

Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение
детский сад общеразвивающего вида №8

Методическая разработка

Тема разработки: «Развитие поисково-экспериментальной
деятельности у детей дошкольного возраста»



Составитель: Столярова Елена Павловна

Должность: воспитатель

Ст.Отрадная

2018г

Введение

Путь становления личности сложен, труден, но эти большие трудности могут дать и большие радости – радость преодоления, радость открытия, радость творчества. Причины встречающейся интеллектуальной пассивности детей часто лежат в ограниченности интеллектуальных впечатлений, интересов ребёнка. В практической деятельности с детьми я отметила, что дети будучи не в состоянии справиться с самым простым заданием, быстро выполняют его, если оно переводится в игру. В общении с детьми я заметила, что дети нуждаются в видимом, осязаемом подтверждении информации: «Давайте попробуем!», дети часто призывают меня перейти к активной деятельности.

Эксперимент (от латинского опыт, проба) – все чаще стал реальностью наших будней, чувственно-предметной деятельностью, которая позволяет ребёнку моделировать в своем сознании картину мира - пробуя, наблюдая, устанавливая взаимосвязи, закономерности и т.д. При этом взрослый человек – это участник игры, опытный учёный, фокусник, волшебник, или беспомощный «Незнайка»

Методы и приёмы используемые в совместной опытно-экспериментальной деятельности

Термин «экспериментирование» понимается как особый способ практического освоения действительности, направленный на создание таких условий, в которых предметы наиболее ярко обнаруживают свою сущность, скрытую в обычных ситуациях.

Термин «экспериментирование» выступает как метод обучения, если применяется для передачи детям новых знаний.

Термин «экспериментирование» может рассматриваться как форма организации педагогического процесса. Вместе с тем, экспериментирование является одним из видов познавательной деятельности детей и взрослых.

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 различными.

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).

Фронтальные эксперименты, когда эксперимент проводят сами дети.

Случайные эксперименты специальной подготовки не требуют, проводятся экспромтом в той ситуации, которая сложилась на тот момент, когда дети увидели что-то интересное в природе, в уголке природы или на участке. И для этого нам, взрослым, необходимо быть грамотными, самим обладать не малыми познаниями. В противном случае интереснейшие события пройдут мимо детей непонятными, незамеченными. Отсюда следует, что подготовкой к случайным экспериментам является постоянное самообразование по всем разделам биологии, географии, земледелия.

По формам организации и продолжительности эксперименты делятся: индивидуальные или групповые.

Помимо использования в работе с детьми непосредственно метода экспериментирования, я использовала так же следующие методы при проведении опытов и экспериментов:

метод наблюдения – относится к наглядным методам и является одним из основных, ведущих методов дошкольного обучения (распознающего характера, в ходе которых формируются знания о свойствах и качествах предметов и явлений; изменение и преобразование объектов);

игровой метод, который предусматривает использование разнообразных компонентов игровой деятельности в сочетании с другими приемами: вопросами, указаниями, объяснениями, пояснениями, показом.

Словесный методов обучения: - **рассказ** - основная задача этого метода – создать у детей яркие и точные представления о событиях или явлениях. Рассказ воздействует на ум, чувства и воображение детей, побуждает их к обмену впечатлениями. Рассказы детей - этот метод направлен на совершенствование знаний и умственно—речевых умений детей;

-**беседы** - применяются для уточнения, коррекции знаний, их обобщения и систематизации.

Педагогическая технология совместной опытно-экспериментальной деятельности

Совместная детско – взрослая деятельность как форма организации работы с детьми по опытно - экспериментальной деятельности, позволяет: закрепить ранее полученный (усвоенный) материал; продолжать работу по расширению представлений о предметах и явлениях; свобода действий, как для взрослого, так и для детей (возможность отойти от намеченного плана); роль взрослого носит гибкий характер (ведущий, партнер); в процессе экспериментальной деятельности дети получают возможность удовлетворить присущую им любознательность. Важно, что бы взрослый, в данной

деятельности, был готов к погружению в эксперимент. Детское экспериментирование свободно от обязательности, нельзя жестко регламентировать продолжительность опыта. Необходимо учитывать то, что дошкольникам трудно работать без речевого сопровождения (т.к. именно в старшем дошкольном возрасте наглядно-образное мышление начинает заменяться словесно-логическим и когда начинает формироваться внутренняя речь, дети проходят стадию проговаривания своих действий вслух).

Необходимо учитывать также индивидуальные различия, имеющиеся между детьми, не следует чрезмерно увлекаться фиксированием результатов экспериментов, необходимо учитывать право ребёнка на ошибку и применять адекватные способы вовлечения детей в работу, особенно тех, у которых ещё не сформировались определённые навыки: помощь взрослого детям, работа взрослого по указанию детей (например, при демонстрационных экспериментах), сознательное допущение взрослым неточностей в работе и т.д.). Роль взрослого в экспериментальной деятельности важна, так как есть опасность, что эксперименты превращаются в бесцельное манипулирование предметами, не завершённые выводами и не имеющее познавательной ценности. Взрослый должен вести себя так, чтобы детям казалось, что они работают самостоятельно.

Совместная опытно – экспериментальная деятельность детей и взрослого может присутствовать в различных формах работы: экскурсии, прогулки, трудовую деятельность, наблюдения, специально организованная опытно - экспериментальная деятельность педагогом или родителями, совместные познавательные мероприятия с элементами экспериментирования, демонстрационные опыты, реализуемые взрослыми (педагогами или родителями) вместе с детьми в условиях ДОУ и вне их. При планировании совместной опытно-экспериментальной деятельности детей и взрослых, я опираюсь на два взаимосвязанных направления, представленных темами:

- 1) живая природа: животные, растения, их приспособление к окружающей среде.
- 2) неживая природа: вода, воздух, почва, камни, звук, свет, магнит.

Опыт применения метода экспериментирования в совместной деятельности взрослого позволил выделить следующие структурные компоненты:

-**Удивление** (тайна, сюрприз)

-**Познание содержания** (дети проводят эксперимент, не зная его результата, и таким образом приобретают новые знания; дети вначале предсказывают вариант, а затем проверяют, правильно ли они мыслили).

-**Заключение** (обсуждению результата и хода эксперимента)

Удивление - самое сильное эмоциональное чувство, первоначальный источник познавательного процесса. *То, что удивило – то запомнилось.* Совместная деятельность наиболее привлекательная для меня

форма организации работы с детьми по опытно-экспериментальной деятельности всегда начинается с удивления, которое фокусирует внимание детей на происходящих изменениях. Фокусировка - удивление включает в процессе экспериментальной деятельности, в котором дети получают возможность удовлетворить присущую им любознательность (*почему, как, зачем, а что будет, если*). Удивление влечёт за собой стремление удивлять самому, а следовательно возникает необходимость познавать содержание и сущность предметов, явлений, устанавливать связи между ними, почувствовать себя учеными, исследователями, первооткрывателями (обязательное включение разнообразного обследования предметов, материалов всеми органами чувств). При этом взрослый — не учитель-наставник, а равноправный партнер, соучастник деятельности, что позволяет ребенку проявлять собственную исследовательскую активность. Поскольку удивление - это кратковременная, быстро проходящая реакция, то для поддержания высокой концентрации внимания и градуса заинтересованности использую игровой сюжет и познавательный мотив (почему так).

Познание содержания самый захватывающий и содержательный блок экспериментальной деятельности. В поисках ответа на вопрос: «Почему так?» опытным путём дети проводят эксперимент, не зная его результата, и таким образом приобретают новые знания; или наоборот дети вначале предсказывают вариант, а затем проверяют, правильно ли они мыслили. В практике детский коллектив обычно делится на три группы: 1) ищущих собственные способы решения задачи, варьирующих ход эксперимента и экспериментальные действия; 2) следующие по классическому пути решения или по образцу; 3) те, кто работает медленно, по какой-то причине отстает и теряет основную мысль. В процессе работы я поощряла детей, ищущих собственные способы решения задачи, варьирующих ход эксперимента и экспериментальные действия, предлагала придумать что-то необычное тем, кто действовал по образцу и в то же время не выпускала из поля зрения тех, кто работает медленно, по какой-то причине отстает и теряет основную мысль. В ходе этого структурного компонента экспериментальной деятельности активизацию речи и мышления, я осуществляю следующими приёмами: - разнообразными вопросами, с преобладанием продуктивных; - созданием ситуаций «проб» и «ошибок»; - играми типа «Что нам нужно», «Хорошо-плохо»; - упражнениями на подбор синонимов, антонимов; - включением в занятия художественной литературы, музыки. Дети работают самостоятельно, я по необходимости оказываю помощь, советую, интересуюсь результатами.

Обсуждению результата и хода эксперимента - заключительный структурный компонент экспериментальной деятельности является подведение итогов и формулирование выводов. Выводы можно делать в словесной форме, а иногда избирать другие способы (графически, в рисунках, схемах). После эксперимента не упускаю воспитательные моменты - дети самостоятельно наводят порядок на рабочем месте

(почистить и убрать оборудование, протереть столы, убрать мусор и вымыть руки с мылом).

Предметно – развивающая среда для реализации опытно – экспериментальной деятельности

Для реализации сотрудничества детей и взрослых направленного на развитие познавательной активности в центре опытно – экспериментальной деятельности рационально организована предметная среда, отличающаяся функциональностью, доступностью и эстетичностью оформления.

Центр обеспечивает возможность, проведения опытов, наблюдений, экспериментов всеми участниками образовательного процесса как в «дуэтном» взаимодействии (дети и педагоги ДООУ; дети и родители) так и в совместном триединстве (дети – родители – воспитатель). Центр опытно – экспериментальной деятельности группы позволяет организовать детям и самостоятельные детские игры, опыты и эксперименты, в ходе которых дети активизируют уже имеющиеся знания, умения, навыки, а педагогу позволяет создать в течении дня образовательные ситуации на основе детских опытно – экспериментальных игр.

Создавая образовательные ситуации активное взаимодействие я придерживаюсь следующих принципов:

- поощряю любопытство; предоставляю возможность;
- побуждаю доводить начатое дело до конца;
- проявляю заинтересованность к деятельности ребёнка.

Центр опытно – экспериментальной деятельности группы открыт для детско – родительского взаимодействия поэтому в нём существует иллюстрированная картотека, которая помогает привлечь родителей и облегчить их роль в этой деятельности.

Взаимодействие с семьями воспитанников

Совместная детско – взрослая опытно – экспериментальная деятельность предоставляет прекрасную возможность для обоюдного познания воспитательного потенциала, взаимопознание и взаимоинформирование. Такой вид взаимодействия позволяет оказывать друг другу (воспитателю и родителям) необходимую поддержку в развитии ребенка, привлекать имеющиеся педагогические ресурсы для решения общих задач воспитания. Совместная детско – взрослая опытно – экспериментальная деятельность во взаимодействие с семьями воспитанников осуществляется по трём направлениям:

1. Активное включение родителей в воспитательно-образовательный процесс и деятельность ДООУ и деловое сотрудничество. А именно совместная экспериментальная деятельность детей и родителями

направленная на развития познавательной активности в организованной образовательной деятельности; открытый показ занятий как демонстрация использования опытно – экспериментальной деятельности, направленной на развитие познавательной активности; совместная экспериментальная деятельность детей и родителей направленная на развития познавательной активности перед тем как забрать ребёнка домой (родителям предлагается в вечернее время провести опыт или эксперимент, создать образовательную ситуацию на основе опытно – экспериментальной деятельности в организованном центре экспериментирования группы со своим ребёнком или группой детей из предложенной картотеки);

Дальнейшее направление моей разработки

Для каждой возрастной группы ДОО (*средней, старшей, подготовительной*) даются подробные сценарии опытов и экспериментов по экологическому воспитанию дошкольников.

Разработка адресована воспитателям ДОО и родителям дошкольников.

Цель:. Помочь детям лучше узнать окружающий его мир неживой природы.

Задачи:

-Создать благоприятные условия для сенсорного восприятия, совершенствование таких жизненно важных психических процессов, как ощущения, являющихся первыми ступенями в познании окружающего мира.

-Развивать мелкую моторику и тактильную чувствительность, формировать умение детей прислушиваться к своим ощущениям и проговаривать их.

-Сформировать у детей умение исследовать жидкие и твёрдые тела (*вода, песок, камни, воздух*) в разных их состояниях.

-Через игры и опыты у детей сформировать умение определять физические свойства различных тел (*вода, песок, воздух*).

-Воспитывать нравственные и духовные качества ребёнка во время его общения с природой.

-Укреплять здоровье детей, используя естественные природные факторы (*вода, солнце, воздух*).

Экспериментируем!

Опыт 1: «Солнце высушивает предметы»

Цель: наблюдать за способностью солнца нагревать предметы.

Ход опыта: повесить на солнечном участке кукольное белье, понаблюдать, как быстро оно высохнет; намочить песочек в песочнице и понаблюдать, как за время прогулки он высохнет. Потрогать кирпичи, из которых выстроено здание детского сада, на солнечной и теневой сторонах.

Вывод: солнце нагревает предметы.

Опыт 2: «Буря»

Цель: доказать, что ветер – это движение воздуха.

Ход опыта: дети делают парусные кораблики. Опускают их в емкости с водой. Дети дуют на паруса, кораблики плывут. Большие корабли тоже движутся благодаря ветру.

Вопросы: Что происходит с корабликом, если нет ветра? А если ветер сильный? (*Начинается буря, и кораблик может потерпеть настоящее кораблекрушение.*)

Вывод: ветер – это движение воздуха.

Опыт 3: «В почве есть воздух, в воде несть воздух»

Цель: закреплять представления о том, что в почве и воде есть воздух.

Ход опыта: взять два стакана с водой. Бросить в один стакан кусочек почвы. На поверхности появятся пузырьки воздуха. Взять другой стакан и соломинку: один конец соломинки опустить в воду, а в другой осторожно подуть.

Вывод: мы выдохнули воздух, он виден в воде в виде пузырьков.

Опыт 4: «Воздух невидим»

Цель: познакомить со свойствами воздуха (не имеет определенной формы. Распространяется во всех направлениях, не имеет собственного запаха); развивать способности устанавливать причинно-следственные связи на основе элементарного экспериментирования.

Ход опыта: воспитатель предлагает взять (*последовательно*) ароматизированные салфетки, корки апельсина, чеснок и почувствовать запахи, распространяющиеся в помещении.

Вывод: воздух невидим, но он может передавать запахи на расстоянии.

Опыт 5: «Летающие семена»

Цель: познакомить детей с ролью ветра в жизни растений.

Ход опыта: Дать детям по одному «летающему» семени. Предложить поднять руки как можно выше и одновременно выпустить оба семени из рук (например, фасоль и семена клена, березы).

Вывод: семена имеют различные приспособления для полета, ветер помогает семенам перемещаться.

Опыт 6: «Какое значение имеет размер семян?»

Цель: показать, что чем больше и толще семя, тем лучше его всхожесть.

Ход опыта: Дети берут много семян подсолнечника и выбирают из них самые крупные и самые мелкие (в качестве мелких нужно брать щуплые, недоразвитые, незрелые и усохшие семена). Кладут в баночки для проращивания с влажными салфетками. Семян должно быть равное количество. Периодически наблюдают за всходами в разных баночках. Спустя неделю дети внимательно рассматривают и подсчитывают, сколько семян проросло в каждой баночке.

Вывод: всхожесть крупных, тяжелых, полновесных семян намного выше, чем мелких и легких: среди последних многие семена не прорастут. Из крупных семян развиваются сильные молодые растения, из мелких – маленькие и слабые; крупные прорастут в первые 1-2 дня, а прорастание мелких растягивается на несколько дней.

Опыт 7: «Состояние почвы в зависимости от температуры»

Цель: выявить зависимость состояния почвы от погодных условий.

Ход опыта: В солнечный день предложить детям рассмотреть землю, потрогать ее руками: теплая (ее нагрело солнце, сухая (рассыпается в руках, цвет (светло-коричневая). Педагог поливает землю из лейки, предлагает опять потрогать ее, рассмотреть (земля потемнела, она стала мокрой, липкой, склеивается в комочки; от холодной воды почва стала холоднее).

Вывод: изменение погодных условий приводит к изменению состояния почвы.

Опыт 8: «Наблюдение за науком»

Ход опыта: Рассматривание паучка через лупу: как он выпускает нить; подбегает к месту ее прикрепления; откусывает, и, подбирая свои ножки, пускается в путь.

Опыт 9: «Уличные тени»

Цели: показать детям, как образуется тень, ее зависимость от источника света и предмета, их взаиморасположение.

Ход опыта: Рассматривание теней. Когда появляется тень? (*когда есть источник света*). Что такое тень, почему она образуется? (*Это темное пятно: тень образуется, когда световые лучи не могут пройти сквозь предмет, за этим предметом лучей света меньше, поэтому темнее.*)

Вывод: тень появляется при наличии света и предмета; очертания предмета и тени схожи; чем выше источник света, тем короче тень; чем прозрачней предмет, тем светлее тень.

Опыт 10: «Движение воздуха»

Цель: показать, что можно почувствовать движение воздуха.

Ход опыта: Предложить детям помахать рукой у лица. Каково ощущение? Подуть на руки. Что почувствовали?

Вывод: воздух не невидимка, его движение можно почувствовать, обмахивая лицо.

Опыт 11: «Таяние снега»

Цель: познакомить детей со свойствами снега.

Ход опыта: Набрать на прогулке вместе с детьми снег в стеклянную баночку. Принести в группу и поставить в теплое место. От комнатной температуры снег тает, образуется вода. Обратить внимание детей на то, что вода грязная.

Вывод: снег под действием температуры тает, превращается в воду.

Опыт 12: «Прозрачность льда»

Цель: познакомить со свойствами льда.

Ход опыта: В прозрачную емкость необходимо положить мелкие предметы, залить водой и поставить на ночь за окно, утром рассмотреть с детьми, как сквозь лед видны замерзшие предметы.

Вывод: предметы видны через лед, потому что лед прозрачен.

Опыт 13: «Уличные тени от фонарного света»

Цель: показать на опыте, как образуется тень; рассмотреть зависимость тени от источника света и предмета, их взаиморасположение.

Ход опыта: Когда появляется тень? (*когда есть источник света*). Что такое тень, почему она образуется? (Это темное пятно: тень образуется, когда световые лучи не могут пройти сквозь предмет, за этим предметом лучей света меньше, поэтому темнее.)

Вывод: тень появляется при наличии света и предмета; очертания предмета и тени схожи; чем выше источник света, тем короче тень; чем прозрачней предмет, тем светлее тень. Тень может образовываться не только от Солнца, но от любого источника света.

Опыт 14: *«Определение чистоты снега»*

Цель: формировать умение определять чистоту снега.

Ход опыта: Набрать во время прогулки снег в белую чашку или на белое блюдечко. В помещении снег растает, и на дне блюдца останется грязная вода.

Опыт 15: *«Зависимость состояния воды от температуры воздуха»*

Ход опыта: В две банки налить одинаковое количество воды. Одну банку утром вынести на улицу, вода в ней замерзнет или покроется корочкой льда, другая останется в помещении, вода в ней теплая, комнатной температуры. Измерить температуру воздуха на улице, затем в помещении. Определить причины замерзания воды. В каком состоянии бывает вода? (*лед- твердое, вода- жидкое, пар – газообразное*).

Опыт 16: *«Замерзание воды»*

Цели: развивать познавательный интерес в процессе экспериментирования с жидкостью; закреплять знания о свойствах воды.

Ход опыта: Где вода быстрее замерзнет: на подносе или в ведерке? Объяснить, почему на подносе вода замерзнет быстрее.

Опыт 17: *«Свойства снега»*

Цель: продолжить знакомство со свойствами снега.

Ход опыта: В морозный день предложить детям вылепить снежки. Какой снег? (*Белый, пушистый, холодный, плохо лепится*.) Принести снег в группу и снова предложить детям слепить снежки. Почему снег стал липким? (*Снег немного подтаял*).

Опыт 18: «Таяние и замерзание воды»

Цели: развивать наблюдательность, умение сравнивать, анализировать, обобщать; уметь устанавливать причинно-следственные зависимости и делать выводы.

Ход опыта: Двум детям (*один в рукавицах, другой-нет*) предложить взять кубик льда, и наблюдать, как лед растает и превратится в воду. Сравнить, у кого быстрее растаял лед: кто держал его в рукавичках или голыми руками? Найти причину таяния льда в разной скорости таяния.

Вывод: лед тает, превращается в воду от соприкосновения с теплом. В голых руках лед тает быстрее, а в рукавичках медленнее, потому что рукавички разъединяют тепло рук и холод.

Опыт 19: «Зависимость состояния воды от температуры»

Цель: закреплять представление о том, что превращение воды в лед зависит от температуры воздуха.

Ход опыта. С помощью формочек сделать с детьми ледяные украшения повесить их на участке, несколько украшений принести в группу и понаблюдать обратный процесс.

Вывод: вода под воздействием температуры может переходить из одного состояния в другое.

Опыт 20: «Вода и снег.»

Цель: закрепить знания о различных состояниях воды.

Ход опыта. Внести в группу снег и лед – где вода быстрее растает? В одно ведро поместить рыхлый снег, во второе – утрамбованный, в третье- лед.

Вывод: рыхлый снег растает первым, затем – утрамбованный, лед растает последним.