

**Проект программы
по экспериментированию**

Воспитатель: Гардт А.В.

Пояснительная записка

Данная программа направлена на развитие поисково-исследовательской деятельности детей 3-7 лет. Направленность программы: по содержанию является научно-технической, по функциональному предназначению – кружковой, по времени реализации годичной.

Программа разработана с учетом с учетом требований ФГОС ДО к структуре основной общеобразовательной программы дошкольного образования в разделе «Общий объем обязательной части Программы» образовательной области «Познание» предусматривает использование в педагогическом процессе поисково-исследовательской деятельности, организованной в процессе детского экспериментирования; программным содержанием образовательной области «Познание»: на основе парциальной программы Дыбиной О. В. «Ребенок в мире поиска», методических пособий:

- «Организация экспериментальной деятельности дошкольников» под ред. Л.Н Прохоровой;
- Иванова А.И. «Методика организации экологических наблюдений и экспериментов в детском саду»;
- Рыжова Н.А. «Воздух-невидимка»;
- Рыжова Н.А. «Волшебница - Вода»;
- Рыжова Н.А. «Развивающая среда дошкольных учреждений»;
- Дыбина О.В., Рахманова Н.П., Щетинина В.В. «Неизведанное рядом. Занимательные опыты и эксперименты для дошкольников».

Новизна программы состоит в создании системы работы по детскому экспериментированию с указанием форм работы, периодичности, временной продолжительности в зависимости от возрастной группы.

Актуальность. Главное достоинство программы в том, что в основе ее лежит практический метод обучения дошкольников - экспериментирование, который дает детям реальные представления о различных сторонах изучаемого объекта, о его взаимоотношениях с другими объектами. В процессе экспериментирования идет обогащение памяти ребенка, активизируются его мыслительные процессы, так как постоянно возникает необходимость совершать операции анализа, сравнения и классификации, обобщения. Нельзя не отметить положительное влияние экспериментальной деятельности на эмоциональную сферу ребенка, на развитие творческих способностей, на формирование трудовых навыков. Детское экспериментирование как важнейший вид поисковой деятельности характеризуется высоким уровнем самостоятельности: ребенок сам ставит цели, сам достигает их, получая новые знания о предметах и явлениях.

Потребность ребенка в новых впечатлениях лежит в основе возникновения и развития поисково-исследовательской деятельности, направленной на познание окружающего мира. Чем разнообразнее и интенсивнее поисковая деятельность, тем больше новой информации получает ребенок, тем быстрее и полноценнее он развивается. Знания, добытые самостоятельно всегда являются осознанными и более прочными.

Педагогическая целесообразность: Материал работы посвящен проблемам развития познавательной активности дошкольников в процессе детского экспериментирования, освоению детьми способов и методов познания окружающего мира, проведению элементарных опытов.

Главное достоинство программы в том, что в основе ее лежит практический метод обучения дошкольников - экспериментирование, который дает детям реальные представления о различных сторонах изучаемого объекта, о его взаимоотношениях с другими объектами. В процессе экспериментирования идет обогащение памяти ребенка, активизируются его мыслительные процессы, так как постоянно возникает необходимость совершать операции анализа, сравнения и классификации, обобщения. Нельзя не отметить положительное влияние экспериментальной деятельности на эмоциональную сферу ребенка, на развитие творческих способностей, на формирование трудовых навыков. Детское экспериментирование как важнейший вид поисковой деятельности характеризуется высоким уровнем самостоятельности: ребенок сам ставит цели, сам достигает их, получая новые знания о предметах и явлениях.

Потребность ребенка в новых впечатлениях лежит в основе возникновения и развития поисково-исследовательской деятельности, направленной на познание окружающего мира. Чем разнообразнее и интенсивнее поисковая деятельность, тем больше новой информации получает ребенок, тем быстрее и полноценнее он развивается. Знания, добытые самостоятельно всегда являются осознанными и более прочными. Эксперименты позволяют объединить все виды деятельности, все стороны воспитания. Инициатива по их проведению распределяется равномерно между воспитателями и детьми. Роль педагога возрастает. Он не навязывает своих советов и рекомендаций, а ждет, когда ребенок, испробовав разные варианты, сам обратится за помощью. Необходимо способствовать пробуждению самостоятельной мысли детей, с помощью наводящих вопросов направлять рассуждения в нужное русло.

В процессе экспериментирования обогащается словарь детей за счет слов, обозначающих свойства объектов и явлений.

Таким образом, экспериментальная деятельность дает детям старшего дошкольного возраста возможность самостоятельного нахождения решения, подтверждения или опровержения собственных представлений, управления теми или иными явлениями и предметами. При этом ребенок выступает как исследователь, самостоятельно воздействующий различными способами на окружающие его предметы и явления с целью более полного их познания и освоения.

При составлении программы учитывались следующие принципы:

- Деятельностного подхода
- Индивидуально-дифференцированного подхода
- Максимальной опоры на различные анализаторы
- Поэтапности и последовательности
- Системности и регулярности
- Комплексности.

Программа разработана для детей дошкольного возраста.

Программа рассчитана:

- на 8 календарных месяцев (один учебный год), для детей 4-5, 5-6, 6-7 - лет;
- состоит из 26-28 тематических занятий, в каждом из которых преследуются свои цель и задачи;
- продолжительность одного занятия составляет 10-15 минут в средней группе, 15-20 минут в старшей и 20—25 минут в подготовительной группе.

Основными формами организации детского экспериментирования являются наблюдения, занятия – опыты, познавательные проекты.

Программа кружка «Юные исследователи» идет по трем взаимосвязанным направлениям, каждое из которых представлено несколькими темами:

1. живая природа (характерные особенности сезонов в разных природно-климатических зонах, многообразие живых организмов как приспособление к окружающей среде и др.);
2. неживая природа (воздух, вода, почва, звук, вес, цвет, свет и др.);
3. человек (функционирование организма; рукотворный мир: материалы и их свойства, преобразование предметов и др.).

Все темы усложняются по содержанию, задачам, способам их реализации (информационные, действенно-мыслительные, преобразовательные).

Педагогическое обследование уровней развития познавательной активности и любознательности детей проводится в сентябре и мае по методикам Л.Н.Прохоровой «Маленький исследователь» и А.И.Ивановой «Маленький исследователь». Основными методами проведения педагогического обследования являются наблюдение, вопросы поискового характера, тесты. В мае проводится сравнительный анализ результатов, который показывает развитие динамики в развитии познавательной активности и любознательности, формировании навыков проведения элементарных опытов и экспериментов.

Средствами обучения детей являются деятельность в мини – лаборатории, деятельность в уголке природы, образовательная и исследовательская деятельность.

Цель работы кружка:

Развитие познавательной активности дошкольников, любознательности в процессе формирования представлений детей старшего дошкольного возраста о физических явлениях и физических свойствах предметов окружающего мира с помощью экспериментирования.

Задачи:

- Развивать активность, инициативность, любознательность и познавательный интерес у детей в процессе организации элементарных исследований, экспериментов, наблюдений и опытов;
- Обучать детей проводить элементарные и доступные опыты, строить гипотезы, искать ответы на вопросы и делать простейшие умозаключения, анализируя результат экспериментальной деятельности, решать проблемные ситуации, выполнять творческие задания;

- Обучать приемам сравнения, анализа, обобщения и классификации;
- Развивать познавательные умения (задавать вопросы поискового характера, выдвигать гипотезы и предположения, делать выводы, элементарно прогнозировать последствия);
- Расширять представления о физических явлениях и физических свойствах предметов окружающего мира:
 - Учить фиксировать результаты исследований;
 - Формировать опыт выполнения правил техники безопасности при проведении физических экспериментов.
 - Воспитывать стремление к самостоятельной познавательной активности, умение взаимодействовать со сверстниками.

Распределение задач по возрастам:

Средняя группа:

1. Продолжать формировать представления детей об окружающем мире через знакомство с различными областями знаний науки.
2. Формировать умение пользоваться приборами - помощниками, оборудованием для детского экспериментирования.
3. Развивать представления об основных физических свойствах и явлениях.
4. Воспитывать самостоятельность, умение работать поэтапно, анализировать и сравнивать результаты опыта, эксперимента.

Старшая группа:

1. Расширять представления детей об окружающем мире через знакомство с различными областями знаний науки.
2. Формировать умение пользоваться приборами- помощниками,
3. оборудованием для детского экспериментирования.
4. Развивать представления об основных физических свойствах и явлениях.
5. Воспитывать самостоятельность.

Подготовительная к школе группа:

1. Обогащать представления детей об окружающем мире через знакомство с различными областями науки (физика, химия, география и биология).
2. Формировать умение работать поэтапно, соблюдая правила личной безопасности.
3. Самостоятельно пользоваться приборами- помощниками, оборудованием для детского экспериментирования.
4. Фиксировать результаты опытов, экспериментов, наблюдений, используя графические символы (графики, рисунки, схемы).
5. Развивать представления об основных физических свойствах и явлениях.
6. Воспитывать самостоятельность, инициативность, умение доводить начатое дело до конца.

Отличительной особенностью данной программы от других является комплексное применение практических методов обучения дошкольников.

Принципы

Принцип научности:

- предполагает подкрепление всех средств познания научно-обоснованными и практически апробированными методиками;
- содержание работы соответствует основным положениям возрастной психологии и дошкольной педагогики, при этом имеет возможность реализации в практике дошкольного образования.

Принцип целостности:

- основывается на комплексном принципе построения непрерывности и непрерывности процесса поисково-исследовательской деятельности;
- предусматривает решение программных задач в совместной деятельности педагогов, детей и родителей.

Принцип систематичности и последовательности:

- обеспечивает единство воспитательных, развивающих и обучающих задач , развития поисково-исследовательской деятельности дошкольников;
- предполагает повторяемость тем во всех возрастных группах и позволяет детям применить усвоенное и познать новое на следующем этапе развития;
- формирует у детей динамические стереотипы в результате многократных повторений.

Принцип индивидуально-личностной ориентации воспитания:

- предполагает реализацию идеи приоритетности самоценного детства, обеспечивающей гуманный подход к целостному развитию личности ребенка-дошкольника и обеспечению готовности личности к дальнейшему ее развитию;
- обеспечивает психологическую защищенность ребенка эмоциональный комфорт, создание условий для самореализации с опорой на индивидуальные особенности ребенка.

Принцип доступности:

- предполагает построение процесса обучения дошкольников на адекватных возрасту формах работы с детьми;
- предусматривает решение программных задач в совместной деятельности взрослых и детей и самостоятельной деятельности воспитанников;

Принцип активного обучения:

- предполагает не передачу детям готовых знаний, а организацию такой детской деятельности, в процессе которой они сами делают «открытия», узнают новое путем решения доступных проблемных задач;
- обеспечивает использование активных форм и методов обучения дошкольников, способствующих развитию у детей самостоятельности, инициативы, творчества.

Принцип креативности:

- предусматривает «выращивание» у дошкольников способности переносить ранее сформированные навыки в ситуации самостоятельной деятельности, инициировать и поощрять потребности детей самостоятельно находить решение нестандартных задач и проблемных ситуаций.

Принцип результативности:

- предусматривает получение положительного результата проводимой работы по теме независимо от уровня интеллектуального развития детей.

Сроки реализации: три года.

Формы занятий: по количеству детей - фронтальные, индивидуальные; по особенностям коммуникативного воздействия педагога и детей – занятия – опыты, практикумы, лабораторные работы (деятельность в мини – лаборатории); по дидактическим целям – занятия по углублению знаний, практические занятия, занятия по систематизации и обобщению знаний, комбинированные формы занятий (интегрированные).

Образовательная деятельность по программе кружка «Почемучки» состоит из организационной, теоретической и практической частей, причем большее количество времени занимает практическая деятельность. Организационная часть обеспечивает наличие всех необходимых для работы материалов и оборудования для детского экспериментирования. Теоретическая часть носит максимально компактный характер и несет в себе необходимую информацию о теме и предмете знания в доступной для дошкольников форме.

Режим занятий: образовательная деятельность кружка «Юные исследователи» проводится 1 раз в неделю во 2 половину дня. Продолжительность занятия – от 10 до 25 минут в зависимости от возраста детей.

Ожидаемые результаты освоения программы:

По итогам реализации дополнительной программы у детей на достаточном уровне:

- Сформировано положительное отношение и интерес к детскому экспериментированию как к совершенно особой области человеческого познания.

- Положительные результаты развития познавательной активности, интереса дают занятия в игровой форме с использованием практических методов обучения (опыты, экспериментирование, наблюдения), а также разнообразные формы организации учебной деятельности, особенно интегрированные занятия и занятия-опыты, проекты познавательного и исследовательского характера.

- Расширяются представления о физических явлениях и физических свойствах предметов окружающего мира.

- Отмечается положительная динамика в овладении объяснительной и доказательной речью.

- Дети принимают активное участие в планировании деятельности совместно с взрослым.

- Сформированы простейшие навыки работы с оборудованием для детского экспериментирования (по возрасту).

• Включение воспитательных задач в занятия по развитию познавательной активности через детское экспериментирование способствовало развитию таких личностных качеств детей, как: ответственность, уверенность в своих силах, самостоятельность, доброжелательное отношение детей друг к другу, умение работать вместе.

Способы проверки результатов освоения программы кружка «Юные исследователи»: подведение итогов по результатам освоения материала данной программы проводится в форме наблюдений, тестов, вопросов, в ходе проведения которых дети демонстрируют полученные представления и знания. Заключительным мероприятием является познавательный праздник.

ОПИСАНИЕ РАБОТЫ.

Моя программа кружка «Юные исследователи» рассчитана на 3 года обучения с детьми средней, старшей и подготовительной группы.

В своей работе я использую следующие методы и приемы:

1. Словесный метод.
2. Практический метод.
3. Наглядный метод.

Словесный метод обучения:

Рассказы воспитателя («Что можно сделать из бумаги?», «Для чего нужна глина?», чтение сказок «Цветик-семицветик»; «Двенадцать месяцев», «Как люди речку обидели» и т. д.)

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 (дети рассказывают, какой опыт они хотели бы провести, какой материал для этого понадобится, в какой последовательности они будут его проводить; делятся впечатлениями об увиденных природных явлениях; составляют небольшие рассказы о полученных результатах, и т. д.)

Этот метод направлен на совершенствование знаний и умственно—речевых умений детей.

Беседы («Вода в жизни обитателей земли», «Как человек использует свойства дерева», «Почему люди болеют?» и т. д.)

Беседы применяются для уточнения, коррекции знаний, их обобщения и систематизации.

Практический метод (опыты «Свойства воды», «Солнечные зайчики», «Мы фокусники» с магнитом и т.д.)

Элементарный опыт – это преобразование жизненной ситуации, предмета или явления с целью выявления скрытых, непосредственно не представленных свойств объектов, установления связей между ними, причин их изменения и т. д.

Игровой метод. Использую разнообразные компоненты игровой деятельности в сочетании с другими приемами: вопросами, указаниями, объяснениями, пояснениями, показом (дидактические игры «Хорошо-плохо», «Найди пару», «Узнай по вкусу» и т. д ; игры с песком, водой, магнитами и

магнитными буквами; цветной, копировальной бумагой, картоном и т. д.; сюжетные игры «Ателье», «Путешествие по реке», «Строители» и т. д.)

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

– распознающего характера, в ходе которых формируются знания о свойствах и качествах предметов и явлений (опыты «Горит - не горит», «Какого цвета вода?», «Плавает или тонет» и т. д.)

– за изменением и преобразованием объектов (лед–вода, вода –пар, семечко –росток и т. д.)

У старших дошкольников формируются достаточно правильные и полные картины окружающей их природы. Моя работа с детьми построена с учётом их возрастных особенностей.

Для удобства поиска необходимых опытов и экспериментов, систематизирую описание вошедших в перспективное планирование опытов в картотеку.

Реализацию поставленных задач я осуществляю в трех основных формах:

- *занятия*
- *самостоятельная деятельность детей*
- *совместная деятельность взрослого и детей, а также ребенка со сверстником*

На занятии у детей я вызываю интерес к изучаемому содержанию для того, чтобы побудить ребенка к самостоятельной деятельности.

В процессе самостоятельной деятельности я учу детей способам познавательной деятельности. *«Как узнать? Что нужно сделать, чтобы убедиться? А что будет, если?»*

А затем в совместной деятельности – закрепляю полученные ранее знания и представления.

Подробнее опишу каждую из форм работы.

Занятие является традиционной формой работы с детьми в детском саду. Я вызываю и поддерживаю интерес детей к изучаемой теме, чтобы решить все поставленные задачи.

А опыты напоминают детям «фокусы», они необычны, а, главное – дети все проделывают сами и испытывают от своих маленьких и больших «открытий» чувство радости.

Некоторым занятиям дети сами дают необычные названия, если они открыли для себя что-то новое – «Занятия - открытия», много удивлялись – «Занятия-удивления».

После занятий у детей возникает множество вопросов, в основе которых лежит познавательный мотив.

Их интересует, например, почему в аквариуме понижается уровень воды?

Почему варежки, полежав на батарее, становятся сухими? Куда исчезает вода?

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

Особую значимость для организации самостоятельной познавательной деятельности детей в условиях развивающей среды имеют приемы, стимулирующие развитие их познавательной активности.

Рассмотрим несколько примеров:

Наличие модели последовательности деятельности помогает детям самостоятельно провести опыты, проверить свои предположения, почувствовать себя исследователями.

- *Например, после ознакомления со свойствами воды, чтения рассказа «Умная галка» в уголке помещали такие алгоритмы (показ).*

- *Какую задачу мы решали?*

Познакомить с тем, что уровень воды повышается, при добавлении камней.

- *Какой вывод должны сделать дети?*

Камешки (вода), заполняя емкость, поднимают уровень воды, тем самым выталкивая находящиеся в ней предметы на поверхность.

Проблемная ситуация;

- После ознакомления детей со свойствами магнита случайно на глазах детей роняю скрепки в таз с водой. Как достать их из воды, не намочив рук?

После того как детям удастся вытащить скрепки из воды с помощью магнита выясняю, что магнит действует на железные предметы и в воде тоже.

Вывод. Вода не мешает действию магнита. Магниты действуют на железо и сталь, даже если они разделены с ним водой.

После того, как у детей сформировались навыки самостоятельной деятельности по решению познавательных задач, я перехожу на реализацию полученных знаний в совместной деятельности.

Совместная деятельность наиболее привлекательная для меня форма организации работы с детьми по опытно-экспериментальной деятельности. Могу отметить следующие позитивные моменты:

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

- Организую работу с детьми так, чтобы они были не просто слушателями, наблюдателями в проводимых мероприятиях, а полноправными их участниками. Таким образом, я обеспечиваю личностно-ориентированное взаимодействие с детьми (вместе, на равных, как партнеров).

Предлагая детям поставить опыт, я сообщаю им цель или задачу таким образом, чтобы дети сами определили, что им нужно сделать.

Даю время на обдумывание, и затем привлекаю детей к обсуждению методики и хода эксперимента.

В процессе работы я поощряю детей, ищущих собственные способы решения задачи, варьирующих ход эксперимента и экспериментальные действия. В то же время не выпускаю из поля зрения тех, кто работает медленно, по какой-то причине отстает и теряет основную мысль.

Заключительным этапом эксперимента является подведение итогов и формулирование выводов.

Выводы можно делать в словесной форме, а иногда избирать другие способы. Я с детьми практикую фиксирование результатов графически, т.е. оформляем в рисунках, схемах.

Поисково-исследовательская деятельность – это интегрирующийся с другими видами деятельности. Наблюдение является одной из форм экспериментальной деятельности, так как с его помощью осуществляется восприятие хода работы и ее результатов. Однако наблюдение может происходить и без эксперимента. Например, наблюдение за весенним пробуждением природы не связано с экспериментом, поскольку процесс развивается без участия человека.

При наблюдениях я опираюсь на любознательность детей. Маленькие дети хотят всё знать. Их многочисленные вопросы к взрослым – лучшее проявление этой особенности. С возрастом характер вопросов у многих детей меняется, если в три года они задавали вопрос: "Что это?", то в четыре уже появились "Почему?", "Зачем?", а в пять – шесть лет очень важный для развития "Как это происходит?"

Наблюдательность одно из самых главных качеств исследователя, без которого невозможно сделать ни одного открытия. Наблюдение – очень сложный процесс и требует огромной концентрации внимания, интеллектуальных и волевых усилий.

Аналогичные взаимоотношения возникают между экспериментом и трудом. Труд (например, обслуживающий) может и не быть связанным с экспериментированием, но экспериментов без выполнения трудовых действий не бывает.

Указанные связи двусторонние. С одной стороны, наличие у детей трудовых навыков и навыков наблюдения создает благоприятные условия для экспериментирования, с другой – экспериментирование, особенно вызывающее у ребенка большой интерес, способствует развитию наблюдательности и формированию трудовых навыков.

Познавательно-исследовательская деятельность пронизывает все сферы детской жизни, в том числе и игровую деятельность. Игра в исследовании часто перерастает в реальное творчество.

В своей работе с детьми я придаю большое значение игровым технологиям, используя дидактические игры: "Большой - маленький", "Времена года", "С какого дерева листик", "Назови кто я?", "Где, чей домик?" Такие игры помогают мне в ознакомлении детей с явлениями природы.

Словесные игры: "Что лишнее?", "Хорошо - плохо", "Это кто к нам пришёл?" и др. развивают у детей внимание, воображение, повышают знания об окружающем мире.

Для более глубокого изучения темы- «Вода», «Воздух», «Земля» изготовила мини-макеты «Подводный мир», «Космос» и «Геологические свойства Земли».

Строительные игры с песком, водой помогают решить многие проблемные ситуации, например: почему сухой песок сыплется, а мокрый - нет; где быстрее прорастёт зёрнышко в земле или песке; каким вещам вода на пользу, а каким во вред? Все эти вопросы заставляют детей думать, сопоставлять и делать выводы.

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 отчете увиденного. Необходимо отметить двусторонний характер этих связей. Умение четко выразить свою мысль (т.е. достаточно развитая речь) облегчает проведение опыта, в то время как пополнение знаний способствует развитию речи. Следовательно, без пополнения знаний развитие речи свелось бы к простому манипулированию словами.

Связь детского экспериментирования с изобразительной деятельностью тоже двусторонняя. Чем сильнее развиты изобразительные способности ребенка, тем точнее будет зарегистрирован результат природоведческого эксперимента. В то же время чем глубже исполнитель изучит объект, в процессе ознакомления с природой, тем точнее он передаст его детали во время изобразительной деятельности. Для обоих видов деятельности одинаково важны развитие наблюдательности и способность регистрировать увиденное.

Не требует особого доказательства связь экспериментирования с формированием элементарных математических представлений. Во время проведения опытов постоянно возникает необходимость считать, измерять, сравнивать, определять форму и размеры, производить иные операции. Все это придает математическим представлениям реальную значимость и способствует их осознанию. В то же время владение математическими операциями облегчает экспериментирование.

Экспериментирование связано и с другими видами деятельности – чтением художественной литературы (например: «Путешествие по реке» - опыт с бумагой – читаю произведение В. Сутеева «Кораблик»; свойство дерева не тонуть в воде – читаю сказку А.Толстого «Золотой ключик, или Приключения Буратино» и т. д.) с музыкальным (умение сравнивать и различать звуки: звуки природы, звуки музыкальных инструментов, звуки человеческого голоса; музыкальное сопровождение экспериментов и т. д.) и физическим воспитанием (расширять представление о роли солнечного света, воздуха и воды в жизни человека и их влиянии на здоровье).

Таким образом, чем больше органов чувств задействовано в познании, тем больше свойств выделяет ребёнок в исследуемом объекте. Следовательно, расширяются его представления, позволяющие ему сравнивать, различать, активно размышлять и сомневаться.

У детей поддерживается интерес к экспериментам в том случае, если результат виден сразу или через непродолжительное время. Эксперименты с живой природой, как правило, в большинстве долгосрочные и требуют определенного терпения от дошкольников, в результате чего нередко интерес к такой деятельности угасает, цель экспериментирования забывается детьми. Поэтому для развития интереса к поисково-исследовательской деятельности я использую эксперименты и опыты с неживой природой, знакомя детей со свойствами воды, песка, земли, глины, воздуха, магнетическими свойствами некоторых предметов и т.п.

Основной формой детской экспериментальной деятельности, которую я активно использую, являются опыты. Их провожу как на занятиях, так и в совместной деятельности с детьми в режимных моментах. Воспитанники с огромным удовольствием выполняют опыты с объектами неживой природы: песком, глиной, снегом, воздухом, камнями, водой, магнитом и пр.

Обычно на вопрос как можно увидеть и почувствовать воздух, дети затрудняются ответить. Для поиска ответов на этот вопрос мы проводим ряд опытов:

- мы дышим воздухом (в стакан с водой дуем через соломинку, появляются пузырьки)
- у нас есть вдох и выдох.
- сколько весит воздух?
- можно ли поймать воздух?
- бывает ли воздуху холодно?
- может ли воздух быть сильным?

Из опытов дети узнают, что воздух есть везде, он прозрачный, легкий, не заметный. Воздух нужен для дыхания всем живым существам: растениям, животным, человеку.

Или ставлю проблему: 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» знакомя детей с тем, что вода один из главных источников жизни на Земле. Воды на планете очень много - суша занимает одну треть её поверхности. Основная масса воды сосредоточена в морях и океанах, в них она горько-соленая. Пресная вода – в значительно меньших количествах имеется на суше в озерах, прудах, реках ручьях, родниках, болотах, лужах. Рассказываем и показываем, где в природе есть вода и, какими свойствами она обладает. Дети узнают о важности воды, кому она нужна для жизни, где в природе есть вода, как человек использует воду, как вода работает на человека. Провожу следующие эксперименты:

«Тонет, не тонет». В ванночку с водой опускаем различные по весу предметы. (Вытаскивает более легкие предметы)

«Подводная лодка из яйца». В стакане соленая вода, в другом - пресная, в соленой воде яйцо всплывает. (В соленой воде легче плавать, потому что тело поддерживает не только вода, но и растворенные в ней частички соли).

«Цветы лотоса». Делаем цветок из бумаги, лепестки закручиваем к центру, опускаем в воду, цветы распускаются. (Бумага намокает, тяжелеет и лепестки распускаются). На примере воды знакомя детей со свойствами жидкостей.

Детям очень интересно узнавать из чего состоят: домашняя пыль, кристаллики соли, сахара, соды, льда, камешки, песок. С каким удовольствием дети разглядывали воду из крана! Есть ли там что-то живое и почему?

Вместе с детьми опыты проводят сказочные герои. Они помогают составлять правила работы с различными материалами, которые очень просты и легко запоминаются.

С водой:

Коль с водой имеем дело,
Рукава засучим смело.
Пролил воду – не беда:
Тряпка под рукой всегда.
Фартук – друг: он нам помог,
И никто здесь не промок.

Со стеклом:

Со стеклом будь осторожен –
Ведь оно разбиться может.
А разбилось – не беда,
Есть ведь верные друзья:
Шустрый веник, брат-совок
И для мусора бачок –
Вмиг осколки соберут,
Наши руки сберегут.

С песком:

Если сыплешь ты песок –
Рядом веник и совок.

С огнем:

Помни правило: огонь
Никогда один не тронь!

По окончании работы:

Ты работу завершил?
Все на место положил?

Отрадно, что эти герои стали для ребят не неодушевленными куклами, а настоящими друзьями, с которыми можно посоветоваться, обратиться к ним с просьбой, разделить радость открытий.

Современные средства обучения, в том числе микроскоп – очень увлекательны. Однажды заинтересовавшись им, ребенок может пронести свою любовь к исследованиям через всю жизнь. И какой бы деятельности не посвятили себя дети в будущем, детские эксперименты оставят неизгладимое впечатление на всю жизнь.

Предметно-развивающая среда.

Важное значение в развитии познавательной активности детей имеет хорошо оборудованная, насыщенная предметно-пространственная среда, которая стимулирует самостоятельную исследовательскую деятельность ребенка. В связи с этим мною оформлен центр экспериментирования, где созданы условия для совместного и самостоятельного экспериментирования.

Оборудование центра экспериментирования.

Центр «Песок, вода»: емкости разного размера, мерные кружки, стаканчики, ложки, лейки, формочки, камешки, песок, вода, трубочки, мыло, трубочки для коктейля, воронки, лопатки, совочки, ведерки, предметы из разных материалов (деревянные катушки, резиновые мячики, игрушки, пластмассовые пуговицы, металлические предметы и т.д.), пластмассовые стаканчики разной формы, величины, степени прозрачности, опилки, шарики из разного материала, банки, бутылки, крышки.

Центр «Воздух»: веревочки, полиэтиленовые пакеты, воздушные шарики, вертушки, воздушный змей, султанчики, ленточки, флажки, флюгеры, парашют.

Центр «Науки и природы»: пластилин, стеки. Горох, пшено, иллюстративный материал, дидактические игры по экологии, фонарик, перышки, деревянные ложки, зеркала, дощечки, бруски, разноцветные куски тканей разных видов, механические плавающие игрушки, природные материалы (желуди, шишки, семена растений, спилы дерева, косточки плодов, крупа и т.д.), пробки, коробочки со звуком (наполненные пуговицами, горохом, пшеном, перышками, ватой, бумагой и т.д.), оборудование для ухода за растениями, модели календаря природы и погоды, лупа, кусочки меха, вата, картинки с изображением источников света (солнце, луна, звезды, месяц, светлячок, костер, лампа, фонарик и т.д.), магниты, бисер, стеклярус, янтарь, линейки, свечи, спичечные коробки, мелкие, реагирующие на магнит предметы, кварцевые часы, магнитная доска, пилка для ногтей, весы, глобус, деревянные предметы, карта мира, картотека опытов, клеенчатые фартуки, мелкие игрушки («Киндер-сюрприз»), микроскоп, монеты, железные предметы, песочные часы, пипетки, пульверизатор, влажные бумажные салфетки, лейкопластырь, пинцеты, пластмассовые шприцы без иглолок, набор предметов, обладающих способностью отражения зеркал, фанера, оргстекло, скрепки, проволока, рупор из картона.

Значительную часть такого оборудования я собрала из использованных упаковочных материалов, которые дети принесли из дома.

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

Работа с родителями.

Моя работа предусматривает активное вовлечение родителей к сотрудничеству с детьми.

Для ребенка важно, чтобы его мама и папа поддерживали его интересы, поэтому мы привлекаем родителей к активной помощи.

Так, например, детям предлагается дома проделать ряд опытов с водой, воздухом, провести исследования, ответить на вопросы, например, где можно найти воду дома? Для чего нужна вода и бережете ли вы ее? Родители помогают, направляют детей на выполнение заданий.

Кроме этого, родители помогают нам в оформлении разнообразных коллекций. Они собирают экспонаты во время отпуска, на даче, на прогулках, проявляя при этом большой интерес к занятию.

Кроме этого, родители привлекают детей к уходу за домашними питомцами, комнатными растениями и воспитывают ответственность за их жизнь и здоровье.

Отдаю предпочтение нетрадиционным формам взаимодействия с семьей, таким как практические занятия, тренинги.

Для просвещения родителей я провожу консультации. Примерные темы – «Как организовать и провести простейшие эксперименты», «Семейный досуг для любознательных», «Путешествия юных натуралистов».

Большой популярностью и у детей и у родителей пользуются тематические выставки фотографий «Моя семья в лесу», «Моя семья на даче»,

«Наши домашние питомцы». Регулярно проводятся выставки поделок из вторичных материалов, например, из упаковочных под лозунгом «Отходы – в доходы!»

В результате совместных действий, дети научились:

1. видеть и выделять проблему
2. принимать и ставить цель
3. решать проблему
4. анализировать объект или явление
5. выделять существенные признаки и связи
6. сопоставлять различные факты
7. выдвигать гипотезы, предположения
8. отбирать средства и материалы для самостоятельной деятельности
9. осуществлять эксперимент
10. делать выводы
11. фиксировать этапы действий графически

Тематическое планирование

Перспективный план занятий кружка «Юные исследователи» в средней группе

| месяц | 1 неделя | 2 неделя | 3 неделя | 4 неделя |
|---------|--|---|--|---|
| Октябрь | Педагогическое обследование детей. | | Знакомство с оборудованием. | Свойства воздуха. Что в пакете? |
| Ноябрь | Свойства воздуха. Загадочные пузырьки. | Состояния и превращения веществ. Растворимость. | Теплота. Зачем зайчику другая шубка? | Теплота. Как согреть руки? |
| Декабрь | Свойства воды. Откуда берется вода? | Свойства воды. Изготовление цветных льдинок. | Свойства и качества предметов. Легкий – тяжелый. | Свойства и качества материалов. Приключения красок. |
| Январь | Каникулы. | Макромир. Увеличительное стекло. | Свойства и качества материалов. В мире пластмассы. | Свойства и качества материалов. Стекланный город. |
| Февраль | Свойства и качества материалов. Мир металла. | Свойства и качества материалов. Мир ткани | Человек. Умный нос. | Человек. Язычок – помощник. |
| Март | Магнетизм. Волшебная рукавичка. | Вес. Притяжение. Угадай-ка. | Свойства снега и льда. Почему тает снег? | Свойства снега и воды. Где весна наступит быстрее? |
| Апрель | Окружающая среда. Почему птицы могут летать? | Звук. Почему все звучит? | Свет. Цвет. Свет вокруг нас. | Растительный мир. Как дышит растение? |
| Май | Растительный мир. Где прячутся детки? | Растительный мир. Для чего корешки? | Познавательная викторина «Угадай-ка» | Педагогическое обследование. |

**Перспективный план занятий кружка «Юные исследователи»
в старшей группе.**

| месяц | 1 неделя | 2 неделя | 3 неделя | 4 неделя |
|---------|---|-------------------------------------|--|--|
| Октябрь | Педагогическое обследование детей. | | Свойства воздуха. Упрямый воздух. | Свойства воды. Откуда берется вода? |
| Ноябрь | Состояния и превращения веществ. Растворимость. | Теплота. Твердые - жидкие | Свойства и качества материалов. Мир ткани. | Свойства и качества предметов. Тонет - не тонет. |
| Декабрь | Свойства воды. Почему не тонут айсберги? | Свойства снега и льда. Где быстрее? | Космос. Темный Космос. Вращение Земли. | Познавательный вечер. «Волшебные превращения». |
| Январь | Каникулы. | Каникулы. | Свойства и качества | Свойства и качества |

| | | | | |
|----------------|---|--|---|---|
| | | | материалов. Родственники стекла. | материалов. Приключения красок. |
| Февраль | Человек. Наши помощники - глаза. | Человек. Вдох - выдох. | Электричество. Волшебники. | Путешествие в прошлое лампочки. |
| Март | Магнетизм. Волшебная стрелка. | Вес. Притяжение. Почему все падает на Землю? | Звук. Где живет эхо? | Свойства воздуха. Почему дует ветер? |
| Апрель | Живая природа. Кто как летает по воздуху? | Свойства снега и воды. Где весна наступит быстрее? | Растительный мир. Может ли растение дышать? | Растительный мир. Для чего корешки? |
| Май | | Свет. Оптика. Световой луч. | Познавательная викторина «Все обо всем» | Педагогическое обследование. |

Итого: 26 занятий

**Перспективный план занятий кружка «Юные исследователи»
в подготовительной к школе группе**

| месяц | 1 неделя | 2 неделя | 3 неделя | 4 неделя |
|-----------------|--------------------------------------|---|---|---|
| Сентябрь | Педагогическое обследование детей. | | Глина и камни. Могут ли животные жить в земле? | Свойства воздуха. Поиск невидимки. |
| Октябрь | Свойства воздуха. Свечка в банке. | Свойства воздуха. Реактивный шарик. | Свойства и качества материалов. Мир металлов. | Свойства и качества предметов. Почему не тонут корабли? |
| Ноябрь | Свойства воды. Образование пара. | Свойства снега и льда. Вода двигает камни. | Теплота. Тепло против холода. | Теплота. «Волшебные превращения». |

| | | | | |
|----------------|---|---|---|---|
| Декабрь | Путешествие по карте. Почему в тундре всегда сыро? | Путешествие в прошлое автомобиля. | Космос. Далеко – близко. | Познавательный вечер. «Занимательные опыты и эксперименты» |
| Январь | Каникулы. | Каникулы. | Путешествие в прошлое жилища человека. | Свойства и качества материалов. Секреты бумаги. |
| Февраль | Человек. Наши помощники-органы чувств. | Математика. Заюшкина избушка. | Электричество. Почему светит лампочка. | Электричество. Прыгающие лягушки. |
| Март | Магнетизм. Волшебное озеро. | Вес. Притяжение. Как дождинки. | Звук. Звуки и вибрация. | Свойства и качества материалов. Незнайкин клад. |
| Апрель | Превращения веществ. Загадки растворимости. | Свет. Оптика. Световой луч. Радуга. | Эволюция. Как возникли вулканы? | Растительный мир. Может ли растение дышать? |
| Май | | Почему летом в Арктике солнце не заходит? | Познавательная викторина. | Педагогическое обследование. |

Всего: 30 занятий

Методическое обеспечение

Примерный перечень оборудования, материалов, пособий для детского экспериментирования

| Приборы - помощники | Оборудование |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • увеличительное стекло (лупа) • весы • песочные часы • компас • магниты • микроскоп • телескоп • метр • бинокль | <ul style="list-style-type: none"> • разнообразные сосуды из стекла, пластмассы, металла, фарфора разного объема и формы • пластмассовые трубочки • пипетки • воронки • резиновые груши • пластиковые тарелки • пластиковые стаканы • мерные ложки |

| | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • фонарь • зеркало • воронка | <ul style="list-style-type: none"> • мерные стаканчики • шпатели • линейки • технический материал: гайки, скрепки, болты, гвозди, шурупы, детали конструктора. • красители: пищевые и непищевые • прочие материалы: воздушные шары, соль, сахар, разные виды стекла, пилка для ногтей, сито, свеча и другое. |
| <p style="text-align: center;">Коллекции (наборы)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Виды тканей. • Бумага. • Камни. • Ракушки. • Гербарий. • Виды круп. • Шишки. • Почва. Глина. Камни. • Природный материал (листья, ветки, семена и т.д.) • Пуговицы. <p style="text-align: center;">Свойства и качества веществ</p> <ul style="list-style-type: none"> • соль • сахар • мел • мука • песок • глина • почва • акварельные краски • растительное масло • воск (свеча) • пластиковые стаканы • мерные ложки • контейнеры для веществ | <p style="text-align: center;">Дополнительное оборудование</p> <ul style="list-style-type: none"> • детские халаты • фартуки • салфетки • полотенца • контейнеры для хранения сыпучих веществ и мелких предметов • карточки - схемы проведения экспериментов • условные обозначения: разрешающие и запрещающие знаки. <p style="text-align: center;">Свойства и качества материалов</p> <ul style="list-style-type: none"> • наборы предметов по темам: <ul style="list-style-type: none"> • стеклянный • деревянный • металлический • пластмассовый • резиновый • кожаный • бумажный • прозрачный - непрозрачный • тонет - не тонет • легкий - тяжелый • гладкий - шероховатый • ножницы |
| <p style="text-align: center;">Вода</p> <ul style="list-style-type: none"> • разнообразные сосуды из стекла, | <p style="text-align: center;">Измерение</p> <ul style="list-style-type: none"> • весы |

| | |
|---|--|
| <p>пластмассы, металла, фарфора разного объема и формы</p> <ul style="list-style-type: none"> • пластмассовые трубочки • пипетки • воронки • резиновые груши • пластиковые тарелки • пластиковые стаканы • мерные ложки • разные формы для льда • пробирки, колбы • соль, сахар, растительное масло | <ul style="list-style-type: none"> • линейки • мерные ложки • мерные стаканчики • материал для измерения: полоски бумаги, ткани, семечки, фасоль и т.д. • условные мерки • воздушные шары |
| <p style="text-align: center;">Магнетизм. Притяжение</p> <ul style="list-style-type: none"> • магниты • игра «Ловись рыбка» • набор предметов (деревянные, металлические, бумажные, пластмассовые) • набор предметов «Тяжелый - легкий» • компас • бумажные цветы со скрепками • удочки с магнитами | <p style="text-align: center;">Звук</p> <ul style="list-style-type: none"> • колокольчики • шумелки из разных материалов, трещотки • линейки • пособие «Дрожалка и пищалка» • аудиозаписи «Звуки природы» • расчески • бубен, металлофон • бумага • дрожалки (нити разной толщины) • проволока разной толщины |
| <p style="text-align: center;">Электричество</p> <ul style="list-style-type: none"> • фонарик • батарейки • электрическая лампочка • кусочек меха • расческа | <p style="text-align: center;">Планета Земля. Космос</p> <ul style="list-style-type: none"> • глобус • фонарь • фриз «Планеты Солнечной системы» • листы картона с отверстиями • Энциклопедия «Познай мир» |

Педагогическое обследование Педагогическое обследование проводится на основе соблюдения принципов комплексности, возрастного индивидуального подходов, учета личностных особенностей. В обследовании используются наглядные, словесные и практические методы.

Обследование уровня развития познавательно - исследовательской активности проводится по методике Поздняк Л. В. «Показатели уровня развития любознательности как основы поисково – исследовательской деятельности детей».

Обследование проводится два раза в год (октябрь, апрель) по следующим показателям:

1. Интеллектуальная инициативность.
2. Настойчивость.
3. Познавательный интерес.

При обследовании детей по данной методике, используется метод наблюдения за результатами деятельности детей. Педагог фиксирует уровень развития показателями: высокий, средний, низкий. (Согласно приложению «Показателей уровня овладения детьми экспериментальной деятельностью» - автор Прохорова Л.Н.).

Результаты оформляются в таблицу.

| Уровень | Учебный год | Период |
|-------------------------|-------------|--------|
| Высокий | | |
| Средний | | |
| Низкий | | |
| Всего обследовано детей | | |

Методика «Выбор деятельности» (Л. Н. Прохорова)

Методика исследует предпочитаемый вид деятельности, выявляет место детского экспериментирования в предпочтениях детей.

На картинках изображены дети, занимающиеся разными видами деятельности:

1. игровая
2. чтение книг
3. изобразительная
4. детское экспериментирование
5. труд в Уголке природы
6. конструирование из разных материалов.

Ребенку предлагается сделать выбор ситуации, в которой он хотел бы оказаться. Последовательно делается три выбора. Все три выбора фиксируются в протоколе цифрами 1,2,3. За первый выбор засчитывается 3 балла, за второй выбор - 2 балла, за третий - 1 балл. Вывод делается по сумме выборов в целом по группе. Результаты оформляются в таблицу.

| Вид деятельности | Н.г. | К.г. |
|--------------------------------|------|------|
| 1. Игровая | | |
| 2. Чтение книг | | |
| 3. Изодетельность | | |
| 4. Детское экспериментирование | | |
| 5. Труд в Уголке природы | | |
| 6. Конструирование | | |

Литература.

1. Аветисян Л.А. Воспитание средствами окружающей природы. // Дошкольное воспитание. – 1982. - №10. - с. 38-42.
2. Амелина Л. Наблюдение за животными с детьми раннего возраста. // Дошкольное воспитание. – 1982. - №5.
3. Алёшина Н.В. Ознакомление дошкольников с окружающим и социальной действительностью. М.: Элизе Трэйдинг, ЦГЛ, 2003.
4. Виноградова Н.Ф. Умственное воспитание детей в процессе ознакомления с природой: Пособие для воспитателя детского сада. - М.: Просвещение, 1982.
5. Дыбина О.В. Ребёнок и окружающий мир. Программа и методические рекомендации. - М.: Мозаика-Синтез, 2006.
6. Дыбина О.В. Неизведанное рядом: Занимательные опыты и эксперименты для дошкольников. - М.: ТЦ Сфера, 2005.
7. Иванова А.И. Естественно - научные наблюдения и эксперименты в детском саду. Человек. - Программа развития Издательство: Сфера, 2008
8. Короткова Н. А. Познавательная - исследовательская деятельность. // Образовательный процесс в группах детей старшего дошкольного возраста. - М.: ЛИНКА-ПРЕСС, 2007, с. 118-189.
9. Менщикова Л.Н. Экспериментальная деятельность детей. - Издательство: Учитель, 2009 год
10. Москаленко В.В.. Опытная-экспериментальная деятельность. - Издательство: Учитель, 2009
11. Прохорова Л.Н. Организация экспериментальной деятельности дошкольников. Методические рекомендации. - Издательство. Аркти, 2005