**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «ДЕТСКИЙ САД № 93 «КАПИТОШКА»**

**663330, г.Норильск, ул. Рудная, д. 33-А. (3919) 44 56 67 e-mail: mdou93@norcom.ru**

**МАСТЕР – КЛАСС**

Тема:

**«Экспериментирование и познание**

**окружающего мира –**

**единый развивающий мир дошкольников»**

(из опыта работы)

Воспитатель первой квалификационной категории

ИЛЛАРИОНОВА ТАТЬЯНА НИКОЛАЕВНА

**г. Норильск**

**Содержание:**

1 семинар. Сообщение из опыта работы.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  *2*

2 семинар(практико – ориентированный) ***«Маленькая дверь в***

 ***большой мир опытов и экспериментов»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*** *21*

3 семинар. Презентациясемейных экспериментов

 ***«Хочу все знать!»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*** *28*

**Первый семинар**

*Цель проведения:*

помочь педагогам в теоретических методических рекомендациях организации и проведения экспериментальной деятельности дошкольников.

*Задачи:*

*-* развитие творческого мышления педагогов, оказание помощи в

 овладении различных способов решения поставленных задач с

 использованием вариантов экспериментальной деятельности

 дошкольников;

- применение интегрированного инновационного метода обучения

 дошкольников в поисково-исследовательской деятельности;

- формирование у педагогов интеллектуальной инициативы путем

 развития специального метода ориентации – экспериментирование;

**Сообщение**

(из опыта работы)

**«Экспериментирование и познание окружающего мира –**

**единый развивающий мир дошкольников»**

***Дошкольный возраст* – яркая, неповторимая страница жизни, а впереди – взросление и самостоятельная жизнь. Но проблема в том, какими дети войдут во взрослую жизнь, зависит от нас, взрослых. Для современной образовательной системы проблема умственного воспитания чрезвычайно важна, так как в последние десятилетия наблюдается спад познавательного развития дошкольников.**

В настоящее время в системе дошкольного образования активно формируется наиболее эффективный метод познания окружающего мира – метод экспериментирования. Ученый Н.Н. Поддъяков выделяет экспериментирование как основной вид поисковой деятельности. И не случайно. Он считает, что экспериментирование претендует на роль ведущей деятельности в период дошкольного детства, так как потребность ребенка в новых впечатлениях лежит в основе возникновения и развития неистощимой исследовательской деятельности, направленной на познание окружающего мира. Чем разнообразнее и интенсивнее поисковая деятельность, тем больше информации дошкольник получает, тем быстрее и полноценнее он развивается.

Главное***достоинство*** этого метода заключается в том, что он дает детям реальные представления о различных сторонах изучаемого объекта, о его взаимоотношениях с другими объектами и со средой обитания.

Работая ещё во второй младшей группе, я заметила проявление познавательной активности моих воспитанников в интересах к опытам, проводимым в организованной деятельности. А интересы – это активная направленность человека на тот или иной предмет, явление или деятельность, связанная с положительным эмоциональным отношением к ним. Оценивая великую значимость интересов, которые заставляют дошкольников искать пути и способы углубленного познания окружающего мира, я провела диагностику познавательного развития и стала размышлять над вопросами о том, как подтолкнуть детей к познанию мира, как способствовать развитию творческого начала детей.

 Поставила перед собой ***цель***: надо углубленно работать над развитием познавательной активности дошкольников, повышать их интеллектуальный уровень, используя наиболее интересный метод экспериментирования. Помня о том, что дети прирожденные исследователи, я решила не пресекать эту деятельность, а наоборот – активно помогать им.

Считая эту деятельность актуальной, я наметила следующие ***задачи*:**

-поддержание стремления ребенка к экспериментированию, т.к. опыты и эксперименты развивают познавательный интерес и кругозор воспитанников;

-развитие первичных естественно - научных представлений у дошкольников;

- развитие творческого воображения и мышления;

- развитие коммуникативных навыков.

В процессе подготовки к обучению детей экспериментальной деятельности, я занималась и *самосовершенствованием*. На возникший передо мной вопрос о том, что такое «опыт» и что такое «эксперимент», я нашла ответ в методическом пособии «Дошкольная педагогика» и журналах «Дошкольное воспитание». Уточнила, что опыт – это наблюдение, которое проводится в специально организованных условиях, а эксперимент – это способ воздействия человека на реальный или мысленный объект с целью его исследования, познания свойств, связей. Важнейшая особенность эксперимента состоит в том, что в процессе его осуществления человек приобретает возможность управлять каким – либо явлением, вызывать или прекращать, варьировать условия. Так, например, при наблюдении ребенок изучает ситуацию или явление, а при эксперименте – сам создаёт условия, которые вызывают возникновение изучаемого предмета или явления. При проведении опытов и экспериментов обязательно должно присутствовать и наблюдение – это самый популярный и доступный метод исследования. Наблюдению необходимо учить. Чтобы наблюдать, надо обладать наблюдательностью, а это значит не просто смотреть, а рассматривать, не просто слушать, а прислушиваться. Дошкольная педагогика предполагает тесное переплетение таких исследовательских методов, как наблюдение, опыт и эксперимент.

Повышая свой профессиональный уровень через изучение методической литературы, я узнала, что детское экспериментирование имеет свои ***особенности***, а это значит:

* *Оно свободно от обязательности.*

Мы не можем обязать ребенка ставить опыты, как поступили бы с учениками школы. Во время любого эксперимента у ребенка должно сохраняться ощущение внутренней свободы.

* *Не следует жестко регламентировать продолжительность опыта.*

Если ребенок работает с увлечением, не стоит прерывать его занятия только потому, что истекло время, отведенное на эксперимент по плану. В то же время, если интерес к эксперименту не возник или быстро пропал, его можно прекратить ранее запланированного срока.

* *Не следует жестко придерживаться заранее намеченного плана.*

Можно разрешить детям варьировать условия опыта по своему усмотрению.

* *Дети не могут работать не разговаривая.*

Потребность поделиться своими открытиями, выяснить, нет ли у других чего – либо нового и интересного, является естественной потребностью любого творчески работающего человека независимо от его возраста. Лишение детей возможности общаться друг с другом не только затрудняет усвоение материала на данном занятии, но и наносит ущерб личности в целом. При организации экспериментов в детском саду нужно специально создавать условия, способствующие общению детей друг с другом, их раскрепощению. Однако при этом следует чутко улавливать грань между творческим общением и нарушением дисциплины. Из–за неустойчивости внимания дети легко отвлекаются и упускают основную цель экспериментирования. Тогда ситуация может выйти из-под контроля педагога.

* *Учитывать право ребенка на ошибку.*

Невозможно требовать, чтобы ребенок всегда совершал только правильные действия и всегда имел только правильную точку зрения. Дошкольники в детском саду только начинают осваивать вербальный (словесный) способ познания, поэтому зачастую указания и объяснения взрослых они не воспринимают. В этом случае педагогу необходимо позволить детям самостоятельно на практике убедиться в неверности своих предположений, проанализировать причины и закончить опыт.

* *Соблюдение правил безопасности.*

Дошкольники в силу своих особенностей ещё не могут систематически следить за своими действиями и предвидеть результаты своих поступков. Увлекаясь работой, они забывают об этом, поэтому обязанность следить за соблюдением правил безопасности целиком лежит на педагоге.

* *Анализ результатов и формирование выводов.*

Лучше это сделать так, чтобы дети в непринужденной форме поделились с воспитателем радостью открытия или зафиксировали выводы экспериментирования, например, в тетрадь, альбом или журнал.

В поиске способов организации процесса, ориентированных на познание окружающего мира увлекательным методом экспериментов, я составила примерные ***перспективные планы*** работы по всем возрастам с учетом интеграции исследовательской деятельности в различные образовательные области. Моими первоочередными настольными книгами стали методические разработки «Неизведанное рядом» О. В. Дыбиной и других авторов и «Познавательно – исследовательские занятия с детьми 5-7 лет на экологической тропе» С. В. Машковой и других авторов.

При составлении плана с проведением природоведческих экспериментов учитывала некоторую вероятность несовпадения реальных результатов с ожидаемыми. Чаще всего это обусловлено непредсказуемостью поведения живого объекта. Например, нельзя узнать заранее, станет ли брать пищу котенок, взойдут ли посеянные семена, приживется ли пересаженное растение, а ветки деревьев, срезанные в декабре, скорее всего не распустятся, потому что растения находятся в это время в состоянии физиологического покоя. Можно настроить детей на то, что непредусмотренный результат не является неправильным. Педагог всегда должен с детьми обсуждать тот результат, который получился в реальной жизни, и не пытаться подогнать его под представления, которые кажутся правильными. Нужно приучать и себя и детей видеть природу, какова она есть.

Понимая стремление детей к контакту и взаимодействию с окружающим миром, для мотивации воспитанников к исследовательской деятельности я создала в своей группе специальную ***развивающую среду*** – детскую научную мини – лабораторию «*Волшебство*», в которую поместила обширный материал для проведения наблюдений и опытов.

Работая над оформлением мини – лаборатории, продумала её содержание и выделила: место для приборов; место для хранения материалов; место для проведения опытов; место для неструктурированных материалов (песок, вода, пенопласт и др.); место для расположения редких предметов (раковины, камни, кристаллы и др.); место для бросового и искусственного материала; место для постоянной выставки.

Исследовательскую организованную деятельность с воспитанниками я проводила, придерживаясь примерной ***структуры*** проведения экспериментов:

- выявление проблемы, постановка исследовательской задачи, выбор объекта исследования;

- выбор оборудования, самостоятельное его размещение детьми в зоне исследования;

- уточнение правил безопасности жизнедеятельности в ходе осуществления эксперимента;

- проведение эксперимента (коллективно, индивидуально, по подгруппам);

- анализ и обобщение полученных детьми результатов экспериментирования, их фиксирование в альбом или карточки.

Занимаясь развитием познавательных интересов детей, убедилась, что эксперимент - это деятельность, которая позволяет моделировать в своем сознании картину мира, основанную на собственных наблюдениях. В процессе проводимой исследовательской деятельности давала детям понятие о том, что эксперименты могут быть и мысленные, т.е. их можно делать только в уме (практика детей старшего дошкольного возраста). Для этого нужно создать специальную ситуацию. Например, можно детей спросить: «Что будет, если суши на всей планете не станет, а будет везде только вода?», «А если кровать станет школьным портфелем, чем станут тогда спальные принадлежности?». Можно прочитать воспитанникам неоконченный рассказ: «Родители подарили Ване в день рождения новую игрушку, которая очень понравилась мальчику. Когда он вышел из комнаты, сестра Катя без разрешения взяла игрушку и нечаянно разбила её…». Предлагается дошкольникам представить себя в роли мальчика. Что он скажет сестре? А что бы сказали ей родители? Бабушка? Друзья?

Работая по теме экспериментальной деятельности, я ставила перед детьми задачи открытого типа, предполагающие множество верных решений (дивергентное мышление): «Что можно сделать из пустой коробочки?» (шкатулку, робота, вазу и т.д.), «Как можно оказаться на другом берегу реки?» (переплыть на лодке; отправиться вплавь, если река неширокая; пройти пешком по мосту и т.д.). В результате мысленных экспериментов дети получают неожиданные новые знания, у них формируются новые способы познавательной деятельности. Происходит своеобразный процесс саморазвития детского мышления. Это свойственно всем детям, и имеет огромное значение для становления творческой личности.

Но всё же самые интересные для моих воспитанников - это реальные опыты с реальными предметами и их свойствами. Элементарные опыты, которые я использую в детском саду, направлены на то, чтобы помочь дошкольникам приобрести новые знания. Педагогическая практика показывает, что экспериментирование доступно уже детям младшего дошкольного возраста, которые с удовольствием обследуют песок и глину, познавая их свойства; отправляют в плавание кораблики, устраивая для них большие испытания; ловят ветерок, запускают самолетики, надувают мыльные пузыри. В младшем дошкольном возрасте дети, в основном, имитируют действия, уже увиденные в деятельности других людей, поэтому в этот период доминантная роль в способах познания отводится педагогу.

У старших дошкольников возрастает стремление к самостоятельным действиям: им интересно экспериментировать, и требования усложняются. Например, это могут быть опыты и эксперименты на познание свойств и качеств зеркала и лупы. Дети уже способны найти ответы на трудные вопросы, переносить усвоенный материал в новые условия, проявлять самостоятельную творческую активность.

Считаю одним из базовых умений экспериментальной деятельности выдвигать ***гипотезу*** (это предположительное знание, еще не доказанное логически и не подтвержденное опытом). Она возникает как возможный вариант решения проблемы и подвергается проверке в ходе исследования. Пробы и ошибки – обязательный и важнейший компонент детского эксперимента, развивающий смелость детского мышления, делающий его гибким и подвижным. Поисковые действия познавательного характера я не забываю стимулировать в процессе обучения, т.к. это развивает у детей наглядно – действенное мышление. И в этом их педагогическая ценность.

Занимаясь развитием познавательных интересов детей, придерживаюсь возможности ***классифицировать*** эксперименты по разным принципам:

- *по характеру объектов* (опыты с растениями, с животными, с объектами неживой природы…)

*- по месту проведения опытов* (в групповой комнате, на участке, в лесу, у водоёма…)

- *по количеству детей* (индивидуальные: 1-4 ребенка, групповые: 5-10 детей, коллективные: вся группа)

- *по причине их проведения* (случайные, запланированные, поставленные в ответ на вопрос ребенка)

- *по характеру включения в педагогический процесс* (систематические, эпизодические, т.е. проводимые от случая к случаю)

- *по продолжительности* (кратковременные: 5-15 минут, длительные: свыше 15 минут)

- *по количеству наблюдений за одним и тем же объектом* (однократные, многократные)

- *по месту в цикле* (первичные, повторные, заключительные и итоговые)

- *по характеру познавательной деятельности детей* (иллюстративные: детям всё известно и эксперимент только подтверждает знакомые факты; поисковые: дети не знают заранее, каков будет результат)

- *по способу применения в аудитории* (демонстрационные, фронтальные).

Демонстрационными называются опыты и эксперименты, при которых в аудитории имеется всего один объект и он находится в руках у педагога. Педагог сам проводит опыт (демонстрирует его), а дети следят за ходом и результатами.

*К сильным сторонам* демонстрационных опытов можно отнести следующие качества:

- педагог проводит опыты с неразрешёнными для детей по технике безопасности предметами. Например, опыты с зажиганием свечей; опыты со стеклом, огнем, колющими и режущими предметами. Совершенно недопустимы опыты, в которых создается реальная угроза жизни и здоровью детей: работа на высоте, использование удобрений и ядохимикатов, прямой контакт с ядовитыми растениями и грибами и т.п.

- опыты являются менее трудоёмкими, т.к. один объект достать легче, чем несколько,

- этот способ работы более прост, т.к. проводя опыт самостоятельно, педагог имеет возможность рационально распределить время на различные этапы, сосредоточить внимание детей на самых существенных моментах, выделить главное и второстепенное,

- практически исключены ошибки при проведении опытов,

- при демонстрации всего одного объекта педагогу легче распределять внимание между объектом и детьми, устанавливать с ними контакт, следить за качеством усвоения знаний,

- проще решаются вопросы гигиены.

*Слабые стороны* демонстрационных опытов:

- объекты находятся далеко от детей, которые не могут рассмотреть мелкие детали,

- каждому ребенку объект виден под каким - то одним углом зрения,

- сравнительно низок эмоциональный уровень восприятия,

- немаловажным недостатком является относительная пассивность детей (они видят, как педагог совершает действия, но сами активного участия

 не принимают),

- восприятие знаний идет в ритме, навязанным педагогом,

 -затруднена индивидуализация.

Вывод: при планировании проведения эксперимента советую педагогам особенно тщательно продумывать использование демонстрационного способа, учитывая объект исследования. Считаю, что демонстрационные эксперименты более применимы в младшем дошкольном возрасте.

Фронтальными называются такие эксперименты, при которых в аудитории имеется много объектов, и находятся они в руках у детей. Опыты этого типа компенсируют недостатки демонстрационных опытов. Фронтальные эксперименты я провожу чаще с детьми старшего дошкольного возраста, т.к. они более соответствуют возрастным особенностям мышления детей.

Работая над развитием познавательных интересов детей, учитываю *интегративный подход* к отбору содержания экспериментальной деятельности. А это позволяет мне строить работу на основе взаимодействия разных разделов программы. Я имею возможность использовать метод экспериментирования не только в структуре занятий по ознакомлению детей с окружающим миром, но и в продуктивных видах деятельности; в игровом, трудовом, физическом, социальном развитии детей.

Не требует особого доказательства связь экспериментирования с формированием элементарных математических представлений (образовательная область *«Познавательное развитие*»). Во время проведения опытов и экспериментов постоянно возникает необходимость считать, измерять, сравнивать, определять форму и размеры и т.д. Все это придает математическим представлениям реальную значимость и способствует их осознанию. В то же время владение математическими операциями облегчает экспериментирование. А это значит: опыты и эксперименты в этой области особенно ценны, т.к. знания, приобретенные в исследовательской деятельности, будут сопутствовать ребенку всю его жизнь.

Проводя эксперименты, связанные с образовательной областью *«Физическое развитие*», я ставлю перед собой цель: предоставить дошкольникам возможность на практике познать, как функционирует их организм. Интерес к опытам и экспериментам по человекознанию особенно велик у детей старшего дошкольного возраста. Специфика ознакомления детей с человеческим организмом заключается и в том, что благодаря присущему детям наглядно-образному мышлению они не способны усваивать знания в словесной форме, в виде готовых обобщений. В основе процессов познания законов природы лежат многочисленные наблюдения, опыты и эксперименты. Эксперименты на себе возможны, когда мы формируем у детей представление об отдыхе, о его необходимости для организма: например, попрыгайте, побегайте до тех пор, пока уже не захотите этого делать. Почему не хотите? Устали? Нужно отдохнуть. Что так бьется у вас в груди? Сердце. Как вы дышите, когда побегаете? И т.п. Обобщение результатов экспериментов вызывают у детей желание больше узнать о самих себе, познавая свой организм.

Понимая общую цель физического воспитания, как сохранение и укрепление здоровья детей, я провожу опыты и эксперименты, связанные с двигательной активностью детей: например, дети сохраняют статическое равновесие, стоя на полу на одной ноге (от 15 сек), затем стоя на линии (пятка одной ноги примыкает к носку другой). По окончании эксперимента делают вывод, и результаты фиксируют на карточках. Эксперименты по физической культуре я провожу при организации разных видов двигательной деятельности, учитывая принципы индивидуализации, доступности, систематичности и последовательности (это могут быть опыты с мячом, обручем, скакалкой и т.д.). Однако старшие дошкольники при проведении опытов и экспериментов еще недостаточно умеют соотносить свои желания с возможностями. Они себя считают ловкими, сильными и выносливыми, переоценивают свои силы, стремятся выполнять трудные для них движения. Это может привести к нежелательным последствиям, поэтому я слежу за тем, чтобы у детей не было переутомления, нервного перевозбуждения, травматизма.

Помня о том, что взрослые выступают посредником между ребенком и социальной микросредой, я формирую нравственные формы и правила повседневного поведения детей с помощью упражнений в положительных поступках, используя метод экспериментов (интеграция в образовательную область «*Социально коммуникативное развитие»*). Развивая интерес дошкольников к миру людей, и обогащая представления о социальной действительности, рекомендую проводить опыты в организованной, совместной и самостоятельной деятельности, когда воспитанники учатся решать проблемные ситуации, анализировать собственное поведение на конкретных примерах. Например, игра-опыт «Нежданные гости» позволяет дошкольникам совершенствовать умение быть гостеприимными, руководствоваться знаниями нравственных норм жизни. На успешность экспериментальной деятельности влияют социальные факторы, которые могут стимулировать процесс исследования: способность к общению, эмпатия, осознание других людей как ценностей общества. В процессе общения дети способны устанавливать устойчивые контакты, самостоятельно разрешать конфликты. Некоторые дети не любят играть, они предпочитают заниматься каким-либо другим делом, но их психическое развитие протекает нормально. При лишении же возможности знакомиться с окружающим миром путем экспериментирования психическое развитие резко затормаживается. Игровая деятельность требует стимуляции и определенной организации со стороны взрослых – игре надо учить. В деятельности же экспериментирования ребенок самостоятельно воздействует различными способами на окружающие его предметы и явления (в том числе и на людей) с целью более полного их познания. Данная деятельность не задана взрослым ребенку, а строится самими детьми. Результатом работы является адекватное восприятие дошкольниками действительности.

Проводя опыты, связанные с трудом, я воспитываю у детей культуру труда: умение пользоваться оборудованием, поддерживать порядок в групповой комнате детского сада, учу рациональным приемам работы. Побуждаю детей видеть необходимость в их помощи, оказывать ее по собственной инициативе. Пример: однажды дежурные по столовой на обед не положили детям ложки для приема пищи. Когда воспитанники сели за стол, появилась проблема употребления первого блюда. Дежурный, оправдываясь, сообщил, что можно есть и так. Решили провести эксперимент и убедиться в предположении. Сделали вывод: ложка необходима.

Одно из основных условий безопасности дошкольников – развитие самостоятельности, ответственности и понимания значения правильного поведения для охраны своей жизни и здоровья. В исключении детского травматизма я стараюсь проводить опыты, связанные с закреплением знаний о безопасности пользования бытовыми приборами, правил дорожного движения (экспериментирование в разделе «*формирование основ безопасности»*). Здесь уместны и мысленные опыты. Например: «Что произойдет, если переходить дорогу в неположенном месте?» (это дивергентное мышление, когда допускается много предположительных ответов и все они правильные). Возможные варианты решений: можно успеть перебежать дорогу и не попасть под машину; машина задавит человека; постовой ГИБДД вовремя успеет остановить машину; человек попадет в больницу и т.д.

Эксперименты в образовательной области «*Речевое развитие*» позволяют дошкольникам использовать речь для планирования действий, общения со взрослыми и сверстниками. Увлекая детей звучанием слова, я организовываю проведение опытов в словесных играх и упражнениях, создаю проблемные ситуации, способствую их решению. Поощряю игровые и комические ситуации, возникающие в опытах с рифмами, словотворчестве. Провожу игры –опыты, развивающие речевое дыхание детей. В итоге, многие мои воспитанники стали более свободно поддерживать бытовые, общественные, познавательные, личностные темы разговора.

 Эксперименты, связанные с ознакомлением художественной литературы не менее значимы, чем эксперименты, проводимые в других образовательных областях. Их цель: расширять пространство взаимодействия ребенка с художественной литературой. Для развития творчества моих воспитанников в этой области я использую тематические группировки произведений. Это позволяет демонстрировать дошкольникам вариативность образа, воплощенного в различных произведениях. Например, я ввожу в диалог элементы проблематизации литературного содержания, постановку вопросов открытого типа и размышления над ними: «Что остается от сказки потом, когда ее прочитали?» (практика детей старшего возраста). Здесь уместны и опыты с восприятием художественной литературы. Например, игра – опыт, когда произведение читается детям быстро, медленно и в среднем темпе. Предлагается определить, при каком из вариантов чтения лучше понимается произведение. Дошкольники делают для себя вывод.

Опыты и эксперименты в образовательной области «*Художественно-эстетическое развитие***»** (рисование, лепка, аппликация) просто необходимы для полноценного видения красоты мира. Это могут быть опыты и эксперименты, связанные с развитием художественного восприятия при ознакомлении с живописью, графикой, скульптурой, декоративно-прикладным искусством (материалы: краски, бумага, карандаши, пластилин). В процессе работы по теме я увидела тесную связь экспериментов с изобразительной деятельностью. Чем сильнее развиты изобразительные способности ребенка, тем точнее будет зарегистрирован результат природоведческого эксперимента. В то же время, чем глубже ребенок изучит объект, в процессе ознакомления с природой, тем точнее он передаст его детали во время изобразительной деятельности. Для обоих видов деятельности одинаково важны: экспериментирование и умение регистрировать увиденное. Проведение опытов в этой области способствует созданию выразительного художественного образа через интеграцию различных видов изобразительной деятельности. Например, при изображении натюрморта дошкольники могут использовать аппликативные и живописные способы, могут комбинировать различные способы изображения и материалы, используя кусочки ткани, цветную бумагу, краски для создания сюжетных и декоративных композиций – коллажей.

В педагогической практике наблюдается связь опытов и экспериментов с музыкой, т.к. мир музыки особенно привлекателен для ребенка. Еще в утробе матери будущий человек начинает реагировать на музыкальные звуки, и уж вне всякого сомнения, первый вид искусства, который воспринимает ребенок и на который он реагирует – это музыка. Через мелодию колыбельной песни ребенок начинает не только различать, дифференцировать окружающий его мир, но и чувствовать его. Пребывая в дошкольном детстве, дети увлекаются опытами и экспериментами, связанными со звучанием, ритмом и тембром речи. Особенно интересны им опыты с музыкальными инструментами (например, игра-опыт «Угадай, на каком инструменте я играю?»). Полезно проводить на музыкальных занятиях эксперименты, связанные с танцевальной гимнастикой, включать этюды с использованием воображаемых предметов и ситуаций.

Итак, деятельность экспериментирования, которая формируется в русле собственной активности ребенка, интенсивно развивается на протяжении всего дошкольного детства и проходит через все образовательные области программы воспитания детей. Знания, почерпнутые не из книг, а добытые самостоятельно, всегда являются осознанными и более прочными. При проведении опытов и экспериментов у детей формируется устойчивая привычка задавать вопросы и пытаться самостоятельно искать на них ответы. В моей группе инициатива по проведению экспериментов чаще исходит от воспитанников, которые постоянно обращаются с просьбами: «Хочу сделать так…», «Посмотрю, что будет, если…». Моя роль как педагога, друга и советчика возрастает. Я не навязываю своих советов и рекомендаций, а жду, когда дети, испробовав разные варианты, сами обратятся ко мне за помощью. Ответ я не даю в готовом виде, а стараюсь разбудить самостоятельную мысль детей с помощью наводящих вопросов, направить рассуждение в нужное русло. Считаю, что самые прочные и ценные знания не те, что усвоены путем выучивания, а те, что добыты самостоятельно.

Мой многолетний опыт показал, что нужно не только воспитывать детей, но и активно вовлекать в этот процесс родителей. Однако далеко не все семьи в полной мере реализуют весь комплекс возможностей воздействия на ребенка. Причины разные: одни семьи не хотят развивать ребенка, другие не умеют это делать, а третьи – не понимают, зачем это нужно. Чтобы заинтересовать родителей экспериментальной деятельностью, мной было проведено родительское собрание, на котором в доступной форме рассказывалось обо всех этапах реализации исследовательской деятельности. Родители получили ответы на интересующие их вопросы, но были поначалу малоактивны, а когда поняли, что их детям нравятся занятия, на которых они совершают свои первые открытия, учатся объяснять и доказывать, стали постепенно включаться в педагогический процесс. Дети с удовольствием рассказывают о своих экспериментах родителям, ставят такие же или более сложные опыты дома, учатся выдвигать новые задачи и самостоятельно решать их. Экспериментирование обогащает и самих родителей, которым приходится пробовать многое самим. Эта деятельность требует от родителей терпения. Всегда будет и есть успех, если семья работает вместе с педагогом.

Итак, в ходе исследовательской деятельности мои воспитанники, начиная со второй младшей и до подготовительной группы, учились наблюдать, размышлять, сравнивать, отвечать на вопросы, делать выводы, устанавливать причинно – следственные связи.

*Достижения детей:*

-повысили познавательный уровень развития,

-приобрели опыт поисково – исследовательской деятельности,

-умеют самостоятельно находить решения, подтверждения или опровержения собственных представлений,

-воздействуют различными способами на окружающие предметы и явления с целью более полного их познания,

-приобрели опыт устойчивых коммуникативных навыков.

*Трудности,* с которыми я столкнулась в работе над развитием детского экспериментирования, были преодолены, а это: оснащение мини – лаборатории необходимым материалом; вовлечение малоактивных детей в познавательный процесс; недостаточность методической литературы по теме; низкая активность родителей на начальном этапе работы; материальная поддержка родителей в подготовке и проведении мероприятий.

Таким образом, нельзя отрицать справедливость утверждения, что опыты и эксперименты составляют основу всякого знания, что без них любые понятия превращаются в сухие абстракции. В детском саду не должно быть четкой границы между обыденной жизнью и экспериментированием, между жизнью и обучением. Эксперименты – не самоцель, а только способ ознакомления детей с миром, в котором им предстоит жить.

Литература:

- Методическое пособие «Экспериментальная деятельность в ДОУ». Издательство ТЦ Москва 2012г.

- *О.В. Дыбина, Н.П.Рахманова, В.В.Щетинина.* Неизведанное рядом (занимательные опыты и эксперименты для дошкольников). Издательство ТЦ Москва 2004г.

- *С.В.Машкова, Г.Н.Суздалева и д.р.* Познавательно – исследовательские занятия с детьми 5-7лет на экологической тропе. Издательство Учитель. Волгоград 2011г (ФГТ в ДОУ).

*- А.И.Иванова.* Человек (естественно – научные наблюдения и эксперименты в детском саду). Издательство ТЦ Москва 2010г.

- *А.И.Иванова.* Экологические наблюдения и эксперименты в детском саду. Издательство ТЦ Москва 2004г.

- *А.И.Иванова.* Экологические наблюдения и эксперименты в детском саду (мир растений). Издательство ТЦ Москва 2010г.

- *М.Н.Сигимова*. Познание мира растений. Издательство Учитель. Волгоград 2009г.

- *Л.Л.Тимофеева.* Ребенок и окружающий мир. Издательство ДЕТСТВО-ПРЕСС. Санкт – Петербург. 2011г.

- *О.В.Дыбина*. Из чего сделаны предметы. Издательство ТЦ Москва 2013г.

- *А.М.Щетинина*. Учим дошкольников думать (игры, занятия, диагностика). Издательство ТЦ Москва 2011г.

- *Е.О.Севостьянова.* Страна добра: социализация детей 5-7 лет. Издательство ТЦ Москва 2012г.

- *О.В.Дыбина*. Рукотворный мир. Издательство ТЦ Москва 2011г.

- *Журналы* «Дошкольное воспитание»: №7-2001г «Исследовательская деятельность дошкольника»; №8-2004г «Дети экспериментируют? Да!»; №4-2006г «Исследовательские методы обучения в дошкольном образовании», №8-2006г «Экспериментируем!», №6-2007г «Экспериментирование как основной вид поисковой деятельности»; №7-2010г «Роль исследовательской деятельности в развитии одаренных детей».

*- Журнал.* Детский сад от А до Я. №5 2005г «Особенности детского экспериментирования в дошкольном возрасте», №3 2006г «Эксперимент в образовательном учреждении».

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 МАСТЕР – КЛАСС

**Второй практико – ориентированный семинар.**

***«Маленькая дверь в большой мир опытов и экспериментов»***

Работа со слушателями – педагогами.

Конспект

Содержание:

1. Ознакомление с мини – лабораториями по исследовательской деятельности детей (экскурсии в среднюю и подготовительную к школе группы).

2. Теоретический мини-материал: «Группы тем экспериментальной деятельности детей».

3. Практический материал (демонстрация экспериментов педагогом Илларионовой Т.Н. и самостоятельное проведение слушателями мастер – класса).

4. Рефлексия со слушателями: «Придумайте мысленный эксперимент».

5. Вручение буклетов слушателям мастер – класса.

*Цель проведения:*

побуждать педагогов проявлять творчество в процессе поисковых преобразований, используя метод экспериментирования.

*Задачи:*

- повышение результативности в развитии познавательных творческих способностей детей и их коммуникативных навыков за счет взаимосвязей между разделами образовательной программы, т.е. взаимопроникновения этих разделов друг в друга (интеграция).

- умение педагогов пользоваться специальной терминологией, применяемой в процессе совместной исследовательской деятельности.

- *Результат:* применение теоретических знаний на практике.

***1****. Педагог мастер – класса* (обращаясь к аудитории педагогов):

- Здравствуйте. Я очень рада видеть Вас всех сегодня. Мне приятно поделиться с Вами накопленным опытом работы по теме детского экспериментирования. Сегодня мы будем работать, опираясь на теоретический материал, полученный на первом семинаре. Вначале я предлагаю совершить экскурсии в среднюю и подготовительную группы для ознакомления с содержанием исследовательских мини – лабораторий, чтобы иметь представления о пополнении мини - лаборатории в моей группе необходимым для проведения опытов и экспериментов оборудованием и материалами.

***Экскурсия в среднюю группу****.*

*Педагог мастер – класса***:** В процессе исследовательской деятельности дети получают возможность почувствовать себя маленькими учеными и первооткрывателями. Исходя из интересов моих воспитанников к экспериментированию, еще во второй младшей группе я создала мини – лабораторию. А так как в младшем дошкольном возрасте используются лишь отдельные поисковые действия, то оснащение моей мини – лаборатории материалами и предметами было минимальным и по содержанию было приблизительно таким:

Оборудование(прозрачные емкости, мерные ложки, совочки, грабли, лейки, ситечки, пластиковые трубочки, деревянные палочки, фонарик, фартуки клеенчатые, щетка, совок).

Материал, подлежащий исследованию(пластиковые бутылочки разного размера, веревки, шнурки, тесьма, пуговицы, резинки, винтики, пробки, перья, пух, вата, поролон, деревянные катушки, киндер – сюрпризы, пищевые красители семена бобов, косточки сливы, скорлупа грецкого ореха).

***Экскурсия в подготовительную к школе группу****:*

*Педагог мастер – класса****:***

- Учитывая возрастные особенности детей, содержание моей лаборатории пополнялось с каждым годом, т.к. для старших дошкольников проведение экспериментов стало нормой жизни.

Создавая детскую научную мини – лабораторию я выделила место для:

1. Наблюдений и уходом за комнатными растениями: фартуки, ведерки, лейки, тряпочки, палочки для рыхления почвы, грабли, подкормка для растений.

2. Размещения и хранения природного материала:(шишки, желуди, орехи, листья, веточки, апельсиновые корки, ягель, иголки лиственницы, косточки фруктов и т.д.).

3. Бросового материала: пробки, яичная скорлупа, киндер – сюрпризы, гайки, баночки от кофе и чая и т.д.

4. Неструктурированных материалов: вода, песок, камни, пенопласт, поролон.

5. Специального оборудования для проведения опытов и экспериментов ( лупы, зеркала, микроскопы, пробирки, колбы, емкости разного размера и формы, песочные часы, шприцы без игл, пипетки, ситечки, губки, аптечные груши и т.д.).

6. Расположения редких предметов (камней, ракушек, минералов и т.д.).

7. Размещения детских и детско-взрослых поделок.

***2.* Теоретический мини - материал:**

***«Группы тем экспериментальной деятельности детей».***

*Педагог мастер – класса:* (цитирует совет В.А.Сухомлинского)

- «Умейте открыть перед ребенком в окружающем мире что – то одно, но открыть так, чтобы кусочек жизни заиграл перед детьми всеми красками радуги. Оставляйте всегда что–то недосказанное, чтобы ребенку захотелось еще и еще раз возвратиться к тому, что он узнал».

Придерживаясь совета В.А.Сухомлинского, при организации экспериментальной деятельности детей я стремлюсь соблюдать следующие правила:

- *тема* должна быть интересна ребенку, должна увлекать его;

*- тема* должна быть выполнима, решение ее должно принести реальную пользу участникам эксперимента;

-*тема* должна быть оригинальной, в ней необходим элемент неожиданности (оригинальность следует понимать не только как способность найти нечто необычное, но и как способность нестандартно смотреть на традиционные предметы и явления);

-*тема* должна быть такой, чтобы работа могла быть выполнима относительно быстро.

Увлекая дошкольников экспериментальной деятельностью, применяла *три группы тем:*

***Первая группа*** – фантастические темы (ориентированы на разработку несуществующих объектов и явлений) – применение дивергентного мышления, отступающего от логики и имеющего несколько правильных ответов.

Например, эксперимент, связанный с образовательной областью «Художественно–эстетическое развитие», темой которого может быть нарисованное несуществующее животное, у которого туловище медведя, голова оленя, хвост рыбы, лапы птицы и т.д.

***Вторая группа*** – эмпирические темы (предполагают проведение реальных собственных опытов и экспериментов). Например, эксперимент «Получение розовой краски» (смешивание красной и белой красок).

***Третья группа*** – теоретические темы (сбор информации из разных источников). Например, мысленный эксперимент: «А если букет цветов станет вдруг обеденным столом, чем тогда станет столовая посуда»? (ответы: тарелка станет розой, стакан – тюльпаном, чашка – ромашкой и т.д.).

Исследовательские задачи решались моими воспитанниками в двух вариантах:

1.Дети проводили эксперимент, не зная его результата, и таким образом приобретали новые знания;

2.Дети вначале предсказывали результат, а затем проверяли, правильно ли они мыслили.

**3. Практический материал.**

*Педагог мастер – класса:*

- Сейчас я представлю Вам понравившиеся эксперименты детей старшего дошкольного возраста, а некоторые из них Вы будете проводить сами.

- Многие воспитанники моей группы очень любят рисовать и неоднократно проводили эксперименты, связанные с образовательной областью «Художественно-эстетическое развитие », используя различные материалы и применяя традиционные и нетрадиционные способы изображения. Для поддержания интереса детей к экспериментированию, однажды я предложила детям нарисовать картину пластиковыми шприцами и гуашью. Дошкольники решили проверить: «Получится ли?».

* **«*Эксперимент со шприцами*»** (представляет *педагог мастер – класса*)

*Цель:*знакомство со способом рисования пластиковыми медицинскими шприцами без игл.

*Материал****:*** шприцы, лист ватмана, тушь или гуашь.

О*писание****:*** нарисовать картину на ватмане.

(*Педагог мастер – класса* представляет педагогам-слушателям картину, ранее нарисованную детьми).

* *Педагог мастер – класса* предлагает слушателям самостоятельно провести ***эксперимент* «*Танец горошин*»**

*Цель:*познакомить с понятием «сила движения».

*Материал:*стаканы, вода или лимонад, горошины(перец, рис, гречка, сахарные драже и т.д.), трубочки для коктейля.

*Описание*:поместить несколько горошин в стакан, налить жидкость, опустить трубочку и дуть в нее воздух сначала слабо, а потом с большей силой. Горошины будут плавать, выполнять разные движения, как в цирке.

*Педагог мастер – класса:*

- С какой образовательной областью связан этот эксперимент?

(ответ «*познавательное развитие*»)

* *Педагог мастер – класса*

- Наверняка у Вас после занятий продуктивной деятельности детей остается достаточное количество пластилина, который можно использовать в проведении ***эксперимента* «*Извержение вулкана*»** (демонстрирует педагог мастер – класса).

*Цель:* способствовать обогащению знаний о взаимодействии питьевой соды и уксуса.

*Материал***:** пластилин, коробочка, питьевая сода, столовый уксус.

*Описание:*слепить из пластилина вулкан и поместить его в коробочку, сделать вверху углубление и насыпать побольше питьевой соды, налить уксус (сделать вывод, отчего появится обильная пена).

*Педагог мастер – класса:*

**-** С какими образовательными областями связан этот эксперимент?

(ответ «*познавательное развитие*», «*художественно-эстетическое развитие»*).

* ***Эксперимент по человекознанию*** (*педагог мастер* – класса проводит со слушателями).

*Цель*: помочь выявлять возможности своего организма.

*Описание:*постоять на одной ноге 20 секунд с поднятыми вверх руками, затем на другой ноге 20 секунд с вытянутыми вперед руками (сделать вывод, когда стоять удобнее).

*Педагог мастер – класса:*

**-** С какими образовательными областями связан этот эксперимент?

(ответ «*познавательное развитие*», «*физическая культура*»).

* ***Эксперимент «Сухим из воды*»** (демонстрирует *педагог мастер-класса).*

*Цель:*определить, что воздух занимает место.

*Материал:*писчая бумага, скотч, стакан, ёмкость с водой.

*Описание*: смять бумагу и скотчем закрепить ее на дне стакана, перевернуть его и быстро погрузить в воду, затем вынуть стакан и убедиться в сухости бумаги (вода не проникла в стакан из-за воздуха).

*Педагог мастер – класса:*

**-** С какой образовательной областью связан этот эксперимент?

 (ответ «*познавательное развитие*»).

* ***Эксперимент* «*Веселая полоска*» (***педагог мастер – класса*

проводит со слушателями).

*Цель:* познакомить со свойствами бумаги и действием на нее воздуха.

*Материал:*полоски бумаги.

Предварительная работа: нарезать полоски бумаги шириной в 2см, длиной 15см.

*Описание:*взять полоску вертикально за один конец и дуть на нее с разной силой, затем полоску держать горизонтально за оба конца, поднести к губам и втянуть воздух.

*Педагог мастер – класса:*

**-** С какими образовательными областями связан этот эксперимент?

(ответ «*познавательное развитие*», «*художественно-эстетическое развитие*»).

* ***Эксперимент* «*Отпечатки пальцев*»** (*педагог мастер – класса* проводит со слушателями).

*Цель*:познакомить с тем, что кожа человека имеет рисунок.

*Материал:*картон, двухсторонний скотч, лупа, черная газета.

*Описание*:отрезать кусочек двухстороннего скотча, оторвать пленку, приклеить на картон. Затем потереть пальцем по черному рисунку и прижать его к скотчу. Посмотреть отпечаток пальца через лупу.

*Педагог мастер – класса:*

**-** С какими образовательными областями связан этот эксперимент?

(ответ *«познавательное развитие*», «*художественно-эстетическое* *развитие*», «*социально-коммуникативное развитие*»).

* ***Эксперимент* «*Тайнопись*»** (*педагог мастер – класса* проводит со слушателями)

*Цель:*развивать интерес к воспроизведению написанного текста или нарисованного рисунка с помощью лимонного сока.

*Материал*:листы бумаги, перьевая ручка лимонный сок или кислота, аптечный йод.

*Описание:*написать письмо лимонным соком и дать высохнуть. Для прочтения растворить в воде несколько капель аптечного йода и слегка смочить текст.

*Педагог мастер – класса:*

**-** С какими образовательными областями связан этот эксперимент?

 (ответ *«познавательное развитие», «художественно-эстетическое развитие»).*

**4. Рефлексия со слушателями.**

*Педагог мастер – класса*раздает слушателям карточки и предлагает самостоятельно придумать и записать мысленный эксперимент на любую из тем экспериментальной деятельности детей (материал может быть использован при написании перспективного плана работы по теме).

*Образец карточки:*

Придумайте и запишите ***мысленный опыт*** для детей старшего дошкольного возраста:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Возможные ***варианты решения задач*** проводимого в уме опыта:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**5. *Вручение буклетов*** слушателям мастер – класса.

Материал для буклета:

Технология экспериментальной деятельности в дошкольных учреждениях позволяет развивать ребенка как свободную личность. В её основе заложена идея доверия к природе ребенка, опора на его поисковое поведение.

Мысленные эксперименты или фантастические гипотезы для детей старшего дошкольного возраста:

* «Что было бы, если б шкафчик с игрушками превратился в обеденный стол, чем бы тогда стали игрушки?»
* «А если фруктовые деревья превратятся в ёлки, чем тогда станут шишки?»
* «Что буде, если цветы поселятся в русском алфавите, чем тогда станут буквы?»
* «А вдруг дикие животные захотят жить в улее, кем тогда станут пчёлы?»
* Неоконченный рассказ: «Брат и сестра стояли на мостике через речку и любовались плывущими по воде утками. Поссорившись, брат толкнул сестру в воду. Сестра не умела плавать, но её удалось спасти…». Предложите ребенку стать в роли брата. Что сказали бы ему родители? А друзья? А бабушка? А врач? А полицейский?

Дивергентное мышление

(задачи открытого типа, предполагающие множество верных решений)

* «Во что нельзя поставить букет?»
* «Что делать, если комары кусаются?»
* «Что делать, если порвалась одежда?»
* «Зачем нужны ножницы?»
* «Что можно приготовить из муки?»

Мудреные задачки:

* «Строители делали дорогу. Несколько участков дороги получились выше уровня земли, а другие – ниже. На каких участках дороги после дождя образуются лужи? Почему?»
* «Четыре мальчика и две девочки скатали по одному снежному кому и слепили снеговиков. Сколько морковок для носа и угольков для глаз принесла им воспитательница?»
* «Девочка положила в чай две ложки сахара и выпила одну чашку. Мальчик положил три ложки сахара и выпил две чашки. У кого чай был слаще?»
* «На столе стоит полный стакан сока и стакан, наполненный до половины. Как разделить сок поровну между тремя детьми?»

*(Во всех случаях происходит процесс саморазвития детского мышления).*

Интегрированный подход к организации экспериментальной

деятельности детей

 Кроссворд

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|   | **1** | **7** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |
| **2** |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |
| **3** |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **9** |  |
|  |  |  |  |  |
|  | **6** |  |  |  | **8** |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  4  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  **5** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |

Задание: определить, с какой деятельностью в разных образовательных областях связаныопыты и эксперименты.

По горизонтали:

1. Эксперимент с мячами «Какой мяч улетит дальше?» (бросание мячей разного размера на дальность)

2. Эксперимент «Извержение вулкана» (слепить из пластилина гору; сделать небольшое углубление наверху; насыпать питьевой соды и погасить её уксусом)

3**.** Эксперимент на удержание различных предметов руками и ногами поочередно (кукла, мяч, кегли, барабан, кубик…)

 4.Опыт «Шапка – невидимка» (переход из одного эмоционального состояния в противоположное: грусть – радость, смех – плач).

5. Опыт «Узнай по голосу» (дети меняют тембр звучания своего голоса, а водящий отгадывает)

По вертикали:

6. Эксперимент на чувствительность кожи «Очистим руки от грязи» (варианты: вымыть под краном, стереть ватой, вытереть салфеткой, протереть одеколоном, почистить мукой…).

7. Эксперимент «Нарисуем шприцем картину на ватмане»

8. Эксперимент с шумовыми инструментами «Тише – громче»

9. Эксперимент с бумагой «Плетение ковриков из разных видов бумаги»

(Ответы: социализация, труд, музыка, познание, безопасность, физкультура, здоровье, коммуникация, изодеятельность).

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

МАСТЕР – КЛАСС

**3 семинар**

**семейный досуг «Хочу все знать!»**

*Цель:* поддерживать интерес детей и родителей к экспериментальной деятельности.

*Задачи:*

*-* учитывать вариативность использования интегрированного метода экспериментальной деятельности дошкольников в социуме,

- активизация желания искать пути разрешения проблемной ситуации (ребенок-родитель-педагог).

 *Результат***:** методы и приёмы работы с детьми и родителями.

 Содержание:

1.Семейная презентация «Азбука чудесных экспериментов».

2.Практический материал для детей и родителей.

3.Вручение благодарственных писем детям и родителям

4.Практический материал для слушателей мастер – класса: «Вербальные и невербальные эксперименты».

5. «Калейдоскоп мысленных экспериментов», вручение «медалей» слушателям.

6. Анкетирование слушателей мастер – класса

8. Вручение буклетов и дисков слушателям мастер - класса

**Конспект**

***1.*** *Педагог мастер – класса* (обращаясь к аудитории педагогов):

- Мы продолжаем вести разговор об интересах детей к экспериментированию, их стремлении узнать новое, самостоятельно выяснить непонятное, желание вникнуть в сущность предметов и явлений. Я рада, что детскую тягу к познанию мира родители не притупляют, а поддерживают и развивают, дают возможность своим детям в кругу семьи наблюдать, анализировать, исследовать, экспериментировать и видеть результаты своих маленьких экспериментов. И сегодня мы представим семейную презентацию экспериментальной деятельности детей с последующим обсуждением педагогов-слушателей при помощи трех карточек (желтый, зеленый и синий цвета).

*Педагог мастер – класса:* - Юра Ладеев очень любознательный мальчик и подготовил вместе со своей мамой ***эксперимент* *«Плесень».***

 *Цель*: помочь понять, что такое «плесневый грибок», наблюдение за его ростом и составом.

*Оборудование:* кусочки черствого хлеба, смоченного водой, пустая жестяная банка с крышкой.

*Описание:* взять жестяную банку, положить в нее кусочки черствого хлеба, слегка смочить водой, закрыть крышкой, ожидать несколько суток.

***Презентация Юры*:** «Меня зовут Юра. Мне 6 лет. Скоро я пойду в школу. Я уже научился читать. Мне нравится читать интересные детские книжки. Однажды в книжке я прочитал слово «плесень», но я не знаю что это такое. И тогда я спросил у мамы про плесень. Она пообещала показать плесень у нас дома. Я заинтересовался и спросил: «А как это?». Мама ответила, что надо потрудиться и подождать.Она пообещала вырастить плесень с помощью хлеба. Я решил проверить. Для этого нам потребовалось взять жестяную коробку из-под печенья. Вместе мы решили выбрать немного подсушенный белый и черный хлеб. Затем сбрызнули его водой, положили в коробку и закрыли крышкой. Надо было немного подождать. Я часто заглядывал в коробку и все ждал, когда появится плесень. Она потихоньку стала появляться уже через день, а через несколько дней у нас на хлебе выросло много плесени черного и зеленого цвета. Я разглядывал ее в лупу. Теперь я знаю, что такое плесень. Она красивая, но хлеб с плесенью я есть не стану. Плесень не понравилась мне еще и потому, что она плохо пахнет. А недавно я ходил с мамой в магазин и увидел плесень на сыре. Мама сказала, что на сыре полезная специально выращенная плесень, и такой сыр очень вкусный. Люди его едят с удовольствием. Спасибо маме за то, что помогла мне узнать и увидеть плесень».

 *Педагог мастер – класса*, обращаясь к слушателям-педагогам, просит определить тему эксперимента.

*Обозначение карточек*:

*- фантастическая тема* (несуществующие объекты и явления)

 *(*карточка *желтого* цвета)

-  *эмпирическая* тема (проведение реальных экспериментов)

 *(*карточка *зеленого* цвета)

- *теоретическая* тема (сбор информации из разных источников)

*(*карточка *синего* цвета)

*Ответ слушателей*: эмпирическая тема (карточка зеленого цвета).

*Педагог мастер – класса:*

А Сережа Тараканов со своей мамой подготовил ***эксперимент***

***«Шумовые инструменты»****.*

*Цель:* знакомить детей с тембрами различных шумовых инструментов и способами звукоизвлечения, самообследования инструментов, уметь делать выводы.

*Оборудование:* 3 металлических емкости разного размера, мерная ложка, сыпучие материалы (гречка, горох, фасоль), скотч, ножницы.

***Презентация Сережи:*** «Меня зовут Сережа. Мне 7 лет. Я очень люблю играть на музыкальных инструментах. У меня их дома много. Это и гитара, и бубен, и дудочки... Я часто прошу родителей поиграть со мной. Мы играем в игру: «1, 2, 3 – повтори!». В эту игру я научился играть в детском саду. Однажды мама купила в магазине красивые коробочки с чаем. Когда чай закончился, мы не захотели выбрасывать такие красивые жестяные коробочки. Я взял их для игры. Сначала складывал в них разные мелкие предметы, а потом решил сделать шумовые инструменты, как у нас в детском саду. Правда я не знаю, что лежит в коробочках. Вместе с мамой решили положить в коробочки что–то сыпучее. Мы пошли на кухню. В одну коробочку из-под чая я насыпал 3 столовых ложки самой мелкой крупы гречки, в другую – тоже 3 столовых ложки, только гороха, а в третью – столько же ложек фасоли. Затем коробочки закрыли крышками, закрепили их скотчем, чтобы не открывались. Вот и готовы наши шумовые инструменты! Теперь можно смело играть! Когда я играл, то заметил, что коробочка с гречкой шумит потише, коробочка с горохом – погромче, а коробочка с фасолью всех громче. Теперь я знаю, отчего это происходит: сыпучие вещества насыпаны в коробочки разного размера (гречка в самой маленькой коробочке, горох – побольше, а фасоль в самой крупной)».

*Педагог мастер – класса*, обращаясь к слушателям-педагогам, задает вопрос: Выдвигалась ли гипотеза? (предположительное знание, ещё не доказанное логически и не подтвержденное практически).

*Обозначение карточек*:

- да (желтый цвет)

- нет (зеленый цвет)

*Ответ слушателей*: да (карточка желтого цвета)

*Педагог мастер – класса:*

- Вероника Рожкова со своей мамой очень любят фантазировать. Они подготовили ***эксперимент* *«Зеленые монетки».***

*Цель:* помочь понять процесс окрашивания монет в зеленый цвет.

*Оборудование:* коробочка (неметаллическая), марля, ножницы, монеты, столовый уксус.

*Описание:* взять марлю или широкий бинт; сложить в несколько раз, чтобы получилась «подушечка», положить ее в коробочку, выложить монеты и полить столовым уксусом, ожидать сутки.

***Презентация Вероники****:* «Меня зовут Вероника. Мне 6 лет. У меня дома есть игрушки, в которые я люблю играть. А еще я люблю играть в металлические монеты. У нас их много. Мама и папа называют их мелочью. Монеты – это деньги. Родители кладут в коробочку, потому что в кошельке и в карманах монеты мешаются и гремят. Я играю с монетками, как в мозаику: выкладываю разные узоры, фигуры, цветочки. Однажды я заметила, что монетки бывают разного цвета: серебристого и золотистого. Пробовала раскрашивать их акварельными красками в разные цвета: красный, синий и т.д. Тогда я пошла к маме и поинтересовалась, почему монеты бывают двух цветов. Она спросила: «Хочешь, твои монетки станут зеленого цвета?». Сначала я удивилась, но потом решила проверить и охотно согласилась. Для этого мы подобрали коробочку, куда можно было положить монетки. Затем приготовили марлю, сложили ее в несколько слоев и положили в коробочку. Мама полила марлю столовым уксусом, а я положила на нее монетки. Затем стала наблюдать: часто заглядывала в коробочку и все ждала, когда монетки позеленеют. Я смотрела в коробочку и вечером, и утром. Заметила, что монетки зеленели постепенно. Сначала на них было мало зеленого цвета, а потом они позеленели полностью. Такие монетки мне нужны для игры. Однажды я выложила из монет цветок для мамы: серединка у него была золотистого цвета, лепестки – серебристого, а стебель и листья – зеленого. Спасибо маме за зеленые монетки».

*Педагог мастер – класса*, обращаясь к слушателям-педагогам задает вопрос: С какими образовательными областями связан этот эксперимент?

*Обозначение карточек*:

- познавательное развитие (желтый цвет),

- художественно-эстетическое (зеленый цвет),

- социально-коммуникативное (синий цвет).

*Ответ слушателей*: познавательное развитие, социально-коммуникативное, художественно-эстетическое (все три карточки)

*Педагог мастер – класса:*

- А теперь давайте послушаем Веру, которая вместе с мамой приготовили ***эксперимент «Веточка в инее».***

*Цель:* развивать интерес детей к экспериментам с водой и солью, помочь понять процесс обрастания веточки кристаллами соли.

*Оборудование*: соль, банка с водой, крышка для банки, веточка.

*Описание:* взять банку с широким горлышком, налить немного перенасыщенного солевого раствора, поместить в банку веточку, закрыть крышкой, ожидать месяц.

***Презентация Веры:*** «Меня зовут Вера. Мне 6 лет. Я очень люблю рисовать карандашами и красками. У меня это неплохо получается. А однажды я увидела на стекле окошка чудесную нарисованную картину.

«Невидимкой, осторожно, он является ко мне, и рисует, как художник, он узоры на окне». Я догадалась, что картину нарисовал Мороз. Долго любовалась узорами и веточками. Потом вспомнила, как однажды в детском саду мы выращивали кристаллы соли на нитке, помещенной в банку. Предложила вырастить кристаллы соли на веточке и посмотреть, что же будет. Вместе с мамой мы нашли большую банку, помыли и просушили ее. Затем налили в банку немного сильно соленой воды и поместили туда веточку. После всего этого закрыли банку крышкой, и я стала наблюдать. Веточка в банке постепенно обрастала кристаллами соли, и все больше становилась похожа на веточку в инее. Через месяц веточка полностью обросла кристаллами соли. «Улыбнулись сонные веточки, растрепали серебряны косы. Не волнуйтесь мальчики, девочки, не кусаются белые росы!».

*Педагог мастер – класса*, обращаясь к слушателям-педагогам задает *вопрос*: Деятельность с узорами на стекле - это опыт, наблюдение или эксперимент?

*Обозначение карточек*: опыт(желтый цвет), наблюдение (зеленый цвет),

эксперимент (синий цвет).

*Ответ слушателей*: наблюдение (карточка зеленого цвета)

 *Педагог мастер – класса*: Давайте узнаем, чем занимается Ваня Гаврилюк у себя дома. Сейчас он сам расскажет о своих увлечениях. Эксперимент подготовили: Ваня Гаврилюк со своими родителями.

***«Эксперимент с магнитом»***

*Цель*: выявить свойства магнита, прохождение магнитных сил через жидкость.

*Оборудование:* глубокая тарелка, вода, металлические предметы, магнит.

*Описание*: взять глубокую тарелку, положить в нее несколько металлических предметов(скрепки, кнопки, шурупы, колечки, гаечки и т.д.), налить воды, магнитом поводить над поверхностью воды, металлические предметы сами «выпрыгнут» из воды и приклеятся к магниту.

 ***Презентация Вани:*** «Меня зовут Ваня. Мне 6 лет. У меня есть папа, которому я помогаю что – то мастерить. Папа просит подавать ему гвозди, шурупы, гайки, молоток. Когда я был еще маленьким, папа дал мне магнит. Я уже давно знаю, что магнит притягивает к себе только металлические предметы. Я это сам пробовал. С магнитом я часто играю. Для этого кладу на стол разные металлические предметы и наблюдаю, как эти предметы приклеиваются к магниту. Особенно нравится мне играть со скрепками. А недавно мне папа подарил еще один магнит. Я заметил, что два магнита с одной стороны приклеиваются друг к другу, а с другой стороны – отталкиваются. А еще я люблю насыпать разную мелочь на стол и наблюдать за тем, как они подпрыгивают к магниту. Недавно я решил проверить силу магнита. Для этого я положил в тарелку несколько металлических предметов, налил туда воды и поводил над тарелкой магнитом, не касаясь поверхности воды. Я очень удивился, когда увидел приклеенные к магниту предметы, и очень обрадовался, что не пришлось мочить в воде руки. А в следующий раз я обязательно проверю, какой магнит сильнее: большой или маленький.».

*Педагог мастер – класса*, обращаясь к слушателям-педагогам задает *вопрос*: Эксперимент с магнитом вербальный или невербальный?

*Обозначение карточек*:

- вербальный (словесный) зелёный цвет

- невербальный (без слов) синий цвет

*Ответ слушателей*: невербальный (карточка синего цвета).

* **2. *Эксперимент проводят дети и родители.***

*Педагог мастер – класса:*

- Спасибо вам, ребята и родители, за неиссякаемый интерес к исследовательской деятельности в семейном кругу.

А сейчас мы нуждаемся в вашей помощи: необходимо проверить, когда удобнее передвигаться с мячом.

Проводится ***эксперимент с мячом*** (связан с образовательной областью «физическое развитие»).

*Цель:* выявить, с каким мячом (большого или маленького размера) удобнее передвигаться на небольшое расстояние.

*Описание:* зажать мяч грудью между двумя людьми, руки убрать за спину и «приставным шагом в сторону» парами передвигаться на расстоянии трех – пяти метров.

По окончании эксперимента сделать выводы.

* **3. *Вручение*** ***благодарственных писем***

детям и родителям за подготовку и проведение экспериментов

в кругу семьи.

*(педагог провожает детей и родителей в группу, продолжая семинар со слушателями мастер-класса).*

*Педагог мастер – класса* (обращаясь к педагогам слушателям):

- Вы имели возможность посмотреть часть семейного досуга и убедиться в том, как родители поддерживают познавательный интерес детей, их стремление узнать новое, самостоятельно выяснять непонятное, желание вникнуть в сущность предметов, явлений, действительности.

Из этого следует, что проводимая работа с дошкольниками по экспериментированию ведется не зря. Дети с интересом продолжают экспериментировать дома, родители принимают в этом активное участие, что способствует удовлетворению познавательных интересов экспериментированию в домашних условиях.

* ***4. Практический материал*** для слушателей мастер – класса: ***«Вербальные и невербальные эксперименты».***

*Педагог мастер – класса****:***

- Сегодня мы подробнее остановимся на двух видах экспериментов: *вербальных и невербальных.*

*Невербальные эксперименты*– это деятельность при помощи мимики, жестов, пантомимики, манипуляций с предметами и материалами*.* Например, эксперимент ***«Изобрази фигуру»***

***Простое задание*** (педагог мастер – класса представляет эксперимент детей).

*Описание:* взять геометрические фигуры (круги, квадраты, треугольники) одного размера и выложить какую – либо фигуру

*Проблема:* получится ли выложить фигуру человека из геометрических фигур? (только из квадратов, только из кругов и т.д.).

***Сложное задание***(педагог мастер – класса проводит со слушателями, заранее приготовив с детьми коллаж).

Невербальный **э**ксперимент ***«На что похожи изображения?»***

*Описание:* взять старые иллюстрированные журналы, вырезать из картинок фигуры разных форм, сделать коллаж.

*Задание:* найти как можно больше аналогий с реальными предметами и изобразить схематично.

 О*тветы слушателей:* рыбка, бабочка, башмачок, курица, дерево, цветок и другие.

Решение поставленных дивергентных задач ***вербальных экспериментов*** осуществляется при помощи слов. Например,

*Простое задание* (педагог мастер - класса проводит со слушателями):

составить как можно больше предложений из слов, легко связанных по смыслу: ***ученик, портфель, школа.***

 *Варианты ответов слушателей:*

- Ученик взял портфель и пошел в школу.

 - В школе ученик потерял портфель.

- Портфель нужен ученику в школе.

 - Ученик в школе дерется портфелем.

 - Выйдя из школы, ученик выбросил портфель

*Сложное задание:* (педагог мастер - класса проводит со слушателями):

составить как можно больше предложений со словами, не связанными между собой по смыслу: ***ребенок, верблюд, космос****.*

 *Варианты ответов слушателей:*

- Ребенок сел на верблюда и полетел в космос.

 - Ребенок увидел верблюда такого огромного, как космос.

 - В космосе не удается встретить верблюда и ребенка.

 - В космосе верблюд похож на ребенка.

 - Верблюд улетел от ребенка в космос.

* ***5.*  *«Калейдоскоп мысленных экспериментов»***

*Педагог мастер – класса****:***

На второй встрече Вы самостоятельно придумывали мысленный эксперимент для детей старшего дошкольного возраста. По Вашей просьбе были выбраны наиболее интересные из них:

*а)* Мысленный эксперимент***«Что будет, если снег превратится в конфеты?»***

Варианты решения задач:

*- снег можно будет есть,*

*- с неба будут падать не снежинки, а конфеты,*

*- конфетный снег можно будет подарить другу.*

*б)* Мысленный эксперимент ***«Что было бы, если б все животные превратились бы в краски?»***

Варианты решения задач:

красная краска -лев, белая – заяц, серая – волк, оранжевая – белка, коричневая – медведь и другие.

* **6. *Анкетирование*** слушателей мастер – класса

1. Заинтересовала ли Вас тема экспериментальной деятельности дошкольников?

-да

-нет

- частично

- затрудняюсь ответить

2. Какие методы исследовательской деятельности Вы будете применять в работе с детьми в ДОУ?

-наблюдение

-опыт

-моделирование

-эксперименты

-коллекционирование

3. Что вы думаете о лаборатории для исследовательской деятельности детей в Вашей группе ДОУ?

-необходимо пополнить оборудованием и материалами

-имеется достаточное количество оборудования и материала

-не считаю нужным создание лаборатории для проведения опытов и экспериментов

4. Дайте объяснение понятию «эксперимент».

-восприятие окружающего мира

-наблюдение, которое проводится в специально организованных условиях

-способ воздействия человека на реальный или мысленный объект с целью его исследования, познания свойств, связей

5. Будете ли Вы применять «классификацию» в детском экспериментировании?

 - с –с помощью классификации буду упорядочивать опыт работы, преобразуя конкретные наблюдения

-буду использовать добытые факты в ходе проведения экспериментов

6. Будете ли Вы развивать «дивергентное мышление» в экспериментальной деятельности детей?

-считаю «дивергентное мышление» своеобразным процессом саморазвития детского мышления

-буду ставить задачи открытого типа, предполагающие множество верных решений

-буду заниматься деятельностью, позволяющей моделировать в сознании картину мира, основанную на собственных наблюдениях

7. Какие группы тем экспериментальной деятельности детей Вы будете применять?

- фантастические

-комические

-теоретические

-мимические

-эмпирические

8. Будете ли Вы учитывать особенности детского экспериментирования?

-оно свободно от обязательности

- оно не свободно от обязательности

-следует жестко регламентировать продолжительность опыта

* -не следует жестко регламентировать продолжительность опыта

- учитывать право ребенка на ошибку

-не учитывать право ребенка на ошибку

* **7. *Вручение буклетов и дисков слушателям мастер – класса.***

*Педагог мастер – класса****:***

- Итак, во время наших встреч Вы имели возможность убедиться в том, что экспериментальная деятельность требует от педагога терпения, любви к ребенку, веры в его возможности, индивидуальных решений и коллективного труда. А грамотно организованная исследовательская деятельность дает дошкольникам широкие возможности для проявления и развития детской одаренности, ведь экспериментирование – доступное и эффективное средство при формировании познавательной мотивации, а она – основа для достижения всех целей.

Успехов Вам!

Материал для буклета:

 Эксперименты. Интеграция (применение экспериментов в различных образовательных областях).

1.Физическое развитие.

\*С мячами: взять несколько мячей разного размера и поочередно отбивать их об пол несколько раз подряд. Сделать вывод, какой мяч удобнее бить ладошкой.

\*С обручем: взять несколько обручей разного размера,

 поставить их впереди себя и пустить на дальность по дорожке. Сделать вывод, какой обруч укатится дальше.

\*С мешочками: взять несколько мешочков разного веса и по очереди бросать их на дальность. Сделать вывод, какой мешочек окажется дальше всех.

\*С дугами: взять несколько дуг и проползти под ними. Сделать вывод, под какой дугой легче и удобнее подлезать.

\*С гимнастической скамейкой: взять две скамейки, одну из них перевернуть. Предложить детям ходьбу «приставным шагом вперед» по широкой и узкой сторонам скамеек. Сделать вывод, по какой скамейке ходить безопаснее, удобнее и быстрее.

2.Физическое развитие (человекознание).

\* «Строение человека». Цель: обобщать знания о функции органов, умение различать части тела и органы человека. Делать вывод о том, что каждая часть тела человека, каждый орган имеют большое значение для него.

\* «Скелет человека». Цель: формировать естественно – научные представления детей о строении скелета человека; умение выполнять самообследование рук, ног, позвоночника, головы. Делать вывод, что кости, составляющие скелет твердые.

\* «Познакомимся со своей кожей». Цель: изучать внешний вид и строение кожи, развивать желание экспериментировать. Делать вывод, что у каждого человека кожа имеет неповторимый с другими людьми рисунок.

\* «Очищение кожи». Цель: при помощи экспериментов формировать у детей гигиенические навыки. Делать вывод, что очистить кожу от грязи можно разными способами (вымыть под краном, стереть ватой или тканью, протереть одеколоном, почистить мукой, потереть рука об руку и т.д.).

3.Художественно-эстетическое развитие.

\* «Шумовые инструменты». Цель: знакомить детей с тембрами различных шумовых инструментов и способами звукоизвлечения, самообследования инструментов, уметь делать выводы.

\* «Гамма». Цель: развивать динамический слух в процессе исполнения музыкальных гамм, различать на слух высокое и низкое звучание нот. Использовать в сравнении песни-ритмы, построенные на одном звуке. Вывод о том, когда голосовые связки более напряжены.

\* «Пантомима». Цель: развивать умение детей «петь» песни с помощью движений. Делать вывод о том, каким способом (вербальным или невербальным) петь легче.

\* «Ритмы». Цель: развивать умение детей повторять «рисунок импровизации» в определенном ритме (медленно - быстро), сравнивать ритмические структуры. Делать вывод, когда легче повторять ритм (хлопки, притопы, взмахи и другие движения).

4.Познавательное развитие (в математических представлениях).

\* «Геометрические фигуры». Цель: помочь детям понять, что форма геометрических фигур не зависит от их размеров и расположения. Поощрять самостоятельные выводы детей.

\* Опыт «Часы». Цель: наблюдать за работой механических часов.

Помочь детям понять структуру работы минутной и часовой стрелок. Уметь делать вывод, что работа часовых механизмов не зависит от разнообразия формы и размеров самих часов, существует единый ритм работы всех видов часов.

\*«Твердые и сыпучие тела». Цель: умение различать твердые и сыпучие тела. Помочь понять, что некоторые твердые тела под воздействием температуры могут превращаться в сыпучие (например, сахар – рафинад может превратиться в сахарный песок и т.д.).

\* «Весы». Цель: помочь детям понять принцип взвешивания чего-либо. Делать вывод о том, что мера измерения не зависит от объема (100г гвоздей – 100г ваты).

5.Социально-коммуникативное развитие.

\* «Читаем стихи»: предложить детям прочитать стихи в среднем темпе, медленном, очень медленном, быстром и сверхбыстром темпах. Сделать вывод, при каком чтении лучше понимается содержание стиха.

\* «Кто кого переговорит?»: предложить двоим (троим, пятерым и т.д.) детям одновременное чтение своего стиха. Сделать вывод: при малом количестве участников стихотворение можно прочитать, не сбиваясь (запинаясь, оговариваясь, останавливаясь на полуслове и т.д.).