|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | |  |  | | **УТВЕРЖДАЮ:**  **Заведующий МАДОУ**  **«Детский сад № 3»**  **от «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_ 2015 г.**  **\_\_\_\_\_\_\_Т.И.Ямщикова** |

ПРОГРАММА

**«Хочу все знать!»**

по опытно-экспериментальной деятельности

Авторский коллектив:

Козелкова Галина Леонтьевна

Чуб Лариса Николаевна

**г. Минусинск, 2015**

**Содержание**

[Введение 3](#_Toc416638218)

[Актуальность 4](#_Toc416638219)

[Цель программы 7](#_Toc416638220)

[Задачи 7](#_Toc416638221)

[Принципы 8](#_Toc416638222)

[Структура проведения занятий экспериментирований 11](#_Toc416638223)

[Методика проведения опытов и экспериментов. 11](#_Toc416638224)

[Ожидаемые результаты 13](#_Toc416638225)

[Первый год обучения 14](#_Toc416638226)

[Ожидаемые результаты 14](#_Toc416638227)

[Тематическое планирование. 16](#_Toc416638228)

[Календарно-тематическое планирование. Средняя группа. 18](#_Toc416638229)

[Второй год обучения 26](#_Toc416638230)

[Ожидаемые результаты 26](#_Toc416638231)

[Тематическое планирование 27](#_Toc416638232)

[Календарно-тематическое планирование 28](#_Toc416638233)

[Третий год обучения 36](#_Toc416638234)

[Ожидаемые результаты 36](#_Toc416638235)

[Тематическое планирование 37](#_Toc416638236)

[Календарно-тематическое планирование 38](#_Toc416638237)

# Введение

Люди, научившиеся наблюдениям и опытам, приобретают способность сами ставить вопросы и получать на них фактические ответы, оказываясь на более высоком умственном и нравственном уровне в сравнении с тем, кто такой школы не прошел…» К. Е. Тимирязев

Современному развивающемуся обществу нужны образованные, нравственные, предприимчивые люди, отличающиеся мобильностью, динамизмом, конструктивностью мышления, которые могут самостоятельно принимать решения в ситуации выбора, прогнозировать их возможные последствия.

Поэтому в настоящее время и дошкольное образование, опираясь на требования, представленные в законе РФ «Об образовании» (ст. 14), ищет новые формы и методы формирования познавательных способностей детей, таких в которых бы дошкольники активное принимали участие в образовательном процессе и одновременно могли развивать свои творческие способности и самостоятельности.

В работах многих отечественных педагогов (Г. М. Лямина, А. П. Усова, Е.А. Панько) говорится о необходимости включения дошкольников в осмысленную деятельность, в процессе которой они бы сами могли обнаруживать все новые и новые свойства предметов, замечать их сходство и различие, необходимо предоставлять детям возможность приобретать знания самостоятельно. Ведь процесс познания – творческий процесс, следовательно, задача воспитателей – поддержать и развить в ребенке интерес к этому процессу, к исследованиям, к самостоятельным открытиям, создавая необходимые для этого условия. Знания, добытые самостоятельно, всегда являются осознанными и более прочными.

В настоящее время приоритетным методом развития дошкольников способным вызвать большой интересдетей к образовательному процессу является экспериментирование.

В чем же состоит актуальность применения метода экспериментирования.

# Актуальность

С самого рождения ребенок является первооткрывателем, исследователем того мира, который его окружает. А особенно ребенок-дошкольник. Именно дошкольное детство является периодом первоначального познания окружающей действительности. Любознательность, жажда новых впечатлений, стремление экспериментировать, рассматриваются как важнейшие черты детского поведения. Стремление к постижению мира уже заложено в ребенке на биологическом уровне, но и это стремление необходимо развивать, создавая необходимые для этого условия.

Однако очень часто в детских садах преподносят на занятиях готовые истины, готовые выводы и обобщения ребенок вынужден выслушивать от педагогов готовые сведения и отчеты о том, как познавали мир другие люди. Такое обучение называется пассивным. Ребенок пассивно слушает, запоминает, но сам в активном изучении объекта не участвует. При пассивном обучении у ребенка нет шансов проявлять высокую познавательную активность, следовательно, он не будет научен самостоятельно «добывать» новые знания.

Китайская пословица гласит: «Расскажи – и я забуду, покажи – и я запомню, дай попробовать и я пойму». Так и ребенок усваивает все прочно и надолго, когда слышит, видит и делает сам. При активном участии ребенка в процессе познания задействованы все органы чувств. Учеными доказано, что чем больше органов чувств одновременно участвуют в процессе познания, тем лучше человек ощущает, запоминает, осмысливает, понимает, усваивает, закрепляет изучаемый материал. Чем больше ребенок трогает, нюхает, ощупывает или наблюдает, слушает и рассуждает, анализирует и сравнивает, тем активнее участвует в образовательном процессе, тем быстрее развиваются его познавательные способности

Короткова Н. А. указывает: «Конечно, ребенок познает мир в процессе любой своей деятельности, но именно в познавательно-исследовательской деятельности дошкольник получает возможность впрямую удовлетворить присущую ему любознательность, что позволяет ему не только расширять, но и упорядочивать свои представления о мире» основанных на собственных наблюдениях и опытах.

Опыт для детей – это весело и увлекательно, но в тоже время каждый опыт помогает находить решение всевозможных задач, даёт возможность понять, почему всё происходит так, а не иначе, раскрывается для ребенка причину наблюдаемого явления или побуждает к самостоятельному поиску причин, способов действий, проявлению творчества. Через опыт дети уточняют свои знания о свойствах и качествах объектов, об их изменениях. Чем разнообразнее и интенсивнее поисковая деятельность, тем больше новой информации получает ребенок, тем быстрее и полноценнее он развивается.

Следовательно, экспериментальная деятельность позволяет развивать познавательную активность детей, приучает детей действовать самостоятельно для получения новых сведений, учит их планировать свою работу и доводить ее до положительного результата. С помощью взрослого или самостоятельно ребенок усваивает разнообразные связи в окружающем мире.

Детское экспериментирование — это процесс не изолированный от других видов детской деятельности. Детское экспериментирование тесно связано с другими видами деятельности - наблюдением, трудом. Указанные связи двусторонние. С одной стороны, наличие у детей трудовых навыков и навыков наблюдения создает благоприятные условия для экспериментирования, с другой — экспериментирование, особенно вызывающее у ребенка большой интерес, способствует развитию наблюдательности и формированию трудовых навыков.

Тесно связано и с развитием речи – с умением четко выразить свою мысль, что облегчает проведение опыта, с необходимостью давать отчет об увиденном, формулировать обнаруженные закономерности и выводы стимулирует развитие речи

Связь детского экспериментирования с изобразительной деятельностью тоже двусторонняя. Чем сильнее будут развиты изобразительные способности ребенка, тем точнее будет зарегистрирован результат природоведческого эксперимента. В то же время чем глубже ребенок обследует объект природы, тем точнее он передаст его детали при его изображении на рисунке.

Не требует особого доказательства связь экспериментирования с формированием элементарных математических представлений. Во время проведения опытов постоянно возникает необходимость считать, измерять, сравнивать, определять форму и размеры, производить иные операции. Все это придает, математическим представлениям реальную значимость и способствует их осознанию. В то же время владение математическими операциями облегчает экспериментирование.

Экспериментирование связано и с другими видами деятельности — чтением художественной литературы, с музыкальным и физическим воспитанием, но эти связи выражены не столь сильно.

Эксперименты положительно влияют на эмоциональную сферу ребенка, на развитие его творческих способностей. Они дают детям реальные представления о различных сторонах изучаемого объекта, его взаимоотношениях с другими объектами и со средой обитания. В процессе эксперимента происходит активизация познавательных психических процессов детей: памяти, внимания, мышления, воображения, представления, ощущения, восприятия, активизируются его мыслительные процессы, так как постоянно возникает необходимость совершать операции анализа и синтеза, сравнения и классификации, обобщения и экстраполяции. Следствием этого является не только ознакомление ребенка с новыми фактами, но и накопление фонда умственных приемов и операций, которые рассматриваются как умственные умения.

Развиваясь как деятельность, детское экспериментирование способствует не только расширению кругозора, но и опыта общения с другими детьми.

Делаем вывод – главноедостоинство применения экспериментирования в детском саду заключается в том, что этот метод позволяет ребенку становиться субъектом учения, учит его учиться, что является одним из аспектов подготовки к школе.

# Цель программы

Цель состоит в создании условий для формирования и развития поисково-познавательной деятельности детей, как основы развития их познавательных интересов.

# Задачи

* Создание условий для развития экспериментальной деятельности детей.
* Создание условий для расширения у детей знаний о физических явлениях и свойствах объектов окружающего мира.
* Знакомство с различными свойствами веществ: твердость, мягкость, сыпучесть, вязкость, плавучесть, растворимость и др.
* Познакомить детей с различными способами проведения исследований.
* Развитие у детей умений пользоваться приборами – помощниками при проведении игр – экспериментов, представлений о мерке – как о способе измерения объема, массы, длины.
* Развитие умения сравнивать, анализировать, обобщать, делать выводы
* Поддержание у детей инициативы, сообразительности, пытливости, самостоятельности, оценочного и критического отношения к миру.
* Расширять представление об использовании человеком факторов природной среды: солнце, земля, воздух, вода, растения и животные – дляудовлетворения своих потребностей.
* Учить детей соблюдать правила техники безопасности при проведении экспериментов.
* Стимулировать развитие самостоятельности и ответственности.
* Привлекать родителей к совместной деятельности, через оказание помощи в развитии развивающей среды, мастер – классы «Проведения опытов в домашних условиях», открытые мероприятия и т.д.

# ****Принципы****

1**.** **Принцип научности:**

- предполагает подкрепление всех средств познания научно-обоснованными и практически апробированными методиками;

- содержание работы соответствует основным положениям возрастной психологии и дошкольной педагогики, при этом имеет возможность реализации в практике дошкольного образования.

2. **Принцип целостности:**

- основывается на комплексном принципе построения непрерывности и непрерывности процесса поисково-исследовательской деятельности;

- предусматривает решение программных задач в совместной деятельности   педагогов, детей и родителей.

3. **Принцип систематичности и последовательности:**

- обеспечивает единство воспитательных, развивающих и обучающих задач, развития поисково-исследовательской деятельности дошкольников;

- предполагает повторяемость тем во всех возрастных группах и позволяет детям применить усвоенное и познать новое на следующем этапе развития;

- формирует у детей динамические стереотипы в результате многократных повторений.

4. **Принцип индивидуально-личностной ориентации воспитания:**

- предполагает реализацию идеи приоритетности самоценного детства, обеспечивающей гуманный подход к целостному развитию личности ребенка-дошкольника и обеспечению готовности личности к дальнейшему ее развитию;

- обеспечивает психологическую защищенность ребенка эмоциональный комфорт, создание условий для самореализации с опорой на индивидуальные особенности ребенка.

5. **Принцип доступности:**

- предполагает построение процесса обучения дошкольников на адекватных возрасту формах работы с детьми;

- предусматривает решение программных задач в совместной деятельности взрослых и детей и самостоятельной деятельности воспитанников;

6. **Принцип активного обучения**:

- предполагает не передачу детям готовых знаний, а организацию такой детской деятельности, в процессе которой они сами делают «открытия», узнают новое путем решения доступных проблемных задач;

- обеспечивает использование активных форм и методов обучения дошкольников, способствующих развитию у детей самостоятельности, инициативы, творчества.

7. **Принцип креативности:**

- предусматривает «выращивание» у дошкольников способности переносить ранее сформированные навыки в ситуации самостоятельной деятельности, инициировать и поощрять потребности детей самостоятельно находить решение нестандартных задач и проблемных ситуаций.

8. **Принцип результативности**:

- предусматривает получение положительного результата проводимой работы по теме независимо от уровня интеллектуального развития детей.

Формы взаимодействия:

• С детьми: непосредственно образовательная деятельность; продуктивная деятельность; игровая деятельность.

• С родителями: консультации; памятки; открытые показы итоговых занятий., мастер – классы

• С педагогами: открытые занятия; консультации.

*Работа кружка:*

Работа основывается на годовом планировании МАДОУ, что отражается в комплексно-тематическом планировании совместной деятельности педагогов и детей.

Занятия планируются по одному в неделю.

Первый год обучения (4-5 лет) - 1 раза в неделю по 25 минут. В группе по 10 человек.

Второй год обучения (5-6 лет) - 1 раза в неделю по 30 минут. В группе по 10 человек.

*Оборудования мини-лаборатории:*

* приборы – помощники:увеличительные стекла, цветные стекла, очки, весы, песочные часы, термометры, компасы, магниты, секундомер;
* разнообразные сосуды из различных материалов: (пластмасса, металл и пр.) разного объема и формы, это: пробирки, колбы, стаканчики, розетки, пипетки, трубочки, воронки и др.;
* красители, пищевые и непищевые(гуашь, акварель, зеленка, йод, марганцовка и др.);
* технические материалы:гайки, скрепки, болты, гвозди, шурупы, винтики, детали конструктора;
* медицинские материалы: шприцы, пипетки, деревянные палочки, мерные ложки, резиновые груши и др.;
* природный и другой сыпучий материал:камешки, ракушки, монеты, глина, песок, сахар, соль, земля, мука, птичьи перья, шишки, спил и листья деревьев, мох и т.д.;
* разные виды бумаги:обычная, картон, калька, наждачная, копировальная, бумажные фильтры, ватман и т.д.;
* бросовый материал: проволока, кусочки кожи, меха, ткани, пластмассы, дерева, пробки и т.д.;
* прочие материалы: зеркала и воздушные шары, пилка для ногтей, сито, свечи, ступа, детские халаты, клеенчатые фартуки, контейнеры для хранения сыпучих и мелких предметов.

Материал, находящийся в «центре экспериментирования», должен соответствовать среднему уровню развития ребенка, а также иметь материалы и оборудование для проведения более сложных экспериментов, рассчитанных на детей с высоким уровнем развития.

Предметно – развивающее пространство включает следующие взаимосвязанные между собоймини-среды:

* макет ландшафта с объектами природы: река, поле, лес, горы в определенный сезон, соответствующий реальному;
* творчески-преобразующая, «научная» мини-лаборатория экспериментирования;
* схемы различных опытов;
* различные природные материалы, предметы-посредники.

# Структура проведения занятий экспериментирований

* Постановка, формулирование проблемы (познавательные задачи).
* Выдвижение предложений (гипотез) отбор, способы проверки.
* Проверка гипотез.
* Подведение итогов, вывод.
* Фиксация результатов.
* Вопросы детей.

# Методика проведения опытов и экспериментов.

Подготовка к проведению запланированных наблюдений и экспериментов начинаетсяс определения текущих дидактических задач. Затем педагогвыбираетобъект,с которым знакомится заранее – и на практике, и по литературе. Одновременно осваивает технику экспериментирования, если она не знакома педагогу.

Предлагая детям поставить опыт, педагог сообщаетим цель или задачутаким образом, чтобы дети сами определили, что им нужно сделать.

Дается время на обдумывание, и затем педагогпривлекает детей к обсуждению методики и хода эксперимента.

В процессе работы необходимо поощрять детей, ищущих собственные способы решения задачи, варьирующих ход эксперимента и экспериментальные действия. В то же время не выпускать из поля зрения тех, кто работает медленно, по какой-то причине отстает и теряет основную мысль.

Заключительным этапом эксперимента являетсяподведение итогов и формулирование выводов.

Выводы можно делать в словесной форме, а можно использоватьграфическое фиксирование результатов, т.е. оформлять в рисунках, схемах.

Решение задач можно осуществлять в 2 вариантах:

* дети проводят эксперимент, не зная его результата, и таким образом приобретают новые знания;
* дети вначале предсказывают вариант, а затем проверю, правильно ли они мыслили.

В обеспечении реализации учебно-игровой модели познавательной деятельности используются следующиеметоды и приемы:

- Экспериментальные игры: например «Тонет – не тонет», «Хотела галка пить», «Мыльные пузыри», «Сделаем растворы», «В каком виде легче плавать» и др., которые позволяют убедиться в достоверности физических и природных явлений и закономерностей.

- Действия: напримерс магнитами, лупой, измерительными приборами, переливание жидкостей, пересыпание сыпучих материалов и др. которые позволяют детям самостоятельно овладеть способами познавательной деятельности.

- Наблюдение:  природных явлений в реальной жизни (замерзание воды в лужах, таяние снега при повышении температуры, выпадение росы, тумана, появление радуги, распространение грома и молнии, образование пара от дыхания в холодную погоду и др.), пробуждают детей к поиску объяснения причин появления и образования природных явлений, обоснованию их физическими законами.

- Рассматривание: схем к опытам, таблицы, упрощенные рисунки, которые позволяют упростить понимание сложных явлений на дошкольном уровне..

- Использование энциклопедических данныхв разделах «Знаете ли вы?» и «В мире интересного» повышает интерес к обсуждению проблем, развивает интеллектуальную рефлексию.

- Драматизация: ребенок берет на себя: то роль Незнайки - Почемучки, задающего вопросы, то роль экспериментатора, умеющего все объяснять и отвечать на вопросы.

Для поддержания интереса детей к познавательному экспериментированию:

- поощряется любопытство, любознательность, представление возможности ребенку действовать с разными предметами и материалами, манипулирование с ними, если возникает необходимость что-то запретить, то обязательно объяснить, почему, помочь определить, что можно;

- развивается стремление доводить начатое дело до конца, через использование положительной оценки;

- проявление заинтересованности к деятельности детей, беседы с ними об их намерениях, целях, о том, как добиться желаемого результата, расспросить о результатах деятельности и как ребенок достиг их.

# Ожидаемые результаты

Повышение уровня познавательной активности у воспитанников, усвоение основ целостного видения окружающего мира;

Углубление знаний, умений, навыков, предусмотренных основной образовательной программой ДОУ;

Появление умений использовать приборы и оборудование.

Самостоятельно выделяют и ставят проблему, которую необходимо решить. Предлагают возможные решения, делает выводы

Применяет выводы к новым данным, делает обобщение.

Обогащение предметно - развивающей среды в группе.

# Первый год обучения

Перспективное планирование по экспериментированию в средней группе.

Цель: Создание условий для формирования основ целостного мировидения ребенка среднего дошкольного возраста средствами физического эксперимента.

Задачи:

* Повысить уровень познавательной активности детей.
* Развитие у детей умений пользоваться приборами – помощниками при проведении игр – экспериментов,
* Развитие у детей мыслительных способностей: анализ, сравнение, обобщение.
* Знакомить детей с различными свойствами веществ (твердость, мягкость, сыпучесть, вязкость, плавучесть)
* Знакомить детей со свойствами почвы и входящих в её состав песок и глину.
* Сформировать у детей творческий подход к изучаемым объектам.
* Обогатить предметно – развивающую среду в группе.
* Привлекать родителей к совместной деятельности, через оказание помощи в развитии развивающей среды, мастер – классы «Проведения опытов в домашних условиях», открытые мероприятия и т.д.

## Ожидаемые результаты

Имеют представление о физических свойствах окружающего мира:

* Называть свойства веществ (твердость, мягкость, сыпучесть, вязкость, плавучесть, растворимость.)
* Проявлятьинтерес к наблюдаемым явлениям.
* Умеют целенаправленно отыскивать ответы на вопросы – делать предположения, средства и способы для их проверки, осуществлять эту проверку и делать адекватные выводы.
* Выполнять правила техники безопасности при проведении экспериментов.

Оформлен уголок для экспериментирования.

## Тематическое планирование.

**Средняя группа**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 1 неделя | 2 неделя | 3 неделя | 4 неделя |
| Сентябрь | Домик для капельки | Вода меняет цвет | Тонет – не тонет | Почему корабли не тонут. |
| Октябрь- | Кто играет с листочками? Ветер -ветерок | Воздух внутри нас Вертушка | Загадочные пузырьки – воздух в других предметах | Парусные гонки |
| Ноябрь |  | Удивительный песок- Песочные часы | Ветер и песок. Песчаный конус | Песок и глина |
| Декабрь | Рассеянный песок. Песок рисует. | В гости к сказочным героям  (Обобщение ранее изученных тем) | Термометр и температура | Как снег становится водой |
| Январь |  | Почему дед мороз и Снегурочка носят шубу | Цветная льдинка | Волшебная кисточка - Смешивание красок |
| Февраль | Солнечная лаборатория - Кто нагрел предметы? | Солнечные зайчики | Передача солнечного луча | Сосульки такие красивые и опасные |
| март- | Волшебные стекла - приборы лупа, микроскоп | Почему ожил бумажный цветок?- Мир бумаги | Приключения Буратино - свойства дерева | «Друзья, которые любят противоречить друг другу» - Сравнение дерева и металла |
| апрель | Мой веселый звонкий мяч | «В гостях у профессора Всезнамуса.  Стекло его качество и свойства | « В лаборатории профессора Всезнамуса».  Мир ткани | Вот какая пена |
| май |  | Волшебное сито | У кого какие детки - семена | Опыты на огородеПосев семян огурцов» |

## Календарно-тематическое планирование.

Средняя группа.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Месяц | | Тема | Цели. Задачи. | Методические приемы | Развивающая среда | |
| Сентябрь | №1 | Домик для капельки | Создать целостное представление о воде, как о природном явлении; Познакомить со свойствами воды (жидкая, прозрачная, без запаха, без вкуса). Дать понятие о значимости воды в жизни человека; Воспитывать бережное отношение к воде. | Поисковая ситуация «Где домик у капельки?». Беседа «Кому нужна вода?». Опыты с водой. Рисуем воду | фонограмма с голосом капельки, журчанием воды; модель Капельки; картинки-иллюстрации с моделями, где и как можно использовать воду; набор пластмассовых прозрачных ёмкостей на каждого ребёнка гуашь, кисточки. | |
| №2 | Вода меняет цвет | Через опыты познакомить детей со свойствами воды. Помочь детям сделать вывод, что вода прозрачная, но может менять цвет. Создать условия чтобы доказать что, чем больше вещества, тем ярче цвет**. Воспитывать у детей эстетический вкус.** | Поисковая ситуация: Определи где вода?Может ли вода иметь цвет? Какая вода быстрее окрашивается | Сосуды с соком, водой, молоком, пипетки, лабораторные стекла, баночки с чистой водой на каждого ребенка, красители | |
| №3 | Тонет – не тонет | Расширять представления детей о предметах плавающих и тонущих в воде. Развитие у детей познавательного интереса к окружающим нас предметам,ихсвойствам.Развивать умение классифицировать по признак:тонет,плавает. Активизация словаря железный, пластмассовый, каменный. | Проблемная ситуация «Спасение капитана Врунгеля». Опыты с предметами | большая прозрачная емкость, сачок, камни, песок, бумага, пенопласт, деревянные предметы, металлические предметы, пластмасса, стекло. Раздаточный материал: одноразовые прозрачные стаканчики, ложки, все предметыпо1 штуке, таблица с картинками на каждого ребенка. | |
| №4 | «Почему не тонут корабли» | Выявить с детьми зависимость плавучести предметов от равновесия сил: соответствие размера, формы предмета с весом. | 1. Игра «Тонет – не тонет».  2.Опыты.  3.Фиксация результатов.  4.Игра «Кораблик» | Таз с водой, лодочки. Предметы: деревянные, резиновые, пластмассовые, металлические. Пластилин, пробка | |
| октябрь | №1 | Кто играет с листочками? Ветер – ветерок. | Познакомить детей с таким природным явлением, как ветер, что ветер – это поток воздуха. Учить детей наблюдать, проводить опыты и самостоятельно делать выводы.Продолжать развивать логическое мышление, воображение; активизировать словарь: ветер, ветрище, колючий, нежный. Ураган, вьюга, пурга | Наблюдение за движением листьев на деревьях.  Как образуется ветер?Игры с ленточками, вертушками | Ленточки, веер, вертушки. Картинки с изображением пурги, видеозапись про ураган, вьюгу. | |
| №2 | Воздух внутри нас. Вертушка | Расширить представления о воздухе, способах его обнаружения, об объеме воздуха внутри человека. Создать условия для того чтобы доказать, что вокруг нас невидимый воздух, который мы вдыхаем и выдыхаем. Определить время, в течение которого человек может находиться без воздуха. | Опыт: нужен ли человеку воздух? Опыты: с полоской бумаги и трубочкой.Игра: Надуем шарик.Изготовление вертушки | 1. Стаканы с водой в количестве, соответствующем числу детей.2. Коктейльные соломинки в количестве, соответствующем числу детей.3. Полоски легкой бумаги (1,0 х 10,0 см) в количестве, соответствующем числу детей. | |
| №3 | Загадочные пузырьки – воздух в других предметах | Уточнить понятия детей о том, что воздух - это не "невидимка", а реально существующий газ. Опытным путем подвести детей к пониманию того что воздух есть и в других предметах. Выявить способность воздуха выталкивать предметы из воды. | Игровая ситуация  Опыты с водой и помещенными в них предметами | Емкости с простой и минеральной водой, кусочки поролона, бруски дерева, пластилин, комочки земли, глины, апельсин | |
| №4 | Парусные гонки | Познакомить со свойствами ветра и ролью в жизни человека. Показать зависимость движения предмета по воде от скорости движения воздуха. Совершенствовать умение детей работать с бумагой, проявлять творчество, выполнять алгоритм работы. | Изготовление корабликов из бумаги способом оригами по схеме. Игра « Чей кораблик быстрее доплывет до противоположного берега» | Квадратные листы бумаги на каждого ребенка. Большая ванночка с водой | |
| ноябрь | №1 | Удивительный песок. Песочные часы | Познакомить детей со свойствами песка, его цветом, структурой. Обучить детей действиям обследования, учить проводить несложные опыты. Предложить детям сравнить песчинки по форме, цвету, размеру. Учить решать познавательные задачи, логически мыслить. Познакомить с песочными часами | Опыты по выявлению свойств сухого и мокрого песка.Сравнение песчинок по форме, цвету, размеруЗнакомство с песочными часами и сравнение с механическими | Образцы речного, морского и других видов песка,  Емкости с песком, с водой, лупы, для каждого ребенка, ложечки, песочные часы, механические часы | |
| №2 | Ветер и песок. Песчаный конус | Продолжать формировать представления детей о свойствах песка. Предложить детям выяснить, почему при сильном ветре неудобно играть с песком | Опыт: «Ветер в пустыне». Опыт «Песчаный конус» - движение песка вниз по конусу | Банки с песком закрытые крышкой соломинки, пипетки, марлю, клеёнка листы бумаги, карандаши | |
| №3 | Песок и глина | Расширять знания детей о песке. Учить отличать его от глины. Предоставить детям возможность сравнить свойств песка и глины. Познакомить детей со способами использования песка и глины человеком. | Опыты: «Как песок и глина впитывает воду».Опыт: «Из чего легче лепить фигурку» Художественное творчество Моделирование из глины «Олешек» | Образцы речного, морского и других видов песка, небольшие подносы, клеенки, лупы. Подносы с глиной на каждого ребенка (глина сухая и влажная), салфетки влажные, лупы, карточки с предметами живой и неживой природы, вода, Дощечки для лепки на каждого ребенка. Картинки изделий из глины. | |
| декабрь | №1 | Рассеянный песок. Песок рисует. | Продолжать знакомить детей со свойствами песка. Создать условия для детей выявления опытным путем малозаметных свойств песка. Предложить детям выяснить, чем отличается свойства рассеянного песка,от набросанного. | Опыт: Отпечатки на сухом песке.Опыт: Определить какой песок плотнее рассеянный или набросанный. Рисование цветным песком. | Емкости с песком, с водой, сито, ключ, карандаш лупы, листки бумаги для каждого ребенка, ложечки, гуашь, дневники наблюдений | |
| №2 | В гости к сказочным героям  (Обобщение ранее изученных тем) | Закрепить с детьми ранее изученный материал – свойства магнита, плавучесть предметов, свойства жидкостей.  Развивать у детей познавательные интересы, любознательность. Воспитывать у детей сотрудничество, чувство взаимопомощи, культуру | Игровая ситуация  Опыты с магнитом  Опыты с мыльным раствором | Мольберт – изображения сказочных героев: Муха-Цокотуха, Айболит, Мойдодыр;  -волшебный зонтик;  - «ларец» с материалами -магниты; поддон с песком, мелкими металлическими предметами и ключом;  -таз с водой и образцы различных материалов – бумаги, ткани, металла, дерева;  -сосуды с чистой и мыльной водой, трубочки для коктейля | |
| №3 | Термометр и температура | Уточнить и расширить знания детей о температуре. Рассмотреть с детьми устройство для измерения температуры. Сформировать представления о том, как работает термометр. | 1. «Для чего нужен термометр»  2 «Измерь температуру»  3 Фиксация результатов | Термометры для измерения температуры воды, воздуха, тела человека; два стакана с водой разной температуры кубик льда, чашка. | |
| №4 | Как снег становится водой | Формировать исследовательские умения сбора информации об объектах неживой природы: снег и лед, сходство и различие.  Учить устанавливать элементарные причинно-следственные связи: снег тает в тепле и превращается в воду . | Сюрпризный момент  Опыт. Где снег быстрее тает. | .емкость со снегом , блюдца в разных частях комнаты, термометр | |
| Январь | №1 | Почему дед мороз и Снегурочка носят шубу | Подвести детей к пониманию того, для чего нужна одежда – одежда не пропускает холод и тепло. Опытным путем доказать что шуба необходима для деда Мороза. | Рассматривание одежды деда мороза и снегурочки.  Опыт: Снег на открытой тарелке и снег под шубой.  Опыт: измерение температуры предмета при нагревании под лампой и нагревании предмета спрятанного под шубу. | Костюмы д. Мороза и Снегурочки, емкость со снегом, тарелка, термометр, шуба, настольная лампа, брусок дерева темного цвета. | |
| №2 | Цветная льдинка | Познакомить детей с двумя агрегатными состояниями воды – жидким и твердым. Опытным путем выявить какие формы принимает вода при замерзании,какая вода замерзает быстрее – теплая или холодная | Опыт: сравнение температуры приготовленной воды. Окрашивание воды.Наблюдение за замерзанием воды | емкости для окрашивания воды, разнообразные формочки, веревочки. | |
| №3 | Волшебная кисточка – смешивание красок. | Формировать умение смешивать краски для получения нового цвета. Получать оттенки синего цвета на светлом фоне, фиолетовый цвет из красной и синей краски. Развивать мыслительную активность, умение делать выводы на основе наблюдений, чувство цвета. | 1. «Раскрась шарики»  2. Опыт «Как сделать нужный цвет»  3. рисование на мокром листе | Две баночки с прозрачной водой, краски, лопаточка, салфетка из ткани, лист бумаги, карандаши (на каждого ребенка). | |
| Февраль | №1 | Солнечная лаборатория - Кто нагрел предметы?  Зачем зайчику другая шуба | Формировать представления детей о том, что Солнце является источником тепла и света, Познакомить с понятие солнечное излучение. Показать детям, что все предметы поглощают солнечную энергию (нагреваются на солнце). Опытным путем выявить какого цвета предметы (темного или светлого) быстрее нагреваются на солнце. Формировать представление о жизни диких животных зимой. | Беседа про изменения в природе.Загадка про солнце. Беседа о Солнце и солнечной энергии.Опыты с предметами. Нарисуем солнышко | Различные мелкие предметы разного цвета, термометр, меж разного цвета, настольная лампа, бумага, карандаши. | |
| №2 | Солнечные зайчики | Продолжать формировать представления о свойствах солнечных лучей. Подвести детей к пониманию того, что солнечные лучи отражаются от гладких блестящих поверхностей. Научить детей пускать солнечных зайчиков (отражать свет зеркалом). | Опыт :поймаем солнечный лучик  Опыт с зеркалом  Опыт в темной комнате.  Зарисуй опыт. | Зеркало на каждого ребенка, затемнение на окнах.  Дневники наблюдений | |
| №3 | Передача солнечного луча  «Цветные сигналы» | Продолжать формировать представления о свойствах солнечных лучей. Показать на примере солнечного зайчика, как можно многократно отразить свет, как изменить цвет луча. Учить детей делиться впечатлениями от наблюдений. | Проблемная ситуация от капитана Врунгеля «Передай сигнал». Игра: Передай сигнал. Опыт: Как изменить цвет сигнала. Сосчитай сколько раз отразился солнечный луч.Зарисуй опыт | Зеркала на каждого ребенка, дневники наблюдений, карандаши | |
| №4 | Сосульки такие красивые и опасные | Продолжать знакомить детей со свойствами льда. Показать детям, что ледсодержит в себе мусор. Через экспериментальную и практическую деятельность предоставить детям возможность самостоятельно вырастить сосульку и в конце эксперимента прийти к правильному выводу. Закрепить правила безопасного поведения на прогулке во время оттепели: не ходить и не играть возле домов, где на крыше большое скопление сосулек. | Опыт: Вырастим самостоятельно сосульку.  Сделать схемы – аппликации и объяснять их. | Стеклянные банки, тарелки, блюдца, парафиновые свечи, спички, салфетки, пластмассовые стаканы разных размеров, воронки разных размеров, посуда для чистой воды, материал для аппликации. Презентация на тему: «Почему сосульки растут вниз головой», мультфильм «Опасные сосульки», чистые плакаты, фламастеры, сладкие конфеты – леденцы. | |
| Март | №1 | Волшебные стекла - приборы лупа, микроскоп | Познакомить детей с приборами для наблюдения – микроскопом, лупой, биноклем. Объяснить, для чего они нужны человеку. | 1. «Что сначала, что потом?»  2.Опыты  3.Фиксирование результатов эксперимента | Микроскоп, лупа, бинокль  Мелкие предметы, семена | |
| №2 | Почему ожил бумажный цветок?- Мир бумаги | Формировать представления детей о бумаге. Предложить детям самим определять свойствами бумаги, некоторые ее качества (цвет, структура поверхности, степень прочности, толщина, впитывающая способность) и свойства (мнется, рвется, режется).Познакомить детей с различными видами бумаги (салфеточная, писчая, оберточная, чертежная), сравнить их качественные характеристики и свойства. Понять, что свойства материала обуславливают способ его использования. | Д/и «Поможем Незнайке»:  Д/и «Что было – что стало»:  Худ творчество – изготовление модели бумажного цветка  Опыт: «Цветок раскройся» | Бумага разных видов, ножницы,  емкость с водой, | |
| №3 | Приключения Буратино - свойства дерева. | Активизировать знания детей о свойстве дерева развивать умение формулировать проблему, анализировать ситуации, планировать эксперимент | 1.Проблемная ситуация «Плыть надо – плыть нельзя»  2.Опыт «Тонет - не тонет»  3.Д/и «Что можно сделать из дерева?» | деревянные кубики тазики, вода, дидактическая игрушка Буратино образцы дерева, деревянные ложки, спички или палочки, емкости с водой | |
| №4 | «Друзья, которые любят противоречить друг другу»Сравнение свойств дерева и металла | Систематизировать и уточнить представления о свойствах металла и дерева.  сравнивать их качественные характеристики(структура поверхности, тонущий, прозрачность; свойства: хрупкость, теплопроводность) различие в применении человеком металла и дерева. | Игра: Загадки из посылки  Из чего это сделано  Опыты по выявлению свойств  в игру «Наоборот | две коробки, гвозди, карандаш, свеча, спички, молоток. На каждого ребёнка-стакан с водой, пластина металлическая, брусок деревянный, болт, две спички (без серы). | |
| Апрель | №1 | Мой веселый звонкий мяч | Познакомить детей со свойствами резины (эластичность, плавучесть предметов, водонепроницаемость). Уточнить представления об использовании резины человеком. | 1. «Из чего сделан предмет?»  2. опыты  3. Фиксирование результатов эксперимента | Картинки  Резиновые перчатки, мячи, таз с водой | |
| №2 | «В гостях у профессора Всезнамуса». - Стекло его качество и свойства | Вызвать интерес к предметам рукотворного мира, Развивать умение узнавать предметы, сделанные из стекла ,определять его качества (структура поверхности :толщина. прозрачность и свойства : хрупкость). Познакомить детей со стеклянной посудой, процессом ее изготовления | Опыты по выявлению свойств стеклянных предметов  Просмотр презентации «Как делают стеклянные елочные шары» | Предметы из стекла, стаканы с водой и соком  Презентация |  |
| №3 | « В лаборатории профессора Всезнамуса» «Мир ткани | Вызвать интерес к предметам рукотворного мира,Познакомить детей различными видами тканей, сравнить их качества и свойства. Познакомить со способами использования ткани для пошива вещей. | 1.Расматривание разных видов ткани  2. Опыты  3. Фиксирование результатов эксперимента | различные виды тканей, ножницы, таз с водой, нитки, иголки | |
| №4 | Вот какая пена | Познакомить детей со свойствами мыла.  Развивать познавательный интерес в процессе экспериментирования, наблюдательность, любознательность | 1. загадка  2.Опыт «Как сделать мыльные пузыри»  3.Игра «Какой формы пузыри, какой летит дальше» | Таз с водой, мыло или мыльный раствор, стаканчики, трубочки | |
| май | №1 | Волшебное сито | Познакомить детей со способом отделения мелкой крупы от крупной,при помощи сита с отверстиями разной величины. | Проблемная задача «Помочь Золушке разделить крупу» | различные сита, ведерочки, миски, крупы: манная, гречневая или рисовая | |
| №2 | У кого какие детки - семена | Уточнить и расширить представления детей о размножении растений семенами. Предложить детям найти общее в строении семян растений. Обобщить увиденное и зарисовать строение семян. | Проблемная ситуация «Узнай, что внутри фруктов»  Игра – узнай | вишня, слива, фрукты: яблоко груша; овощи: тыква, кабачок и т. д | |
|  |  | Опыты на огороде. Посев семян огурцов. | * Формировать представления детей о выращивании растений из семян. * Развивать умение устанавливать причинно-следственные связи в ходе опытно-экспериментальной деятельности: влияние качества почвы на рост и развитие растений, зависимость факторов неживой природы от живой.Закрепить приемы посева семян: Вызвать желание самим вырастить растение из семян. * Воспитывать трудолюбие и аккуратность. | * Словесные (рассказ воспитателя о выращивании растений из семян в теплицах, вопросы, беседа о различных почвах, поощрения). * Практические трудовые действия детей, посадка семян, * Показ видео «Устройство теплицы», рассматривание календаря наблюдений за ростом | видео, календарь наблюдений за ростом огурцов, лупы, два вида почвы для эксперимента (городская и лесная), спиртовка, сухие листья, клеенка, ящики с землей, стаканчики, совки, палочки мерки, лейки с водой, тарелочки с семенами, тряпочки, фартуки, щетка-сметка, модель посева семян, свежие овощи. | |

# Второй год обучения

**Перспективное планирование по экспериментированиюв старшей группе**

**Цель:** Формировать основы естественнонаучных и экологических понятий посредством опытно-экспериментальной деятельности детей.

**Задачи:**

* Создание необходимых условий для развития опытно – экспериментальной деятельности детей;
* Развитие познавательных интересов;
* Развитие мыслительных процессов; самостоятельности;
* Развивать представления детей о некоторых факторах среды (свет, температура воздуха и её изменчивость; вода-переход в различные состояния: жидкое, твердое, газообразное их отличие друг от друга; воздух - его давление и сила; почва - состав, влажность, сухость.

Воспитание гуманно-ценностного отношения к природе;

Формирование толерантности.

## Ожидаемые результаты

* Развито умение работать в коллективе и самостоятельно;
* Могут отстаивать собственную точку зрения и доказывать ее правоту.
* Имеют представления о значимости воды, воздуха, солнца, земли, в жизни человека и в жизни растений и животных.
* Имеют представления об основных физических явлениях
* Имеют представления о некоторых факторах среды (температура воздуха и её изменчивость; вода-переход в различные состояния: жидкое, твердое, газообразное их отличие друг от друга; воздух - его давление и сила; почва - состав, влажность, сухость.

## Тематическое планирование

Старшая группа

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 1 неделя | 2 неделя | 3 неделя | 4 неделя |
| Сентябрь | Вода растворитель | Почему яйцо не тонет?- | Как достать воду – галка хотела пить | Поверхностное натяжение или как скрепку учили плавать |
| Октябрь | Песочная страна Своды и тоннели | Есть ли в почве воздух и вода? | - Откуда взялись острова | Как вода проходит через разные виды почв |
| Ноябрь |  | Невидимка воздух. | Воздух сжимается и расширяется – | Пузырьки спасатели –Подводная лодка – В воде есть воздух |
| Декабрь - | Чем измерить длину | Зачем нужны весы | термометр и температура | Существует ли твердая жидкость?» |
| Январь |  | Твердая вода.  Почему айсберг не тонет. | Три состояния воды и их свойства | Круговорот воды в природе |
| февраль | Такие разные звуки | Слушай во все уши | Угадай на вкус. Цитрусовые. | Занимательные фокусы |
| март | Свойства магнита – Парящийсамолет | Как увидеть магнитные силы  Магнит рисует или нет? | Прозрачность веществ. |  |
| апрель | Как увидеть радугу в доме.  Радуга в мыльных пузырях | Уличные тени и живые тени | Солнечные часы | В стане «Зазеркалье |
| май |  | Страшилка из зеркала | Как устроено перо птиц. |  |

## Календарно-тематическое планирование

Старшая группа

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Месяц | | Тема | Цели. Задачи. | Методические приемы | Развивающая среда |
| Сентябрь | №1 | Вода растворитель | Уточнить представления детей о свойствах воды. Объяснить, почему вода иногда нуждается в очищении и дать элементарные представления о процессе фильтрации. Развивать навыки лабораторных опытов, по схемам умение действовать по алгоритму. Закрепить знания о правилах безопасного поведения при работе с различными веществами | Помочь Незнайке разобраться, куда делся сахар. Опыты с другими веществами. | Емкости для воды разной формы, карандаши (на каждого ребенка для зарисовки),дневники наблюдений, стеклянные воронки и стеклянные палочки, фильтрованная бумага, лупа, сахар, соль, настойка календулы или ромашки, настой мяты, |
| №2 | Почему яйцо не тонет?- | Продолжать расширять представления детей о свойствах воды. Опытным путем показать детям что пресная и соленая вода имеют различную плотность. Выяснить, как ведет себя предметы в обычной воде и в слоеной воде. | Игровая ситуация: Не тонущее яйцо. Выявление причины. Опыт с соленой водой | Материалы: яйцо, сваренное вкрутую; стакан воды, 4 чайные ложки соли |
| №3 | Как достать воду – галка хотела пить | Продолжать знакомить детей физическими процессами. Познакомить детей с тем, что уровень воды повышается, если в воду класть предметы. | Проблемная задача от галки.  Опыты: Как повысить уровень воды без добавления самой воды? | Мерная емкость с водой, камешки, предмет в емкости.Рассказ «Хотела галка пить» |
| №4 | Поверхностное натяжение или как скрепку учили плавать. | Продолжать расширять знания детей о свойствах различных жидкостей. Через опыты познакомить детей с понятием поверхностное натяжение. Предложить детям несложные опыты с водой , мыльным раствором, маслом. Познакомить детей с тем, что некоторые насекомые и ящерицы пользуются поверхностное натяжение. Поверхностное натяжение жидкостей применяется в современном искусстве - аквапринт. | Проблемная ситуация – может ли скрепка плавать?  Опыты со скрепкой  Опыт с монетами  Опыт с мыльными пузырями.  Опыт с молоком и чернилами –  Рисование при помощи поверхностного натяжения | Стакан стеклянный, скрепка, иголка, монеты, молоко, чернила, мыльный раствор, проволока, листы бумаги, кюветы |
| Октябрь | №1 | Песочная страна Своды и тоннели | Закрепить знания детей о свойствах песка. Выяснить, почему насекомые, попавшие в песок, не раздавливаются им, а выбираются целыми и невредимыми.  измерение сыпучих предметов с помощью условной мерки. | .Опыт «Как сделать песочные своды – с трубочкой и карандашом.  Опыт измерение объема помощью с условной мерки. | Материалы. Трубочка диаметром чуть больше карандаша, склеенная из тонкой бумаги, карандаш, песок. |
| №2 | Есть ли в почве вода и воздух | Продолжать расширять знания детей о почве и воде.подвести детей к пониманию того, что в почве есть вода. Предложить детям несложные опыты по обнаружению воды в почве. | Сюрпризный момент,  Опыт1. Отжать воду из земли опыт 2.Нагревание кома земли подержать  на нем холодное стекло. Объяснить, что вода, которая содержалась в почве испарилась. | Металлическая миска , земля, стекло ,Халаты, почва, одноразовая посуда, спиртовка, пластинка из оргстекла, песок, вода. Листы бумаги и фломастеры, лупы, клей, картон, семена для посадки. Бутылочки с водой.  электроплитка, ткань |
| №3 | - Откуда взялись острова | Познакомить детей с понятием остров с понятием «остров», причинами его образования: движением земной коры, повышением уровня моря. | 1. «Что такое остров?»  2.Опыт «Как образуется остров»  3.Рисование «Необитаемый остров» | «Морское дно», емкость с водой, пластилин, стеки |
| №4 | Как вода проходит через виды почв | Продолжать знакомить детей с составом земли.2. Развивать умение определять и сравнивать вещество по его внешним характерным признакам.3. Тренировать навык проведения простых экспериментов, умение пользоваться простейшим лабораторным оборудованием.4. Воспитывать любовь и уважение к родной земле.6. Воспитывать аккуратность при выполнении работы, тренировать усидчивость. | Опыт определения состава почвы  Опыт водой и песком  Опыт с водой и глиной  Опыт с водой и садовой землей,  Опыт Смешанная почва. И вода | Стеклянные стаканы на каждого ребенка, ложечки или палочки для размешивания, емкости для вод, разные виды почв – глина, песок, садовая земля.тарелочки, лупы, трубочки наполненные землёй,салфетки. |
| Ноябрь | №1 | Невидимка воздух. | В процессе экспериментирования, расширить   знания детей о воздухе, определить свойства воздуха. Предложить детям доказать с помощью предметов, что вокруг нас есть воздух.  Развивать наблюдательность, любознательность мышление, память. | Игровая ситуация  Опыт с полиэтиленовыми мешками и мелкими игрушками  Опыты по поиску свойств воздуха | Полиэтиленовые пакеты -2шт, мелкие игрушки. Ленточки, флажки, пакет, воздушные шары, трубочки для коктейля, емкость с водой. |
| №2 | Воздух сжимается и расширяется | Продолжать знакомить детей со свойствами воздуха. Продемонстрировать, как воздух расширяется при нагревании и выталкивает воду из сосуда, а при остывании сжимается | Проблемная ситуация «Можно ли сжать воздух?»(на примере шприца и пипетки).Опыт: Что произойдет если нагреть воздух в бутылке и охладить | Материалы. Пластмассовая бутылка, не надутый шарик, холодильник, миска с горячей водой. |
| №3 | Пузырьки спасатели - Подводная лодка. | Продолжать формировать представления детей о воздухе. Опытным путем подвести детей к пониманию того, что воздух легче воды, что воздух есть в воде. Познакомить детей с воздух способствует плавучести предметов. Познакомить детей с тем как поднимается и опускается на дно подводная лодка. | Проблемная ситуация : почему пластилин покрывается пузырьками, что это за пузырьки? Наблюдение :Почему пластилин поднимается со дна стакана то опускается?  Опыт с виноградинкой  Вывод | Изогнутая трубка для коктейля, прозрачные пластиковые стаканы, емкость с водой, пластилин, ягоды винограда, презентация о подводных лодках, картинки. |
| декабрь | №1 | Чем измерить длину | Познакомить с измерительными приборами: линейкой, сантиметровой лентой. Развивать познавательную активность детей за счет знакомства с мерами длины в древности (локоть, ладонь, палец) | 1. «Измерь высоту стула»  2.Опыты «Измерение предметов»  3.Вывод «Зачем нужны измерительные приборы» | Линейка, сантиметровая лента, карандаши, тесьма, шнур |
| №2 | Зачем нужны весы | Расширять представления детей о предметах. Выявить свойство предметов – предметы имеют массу. Познакомить с приборами для измерения массы – чашечными весами. Научить способам их использования. | 1. «Что такое масса»  2. «Сравни предметы по массе»  3.Опыты «Узнай вес предмета»  4.Игра «Что легче, что тяжелее» | Пакеты, вата, крупа, чашечные весы, разные предметы |
| №3 | Термометр и температура | Подвести детей к выводу, что полые предметы плавают. Воздух легче воды, поэтому, заполняя полые предметы, он не дает им утонуть.Выявить механизм образования облаков.Выявить механизм образования инея. | 1. «Для чего нужен термометр»  2. опыты  3. «Измерь температуру»  4. Фиксация результатов | Термометры для измерения температуры воды, воздуха, тела человека; два стакана с водой разной температуры |
| №4 | Существует ли твердая жидкость?» | Создать необходимые условия для знакомства детей с необычными свойствами неньютоновской жидкости.Систематизировать знания детей о свойствах веществ.. Воспитывать доброжелательные отношения, умение работать в команде, развивать коммуникативные навыки, обогащать словарный запас детей. | рассказ, беседа.  видеоролик, рисунки с изображением молекул воды в разных состояниях., проведение эксперимента с неньютоновской жидкостью, с водой, льдом, снегом | компьютер, проектор, экран, подключение к интернету; портрет физика И. Ньютона, газета с изображением Пина, одноразовые стаканчики, одноразовые тарелки, крахмал, вода, ложечки для размешивания. |
| январь | №1 | Три состояния воды и их свойства | Продолжать расширять представления детей о воде.Формирование у детей элементарных знаний о трех агрегатных состояниях воды: жидкое, твердое, газообразное. Подвести детей к выводу, что состояние воды зависит от температуры воздуха и находится в трех состояниях: жидком – вода; твердом – снег, лед; газообразном – пар. | Словесные: беседа, рассказ, вопросы проблемно-поискового характера. Наглядные: модель «Круговорот воды в природе».Практические: экспериментирование, опыт. | Халаты, глобус,  две емкости для воды (на каждого ребенка), ложки,  баночки с солью (5 штук),  воронка (на каждого ребенка),вата,    спички,  блюдце металлическое,  оргстекло, картина «Кругооборот воды в природе»,детали для модели: облака, почва, река (водоем), капельки дождя и снега, пар, стрелки.Картины «Сбережем воду»  Лист бумаги *(Ч*А4)  Цветные карандаши.  Контейнер для мусора.  Салфетки     для фильтров  Песок речной (5 баночек)  Спиртовка. |
| №2 | Твердая вода –  лед легче воды, почему айсберг не тонет. | Уточнить представления о свойствах льда: прозрачный, имеет твердую форму, при нагревании тает и превращается в воду. Формировать представления детей об айсбергах, о том какую опасность они несут для судоходства. | 1.Игра «Арктическое морское путешествие»  2 Загадка  3.«Что такое айсберг?»  4.Опыт «Почему не тонет айсберг? | Таз с водой, игрушка – рыбка, кораблик, картинка с изображением айсберга |
| №3 | Круговорот воды в природе(Составление схемы и просмотр) | Познакомить с круговоротом воды в природе. Объяснить причину выпадения осадков в виде снега. Сравнить свойства воды, льда, снега; выявить особенности их взаимодействия. Показать зависимость состояния воды от температуры. | Опыт 1 Таяние снега  Опыт 2 Создание облака  Опыт 3 Осадки из облака. | 1. Лед и снег , небольшой кастрюлька, крышкой.  2.Электроплитка. |
| Февраль | №1 | Такие разные звуки | 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). | 1.Что звучит?  Коробочка с секретом.  2. Можно ли увидеть звук?  3.Где живет эхо?  4.Необычный оркестр. | Детские музыкальные инструменты: бубен, барабан, металлофон, ложки, погремушка. |
| №2 | Слушай во все уши | Познакомить детей с органом слуха – ухом, как частью тела. Рассказать детям об этом важном органе человека, для чего нам нужны уши, как надо заботиться об ушах. Показать - как человек слышит звук. | Дидактические игры: «Узнай по голосу»  Д/И «Определи по звуку», «Музыкант» Здоровье: Беседа «Зачем нужно беречь уши»  Изготовление памятки «Береги уши» | Схема человеческого уха, картинки животных гитара, бумажные листы на каждого ребенка, баночки с разными предметами (скрепки, деревянные палочки, поролон, песок, аудиозапись со звуками леса, реки, птиц и т.д. |
| №3 | Угадай на вкус. Цитрусовые. | Познакомить со вкусовыми зонами языка, поупражнять детей в определении вкусовых ощущений . Показать значение слюны для ощущения вкуса.  Формировать у детей понятие о витаминах, иммунитете. Воспитывать у детей здоровый образ жизни. | Игровая ситуация угадай по запаху  Опиши свои ощущения – вспомни вкус продукта  Опыты по определению расположения вкусовых зон на языке.  Сравнить вкус цитрусовых и витаминки. | Набор разнообразных продуктов питания (горький, сладкий, кислый, соленый вкуслимоны, апельсины, мандарины, пищевая сода, стеклянная посуда, пластиковые стаканчики, ложки, лоскутки, зеркала , деревянные палочки с ваткой на конце по количеству детей. |
| №4 | Занимательные фокусы | Развивать у детей любознательность, наблюдательность, активизировать мыслительные процессы, речевую деятельность при демонстрации фокусов. | Сюрпризный момент  Опыт с водой и блестками  Опыт с зеркалами  Опыт с ложками | 3 чайные ложки, повязка на глаза, 2 зеркала, пара одинаковых предметов (2 яблока, банка с водой, блестки. |
| Март | №1 | Свойства магнита - Парящий самолет | Познакомить детей со свойством магнита притягивать металлические предметы; Выявить особенность взаимодействия двух магнитов: притяжение и отталкивание.  Развивать интерес к экспериментированию. Учить ставить цель, выдвигать гипотезу, делать вывод. | Рассматривание магнита - выявление свойств (тяжелый, твердый, холодный, притягивается). Опыт: Действие магнита на предметы, может примагнитить. Может ли магнит притягивать на расстоянии?Два магнита (два полюса у магнита – северный и южный) | спичечный коробок с магнитом. Штатив с подвешенной на нитке скрепкой. Пластина деревянная, стеклянная, пластмассовая.стекла, дощечки, листы бумаги, пластмассовые подносы, металлические предметы |
| №2 | Как увидеть магнитные силы. Магнит рисует или нет? | Продолжать знакомить детей со свойствами магнита, познакомить с понятием магнитные силы. Выявить свойства магнита: прохождение магнитных сил через различные материалы и вещества. Познакомить детей с практическим применением магнита в творчестве. Способствовать воспитанию самостоятельности, развитию коммуникативных навыков | Опыт1. с железными опилками  Опыт 2.Что будет,если магнит заслонить предметом? (через тонкую стенку из бумаги, стекла, пластмассы, дерева). Опыт 3.Рисование с помощью нескольких магнитов. Крутится, вертится…» (при помощи нескольких магнитов с разными красками) | Картон, скрепки, пластиковые контейнеры, железные опилки, разные магниты Лист бумаги, лист картона, тонкая книжка, толстая книжка предметы из железа, меди, алюминия, дерева, кусочки ткани, бумаги, магниты различных размеров, |
| №3 | Прозрачность веществ. | Познакомить детей со свойством предметов пропускать или задерживать  свет (прозрачность). Предложить детям классифицировать разнообразные предметы по этому свойству: прозрачные и светонепроницаемые (стекло, фольга, калька, стакан с водой, картон) | Проблемная ситуация  Практическая деятельность выводы | стекло, фольга, калька, стакан с водой, картон, фонарики на каждого ребенка |
| апрель | №1 | Как увидеть радугу в доме. Радуга в мыльных пузырях | Формировать реалистические представления о природе – знания о её объектах и явлениях. Расширить представления детей о природном явлением - радуге. Уточнить с детьми порядок расположения цветов в радуге, Совершенствовать навыки раскрашивания. Развивать мелкую моторику. Воспитывать способность видеть красоту природы, любовь и бережное отношение к ней. | Загадка про радугу  Проблемная ситуация  Обсуждение : При каких условиях в природе возникает радуга?  Опыт с пульверизатором  Опыт с хрустальным бокалом  Опыт с зеркалом, опущенным в воду  Зарисовка результатов | Пульверизатор,  фонарик, лист белой бумаги, зеркало , емкость для воды , хрустальный стакан, трехгранная призма, бумага для черновиков, простой карандаш, фото радуги,цветные карандаши, фломастеры, формат А-3 (А-4) для графических работ |
| №2 | Уличные тени и живые тени | Уточнить и расширить представления детей о том, как образуется тень. Предложить детям определить зависимость яркости тени от прозрачности предмета от положения источника света относительно предмета. Подвести к выводу: чем прозрачнее предмет, тем тень светлее, чем дальше источник тем тень рассеяние. | Загадки про теньОпыты: Как получаются тени.  От каких предметов тени светлее.  Опыт влияние положения источника света на величину тени | Диапроектор, источник света, различные предметы, стаканы, черная бумага для фигурок теневого театра, ножницы |
| №3 | Солнечные часы | Развитие временных представлений у детей старшего дошкольного возраста. Познакомить детей с историей возникновения часов.Расширить знания детей о различных видах часов, о принципе их работы и их роли в нашей жизни.Воспитывать интерес к технике, бережное отношение к приборам.Воспитывать любознательность, бережное отношение ко времени. | Просмотр презентации часы. Изготовление солнечных часов. Измерение времени | Презентация разных видов часов. Часы наручные, бумага. Циркуль, цветные карандаши, гвоздик, |
| №4 | -В стане «Зазеркалье» | Уточнить представления детей о свойствах стекла; Познакомить детей с понятием отражение предметов. Формировать у детей представление о свойстве зеркала, отражать изображение, о том, как можно использовать зеркало для решения различных задач. | Проблемная задача: Как попасть в Зазеркалье?Опыт Повернись на право, лево смотрясь в зеркало. Различные опыты с зеркалами. | сундучок, красивое «волшебное зеркало», иллюстрации сказок, в которых встречается зеркало на слайдах презентации, «волшебная» палочка, зеркала большие на мольбертах, настольные на столах, магнитофон, листы с заданиями, зеркала маленькие на каждого ребенка, карточки с именами детей, написанные в зеркальном отражении |
| май | №1 | Страшилка из зеркала | Продолжить знакомить детей со свойствами света огибать препятствия и отбрасывать тени(расчёску, проходить сквозь дырочки) преломление лучей через воду, отражение в зеркале. Предложить детям интересный фокус «Страшилка из зеркала» см. приложен. | Опыт с расческой. Опыт с бумагой и дыроколом. Опыт: Преломление лучей через воду. Опыт: как изменить направление луча. Изготовление маски | Расческа, источник света, зеркала, стакан с водой, бумага, ножницы, карандаши |
| №2 | Как устроено перо птиц | Познакомить детей со строением пера. Установить связь между строением и образом жизни птиц в экосистеме. Предложить детям понаблюдать, что происходит с пером, когда птица машет крыльями (перо эластично пружинит, не расцепляя волосков, сохраняя поверхность). | Рассматривание различные перья через лупу. Как падает перо. Почему гуси не намокают | перья куриные, гусиные, лупа, замок молния, свеча, волос, пинцет. |

# Третий год обучения

**Перспективное планирование по экспериментированиюв подготовительной группе**

**Задачи:**

* Создание необходимых условий для развития опытно – экспериментальной деятельности детей
* Расширение представлений и элементарных понятий об окружающем мире, взаимосвязях и взаимоотношениях в нем,
* Развитие опытно-практической и творческой деятельности.
* Развитие познавательных интересов;
* Развитие мыслительных процессов; самостоятельности;
* Уточнить и дополнить представления детей о некоторых факторах среды (свет, воздуха; вода-переход в различные состояния)
* Познакомить с новыми понятиями: полезные ископаемые, электричество
* Познакомить детей с некоторыми природными явлениями
* Уточнить представления детей о человеке (уши, нос,кожа)
* Воспитание гуманно-ценностного отношения к природе;
* Формирование толерантности.

## Ожидаемые результаты

* Развито умение работать в коллективе и самостоятельно;
* Могут отстаивать собственную точку зрения и доказывать ее правоту.
* Имеют углубленное представления о воде, воздухе, почве, полезных ископаемых.
* Имеют представления об основных физических, природных явлениях
* Имеют представления об электричестве

Имеют представления о значении кожи, ушей, носа, зрения в жизни человека, понимают их значимость для сохранения личного здоровья.

## Тематическое планирование

Подготовительная группа

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 1 неделя | 2 неделя | 3 неделя | 4 неделя |
| Сентябрь | Вода источник жизни – очищение воды | Путешествие капельки -пар | Вода не имеет формы | Добываем пресную воду из соленой воды |
| Октябрь | Живая змейка – ветер в комнате | Воздух занимает место | Парашют – Упрямый воздух -упругость | Как взвесить воздух |
| Ноябрь | Что у нас под ногами | Какие бывают камни простые и драгоценные | Каменный уголь и мел | Вырастим кристаллы соли |
| Декабрь | Как увидеть молнию и услышать. Электричество. | Занимательные опыты со статическим электричеством | Путешествие в «Электроград» или как самим добыть электричество | Театр пляшущих человечков |
| Январь |  | Волшебная бумага – копировальная бумага | Шпионские записи. | Секретный телефон или как распространяется звук |
| февраль | Что можно почувствовать кожей | Откуда берется голос | Как нос чувствует запахи | Электротрусишка |
| март | Извержение вулкана | Волшебные превращения. Изменение агрегатных состояний веществ под действием температуры | Как удалит нефтяную пленку |  |
| Апрель | Свет вокруг нас | Из каких цветов состоит луч Волшебный круг | Неизведанное рядом - горение | Поможем Золушке – или интересные опыты с электричеством |
| май |  | Школа картографов.Компас | Сделаем фонтан | Викторина |

## Календарно-тематическое планирование

Подготовительная группа

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п  Месяц | | Тема | Цели. Задачи. | Методические приемы | Развивающая среда |
| Сентябрь | №1 | Вода источник жизни - очищение воды | Показать значение воды в жизни живой природы. Закрепить знания о воде и о том, как человек ее использует.Выявить вещества, которые растворяются в воде. Познакомить со способом очистки воды – фильтрованием. Формировать привычку бережно и разумно использовать воду | Беседа кому нужна вода  Сравнение свойств чистой и грязной воды  Опыт Очистим воду.  Зарисуй опыт | 3-х литровая банка с водой, 2 стакана с чистой и грязной водой, поваренная морская соль, поднос, лейка, стаканчики с водопроводной водой, карандаши (на каждого ребенка для зарисовки),дневники наблюдений |
| №2 | Путешествие капельки. Пар | Познакомить со способом получения теплой воды, пара.Развивать умение детей планировать свою деятельность, делать выводы.Воспитывать аккуратность при работе с водой. | Загадка про воду.  Опыт как увидеть капельку  Опыт с мокрой салфеткой и утюгом  Опыт капельки скачут  Художественное творчество «Путешествие капельки» (рисование по – мокрому листу). | Емкость с водой, салфетки, утюг, бумага, кисточки, краски |
| №3 | Вода не имеет формы | Подвести детей к пониманию того что вода не имеет формы, что вода принимает форму сосуда в которой она находиться | опыты с переливанием воды в емкости разной формы  опыт со льдом  опыт с переливанием воды при помощи матерчатой салфетки | .сосуды для воды различной формы, вода, лед, салфетка, свеча, блюдца |
| №4 | Добываем пресную воду из соленой воды | Подвести к пониманию детьми значение воды в жизни человека. Опытным путем найти способ добывания пресной воды из соленой воды | Проблемная ситуация «Поможем капитану Врунгелю добыть воду». 1.Опыты с фильтрацией воды. 2.Опыт с выпариванием воды | Таз с питьевой водой, поваренная соль, ложка для размешивания ложки по количеству детей. Высокий пластиковый стакан. Камешки (галька). Полиэтиленовая пленка. |
| Октябрь | №1 | Живая змейка – ветер в комнате | Продолжать формировать представления детей о движении воздуха. Показать, что существует движение воздуха и в закрытом помещении. Подвести к пониманию того, как образуется ветер, что ветер – это поток воздуха, что горячий воздух поднимается вверх, а холодный опускается вниз. | Проблемная ситуация - Есть ли движение воздуха в комнате?  Изготовление «змейки» из бумаги.  Опыт: «Живая змейка»  Опыт Где поток воздуха сильнее? | Свеча, «змейка» (круг прорезанный по спирали и подвешенный на нить). |
| №2 | Воздух занимает место | Обобщить и уточнить ранее полученные знания о свойствах воздуха. Подвести к пониманию того, что воздух занимает место. Что горение изменяет состав воздуха. Способствовать Формированию у детей бережному отношение к окружающему миру; | Опыт: воздух в пакете и воздушном шарике  Опыт:Есть ли воздух в бутылке, стакане. Опыт:свеча в банке | Материал: салфетка, емкость с водой, банка с крышкой, 2свечки, спички.стаканы с водой, полиэтиленовые пакеты, зубочистки.  Пластиковые бутылки, воронки, пластилин. |
| №3 | Упрямый воздух. Парашют | Опытным путем подвести детей к пониманию того, что воздух обладает упругостью. Найти примерыгде могут быть использованы упругость воздуха и сила движение воздуха. | Опыт1.Упругий спичечный коробок.Опыт2.падение игрушечного человека.Изготовление парашюта из бумаги. | Спичечные коробки, Парашют, игрушечные человечки, емкость с песком.Бумага, ножницы, нитки. |
| №4 | Как взвесить воздух | Продолжать формировать представления детей о свойствах воздуха имеет массу и объем. Подвести детей к пониманию того, что воздух при сжатии занимает меньше места. Сжатый воздух обладает силой, может двигать предметы.  Показать, как форма крыльев влияет на полет бумажного самолета. | Проблемная ситуация  Опыт по взвешиванию двух шариков одинаково надутых  Опыт по взвешиванию шариков надутых по разному  Опыт с пустым и надутым шариком, опыты с камнем, водой и сравнивание с воздухом, опыт со значимостью кислорода для людей. | Два одинаковых сдутых воздушных шарика.  Весы с двумя чашами.  Оборудование для опытов: камешки, стаканчики с водой, полиэтиленовые пакеты, кусочки мела, соломинки, прозрачные ёмкости с водой, кусочки резины, резиновые игрушки, маленькие бутылочки, карточки с объектами живой и неживой природы, |
| Ноябрь | №1 | Что у нас под ногами? | Развивать познавательный интерес детей к объектам природы. Уточнить и пополнить представления детей о почве. Подвести детей к пониманию того, что почва имеет неоднородный состав. Рассмотреть с детьми из каких веществ состоит почва. | Загадка про почву  Рассматривание под лупой почвы собранные из различных мест  Опыт растворимость почвы  Что есть в почве? | Три стеклянные банки, ёмкости с разными видами почвы, бутыль воды. |
| №2 | Какие бывают камни простые и драгоценные | Развивать интерес к камням, умение обследовать их и называть свойства (крепкий, твердый, неровный или гладкий, тяжелый, блестящий, красивый). Дать представление о том, что камни бывают речными и морскими. Использование камней. Познакомить с ценными камнями, которые используются для украшения построек и изготовления памятников, сувениров (гранит, мрамор). Развитие тактильных ощущений, умение делать выводы, отстаивать свою точку зрения. | Игра «Ящик ощущений». Рассматривание камней. Игра «Найди, чем различаются гранит и мрамор. | Наборы речных и морских камней. Сосуд с водой, лупа. Салфетки на каждого ребенка, пластилин, керамзит, гранит, лимон, кремень, сахар, соль, «Ящик ощущений».фото: памятник А.С. Пушкину, Памятник неизвестному солдату и т.д. |
| №3 | Каменный уголь и мел | Закрепить умения об объектах неживой природы (мел, угольПознакомить со свойствами каменного угля и мела, о том, как их добывают и используют. Закрепить умение обследовать предметы с помощью разных органов чувств, называть их свойства и особенности.Продолжать учить детей приемам работы с лупой, Воспитывать интерес к явлениям неживой природы. | Игра «Живое- неживое», загадка, рассматривание, опыт на твердость, хрупкость, опыт «Опускаем уголь в воду»,показ картинок | Посылка с каменным углем, мелом, кораллом, янтарем, загадки про мел и уголь, лупы, банки с водой, палочки по количеству детей, молоток, глобус, квадраты белый и черный (символы угля и мела), схема добычи каменного угля, клей, салфетки, клеенки, кисточки для клея и рисования, доски для рисования, краски. |
| №4 | Вырастим кристаллы соли | Познакомить детей с понятием «кристалл»;  - Изучить условия образования кристаллов;  - Учить детей в бытовых условиях выращивать кристаллы из поваренной соли;  Развивать умение действовать по алгоритму, делать не сложные выводы и умозаключения.  - Воспитывать аккуратность в работе, соблюдение правил техники безопасности, вызывать радость открытий, полученных из опытов;  - Развивать диалогическую речь (беседа по вопросам) | Беседа о значении соли в жизни людей и животных.Рассматривание иллюстраций. Рассматривание кристаллов соли. Опыт: | - - тарелочки с солью на каждого ребёнка  - стакан с водой;  - мнемотаблица №1 «Выращивание кристаллов»  - мнемотаблица №2 «Не трогать»  - лупы по количеству детей;  - 2 стеклянные баночки пустые;  - ложечки для каждого ребёнка;  - карандаш, - акварельные краски. - нитка;- скрепка;- салфетки, - блокнот |
| Декабрь | №1 | Как увидеть молнию и услышать электричество | Познакомить детей с понятием « статическое электричество», «электрический ток». Сформировать основы безопасного обращения с электричеством. Объяснить причину возникновения молнии. | 1.Загадка о молнии  2.Игры с шариками  3..Как увидеть и услышать электричество? (с помощью кусочков ткани) | Воздушные шары  Шерстяная ткань  Линейка  Пластилин, скрепка |
| №2 | Занимательные опыты со статическим электричеством | Продолжать знакомить детей со проявлениями статического электричества. Опытным путем выявить причину появления статического электричества. Выявить взаимодействие двух наэлектризованных предметов. | 1.Волшебная расческа.  Чудо – прическа.  3.Пробуем бросать предметы.  4. Две пробки.  «Волшебные шары», 5.«Вертушка» | Воздушный шарик, ножницы, салфетка, линейка, расческа, пластилин, |
| №3 | Путешествие в «Электроград» или как самим добыть электричество | Расширить и обогатить детей знания об электричестве; обобщить знания о бытовых электроприборах, их назначении и правилах пользования.  сформировать знания детей о безопасном поведении с электричеством и предупреждения детского травматизма.  Развивать образное мышление, пространственные представления.  Воспитывать внимание, сосредоточенность, чуткость и отзывчивость. | Создание проблемной ситуации. Путешествие в Электроград  Отгадывание загадок о электрических приборах  Рассказывание о назначении электроприборов  Опыты с лимонами, картошкой, соленой водой  Коллаж на тему :«Электроприборы» | карточки с изображением бытовых электроприборов; сюжетные картинки; различные предметы для игры; художественное слово; персонаж Ток; музыка из мультфильма «Фиксики»; песня группы «Мираж»;8 лимонов, картошка, стаканы с соленой водой, поволока, скрепки для опыта; электроприборы, ватман, ножницы |
| №4 | Театр пляшущих человечков | Продолжать знакомить детей с различными способами использования статического электричества. Предложить детям выполнить интересные фокусы. | Игровая ситуация  Изготовление персонажей для театра из папиросной бумаги высотой 1,5см – 2см  Изготовления приспособления для показа тетра пляшущих человечков.- опыт со стеклом и шерстяной тряпочкой. | Книги толстые 2 ш., стекло 40см длиной и 25см шириной, , папиросная бумага, карандаши, ножницы, булавочки, шерстяная тряпочка. |
| январь | №1 | Волшебная бумага – копировальная бумага | Способствовать формированию представлений о свойствах копировальной бумаги – точное копирование рисунка. Стимулировать активность для разрешения проблемной ситуации. | 1. «Нарисуй открытку»  2. Проблемная ситуация « Как сделать копию открытки»  3. Выполнение эксперимента | Картинки  Карандаши  Альбомные листы  Копировальная бумага |
| №2 | Шпионские записи | Продолжать развивать познавательные интересы детей. Познакомить детей возможность использования различных веществ вместо чернил и способами написания и проявления: зашифрованных записей, йодная настойка. | 1.«Как написать зашифрованное письмо при помощи зеркала»  2. Опыт «Найди самые невидимые чернила»  3.«Ручки – невидимки» | Лимон, вата, палочки, листы бумаги, краски, настольная лампа  Йод, свеча, молоко, зеркала, карандаши |
| №3 | Секретный телефон или как распространяется звук | Продолжать формировать представления детей о появлении и распространении звука. Познакомить с простейшим устройством для передачи звука на расстояние. Развивать творческие способности | Игровая ситуация  Беседа на тему как появляются звуки  Опыт с водой в аквариуме и камнем  Изготовление телефона из спичечных коробков | Два спичечных коробка, тонкая длинная нить, иголка, две спички, аквариум с водой ,камни |
| Февраль | №1 | Откуда берется голос | Расширить представления детей о разных видах звука. Развивать понимание причины возникновения звука: колебания предметов. Объяснить причину возникновения звуков речи. Воспитывать культуру общения, | Игровая ситуация  Опыт: Как появляется звук  Беседа про голос  Рассматривание схемы голосового аппарата людей. | расческа, линейка, стеклянный стакан, колокольчик, деревянная тарелка , лист бумаги, схема голосового аппарата людей фонограмма Русской народной песни. |
| №2 | Что можно почувствовать кожей | Формировать у детей элементарные знания о роли кожи в жизни человека, о чувствительности кожи. Упражнять детей в развитии тактильной чувствительности. Развивать умения устанавливать связь между состоянием кожи и состоянием организма. Сформировать убеждение о том, что о коже человека надо заботиться. Научить детей оказывать первую помощь при ранениях и ушибах. | Проблемная ситуация  Рассматривание в лупу кожного покрова.  Игра: «Ящик ощущений» | Лупы на каждого ребенка, предметы из разных материалов, дощечки на развитие тактильных ощущений, чудесный мешочек с набором предметов, стакан с холодной, теплой и горячей водой. |
| №3 | Как нос чувствует запахи | Познакомить детей с особенностями работы органа обоняния – носа, сравнить с особенностями восприятия запахов. Сформировать вместе с детьми рекомендации по охране этого важного органа. | Загадка про нос  Рассматривание разных форм носа у животных и сравнение их с носом человека.  Игра в паре: «Определи по запаху» | Продукты с явно выраженными характерными запахами (чеснок, лук, перец и т.д.), матерчатые мешочки, футляры от киндер сюрпризов, туалетное мыло, флакончик из-под духов, картинки животных (утконоса, лисы). |
| №4 | Электротрусишка | Уточнить знания детей о том как появляется статическое электричество. Предложить детям провести несложный опыт со статическим электричеством. Развивать навыки работы с ножницами, пластилином. Развивать активность и творчество. | Игровая ситуация со смешным испуганным пластилиновым человечком у которого шевелятся волосы  Обсуждение увиденного  Самостоятельное изготовление такого персонажа и проведения опыта со статическим электричеством | Модель – пластилиновый человечек, пластилин, руки, подставки, бумага, фольга, стеклянная или эбонитовая палочка, шерстяная ткань |
| Март | №1 | Извержение вулкана | Познакомить с природным объектом – вулкан с природным явлением - извержение вулкана, с причиной его извержения. | Презентация на тему «Что такое вулкан?».  2. изготовление модели вулкана. 3.Опыт: «Извержение вулкана» | ТСО, презентация, картинка с изображением вулкана. Поддоны. Клей, сода, уксус, сухая красная краска, чайные ложки, пипетка. Бихромат аммония |
| №2 | Волшебные превращения Изменения агрегатных состояний веществ под действием температуры | Продолжать развивать познавательные интересы детей. Формировать представления детей об агрегатных состояниях различных веществ Опытным путем показать измене­ние агрегат­ных состоя­ний веществ в зависимости от измене­ний температуры  (твердые — жидкие). | Загадки про сахар снег, воду, свечу, камни  Постановка проблемы  Опыты с превращением | свечи  (мож­но цветные), баноч­ка для туше­ния свечи, металлическая подставка, раститель­ное масло, тесьма или толстая нить ,сахар кисточка, фигур­ные формы ,электроплитка, кастрюлька, вода (лучше металлические), емкость со снегом, бумага, карандаши, таблич­ки с правилами безопасности |
| №3 | Как удалить нефтяную пленку | Продолжать расширять знания детей о различных веществах Познакомить детей через презентацию о том что такое нефть как добывают и используют Познакомить детей с такой ситуацией как загрязнение воды нефтепродуктами и . насколько сложно удалить нефтяную плёнку с поверхности воды. Воспитывать заботливое отношение к окружающей среде. | Загадка про нефть  Просмотр презентации  Проблемная ситуация  Опытное решение проблемной ситуации - Опыт со стаканом воды и растительным маслом  Опыт с жидкостью для мытья посуды | ТСО, презентация про нефть , стакан, водой, растительное масло, тазик с соленой водой(море),салфетки, жидкость для мытья посуды. |
|
| Апрель | №1 | Свет вокруг нас | Формировать представления детей о свете. Показать значение света для всего живого на земле.Познакомить детей с различными источниками света. Дать представления детям о том ,что источники света могут быть природные (солнце, луна, костер)и искусственные - изготовленные людьми (лампа, фонарик, свеча). | Рассматривание источников света, сравнение.  Игры: тени на стене | иллюстрации событий, происходящих в разное время суток; картинки с изображениями источников света; несколько предметов, которые не дают света; фонарик, свеча, настольная лампа, сундучок с прорезью |
| №2 | Из каких цветов состоит луч –волшебный круг | Продолжать формировать представления детей о свете. Познакомить детей со свойством света раскладываться в спектр. Расширить представления о смешении цветов, составляющих белый цвет. | 1.Загадка о радуге. 2.«Разложи солнечный луч». 3.Опыт «Сделаем мыльные пузыри». 4.Опыт «Волшебный круг» | Стеклянная призма. Картинка «Радуга». Мыло в куске. Стаканы. Зеркала, цветовой волчок или юла. |
| №3 | Неизведанное рядом - горение | Расширять знания детей о жизни древнего человека, об открытии человеком огня. Как огонь дошел до наших дней, как он помогает человеку. Формировать представление о том, что при горении изменяется состав воздуха (кислорода становится меньше), что для горения нужен кислород. Познакомить со способами тушения пожара. Соблюдение правил безопасности при проведении опытов. Воспитание заботливое отношение к окружающей среде. | Беседа: « огонь наш друг и враг»  Путешествие в прошлое - рассматривание иллюстраций в энциклопедии  Д/И « Горит не горит»  Опыт: Образование при горении пепла, золы, угарного газа.  Опыт Способы тушения огня | Детская энциклопедия, презентация, камни, свеча, банка, бутылка с отрезанным дном, спички, зажигалка, огнетушитель, вода, песок |
| №4 | Поможем Золушке или интересные опыты с электричеством | Расширить и обогатить детей знания об электричестве. Развивать образное мышление, пространственные представления. Показать, что в результате контакта не во всех предметах возможно появление статических электрических разрядов, способах применения статического электричества. Воспитывать чуткость и отзывчивость | Проблемная ситуация  Опыт 1. Поможем Золушке отделить соль от перца | 1.Чайная ложка молотого перца.  2.Чайная ложка соли.  3. Бумажное полотенце.  4. Воздушный шарик.  5. Шерстяной свитер. |
| Май | №1 | Школа картографов.  Компас | Систематизировать знания детей о пространственных отношениях. Познакомить детей со способом ориентирования при помощи компаса, и географической карты, Формировать представления детей о сторонах света север, запад, восток, юг:Повысить уровень познавательной активности у детей через организацию поисковой деятельности с компасом, географической картой.Продолжать развивать коммуникативные навыки детей через совместную поисковую деятельность. | Приход персонажа «Нюши» из мультфильма «Смешарики»  Проблемная задача – письма с заданиями  История возникновения компаса  Опыт по изготовлению простейшего компаса из иголки  Игра :выполни поисковое задание – работа малыми группами | Намагниченная иголка на лепестке  Компасы, карта  Письма с заданиями |
| №2 | Сделаем фонтан | Продолжать развивать познавательную активность детей. Формировать конструктивные умения. Учить использовать полученные знания для игровых моментов. Развивать сотрудничество между детьми, творчество и самостоятельность. | Создание макета города будущего  Рассматривание фотографий о фонтанах  Изготовление фонтана  Проведение испытания  Зарисовка опыта. | Листы бумаги разного цвета и фактуры, ножницы, клей, стеклянная баночка из под лекарств (физ. раствор)с резиновой пробкой, стеклянная трубочка малого диаметра или пипетка , вода, свеча, тазик |
|  | №3 | Викторина «Что? Где? Когда? | Закрепить качество и уровень знаний детей о свойствах магнита в воде и на воздухе, о воде и её трёх основных состояниях, о статическом электричестве;  создать у детей эмоциональный настрой, закреплять у детей устойчивый интерес к миру природы, учить использовать знания в окружающей среде;  развивать мыслительные процессы. | Игра-соревнование, эксперименты. | Для воспитателей: «Барабан», волчок – стрелка, конверты с заданиями, эмблемы команд (солнышко, радуга), фишки, медали для выигравшей команды.  Для детей – листы бумаги, фломастеры; прозрачная ёмкость с водой и с металлическими предметами в ней, магниты по количеству детей; прозрачная ёмкость с водой, почва уплотнённая и рыхлая; влажные салфетки. |