

Муниципальное бюджетное дошкольное учреждение
детский сад №2 "Солнышко"

Опыт работы
«Опытно-экспериментальная
деятельность как средство
развития познавательной
активности дошкольников»

Выполнила:

воспитатель

Евсеенко Светлана Николаевна

2020-2023 год

рп Климово

Содержание:

I Актуальность опытно-экспериментальной деятельности.

1. Развитие исследовательских способностей ребенка
2. Требования ФГОС
3. Задачи опытно-экспериментальной деятельности

II Теоретическая основа опыта работы.

1. Место детского экспериментирования в дошкольном образовании
2. Взаимосвязь с другими видами деятельности
3. Методы и формы проведения опытов и экспериментов
4. Особенности дошкольного экспериментирования.
5. Познавательная – исследовательская деятельность.

III Практическая основа опыта работы.

1. Этапы опыта работы
2. Формы работы
3. Учет возрастных особенностей детей при планировании работы

IV Выводы по опыту работы

V Литература

VI Приложение

1. Диагностика
2. Перспективный план работы на год
3. Работа с родителями
4. Работа с воспитателями
5. Перспективный план НОД на год
6. Конспекты НОД

*«Расскажи – и я забуду,
покажи - и я запомню,
дай попробовать – и я пойму».*
Китайская пословица

Экспериментирование это особый вид деятельности детей, в процессе которого наиболее ярко проявляется их активность, инициативность; деятельность, которая позволяет ребенку моделировать в своем сознании картину мира, основанную на собственных наблюдениях, ответах, установленных закономерностях и является одним из условий перехода детей на более высокий уровень социально-познавательной активности.

Слово «эксперимент» произошло от греческого слова *experimentum*, которое переводится как «проба», «опыт». В широком смысле эксперимент - это любой опыт, попытка осуществить что-либо, особый вид практики, предпринимаемой для получения нового знания или проверки старого.



Эксперименты составляют основу знаний, без них любые понятия превращаются в сухие абстракции.

Детям присуще наглядно-действенное и наглядно-образное мышление, поэтому дети очень любят экспериментировать; этот метод соответствует возрастным особенностям и является ведущим, а в первые три года – практически единственным способом познания мира.

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 теми, кто такой школы не прошел. К.Е.Тимирязев.

Проблема детского экспериментирования имеет свои физиологические аспекты. В лаборатории известного физиолога И.П. Павлова осуществился один незапланированный эксперимент. Изучая условные рефлексы ребёнка, экспериментаторы зажигали перед ним лампочку и давали засахаренную клюкву. Выяснилось, что у детей условные рефлексы вырабатывались значительно медленнее, чем у животных. Это озадачило исследователей, изменив методику, они вместо клюквы стали давать какой-нибудь новый предмет, который ребёнок мог обследовать. Тут человеческий детёныш показал всю силу своего интеллекта, рефлексы образовывались практически мгновенно. Из таких неожиданных наблюдений был сделан вывод, что у детей реакция на новизну, на новый предмет сильнее, чем на пищу.

Актуальность метода экспериментирования заключается в том, что он дает детям реальные представления о различных сторонах изучаемого объекта, о его взаимоотношениях с другими объектами и со средой обитания. В процессе эксперимента идет обогащение памяти ребенка, активизируются его мыслительные процессы, так как постоянно возникает необходимость совершать операции анализа и синтеза, сравнения и классификации, обобщения и экстраполяции. Необходимость давать отчет об увиденном, формулировать обнаруженные закономерности и выводы стимулирует развитие речи.

Развитие исследовательских способностей ребёнка - одна из важнейших задач современного образования. Знания, полученные в результате эксперимента, исследовательского поиска, значительно прочнее и надежнее. Современные исследователи (А.И. Иванова И. Э. Куликовская, О. В. Дыбина и другие) рекомендуют использовать метод экспериментирования в работе с детьми дошкольного возраста.

Как узнать, что происходит с каждым из окружающих ребёнка предметов? Всё надо обследовать по всем анализаторам, а все полученные при этом данные вносятся в память. К сожалению, многие взрослые не

задумываются, какие мучительные ощущения возникают у ребёнка при лишении возможности загружать свою память различными новыми сведениями. Природа сделала инстинкт познания в раннем возрасте очень мощным, практически непреодолимым. **С возрастом потребность в познании нового ослабевает.** Основная масса людей в зрелом возрасте живёт и работает, используя багаж знаний, накопленный на предыдущих стадиях индивидуального развития, и не испытывает особых страданий при невозможности открывать что – то новое ежедневно и ежечасно. Вот почему некоторые взрослые не понимают детей и рассматривают их деятельность как бесцельную. Однако, как доказал Н.Н. Поддъяков, лишение возможности экспериментировать, постоянные ограничения самостоятельной деятельности в раннем и дошкольном возрасте приводят к серьёзным психическим нарушениям, которые сохраняются на всю жизнь, негативно сказываются на развитии ребёнка, на способности обучаться в дальнейшем. Единственный выход здесь, как считают педагоги и психологи – это широкое внедрение метода организованного и контролируемого детского экспериментирования – дома и в детском саду.

Новизна опыта состоит в создании системы применения методов и приёмов экспериментальной деятельности, нацеленной на развитие познавательной активности дошкольников.

Материалы опыта могут быть использованы в различных дошкольных учреждениях, с детьми старших групп, при организации образовательной, самостоятельной и совместной деятельности по познавательному развитию, независимо от определенного учебно - методического комплекта.

Несмотря на прилагаемые усилия теоретиков дошкольного образования, на сегодняшний день методика организации детского экспериментирования разработана неполно. Это обусловлено многими причинами: это и нехватка методической литературы, и отсутствие направленности педагогов на данный вид деятельности. Следствием является медленное внедрение детского экспериментирования в практику работы дошкольных учреждений.

С введением Федерального Государственного образовательного стандарта дошкольного образования (*Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 октября 2013 г. N 1155*), исследовательская деятельность дошкольников получила новый толчок в развитии.

ФГОС требует от нас создать условия развития ребенка, открывающие возможности для его позитивной социализации и личностного развития. А метод экспериментирования, как специально организованная деятельность, способствует становлению целостной картины мира ребенка дошкольного возраста, способствует формированию у детей познавательного интереса, развивает наблюдательность и мыслительную деятельность. В детском саду

экспериментирование является тем методом обучения, который позволяет ребенку моделировать в своем сознании картину мира, основанную на собственных наблюдениях и опытах.

Цель и задачи опыта работы:

Цель моей работы - развитие познавательной активности, любознательности, стремление к самостоятельному познанию и размышлению детей дошкольного возраста через включение в процесс экспериментирования по экологическому воспитанию в повседневной и в непосредственно-образовательной деятельности.

Для достижения цели мною были поставлены следующие задачи:

1. Расширить представления детей об окружающем мире через знакомство с элементарными знаниями из различных областей наук (химия, физика, математика, геология)
2. Подобрать познавательный, игровой материал экологического содержания, который вызовет заинтересованность и познавательную активность детей, с учетом их возрастных и индивидуальных особенностей.
3. Способствовать участию детей в исследованиях и обобщению результатов опытов.
4. Формировать основы целостного мировидения у детей через детское экспериментирование.
5. Способствовать развитию познавательной активности, наблюдательности, любознательности, стремление к самостоятельному познанию и размышлению, развитие умственных способностей и речи.
6. Развивать элементарный самоконтроль и саморегуляцию своих действий.

Ожидаемые результаты

- ребенок усваивает достаточно сложные экологические знания;
- у ребенка формируется интерес к экологическим знаниям.
- ребенок учится самостоятельно пользоваться материалом.
- развивается мускулатура пальцев.
- развивается активность, самостоятельность мышления, творческие начала, формируется детская индивидуальность.
- ребенок умеет высказывать свои предположения о причинах наблюдаемого явления, выбирать способ решения познавательной задачи.
- ребенок умеет сравнивать, сопоставлять, делать выводы, высказывать свои суждения и умозаключения.
- ребенок испытывает радость, удивление и даже восторг от своих маленьких и больших открытий, которые вызывают у него чувство удовлетворения от проделанной работы.

Изучив теоретический материал по данному вопросу, я сделала вывод о том, что необходимо изучить методики экспериментирования более углубленно, т.к. в настоящее время в дошкольном образовании преобладают именно методы, развивающие у детей способности к начальным формам обобщения, умозаключения, абстракции. А таким методом и является экспериментирование.

В настоящее время в стране активно происходит процесс качественного обновления образования, усиливается его культурологический, развивающий, личностный потенциал. Различные формы исследовательской деятельности активно внедряются в образовательный процесс.

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

Главное достоинство применения метода экспериментирования заключается в том, что в процессе эксперимента:

- дети получают реальные представления о различных сторонах изучаемого объекта, о его взаимоотношениях с другими объектами и со средой обитания;
- идет обогащение памяти ребенка, активизируются его мыслительные процессы, так как постоянно возникает необходимость совершать операции анализа и синтеза, сравнения и классификации;
- развивается речь ребенка, так как дошкольнику необходимо давать отчет об увиденном, формулировать обнаруженные закономерности и выводы;
- происходит накопление фонда умственных приемов и операций, которые рассматриваются как умственные умения.

Детское экспериментирование – это познание свойств и связей объектов различными действиями, что способствует развитию мышления и других сторон личности ребенка. Когда он попробует сам проделать опыт, то запомнит его надолго. А сколько эмоций! Опыты проводить можно со всеми детьми сразу.

Если задача решается в процессе кратковременного наблюдения, обсуждение результатов опыта проводится сразу: анализируются условия протекания опыта, сравниваются результаты, делаются выводы. В ходе опыта длительного характера (проращение семян) воспитатель поддерживает интерес детей к наблюдению происходящих изменений, возвращает их к осознанию того, зачем поставлен опыт.

Заключительным моментом опыта, эксперимента, является формулирование и фиксация выводов на основе полученных результатов.

Ученые и педагоги считают, что лишение возможности экспериментировать, постоянные ограничения самостоятельной деятельности в дошкольном возрасте приводят к серьезным психическим нарушениям, которые могут сохраниться на всю жизнь, негативно сказаться на развитии и саморазвитии ребенка.

В настоящее время метод экспериментирования прочно занимает свое место в дошкольном образовании.

Дошкольное детство — это начальный этап человеческой личности, когда ребенок начинает осознавать свое место в природе, то, что он является неотъемлемой частью природы.

Важно вовлекать ребенка в экспериментальную работу – проведение простейших опытов под руководством взрослого. Опыты чем-то напоминают ребятам фокусы, они необычны, а главное – дети проделывают их сами.

Иногда случается так, что взрослый просто показывает тот или иной опыт, а дети следят. Конечно, так проще, но ребенку необходимо проделать все самому. Это очень важный воспитательный момент.

Исследовательская работа помогает ребенку логически мыслить, обобщать, делать выводы.

Нужно учить так, чтобы люди насколько это возможно приобретали знания не из книг, но из неба и земли, из дубов и буков, то есть знали и изучали самые вещи, а не чужие свидетельства о вещах.

**Ян Амос
Коменский.**

Эксперименты положительно влияют на эмоциональную сферу ребёнка, 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 идёт обогащение памяти ребёнка, активизируются его мыслительные процессы, так как постоянно возникает необходимость совершать операции анализа и синтеза, сравнения и классификации, обобщения и экстраполяции. Необходимость давать отчёт увиденному, формулировать обнаруженные закономерности и выводы стимулирует развитие речи. Следствием является не только ознакомление ребёнка с новыми фактами, но и накоплением фонда умственных приёмов и операций, которые рассматриваются как умственные умения.

В обыденной жизни дети часто сами экспериментируют с различными веществами, стремясь узнать что-то новое. Они разбирают игрушки, наблюдают за падающими в воду предметами, пробуют языком в сильный мороз металлические предметы и т.п. Но опасность такой «самодеятельности» заключается в том, что дошкольник еще не знаком с законами смешения веществ, элементарными правилами безопасности.

Эксперимент же, специально организуемый педагогом, безопасен для ребенка и в то же время знакомит его с различными свойствами окружающих предметов, с законами жизни природы и необходимостью их учета в собственной жизнедеятельности. Первоначально дети учатся экспериментировать в специально организованных видах деятельности под руководством педагога, затем необходимые материалы и оборудование для проведения опыта вносятся в пространственно-предметную среду группы для

самостоятельного воспроизведения ребенком, если это безопасно для его здоровья.



Уголок экспериментирования в группе.

Детское экспериментирование тесно связано с видами деятельности:

- ❖ наблюдение, развитие речи - умение чётко выразить свою мысль облегчает проведение опыта, в то время как пополнение знаний способствует развитию речи.
- ❖ изобразительная деятельность - чем сильнее будут развиты изобразительные способности ребёнка, тем точнее будет результат природоведческого эксперимента. В то же время, чем глубже ребёнок изучит объект в процессе ознакомления с природой, тем точнее он передаст его детали во время изобразительной деятельности.
- ❖ формирование элементарных математических представлений - во время проведения опыта постоянно возникает необходимость считать, измерять, сравнивать, определять форму и размеры. Всё это придаёт математическим представлениям реальную значимость и способствует их осознанию. В то же время владение математическими операциями облегчает экспериментирование.

Помимо использования в работе с детьми непосредственно метода экспериментирования, который является разновидностью класса практических методов, в процессе опытно-экспериментальной деятельности с детьми я использовала следующие методы при проведении опытов и экспериментов:

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

- распознающего характера, в ходе которых формируются знания о свойствах и качествах предметов и явлений;
- за изменением и преобразованием объектов.

ИГРОВОЙ МЕТОД - предусматривает использование разнообразных компонентов игровой деятельности в сочетании с другими приемами: вопросами, указаниями, объяснениями, пояснениями, показом.

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.

СЛОВЕСНЫЙ МЕТОД ОБУЧЕНИЯ:

Рассказы воспитателя - 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 - совершенствование знаний и умственно—речевых умений детей.

Беседы - уточнения, коррекция знаний, их обобщения и систематизации.

Также в работе с детьми я использовала различные ФОРМЫ работы с детьми:

- фронтальные;
- групповые;
- индивидуальные.

Принципы составления опыта:

❖ *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 форм 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.

Научность в представляемом педагогическом опыте.

Данный опыт работы разработан с учетом требований педагогики, дидактики, психологии. В своей работе я опиралась на основные принципы и методы в педагогике. Мной была изучена литература по данному вопросу таких известных ученых, как Прохорова Л.Н., Дыбиной О.В., Куликовской И. Э., Совгир Н.Н., Савенкова А.И., Афанасьевой О.В.

Структура проведения эксперимента:

1. постановка проблемы;
2. поиск путей решения проблемы;
3. проведение наблюдения;
4. обсуждение увиденных результатов;
5. формулировка выводов.

По характеру мыслительных операций эксперименты могут быть различными:

- ❖ констатирующие - позволяющие увидеть какое – то одно состояние объекта или одно явление
- ❖ сравнительные - позволяющие увидеть динамику процесса
- ❖ обобщающие - позволяющие проследивать общие закономерности процесса, изучаемого ранее по отдельным этапам

По способу применения эксперименты могут быть:

Демонстрационные проводит воспитатель, а дети следят за его выполнением. Эти эксперименты проводятся тогда, когда исследуемый объект существует в единственном экземпляре, когда он не может быть дан в руки детей или он представляет для детей определённую опасность (например, при использовании горящей свечи).



Эксперимент "Самозатухающая свеча"



Эксперимент «Самозатухающая свеча».



Эксперимент «Замозатухающая свеча»

Фронтальные эксперименты проводятся в остальных случаях, так как они более соответствуют возрастным особенностям детей.



"Зубная паста для слона"



"Смешивание красок"



Эксперимент "Тонет- не тонет"

Опыты, эксперименты различают как:

- **Случайные эксперименты.** Проводятся экспромтом в той ситуации, которая сложилась на данный момент, когда дети увидели что-то интересное в природе, в уголке природы, в группе или на участке. И

для этого нам, взрослым, необходимо быть грамотными, самим обладать не малыми биологическими познаниями. В противном случае интереснейшие события пройдут мимо детей непонятыми, незамеченными. Подготовкой к случайным экспериментам является постоянное самообразование по всем разделам биологии, географии, земледелия.

- **Плановые эксперименты.** Воспитатель заранее определяет задачи эксперимента, выбирает объект, продумывает приемы и методы руководства экспериментом.
- **Эксперименты как ответы на детские вопросы.** Выслушав вопрос, воспитатель не отвечает на него, а предлагает ребенку самому найти ответ, проведя несложное наблюдение, опыт или эксперимент. Если работа не сложная, то она проводится как случайный эксперимент, если требуется подготовка, воспитатель ее планирует.
- **Сравнительные.** Позволяют увидеть сходства и различия предметов и явлений.
- **Обобщающие наблюдения.** Эксперименты, в которых прослеживаются общие закономерности предметов и явлений, изученных ранее по отдельным этапам.

Задача состоит в том, чтобы выявить влияние опытно-исследовательской деятельности на развитие познавательных способностей детей, умение анализировать и делать простейшие выводы. **Актуальность задачи** заключается в том, что опытно- исследовательская деятельность соответствует одному из основных принципов ФГОС – дети должны научиться самостоятельно добывать знания и применять их в решении новых познавательных задач.

Элементарность опытов заключается:

- в характере решаемых задач: они неизвестны только детям.
- в процессе этих опытов не происходит научных открытий, а формируются элементарные понятия и умозаключения.
- в такой работе используется обычное бытовое и игровое оборудование (одноразовая посуда, целлофановые пакеты и т.д.). Опыт всегда должен строиться на основе имеющихся представлений, которые дети получили в процессе наблюдений и труда. Проводя опыт, воспитатель не должен наносить вред и ущерб растениям и животным.



Эксперимент "Еловая шишка закрывается в горячей воде"



Эксперимент "Раскрывающийся цветок"



Эксперимент "Раскрывающийся цветок"

Экспериментирование дошкольников имеет свои особенности.

1. Нельзя жестко регламентировать продолжительность опыта.
2. Необходимо учитывать то, что дошкольникам трудно работать без речевого сопровождения.
3. Учитывать индивидуальные различия.
4. Учитывать право ребёнка на ошибку и применять адекватные способы вовлечения детей в работу, особенно тех, у которых ещё не сформировались навыки (работа руками детей, дробление одной процедуры на несколько мелких действий, совместная работа воспитателя и детей, помощь воспитателя детям, сознательное допущение воспитателем неточностей в работе).

5. Педагог должен вести себя так, чтобы детям казалось, что они работают самостоятельно.

6. В работе с детьми надо стараться не проводить чёткой границы между обыденной жизнью и обучением, потому что эксперименты - это не самоцель, а способ ознакомления с миром, в котором они будут жить.

Познавательно-исследовательская деятельность направлена на постижение устройства вещей, связей между явлениями окружающего мира, их упорядочение и систематизацию.

Эта деятельность зарождается в раннем детстве, поначалу представляя собой простое, как будто бесцельное экспериментирование, с вещами, в ходе которого дифференцируется восприятие, возникает простейшая категоризация предметов по цвету, форме, назначению, осваиваются сенсорные эталоны, простые орудийные действия.

В период дошкольного детства познавательно-исследовательская деятельность сопровождает игру, продуктивную деятельность, вплетаясь в них в виде ориентировочных действий, опробования возможностей любого нового материала.

К старшему дошкольному возрасту познавательно-исследовательская деятельность вычленяется в особую деятельность ребенка со своими познавательными мотивами, осознанным намерением понять, как устроены вещи, узнать новое о мире, упорядочить свои представления о какой-либо сфере жизни.

Проектная деятельность подразумевает взаимодействие всех участников образовательного процесса: ребенок, родители, педагоги. Совместный сбор материалов по теме исследовательского проекта раскрывает творческие способности детей, вовлекает родителей в воспитательный процесс, что естественно сказывается на результатах работы.

Таким образом, познавательно – исследовательская деятельность помогают мне учить детей анализировать, правильно задавать вопросы, доказывать свою точку зрения, расширять и углублять знания об отдельных явлениях и объектах окружающей среды, т.е. исследовательская деятельность способствует развитию, как познавательной активности, так и творческой деятельности; учит самостоятельному поиску, открытию и усвоению нового, а также облегчает овладение методом научного познания в процессе поисковой деятельности.

Проектная деятельность "Чудо молоко"

Эксперименты, направленные на изучение свойств молока.



Сравнение молока и воды, определение основных свойств молока: прозрачность, наличие запаха.



Эксперимент "Волшебное молоко"



Эксперимент "Кипящее молоко"

Результативность

- ❖ Вывести детей на более высокий уровень познавательной активности
- ❖ Сформировать у детей уверенность в себе посредством развития мыслительных операций, творческих предпосылок, развитие у детей личностного роста и чувства уверенности в себе и своих силах.
- ❖ Обогащать предметно – развивающую среду в группе.

Работа по экспериментированию предусматривает активное вовлечение родителей к сотрудничеству с детьми. Для ребенка важно, чтобы его мама и папа поддерживали его интересы, поэтому мы привлекаем родителей к активной помощи.

Так, например, детям предлагалось дома проделать ряд опытов с водой, воздухом, провести исследования. Родители помогают, направляют детей на выполнение заданий.

Кроме этого, родители помогали нам в оформлении разнообразных коллекций. Они собирают экспонаты во время отпуска, на даче, на прогулках, проявляя при этом большой интерес к занятию. Родители привлекали детей к уходу за домашними питомцами, комнатными растениями и воспитывали ответственность за их жизнь и здоровье.

Большой популярностью и у детей и у родителей пользовались тематические выставки фотографий «Моя семья в лесу», «Моя семья на даче», «Наши домашние питомцы» и др.

Для просвещения родителей я проводила консультации по темам: «Организация детского экспериментирования в домашних условиях», «Экспериментирование с водой», рекомендовала картотеку игр и экспериментов с водой, песком, магнитом, воздухом.

В домашних условиях легко превратить экспериментирование в игру. Существует много домашних игр – экспериментов:

Игры-эксперименты в ванной – это игры с водой и мыльными пузырями, «Тонет – не тонет» и т.п.

Игры-эксперименты в комнате: «Из чего сделано?», «Устройство пылесоса», «Как увидеть электричество?» (с расческой, с воздушным шаром, наэлектризованная одежда), «Почему завял цветок?», «Как вырастить зеленый лук?» и т.д.

Детское экспериментирование не требует больших материальных затрат. Можно использовать любые подручные или бросовые материалы:

- губки,
- одноразовую посуду,
- соломинки,
- трубочки для коктейлей,
- пластиковые бутылки и др.

Ведь в умелых руках даже обычная пластиковая бутылка может превратиться в фильтр, в который можно наливать воду или насыпать песок, а обычный пакет для мусора может стать ловушкой для воздуха, ну а если его разрезать на ленточки и прикрепить с помощью скотча к палочке, то можно будет увидеть направление ветра на прогулке или сделать ветер самим.

Фундаментальный факт заключается в том, что деятельность экспериментирования пронизывает все сферы детской жизни, все детские деятельности, в том числе и игровую. Последняя возникает значительно позже деятельности экспериментирования.

Н.Н. Поддъяков

Жизнь ребенка в детском саду организована таким образом, что один вид деятельности сменяет другой:

- зарядка,
- завтрак,
- НОД
- прогулка,
- игры и т.д.

Все по режиму.

Экспериментирование же проходит практически через все виды деятельности.

На зарядке ребенок экспериментирует со своим телом, выполняя упражнения.

На занятиях, например, по рисованию, знакомится со свойствами материалов (растворяемость красок и т.д.)

Во время приема пищи задействуются вкусовые рецепторы, малыш познает вкус приготовленных блюд.

Кроме этого существует еще и такой вид деятельности в детском саду, как работа в экспериментальном уголке.

Эксперимент, самостоятельно проводимый ребенком, позволяет ему создать модель естественно - научного явления и обобщить полученные действенным путем результаты, сопоставить их, классифицировать и сделать выводы о ценностной значимости физических явлений для человека и самого себя.

Детское экспериментирование – это не изолированный от других видов деятельности. Оно тесно связано со всеми видами деятельности – наблюдение, развитие речи, изобразительная деятельность, формирование элементарных математических представлений, чтение художественной литературы, музыкальное и физическое воспитание.

Все групповое пространство у меня распределено на **центры**, которые доступны детям: игрушки, дидактический материал, игры. Дети знают, где взять бумагу, краски, карандаши, природный материал, оборудование для опытов. Такая организация пространства дает возможность педагогу приблизиться к позиции ребенка.

В предметно-пространственную среду группы включены искусственные и естественные, природные объекты. Метод детского экспериментирования не труден: он просто непривычен и не разработан досконально применительно к условиям дошкольного учреждения. Для этого в подавляющем большинстве случаев даже не требуется специальное оборудование. При отборе содержания детского экспериментирования необходимо учитывать возрастные особенности детей, закономерности психического развития, жизненный опыт.

В любом возрасте роль педагога остаётся ведущей. Без него эксперименты превращаются в бесцельное манипулирование предметами, не завершённое выводами и не имеющее познавательной ценности.

Основная задача родителей и воспитателей – поддерживать и развивать в ребенке интерес к исследованиям, открытиям, создавать для этого условия. Необходимо стремиться к тому, чтобы дети не только получали новую информацию об объектах своих исследований и

экспериментов, но и делали маленькие открытия. Необходимо создать **условия** для продуктивной детской работы:

- 1) постепенное усложнение
- 2) организация условий для самостоятельной и учебной деятельности,
- 3) использование проблемных ситуаций.

Описание основных элементов педагогического опыта.

Проблема детского дошкольного экспериментирования является актуальной и мало внедряемой методикой обучения.

Именно поэтому тема опытно - экспериментальной деятельности в дошкольном возрасте была мною выбрана для изучения и внедрения опыта работы, проведение которого происходило поэтапно.

Подготовительный этап

Я изучила теоретические аспекты по данной проблеме в педагогике и дидактике. Ознакомилась с работами ведущих авторов по данной проблеме исследования и выявила необходимость в расширении поля деятельности в данном направлении.

А учитывая ее практическую значимость для всестороннего развития ребенка, мною были выделены следующие цели и задачи:

Цели:

- ❖ Развитие познавательной активности детей в процессе экспериментирования.
- ❖ Создание условий для формирования целостного мировидения ребенка дошкольного возраста средствами физического эксперимента.
- ❖ Развитие наблюдательности, умение сравнивать, анализировать, обобщать, развивать познавательный интерес детей в процессе экспериментирования, устанавливать причинно-следственные зависимости, умение делать выводы.
- ❖ Развитие внимания, зрительной, слуховой чувствительности.
- ❖ Создание предпосылок формирования практических и умственных действий.

Задачи:

- ❖ Расширять представление детей о физических свойствах окружающего мира.
- ❖ Знакомить с различными свойствами веществ (твердость, мягкость, сыпучесть, вязкость, плавучесть, растворимость).
- ❖ Развивать представления об основных физических явлениях (отражение, преломление света, магнитное притяжение)
- ❖ Развивать представления детей о некоторых факторах среды (свет, температура воздуха, вода и ее свойства, воздух, почва).
- ❖ Расширять представление об использовании человеком факторов природной среды: солнце, земля, воздух, вода, растения и животные -

для удовлетворения своих потребностей. Расширять представление детей о значимости воды и воздуха в жизни человека.

- ❖ Знакомить детей со свойствами почвы и входящих в её состав песок и глину.
- ❖ Формировать опыт выполнения правил техники безопасности при проведении физических экспериментов.
- ❖ Развивать эмоционально-ценностное отношение к окружающему миру.
- ❖ Развивать интеллектуальные эмоции детей: создавать условия для возникновения удивления по отношению к наблюдаемым явлениям, для пробуждения интереса к решению поставленных задач, для возможности радоваться сделанному открытию.
- ❖ Формировать у детей разные способы познания, которые необходимы для решения познавательных задач.
- ❖ Учить детей целенаправленно отыскивать ответы на вопросы – делать предположения, средства и способы для их проверки, осуществлять эту проверку и делать адекватные выводы.

1 этап

1.1. Организуя деятельность по экспериментированию, я опиралась на ряд программ и методик:

- Программу по экологическому образованию дошкольников «Наш дом – природа» Н.А.Рыжовой
- Занимательные опыты и эксперименты «Неизведанное рядом» О.В.Дыбиной
- Методические рекомендации по организации экспериментальной деятельности дошкольников под ред. Л.Н. Прохоровой.

1.2. Разработала и провела диагностику детей, с целью в течение года фиксировать личностный рост и объем полученных умений у детей.

Данные диагностики наглядно показали, что у детей нет устойчивого интереса к экспериментальной деятельности.

Дети испытывали затруднения по многим параметрам диагностики или не могли видеть и выделять проблему, принимать и ставить цель.

1.3. На основе изученного теоретического материала и диагностики детей выделила цели и задачи данного опыта работы, ожидаемые результаты.

1.4. Наметила основные формы работы с детьми.

1.5. Разработала перспективный план на учебный год по внедрению в практическую повседневную деятельность детей непосредственно опытов и экспериментов, а так же конспекты по НОД с элементами экспериментирования.

1.6. Обогастила предметно – развивающую среду для реализации на практике опытно – экспериментальной деятельности детей, которая включает оборудование и материалы, необходимые для проведения опытов:

- ❖ специальная посуда (стаканчики, трубочки, воронки, тарелки)
- ❖ природный материал (камешки, песок, семена и т.п.)
- ❖ утилизированный материал (проволока, скрепки, нитки)
- ❖ прочие материалы - лупы, термометры.



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

1.7. Подобрала практический материал, который включает:

Работа с детьми:

- конспекты НОД с элементами экспериментирования
- перспективный план по проведению непосредственно опытов и экспериментов
- диагностику детей по критериям опытно-экспериментальной деятельности
- картотеку опытов и экспериментов

Работа с родителями:

- консультации для родителей по данной теме
- памятки
- картотеку опытов и экспериментов в домашних условиях

Работа с воспитателями:

- консультации
- конспекты НОД с элементами экспериментирования

Основной этап

2.1. Реализация поставленных задач осуществлялась в трех основных формах:

- **Занятия** (вызываем у детей интерес к изучаемому предмету или явлению для того, чтобы побудить ребенка к самостоятельной деятельности).
- **Самостоятельная деятельность детей** (учим детей способам познавательной деятельности *Как узнать? Что нужно сделать, чтобы убедиться? А что будет, если....?*)
- **Совместная деятельность взрослого и детей, а также ребенка со сверстником** (закрепляем полученные ранее знания и представления).

Предлагаю подробнее остановиться на каждой из форм работы подробнее.

Занятия являются традиционной формой работы с детьми в детском саду. Очень важно вызвать и поддержать интерес детей к изучаемой теме, чтобы решить все поставленные задачи.

Самостоятельная деятельность привлекает детей возможностью проделывать опыты самим и испытать от своих маленьких и больших «открытий» чувство радости.

После занятий у детей возникает множество вопросов, в основе которых лежит познавательный мотив. Их интересует, например, *Почему варежки, полежав на батарее, становятся сухими? Куда исчезает вода?*

Я не торопилась с ответом, а способствовала тому, чтобы дети нашли его самостоятельно. Для этого тщательно продумывала организацию развивающей среды, ведь процесс познания основывается на любознательности и пытливости, которые в свою очередь возникают и реализуются в условиях новизны и необычности поля деятельности.

Чтобы успешно решать задачи по живой природе мы высаживали рассаду и семена на грядке ДОУ, дополнили уголок природы комнатными растениями, Привлекая детей к посильной работе в уголке природы, я решала задачи по расширению познавательного опыта, и его использованию в трудовой деятельности.

Совместная деятельность наиболее привлекательная для нас форма организации работы с детьми по опытно - экспериментальной деятельности.

Следует отметить следующие позитивные моменты:

- закрепление ранее полученного (усвоенного) материала;
- продолжение работы по расширению представлений о предметах и явлениях;
- свобода действий, как для педагога, так и для детей (возможность отойти от намеченного плана);
- роль педагога носит гибкий характер (ведущий, партнер);
- в процессе экспериментальной деятельности дети получают возможность удовлетворить присущую им любознательность (*почему, как, зачем, а что будет, если*), почувствовать себя учеными, исследователями, первооткрывателями. Очень важно в процессе работы задействовать все органы чувств (не только видеть и слышать, но и нюхать, трогать, и даже пробовать на вкус (если это возможно и безопасно)).

Совместную деятельность вне занятий с детьми младшего возраста организовывала 1 раз в две недели по 10-15 мин, с детьми среднего и старшего возраста - 1 раз в неделю по 15-20 минут.

Работа проводилась с небольшими группами с учётом возраста, уровня развития и познавательных интересов детей.

Подготовка к проведению запланированных наблюдений и экспериментов.

- определить текущие дидактические задачи.
- выбрать объект, с которым познакомиться заранее – и на практике, и по литературе.
- освоить технику экспериментирования, если она не знакома.



Эксперимент "Лавовая лампа"



"Лавовая лампа"



"Лавовая лампа"

В процессе работы я поощряла детей, ищущих собственные способы решения задачи, варьирующих ход эксперимента и экспериментальные действия. В то же время не выпускала 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. Мы с детьми фиксируем результаты в рисунках, схемах.

Решение задач можно осуществлять в 2 вариантах:

- дети проводят эксперимент, не зная его результата, и таким образом приобретают новые знания (в основном младший и средний возраст).
- дети вначале предсказывают вариант, а затем проверяют, правильно ли они мыслили (старшие дошкольники).

Если дети работают самостоятельно, я по необходимости оказываю помощь, советую, интересуюсь результатами. По окончании дети рассказывают, чем занимались, какого результата достигли, что узнали нового, необычного.

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

Продолжительность эксперимента определяется многими факторами:

- ✓ Особенности изучаемого явления
- ✓ Наличием свободного времени
- ✓ Возраста детей
- ✓ Состоянием детей, их отношением к данному виду деятельности
- ✓ Если дети устали, эксперимент прекращаем ранее задуманного срока, если же, наоборот, интерес к работе велик, ее можно продолжить сверх запланированного времени.

Вывод

В результате организации детского экспериментирования:

- У детей развивается познавательная активность, появляется интерес к поисково-исследовательской деятельности.
- Расширяется кругозор, обогащаются знания о живой природе, о взаимосвязях, происходящих в ней; об объектах неживой природы (воде, воздухе, солнце и т.д.) и их свойствах; о свойствах различных материалов (резине, железе, бумаге, стекле и др.), о применении их человеком в своей деятельности.
- Появляются навыки планирования своей деятельности, умения выдвигать гипотезы и подтверждать предположения, делать выводы.
- Развиваются качества личности: самостоятельность, инициативность, креативность, познавательная активность и целеустремленность.

Младший возраст

Интерес к экспериментированию возникает с раннего возраста, занятия по детскому экспериментированию я начала проводить со 2-й младшей группы.

Одна из главных задач воспитателя на данном этапе — заинтересовать, увлечь ребенка настолько, чтобы ему хотелось приходить в детский сад, а для этого его нужно постоянно удивлять. Но чем можно удивить ребенка? Игрушки в данном случае дают кратковременный эффект.

Неоднократно наблюдая за детьми, я поняла, что игры с водой действуют на детей умиротворяюще и обладают большими развивающими возможностями.

Выбор игры в зависимости от эмоционального состояния ребенка позволит его ободрить, развеселить, успокоить, переключить внимание.

Одно из направлений детской экспериментальной деятельности, которое я использую, — опыты. Провожу их как на занятиях, так и в свободной самостоятельной и совместной деятельности.

Необходимо также учитывать особенности экспериментирования в разных возрастных группах.

При экспериментировании во 2 младшей группе воспитатель:

- ставит цель опыта, помогает детям продумать план его проведения, вместе с детьми осуществляет необходимые действия.
- Постепенно привлекает детей к прогнозированию результатов своих действий: "Что получится, если мы бросим камешек (пушинку) в воду?" и т.п.
- Учит детей подбирать и находить необходимый материал и оборудование, выполнять простейшие действия, видеть результат деятельности, развивая собственную исследовательскую активность детей.

Во второй младшей группе дети:

- ✓ осваивают действия по переливанию, пересыпанию различных материалов и веществ;
- ✓ знакомятся со свойствами воды, льда, снега, воздуха;
- ✓ узнают об источниках света, о появлении тени.

Средний возраст

У детей средней группы (4 – 5 лет) появляются первые попытки работать самостоятельно, но визуальный контроль со стороны взрослого необходим – для обеспечения безопасности и для моральной поддержки, так как без постоянного поощрения и выражения одобрения деятельность четырёхлетнего ребёнка быстро затухает. В этой возрастной группе можно проводить эксперименты по выяснению причин отдельных явлений, дети изучают свойства воды и снега, песка.

При экспериментировании в средней группе воспитатель:

- ставит, формулирует проблемы (познавательные задачи);
- выдвигает предположения, отбирает способы проверки, выдвинутые детьми;
- проверяет гипотезы;
- подводит итоги, делает выводы;
- фиксирует результаты;
- задаёт вопросы детям.

Для положительной мотивации деятельности дошкольников используются различные стимулы:

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

В средней группе дети:

- ✓ расширяют представления об окружающем мире через знакомство с элементарными знаниями из различных областей наук;
- ✓ узнают о химических свойствах веществ;
- ✓ развивают элементарные представления об основных физических свойствах и явлениях (магнит, отражение и преломление света, звук, теплота, замерзание и таяние воды) ;
- ✓ расширяют знания о свойствах воды, песка, глины, воздуха, камня;
- ✓ развивают мыслительные способности: анализ, классификация, сравнение.



Эксперимент "Изготовление разных вариантов теста для лепки"



Вариант соленого теста.



Определение органолептических свойств теста.



Лепка: исследуем эластичность, плотность.



Определяем: как тесто держит форму.



После проведения экспериментов у детей возникает множество вопросов, в основе которых лежит познавательный мотив. Не нужно торопиться с ответом, а способствовать тому, чтобы дети нашли его самостоятельно или с помощью взрослого.

Старший возраст

В старшем возрасте многие дети задумываются о таких физических явлениях, как замерзание воды зимой, распространение звука в воздухе и в воде, различная окраска объектов окружающей действительности и возможность самому достичь желаемого цвета на занятиях по изобразительному искусству, «пройти под радугой» и т.п. Словесно-логическое мышление детей седьмого года жизни формируется с опорой на наглядно-действенные и наглядно-образные способы познания. Эксперимент, самостоятельно проводимый ребенком, позволяет ему создать модель естественнонаучного явления и обобщить полученные действенным путем результаты, сопоставить их, классифицировать и сделать выводы о ценностной значимости физических явлений для человека и самого себя.

В процессе экспериментирования ребенку необходимо ответить не только на вопрос как я это делаю, но и на вопросы, почему я это делаю именно так, а не иначе, зачем я это делаю, что хочу узнать, что получить в результате.

В старшем дошкольном возрасте именно через экспериментирование ребенок самостоятельно может вывести причинно – следственные связи рассматриваемого явления.



Эксперимент "Невидимые чернила. Лимонный сок"





Эксперимент "Невидимые чернила".

Этот возраст - самоценный этап развития познавательной активности ребенка, под которым понимается не только процесс усвоения знаний, умений и навыков, а главным образом, поиск знаний, приобретение знаний самостоятельно или совместно с взрослым под его тактичным руководством.

Усвоение системы научных понятий, приобретение экспериментальных способов познания окружающей действительности, позволяет ребенку стать субъектом учения, научиться учиться, что является одним из аспектов подготовки к школе, позволяет развить интеллектуальную активность, познавательную культуру и ценностное отношение к реальному миру.

В процессе эксперимента идёт обогащение памяти ребёнка, активизируются его мыслительные процессы, так как постоянно возникает необходимость совершать операции анализа и синтеза, сравнения и классификации, обобщения и экстраполяции. Необходимость давать отчёт об

увиденном, формулировать обнаруженные закономерности и выводы стимулирует развитие речи. Следствием является не только ознакомление ребёнка с новыми фактами, но и накоплением фонда умственных приёмов и операций, которые рассматриваются как умственные умения.

При экспериментировании в старшей группе воспитатель совместно с детьми:

- определяют проблему;
- ищут пути решения проблемы;
- проводят наблюдения;
- обсуждают увиденные результаты;
- формулируют выводы.



Эксперимент "От чего зависит форма льда".



Эксперимент "Влияние соли на таяние льда"



Опыт: влияние песка на таяние льда.



Эксперимент "Таяние льда под воздействием песка"



Эксперимент "Как тает лед"

Выводы по опыту работы

Подводя итоги нервно-психического развития детей в конце учебного года, отметила, что дети стали более любознательными, активными расширился их словарный запас, восприимчивость к явлениям и объектам окружающего мира, начальное представление о физических свойствах жидких и твердых телах. Все это явилось предпосылками для восприятия естественно - научных представлений.

Таким образом, систематическая, специально организованная работа по экспериментированию как средству познавательного развития дошкольников позволила качественно изменить уровень знаний детей об окружающей действительности и явлениях природы.

Детское экспериментирование претендует на роль ведущей деятельности в период дошкольного развития ребенка.

Н.Н. Поддьяков.

Литература

1. Поддьяков Н.Н. «Творчество и саморазвитие детей дошкольного возраста. Концептуальный аспект».
2. Прохорова Л.Н., Балакшина Т.А. «Детское экспериментирование — путь познания окружающего мира».
3. Рыжова П. «Игры с водой и песком».
4. Рыжова Н. «Опыты с песком и глиной».
5. Тугушева Г.П., Чистякова А.В. «Игра-экспериментирование для детей старшего дошкольного возраста».
6. Тугушева Г.П., Чистякова А.В. «Экспериментальная деятельность детей среднего и старшего дошкольного возраста».
7. Дыбина О.В. «Неизведанное рядом: занимательные опыты и эксперименты для дошкольников».
8. Малашенкова В.Л. «Освоение программы экологических знаний»
9. Методика диагностирования познавательной активности Юркевича В.С. «Древо желаний» и «Маленький исследователь».
- 10 Рыжова Н.А. «Волшебница – вода».
11. Интернет ресурсы.

Приложение №1

Диагностика уровня знаний, умений и навыков по реализации опытно – экспериментальной деятельности у детей дошкольного возраста

Познавательные возможности дошкольников очень велики. Опытно – экспериментальная деятельность позволяет реализовать усвоение знаний через все виды деятельности. Коллектив ДООУ и родители должны стать единомышленниками в развитии детей. Только совместными усилиями педагогов, родителей можно достичь хороших результатов. Результативность внедрения опытно – экспериментальной деятельности определяется с помощью мониторинга. Система мониторинга позволяет оценивать эффективность использования метода экспериментирования в работе с детьми, помогает вскрыть и обнаружить изменения, происходящие в результате опытно – экспериментальной деятельности.

Мониторинг направлен на решение целого ряда взаимосвязанных задач:

1. Выявить в какой степени ребёнок овладел навыками экспериментирования.
2. Выявить готовность педагогов ДООУ к использованию метода опытно – экспериментальной деятельности в своей практической деятельности с детьми.
3. Оценить развивающую среду для опытно – экспериментальной деятельности в ДООУ.
4. Выявить готовность родителей воспитанников к реализации опытно – экспериментальной деятельности.

Для решения указанных задач используются разнообразные методы изучения: наблюдения воспитателя, с фиксированием в дневнике наблюдений; самоанализ педагогов; анкетирование и беседы с родителями воспитанников. Диагностический инструментарий: наблюдения воспитателя, фиксирование в дневнике наблюдений. Уровень усвоения определяется по структурно – логической схеме формирования навыков экспериментирования в дошкольном возрасте, разработанной Ивановой А.И. Она позволяет проследить возрастную динамику формирования навыков при переходе детей из одной возрастной группы в другую. Педагогический мониторинг призван оптимизировать процесс воспитания и развития каждого ребёнка и возрастной группы в целом. На этой основе можно сделать предварительные предположения о причинах недостатков в работе или, наоборот, утвердиться в правильности избранной технологии.

Диагностика II младшая группа

№	Фамилия имя ребенка	Умение видеть и выделять проблему		Умение принимать и ставить цель		Умение решать проблему		Умение анализировать объект или явление		Умение выделять существенные признаки и связи		Умение сопоставлять различные факты		Умение выдвигать гипотезы, предположения		Умение делать выводы	
		Нг	Кг	Нг	Кг	Н.г.	К.г.	Н.г.	К.г.	Н.г.	К.г.	Н.г.	К.г.	Н.г.	К.г.	Н.г.	К.г.
1	Аделина Д.	н	с	н	с	с	с	с	в	н	с	н	с	н	с	н	
2	Варя П.	н	с	н	с	с	в	с	с	н	с	н	с	с	в	н	
3	Степан К.	с	с	н	с	с	в	с	с	н	с	н	с	н	с	с	
4	Диана Д.	с	в	н	с	с	в	н	с	с	в	н	с	н	с	н	
5	Ксюша Х.	с	с	с	в	н	с	н	н	с	с	с	в	с	с	н	
6	Максим В.	н	с	с	с	с	в	с	в	с	с	н	с	н	с	с	
7	Торлин М.	с	с	с	в	н	с	с	с	н	с	с	в	с	в	с	
8	Артем М.	н	с	н	с	н	с	н	с	н	с	н	н	н	н	н	
9	Диана Б.	н	с	с	с	с	в	с	с	с	в	н	с	н	с	н	
10	Валерия К.	н	с	н	с	с	с	с	в	с	с	с	в	н	с	с	
11	Виктория Ш.	с	с	с	в	н	с	н	с	с	с	с	в	с	с	с	
12	Ярослав Т.	н	н	н	с	н	н	н	н	н	с	н	н	н	н	н	
13	Матвей Т.	с	с	с	в	с	в	с	в	с	в	с	с	с	с	с	
14	Егор П.	н	с	н	с	н	н	н	с	с	в	с	в	с	с	н	
15	Кирилл П.	с	с	н	с	с	с	с	в	с	в	н	с	с	в	с	
16	Бурыгин Д.	н	с	н	с	с	с	с	в	н	с	н	с	с	с	с	

1 умение видеть и выделять проблему

низкий уровень		средний уровень		высокий уровень	
н.г.	к.г.	н.г.	к.г.	н.г.	к.г.
9 чел.	1 чел.	7 чел.	14 чел.	0 чел.	1 чел.
56 %	7 %	44 %	86 %	0 %	7 %

2. Умение принимать и ставить цель

низкий уровень		средний уровень		высокий уровень	
н.г.	к.г.	н.г.	к.г.	н.г.	к.г.
10 чел.	0 чел.	4 чел.	12 чел.	2 чел.	4 чел.
62 %	0 %	25 %	75 %	13 %	25 %

3. Умение решать проблемы

низкий уровень		средний уровень		высокий уровень	
н.г.	к.г.	н.г.	к.г.	н.г.	к.г.
6 чел.	2 чел.	10 чел.	8 чел.	0 чел.	6 чел.
37 %	13 %	63 %	50 %	0 %	37 %

4. Умение анализировать объект или явление

низкий уровень		средний уровень		высокий уровень	
н.г.	к.г.	н.г.	к.г.	н.г.	к.г.
6 чел.	2 чел.	10 чел.	8 чел.	0 чел.	6 чел.
37 %	13 %	63 %	50 %	0 %	37 %

5. Умение выделять существенные признаки и связи

низкий уровень		средний уровень		высокий уровень	
н.г.	к.г.	н.г.	к.г.	н.г.	к.г.
8 чел.	0 чел.	8 чел.	11 чел.	0 чел.	5 чел.
50 %	5 %	50 %	69 %	0 %	26 %

6. Умение сопоставлять различные факты

низкий уровень		средний уровень		высокий уровень	
н.г.	к.г.	н.г.	к.г.	н.г.	к.г.
6 чел.	2 чел.	10 чел.	8 чел.	0 чел.	6 чел.
37%	13%	63%	50%	0 %	37%

7. Умение выдвигать гипотезы, предположения

низкий уровень		средний уровень		высокий уровень	
н.г.	к.г.	н.г.	к.г.	н.г.	к.г.
8 чел.	2 чел.	8 чел.	11 чел.	0 чел.	3 чел.
50%	13%	50%	69%	0%	18%

8. Умение делать выводы

низкий уровень		средний уровень		высокий уровень	
н.г.	к.г.	н.г.	к.г.	н.г.	к.г.
8 чел.	2 чел.	8 чел.	11 чел.	0 чел.	3 чел.
50%	13%	50%	69%	0%	18%

Диагностика старшей группы

№	Фамилия имя ребенка	Умение видеть и выделять проблем у		Умение принимать и ставить цель		Умение решать проблем ы		Умение анализи ровать объект или явление		Умение выделять существенные признаки и связи		Умение сопостав лять различ ные факты		Умение выдвигать гипотезы, предполо жения		Умение делать выводы	
		Н. г	К. г	Н. г	К. г	Н. г.	К. г.	Н. г	К. г.	Н. г	К.г.	Н. г	К. г	Н.г	К.г	Н. г.	
1	Аделина Ф	с		с		с		н		н		н		с		с	
2	Варя П.	с		с		с		н		с		с		с		с	
3	Степан К.	с		с		с		с		с		с		с		с	
4	Диана Д.	с		с		с		с		с		с		с		с	
5	Ксюша Х.	н		н		н		н		с		с		с		с	
6	Максим В.	с		с		с		с		с		с		с		с	
7	Марк Т.	с		н		н		с		с		с		с		с	
8	Артем М.	н		н		с		с		с		с		с		с	
9	Диана Б.	с		с		с		с		с		с		с		в	
10	Валерия К.	в		с		с		с		н		с		с		в	
11	Вика Ш.	с		н		с		с		с		с		с		с	
12	Ярослав Т.	н		н		н		с		с		н		н		н	
13	Матвей Т.	с		с		с		с		с		с		с		в	
14	Егор П.	с		н		н		н		с		с		с		с	
15	Кирилл П.	с		с		с		с		с		с		с		с	
16	Демид Б.	с		с		с		в		с		с		с		в	

1 умение видеть и выделять проблему

низкий уровень		средний уровень		высокий уровень	
Н.Г.	К.Г.	Н.Г.	К.Г.	Н.Г.	К.Г.
2 чел.		14 чел.		1 чел.	
12%		82%		6%	

2. Умение принимать и ставить цель

низкий уровень		средний уровень		высокий уровень	
Н.Г.	К.Г.	Н.Г.	К.Г.	Н.Г.	К.Г.
5 чел.		12 чел.		0 чел.	
29%		70%		0%	

3. Умение решать проблемы

низкий уровень		средний уровень		высокий уровень	
н.г.	к.г.	н.г.	к.г.	н.г.	к.г.
2 чел.		15 чел.		0 чел.	
12%		88%		0%	

4. Умение анализировать объект или явление

низкий уровень		средний уровень		высокий уровень	
н.г.	к.г.	н.г.	к.г.	н.г.	к.г.
2 чел.		14 чел.		1 чел.	
12%		82%		6%	

5. Умение выделять существенные признаки и связи

низкий уровень		средний уровень		высокий уровень	
н.г.	к.г.	н.г.	к.г.	н.г.	к.г.
2 чел.		15 чел.		0 чел.	
12%		88%		0%	

6. Умение сопоставлять различные факты

низкий уровень		средний уровень		высокий уровень	
н.г.	к.г.	н.г.	к.г.	н.г.	к.г.
2 чел.		15 чел.		0 чел.	
12%		88%		0%	

7. Умение выдвигать гипотезы, предположения

низкий уровень		средний уровень		высокий уровень	
н.г.	к.г.	н.г.	к.г.	н.г.	к.г.
1 чел.		16 чел.		0 чел.	
6%		94%		0%	

8. Умение делать выводы

низкий уровень		средний уровень		высокий уровень	
н.г.	к.г.	н.г.	к.г.	н.г.	к.г.
1 чел.		12 чел.		4 чел.	
6%		70%		24%	

Таблица сводных данных

низкий уровень		средний уровень		высокий уровень	
----------------	--	-----------------	--	-----------------	--

н.г. 2 мл. гр.	к.г. ст.. гр.	н.г. 2 мл. гр.	к.г. ст. гр.	н.г. 2 мл. гр.	к.г. с. гр.
9 чел.		8 чел.		0 чел.	
53%		47%		0%	

На основе анализа проведённой работы, можно сделать вывод о том, что детское экспериментирование имеет огромный развивающий потенциал. Главное достоинство детского экспериментирования заключается в том, что оно даёт детям реальные представления о различных сторонах изучаемого объекта, о его взаимоотношениях с другими объектами и средой обитания. В процессе эксперимента идёт обогащение памяти ребёнка, активизируются его мыслительные процессы, так как постоянно возникает необходимость совершать операции анализа и синтеза, сравнения и классификации, обобщения и экстраполяции. Экспериментирование включает в себя активные поиски решения задачи, выдвижение предположений, реализацию выдвинутой гипотезы в действии и построение доступных выводов.

Делаем вывод, что детское экспериментирование является хорошим средством интеллектуального развития дошкольников, оказывает положительное влияние на эмоциональную сферу ребёнка; на развитие творческих способностей, на укрепление здоровья за счёт повышения общего уровня двигательной активности.

Результаты проведенной работы показали, что применение экспериментирования оказало влияние на: повышение уровня развития любознательности; исследовательские умения и навыки детей (видеть и определять проблему, принимать и ставить цель, решать проблемы, анализировать объект или явление, выделять существенные признаки и связи, сопоставлять различные факты, выдвигать различные гипотезы, отбирать средства и материалы для самостоятельной деятельности, осуществлять эксперимент, делать определенные умозаключения и выводы);

повышение уровня развития познавательных процессов; речевое развитие (обогащение словарного запаса детей различными терминами, закрепление умения грамматически правильно строить свои ответы на вопросы, умение задавать вопросы, следить за логикой своего высказывания, умение строить доказательную речь); личностные характеристики (появление инициативы, самостоятельности, умения сотрудничать с другими, потребности отстаивать свою точку зрения, согласовывать её с другими и т.д.); знания детей о неживой природе; повышение компетентности родителей в организации работы по развитию познавательной активности старших дошкольников в процессе экспериментирования дома.

Таким образом, прослеживается положительная динамика развития познавательных процессов у детей старшего дошкольного возраста, с которыми проводилась планомерная работа по исследовательской деятельности и экспериментированию дома; повышение компетентности родителей в организации этой деятельности.

Экспериментирование является наиболее успешным путём ознакомления детей с миром окружающей их живой и неживой природы. В процессе экспериментирования дошкольник получает возможность удовлетворить присущую ему любознательность, почувствовать себя учёным, исследователем, первооткрывателем.

Приложение №2

Перспективный план работы на учебный год по опытно - экспериментальной деятельности

Перспективный план работы на учебный год по опытно - экспериментальной деятельности во второй младшей группе

м е с я	1-я неделя	2-я неделя	3-я неделя	4-я неделя
октябрь		«Горячо – холодно» Цель. Научить определять температурные качества веществ и предметов.		«Легкий – тяжелый» Цель. Показать, что предметы имеют вес; научить определять вес предметов и группировать

				предметы по весу.
--	--	--	--	-------------------

ноябрь		«Что звучит?» Цель. Научить определять предмет по издаваемому звуку.	.	«Музыка или шум?» Цель. Научить определять происхождение звука; различать музыкальные и шумовые звуки
декабрь		«Узнаем, какая вода» Цель. Выявить свойства воды.	.	«Цветные льдинки» Цель. Познакомить с тем, что вода замерзает на холоде, что в ней растворяется краска.

январь	.	«Что в коробке?» Цель. Познакомить со значением света, с источником света; показать, что свет не проходит через непрозрачные предметы.	.	«Веселые человечки» Цель. Познакомить со строением тела и лицом человека.
--------	---	--	---	---

февраль		«Починим игрушку» Цель. Познакомить со строением тела человека и пространственным расположением его частей тела. Познакомить с признаками пола; с тем, что лицо может отражать чувства человека.		«Наши помощники» Цель. Познакомить с органами чувств и их назначением.
март		«Бумага» Цель. Научить узнавать вещи, сделанные из бумаги; определять ее свойства и качества.		«Древесина» Цель. Научить узнавать вещи, сделанные из древесины; определять ее свойства и качества.
апрель		«Ткань» Цель. Научить узнавать вещи, сделанные из ткани; определять ее свойства и качества.	.	«Глина» Цель. Научить узнавать вещи, сделанные из глины; определять ее свойства и качества.

май		«Что в пакете?» Цель. Обнаружить воздух в окружающем пространстве.		«Игры с соломинкой» Цель. Познакомить с тем, что внутри человека есть воздух, обнаружить его.
-----	--	--	--	---

**Перспективный план работы на учебный год
по опытно - экспериментальной деятельности
в средней группе**

месяц	1-я неделя	2-я неделя	3-я неделя	4-я неделя
октябрь	«Нюхаем, пробуем, трогаем, слушаем» Цель. Закрепить представления детей об органах чувств.	«Почему все звучит?» Цель. Подвести детей к пониманию причин возникновения звука.	«Прозрачная вода» Цель. Выявить свойства воды.	«Вода принимает форму» Цель. Выявить, что вода принимает форму сосуда, в который она налита.

ноябрь	«Какие предметы могут плавать?» Цель. Дать детям представление о плавучести предметов, о том, что плавучесть зависит от тяжести предмета.	«Делаем мыльные пузыри» Цель. Познакомить детей со способами изготовления мыльных пузырей, со свойством жидкого мыла.	«Подушка из пены» Цель. Развивать представление о плавучести предметов в мыльной воде.	«Воздух повсюду» Цель. Обнаружить воздух в окружающем пространстве, выявить его свойство – невидимость.
декабрь	«Воздух работает» Цель. Дать представление о том, что воздух может двигать предметы.	«Каждому камешку свой домик» Цель. Классификация камней по форме, размеру, цвету, особенностям поверхности.	«Можно ли менять форму камня и глины» Цель. Выявить свойства глины и камня.	«Свет повсюду» Цель. Показать значение света, объяснить, что источники света могут быть природные и искусственные.

январь	.	«Свет и тень» Цель. Познакомить с образованием тени от предметов, установить сходство тени и объекта, создать с помощью теней образы.	«Замерзшая вода» Цель. Выявить, что лед – твердое вещество, плавает, тает, состоит из воды.	«Тающий лед» Цель. Определить, что лед тает от надавливания; что в горячей воде он тает быстрее.
--------	---	---	---	--

февраль	«Таинственные картинки» Цель. Показать, что окружающие предметы меняют цвет, если посмотреть на них через цветные стекла.	«Все увидим, все узнаем» Цель. Познакомить детей с лупой и ее назначением.	«Угадай-ка» Цель. Показать, что предметы имеют вес, который зависит от материала.	«Ловись рыбка» Цель. Выяснить способность магнита притягивать некоторые предметы.
март	«Фокусы с магнитами» Цель. Выделить предметы, взаимодействующие с магнитом.	«Солнечные зайчики» Цель. Понять причину возникновения солнечных зайчиков, научить отражать свет зеркалом.	«Что отражается в зеркале?» Цель. Познакомить с понятием «отражение», найти предметы, способные отражать.	«Волшебное сито» Цель. Познакомить со способом отделения камешков от песка с помощью сита.
апрель	«Песочная страна» Цель. Выделить свойства песка, познакомить со способом изготовления рисунка из песка.	«Игры с песком» Цель. Закрепить представления о свойствах песка.	«Где вода?» Цель. Выявить, что песок и глина по-разному впитывают воду, выделить их свойства.	«Водяная мельница» Цель. Дать представление о том, что вода может приводить в движение другие предметы.

май	«Звонящая вода» Цель. Показать, что количество воды в стакане влияет на издаваемый звук.	«Что растворяется в воде?» Цель. Показать детям растворимость и нерастворимость в воде различных веществ.	«Фонтанчики» Цель. Развивать любознательность, самостоятельность, создать хорошее настроение.	«Цветной песок» Цель. Познакомить детей со способами изготовления цветного песка, смешав его с цветным мелом.
-----	--	---	---	---

**Перспективный план работы на учебный год
по опытно - экспериментальной деятельности
в старшей группе**

месяц	1-я неделя	2-я неделя	3-я неделя	4-я неделя
октябрь	«Какая бывает вода?» Цель. Уточнить представления о свойствах воды;	«Вода – растворитель. Очищение воды» Цель. Выявить вещества, которые	«Сила тяготения» Цель. Дать представление о существовании силы тяготения, которая	«Упрямые предметы» Цель. Познакомить с физическим свойством предметов – инерцией;

	познакомить с принципом работы пипетки, развивать умение действовать по алгоритму.	растворяются в воде, познакомить со способом очистки воды – фильтрованием.	притягивает предметы и любые тела к Земле.	развить умение фиксировать результаты наблюдений.
--	--	--	--	---

ноябрь	«Волшебные стеклышки» Цель. Познакомить с микроскопом, лупой, подзорной трубой, телескопом, биноклем; объяснить, для чего они нужны человеку.	«Почему предметы движутся?» Цель. Познакомить с физическими понятиями «сила», «трение»; показать пользу трения.	«Хитрости инерции» Цель. Познакомить с фокусом, основанном на физическом явлении – инерции; показать возможность практического использования инерции в повседневной жизни.	«Что такое масса?» Цель. Выявить свойство предметов – массу; познакомить с чашечными весами.
	«Воздух» Цель. Расширить представления о свойствах воздуха; познакомить с историей изобретения воздушного шара.	«Солнце дарит нам тепло и свет» Цель. Дать представление о том, что Солнце является источником тепла и света; познакомить с понятием «световая энергия».	«Почему дует ветер?» Цель. Познакомить с причиной возникновения ветра; уточнить представления о свойствах воздуха.	«Почему не тонут корабли?» Цель. Выявить с детьми зависимость плавучести предметов от равновесия сил.

январь	.	«Путешествие Капельки» Цель. Познакомить с круговоротом воды в природе, объяснить причину выпадения осадков в виде дождя и снега; расширить представления детей о значении воды в жизни человека.	«Чем можно измерять длину?» Цель. Расширить представления о мерах длины; познакомить с линейкой, сантиметровой лентой. .	«Почему не тонут айсберги?» Цель. Уточнить представления детей о свойствах льда; дать представление об айсбергах, их опасности для судоходства. .
февраль	«Откуда взялись острова?» Цель. Познакомить с понятием «остров», причинами его образования.	«Как происходит извержение вулкана?» Цель. Познакомить детей с природным явлением – вулканом, причиной его извержения.	«Как появляются горы?» Цель. Познакомить с причиной возникновения гор; научить самостоятельно изготавливать соленое тесто. .	«Испытание магнита» Цель. Закрепить знания о магните и его свойствах; показать способ изготовления компаса.
март	«Звук» Цель. Познакомить с понятием «звук», выявить причину возникновения звука. .	«Как сделать звук громче?» Цель. Обобщить представления о звуке. .	«Почему поет пластинка?» Цель. Развивать умение сравнивать различные звуки, определять их источник; научить изготавливать	«Как образуются метеоритные кратеры?» Цель. Смоделировать с детьми метеоритный кратер, познакомив со способом его образования;

			соломинки-флейты.	уточнить представления о Солнечной системе. .
апрель	«Почему в космос летают на ракете?» Цель. Уточнить представления о принципе работы реактивного двигателя, о значении воздуха для полета самолета.	«Секретные записки» Цель. Выявить возможность использования различных веществ вместо чернил, способы их проявления. .	«Что такое молния?» Цель. Познакомить с понятием «электричество», «электрический ток»; объяснить причину образования молнии.	«Почему горит фонарик?» Цель. Уточнить представления детей о значении электричества для людей; познакомить с батареей и способом использования лимона в качестве батарейки.
май	«Электрический театр» Цель. Выявить, что наэлектризованные предметы могут двигаться, что электричество притягивает.	«Радуга в небе» Цель. Познакомить со свойством света превращаться в радужный спектр; расширять представления детей о смешении цветов, составляющих белый цвет; упражнять в изготовлении мыльных пузырей.	«Все обо всем» Цель. Развивать познавательную активность детей в процессе самостоятельного выполнения опытов по схеме.	«Забавные фокусы» Цель. Развивать у детей любознательность, наблюдательность, активизировать мыслительные процессы. .

**Перспективный план работы на учебный год
по опытно - экспериментальной деятельности
в подготовительной к школе группе**

ме ся ц	1-я неделя	2-я неделя	3-я неделя	4-я неделя
сентябрь	«Росток» Цель. Закрепить и обобщить знания о воде, воздухе, понять их	«Сколько ушей?» Цель. Определить значимость ушей по обеим сторонам	«Большой – маленький» Цель. Продемонстриро вать детям, как зрачок меняет размер в	«Заплесневел ый хлеб» Цель. Установить, что для роста мельчайших организмов

	значение для всего живого.	головой человека; познакомить со строением уха.	зависимости от освещения	нужны определенные условия.
октябрь	«Своды и тоннели» Цель. Выяснить, почему насекомые, попавшие в песок, не раздавливают ся им, а выбираются целыми и невредимыми.	«Что есть в почве?» Цель. Установить зависимость факторов неживой природы от живой (богатство почвы от гниения растений)	«Как листья становятся питанием для растений» Цель. Установить зависимость факторов неживой природы от живой (польза для почвы от гниения растений).	«Водяная мельница» Цель. Познакомить силой воды.
ноябрь	«Испарение» Цель. Познакомить детей с превращениям и воды из жидкого в газообразное состояние и обратно в жидкое.	«Агрегатные состояния воды» Цель. Доказать, что состояние воды зависит от температуры воздуха и находится в трех состояниях: жидком – вода; твердом – снег, лед; газообразном – пар.	«Как не обжечься?» Цель. Показать детям на опыте, что предметы из разных материалов нагреваются по- разному.	«Почему лампочка светит?» Цель. Объяснить принцип работы электрической лампочки.
декабрь	«Воздух расширяется» Цель. Продемонстри- ровать, как	«Свечка в банке» Цель. Показать, что при горении	«Замерзание жидкостей» Цель. Познакомить с различными жидкостями,	«Почему, кажется, что звезды движутся по кругу» Цель.

	воздух расширяется при нагревании и выталкивает воду из сосуда (самодельный термометр).	изменяется состав воздуха.	выявить различия в процессах их замерзания	Установить, почему звезды движутся по кругу
январь		«Как работает термометр» Цель. Посмотреть, как работает термометр	«Может ли растение дышать?» Цель. Выявит потребность растения в воздухе, дыхании. Понять, как происходит процесс дыхания у растений.	«Режущие и колющие предметы» Цель. Познакомить с разными формами лезвия, объяснить их назначение; рассказать, как правильно хранить и использовать эти предметы, как соблюдать технику безопасности.
февраль	«Нужен ли корешкам воздух?» Цель. Выявить причину потребности растения в рыхлении; доказать, что растение дышит всеми частями	«Что выделяет растение?» Цель. Установить, что растение выделяет кислород. Понять необходимость дыхания для растений	«Много - мало» Цель. Показать зависимость количества испаряемой жидкости от размера листьев.	«На свету и в темноте» Цель. Определить факторы внешней среды, необходимые для роста и развития растений

март	«Мир тканей» Цель. Учить называть ткани, сравнивать ткани по свойствам.	«Звуки в воде» Цель. Показать особенности передачи звука на расстоянии.	«Почему комар пищит, а шмель жужжит?» Цель. Продемонстрировать причины происхождения низких и высоких звуков.	«Как образуется тень» Цель. Понять, как образуется тень, ее зависимость от источника света и предмета, их взаимоположения
апрель	«Радуга» Цель. Познакомить с механизмом образования цветов как разложением и отражением лучей света.	«Чем нюхает червяк?» Цель. Показать, что живой организм приспосабливается к изменяющимся условиям.	«Компас» Цель. Показать детям, что у магнита есть полюса; рассказать об использовании магнита в компасе, о необходимости компаса людям.	«Магнит рисует» Цель. Объяснить детям действия магнитных сил. Использовать полученные знания для создания картин.
май	«Земля - магнит» Цель. Продемонстрировать детям действие магнитных сил Земли.	«Как увидеть движение воды через корешки?» Цель. Доказать, что корешок растения всасывает воду, уточнить функцию корней растения, установить взаимосвязь строения и функции	«Как устроены перья у птиц» Цель. Установить связь между строением и образом жизни птиц в экосистеме	.

Работа с родителями

Анкета для родителей

1. Знаете ли Вы, что в группе углубленно занимаются вопросами опытно-экспериментальной деятельности?
2. Интересует ли Вас лично данная проблема?
3. Ощущаете ли Вы, что Ваш ребенок проявляет интерес к экспериментированию?
4. В чем это проявляется?

- Ребенок много рассказывает о проведенных опытах.
 - Пытается экспериментировать самостоятельно
 - Просит Вас принять участие в экспериментах.
5. Чем можете оказать помощь группе в проведении опытов?
 6. Поддерживаете ли Вы проводимую работу по опытно – экспериментальной деятельности?
 7. В чем это проявляется?
 - Беседовали с ребенком об экспериментировании.
 - Создаете ребенку условия для проведения опытов дома.
 - Проводите наблюдение с детьми за природными объектами.
 - Сажаете деревья.
 - Охраняете природу.
 8. Знакомите ли Вы своего ребенка с правилами поведения в природе?
Нужно ли это делать?
 9. В чем Вам требуется помощь детского сада по данной теме?
 10. Как оцениваете работу детского сада по данному вопросу?

Памятка для родителей « Экспериментирование с водой»

Опыт – это наблюдение за явлениями природы, которое производится в специально организованных условиях. Дети способны познать не только внешнюю сторону физических явлений, но и несложные связи, отношения между ними и закономерности, такие, как различные состояния веществ, переход веществ из одного состояния в другое, свойства воздуха, способность песка пропускать через себя воду. Благодаря опытам у детей

развивается способность сравнивать, делать выводы, высказывать суждения.

Опыты строятся на основе имеющихся у детей представлений. В постановке и проведении опытов дети должны быть активными участниками. При обсуждении результатов опытов необходимо подводить детей к самостоятельным выводам и суждениям.

Предлагаем Вашему вниманию некоторые опыты, которые Вы можете провести со своими детьми дома.

Проводя эти опыты, Вы познакомите детей с некоторыми свойствами воды. Обратите их внимание на то, что даже такой привычный объект, как вода, таит в себе много неизвестного. Знание свойств воды поможет детям понять особенности водных организмов, их приспособленность к водной среде обитания.

Материалы и оборудование:

стаканчики с водой, стаканчик с молоком, палочки или чайные ложки, соломинки для коктейля, песок, сахарный песок, кусочки льда, комочки снега, термос с горячей водой, стекло или зеркальце, акварельные краски.

1. Вода прозрачная.

Перед детьми стоят два стаканчика: один с водой, другой с молоком. В оба стаканчика положить палочки или ложечки. В каком из стаканчиков они видны, а в каком нет? Почему? (Перед нами молоко и вода, в стаканчике с водой мы видим палочку, а в стаканчике с молоком – нет). Вывод: вода прозрачная, а молоко нет. Предложить детям подумать, что было бы, если бы речная вода была непрозрачной? Например, в сказках говорится о молочных реках с кисельными берегами. Могли бы рыбы, и другие животные жить в таких молочных реках?

2. У воды нет вкуса.

Предложить детям попробовать через соломинку воду. Есть ли у неё вкус? Дать им для сравнения попробовать молоко или сок. Если они не убедились, пусть ещё раз попробуют воду. (Дети часто слышат от взрослых, что вода очень вкусная. У них формируется неверное представление. Объяснить, что когда человек очень хочет пить, то с удовольствием пьёт воду, и, чтобы выразить своё удовольствие, говорит: «Какая вкусная вода», хотя на самом деле её вкуса не чувствует.)

3. У воды нет запаха.

Предложить детям понюхать воду и сказать, чем она пахнет или совсем не пахнет. Пусть нюхают ещё и ещё, пока не убедятся, что запаха нет. Можно для сравнения предложить понюхать воду в которую добавили ароматические вещества (духи, соль для ванн).

Однако можно подчеркнуть, что вода из водопроводного крана может иметь запах, так как её очищают специальными веществами, чтобы она была безопасной для нашего здоровья.

4. Лёд – твёрдая вода

Взять кубики льда. Поместить их в отдельные стаканчики, чтобы каждый ребёнок наблюдал за своим кусочком льда. Дети должны следить за состоянием кубиков льда в тёплом помещении. Обратить их внимание на то, как постепенно уменьшается кубик льда. Что с ним происходит?

Взять один большой кубик льда и несколько маленьких. Понаблюдать, какой из них растает быстрее: большой или маленький. Важно, чтобы дети обратили внимание на то, что отличающиеся по величине куски льда тают в разные промежутки времени. Таким же образом проследить за таянием снега. Вывод: лёд, снег – это тоже вода.

5. Пар – это тоже вода.

Взять термос с кипятком. Открыть его, чтобы дети увидели пар. Поместить над паром стекло или зеркальце. На нём выступят капельки воды, показать их детям.

6. Вода жидкая, может течь.

Дать детям два стаканчика – один с водой, другой – пустой. Предложить аккуратно перелить воду из одного в другой. Льётся вода? Почему? (Потому, что она жидкая.) Если бы вода не была жидкой, она не смогла бы течь в реках и ручейках, не текла бы из крана.

Для того, чтобы дети лучше поняли, что такое «жидкая», предложить им вспомнить, что кисель бывает жидким и густым. Если кисель течёт, мы можем его перелить из стакана в стакан, и мы говорим, что он... жидкий. Если же мы не можем его перелить из стакана в стакан, потому что он не течёт, а выливается кусками, то мы говорим, что кисель... густой.

Поскольку вода жидкая, может течь, её называют жидкостью.

7. В воде некоторые вещества растворяются, а некоторые – не растворяются

У каждого ребёнка по два стаканчика с водой. В один из них положить обычный песок и попробовать размешать его ложкой. Что получается? Растворился песок или нет? Взять другой стаканчик и насыпать в него ложечку сахарного песка, размешать его. Что теперь произошло? В каком из стаканчиков песок растворился?

На дне аквариума лежит песок. Растворится он или нет? Что было бы, если бы на дно аквариума положили не обычный песок, а сахарный песок? А если бы на дне реки был сахарный песок? (Он растворился бы в воде, и тогда на дно реки нельзя было бы встать).

Предложить детям размешать акварельную краску в стаканчике с водой. Почему вода стала цветной? (Краска в ней растворилась).

8. Лёд легче воды

Спросить детей: что будет с кубиком льда, если его поместить в стаканчик с водой? Он утонет, будет плавать, сразу растворится? Выслушать ответы детей, а затем провести опыт: опустить кубик льда в стаканчик с водой. Лёд плавает в воде. Он легче воды, поэтому и не тонет. Оставить лёд в стаканчиках и посмотреть, что с ним произойдёт.

9. Вода бывает теплой, холодной, горячей.

Дать ь детям стаканчики с водой разной температуры. Дети пальчиком или с помощью термометра определяют, в каком стаканчике вода холодная, а в каком горячая. Спросите ребёнка, как получить тёплую воду? Прodelайте это вместе с ним.

Можно продолжить предыдущий опыт(№8), сравнив температуру воды до того, как в неё положили лёд, и после того, как он растаял. Почему вода стала холоднее?

Подчеркнуть, что в реках, озёрах, морях тоже бывает вода с разной температурой: и тёплая, и холодная. Некоторые рыбы, звери, растения, улитки могут жить только в тёплой воде, другие – только в холодной. Если бы дети были рыбами, какую воду они бы выбрали – тёплую или холодную? Как они думают, где больше разных растений и животных – в тёплых морях или в холодных? Сказать, что в холодных морях, реках живёт меньше разных животных. Но в природе есть такие необычные места, где очень горячая вода выходит из-под земли на поверхность. Это гейзеры. От них, как и от термоса с горячей водой, тоже идёт пар. Может ли кто-нибудь жить в таком горячем «доме»? Жильцов там очень мало, но они есть, например, особенные водоросли.

Важно, чтобы дети поняли, что в водоёмах вола бывает разной температуры, а значит, в них живут разные растения и животные.

10.Вода не имеет формы

Предложить детям рассмотреть кубик льда (вспомнить, что лёд – это твёрдая вода). Какой формы этот кусочек льда? Изменит ли он свою форму, если опустить его в стакан, в миску, положить на стол или на ладошку? А жидкая вода?

Предложить детям налить воду в кувшин, тарелку, стакан (любые сосуды), на поверхность стола. Что происходит? Вода принимает форму того предмета, в котором находится, а на ровном месте расплзается лужицей. Значит, жидкая вода не имеет формы.

Удачи Вам и Вашему ребенку!

Консультация для родителей

«Организация детского экспериментирования в домашних условиях»

Детское экспериментирование – это один из ведущих видов деятельности дошкольника. Очевидно, что нет более пытливого исследователя, чем ребёнок. Маленький человек охвачен жаждой познания и освоения огромного нового мира. Но среди родителей часто распространена ошибка – ограничения на пути детского познания. Вы отвечаете на все вопросы юного почемучки? С готовностью показываете предметы, притягивающие любопытный взор и рассказываете о них? Регулярно бываете с ребёнком в кукольном театре, музее, цирке? Это не праздные вопросы, от которых легко отшутиться: «много будет знать, скоро состариться». К сожалению, «мамины промахи» дадут о себе знать очень скоро – в первых же классах школы, когда ваш ребёнок окажется пассивным существом, равнодушно относящимся к любым нововведениям. Исследовательская деятельность детей может стать одним из условий развития детской любознательности, а в конечном итоге познавательных интересов ребёнка. В детском саду уделяется много внимания детскому экспериментированию. Организуется исследовательская деятельность детей, создаются специальные проблемные ситуации, проводятся занятия. В группах созданы условия для развития детской познавательной деятельности во всех центрах активности и уголках имеются материалы для экспериментирования: бумага разных видов, ткань, специальные приборы (весы, часы и др.), неструктурированные материалы (песок, вода), карты, схемы и т.п.

Несложные опыты и эксперименты можно организовать и дома. Для этого не требуется больших усилий, только желание, немного фантазии и конечно, некоторые научные знания.

Любое место в квартире может стать местом для эксперимента. Например, ванная комната. Во время мытья ребёнок может узнать много интересного о свойствах воды, мыла, о растворимости веществ.

Например:

Что быстрее растворится:

- морская соль
- пена для ванны
- хвойный экстракт
- кусочки мыла и т.п.

Кухня – это место, где ребёнок мешает родителям, особенно маме, когда она готовит еду. Если у вас двое или трое детей, можно устроить соревнования между юными физиками. Поставьте на стол несколько

одинаковых ёмкостей, низкую миску с водой и поролоновые губки разного размера и цвета. В миску налейте воды примерно на 1,5 см. Пусть дети положат губки в воду и угадают, какая из них наберёт в себя больше воды. Отожмите воду в приготовленные баночки. У кого больше? Почему? Можно ли набрать в губку столь воды, сколь хочешь? А если предоставить губке полную свободу? Пусть дети сами ответят на эти вопросы. Важно только, чтобы вопросы ребёнка не оставались без ответа. Если вы не знаете точного (научного) ответа, необходимо обратиться к справочной литературе.

Эксперимент можно провести во время любой деятельности.

Например, ребёнок рисует, у него кончилась зелёная краска. Предложите ему попробовать сделать эту краску самому. Посмотрите, как он будет действовать, что будет делать. Не вмешивайтесь и не подсказывайте. Догадается ли он, что надо смешать синюю и желтую краску? Если у него ничего не получится, подскажите, что надо смешать две краски. Путём проб и ошибок ребёнок найдёт верное решение.

Домашняя лаборатория

Экспериментирование – это, наряду с игрой – ведущая деятельность дошкольника. Цель экспериментирования – вести детей вверх ступень за ступенью в познании окружающего мира. Ребёнок научиться определять наилучший способ решения встающих перед ним задач и находить ответы на возникающие вопросы. Для этого необходимо соблюдать некоторые правила:

1. Установите цель эксперимента (для чего мы проводим опыт)
2. Подберите материалы (список всего необходимого для проведения опыта)
3. Обсудите процесс (поэтапные инструкции по проведению эксперимента)
4. Подведите итоги (точное описание ожидаемого результата)
5. Объясните почему? Доступными для ребёнка словами.

Помните!

При проведении эксперимента главное – безопасность вас и вашего ребёнка.

Несколько несложных опытов для детей среднего дошкольного возраста

Спрятанная картина

Цель: узнать, как маскируются животные.

Материалы: светло-желтый мелок, белая бумага, красная прозрачная папка из пластика.

Процесс:

Желтым мелком нарисовать птичку на белой бумаге

Накрыть картинку красным прозрачным пластиком.

Итоги: Желтая птичка исчезла

Почему? Красный цвет - не чистый, он содержит в себе жёлтые, который сливается с цветом картинки. Животные часто имеют окраску, сливающуюся с цветом окружающего пейзажа, что помогает им спрятаться от хищников.

Мыльные пузыри

Цель: Сделать раствор для мыльных пузырей.

Материалы: жидкость для мытья посуды, чашка, соломинка.

Процесс:

Наполовину наполните чашку жидким мылом.

Доверху налейте чашку водой и размешайте.

Окуните соломинку в мыльный раствор.

Осторожно подуйте в соломинку

Итоги: У вас должны получиться мыльные пузыри.

Почему? Молекулы мыла и воды соединяются, образуя структуру, напоминающую гармошку. Это позволяет мыльному раствору растягиваться в тонкий слой.

Приложение №4

Работа с воспитателями

Консультация

“Проведение экспериментально – поисковой деятельности в детском саду”

Эксперимент или опыт, - особый вид наблюдения организованный в специально созданных условиях.

Привлечение детей к проведению несложных опытов на занятиях, прогулках или в уголке природы и на участке детского сада имеет очень большое значение для развития наблюдательности и любознательности, воспитания активного и правильного отношения к объектам и явлениям природы.

При помощи элементарных опытов можно показать детям такие явления в неживой природе, как замерзание воды, превращение снега и льда в воду, образование радуга и т. д.

При помощи эксперимента дети узнают о роли воды и удобрений в жизни растений. Однако следует помнить, что нельзя увлекаться опытами, наносящими растениям вред. Так, например, желая разъяснить значение воды для растений, предлагают иногда в жаркий день оставлять без полива одну из клумб с цветами. На другой день растения увядают. Подобную ошибку некоторые воспитатели допускают и в опытах с удобрениями.

Воспитать устойчивый интерес к природе и бережное отношение к растениям можно на примере положительных результатов труда. Детей надо учить таким приемам ухода, которые обеспечивают растениям хороший рост.

Опыт проводится в специально организованных условиях. Познавательная задача должна быть ясно и четко сформулирована. Её решение требует анализа, соотнесения известных и неизвестных данных. В ходе опыта дети высказывают свои предположения о причинах наблюдаемого явления, выбирают способ решения познавательной задачи.

Благодаря опытам у детей развивается способность сравнивать, сопоставлять, делать выводы, высказывать суждения и умозаключения. Огромное значение имеют опыты и для осознания причинно – следственных связей.

Опыты должны строиться на основе уже имеющихся у детей представлений, которые они получили в процессе наблюдений и труда.

Важно, чтобы в постановке и проведении опытов дети были активными участниками. При обсуждении результатов опытов воспитатель подводит детей к самостоятельным выводам и суждениям.

Консультация

“Научите ребенка любить живую природу”

В мире природы ребенок начинает свое путешествие в познание. Этот мир волнует его, будит интересы, воображение, фантазию.

Много конкретных и доступных знаний приобретает ребенок, наблюдая работу старших на участке и принимая в ней посильное участие. Так в процессе наблюдений, бесед со взрослыми, активного общения с природой ребенку становится понятно, например, что вредители уничтожают растения, что животные нуждаются в тепле и уходе. Это – активно добытые и прочувствованные знания о живой природе. Именно такой путь познания окружающего и является основой умственного развития дошкольника.

Природа, которую наблюдает ребенок, оставляет в нем неизгладимое впечатление формирует эстетические чувства. Очень важно учить ребенка с самого раннего детства понимать красоту живой природы: любоваться пестрым оперением птиц, радоваться их пению, удивляться догадливости собаки.

В общении с живой природой воспитывается у детей любовь к родному краю. Еще одна важная задача: воспитание доброты, человечности. Ребенок должен жалеть живое существо, если ему больно. Мы взрослые, отвечаем за любые слова, произнесенные в присутствии детей, и за все поступки, совершенные при них в отношении живых существ.

Нам надо научить малыша любить и уважать все живое: цветок, птицу, щенка и лягушку, защищать их. Прежде всего, мы должны научиться любить животных. Ребенок должен получить первоначальные знания о живых существах.

Источники этих знаний - художественная литература, рисунки, диафильмы, а самое главное непосредственное общение с живыми существами. Детям рассказывают о животных, беседуют с ними. И умом и сердцем учатся малыши понимать животных, общаясь с ними. С ребенком можно пойти на прогулку. Сначала посетить двор, ближайший сквер или парк, затем побывать на берегу речки, в лесу, в поле. Понаблюдать за паутинкой – блестящей нежной ниточкой, за муравьями, лягушкой, птицей с птенцами, за ежом, бабочками и т.д.

Любовь к природе воспитывается в деятельности – можно завести дома кошку или собаку, чтобы и ребенок участвовал в уходе за животными.

Несомненно, общение с живой природой играет важную роль в становлении личности ребенка.

Консультация для воспитателей

Содержание опытно-экспериментальной деятельности построено исходя из трех блоков педагогического процесса, это:

1. специально-организованное обучение в форме занятий;
2. совместная деятельность взрослого с детьми;
3. свободная самостоятельная деятельность детей

Рассмотрим следующие формы работы:

1. Занятия;
2. Плановые эксперименты;
3. Дидактические игры;
4. Беседы;
5. Наблюдение и труд;
6. Работа в лаборатории.

Форма организации детей может быть: индивидуальная, групповая (с подгруппой), фронтальная (со всей группой).

Предпочтение отдается подгрупповой форме организации экспериментальной работы. Наблюдения и эксперименты могут быть случайными, они не требуют специальной подготовки и зависят от возникшей ситуации или заданного вопроса, проводятся на участке или в “Уголке природы”, плановые наблюдения и эксперименты проводятся на выраженном предмете, объекте.

Существуют эксперименты, которые проводятся как ответ на вопрос ребенка: ребенок после не сложного наблюдения сам устанавливает истину.

В каждом эксперименте можно выделить следующую структуру:

- Осознание того, что хочешь узнать;
- Формирование задачи исследования, продумывание методики эксперимента, выслушивание инструкций, прогнозирование результатов;
- Выполнение работы, соблюдение правил безопасности, наблюдение результатов;
- фиксирование результатов, анализ полученных данных;

- словесный отчет об увиденном, формулирование выводов.

Блок совместной деятельности взрослого с детьми является основным в опытно-экспериментальной деятельности.

Здесь планируются различные опыты и наблюдения, проводятся познавательные беседы. Могут использоваться эвристические беседы, при наличии у детей богатых и точных представлений о тех явлениях, причины которых нужно отыскать.

С детьми проводится экологические игры, чтение художественной и познавательной литературы.

В блоке организованного обучения проводятся занятия обобщающего характера /итоговое – проводится 1 раз в месяц./

Цель: обобщить знания, полученные детьми в ходе проведения опытно-экспериментальной работы со взрослым и индивидуально в свободной деятельности.

Экспериментальные занятия построены на совместном творчестве педагога и детей.

Они стимулируют познавательную и творческую активность детей и в полной мере отвечают требованиям педагогики сотрудничества.

Планирование работы в блоке свободной самостоятельной деятельности предполагает в первую очередь создание педагогом условий для возникновения самостоятельной деятельности детей.

Окружающая детей предметно-развивающая среда оказывает огромное влияние на познавательную активность дошкольника.

Дети проводят опыты в “лаборатории” и в “Уголке природы”, используя пособия и материал для проведения исследования.

Свои знания дети закрепляют в дед. Играх, а результаты опытов – в изо деятельности.

Для работы с детьми отобраны наиболее эффективные методы.

Условно их можно разделить на группы:

- Методы, повышающие познавательную активность.
Эти методы позволяют формировать заинтересованность в принятии информации, желание уточнять и углублять свои знания, самостоятельно искать ответы на интересующие вопросы, умение усвоить способ познания и применить его.
Наиболее эффективными методами этой группы являются - элементарный и причинно-следственный анализ, сравнение, моделирование и конструирование, метод вопросов, метод повторения, решение логических задач, исследование.
- Методы повышающие эмоциональную активность детей при усвоении знаний. (элементы новизны, проблемно –игровые приемы), сочетание разнообразных средств, например: проведение опыта и зарисовка его результата.
- Методы коррекции и уточнения представлений, при проведении экспериментирования (повторение упражнения, наблюдение, метод переключения на другую деятельность, метод обобщенного ответа,

беседа, проблемно-поисковый метод, т.е все что позволяет выяснить, что и как поняли дети в содержании сообщаемых им знаний).

Работа по данной теме требует от педагога демократического стиля обобщения.

Общение с детьми, в ходе проведения экспериментальной деятельности, носит доверительный, доброжелательный характер, побуждающий детей к самостоятельному исследованию и активному познанию.

Приложение №5

ПЕРСПЕКТИВНЫЙ ПЛАН РАБОТЫ НЕПОСРЕДСТВЕННО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

ПЕРСПЕКТИВНЫЙ ПЛАН РАБОТЫ НЕПОСРЕДСТВЕННО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВО ВТОРОЙ МЛАДШЕЙ ГРУППЕ

месяц	НОД
сентябрь	«Вода, водичка»
октябрь	«Угощение для Карлсона»+
ноябрь	«Волшебное мыло»+

декабрь	«Путешествие утенка»
январь	«Приключения Пузырика, потерявшего друзей»
февраль	«Посадка лука»
март	«Волшебная лаборатория»+
апрель	«Нам без воздуха нельзя»
май	«Волшебный песок»

**ПЕРСПЕКТИВНЫЙ ПЛАН РАБОТЫ
НЕПОСРЕДСТВЕННО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
В СРЕДНЕЙ ГРУППЕ**

месяц	НОД
сентябрь	« Школа волшебства»+
октябрь	« Осадки»
ноябрь	« Воздух и вода»+
декабрь	«Волшебный снег»
январь	« Плавающее перо»+
февраль	"Удивительные камни"+
март	«Волшебница вода»
апрель	"Ах, этот удивительный песок!"
май	"Лимон!"

**ПЕРСПЕКТИВНЫЙ ПЛАН РАБОТЫ
НЕПОСРЕДСТВЕННО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
В СТАРШЕЙ ГРУППЕ**

месяц	НОД
сентябрь	«Парусная регата» (магнит)
октябрь	«Камни – цветы земли»
ноябрь	«Сладкие опыты»
декабрь	«Волшебная вода – узнаем мы тебя»+
январь	«Путешествие в Зазеркалье»
февраль	«Хлеб – всему голова»+
март	«Путешествие на остров»
апрель	«Электричество»

май	«Скоро в школу нам шагать»+
-----	-----------------------------

Образовательная деятельность по опытно-экспериментальной деятельности в старшей группе по теме: «Удивительное молоко».

Цель: создание условий для развития у детей познавательной активности, интереса к экспериментальной деятельности. Расширить знания о молоке.

Задачи:

Обучающая:

- Формировать умение анализировать, делать выводы, продолжать объяснять "волшебные явления" с точки зрения науки;
- познакомить со свойствами молока. Расширить знания о его составе и о пользе для человека. Закрепить знания о том, что молоко входит в состав многих продуктов.

Развивающая:

- обучать детей проводить элементарные и доступные опыты, строить гипотезы, искать ответы на вопросы и делать простейшие умозаключения, анализируя результат экспериментальной деятельности;
- развивать познавательный интерес у детей в процессе организации элементарных исследований, экспериментов, наблюдений и опытов, участвовать в совместной опытно-экспериментальной деятельности, желание познавать новое;
- развивать разговорную речь детей, расширять словарный запас.

Воспитательная:

- воспитывать у детей желание делиться информацией, участвовать в совместной экспериментальной деятельности; интерес к своему здоровью.
- воспитывать у детей умение работать в коллективе, доброту, заботливое отношение друг к другу.

Планируемые результаты: воспитанники развивают познавательные знания через экспериментальную деятельность, излагают свои мысли, осознают значимость своей работы. В ходе экспериментальной деятельности дети знакомятся со свойствами молока, расширяют знания о его составе. Закрепляют знания о пользе молока для организма человека. В результате приходят к выводу, что молоко, благодаря своим свойствам, может являться интересным материалом для опытов, наблюдений и творчества.

Оборудование: пластиковые стаканчики, блюдца, лимонная кислота, сода, ватные палочки, молоко, вода, пипетка, жидкое мыло, йод, зеленка, крахмал, шапочки, влажные салфетки, ассортимент молочных продуктов.

Приветствие:

Все расселись по местам, никому не тесно,

По секрету скажу вам: "Будет интересно!"

Вы на ус всё намотайте,

Дружно все мне помогайте!

Ребята, а ведь у меня проблема, и мне нужна ваша помощь. Я надеюсь, что вы мне сможете помочь. Поможете? Какие у вас добрые и отзывчивые сердечки!

Ко мне обратилась одна бабушка. Ее внук, Петя, совершенно отказывается правильно питаться. Ест он только конфеты и печенье, пьет кока-колу, а вечером, представляете, жует одни жвачки! А недавно, когда бабушка налила ему стакан молока, он ответил: «Я не буду пить эту непонятную жидкость! Я о ней ничего не знаю». И это молоко он назвал непонятной жидкостью!

Нужно это как-то исправлять!

Но, кажется, я придумала как. Мы снимем все, что сегодня узнаем о молоке сами, и отправим ему видео по электронной почте. Как вам такая идея, годится?

Тогда начинаем:

Знают взрослые и дети,

И известно всей планете,

Нет полезнее с утра –

Выпить чашку молока!

Чтобы были все здоровы,

Нам дает его (корова)

Внимательно посмотрите, и выберите мне тех животных, которые тоже дают молоко, которое можно употреблять в пищу:

КОРОВА, КОЗА, ЛОШАДЬ, ВЕРБЛЮД, ОЛЕНЬ (картинки).

А давайте поиграем, я говорю кто дает молоко, а вы отвечаете: какое это молоко.

У коровы---коровье молоко

У козы---козье молоко

У лошади---лошадиное молоко

У верблюда---верблюжье молоко

У лани---оленье молоко

(игра с мячом)

А как вы думаете, какое самое популярное молоко? Правильно- коровье. (Детей посадить)!

Слайды с фермы. Коровье мычание.

Коров доят доярки, специальными доильными аппаратами, потому что коров очень много. Но раньше доили вручную. А как, я вам сейчас покажу. Для начала коровку нужно покормить: дать корове сена. А еще коровы очень любят хлебную корку, густо посыпанную солью, для них это самое вкусное лакомство.

Коровушка, коровушка,
Рогатая головушка!
Малых деток не бодай,
Молока им лучше дай!

В. Берестов

(подоить корову-перчатку).

В старину говорили: Корова на дворе, так и еда на столе. Люди у которых были в хозяйстве коровы, никогда не голодали, всегда были с молоком, сметаной, творогом. Но и работать нужно было: кормить, поить, заготавливать сено на зиму, ходить за коровой.

Дальше молоко отправляют на молокозавод, на переработку. Из него там изготавливают разные продукты питания, вкусные и полезные. **Продолжить просмотр слайдов с молокозавода.**

Предлагаю вам размяться! ФИЗМИНУТКА «На лугу, на лугу»...

Да, ребята, молоко, очень интересный продукт, и чтобы узнать о нем еще больше, и рассказать об этом Пете, я предлагаю провести некоторые опыты и эксперименты с молоком. А кто знает, где проводятся опыты? Правильно, в лаборатории.

Это место, где узнают что-то новое, интересное и проводят эксперименты с различными предметами. Все сотрудники лаборатории всегда надевают шапочки, потому что в лаборатории должна соблюдаться чистота.

Думаю, каждый из вас хочет поскорее оказаться в этом интересном месте!

1,2,3,4,5-

Начинаем колдовать!

Наши дети изменились-

В лаборантов превратились! (надеваем шапочки).

Но для начала вспомним правила поведения в лаборатории:

- Внимательно слушать, не шуметь и не толкаться.
- Со всеми веществами следует обращаться очень осторожно.
- Не стоит все пробовать на вкус, особенно если не знаешь, что это за вещество.
- Быть аккуратными с материалами для опытов.
- Делать выводы.



Опыт №1 : «Сравнение молока и воды»

Материал: стакан молока и воды.

Исследовательские задачи:

Чем отличается молоко от воды?

Выполнение эксперимента.

1. Опустить в стакан воды и молока чайную ложку.

В каком стакане можно увидеть ложку?

2. Поместить за стакан с молоком и водой картинку.

Через какой стакан видим картинку?

Понюхаем молоко и воду.

Что пахнет, молоко или вода?

Вывод: Вода прозрачная, а молоко нет. Вода не имеет запаха, а молоко имеет.

Опыт №2 «Казеин»

Материал: стакан молока и сок лимона.

Исследовательские задачи:

Почему молоко белое?

Воспитатель. Ребята, посмотрите на молоко, какого оно цвета. Почему же так получается, корова ест какую траву? (зеленую, сено - (желтое, а молоко у нее получается белым. Вот задача!

Выполнение эксперимента.

В стакан с молоком добавляем немного лимонного сока, перемешаем.

Ребята, что вы видите? Вот эти маленькие белые шарики называются белок казеин. Эти белки и окрашивают молоко в белый цвет.

Вывод: в молоке есть белок – казеин, он окрашивает молоко в белый цвет.

Опыт № 3

Проверить йогурт и пудинг на содержание крахмала

Цель: Определить наличие крахмала в йогуртах и пудинге

Вывод:

В выбранных нами продуктах в составе крахмал заявлен. При проведении опыта выяснилось, что в йогурте «Растишка крахмала мало, и реакция не произошла. А вот в йогурте «Фруттис» и пудинге «Нежный» крахмал есть в достаточном количестве, пятно окрасилось в синий цвет.



«С йодом».

Материал: стакан молока и йод.

Исследовательские задачи:

Как узнать, что молоко натуральное?

Воспитатель. На некоторых заводах молоко разбавляют водой, а для придания густоты к молоку, сметане, творогу добавляют крахмал. В этом случае молоко теряет свои полезные свойства. Ведь натуральное молоко не содержит крахмал. **(показать и дать потрогать)**

Хотите узнать, добавили ли в наше молоко крахмал? *(ДА)*

А что для этого надо сделать?

Выполнение эксперимента.

Для этого в наше молоко добавим йод.

Что случилось с молоком?

Вывод: при соединении йода с крахмалом образуется соединение ярко-синего цвета. Раз у нас молоко не стало синего цвета, значит, какой вывод сделаем? *(В нем нет крахмала)* Это молоко, какое? *(полезное).*

Волшебное молоко



«Узоры на молоке»

Материал: блюдо с молоком, ватные палочки, вода, гуашь, пипетка, жидкое мыло.

Исследовательские задачи:

Можно ли рисовать на молоке?

Воспитатель. Ребята вы любите рисовать? На чем вы рисуете? *(На листочках, в альбомах, на снегу, песке, на асфальте)*

Чем обычно рисуете? *(Красками, карандашами, фломастерами, палочкой, мелками)*

А на молоке кто-нибудь из вас рисовал? *(Нет)*

Хотите попробовать?

Выполнение эксперимента.

Нальем молоко в блюдо. Добавим в него несколько капель зелёной, красной, синей краски *(Пипеткой, кисточкой или ватной палочкой)*.

Возьмите ватную палочку, окуните ее в жидкое мыло. Палочкой, смоченной в жидкости для мытья посуды, касаемся молока в течение буквально 10 секунд. Только касаемся!

А далее начинается самое интересное – волшебные краски начинают «танцевать», разбегаясь от ватной палочки. От волшебной ватной палочки и от цветного взрыва в молоке. Когда палочку убираем – краски продолжают «танцевать», двигаться. Молоко начинает двигаться, а краска перемешиваться. Настоящий салют в блюде!

Вывод: Мы видим взрыв красок. В чем же секрет фокуса? Дело в том, что моющее средство вступает в реакцию с молекулами жира в молоке, и, таким образом, приводит их в движение, что способствует появлению таких красивейших причудливых разноцветных узоров на поверхности молока!

Но самое главное, что моющее средство вступает в реакцию с молекулами в молоке, и приводит их в движение. Именно поэтому для опыта не подходит обезжиренное молоко.

ОПЫТ 4 «КИПЯЩЕЕ МОЛОКО»

Для опыта нам понадобится: лимонная кислота, сода, стакан с молоком

Ход проведения опыта:

1. Берем стакан с молоком добавляем соду
- 2 Наблюдаем
3. Добавляем в стакан с молоком и содой лимонную кислоту
- 4 Наблюдаем

Вывод : в молоке происходит реакция соды и лимонной кислоты, оно пенится, выделяет пузырьки , кипит



«*Кипящее молоко*» Молоко это жидкость, и его можно кипятить, но при кипячении оно может убежать.

Материал: стакан молока, сок лимона, сода.

Исследовательские задачи:

Почему говорят, что молоко убежало?

Воспитатель: Есть выражение «*МОЛОКО УБЕЖАЛО*». У молока есть ноги? (*Нет*)

Почему так говорят?

Молоко «*убегает*» при кипячении, оно поднимается вверх, и если вовремя не убрать с плиты, кастрюлю с молоком, то часть молока из нее просто выбежит.

Хотите посмотреть как молоко «*бежит*»? У нас нет ни плиты, нет огня, кастрюли, чтобы кипятить молоко.

Но, у нас ведь научная лаборатория.

Выполнение эксперимента.

Для нашего опыта потребуется лимонный сок, сода и молоко.

В молоко добавим соду, что происходит? А теперь добавим лимонный сок.

Посмотрите, что происходит с молоком? (*Оно пенится, кипит, убежит*)

Что же произошло, происходит в молоке реакция соды и лимонного сока. Оно пенится, выделяет пузырьки, кипит.

Дети сели.

Итак, на основе наших опытов, мы сколько интересного и нового мы узнали о молоке. В молоке содержится все, что нужно организму: вода, жиры, белки, витамины и минеральные вещества: кальций и фосфор. Вот, например, мел: он твердый, потому что в его составе есть кальций, как и в наших костях содержится кальций, если его мало, то кости становятся хрупкими. А как к нам в организм попадает кальций? Правильно, с продуктами питания.

Из молока изготавливают много продуктов. Подводим к выставке...
Выставка молочных продуктов. (продукты).

Игра «Угадай, что это?»???????

Вот сколько интересного мы узнали для мальчика Пети, и для себя тоже.

Дети сели.

Подведем небольшие итоги, я задам вам хитрые вопросы:

1. Сколько хвостов у двух коров?
2. Кто громче мычит: петух или корова?
3. Кто нам дает молоко: корова или коза?
4. Как делают кисломолочные продукты: добавляют лимон или специальные бактерии?

5. Чтобы были крепкими кости нужно употреблять мел или кальций?
6. Масло называется сливочным потому, что его делают из слив или из сливок?

Рефлексия:

О каком продукте мы сегодня говорили? (Молоке)

Кому мы должны спасибо сказать за вкусные и полезные продукты?
(Корове)

Какой опыт вам понравился больше всего? Может быть вы бы его хотели повторить дома?

Но напоминаю, что дома все можно делать только под присмотром взрослых!

А что ты расскажешь маме и папе после сегодняшнего занятия?