

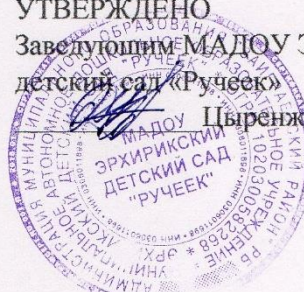
Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение.
Эрхирикский детский сад «Ручеек»

Бургуулийн урдахи болбосоролой нютагай засагай бээ даан эмхи
зургаан

Эрхирэгэй хүүгэдэй сээрлиг «Ручеек»

671336, Республика Бурятия, Заиграевский район, с.Эрхирик, ул.Гагарина, 10А,
ds_erkhirik@govrb.ru

УТВЕРЖДЕНО
Заведующим МАДОУ Эрхирикский
детский сад «Ручеек»



Цыренжапова Д.Б

**Рабочая программа
кружка по опытно-экспериментальной деятельности
«Неизвестное рядом»
(старший дошкольный возраст)**

Воспитатель: Моисеева Н.Ф



с. Эрхирик 2023 г.

Введение

Материал построен в логике естественного развития ребёнка, становлении его мировоззрения, результатом которого является целостная картина окружающего мира. Конкретно даны содержание, средства и формы исследовательской деятельности детей, с учётом их возможностей и интересов. Которые, в свою очередь, обеспечивают последовательный рост осмысленного восприятия окружающего мира.

В целях систематизации развивающей работы с детьми по направлению был разработан перспективный план по экспериментальной деятельности для старшей группы по теме «Развитие познавательного интереса у детей старшего дошкольного возраста в процессе экспериментальной деятельности с неживой природой».

Каждый месяц планируется самостоятельные темы, последняя неделя месяца - повторение и закрепление пройденного материала. Занятия проходят в увлекательной форме (путешествия, игры - задания, мозговой штурм и т. д.)

Практикуется такая форма работы, как домашнее игровое задание, с целью вовлечения родителей в процесс развития детей. Не исключено добровольное посещение кружка ребёнком в зависимости от его желания, настроения и самочувствия. Приветствуется посещение родителей, внедрение их в практическую деятельность.

I. ЦЕЛЕВОЙ РАЗДЕЛ

Пояснительная записка

Прежде чем давать знания, надо научить думать, воспринимать, наблюдать.

В. Сухомлинский

На протяжении всего дошкольного детства, наряду с игровой деятельностью, огромное значение в развитии личности ребенка, в процессах социализации имеет познавательная деятельность, которая нами понимается не только как процесс усвоения знаний, умений и навыков, а, главным образом, как поиск знаний, приобретение знаний самостоятельно или под тактичным руководством взрослого, осуществляемого в процессе гуманистического взаимодействия, сотрудничества, сотворчества.

Китайская пословица гласит: «Расскажи - и я забуду, покажи - и я запомню, дай попробовать - и я пойму». Усваивается все прочно и надолго, когда ребенок слышит, видит и делает сам. Вот на этом и основано активное внедрение детского экспериментирования в практику работы детских дошкольных учреждений.

В процессе экспериментирования дошкольники получают возможность удовлетворить присущую им любознательность (*почему? зачем? как? что будет, если?*), почувствовать себя ученым, исследователем, первооткрывателем.

Экспериментальная работа вызывает у ребенка интерес к исследованию природы, развивает мыслительные операции (анализ, синтез, классификацию, обобщение), стимулирует познавательную активность, активизирует восприятие учебного материала по ознакомлению с природными явлениями, с основами математических знаний, с этическими правилами в жизни общества. Большую радость, удивление и даже восторг они испытывают от своих маленьких и больших «открытий», которые вызывают у детей чувство удовлетворения от проделанной работы.

Хорошо известно, что существенной стороной подготовки ребенка к школе является воспитание у него внутренней потребности в знаниях, проявляющихся в познавательном интересе.

Это объясняется тем, что старшим дошкольникам присуще наглядно - действенное и наглядно - образное мышление, и экспериментирование, как никакой другой метод, соответствует этим возрастным особенностям.

Цель: развитие познавательного интереса у детей старшего дошкольного возраста в процессе экспериментальной деятельности с неживой природой.

Задачи обучения (5-6 лет):

- Развивать представления о свойствах веществ;
- Научить пользоваться приборами - помощниками при проведении игр-экспериментов;
- Развивать способности воспринимать эстетическую ценность природы и выражать в творчестве полученные впечатления;
- Познакомить с правилами техники безопасности при проведении экспериментов;
- Формировать навыки постановки элементарных опытов и умения делать выводы на основе полученных результатов;
- Развивать коммуникативность, самостоятельность, наблюдательность, элементарный самоконтроль своих действий;
- Учить детей выдвигать гипотезы, проверять, подтверждать, делать выводы.

Принципы построения программы:

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.

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.

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.

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.

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;

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.

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.

Принцип результативности:

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

Предполагаемый результат:

- 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.
- Проявляют эмоционально-ценностное отношение к окружающему миру.
- Проявляют любознательность, фантазию, воображение.
- Имеют навыки постановки элементарных опытов и умение выдвигать гипотезы, проверять, подтверждать и делать выводы на основе полученных результатов.

II. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ РАЗДЕЛ

Обучение детей рассчитано на 1 год. Вся работа с детьми построена с учётом их возрастных особенностей.

Совместная экспериментальная деятельность проводится в форме кружковой работы один раз в неделю: с детьми старшей группы по 20-25 минут. Также ведется дополнительная индивидуальная работа с детьми, которые проявляют особый интерес к исследовательской деятельности.

Процесс познания - творческий процесс, и наша задача - поддержать и развить в ребенке интерес к исследованиям, открытиям, создать необходимые для этого условия.

Потребность ребенка в новых впечатлениях лежит в основе возникновения и развития неистощимой ориентировочно-поисковой деятельности, направленной на познание окружающего мира. Чем разнообразнее и интенсивнее поисковая деятельность, тем больше новой информации получает ребенок, тем быстрее и полноценнее он развивается.

Поисковая деятельность принципиально отличается от любой другой тем, что образ цели, определяющий эту деятельность, сам еще не сформирован и характеризуется неопределенностью, неустойчивостью. В ходе поиска он уточняется. Проясняется. Это накладывает особый отпечаток на все действия, входящие в поисковую деятельность: они чрезвычайно гибки, подвижны и носят пробный характер. Н.Н. Поддьяков выделяет два основных вида ориентировочно-исследовательской (поисковой) деятельности у дошкольников.

Первый характеризуется тем, что активность в процессе деятельности полностью исходит от самого ребенка. Он выступает как ее полноценный субъект, самостоятельно строящий свою деятельность: ставит ее цели, ищет пути и способы их достижения и т.д. В этом случае ребенок в деятельности экспериментирования удовлетворяет свои потребности, свои интересы, свою волю.

Второй вид ориентировочно-исследовательской деятельности организуется взрослым, который выделяет существенные элементы ситуации, обучает ребенка определенному алгоритму действий. Таким образом, ребенок получает те результаты, которые были заранее определены взрослыми.

В совершенстве владеть всеми экспериментальными умениями под силу не каждому старшему дошкольнику, но определенных успехов можно добиться в результате тех усилий и условий, которые в данной ситуации может выстроить экспериментальная деятельность.

Цель экспериментального обучения, по мнению Н.Г.Черниловой, которая рассматривает экспериментальное обучение как развивающее, состоит в том, чтобы создать условия, при которых дети:

- самостоятельно и охотно приобретают недостающие знания из разных источников;
- учатся пользоваться приобретенными знаниями для решения познавательных и практических задач;
- приобретают коммуникативные умения, работая в различных группах;

- развивают у себя исследовательские умения (умения выявления проблем, сбора информации, наблюдения, проведения эксперимента, анализа, построения гипотез, обобщения);
- развивают системное мышление.

Требования к воспитательно-образовательному процессу:

1. Побуждать детей формулировать имеющиеся у них идеи и представления, высказывать их в явном виде.
2. Сталкивать воспитанников с явлениями, которые входят в противоречие с имеющимися представлениями.
3. Побуждать детей выдвигать альтернативные объяснения, предположения, догадки.
4. Давать дошкольникам возможность исследовать свои предположения в свободной и непринужденной обстановке, особенно — путем обсуждений в малых группах.
5. Давать детям возможность применять новые представления применительно к широкому кругу явлений, ситуаций - так, чтобы они могли оценить их прикладное значение.

Свою работу по опытно-экспериментальной деятельности с детьми строится по двум взаимосвязанным направлениям:

- живая природа (характерные особенности сезонов, многообразие живых организмов, как приспособление к окружающей среде и др.);
- неживая природа (воздух, вода, почва, свет, цвет, теплота и др.);
- все темы усложняются по содержанию, по задачам, способам их реализации (информационный, действенно – мыслительный, преобразовательный).

При выборе темы соблюдать следующие правила:

1. Тема должна быть интересной ребёнку, должна увлекать его.
2. Тема должна быть выполнима, решение её должно принести реальную пользу участникам исследования (ребёнок должен раскрыть лучшие стороны своего интеллекта, получить новые полезные знания, умения и навыки).
3. Тема должна быть оригинальной, в ней необходим элемент неожиданности, необычности.

В условиях детского сада используются только элементарные опыты и эксперименты. Их элементарность заключается:

Во-первых, в характере решаемых задач: они неизвестны только детям.

Во-вторых, в процессе этих опытов не происходит научных открытий, а формируются элементарные понятия и умозаключения.

В-третьих, они безопасны.

В-четвертых, в такой работе используется обычное бытовое, игровое и нестандартное оборудование.

Алгоритм подготовки и проведения занятия - эксперимента:

1. Предварительная работа по изучению теории вопроса (экскурсии, беседы, наблюдения).
2. Определение типа, вида и тематики.
3. Выбор цели, задач работы с детьми (познавательные, развивающие, воспитательные).
4. Игровой тренинг внимания, восприятия, памяти, логики мышления.
5. Подготовка пособий и оборудования с учётом сезона, возраста и темы.
6. Исследовательская работа с использованием оборудования в центрах.
7. Обобщение результатов в различных формах: дневник наблюдений, коллаж, фотографии, пиктограммы, рисунки, рассказы, таблицы.

Такой алгоритм работы позволяет активизировать мыслительную деятельность, побуждает детей к самостоятельным исследованиям.

Для положительной мотивации деятельности детей использую различные стимулы:

- внешние стимулы (новизна, необычность объекта);
- тайна, сюрприз;
- мотив помощи;
- познавательный момент (почему так?);
- ситуация выбора.

Предметно - развивающая среда.

Важное значение в развитии познавательной активности детей имеет хорошо оборудованная, насыщенная предметно-пространственная среда, которая стимулирует самостоятельную исследовательскую деятельность ребенка. В связи с этим оформлен центр экспериментирования, где созданы условия для совместного и самостоятельного экспериментирования.

Оборудование центра экспериментирования.

№	Название центра	Оборудование
1.	«Песок, вода»	Емкости разного размера, мерные кружки, стаканчики, ложки, лейки, формочки, камешки, песок, вода, трубочки, мыло, трубочки для коктейля, воронки, лопатки, совочки, ведерки, предметы из разных материалов (деревянные катушки, резиновые мячики, игрушки, пластмассовые пуговицы, металлические предметы и т.д.), пластмассовые стаканчики разной формы, величины, степени прозрачности, опилки, шарики из разного материала, банки, бутылки, крышки.
2.	«Воздух»	Веревочки, полиэтиленовые пакеты, воздушные шарики, вертушки, воздушный змей, султанчики, ленточки, флажки, флюгеры, парашют.
3.	«Науки и природы»	Пластилин, стеки, горох, пшено, иллюстративный материал, дидактические

		<p>игры по экологии, фонарик, перышки, деревянные ложки, зеркала, дощечки, бруски, разноцветные куски тканей разных видов, механические плавающие игрушки, природные материалы (желуди, шишки, семена растений, спилы дерева, косточки плодов, крупа и т.д.), пробки, коробочки со звуком (наполненные пуговицами, горохом, пшеном, перышками, ватой, бумагой и т.д.), магниты, бисер, линейки, свечи, спичечные коробки, мелкие, реагирующие на магнит предметы, магнитная доска, весы, глобус, деревянные предметы, карта мира, картотека опытов, клеенчатые фартуки, мелкие игрушки («Киндер-сюрприз»), микроскоп, монеты, железные предметы, песочные часы, пипетки, пульверизатор, влажные бумажные салфетки, лейкопластырь, пинцеты, пластмассовые шприцы без иглол, набор предметов, обладающих способностью отражения зеркал, фанера, скрепки, проволока, рупор из картона.</p>
--	--	---

Значительную часть такого оборудования можно собрать из использованных упаковочных материалов, которые дети приносят из дома.

Грамотное сочетание материалов и оборудования в уголке экспериментирования способствуют овладению детьми средствами познавательной деятельности, способам действий, обследованию объектов, расширению познавательного опыта.

Опытно-экспериментальная деятельность пронизывает все сферы детской жизни, в том числе и игровую деятельность. Игра в исследовании часто перерастает в реальное творчество. В работе с детьми необходимо уделять большое значение игровым технологиям, используя дидактические игры: «Угадай по запаху», «Угадай, кто позвал?», «Чудесный мешочек» и другие.

Словесные игры (например, «Что лишнее?», «Хорошо-плохо», «Это кто к нам пришёл?») развивают у детей внимание, воображение, повышают знания об окружающем мире.

Строительные игры с песком, водой помогают решить многие проблемные ситуации, например, почему сухой песок сыплется, а мокрый - нет; где быстрее прорастёт зёрнышко в земле или песке; каким вещам вода на пользу, а каким во вред? Все эти вопросы заставляют малышей думать, сопоставлять и делать выводы.

В играх развивается умение анализировать, выявлять взаимосвязи и взаимозависимости между предметами и их особенностями.

Занимательные игры-опыты и игры-эксперименты побуждают детей к самостоятельному поиску причин, способов действий, проявлению творчества «Назови глину», «Сделай радугу», «Игры с соломинкой», «Что в коробке?», «Когда это бывает?», «Волшебные лучи», «Мы фокусники», «Коробка с секретом» и другие.

Очень тесно связаны между собой экспериментирование и коммуникация. Это хорошо прослеживается на всех этапах эксперимента - при формулировании цели, во время обсуждения методики и хода опыта, при подведении итогов и словесном отчете об увиденном. Необходимо отметить двусторонний характер этих связей. Умение четко выразить свою мысль (т.е. достаточно развитая речь) облегчает проведение опыта, в то время как пополнение знаний способствует развитию речи. Следовательно, без пополнения знаний развитие речи свелось бы к простому манипулированию словами. Возможны следующие сочетания: чтение небольшого художественного произведения, вводящего в конкретную тему, затем, собственно опыты и эксперименты;

Экспериментирование связано и с другими видами деятельности - чтением художественной литературы, так как в процессе экспериментирования большое значение имеет художественное слово, которое помогает организовать, заинтересовать детей, пополнить словарный запас.

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.

Опытно-экспериментальная деятельность как стержневая может быть «обрамлена» другими видами деятельности: опытно-экспериментальная деятельность, затем продуктивная деятельность, продолжающая тему (рисование, аппликация, конструирование, лепка).

Связь детского экспериментирования с художественным творчеством тоже двусторонняя. Чем сильнее развиты изобразительные способности ребенка, тем точнее будет зарегистрирован результат эксперимента. В то же время чем глубже ребенок изучит объект в процессе ознакомления с природой, тем точнее он передаст его детали во время изобразительной деятельности. Для обоих видов деятельности одинаково важны развитие наблюдательности и способность регистрировать увиденное.

Таким образом, чем больше органов чувств задействовано в познании, тем больше свойств выделяет ребёнок в исследуемом объекте. Следовательно, расширяются его представления, позволяющие ему сравнивать, различать, активно размышлять и сомневаться.

Блок организованного обучения в форме НОД.

Программа кружка детского экспериментирования предполагает перспективное планирование мероприятий 1 раз в неделю, с опытами и экспериментами, открывая для дошкольников новый мир объектов и явлений неживой природы. Во время мероприятия проводится 3-4 эксперимента в зависимости от сложности в форме игры-экспериментирования в «Детской лаборатории» обязательно с сюрпризным моментом, или с необычностью объекта и т.д.

Основной формой детской экспериментальной деятельности, являются опыты. Дети с огромным удовольствием выполняют опыты с объектами неживой природы: песком, глиной, снегом, воздухом, камнями, водой, магнитом и др. Например, можно поставить проблему: слепить фигурку из мокрого и сухого песка. Дети рассуждают, какой песок лепится, почему. Рассматривая песок через лупу, обнаруживают, что он состоит из мелких кристалликов - песчинок, этим объясняется свойство сухого песка - сыпучесть. По теме: «Волшебница Вода» провести опыты: "Наливаем - выливаем", "Снежинка на ладошке", "Превращение воды в лёд" и др. В процессе проведения опытов все дети принимают активное участие. Такие опыты чем-то напоминают ребятам фокусы, они необычны, а главное - они всё проделывают сами. Тем самым мы развиваем у детей любознательность, наблюдательность, и умения находить пути решения проблемных ситуаций.

Важнейшим условием при проведении НОД познавательного цикла необходимо учесть общие задачи познавательного развития и облечь содержание в такую форму, чтобы оно привлекало ребенка, стимулировало его активность.

Организация опытно-экспериментальной деятельности проходит в форме партнерства взрослого и ребенка, что способствует развитию у ребенка активности, самостоятельности, умение принять решение, пробовать делать что-то, не боясь, что получится неправильно, вызывает стремление к достижению, способствует эмоциональному комфорту, развитию социальной и познавательной деятельности.

Предлагая детям поставить опыт, надо сообщить им цель или задачу таким образом, чтобы дети сами определили, что им нужно сделать. Дать время на обдумывание, и затем привлекать детей к обсуждению методики и хода эксперимента.

В процессе работы надо 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 является подведение итогов и формулирование выводов.

Выводы можно делать в словесной форме, а иногда избирать другие способы, например, фиксирование результатов, графически, т.е. оформление 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 проверяют, правильно ли они мыслили.

Дети работают самостоятельно, по необходимости оказывать помощь, советовать, интересоваться результатами. По окончании дети рассказывают, чем занимались, какого результата достигли, что узнали нового, необычного?

После эксперимента не упускать воспитательные моменты - дети самостоятельно наводят порядок на рабочем месте (почистить и спрятать оборудование, протереть столы, убрать мусор и вымыть руки с мылом).

Продолжительность эксперимента определяю многими факторами:

- Особенности изучаемого явления;
- Наличием свободного времени;
- Состоянием детей, их отношением к данному виду деятельности;
- Если дети устали, эксперимент прекращать заранее задуманного срока, если же, наоборот, интерес к работе велик, его можно продолжить сверх запланированного времени.

Совместная деятельность взрослого с детьми

Блок совместной деятельности взрослого с детьми является основным в формировании у детей опытно-экспериментальных навыков. К этому блоку относятся опыты и эксперименты, игры-эксперименты, игры-опыты. Также можно отнести к этому блоку реализуемые совместно с родителями проекты. Именно совместная содержательная деятельность взрослого и ребенка является своего рода школой передачи социального опыта в сфере влияния неживой природы на все живое.

Самостоятельная деятельность детей

Планирование данной работы предполагает в первую очередь создание педагогом условий, которые способствуют самостоятельной деятельности. Для этой цели в группах организованы «Детские лаборатории» с соответствующим оснащением, что позволяет оказывать огромное влияние на познавательную активность детей.

Особую значимость для организации самостоятельной познавательной деятельности детей в условиях развивающей среды имеют приемы, стимулирующие развитие их познавательной активности.

Рассмотрим несколько примеров:

Наличие модели последовательности деятельности помогает детям самостоятельно провести опыты, проверить свои предположения, почувствовать себя исследователями.

Например, после ознакомления со свойствами воды, чтения рассказа «Умная галка» в уголке помещать такие алгоритмы (показ).

- Какую задачу мы решали?

Познакомить с тем, что уровень воды повышается, при добавлении камней.

- Какой вывод должны сделать дети? (Камешки (вода), заполняя емкость, поднимают уровень воды, тем самым выталкивая находящиеся в ней предметы на поверхность).

- Проблемная ситуация.

- После ознакомления детей со свойствами магнита случайно на глазах детей роняли скрепки в таз с водой. Как достать их из воды, не намочив рук?

- «Чудесная коробочка» с предметами.

- Совместное начинание.

После того, как у детей сформировались навыки самостоятельной деятельности по решению познавательных задач, мы переходим на реализацию полученных знаний в совместной деятельности.

Методы и приемы работы, используемые в данном направлении:

Традиционные методы:

- ***Словесные:***

Рассказы воспитателя («Что можно сделать из бумаги?», «Для чего нужна глина?», чтение сказок «Цветик-семицветик», «Двенадцать месяцев», «Как люди речку обидели» и т. д.)

Основная задача этого метода - создать у детей яркие и точные представления о событиях или явлениях. Рассказ воздействует на ум, чувства и воображение детей, побуждает их к обмену впечатлениями.

Рассказы детей (дети рассказывают, какой опыт они хотели бы провести, какой материал для этого понадобится, в какой последовательности они будут его проводить; делятся впечатлениями об увиденных природных явлениях; составляют небольшие рассказы о полученных результатах, и т. д.)

Этот метод направлен на совершенствование знаний и умственно - речевых умений детей.

Беседы («Вода в жизни обитателей земли», «Как человек использует свойства дерева», «Почему люди болеют?» и т. д.). Беседы применяются для уточнения, коррекции знаний, их обобщения и систематизации.

- ***Практические*** (опыты «Свойства воды», «Солнечные, зайчики», «Мы фокусники» с магнитом и т.д.)

Элементарный опыт– это преобразование жизненной ситуации, предмета или явления с целью выявления скрытых, непосредственно не представленных свойств объектов, установления связей между ними, причин их изменения и т. д.

Игровой метод. Использую разнообразные компоненты игровой деятельности в сочетании с другими приемами: вопросами, указаниями, объяснениями, пояснениями, показом (дидактические игры «Хорошо-плохо», «Найди пару», «Узнай по вкусу» и т.д.; игры с песком, водой, магнитами и магнитными буквами; цветной, копировальной бумагой, картоном и т. д.; сюжетные игры «Ателье», «Путешествие по реке», «Строители» и т. д.)

Метод наблюдения– относится к наглядным методам и является одним из основных, ведущих методов дошкольного обучения. В зависимости от характера познавательных задач в практической деятельности я использую наблюдения разного вида:

– распознающего характера, в ходе которых формируются знания о свойствах и качествах предметов и явлений (опыты «Горит - не горит», «Какого цвета вода?», «Плავает или тонет» и т. д.)

– за изменением и преобразованием объектов (лед–вода, вода –пар, семечко –росток и т. д.)

У старших дошкольников формируются достаточно правильные и полные картины окружающей их природы. Моя работа с детьми построена с учётом их возрастных особенностей.

Для удобства поиска необходимых опытов и экспериментов, систематизировать описание вошедших в перспективное планирование опытов в картотеку.

Инновационные методы:

- Использование элементов ТРИЗ. При проведении опытов по знакомству детей с разными агрегатными состояниями воды использовать прием «маленькие человечки» для обозначения жидкого, твердого и газообразного состояния воды.
- Метод игрового проблемного обучения заключается в проигрывании на занятиях и в совместной деятельности с детьми проблемных ситуаций, которые стимулируют познавательную активность детей и приучают их к самостоятельному поиску решений проблемы.
- При проведении мероприятий используются отдельные приемы мнемотехники – мнемотаблицы и коллажи.

В процессе экспериментирования применяются компьютерные и мультимедийные средства обучения, что стимулирует познавательный интерес дошкольников. Намного интереснее не просто послушать рассказ воспитателя о каких-то объектах или явлениях, а посмотреть на них собственными глазами. Насколько захватывающие картинки можно увидеть на экране с помощью мультимедийной презентации, какие удивительные открытия сделает маленький естествоиспытатель.

Современные средства обучения, в том числе мультимедийные средства очень увлекательны. Однажды заинтересовавшись ими ребенок может пронести свою любовь к исследованиям через всю жизнь. И какой бы деятельности не посвятили себя дети в будущем, детские эксперименты оставят неизгладимое впечатление на всю жизнь.

Деятельность по экспериментированию для детей станет открытием, они их будут ждать с нетерпением. Сформированные представления, полученные в процессе мероприятий, дети «проверяют» в самостоятельной, экспериментальной деятельности.

Постепенно элементарные опыты становятся играми-опытами, в которых, как в дидактической игре, есть два начала, учебное (познавательное) и игровое (занимательное). Игровой мотив усиливает эмоциональную значимость для ребенка данной деятельности.

В результате закреплённые в играх-опытах и играх-экспериментах знания о связях, свойствах, качествах природных объектов явлений неживой природы становятся более осознанными и прочными.

Тематика работы в старшей группе по основным разделам
Примерный календарь тематических недель

Месяц	Неделя	Тема
Сентябрь	1-4	«Экспериментирование с песком и глиной»
Октябрь	1-4	«Экспериментирование с песком и глиной»
Ноябрь	1-4	«Экспериментирование с воздухом»
Декабрь	1-4	«Экспериментирование с воздухом»
Январь	3-4	«Экспериментирование с водой»
Февраль	1-4	«Человек»
Март	1-4	«Экспериментирование с деревом, металлом, бумагой»
Апрель	1-4	«Магнит и его свойства. Экспериментирование с магнитом»
Май	1-4	«Экспериментирование с почвой»

Планирование с учетом темы месяца

Сентябрь – Октябрь

«Экспериментирование с песком и глиной»

Цель. Познакомить детей со свойствами песка и глины.

Задачи: Развивать умение сосредоточиться, планомерно и последовательно рассматривать объекты, умение подмечать малозаметные компоненты, развивать наблюдательность детей, умение сравнивать, анализировать, обобщать. Устанавливать причинно-следственные зависимости и делать выводы. Познакомить с правилами безопасности при проведении экспериментов.

Оборудование: сухой, чистый песок; большой плоский лоток, маленькие лотки (тарелочки), сито, вода, глина, песочные часы, лупы, дощечки, мерные стаканчики, прозрачные емкости, трубочки из бумаги, полиэтиленовые бутылки, банка, карандаш.

Перед началом экспериментов предложить детям рассмотреть песок.

Эксперимент 1. «Рассматривание песка через лупу»

Цель: определение формы песчинок.

Материал: песок, черная бумага, лупа.

Ход: Из чего состоит песок? Из очень мелких зернышек – песчинок. Они круглые, полупрозрачные. В песке каждая песчинка лежит отдельно, не прилипает к другим песчинкам. Вывод: песчинки круглой формы.

Эксперимент 2. «Песочный конус»

Цель: Выявить, что песок может двигаться.

Материал: сухой песок.

Процесс: Возьмите горсть сухого песка и выпустите его струйкой так, чтобы он падал в одно место. Постепенно в месте падения образуется конус, растущий в высоту и занимающий все большую площадь у основания. Если долго сыпать песок, то в одном месте, то в другом возникают сплывы (движение песка похоже на течение).

Вывод: Сплывы песка в разные стороны подтвердят эффект движения песка. Дети учатся делать выводы, рассуждая на данную тему.

Эксперимент 3. Свойства мокрого песка.

Цель: Выявить, что мокрый песок не сыплется, а может принять любую форму.

Материал: песок мокрый.

Предложить набрать в кулачок горсть песка и выпустить его маленькой струйкой. Что происходит с сухим песком? (Он сыплется). Давайте попробуем построить что-нибудь из сухого песка. Получаются фигурки? Попробуем намочить сухой песок. Возьмите его в кулачок и попробуйте высыпать. Он также легко сыплется? (Нет). Насыпьте его в формочки. Сделайте фигурки. Получается? Какие фигурки получились? Из какого песка удалось сделать фигурки? (Из мокрого).

Вывод: О чём мы сегодня узнали? Из какого песка можно сделать фигурки. (Из мокрого).

Эксперимент 4. «На мокром песке остаются следы, отпечатки».

Воспитатель предлагает на сухом песке оставить отпечатки ладошек. Хорошо видны отпечатки? Воспитатель смачивает песок, перемешивает его, равняет. Предлагает на мокром песке оставить отпечатки ладошек. Теперь получается? Посмотрите, виден каждый пальчик. Теперь сделаем следы ножек. Что вы видите? Почему получились отпечатки ладошек и следы ног? (Потому что песок намочили).

Вывод: О чём мы сегодня узнали? На каком песке остаются следы ног и ладошек? (На мокром песке остаются следы, отпечатки).

Эксперимент 5. «Песок – природный фильтр»

Цель: закрепить свойства песка.

Материал: пластм. бутылки, песок, мелкие камешки.

Ход: В воронку, где расположен кусочек губки, насыпать песок и наливать грязную воду, во вторую воронку насыпать камни и так же налить грязную воду. Вода быстрее проходит сквозь камни, но она остается грязной. Вода с песком фильтруется медленнее, но вся грязь задерживается в песке и из воронки капает чистая вода.

Вывод: песок – природный фильтр, он очищает воду.

Эксперимент 6. «Где вода?»

В: давайте выясним свойства песка и глины, пробуя их на ощупь (сыпучие, сухие). Дети наливают стаканчики одновременно одинаковым количеством воды (волы наливают ровно столько, сколько чтобы полностью ушла в песок). Выяснить, что произошло в емкостях с песком и глиной (Вся вода ушла в песок, но стоит на поверхности глины); почему (у глины частички ближе друг к другу, не пропускают воду); где больше луж после дождя (на асфальте, на глинистой почве, т.к. они не пропускают воду внутрь; на земле, в песочнице луж нет); почему дорожки в огороде посыпают песком (для впитывания воды).

Эксперимент 7. «Ветер и песок»

Предложить детям выяснить, почему при сильном ветре неудобно играть с песком. Дети рассматривают заготовленную «песочницу» (банку с насыпанным тонким слоем песка). Вместе со взрослыми создают ураган- дуют в трубочку на песок и выясняют, что происходит и почему (т.к. песчинки маленькие, легкие, не прилипают друг к другу, они не могут удержаться друг за друга, ни за землю при сильной струе воздуха).

Эксперимент 8. Своды и тоннели

Склейте из тонкой бумаги трубочку, чуть большую по диаметру, чем карандаш. Вставьте в нее карандаш. Затем осторожно засыпьте трубочку с карандашом так, чтобы концы трубочки выступили наружу. Вытащите карандаш и увидите, что трубочка осталась несмятой. Песчинки образуют предохранительные своды. Насекомые, попавшие в песок, выбираются из-под толстого слоя целыми и невредимыми.

Эксперимент 9. «Песок в воде не растворяется».

Оборудование: 2 стакана, песок, сахарный песок.

Возьмите 2 стаканчика с водой. В один дети положат обычный песок и попробуют размешать его ложкой. Что получается? Растворился песок или нет? Возьмем другой стаканчик и насыплем в него ложечку сахарного песка и размешаем.

Что теперь произошло? В каком стакане вещество растворилось?

Вывод: что сахарный песок растворяется в воде, а обычный песок нет.

Эксперимент 10. Песочные часы.

Цель: Выявить длительность минуты; что песок сыплется.

Материал: песочные часы.

Процесс: Показать настоящие песочные часы. Сказать детям, сколько минут может пройти за это время. Дать детям возможность проследить за пересыпанием песка. Предложить по рассуждать на данную тему, ответить на поставленные вопросы.

Вывод: Ребята имеют возможность ощутить длительность минуты. Дети учатся делать выводы, рассуждая на данную тему.

Почему? Песчинки имеют неровные грани, поэтому между ними находится воздух. За счет этого, песок приобретает сыпучие свойства.

Эксперимент 11. Игра - забава "Кладоискатели"

Закопать в песок маленькие пуговицы и другие мелкие предметы. с помощью сита, просеивая песок, отыскать "сокровища".

Эксперимент 12. «Песчаный сад, парк, город».

Построить на песке различные строения, дороги, мосты, используя сухие палки, цветы, камушки. Создать настоящую композицию города, парка, сада.

Вывод: Из песка можно строить.

Эксперимент 13. «Удивительный песок».

Цель: Познакомить со свойствами и качествами песка, его происхождением, развивать смекалку.

Материал: 3 стеклянные банки (первая – с сухим песком, вторая – с влажным песком, третья – с прозрачной водой), лопатка, пластинка, 3 оргстекла.

Ход: Дети, вы любите бегать по песку босиком? Где его можно увидеть?

Что такое песок? Из чего он состоит? Обследовать сухой песок пальцами; насыпать его на пластину, рассмотреть.

Вывод: Песок – это очень – очень мелкие камешки разного цвета, разной формы, разного размера.

Почему песок тонет?

В баночку с водой опустить горсть сухого песка, не размешивать его. Что происходит? (песок оседает)

На поверхности воды можно увидеть песочную пыль. Если размешать лопаткой воду, что произойдёт? (песочная пыль, растворившись, окрашивает воду).

Вывод: Песок – тяжёлый – он опускается на дно баночки; пыль – лёгкая – осталась на поверхности, при размешивании окрасила воду, мокрый песок меняет цвет.

Ноябрь - декабрь

"Экспериментирование с воздухом"

Цель: Познакомить со свойствами воздуха.

Задачи: Развивать познавательную активность детей, инициативность; развивать способность устанавливать причинно-следственные связи на основе элементарного эксперимента и делать выводы; уточнить понятие детей о том, что воздух - это не "невидимка", а реально существующий газ; расширять представления детей о значимости воздуха в жизни человека, совершенствовать опыт детей в соблюдении правил безопасности при проведении экспериментов.

Оборудование: Воздушные шары, целлофановые пакеты, трубочки, прозрачные пластиковые стаканы, вертушки, ленточки, емкости с водой, салфетки, свеча, банка, готовые открытки, сырые картофелины.

Эксперимент 1. "Поиск воздуха"

Предложить детям доказать с помощью предметов, что вокруг нас есть воздух. Дети выбирают любые предметы, показывают опыт самостоятельно, объясняют происходящие процессы на основе результата своих действий (например: дует в трубочку, конец которой опущен в воду; надувают воздушный шарик и т.д.).

Эксперимент 2. "Воздух не виден в комнате. Чтобы его увидеть, его надо поймать".

Детям предлагается посмотреть на групповую комнату. Что вы видите? (Игрушки, столы и т. д.) А ещё в комнате много воздуха, но его не видно, потому что он прозрачный, бесцветный. Чтобы увидеть воздух, его нужно поймать. Воспитатель предлагает посмотреть в полиэтиленовый пакет. Что там? (Он пуст). Его можно сложить в несколько раз. Смотрите, какой он тоненький. Теперь мы набираем в пакет воздух, завязываем его. Наш пакет полон воздуха и похож на подушку. Теперь развяжем пакет, выпустим из него воздух. Пакет стал опять тоненьким. Почему? (В нём нет воздуха). Опять наберём в пакет воздух и снова его выпустим (2-3 раза).

Вывод: О чём мы сегодня узнали? Воздух прозрачен. Чтобы его увидеть, его надо поймать.

Эксперимент 3. "Живая змейка"

Зажечь свечу и тихо подуть на нее. спросить у детей, почему отклоняется пламя (воздействует поток воздуха). Предложить рассмотреть змейку (круг, прорезанный по спирали и подвешанный на нить), ее спиральную конструкцию и продемонстрировать детям вращение змейки над свечой (воздух над свечой теплее, над ней змейка вращается, но не опускается вниз, т.к. ее поднимает теплый воздух). Дети выясняют, что воздух заставляет вращаться змейку, и с помощью обогревательных приборов опыт выполняют самостоятельно.

Эксперимент 4. Запираем воздух в шарик.

Детям предлагается подумать, где можно найти много воздуха сразу? (В воздушных шариках). Чем мы надуваем шарик? (Воздухом) Воспитатель предлагает детям надуть шары и объясняет: мы как бы ловим воздух и запираем его в воздушном шарике. Если шарик сильно надуть, он может лопнуть. Почему? Воздух весь не поместится. Так что главное - не перестараться, (предлагает детям поиграть с шарами).

Эксперимент 5. Воздух толкает предметы.

После игры можно предложить детям выпустить воздух из одного шарика. Есть ли при этом звук? Предлагается детям подставить ладошку под струю воздуха. Что они чувствуют? Обращает внимание детей: если воздух из шарика выходит очень быстро, он как бы толкает шарик, и тот движется вперед. Если отпустить такой шарик, он будет двигаться до тех пор, пока из него не выйдет весь воздух.

Эксперимент 6. "Реактивный шарик"

Предложить детям надуть воздушный шар и отпустить его, обратить внимание на траекторию и длительность его полета. Дети делают вывод, что для того, чтобы шарик летел дольше, надо его больше надуть, т.к. воздух, вырываясь из шарика, заставляет его двигаться в противоположную сторону. Рассказать детям, что такой же принцип используется в реактивных двигателях.

Эксперимент 7. "Мячик прыгает высоко, потому что в нём много воздуха".

В какой игрушке много воздуха? Эта игрушка круглая, может прыгать, катиться, её можно бросать. Что это такое? (Мяч). Посмотрите, какой он большой, упругий, как высоко прыгает. А вот, если в мяче

появится дырочка, даже очень маленькая, то воздух выйдет из мяча, и он уже не сможет прыгать. Воспитатель бьёт мячом об пол. Предлагает постучать об пол разными мячами. Какой мяч прыгает лучше? (Большой, где много воздуха).

Вывод: О чём мы сегодня узнали? Мячик прыгает высоко, потому что в нём много воздуха.

Эксперимент 8. Воздух не видим и прозрачен.

Детям предлагается снова опустить стакан в банку с водой, но теперь предлагается держать стакан не прямо, а немного наклонив его. Что появляется в воде? (Видны пузырьки воздуха). Откуда они взялись? Воздух выходит из стакана, и его место занимает вода.

Вывод: Воздух прозрачный, невидимый.

Эксперимент 9. Буря в стакане.

Детям предлагается опустить в стакан с водой соломинку и дуть в неё. Что получается? (Получается буря в стакане воды).

Эксперимент 10. «Подводная лодка»

Предложить детям выяснить, что произойдет со стаканом, если его опустить в воду, сможет ли он сам подняться со дна. Дети выполняют действия: погружают стакан в воду, переворачивают его вверх дном, подводят под него изогнутую трубочку для коктейля, вдувают под него воздух. Делают вывод: стакан постепенно заполняется водой, пузырьки воздуха выходят из него; воздух легче воды - попадая в стакан через трубочку, он вытесняет воду из - под стакана и всплывает.

Эксперимент 11. «Сухой из воды»

Предложить детям объяснить, что означает «Выйти сухим из воды», возможно ли это. и выяснить, можно ли опустить стакан в воду и не намочить лежащую на дне салфетку. Дети убеждаются, что салфетка на дне стакана сухая. Затем переворачивают стакан вверх дном, осторожно погружают в воду, не наклоняя стакан до самого дна емкости, далее поднимают его из воды, дают воде стечь, не переворачивая стакан взрослый предлагает определить, намочила ли салфетка, и объяснить, что помешало воде намочить ее (воздух в стакане) и что произойдет с салфеткой если наклонить стакан (пузырьки воздуха выйдут, а его место займет вода, салфетка намочит).

Эксперимент 12. «Свеча в банке»

Предложить детям выяснить, как можно погасить свечу (пламя), не прикасаясь ни к свече, ни к пламени и не задувая ее. Вместе с детьми проделать следующее: зажечь свечу, накрыть ее банкой и понаблюдать до тех пор, пока она не погаснет. Подвести детей к выводу о том, что для горения нужен кислород, который при этом превращается в другой газ. Поэтому, когда доступ кислорода к огню затруднен, огонь гаснет. Люди используют это для тушения огня при пожарах.

Эксперимент 13. «Почему не выливается?»

Предложить детям перевернуть стакан с водой, не пролив из него воды. Дети высказывают предположения, пробуют. Затем наполнить стакан водой до краев, покрыть его почтовой открыткой и слегка придерживая ее пальцами, перевернуть стакан вверх дном. Убираем руку - открытка не падает, вода не выливается. Почему вода не выливается из стакана, когда под ним лист бумаги (на лист бумаги давит воздух, он прижимает лист к краям стакана и не дает воде вылиться, т. е причина - воздушное давление).

Эксперимент 14. Чем больше воздуха в мяче, тем выше он скачет.

Воспитатель интересуется у детей, в какой хорошо знакомой им игрушке много воздуха. Эта игрушка круглая, может прыгать, катиться, её можно бросать. А вот если в ней появится дырочка, даже очень

маленькая, то воздух выйдет из неё и, она не сможет прыгать. (Выслушиваются ответы детей, раздаются мячи). Детям предлагается постучать об пол сначала спущенным мячом, потом - обычным. Есть ли разница? В чём причина того, что один мячик легко отскакивает от пола, а другой почти не скачет?

Вывод: чем больше воздуха в мяче, тем лучше он скачет.

Эксперимент 15. Воздух легче воды.

Детям предлагается "утопить" игрушки, наполненные воздухом, в том числе спасательные круги. Почему они не тонут?

Вывод: Воздух легче воды.

Эксперимент 16. Воздух имеет вес.

Попробуем взвесить воздух. Возьмите палку длиной около 60-ти см. На её середине закрепите верёвочку, к обоим концам которой привяжите два одинаковых воздушных шарика. Подвесьте палку за верёвочку. Палка висит в горизонтальном положении. Предложите детям подумать, что произойдёт, если вы проткнёте один из шаров острым предметом. Проткните иглой один из надутых шаров. Из шарика выйдет воздух, а конец палки, к которому он привязан, поднимется вверх. Почему? Шарик без воздуха стал легче. Что произойдёт, когда мы проткнём и второй шарик? Проверьте это на практике. У вас опять восстановится равновесие. Шарик без воздуха весят одинаково, так же, как и надутые.

Эксперимент 17. Тёплый воздух вверх, холодный вниз.

Для его проведения нужны две свечи. Проводить исследования лучше в прохладную или холодную погоду. Приоткройте дверь на улицу. Зажгите свечи. Держите одну свечу внизу, а другую вверх образовавшейся щели. Пусть дети определяют, куда наклоняется пламя свечей (пламя нижней будет направлено внутрь комнаты, верхней - наружу). Почему так происходит? У нас в комнате тёплый воздух. Он легко путешествует, любит летать. В комнате такой воздух поднимается и убегает через щель вверх. Ему хочется поскорее вырваться наружу и погулять на свободе.

А с улицы к нам вползает холодный воздух. Он замёрз и хочет погреться. Холодный воздух тяжёлый, неповоротливый (он ведь замёрз!), поэтому предпочитает оставаться у земли. Откуда он будет входить к нам в комнату - сверху или снизу? Значит, вверх дверной щели пламя свечи "наклоняется" тёплым воздухом (он ведь убегает из комнаты, летит на улицу), а внизу холодным (он ползёт навстречу с нами).

Вывод: Получается, что один воздух, тёплый, движется вверх, а навстречу ему, внизу, ползёт "другой", холодный. Там, где двигаются и встречаются тёплый и холодный воздух, появляется ветер. Ветер - это движение воздуха.

Эксперимент 18. Чем сильнее ветер, тем больше волны.

Приготовьте на столиках миски с водой на каждого ребёнка. В каждой миске - своё море - Красное. Чёрное. Жёлтое. Дети - это ветры. Они дуют на воду. Что получается? Волны.

Вывод: Чем сильнее дуть, тем больше волны.

Эксперимент 19. Ветер двигает корабли.

Опустите кораблики на воду. Дети дуют на кораблики, они плывут. Так и настоящие корабли движутся благодаря ветру. Что происходит с кораблём, если ветра нет? А если ветер очень сильный? Начинается буря, и кораблик может потерпеть настоящее крушение (всё это дети могут продемонстрировать).

Эксперимент 20. Волны.

Для этого опыта используйте веера, сделанные заранее самими ребятами. Дети машут веером над водой. Почему появились волны? Веер движется и как бы подгоняет воздух. Воздух тоже начинает двигаться. А ребята уже знают, ветер - это движение воздуха (старайтесь, чтобы дети делали как можно больше самостоятельных выводов, ведь уже обсуждался вопрос, откуда берётся ветер).

Эксперимент 21. Веер.

А теперь помашем веером перед лицом. Что мы чувствуем? Для чего люди изобрели веер? А чем заменили веер в нашей жизни? (Вентилятором, кондиционером).

Эксперимент 22. Как образуются барханы.

Для проведения этого опыта подберите иллюстрацию песчаной пустыни, на которой изображены барханы. Рассмотрите её перед началом работы. Как вы думаете, откуда в пустыне появляются такие песчаные горки? (Ответы выслушайте, но не комментируйте, дети сами ответят на этот вопрос ещё раз после окончания опыта).

Поставьте перед каждым ребёнком стеклянную банку с сухим песком и резиновым шлангом. Песок в банке - это личная пустыня каждого ребёнка. Опять превращаемся в ветры: несильно, но довольно долго дуем на песок. Что с ним происходит? Сначала появляются волны, похожие на волны в мисочке с водой. Если дуть подольше, то песок из одного места переместится в другое. У самого "добросовестного" ветра появится песчаный холмик. Вот такие же песчаные холмы, только большие, можно встретить в настоящей пустыне. Их создаёт ветер. Называются эти песчаные холмы барханами. Когда ветер дует с разных сторон, песчаные холмы возникают в разных местах. Вот так, с помощью ветра, песок путешествует в пустыне.

Вернитесь к иллюстрации с изображением пустыни. На барханах либо вообще не растут растения, либо их крайне мало. Почему? Наверное, им что-то не нравится. А что именно, сейчас мы постараемся выяснить. "Посадите" (воткните) в песок палочку или сухую травку. Теперь дети должны дуть на песок таким образом, чтобы он перемещался в сторону палочки. Если они правильно будут это делать со временем песок почти засыплет всё ваше растение. Откопайте его так, чтобы видна была верхняя половина. Теперь ветер дует прямо на растение (дети тихонько выдувают песок из-под палочки). В конце концов, песка возле растения почти не останется, оно упадёт.

Вернитесь опять к вопросу о том, почему на барханах мало растений.

Вывод: Ветер то засыпает их песком, то выдувает его, и корешкам не за что держаться. К тому же песок в пустыне бывает очень горячим! В таких условиях могут выжить только самые выносливые растения, но их очень мало.

Эксперимент 23. "Ветер - это движение воздуха".

Воспитатель предлагает посмотреть в окно. - есть ли ветер? Можно ли прямо сейчас пригласить ветер в гости? (Если на улице сильный ветер, достаточно открыть форточку, и дети увидят, как колыхнется занавеска. Если погода безветренная, воспитатель устраивает сквозняк, - и тогда ветер "приходит в гости"). Можно поздороваться с ним. Затем воспитатель предлагает подумать, откуда берётся ветер? (Как правило, дети говорят, что ветер дует потому, что деревья качаются). Ветер рождается из-за движения воздуха. Воспитатель раздаёт ниточки, на концах которых прикреплены бабочки, божьи коровки, вырезанные из бумаги. Воспитатель предлагает сделать глубокий вдох, набрать в рот воздух и подуть на ниточки. Что происходит? (Бабочки и божьи коровки улетают). Да, бабочки и божьи коровки улетают, благодаря струйке ветра, идущего изо рта. Мы заставили воздух, находящийся во рту двигаться, а он в свою очередь двигает ниточки с фигурками.

Вывод: О чём мы сегодня узнали? Ветер это движение воздуха. Как можно изобразить ветер? Сделать глубокий вдох и подуть.

Эксперимент 24. "Ветер дует - лодочка плывёт".

Воспитатель опускает лодочку на воду. Предлагает набрать побольше воздуха и подуть на неё. Что происходит с лодочкой? (Она плывёт). Почему она плывёт? (Потому что мы на неё дуем). Так и настоящие лодки тоже могут плыть благодаря ветру.

Вывод: О чём мы сегодня узнали? Кто толкает лодочку? (Ветер).

Январь

«Экспериментирование с водой»

Цель: Формировать у детей знания о значении воды в жизни человека; ознакомить со свойствами воды: отсутствие собственной формы, прозрачность, вода - растворитель.

Задачи: Значение воды в жизни человека: круговорот воды в природе, источник питьевой воды, жизнь и болезни водоёмов. Развивать навыки проведения лабораторных опытов. Закреплять умение работать с прозрачной стеклянной посудой: стеклянными стаканчиками, палочками. Закреплять умение работать с незнакомыми растворами, соблюдать при этом необходимые меры безопасности.

Оборудование: Прозрачные, стеклянные стаканы разной формы, фильтровальная бумага, вещества (соль, сахар, мука, крахмал, краски, травяной настой ромашки или календулы, растительное масло, воздушный шар, мерные стаканчики, камешки, мелкие игрушки (киндер).

Эксперимент 1. "Пар - это тоже вода"

Возьмите термос с кипятком. Откройте его, чтобы дети увидели пар. Но нужно доказать еще, что пар - это тоже вода. Уместите над паром стекло или зеркальце. На нем выступят капельки воды, покажите их детям.

Эксперимент 2. "В воде одни вещества растворяются, другие не растворяются"

Возьмите два стаканчика с водой. В один из них дети положат обычный песок и попробуют размешать его ложкой. Что получается? Растворился песок или нет? Возьмем другой стаканчик и насыплем в него ложечку сахарного песка, размешаем его. Что теперь произошло? В каком из стаканчиков песок растворился? Напомните детям, что они постоянно размешивают сахар в чае. Если бы он в воде не растворялся, то людям пришлось бы пить несладкий чай.

В аквариум на дно мы кладем песок. Растворяется он или нет? Что было бы, если бы на дно аквариума положили не обычный, а сахарный песок? А если бы на дне реки был сахарный песок?

Эксперимент 3. "Радуга"

Можно показать детям радугу в комнате. Поставьте зеркало в воду под небольшим углом. Поймайте зеркалом солнечный луч и направьте на стену. Поворачивайте зеркало до тех пор, пока не увидите на стене спектр. Вода выполняет роль призмы, разлагающей свет на его составляющие. В конце занятия спросите детей на что похоже слово "радуга"? Что такое дуга? Какая она? Покажите радугу руками. С земли радуга напоминает дугу, а с самолета она кажется кругом. И если бы люди сначала увидели радугу сверху, то они, может быть, назвали ее «ра- круг».

Эксперимент 4. " Маленькие айсберги", (опыт со льдом).

1. Для опыта понадобится несколько кубиков льда из холодильника. Оставьте эти кубики в теплой комнате и наблюдайте, как будут таять ваши маленькие айсберги.

Вывод: лед в тепле превращается в воду.

2. В одном стакане снег (лед), в другом кипяток, над кипятком поднимается пар. Поставить два таких стакана в теплое место, а два других так же со снегом (льдом) и кипятком в холодное место, третью пару стаканов можно поставить на мороз. Наблюдайте, что станет со снегом (льдом) и кипятком через полчаса, в теплом, прохладном месте и на морозе. Где быстрее, а где медленнее будет остывать кипяток, а где быстрее или медленнее таять снег или лед.

3.

Эксперимент 5. Окрашивание воды

Цель: Выявить свойства воды: вода может быть тёплой и холодной, некоторые вещества растворяются в воде. Чем больше этого вещества, тем интенсивнее цвет; чем теплее вода, тем быстрее растворяется вещество.

Материал: Ёмкости с водой (холодной и тёплой), краска, палочки для размешивания, мерные стаканчики.

Взрослый и дети рассматривают в воде 2-3 предмета, выясняют, почему они хорошо видны (вода прозрачная). Далее выясняют, как можно окрасить воду (добавить краску). Взрослый предлагает окрасить воду самим (в стаканчиках с тёплой и холодной водой). В каком стаканчике краска быстрее растворится? (В стакане с тёплой водой). Как окрасится вода, если красителя будет больше? (Вода станет более окрашенной).

Эксперимент 6. Как вытолкнуть воду?

Цель: Формировать представления о том, что уровень воды повышается, если в воду класть предметы.

Материал: Мерная ёмкость с водой, камешки, предмет в ёмкости.

Перед детьми ставится задача: достать предмет из ёмкости, не опуская руки в воду и не используя разные предметы-помощники (например, сачок). Если дети затруднятся с решением, то воспитатель предлагает класть камешки в сосуд до тех пор, пока уровень воды не дойдёт до краёв.

Вывод: камешки, заполняя ёмкость, выталкивают воду.

Эксперимент 7. Куда делась вода?

Цель: Выявить процесс испарения воды, зависимость скорости испарения от условий (открытая и закрытая поверхность воды).

Материал: Две мерные одинаковые ёмкости.

Дети наливают равное количество воды в ёмкости; вместе с воспитателем делают отметку уровня; одну банку закрывают плотно крышкой, другую - оставляют открытой; обе банки ставят на подоконник.

В течение недели наблюдают процесс испарения, делая отметки на стенках ёмкостей и фиксируя результаты в дневнике наблюдений. Обсуждают, изменилось ли количество воды (уровень воды стал ниже отметки), куда исчезла вода с открытой банки (частицы воды поднялись с поверхности в воздух). Когда ёмкость закрыта, испарение слабое (частицы воды не могут испариться с закрытого сосуда).

Эксперимент 8. Откуда берётся вода?

Цель: Познакомить с процессом конденсации.

Материал: Ёмкость с горячей водой, охлаждённая металлическая крышка.

Взрослый накрывает ёмкость с водой холодной крышкой. Через некоторое время детям предлагается рассмотреть внутреннюю сторону крышки, потрогать её рукой. Выясняют, откуда берётся вода (это частицы воды поднялись с поверхности, они не смогли испариться из банки и осели на крышке).

Взрослый предлагает повторить опыт, но с тёплой крышкой. Дети наблюдают, что на тёплой крышке воды нет, и с помощью воспитателя делают вывод: процесс превращения пара в воду происходит при охлаждении пара.

Эксперимент 9. «Прозрачная вода может стать мутной».

Налить в стакан чистую воду, бросить в него предмет. Его видно? Хорошо видно? Почему? (Вода прозрачная). Что лежит в стакане? В другой стакан с чистой водой добавить немного муки, размешать, опустить предмет. Видно? Почему? (Вода мутная, непрозрачная). Видно то, что лежит в стакане?

Посмотрите на аквариум. Какая вода в нём - мутная или прозрачная? (Прозрачная). Рыбкам всё хорошо видно? Смотрите, мы сыпем корм, рыбкам его хорошо видно, они быстро подплывают и кушают. Если бы вода была мутной, может быть, рыбки остались голодными. Почему? (В мутной воде плохо видно корм).

Вывод: О чём вы сегодня узнали? Прозрачная вода может стать какой? (Мутной). В какой воде плохо видны предметы? (В мутной воде).

Эксперимент 10. «Вода может литься, а может брызгать».

В лейку налить воду. Воспитатель демонстрирует полив комнатных растений (1-2). Что происходит с водой, когда я лейку наклоняю? (Вода льётся). Откуда льётся вода? (Из носика лейки?). Показать детям специальное устройство для разбрызгивания - пульверизатор (детям можно сказать, что это специальная брызгалка). Он нужен для того, чтобы брызгать на цветы в жаркую погоду. Брызгаем и освежаем листочки, им легче дышится. Цветы принимают душ. Предложить понаблюдать за процессом разбрызгивания. Обратит внимание, что капельки очень похожи на пыль, потому что они очень мелкие. Предложить подставить ладошки, побрызгать на них. Ладошки стали какими? (Мокрыми). Почему? (На них брызгали водой). Сегодня мы полили растения водой и побрызгали на них водой.

Вывод: О чём мы сегодня узнали? Что может происходить с водой? (Вода может литься, а может разбрызгиваться).

Эксперимент 11. «Какая лужа высохнет быстрее?»

Ребята, вы помните, что остаётся после дождя? (Лужи). Дождь иногда бывает очень сильным, и после него остаются большие лужи, а после маленького дождя лужи бывают: (маленькими). Предлагает посмотреть, какая лужа высохнет быстрее - большая или маленькая. (Воспитатель разливает воду на асфальте, оформляя разные по размеру лужи). Почему маленькая лужа высохла быстрее? (Там воды меньше). А большие лужи иногда высыхают целый день.

Вывод: О чём мы сегодня узнали? Какая лужа высыхает быстрее - большая или маленькая. (Маленькая лужа высыхает быстрее).

Эксперимент -Фокус 12. «Почему вода не выливается?»

Цель. Обнаружить атмосферное давление.

Материалы: стаканы с водой, почтовые открытки.

Взрослый предлагает детям перевернуть стакан с водой, не пролив из него воды, дети высказывают предположения, пробуют. Затем взрослый наполняет стакан водой до краев, покрывает его почтовой открыткой и, слегка придерживая ее пальцами, переворачивает стакан вверх дном. Убирает руку - открытка не падает, вода не выливается.

Вывод: На лист бумаги давит воздух, он прижимает лист к краям стакана и не дает воде вылиться, т.е. причина - воздушное давление.

Эксперимент 13. «Можно ли носить воду в решете?»

Скажите детям, что им предстоит решить сложную задачу. Приготовьте сито или дуршлаг, кусочки льда, миску с водой и пустую миску. Поставьте все это перед ребенком и попросите его наполнить водой вторую миску с помощью сита или дуршлага. (Воду из первой миски выливать запрещается.)

Вывод. Поскольку лед — это тоже вода, достаточно положить кусочки льда в сито, перенести их в пустую миску и подождать, пока они растают.

Февраль

«Человек».

Цель: Формировать у детей знания о собственном теле, о способах реагирования человека на окружающий мир, значении каждого органа в жизни человека. Закреплять знания детей о соблюдении личной гигиены и сохранении здоровья.

Оборудование: линзы разных размеров, фонарики, музыкальные инструменты, продукты питания, поднос, вата, духи, веер, Набор игрушек (кукла-голыш, рыбка, любой зверек, птичка, «чудесный мешочек», зеркало, муляжи частей тела человека (туловища, ног, рук, голова).

Эксперимент 1. Веселые человечки играют

Цель. Познакомить со строением тела человека: туловище, ноги, руки, голова, волосами. Материал. Набор игрушек (кукла-голыш, рыбка, любой зверек, птичка, «чудесный мешочек», зеркало, муляжи частей тела человека (*туловища, ног, рук, голова*)).

Взрослый предлагает детям поиграть в игру «Чудесный мешочек»: найти в мешочке на ощупь человека (*куклу - голыш*). Дети по очереди выполняют задание и объясняют взрослому, как каждый из них узнал, что это человек (у него есть туловище, две руки, голова и т. д., и почему не выбрал другую игрушку (*у нее есть хвост, крылья и т. д.*)).

Эксперимент 2. Наши помощники.

Цель. Формирование представлений об органах чувств человека, их назначении, об охране органов чувств.

Материал. Коробочка с дырочками, в которой находится лимон; коробочка с бубном; мешочек с яблоком; мешочек с сахаром; непрозрачный чайник с водой.

Взрослый предлагает детям назвать с помощью разных органов чувств предмет, спрятанные в коробочках (*лимон, бубен, яблоко и др.*). Дети рассказывают, как они определили. Затем дети наливают из чайника воду в прозрачную емкость и пробуют ее на вкус языком. Далее дети пробуют сахар в воду, растворить его, а затем попробовать воду. Дети сравнивают вкус воды с сахаром и без него. Дети отвечают, как изменится вкус, если в воду добавить лимон (*она станет кислой, кисло-сладкой*). Дети добавляют лимон, размешивают и пробуют.

Взрослый с детьми беседует о том, что у людей есть помощники (органы чувств, которые позволяют человеку узнавать про все на свете, и как их сохранить (*опасные ситуации, правила охраны органов чувств*)).

Эксперимент 3. Игры с соломинкой.

Цель. Формирование представлений о том, что человек дышит воздухом.

Материал. Трубочки для коктейля; емкости с водой.

Ход занятия. Дети рассматривают трубочки, отверстия в них и выясняют, для чего нужны отверстия (*через них можно что-нибудь вдуть и выдуть*). Взрослый предлагает детям подуть на лодочку через трубочку. Затем спрашивает, что они чувствовали, когда дули (*выдохнули воздух, который перед этим вдохнули*). Взрослый рассказывает, что воздух нужен человеку для дыхания, что он попадает внутрь человека при вдохе через рот или нос, что его можно не только почувствовать, но и увидеть. Для этого необходимо подуть в трубочку, конец которой опущен вводу. Далее взрослый спрашивает, что увидели дети, откуда появились пузырьки и куда исчезли? (*Из трубочки выходит воздух. он лёгкий, поднимается через воду вверх, образуя пузырьки.*)

Эксперимент 4. Что звучит?

Цель. Научить определять по издаваемому звуку предмет.

Материал. Дощечка. Карандаш, бумага, металлическая пластина, емкость с водой, стакан.

За ширмой слышны различные звуки. Взрослый выясняет у детей, что они услышали и на что похожи звуки (*шелест листьев, вой ветра, скачет лошадка и т. д.*). Затем взрослый убирает ширму, и дети рассматривают предметы, которые за ней находились. Спрашивает, какие предметы надо взять и что с ними нужно сделать, чтобы услышать шорох листьев (*пошуршать бумагой*). Аналогичные действия проводятся с остальными предметами: подбираются предметы, издающие разные звуки (*шумручья, цокот копыт, стук дождя и т. О.*).

Эксперимент 5. Игры с воздушным шариком и соломинкой

Цель. Познакомить с тем, что внутри человека есть воздух, и обнаружить его.

Материал. Воздушные шарики, емкость с водой, два воздушных шара (*один надут слабо мягкий, другой надут сильно - упругий*).

Взрослый вместе с детьми рассматривают два воздушных шара. Дети играют с тем и другим и выясняют, с каким удобнее играть и почему (с тем, который больше надут, так как он легко отбивается, *«летает»*, плавно опускается и пр.). Обсуждают причину различия в свойствах: один упругий, потому что он сильно надут, а другой - мягкий. Взрослый предлагает подумать, что нужно сделать со вторым шариком, чтобы с ним тоже было хорошо играть (*побольше надуть*): что находится внутри шарика (*воздух*): откуда воздух берется (*его выдыхают*).

Взрослый показывает, как человек вдыхает и выдыхает воздух, подставив руку под струю воздуха. Выясняет, откуда берется воздух, внутри человека (*его вдыхают*).

Взрослый организует игры со вторым шариком: надувает его, чтобы он стал упругим, опускает шарик отверстием в воду, чтобы дети наблюдали, как сдувается шарик и выходит через пузырьки воздух. В конце игры взрослый предлагает детям повторить опыт самим.

Игра- Эксперимент 6. Нюхаем, пробуем, трогаем, слушаем

Задача: закрепить представления детей об органах чувств, их назначении (уши — слышать, узнавать различные звуки; нос — определять запах; пальцы — определять форму, структуру поверхности; язык — определять на вкус).

Материалы: ширма с тремя круглыми прорезями (для рук и носа), газета, колокольчик, молоток, два камня, погремушка, свисток, говорящая кукла, футляры от киндер-сюрпризов с дырочками; в футлярах: чеснок, кусочек апельсина; поролон с духами, лимон, сахар.

На столе разложены газеты, колокольчик, молоток, два камня, погремушка, свисток, говорящая кукла. Дед Знай предлагает детям поиграть с ним. Детям предоставляется возможность самостоятельно изучить предметы. В ходе этого знакомства дед Знай беседует с детьми, задавая вопросы, например: «Как звучат эти предметы?». «С помощью чего вы смогли услышать эти звуки?» и т.д.

• Игра «Угадай, что звучит» — ребенок за ширмой выбирает предмет, которым затем издает звук, другие дети отгадывают. Они называют предмет, с помощью которого издан звук, и говорят, что услышали его ушами.

• Игра «Отгадай по запаху» — дети подставляют свои носики к окошку ширмы, а воспитатель предлагает отгадать по запаху, что у него в руках. Что это? Как узнали? (Нам помог нос.)

Игра «Отгадай на вкус» — воспитатель предлагает детям отгадать по вкусу лимон, сахар.

• Игра «Отгадай на ощупь» — дети опускают руку в отверстие ширмы, отгадывают предмет и затем достают его.

• Назовите наших помощников, которые помогают узнать нам предмет по звуку, по запаху, по вкусу. Что было бы, если бы их у нас не было ?

(На фланелеграфе с помощью картинок фиксируется назначение органов чувств.)

Март

«Экспериментирование с деревом, металлом, бумагой»

Цель: Познакомить детей со свойствами дерева, металла, бумаги.

Задачи: Овладеть средствами познавательной деятельности, способами обследования объекта. Развивать умение определять существенные признаки и свойства (структура поверхности, твёрдость, прочность, не тонет, лёгкое, горит). Стимулировать желание детей для самостоятельного эстетического преобразования предметов.

Оборудование: металлические пластины, деревянные бруски, гвозди, доска, молоток, лупа, таз с водой, металлические и деревянные предметы, спички, металлическая и деревянная ложки, листы бумаги, стаканчики с водой, клей, ножницы.

Эксперимент 1. Древесина, ее качества и свойства.

Цель. Научить узнавать вещи, изготовленные из древесины; вычленять ее качества (твёрдость, структура поверхности - гладкая, шершавая; степень прочности; толщина) и свойства (*режется, сорит, не бьется, не тонет в воде*).

Материал. Деревянные предметы, емкости с водой, небольшие дощечки и бруски.

Ход занятия. Взрослый показывает несколько деревянных предметов и спрашивает у детей, что это и из чего сделаны предметы. Предлагает определить качество материала. Для этого дети получают дощечки и брусок, ощупывают их, делают вывод о структуре поверхности и толщине. Чтобы выяснить

свойства, взрослый опускает брусок в воду (*не тонет*), пробует переломить его (*не получается - значит, прочный*), роняет на пол (*не бьется*).

Эксперимент 2. «Горячий - холодный»

Цель. Используя прием сравнения, познакомить с качеством теплопроводимостью металла. Материал. Чайная ложка, деревянная ложка, стакан с горячей водой.

Воспитатель кладет в стакан с горячей водой металлическую ложку и деревянную. Металлическая ложка нагрелась, а деревянная нет. Это свойство называется теплопроводимостью. То есть проводит тепло.

Вывод. Металл обладает теплопроводимостью.

Эксперимент 3. «Горит - не горит»

Цель. Используя прием сравнения, познакомить с качеством горения дерева.

Материал: свечка, деревянная щепка, гвоздь.

Над пламенем свечи зажигаю деревянную щепку - горит, затем пытаюсь зажечь металлический гвоздь - не получается, (дерево горит, а металл нет.)

Вывод. Дерево горит, металл нет.

Эксперимент 4. «Опыты с бумагой»

Цель: исследовать свойства бумаги.

Материалы и оборудование: листы бумаги, стаканчики с водой, клей.

Свойство 1. Мнется. Дети сминают листы.

Вывод: бумага мнется.

Свойство 2. Прочность. Дети разрывают бумагу.

Вывод: можно разорвать, значит, она непрочная.

Свойство 3. Склеивается. Дети склеивают листы бумаги.

Вывод: бумага склеивается.

Свойство 4. Водопроницаемость. Листы опускают в ёмкости с водой.

Вывод: листы впитывают воду.

Свойство 5. Горение.

Ребята, мы с вами хорошо знаем правило - ты бумагу и огонь никогда один не тронь. Почему? Значит каким свойством обладает еще бумага?

Вывод: Бумага горит.

Вывод: Бумага мнется, рвется, намокает, склеивается, горит.

Эксперимент 5. «Можно ли склеить бумагу водой»

Возьмём два листа бумаги. Двигаем один в одну сторону, другой в другую. Смачиваем водой, слегка сдавливаем, пробуем сдвинуть - безуспешно. Вывод: вода обладает склеивающим эффектом.

Эксперимент 6. «Опыты с бумагой»

Цель: формировать представления о бумаге и её свойствах. Материалы и оборудование: стаканы с водой, лист бумаги.

Проведём опыт и узнаем, насколько сильной может быть бумага. Берем две опоры, в нашем случае это два стакана с водой. Располагаем сверху лист бумаги, чтобы получился мостик, и посередине ставим какую-нибудь фигурку. Что происходит с фигуркой? Она падает.

Теперь берем бумагу и складываем ее гармошкой. Гармошку кладем на Подобные конструкции, только в виде арок, использовались в строительстве еще с древних времен. Они позволяют перераспределять вес, и вся постройка становится значительно устойчивее и способна выдержать колоссальную нагрузку. Какой вывод сделаем?

Вывод: Если бумага сложена гармошкой, то она сильнее.

Эксперимент 7. Цветы лотоса.

Цель: формировать у детей знания о неживой природе, материалах и их свойствах.

Материалы и оборудование: ножницы, цветная бумага, тазик с водой.

Вырежьте из цветной бумаги длинные лепестки цветов лотоса. Закрутите лепестки к центру. А теперь отпустите разноцветные лотосы в таз с водой. Буквально на ваших глазах лепестки лотоса начнут распускаться

Вывод: Это происходит потому, что бумага намокает, становится тяжелее и лепестки раскрываются.

Эксперимент 8. Весёлая полоска

Цель: познакомить со свойствами бумаги и действием на неё воздуха: развивать любознательность.

Материал: полоска бумаги.

Будем мы сейчас играть И полоску оживлять Раз. два. три - посмотри!

Полоску бумаги надо держать вертикально за один конец и дуть на неё. Почему она движется? (она легкая)

Полоску бумаги держать горизонтально за оба конца, поднести к губам и втянуть воздух. Что произойдёт? Почему? (полоска прилипнет к губам - не неё действует сила воздуха).

Полоску бумаги горизонтально прижать к стене и сильно подуть на неё. руки в этот момент убрать.

Почему полоска не упала? (на неё действует сила воздуха).

Положить полоску бумаги на стол, подуть на неё. Что произойдёт? (полоска «запрыгает», как лягушка).

Вывод: полоска бумаги лёгкая, поэтому она реагирует на движение воздуха.

Апрель

«Магнит и его свойства. Экспериментирование с магнитом»

Цель: Познакомить детей с понятием магнит. Сформировать представление о свойствах магнита.

Задачи: Активизировать знания детей об использовании свойств магнита человеком. Развивать познавательную активность детей, любознательность при проведении опытов; умение делать выводы. Воспитывать правильные взаимоотношения со сверстниками и взрослыми.

Оборудование: Магниты разных размеров, металлические предметы, деревянные и пластмассовые предметы, вода, магнит на палочке, верёвочка, различные пуговицы.

Эксперимент 1. «Всё ли притягивает магнит?»

Цель. Познакомить детей со свойством магнита - "магнетизм"

Материалы, болтики, гайки, скрепки, кусочек ткани, деревянная щепка, ластик, пуговицы, камушки.

Предложить детям самостоятельно провести опыт. Положить в одну коробочку все предметы которые магнит притянул, в другую коробочку предметы, которые магнит не тронул.

Вывод - Это 1 свойство магнита - притягивать, примагничивать предметы. Оно называется магнетизм.

Эксперимент 2. «Как достать скрепку из воды не намочив рук»

Цель: Продолжать знакомить детей со свойствами магнита в воде.

Материал: Тазик с водой железные предметы.

Убирая скрепки после экспериментов детей Узнайка «случайно» роняет часть из них в тазик с водой (такой тазик с плавающими в нем игрушками «случайно» оказывается неподалеку от стола, за которым дети экспериментируют с магнитами).

Возникает вопрос как достать скрепки из воды, не намочив рук при этом. После того как детям удастся вытащить скрепки из воды с помощью магнита выясняется, что магнит действует на железные предметы и в воде тоже.

Вывод. Вода не мешает действию магнита. Магниты действуют на железо и сталь, даже если они разделены с ним водой.

Эксперимент 3. Игра-опыт «Бабочка летит»

Цель. По средством игры-опыта познакомить детей со свойством магнита - магнитная сила проходит через картон.

Материал. Картон. бумажные бабочки на магнитах, магниты.

Предложить детям положить на лист картона бабочку, магнит под картон. Двигать бабочку по нарисованным дорожкам с помощью магнита. Бабочка летит по нарисованной дорожке.

Вывод - Магнитная сила проходит через картон.

Эксперимент 4. «Магнитный театр»

Цель: Развивать творческое воображение детей в процессе поиска способов использования магнитов, драматизации сказок для «магнитного» театра. Расширять социальный опыт детей в процессе совместной деятельности (распределение обязанностей). Развивать эмоционально-чувственный опыт, речь детей в процессе игр-драматизаций.

Материал: Магнит, стальные скрепки, листы бумаги. Материалы, необходимые для рисования, аппликации, оригами (бумага, кисти и краски или карандаши, фломастеры, ножницы, клей).

Детям предлагается в качестве сюрприза к дню рождения гнома Волшебника подготовить спектакль в театре в котором используются магниты (гном Волшебник очень ими увлечен). «Подсказкой» для устройства магнитного театра служит опыт, в котором по бумажному экрану движется скрепка под действием магнита.

В результате поисков - экспериментирования, раздумья, обсуждений - дети приходят к выводу о том, что если к бумажным фигуркам прикрепить какие-либо легкие стальные предметы (скрепки, кружочки и т.д.). то они будут удерживаться магнитом и двигаться по экрану сего помощью (магнит при этом подносят к экрану с другой - невидимой зрителю - стороны).

После выбора сказки для инсценировки в магнитном театре дети рисуют декорации на бумажной сцене-экране и делают «актеров» - бумажные фигурки с приделанными к ним кусочками стали (они движутся под действием магнитов, которыми управляют дети). При этом каждый ребенок выбирает наиболее приемлемые для него способы изображения «актеров»:

- Рисуют и вырезают;
- Делают аппликацию;
- Изготавливают способом оригами и др.

Эксперимент 5. «Из чего сделаны предметы, которые притягиваются магнитом?»

Покажите детям магнит и предложите подумать, что будет, если мы будем поочередно класть его возле разных предметов. Пусть ребята поместят магнит сначала вблизи железных, стальных предметов, а затем неметаллических (пластмассовых, деревянных, стеклянных). Что происходит? Из чего сделаны предметы, которые притягиваются магнитом?

Вывод. Магнит притягивает только некоторые металлические предметы. Стеклянные, пластмассовые, деревянные предметы магнитом не притягиваются.

Эксперимент «Действует ли магнит в воде?»

Проверьте, действует ли магнит в воде. Для этого положите на дно тазика с водой различные металлические предметы и попробуйте их вынуть с помощью магнита, подвешенного на веревке.

Вывод. Магнит притягивает железные и стальные предметы даже через воду.

Май

Экспериментирование с электричеством.

Цель: Познакомить детей с причиной возникновения и проявления статического электричества, и возможностью снятия его с предметов; Показать взаимодействие двух наэлектризованных предметов;

Оборудование: Воздушные шарики по количеству детей. Расчески по количеству детей, полоски бумаги. Шерстяной платок, шелковый фартук, пластмассовые шарики,

линейки, перышки, пенопласт. На подставке оргстекло, под которым лежат разноцветные шарики из пенопласта, шерстяная варежка. Два воздушных шарика висят на длинных нитках, емкость с водой. Бутылочки с водой (брызгалки), можно лейки.

Эксперимент 1 "Волшебный шарик".

Цель. Установить причин) возникновения статического электричества.

Материал, воздушные шары, шерстяная ткань.

Обратить внимание детей на то что. на стене висит шарик, а на полу лежат разноцветные шарики. Предложить детям повесить остальные шарики. Надо шарик потереть о шерстяную ткань (волосы) и приложить к стене той стороной, которой натирали. Все шарики висят. Вот и наши шарики стали волшебными.

Вывод: В наших волосах живет электричество, мы его поймали, когда стали натирать шарик о волосы, он стал электрическим, поэтому притянулся к стене.

Эксперимент 2. «Как увидеть молнию?»

Цель: Выяснить, что гроза - проявление электричества в природе.

Материал: Кусочки шерстяной ткани, воздушный шар, рупор.

Сложенные друг на друга кусочки ткани дети натирают воздушным шаром (или пластмассовым предметом). Подносят к ним рупор (для усиления звука) и медленно разъединяют ткань. Выясняют, что произошло с тканью при натирании (она наэлектризовалась), появился треск - проявление электричества).

Эксперимент 3. «Помоги Золушке»

Цель: формировать у детей интерес к экспериментальной деятельности; закреплять знания о статическом электричестве.

Материал: 2-3 емкости с перемешанным перцем и сахаром, вода. сито, карандаши или деревянные наочки.

Воображаемая ситуация. «Представьте себе, что Злая Мачеха придумала Золушке новое задание: перемешать перец с сахаром и велела успеть разделить их до утра. Бедная Золушка не знает, как это сделать. Сможем ли мы ей в этом помочь?»

Вариант 1. Можно использовать воду.

Опыт 1. Вода добавляется в одну из емкостей: сахар растворяется, перец всплывает на поверхность воды или. намкнув, располагается в ее толще. (Дети приходят к выводу, что этот вариант не годится; сахар растворяется).

Вариант 2. Можно использовать мелкое сито.

Опыт 2. Содержимое из второй емкости высыпается в сито и просеивается. (Дети приходят к выводу, что этот способ также неудачен, потому что мелкие частички перца плохо проходят через отверстия сита и задерживаются в нем).

Вариант 3. Если дети сами не вспомнят о существовании статического электричества, то воспитатель с помощью наводящих вопросов напоминает им об этом явлении.

Опыт 3. Дети потирают карандаши (деревянные палочки) о свои волосы и прикасаются к смеси. К наэлектризованным предметам быстро прилипает перец. Дети аккуратно его ссыпают в другую емкость. (Перец легче сахара, поэтому свободно прилипает к палочкам под действием электричества).

Эксперимент 4. Опыт «Ожившие волосы».

Цель: познакомить детей с проявлением одного вида электричества.

Материал: расческа.

В гости приходит ребенок из другой группы и показывает детям фокус: достает из кармана расческу, потирает ею о свою шерстяную рубашку, дотрагивается до волос. Волосы «оживают», становятся «дыбом».

Вопрос детям: «Почему так происходит?» Волосы «оживают» под действием статического электричества, возникающего из-за трения расчески с шерстяной тканью рубашки.