

Таймырское муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение «Детский сад комбинированного вида «Рябинка»

Проект
экспериментальной деятельности
детей старшего дошкольного возраста
«Все обо всем»

Составила: воспитатель
высшей квалификационной категории
Куцик О.Г.

г. Дудинка,
2020 г.

Пояснительная записка

В Государственном образовательном стандарте дошкольного образования (ФГОС ДО) говорится о том, что дошкольное воспитание и обучение обеспечивает: познавательное развитие ребенка, формирование способов интеллектуальной деятельности, развитие любознательности, формирование личности дошкольника, владеющего навыками познавательной деятельности, умеющего понимать целостную картину мира и использовать информацию для решения жизненно важных проблем.

Экспериментирование, исследования, опыты – любимое занятие дошкольников. Это объясняется тем, что им присуще наглядно-действенное и наглядно-образное мышление, и экспериментирование, как никакой другой метод, соответствует этим возрастным особенностям. В дошкольном возрасте он является ведущим, а в первые три года – практически единственным способом познания мира. При формировании основ естественнонаучных и экологических понятий экспериментирование можно рассматривать как метод, близкий к идеальному. Знания, почерпнутые не из книг, а добытые самостоятельно, всегда являются осознанными и более прочными.

Считается, что познавательная активность – это самостоятельное присвоение ребенком знаний об окружающем мире в процессе деятельности. Такие ученые как, В.А. Запорожец, С.Л. Новоселова, А.Н. Поддьяков, считают дошкольное детство наиболее сенситивным периодом для развития познавательной активности ребенка. Эффективным методом развития детской любознательности, а впоследствии познавательной активности, по их мнению, является детское экспериментирование.

Исходной формой экспериментирования является единственная доступная ребенку форма экспериментирования – манипулирование предметами, которой ребенок овладевает уже в раннем возрасте. Предметно - манипулятивная деятельность возникает в результате природной любознательности ребенка под целенаправленным педагогическим воздействием переходит на более высокую стадию формирования познавательной активности.

К старшему дошкольному возрасту заметно нарастают возможности инициативной преобразующей активности ребенка, которая находит выражение в форме исследовательской активности, направленной на обнаружение нового через экспериментальную деятельность в процессе взаимодействия, сотрудничества, сотворчества с взрослым.

Актуальность

На современном этапе развития дошкольного образования формирование познавательного интереса - одна из актуальных проблем детского воспитания.

Опытно - экспериментальная деятельность позволяет объединить все виды деятельности и все стороны воспитания, развивает наблюдательность и пытливость ума, развивает стремление к познанию мира, все познавательные способности, умение изобретать, использовать нестандартные решения в трудных ситуациях, создавать творческую личность. Исходя из этого, возникла необходимость создания условий для целенаправленной работы по поисково-познавательной деятельности старших дошкольников. Занимательные опыты, эксперименты побуждают детей к самостоятельному поиску причин, способов действий, проявлению творчества.

Главное достоинство применения метода экспериментирования в детском саду заключается в том, что в процессе эксперимента:

- Дети получают реальные представления о различных сторонах изучаемого объекта, о его взаимоотношениях с другими объектами и со средой обитания.

- Идет обогащение памяти ребенка, активизируются его мыслительные процессы, так как постоянно возникает необходимость совершать операции анализа и синтеза, сравнения и классификации, обобщения и экстраполяции.
- Развивается речь ребенка, так как ему необходимо давать отчет об увиденном, формулировать обнаруженные закономерности и выводы.
- Происходит накопление фонда умственных приемов и операций, которые рассматриваются как умственные умения.
- Детское экспериментирование важно и для формирования самостоятельности, целеполагания, способности преобразовывать какие-либо предметы и явления для достижения определенного результата.
- В процессе экспериментальной деятельности развивается эмоциональная сфера ребенка, творческие способности, формируются трудовые навыки, укрепляется здоровье за счет повышения общего уровня двигательной активности.

Практическая значимость кружка

Данная работа направлена на формирование интеллектуальных способностей дошкольников посредством экспериментирования. Этот процесс рассматривается как самостоятельный творческий поиск, дающий реальные представления о различных сторонах изучаемых объектов, о взаимоотношениях с другими объектами и со средой обитания. Процесс строится самим ребёнком, что способствует развитию мышления и других сторон личности ребёнка. В совершенстве владеть всеми экспериментальными умениями под силу не каждому старшему дошкольнику, но определенных успехов можно добиться в результате тех усилий и условий, которые в данной ситуации может выстроить экспериментальная деятельность. Экспериментирование стимулирует интеллектуальную активность и любознательность ребёнка. Приобретенный в дошкольном возрасте опыт поисковой, экспериментальной деятельности помогает успешно развивать творческие способности и в дальнейшем.

Ценность экспериментального обучения состоит в создании условий, при которых дети:

- самостоятельно и охотно приобретают недостающие знания из разных источников;
- учатся пользоваться приобретенными знаниями для решения познавательных и практических задач;
- приобретают коммуникативные умения, работая в различных группах;
- развивают у себя исследовательские умения (умения выявления проблем, сбора информации, наблюдения, проведения эксперимента, анализа, построения гипотез, обобщения);
- развивают системное мышление.

Работа по развитию познавательной активности детей через экспериментальную деятельность строится на основании следующих принципов:

Принцип научности:

- 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 доступности:

- построение процесса обучения дошкольников на адекватных возрасту формах работы с детьми, а так как одной из ведущих деятельностей детей дошкольного возраста является игра, то и обучение происходит в игровой форме;
- решение программных задач в совместной деятельности взрослых и детей и самостоятельной деятельности воспитанников;

Принцип систематичности и последовательности:

- обеспечение единства воспитывающих, развивающих и обучающих задач развития опытно – экспериментальной деятельности дошкольников;
- повторяемость тем во всех возрастных группах и позволяет детям применить усвоенное и познать новое на следующем этапе развития;
- формирование у детей динамических стереотипов в результате многократных повторений.

Принцип индивидуально-личностной ориентации воспитания:

- реализация идеи приоритетности самоценного детства, обеспечивающей гуманный подход к целостному развитию личности ребенка дошкольника и обеспечению готовности личности к дальнейшему ее развитию;
- обеспечение психологической защищенности ребенка, эмоциональный комфорт, создание условий для самореализации с опорой на индивидуальные особенности ребенка.

Принцип целостности:

- комплексный принцип построения непрерывности и непрерывности процесса опытно - экспериментальной деятельности;
- решение программных задач в совместной деятельности педагогов, детей и родителей.

Принцип активного обучения:

- организацию такой экспериментальной детской деятельности, в процессе которой они сами делают «открытия», узнают новое путем решения доступных проблемных задач;
- 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:

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

Цель:

Создание условий для формирования познавательной активности у детей дошкольного возраста в процессе опытно – экспериментальной деятельности.

Задачи:

1. Формировать способность видеть многообразие мира в системе взаимосвязей.
2. Развивать умение обследовать предметы и явления с разных сторон, выявлять зависимости.
3. Включить детей в мыслительные, моделирующие и преобразующие действия.
4. Способствовать накоплению конкретных представлений о предметах и их свойствах.
5. Расширять перспективы развития поисково-познавательной деятельности.
6. Поддерживать у детей инициативу, сообразительность, пытливость, критичность, самостоятельность.
7. Формировать опыт выполнения правил техники безопасности при проведении физических экспериментов с использованием приборов - помощников (увеличительное стекло, пипетка, микроскоп, песочные часы и т.д.).
8. Формировать основы логического мышления.

Экспериментальная деятельность с дошкольниками может быть организована в трех основных направлениях:

- специально организованное обучение;
- совместная деятельность педагога с детьми;
- самостоятельная деятельность детей.

Методы и приемы организации опытно - экспериментальной деятельности:

- эвристические беседы, дискуссии;
- наблюдения за объектом;
- просмотр адаптированных для детей научно - популярных фильмов;
- постановка и решение вопросов проблемного характера;
- моделирование (создание моделей об изменениях в живой и неживой природе);
- проведение опытов и экспериментов;
- фиксирование результатов: наблюдений, опытов, экспериментов;
- использование художественного слова;
- дидактические игры;
- ситуация выбора.

Кружковая работа рассчитана на детей старшего дошкольного возраста.

Срок реализации кружка – 1 год, с октября и май.

Режим занятий: 2 раза в месяц, продолжительность – 20 минут.

Форма проведения занятий кружка - занимательные игры-занятия с элементами экспериментирования.

Формы подведения итогов: зарисовки, схемы, картинки, таблицы.

Работа по опытно – экспериментальной деятельности с детьми 6-7 лет

Работа по опытно – экспериментальной деятельности с детьми 5 – 6 лет предполагает:

Закрепление умения использовать обобщенные способы обследования объектов с помощью специально разработанной системы сенсорных эталонов, перцептивных действий.

Установление функциональных связей и отношений между системами объектов и явлений, применение различных средств познавательных действий.

Самостоятельное использование действий экспериментального характера для выявления скрытых свойств.

Закрепление умения получать информацию о новом объекте в процессе его исследования.

Развитие умений детей действовать в соответствии с предлагаемым алгоритмом.

Умение определять алгоритм собственной деятельности; с помощью взрослого составлять модели и использовать их в познавательно-исследовательской деятельности.

Развитие восприятия, умение выделять разнообразные свойства и отношения предметов (цвет, форма, величина, расположение в пространстве и т. п.), включая органы чувств: зрение, слух, осязание, обоняние, вкус.

Привлечение внимания к проблемным ситуациям, развитие творческой активности в экспериментировании (поиске вариантов решения проблемы, сборе материала).

Развитие познавательно-исследовательской деятельности (выдвижение гипотез, определение способов проверки, достижения и обсуждения результатов).

Алгоритм организации детского экспериментирования

1. Ребенок выделяет и ставит проблему, которую необходимо решить.
 2. Предлагает различные варианты ее решения.
 3. Проверяет эти возможные решения, исходя из данных.
 4. Делает выводы в соответствии с результатами проверки.
 5. Применяет выводы к новым данным.
 6. Делает обобщения.
- Важно помнить, что занятие является итоговой формой работы исследовательской деятельности, позволяющей систематизировать представления детей.

Роль педагога во время проведения занятия - экспериментирования

1. Показать способ действия или дает косвенные указания к действиям ребенка.
2. Пробуждать любознательность, интерес детей к исследуемым предметам.
3. Стимулировать познавательную, самостоятельную поисковую активность.

Примерный алгоритм проведения занятия- экспериментирования

1. Предварительная работа (экскурсии, наблюдения, чтение, беседы, рассматривание, зарисовки) по изучению теории вопроса.
2. Определение типа вида и тематики занятия-экспериментирования.
3. Выбор цели задач работы с детьми (познавательные, развивающие, воспитательные задачи).
4. Игровой тренинг внимания, восприятия, памяти, мышления.
5. Предварительная исследовательская работа с использованием оборудования учебных пособий.
6. Выбор и подготовка пособий и оборудования с учетом возраста детей изучаемой темы.
7. Обобщение результатов наблюдений в различных формах (дневники наблюдений, таблицы, фотографии, пиктограммы, рассказы, рисунки и т.д.) с целью подведения детей к самостоятельным выводам по результатам исследования.

Ожидаемые результаты у детей:

1. Развитие познавательных способностей детей:
 - Проявляют любознательность к чему – то новому, неизвестному.
 - Стремятся установить взаимосвязь между предметами окружающего мира.
 - Разбираются в причинах наблюдаемых явлений.
2. У детей сформированы умения и навыки самостоятельного проведения исследовательской, опытно-экспериментальной работы.
3. Сформированы умения отвечать на вопросы, выдвигать гипотезы; подводить итог.
4. Происходит накопление умений и навыков самостоятельного поиска информации и материалов, необходимых для исследований по определенной тематике.
5. Дети начинают проявлять самостоятельность в обработке собранного материала, проявляют активность в разрешении проблемных ситуаций.
6. Формируются коммуникативные навыки.

Перспективный план работы кружка

Октябрь:

1. Нюхаем, пробуем, трогаем, слушаем

Закрепить представления детей об органах чувств и их назначении.

2. Прозрачная вода. Вода принимает форму.

Уточнить представления детей о свойствах воды. Развивать умение действовать по алгоритму. Выявить вещества, которые растворяются в воде. Закрепить знания о правилах безопасного поведения при работе с различными веществами.

Ноябрь:

1. ВОДА: Какие предметы могут плавать. Делаем мыльные пузыри.

Дать детям представление о плавучести предметов, о том, что плавучесть зависит не от размера предмета, а от его тяжести. Активизировать знания детей о свойстве дерева (не тонуть в воде); развивать умение формулировать проблему, анализировать ситуации, планировать эксперимент

2. ВОЗДУХ: Откуда берутся облака

Дать представление об использовании свойств воздуха человеком, показать, как можно поиграть с воздухом

Познакомить детей с круговоротом воды в природе, с процессом конденсации.

Ветер и его подружка - ветряная вертушка

Продолжать знакомить с разной силой потока воздуха, развивать дыхание. Выявить, как образуется ветер, что ветер – это поток воздуха.

Декабрь

1. Каждому камешку свой домик. Можно ли менять форму камня и глины.

Учить детей классифицировать камни по форме, размеру и цвету.

2. Игры с тенью

Познакомить с образованием тени от предметов, установить сходство тени и объекта, создать с помощью теней образы. Помочь понять, как образуется тень, ее зависимость от источника света и предмета, их взаимоположения. Развивать творческое воображение. Воспитывать наблюдательность.

Январь

1. Замершая вода. Тающий лед.

Выявить, что лед – твердое вещество, плавает, тает, состоит из воды.

2. Вулкан

Познакомить детей с природным явлением - вулканом.

Формировать представления о типах вулканов, опасностях, которые они представляют, а также их пользе.

Воспитывать интерес к познавательно-исследовательской деятельности, целеустремленность, настойчивость, самостоятельность.

Февраль

1.Забавные фокусы.

Цель: Развивать у детей любознательность, наблюдательность, активизировать мыслительные процессы, речевую деятельность в процессе демонстрации фокусов.

2.Песчаное путешествие

Познакомить со свойствами и качествами песка, его происхождением, цветом, структурой. Учить установить свойства песка. Обучить детей возможным действиям обследования, учить проводить несложные опыты. Учить решать познавательные задачи, логически мыслить. Познакомить с песочными часами.

Март

1.Перевертыши: «Вдвоём веселее». «Солнечные зайчики»

Продолжать знакомить со свойством света. Расширить представления о смешении цветов.

2. Фокусы с монеткой

Познакомить с прибором-помощником — лупой и ее назначением. Развивать у детей любознательность, наблюдательность, активизировать мыслительные процессы.

Апрель:

1.Фокусы с магнитами

Формировать представление детей о свойствах магнита и их использовании человеком.

Как действуют магниты на предметы.

Расширить логический и естественнонаучный опыт детей, связанный с выявлением таких свойств материалов, как липкость, способность приклеивать и приклеиваться, свойств магнитов притягивать железо.

Помочь определить, какими свойствами магнит обладает в воде и на воздухе

2 Волшебный волчок.

Познакомить со свойством света превращаться в спектр. Расширить представления о смешении цветов, составляющих белый цвет.

Май

1.Свойства воды и песчаные тоннели.

Выделить свойства песка: сыпучесть, рыхлость. Выяснить, почему насекомые, попавшие в песок, не раздавливаются им, а выбираются целыми и невредимыми.

Песочные картины

Познакомить со способом изготовления рисунка из песка.

Задачи: закрепить представления детей о свойствах песка, развить любознательность, наблюдательность, активизировать речь детей, развить конструктивные умения.

2.Цветное молоко

Познакомить с процессом растворения краски в молоке при помешивании палочкой, смоченной в жидком мыле. Развивать мыслительную активность, умение делать выводы на основе наблюдений, формировать чувство цвета.

Список литературы:

1. Атемаскина Ю.В. Современные педагогические технологии в ДОУ. – М.: Детство – Пресс, 2011.
2. Дыбина О. В. Неизведанное рядом: занимательные опыты и эксперименты для дошкольников. М., 2005.
3. Дыбина О. В. Творим, изменяем, преобразуем: занятия с дошкольниками. М., 2002.
4. Дыбина О. В. Что было до...: Игры – путешествия в прошлое предметов. М.1999.
5. Занимательные эксперименты и опыты /[Ф. Ола и др.]. - М.: АЙРИС- пресс, 2014. – 128 с.
6. Исакова Н.В. Развитие познавательных интересов у старших дошкольников через экспериментальную деятельность. – СПб.: ООО «ИЗДАТЕЛЬСТВО «ДЕТСТВО – ПРЕСС», 2015. – 64 с.
7. Ковинько Л. Секреты природы – это так интересно! – М: Линка - Пресс, 2004. – 72с.
8. Куликовская, И. Э. Детское экспериментирование. Старший дошкольный возраст [Текст] / И. Э. Куликовская. – М. : Педагогическое общество России, 2005. – 80 с.
9. Николаева С. Н. Ознакомление дошкольников с неживой природой. Природопользование в детском саду. – М.: Педагогическое общество России, 2003. – 80с.
10. Нищева Н.В. Познавательная – исследовательская деятельность как направление развития личности дошкольника. Опыты, эксперименты, игры: - СПб.; ООО «ИЗДАТЕЛЬСТВО «ДЕТСТВО – ПРЕСС», 2015. – 240с.
11. Организация экспериментальной деятельности дошкольников. / Под общ. Ред. Л.Н. Прохоровой. – М.: АРКТИ, 64с.
12. Поддьяков Н. Н. Новые подходы к исследованию мышления дошкольников. // Вопросы психологии. 1985, №2.
13. Ребенок в мире поиска: Программа по организации поисковой деятельности детей дошкольного возраста / Под ред. О.В. Дыбиной. – М.: ТЦ Сфера, 2005. – 64с.
14. Рыжова Н. «Игры с водой и песком»
15. Рыжова Н. «Опыты с песком и глиной»
16. Скорлупова О.А. Занятия с детьми старшего дошкольного возраста по теме «Вода». – М.: «Издательство Скрипторий 2003», 2010. – 96с.
17. Е.А. Мартынова, И.М. Сучкова «Организация экспериментальной деятельности детей 2 – 7 лет»
18. Тугушева Г. П. Экспериментальная деятельность детей среднего и старшего дошкольного возраста [Текст] / Г. П. Тугушева, А. Е. Чистякова. – С. - П. : ДЕТСТВО-ПРЕСС, 2009. – 126 с.
19. Тит, Т. Научные забавы [Текст] / Т. Тит. – М. : Издательский дом Мещерякова, 2008 – 223 с.
20. Шатокина, Е. К. Я – экспериментатор: Игры и забавы для светлой головы [Текст] / Е. К. Шатокина// Детский сад со всех сторон. - 2007. - №17. – С. 3 – 12; №18. – С. 2 – 8.
21. Шапиро, А. И. Секреты знакомых предметов. Пузырек воздуха [Текст] / А. И. Шапиро. – СПб. : Агенство образовательного сотрудничества, 2007. – 48 с.
22. Шапиро А.И Первая научная лаборатория. Опыты, эксперименты, фокусы и беседы с дошкольниками. – М.: ТЦ Сфера; СПб.: Образовательные проекты, 2016. – 128с.