**Самое лучшее открытие – то, которое**

**ребёнок делает сам»**

**Ральф Уолдо Эмерсон**

Развитие исследовательских способностей ребёнка - одна из важнейших задач современного образования.

Ребёнок-исследователь по своей природе. Важнейшими чертами детского поведения являются любознательность, наблюдательность, жажда новых открытий и впечатлений, стремление к экспериментированию и поиску новых сведений об окружающем ребёнка мире. Задача взрослых - помочь детям сохранить эту исследовательскую активность как основу для таких важных процессов как самообучение, самовоспитание и саморазвитие.

Экспериментирование даёт ребёнку возможность самому найти ответы на вопросы «как?» и «почему?». Знания, полученные во время проведения опытов и экспериментов, запоминаются надолго. Важно, чтобы каждый ребёнок проводил собственные опыты. Китайская пословица гласит: «Расскажи - и я забуду, покажи - и я запомню, дай попробовать - и я пойму». Усваивается всё крепко и надолго, когда ребёнок слышит, видит и делает сам. Вот на этом и основано активное внедрение детского экспериментирования в практику работы ДОУ.

За использование этого метода обучения выступали такие классики педагоги, как Я.А Каменский, И.Г.Песталоцци, Ж.Ж.Руссо, К.Д.Ушинский и многие другие. Современные исследователи (Савенков А.И., Иванова А.И., Куликовская И.Э., Дыбина О.В. и др.) также рекомендуют использовать метод экспериментирования в работе с детьми дошкольного возраста.

Поэтому на протяжении нескольких лет работаю над проблемой «Развитие экспериментально-познавательной деятельности детей дошкольного возраста» и считаю ее актуальной.

Цель моей работы предполагает создание условий для формирования основ целостного мировидения ребёнка дошкольного возраста средствами физического эксперимента.

Данная тема направлена на решение следующих задач:

- Формировать у детей представления о возникновении и совершенствовании приборов в истории человечества.

- Расширять представления детей о физических свойствах окружающего мира.

- Знакомить с различными свойствами веществ (твёрдость, мягкость, сыпучесть, вязкость, плавучесть и т.д.).

- Знакомить с основными видами и характеристиками движения (скорость, направление).

- Развивать представления об основных физических явлениях (магнитное и земное притяжение, электричество и др.).

Работу по данному направлению строю в соответствии с программами «Радуга» Т.Н.Дороновой, «Детское экспериментирование» Н.Н. Совгир, «Юный эколог» С.Н.Николаевой, методическими пособиями « Отчего и почему?» Л.В Бех, Г.Н Куляба, «Познаю мир» Т.И Гризик. В систему работы с детьми включены занимательные опыты и наблюдения из программы Н.А. Рыжовой «Наш дом-природа», «Ребёнок в мире поиска» О.В Дыбиной.

Детское экспериментирование имеет свои особенности, отличающее его от экспериментирования школьников и, тем более, научно- исследовательской работы взрослых. Главным отличием считаю генетическое родство детского экспериментирования с игрой, а также с манипулированием предметов, которые служат у детей важнейшими способами познания мира. В своей деятельности учитываю следующие особенности:

1. **Детское экспериментирование свободно от обязательств.**

Во время любого эксперимента создаю условия для ощущения ребенком внутренней свободы.

1. **Не следует жёстко придерживаться продолжительного опыта.**

Если ребёнок работает с увлечением, не прерываю его занятие, даже если истекло время, отведённое на эксперимент по плану. В тоже время, если интерес не возник или быстро пропал, могу остановить эксперимент ранее запланированного срока.

1. **Не следует жестко придерживаться заранее намеченного плана.**

Разрешаю детям варьировать условия опыта по своему усмотрению, если это не уводит слишком далеко от цели занятия и не наносит вреда живым организмам.

1. **Дети не могут работать, не разговаривая.**

Лишение детей возможности общаться друг с другом не только затрудняет усвоение материала на данном занятии, но и наносит ущерб личности в целом.

5)**Индивидуальные различия детей.**

1. **Не следует чрезмерно увлекаться фиксированием результатов эксперимента.**
2. **Ребёнок имеет право на ошибку.**
3. **Важно уметь применять адекватные способы вовлечения детей в работу.**

Иногда допускаю неточности в работе, давая тем самым детям возможность внести исправления. Иногда выполняю неверные рекомендации детей, давая им возможность заметить свои ошибки. В основе приёмов лежит непосредственное участие педагога в эксперименте - но таким хитрым образом, чтобы педагог оставался для детей как бы невидимым. Чтобы детям казалось, будто они работают самостоятельно.

1. **Соблюдение правил безопасности во время проведения экспериментов.**
2. Очень ответственным является конечный этап экспериментирования - **анализ результатов и формулирование выводов.** Вместе с детьми анализируем результаты и делаем выводы.

Одним из условий решения задач по экспериментально-познавательной деятельности в детском саду является организация развивающей среды. Предметная среда окружает и оказывает влияние на ребенка уже с первых минут его жизни. Основными требованиями, предъявляемыми к среде как развивающему средству, является обеспечение развития активной самостоятельной детской деятельности. В нашей группе оборудован уголок экспериментирования. Огромную помощь в организации уголка оказали родители. Данная работа заинтересовала их, что позволило сблизить наши позиции в развитии детей.

     Материалы находятся в доступном для свободного экспериментирования месте и в достаточном количестве.

 В уголке имеется необходимое оборудование для проведения опытов и экспериментов:

- **приборы-помощники**: увеличительные стекла, весы (безмен), песочные часы, компас, магниты; **- разнообразные сосуды из различных материалов** (пластмасса, стекло, металл) разного объема и формы;

  - **природный материал**: камешки, глина, песок, ракушки, птичьи перья, шишки, спил и листья деревьев, мох, семена и т.д.;  
   - **бросовый материал:** проволока, кусочки кожи, меха, ткани, пластмассы, дерева, пробки и т.д.;   
    - разные виды бумаги: обычная, картон, наждачная, копировальная и др.;  
    - красители: пищевые и не пищевые (гуашь, акварельные краски и др.);  
    - медицинские материалы: пипетки, колбы, деревянные палочки, шприцы (без игл), мерные ложки, резиновые груши и др.

  - **прочие материалы: зеркала, воздушные шары, мука, цветные и прозрачные стекла** , сито, свечи и др.

   При оборудовании уголка экспериментирования учитывались следующие требования:   
     -  безопасность для жизни и здоровья детей;

          - идоступность расположения.

     Опытно-экспериментальную работу строю по трем взаимосвязанным направлениям:  
          - **живая природа** (характерные особенности сезонов, многообразие живых организмов как приспособление к окружающей среде и др.);   
          - **неживая природа** (воздух, вода, почва, свет, цвет, теплота и др.);   
          - **человек** (функционирование организма; рукотворный мир: материалы и их свойства, преобразование предметов и др.). 

Воспитательно-образовательный процесс строю в следующих направлениях:

-Организованная деятельность детей.

-Совместная деятельность детей и воспитателя.

-Самостоятельная деятельность детей.

Реализацию поставленных задач осуществляю через следующие формы работы с детьми: занятия, эксперименты, опыты, наблюдения и труд в уголке природы и на участке, беседы, проблемные ситуации, игры, вопросы поискового характера, развлечения.

Известный психолог Павел Петрович Блонский писал: “Пустая голова не рассуждает: чем больше опыта, тем больше способна она рассуждать”. Чтобы дать знание детям и наполнить их головы интересным содержанием с детьми провожу различные опыты как на занятиях, так и в свободной самостоятельной и совместной деятельности. Дети с огромным удовольствием проводят опыты с объектами неживой природы: песком глиной, снегом, воздухом, камнями, водой, магнитом и пр. Например, предлагаю слепить фигурку из мокрого и сухого песка. Дети рассуждают, какой песок лепится, почему. Рассматривая песок через лупу, обнаруживают, что он состоит из мелких кристалликов - песчинок, этим объясняется свойство сухого песка - сыпучесть. По теме: "Волшебница Вода" проводили  опыты: "Наливаем - выливаем", "Снежинка на ладошке", "Превращение воды в лёд" и др. В процессе проведения опытов задействую каждого ребёнка. Такие опыты чем-то напоминают ребятам фокусы, они необычны, а главное - ребята всё проделывают сами. Здесь эффективным считаю использование технологии ТРИЗ (теория развития изобретательских задач). Так, при ознакомлении с разными состояниями веществ использовали этот метод.

Предлагаю вам сделать тоже самое, что и я:- Свободно скрестите пальцы рук,и пошевелите, как двигаются ваши пальчики? (свободно, но не очень они соединены).

-Так мы представляем воду, она находится в естественном, жидком состоянии, а теперь крепко сожмите пальцы в замок, и попробуйте пошевелить пальчиками, легко это получается? Как вы считаете, какое это состояние воды? (лёд).

- А теперь разожмите замок, пошевелите пальцами, легко вам шевелить пальцами? так я детям наглядно показываю, что вода находится в газообразном состоянии.

При проведении опытов придерживаюсь следующей структуры, которая включает:  
 1)  Постановка проблемы

2) Поиск путей решения проблемы

3) Выдвижение гипотезы

4) Проверка гипотезы опытным путём.

5) Обсуждение увиденных результатов.

5) Формулировка выводов.

Такой алгоритм работы позволяет активизировать мыслительную деятельность дошкольников, побуждает их к самостоятельным исследованиям.   
     Детское экспериментирование тесно связано со всеми видами деятельности, и в первую очередь с такими, как наблюдение и труд.

Считаю, что наблюдение является непременной составной частью любого эксперимента, так как с его помощью осуществляется восприятие хода работы и её результатов.

Много проблем решают дети во время наблюдений и трудовой деятельности в уголке природы и на прогулке. Труд может и не быть связанным с экспериментированием, но экспериментов без выполнения трудовых действий не бывает.Познавательно-исследовательская деятельность пронизывает все сферы детской жизни, в том числе и игровую деятельность. Игра в исследовании часто перерастает в реальное творчество.

Скажите, пожалуйста, сталкивались ли вы с такой проблемой : дети пло­хо пьют молоко?

Каким образом вы решили эту проблему?

Разрешить эту проблему помогли сами ребята, создав вместе с Зайчиком-Любознайчиком замеча­тельные напитки, добавив в молоко, по выбору, сироп, варенье, желе. «Румяные щечки», «Сластена», «Лесная ягодка» — такие замечательные названия придумали ре­бята этим напиткам.

В новейших условиях решения задач в процессе воспитания и обучения, их полноценного развития невозможно обойтись без применения информационно- коммуникационных технологий. Компьютерные игры и презентации, включенные в систему обычных игр, вносят свой вклад в совершенствование воспитания всесторонне- развитой личности ребенка. Малыши показывают более высокий уровень «школьной готовности» и естественное вхождение в мир взрослых, завтрашний мир (применяю обучающие призентации «Морозные узоры», «Воздух», «Уроки Мудрой совы» и современные мультфильмы «Смешарики», «Фиксики» и т.д.).

Обращаю внимание на то, что в соответствии с гигиеническими требованиями длительность работы с компьютером зависит от возрастных особенностей детей, но не превышает 10 минут.

Особое место в воспитательно-образовательной работе отвожу методу проекта, что позволило изменить стиль работы с детьми. Он даёт ребёнку возможность экспериментировать, синтезировать полученные знания. Развивать творческие способности, помогает связать обучение с жизнью, формирует навыки исследовательской деятельности, развивает познавательную активность, самостоятельность, творчество, умение планировать, выполнять работу до положительного результата.

Так был реализован долгосрочный исследовательский проект « Чудеса Кока-колы»: с участием детей, педагогов, медсестры, родителей.

Цель проекта:

исследование вредного влияния Кока-колы на организм человека.

Задачи проекта:

• наблюдать влияние кока-колы на чайный налет;

• проанализировать взаимодействие “кока-колы” и ржавчины;

• изучить действие “кока-колы” на зубы;

• исследовать совместимость “кока-колы” с другими продуктами.

Ожидаемый результат: Показать детям, что “кока – кола” разрушает зубы и мясо, в ней много красителей. В “кока – коле” есть такие вещества, которые разъедают ржавчину и налет от чая. Ее нельзя пить со всеми продуктами. В “кока-коле” очень много сахара, который вредит нашему организму. Помочь детям сделать вывод о том, что «КОКА-КОЛА» НЕ БЕЗОПАСНА ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ! Мы предположили, что если больше узнаем о влиянии Кока-Колы на наш организм, то сможем для себя сделать правильный выбор: «Пить Кока-Колу или не пить! Кока-Кола: польза или вред?»

Мы провели ряд опытов.

1-й опыт назвали «Воздействие «Кока-колы» на зубы».

Мы взяли скорлупу куриного яйца. Она содержит много кальция, вещества, которое участвует в строении зубов и костей человека. В крышке вырезали отверстие. Скорлупу закрепили так, чтобы только одна её часть была погружена в Кока-Колу. Другая часть оставалась на поверхности. Наблюдения показали:

• скорлупа, погружённая в Кока-Колу, потемнела и окрасилась;

• на ней появились неровности и шероховатости. Этот эксперимент подтвердил гипотезу о способности Кока-Колы растворять кальций (зубы, ногти). Употребление Колы в больших количествах может привести к разрушению эмали зубов.

О первом опыте я рассказала подробно. Кроме этого ещё провели другие опыты, которые подтвердили вредное влияние кока-колы на организм человека.

**Опыт №2 «Воздействие «Кока-колы» на мясо»** Кусочек мяса замариновался и погрузился в напиток. Затем потемнел, разбух и покрылся слизью. Напиток поменял свой цвет, и образовал осадок.

**Опыт №3 «Воздействие «Кока-колы» на ржавчину»** Погружаем в Колу ржавый гвоздь. Мы сделали выводы:

• при погружении ржавого гвоздя, жидкость под названием «Кока кола» начала пениться. Когда гвоздь был извлечен, то от ржавчины практически не осталось ни следа. Следовательно, в жидкости под названием «Кока-Кола» есть растворители, которые удаляют ржавчину.

**Опыт №4 Воздействие «Кока-колы» на стойкие пятна»**

Мы помыли Колой чашку с чайным пятном. Пятно исчезло.

**Опыт №5 В «Кока-коле» очень много сахара**.

Мы оставили немного Колы в блюдце на ночь. Результат: жидкость испарилась, остался тягучий сироп.

Итак, мы знаем, что напиток Кока-Кола очень популярен, его любят во всех уголках земного шара. А проведя свои исследования, мы смогли смело утверждать, что Кока-Кола отрицательно влияет на здоровье организма. Гораздо больше пользы для здоровья принесут натуральные соки. Активно включились в работу над проектом родители воспитанников. Было проведены анкетирование и опрос «Знаете ли вы о вреде «Колы»?», конкурс плакатов «Вредное влияние “Кока-колы” на организм человека», беседа медицинского работника с родителями на заданную тему . В результате дети, да и родители тоже наглядно увидели, что «КОКА-КОЛА» небезопасна для здоровья. По окончании экспериментов дети посетили подготовительную группу и объяснили, почему же «Кока-Кола» вредит организму и даже показали опыты.

Таким образом, через освоение систематизированных поисково-познавательных знаний детей мы решали и проблему приобщения дошкольников к здоровому образу жизни.

Известно, что ни одну воспитательную или образователь­ную задачу нельзя успешно решить без плодотворного кон­такта с семьей и полного взаимопонимания между родителя­ми и педагогами. И родители должны осознавать, что они воспитывают своих детей собственным примером.

Работа с родителями проходит в разных формах. Они приняли активное участие в реализации проекта.  Даю возможность родителям участвовать в играх, занятиях, исследовательской деятельности, развлечениях. Длительное наблюдение ребёнка в новой обстановке позволяет родителям иначе взглянуть на него и на воспитание в домашних условиях. Также для родителей провожу консультации об особенностях экспериментальной деятельности ребенка-дошкольника, были разработаны советы родителям «Как помочь маленькому исследователю». В уголке для родителей поместили «Страничку юного исследователя» с подробным описанием элементарных опытов и экспериментов, которые можно провести с ребёнком в домашних условиях.

Детское экспериментирование – это не изолированный от других вид деятельности.

Очень тесно связаны между собой экспериментирование и развитие речи. Это хорошо прослеживается на всех этапах эксперимента-при формулировании цели, во время обсуждения методики и хода опыта, при подведении итогов и словесном отчёте об увиденном.

Необходимо отметить связь детского экспериментирования с изобразительной деятельностью. Чем сильнее развиты изобразительные способности ребёнка, тем точнее будет зарегистрирован результат природоведческого эксперимента. Не требует особого доказательства связь экспериментирования с формированием математических представлений. Во время проведения опытов постоянно возникает необходимость считать, измерять, сравнивать, определять форму и размеры, производить иные операции.

Экспериментирование связано и с другими видами деятельности - чтением художественной литературы, с музыкальным и физическим воспитанием.

Вовсе неважно, открыл ли ребёнок что-то принципиально новое или сделал то, что всем известно давно. Для меня важно, что данная деятельность не задаётся мною заранее в виде той или иной схемы, а строится самими детьми по мере получения ими новых сведений об объекте. Опыт работы показывает, что познавательно-исследовательская деятельность в дошкольном учреждении позволяет не только поддерживать имеющийся интерес, но и возбуждать, по какой-то причине погасший, что является залогом успешного обучения в дальнейшем.

Для успешной работы по данной теме нахожу ответы на свои вопросы в интернет - источниках, использую компьютерные технологии, которые помогают мне в создании обучающих призентаций для детей, опираюсь на опыт других педагогов. Очень помогает моей работе статьи из журнала «Дошкольное воспитание», «Ребенок в детском саду», «Воспитатель дошкольного образовательного учреждения» и т.д.

Опытом работы в данном направлении неоднократно делилась с коллегами: выступление на педсовете, мастер – класс открытые занятия «Путешествие в страну ДОКОРУПО», «Ужасно интересно все то, что неизвестно», «Воздух вокруг нас», развлечение «Лесное путешествие с Паучком и Ежиком», интегрированное занятие «Зайка серенький стал беленький», подготовила и провела консультации для педагогов по темам «Экспериментирование как фактор интеллектуального развития детей старшего дошкольного возраста», « Как помочь ребёнку познать окружающий мир», участвовала в семинарах, ГМО.

Невозможно в наше время работать в одиночку. Реализацию поставленных задач осуществляла во взаимодействии с другим воспитателем, музыкальным работником, детской библиотекой, а также участвовали вместе с детьми в акции Международного фонда защиты животных «Наш общий мир».

На основе диагностики определяю уровень овладения детьми деятельностью экспериментирования.   Результаты диагностики показали : в 2010 – 2011 учебном году 10% детей имели низкий, 75% детей – средний и 15 % - высокий интерес к поисково-исследовательской деятельности. К концу 2011-2012 уч.года мы получили более высокий результат: 65% - средний и 35% высокий интерес к поисково-исследовательной деятельности. У детей возросли познавательная активность, интерес к миру. Они стали увереннее в себе, стремятся получить результат при достижении поставленной цели. У дошкольников сложились предпосылки для дальнейшего обучения.

Рассказывать об экспериментах и открытиях юных вос­питанников можно бесконечно. Мы на практике убедились в том, что экспериментальная деятель­ность является, наряду с игровой, ведущей деятельностью ребенка-дошкольника. Большую радость, удивление и даже восторг они испытывают от своих маленьких и больших «открытий», которые вызывают у них чувство удовлетворе­ния от проделанной работы

Главное, чтобы интерес к исследо­ваниям, открытиям со временем не угас. Быть может, в недалеком будущем «на пыльных тропинках далеких пла­нет» останутся следы наших ребят—любознаек и почемучек.