Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение

«Детский сад № 259».

План работы

по познавательному развитию детей

старшего дошкольного возраста

6 – 7 лет.

«Занимательные эксперименты»

Срок реализации

с 1. 09. 2016 по 31. 05. 2017.

Педагог: Кулябина Анна Юрьевна

г. Ижевск, 2016 г.

**Пояснительная записка**

**Обоснование необходимости проекта:**

Современному обществу нужны люди интеллектуально смелые, самостоятельные, оригинально мыслящие, творческие, умеющие принимать нестандартные решения. Все эти качества личности в дошкольном возрасте можно сформировать при помощи разнообразных игр через проведение экспериментов.

Через проведение экспериментов:

1. Можно не только передавать детям сумму тех или иных знаний, сколько научить приобретать эти знания самостоятельно, уметь пользоваться приобретёнными знаниями в решении новых познавательных и практических задач.
2. Опираясь на основную естественную деятельность ребёнка – игру – сформировать у него коммуникативные навыки и умения работать в разнообразных группах, исполняя разные социальные роли (лидера, исполнителя, посредника и прочее.)
3. Реализуется инициатива ребёнка – это значимо для развития умения детьми пользоваться исследовательскими методами: собирать необходимую информацию, факты, уметь их анализировать с разных точек зрения, выдвигать гипотезы, делать выводы и заключения.

Эксперимент – это система постепенно усложняющихся практических заданий. Таким образом, у ребёнка происходит накопление собственного опыта, углубление его знаний и совершенствование умений. У дошкольника развиваются такие качества личности, как самостоятельность, инициативность, любознательность, опыт взаимодействия и др.

Проект предназначен для занятий с детьми старшей и подготовительной к школе группы.

Авторы проекта - воспитатель группы «Маргаритка», МАДОУ «Детского сада №259», Кулябина Анна Юрьевна

Участники проекта: дети старшего дошкольного возраста, педагоги группы, родители воспитанников.

Целевая аудитория: удовлетворяет запросам разных целевых групп: педагогов и родителей.

В данном проекте ребенок - исследователь и создатель.

**Цель проекта:** Повышение у детей старшего дошкольного возраста интереса к экспериментам посредством создания условий для исследовательской деятельности и выявления взаимосвязей в окружающей жизни, с предметами ближайшего окружения.

**Задачи:**

1.Формировать у дошкольников элементарные представления о проведение опытов и экспериментов.

2. Развивать умения детей самостоятельно использовать полученные знания в разных видах деятельности, вовлекать сверстников в проведение экспериментов.

3. Поддерживать интерес к познанию, созданию нового, необычного.

4. Формировать заинтересованность родителей в достижениях своих детей в совместной с ними деятельности.

**Введение**

В настоящее время активно происходит процесс качественного обновления образования, усиливается его культурологический, развивающий, личностный потенциал. Различные формы исследовательской деятельности активно внедряются в образовательный процесс современной школы. При этом исследовательская деятельность учащихся выступает как современная образовательная технология, функционально позволяющая реализовать специфическое содержание образования, ориентированное на развитие субъектной позиции школьников. Современное общество нуждается в активной личности, способной к познавательно – деятельностной самореализации, к проявлению исследовательской активности и творчества в решении жизненно важных проблем. Первоосновы такой личности необходимо заложить уже в дошкольном детстве.

Дошкольное образование призвано обеспечить саморазвитие и самореализацию ребенка, способствовать развитию исследовательской  активности и инициативы дошкольника. Научный поиск эффективных средств развития исследовательской активности дошкольников – представляет актуальную проблему, требующую теоретического и практического решения.

Исследовательская активность способствует становлению субъектной позиции дошкольника в познании окружающего мира, тем самым обеспечивает готовность к школе. Следует подчеркнуть, что именно в старшем дошкольном возрасте создаются важные предпосылки для целенаправленного развития исследовательской активности детей: развивающиеся возможности мышления, становление познавательных интересов, развитие продуктивной и творческой деятельности, расширение взаимодействия старших дошкольников с окружающим миром, становление элементарного планирования и прогнозирования.

Все это создает реальную основу для развития исследовательских умений старшего дошкольника и совершенствования его исследовательской активности.   
 Среди возможных средств развития исследовательской активности дошкольников особого внимания заслуживает детское экспериментирование. Развиваясь как деятельность, направленная на познание и преобразование объектов окружающей действительности, детское экспериментирование способствует расширению кругозора, обогащению опыта самостоятельной деятельности, саморазвитию ребенка.

**Особенности проведения детской экспериментальной деятельности**

Организация экспериментальной деятельности ребенка, обеспечивающей его развитие, возможно при выполнении педагогом двух важных условий: стать реальным участником совместного поиска, а не только его руководителем, включиться в реальный, фактически осуществляемый ребенком эксперимент.

Опыт всегда должен строиться на основе имеющихся представлений, которые дети получили в процессе наблюдений и труда. Дошкольникам должны быть ясны его задача и цель. Проводя опыт, воспитатель не должен наносить вред и ущерб растениям и животным. Важно, чтобы в постановке и проведении опыта дети были активными участниками (подбирают вазы для веток, наливают воду, определяют, куда лучше поставить вазу, и т. д.). Во время опыта необходимо уравнять все условия, кроме одного, значение которого следует выяснить. Например, проводя опыт на выявление необходимости света для роста растений, воспитатель выбирает два одинаковых растения, осуществляет за ними одинаковый уход, но одно растение помещает в темное место, а другое − в светлое. При обсуждении результатов опыта он подводит детей к самостоятельным выводам и суждениям. В детском саду проводятся опыты с предметами неживой природы, растениями и животными. Также опыты могут быть использованы в играх детей; они могут быть связаны с их трудом в уголке природы и на огороде, включаться и в занятия.

За основу написания план работы мы брали исследования Киреевой О. В. «Развитие исследовательской активности детей старшего дошкольного возраста в процессе экспериментирования».

Непосредственно образовательная деятельность проводится 2 раза в месяц в рамках решения задач по развитию познавательной активности детей.

**Опыты с предметами неживой природы**

**Выявление свойств и качеств снега, льда, песка, глины, воды**

1. Подвести детей к пониманию связи между температурой воздуха и состоянием воды (вода превращается в лед при низких температурах)    Налить из-под крана одинаковое количество воды в одинаковые чашки. Одну вынести на улицу. Измерить температуру воздуха на улице и в комнате. Определить причины замерзания воды.

2. Подвести детей к пониманию связи между температурой воздуха и состоянием снега и льда (снег и лед превращаются в воду в теплом помещении) Принести снег и лед в помещение. Наблюдать за таянием снега и льда.

3. Подвести детей к пониманию того, что снег тает от любого источника тепла.  Наблюдать за таянием снега на руке в морозный день. Наблюдать за таянием снега на руке в варежке.

4.  Подвести детей к пониманию зависимости свойств снега от температуры воздуха: на морозе снег рассыпается. Чтобы из него можно было лепить, он должен быть влажным. Предложить детям в морозный день вылепить снежки. Выяснить, почему не получается. Полить снег водой. Вновь предложить вылепить снежки. Выяснить, почему снег стал липкий.

5. Подвести детей к пониманию связи между состоянием снега и температурой воздуха (пластичность зависит от влажности, а влажность − от температуры воздуха)  В морозный день предложить детям вылепить снежки. Принести снег в помещение и вновь предложить вылепить снежки. Выяснить, почему снег стал липкий

6.   Подвести детей к пониманию защитных свойств снега. В сильный мороз налить одинаковое количество воды в три бутылки и зарыть в снег на разную глубину. Выяснить, почему вода замерзла в бутылке, лежавшей на снегу, покрылась коркой льда в середине сугроба и не замерзла на дне сугроба

7. Показать детям водопроницаемость песка и водонепроницаемость глины. Подготовить две банки: одну − с песком, другую − с глиной. Налить в банки одинаковое количество воды. Выяснить, почему вода сразу прошла через песок и не прошла через глину.

8.  Подвести детей к выводу, что формуется только сырой песок.  Предложить детям «испечь пирожки» из сухого и сырого песка.

**Опыты с растениями.**

**Знакомство детей с условиями, необходимыми для жизни растений**

1.  Подвести детей к выводу о необходимости влаги для роста растений. Проращивать одинаковые семена в двух блюдцах (в пустом и с влажной ватой). Посадить семена − сухие и пророщенные. Проращивать луковицы в сухой банке и банке с водой.

2. Подвести детей к выводу о необходимости света для роста растений. Два одинаковых растения поместить в темное и светлое место. Наблюдать за движением растений, тянущихся к свету.

3. Подвести детей к самостоятельному выводу о необходимости удобрений для роста растений. Взять два одинаковых растения, одно из них подкармливать.

4. Подвести детей к выводу о необходимости тепла для роста растений. Поместить два одинаковых растения в разные условия: одно − в теплое место, другое − в холодное.

5. Подвести детей к выводу о зависимости развития растений от солнечного освещения. Наблюдать за ростом мать-и-мачехи на разных полянках.

6. Доказать разную потребность растений во влаге. Поливать одинаковым количеством воды фикус и примулу, кактус и узамбарскую фиалку.

7. Выяснить влияние прополки, прореживания на рост и развитие растений  На части грядки не пропалывать и не прореживать растения

Можно проводить самые различные опыты с водой и воздухом, камнем и деревом. Все эти природные материалы входят в состав среды обитания живых существ, поэтому, полезно познакомиться с их свойствами. Дети не раз в быту сталкивались со свойствами воды, глины, песка, сыпучих продуктов, жидких веществ, могут назвать некоторые свойства веществ (растворяет, растворяется, лепится, рассыпается и др.). Вместе с тем повторение этих опытов весьма полезно, потому, что позволяет развивать умение сравнивать и делать самостоятельные выводы.

Воду можно замораживать и выпаривать, делать из кипятка на морозе иней, придавать ей цвет, вкус и запах. Воздух интересно обнаруживать: создавать разными способами ветер, наливать воду из крана и наблюдать за появлением пузырьков воздуха на стенках прозрачного сосуда, бросать в воду мелкие предметы и замечать, как вверх поднимаются пузыри. Дерево и камень можно сравнить по твердости: если нажимать на них гвоздем − след в виде ямки остается только на дереве, это помогает детям понять, почему белка и другие лазающие животные легко передвигаются по деревьям[[1]](#footnote-1).

Например, воспитатель предлагает провести опыты с песком и глиной.

Цель: сравнить свойства песка и глины, составить их характеристики (выделить их свойства).

Используется следующее оборудование: стаканчики (из\_под йогурта), листы чистой бумаги, лупа, песок, глина, трехлитровая банка, закрытая крышкой с отверстием, и резиновая трубка.

Задания:

1) С помощью увеличительного стекла нужно рассмотреть песчинки и кусочки глины. Дать им характеристику: комочки, песчинки, рыхлый, слитный, легкий, тяжелый, липкий, не липкий.

2) Будем сыпать песок и глину из стаканчика на лист белой бумаги. Обсудим вопросы: какое из этих веществ можно назвать сыпучим, какие другие свойства вещества делают его сыпучим?

3) В трехлитровой банке с помощью резиновой трубки попробуем устроить «ветер» (опыт демонстрационный, проводит воспитатель). Обсудим вопросы: что происходит с песчинками, движутся ли кусочки глины так же быстро?

4) Устроим игрушечный огород на листе бумаги. Обсудим вопросы: «Можно ли из песка сделать грядки, а из глины, а из смеси глины и песка?». «О каком веществе можно сказать «рыхлый»?», «Какое вещество быстрее забирает воду: песок или глина? Почему?», «В какое вещество легче «посадить» растение? Почему?», «Почему человек, сажая в землю растение, поливает его?».

5) Намочим песок и глину, слепим из того и другого вещества фигурки. Подождем, пока они высохнут. Обсудим вопросы: «Из какого вещества легче лепить?», «Какие новые свойства приобретает изделие после высыхания?»[[2]](#footnote-2).

Одним из важных условий развития познавательного интереса в дошкольном возрасте является наличие развивающей среды. С этой целью в группах оборудуются уголки для детского экспериментирования и практической деятельности, где имеются различные ёмкости, сосуды, увеличительные стёкла, песочные часы, микроскоп и другое оборудование[[3]](#footnote-3).

Для проведения исследований понадобятся: тетрадь или альбом для оформления результатов наблюдений, карандаши, фломастеры. А так же, листы бумаги и восковые мелки, линейка, веревка, бинокль. Кроме этого коробочки и баночки для оформления коллекций семян и соцветий; слайды, фотографии, репродукции картин с изображением разнообразных деревьев и лопатки, дождемеры, ловушки для почвенных животных, емкости (упаковочные материалы: стаканчики из-под йогурта, сметаны, тортов), кормушки, скворечники и многое другое

Создание уголка способствует тому, что более наблюдательные и заинтересованные дети смогли подолгу экспериментировать, а иногда и обучать своих сверстников.

Вместе с детьми воспитатель провел несколько длительных опытов.

1. Проращивание лука в разных условиях (в темноте и на свету)

2. Проращивание гороха в разном грунте (земля, песок, камни)

3. Проращивание рассады цветов из семян

Дети не только с интересом наблюдали за ходом опыта, но и зарисовывали результаты наблюдений.

При изучении условий произрастания растений воспитатель предлагает детям провести такой эксперимент: сравнить сроки появления всходов и их характеристики при трех разных условиях: семена предварительно замачиваются; семена замачиваются в специальном питательном растворе; семена высеваются сухими. Перед экспериментом обязательно выдвигается гипотеза: «Давайте подумаем, что получится, если…»

Интересные опыты можно провести при изучении влиянии света на растение. Например, такой опыт. Цель: подвести детей к выводу о необходимости света для роста растений.

Ход опыта. Воспитатель ставит перед детьми задачу: где лучше будет расти овес − в темном или светлом месте? Обсудив с детьми выдвинутые предположения, он предлагает проверить их и организует опыт. Два ящика с проросшим овсом помещают в разные по освещенности условия: один − в темное место, другой − на освещенный солнцем подоконник. Вместе с детьми устанавливает, что все условия (размер растений, их количество, величина ящиков, количество воды для полива) одинаковы, кроме одного − степени освещенности. Педагог проводит длительное наблюдение за изменениями вида растений и установлением причин этого. Наиболее яркие изменения в ходе опыта дети зарисовывают.

Когда изменения становятся явными, воспитатель предлагает детям сравнить, растения и сделать выводы. Для подтверждения полученных выводов растения, росшие в более темном месте, помещают в светлое. Происходящие изменения вновь отмечают и обсуждают.

Фиксация опыта. Во время опыта воспитатель поддерживает интерес к нему фиксацией наиболее характерных этапов в дневнике наблюдений (в виде рисунков, моделей). Это в то же время помогает детям отмечать состояние условий и устанавливать причины изменений[[4]](#footnote-4)

Опыты проводят с детьми всех возрастных групп при выращивании зелени из репчатого лука. Эти опыты позволяют определить влияние разных факторов на рост растения. В старшей группе можно поставить три банки с луковицами: одну − в темноту; другую − в прохладное, но светлое место; третью нормально − в теплом помещении на окне. Дети будут наблюдать влияние разных условий на рост луковиц − в холоде лук не прорастет совсем или будет прорастать очень медленно; в темноте появятся желтые, некрасивые листья. Только сочетание трех основных условий (тепла, влаги, света) обеспечит бурный рост хорошей зелени.

В подготовительной к школе группе можно поставить одновременно четыре банки с одинаковыми луковицами, но в разные условия (без воды, без света, без тепла, в нормальных условиях). Важно иметь в виду следующее обстоятельство − в каждом конкретном случае опыт проводится только с одним отклонением от нормальных условий: луковица без воды должна стоять в тепле и на свету; луковица в темноте должна быть с водой и в тепле; луковица в холоде должна стоять на свету и в воде. Это создает чистоту (дети наглядно убеждаются в значении каждого из условий и всего комплекса условий для роста растений) и простоту опыта (дети видят то, что им легко понять и осмыслить).

Наблюдение результатов опытнической ситуации должно проходить по одной и той же логической схеме, которая включает следующие моменты: определение состояния объекта, меняющихся внешних параметров, условий (т.е. причин), которые вызвали изменение, сравнение разных объектов. Например, посаженную в воду луковицу каждый раз следует рассматривать таким образом: что растет в банке? Что изменилось у луковицы? Какими стали листья, корни, сама луковица? Почему она изменилась, почему листья стали длиннее, почему их стало больше? Какие условия помогают расти луковице? Сравнение луковиц, каждая из которых была рассмотрена по этой схеме, поможет детям установить сначала их внешнее различие, а потом и разные условия, которые обусловили это различие[[5]](#footnote-5).

Таким образом, развитие способности детей экспериментировать представляет собой определенную систему, в которую включены демонстрационные опыты, осуществляемые педагогом в специально организованных видах деятельности, наблюдения, лабораторные работы, выполняемые детьми самостоятельно в пространственно-предметной среде группы. Каждое фундаментальное естественно-научное понятие (температура, время, жидкость, газ, твердое тело, тяготение, движение, свет, звук и т.д.), экспериментально обосновывается и проясняется для ребенка в процессе реального экспериментирвания. В итоге можно сделать вывод, что основополагающие законы природы выводятся ребенком самостоятельно, как результат постановки опыта.

Готовность и способность человека исследовать новое в окружающем мире путем реального взаимодействия с ним является самостоятельной ценностью. Это чрезвычайно важное качество личности, отражающее уровень его познавательного, личностного и социального развития. Оно особенно важно сейчас, когда возникают принципиально новые области и виды деятельности, а ранее усвоенные правила и алгоритмы поведения оказываются малоприменимыми.

**Календарное планирование непосредственно-образовательной деятельности.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Месяц | Эксперимент | Цели | Оборудование |
| Сентябрь | Песчаный замок | Продолжать закреплять знания о свойствах песка. | Песок, формочки, вода. |
| Тонет – не тонет | Знакомить со свойствами воды. | 2 банки с водой, соль, 2 сырых яйца |
| Октябрь | Глянцевый нос | Закреплять знания о разных изобразительных материалах | Бумага, карандаши, восковые мелки,  салфетки |
| Попробуй перемешать | Закреплять знания о  свойствах масла и воды. | Пластиковая бутылка, вода, гуашь, масло, шипучий аспирин. |
| Ноябрь | Растущая радуга | Знакомить с результатами взаимодействия воды и салфетки. | Пластиковые стаканчики, вода, салфетки, ножницы, фломастеры, линейка |
| Нитка в бутылке | Продолжать знакомить со свойствами различных материалов | Пластиковая бутылка, вода, нитка, фломастеры |
| Декабрь | Невидимые чернила | Познакомить со свойствами лимонного сока | Лимон, стаканчик, бумага, кисточка. |
| Ледяная кисточка | Продолжать знакомить со свойствами льда | Стаканчик, деревянная палочка, стакан с водой, гуашь, кисточка, холод. |
| Январь | Ледяные пузыри | Закреплять свойства мыльной воды | Вода, средство для мытья посуды, сахар, проволока |
| Бумажные танцоры | Знакомить со свойствами статического электричества. | Бумага, ножницы, фломастеры, пластмассовая расческа. |
| Февраль | Космическая картина | Знакомить со свойствами глины | Газета, глина, скалка, шарики и мячики разных размеров, краски, кисти. |
| Извержение вулкана | Знакомить с результатом взаимодействия соды и уксуса | Вулкан, сода, уксус, краситель. |
| Март | Ледяная скульптура | Продолжать знакомить со свойствами снега, соли и воды | Стакан с водой, глубокая миска, холод, пульверизатор, соль, таз. |
| Цветное потепление | Закреплять знания о свойствах льда | Стакан с водой, пищевые красители, формочки для льда, бумага, поднос, холод |
| Апрель | Теплый снег | Знакомить со свойствами гидроскопичного геля | Подгузник, вода, цветной картон, ножницы, |
| Натяжение воды | Продолжать закреплять знания о свойствах воды | Глубокая чашка, вода, мелкие монеты |
| май | Необычная музыка | Познакомить с разными способами извлечения звуков. | Стаканы с водой, наполненные на разном уровне, деревянная палочка |
| Как получить крахмал | Познакомить со свойствами картофеля. | Очищенная картошка, тарелки, пипетка, йод. |

**СПИСОК ЛИТЕРАТЕРЫ**

1. Киреева О. В. Развитие исследовательской активности детей старшего дошкольного возраста в процессе экспериментирования: автореф. дис. канд. пед. наук : 13.00.07 / Киреева О. В. − СПб, 2009. − 20с.
2. Киреева О.В. Экспериментирование как средство развития самостоятельности детей дошкольного возраста // Современное дошкольное и начальное образование: пути развития: Материалы международной научно-практической конференции, посвященной 300-летию Санкт-Петербурга. – СПб.: Изд-во РГПУ им. А.И. Герцена, 2003. – С. 62-66.
3. Кривощекова Е. В. Проектно-исследовательская деятельность дошкольников// Непрерывное экологическое образование: проблемы, опыт, перспективы. Материалы II Межрегиональной научно-практической конференции. Томск 6-7 ноября 2008 г. / Ответ. за выпуск О. И. Кобзарь, Т. В. Хахалкина. − Томск: ОГУ РЦРО, 2008. − С. 32-33.
4. Николаева С.Н. Формирование начал экологической культуры // Дошкольное воспитание. − 1998. − № 2. − С. 13.
5. Поддъяков Н. Сенсация: открытие новой ведущей дея­тельности // Педагогический вестник. 1997. № 1. С. 6.
6. Рыжова Н.А. Экологическое воспитание в детском саду.
7. Эфруси П.О. Мир восприятий и мышление ребенка // Хрестоматия по возрастной и педагогической психологии / Под ред. И.И. Ильясова, В.Я. Ляудис. М., 1980.

1. [↑](#footnote-ref-1)
2. [↑](#footnote-ref-2)
3. [↑](#footnote-ref-3)
4. [↑](#footnote-ref-4)
5. [↑](#footnote-ref-5)