

Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение
детский сад № 41 «Рябинушка»

Проект

по экспериментально-исследовательской деятельности
детей старшего возраста 5-6 лет
«Лаборатория интересных открытий»



Разработчик проекта
Л.В. Гусейнова, воспитатель
высшей квалификационной категории

Сургут, 2023-2024 гг.

**Проект по экспериментально-исследовательской деятельности
детей старшего возраста 5-6 лет
«Лаборатория интересных открытий»**

Название: «Лаборатория интересных открытий»

Разработчик проекта: Л.В. Гусейнова

Руководитель проекта: воспитатель Л.В. Гусейнова

Место проведения: г. Сургут, МБДОУ № 41 «Рябинушка»

Сроки проведения: 1 год.

Участники проекта: воспитанники старшего дошкольного возраста, воспитатели, родители.

Возраст детей: 5-6 лет.

Вид, тип проекта: групповой, долгосрочный, познавательно – исследовательский проект.

«Люди, научившиеся наблюдениям и опытам, приобретают способности сами ставить вопросы и получать на них фактические ответы, оказываясь на более высоком умственном и нравственном уровне в сравнении с теми, кто такой школы не прошел».

К.Е. Тимирязев.

Актуальность темы.

Мир, в котором мы живем, сложен, многогранен и изменчив. Люди – часть этого мира открывают все новые и новые объекты, явления и закономерности окружающей действительности. При этом каждый человек вращается в рамках сформировавшегося у него образа мира. Образ мира — это сложная целостная система знаний о человеке, о мире вообще, о других людях, о себе, о своей деятельности. В период дошкольного детства происходит зарождение первичного образа мира благодаря познавательной активности ребенка, имеющей свою специфику на каждом возрастном этапе.

Развитие познавательного интереса к различным областям знаний и видам деятельности является одной из составляющих, как общего развития дошкольника, так и дальнейшем успешности его обучения в школе. Интерес дошкольника к окружающему миру, желание освоить все новое - основа формирования этого качества. На протяжении всего дошкольного детства наряду с игровой деятельностью огромное значение в развитии личности ребенка имеет познавательная деятельность, как процесс усвоения знаний, умений, навыков.

В настоящее время в стране активно происходит процесс качественного обновления образования, усиливается его культурологический, развивающий, личностный потенциал.

Один из принципов ФГОС ДО – построение образовательной деятельности на основе индивидуальных особенностей каждого ребенка, при котором сам ребенок становится активным в выборе содержания своего образования, становится субъектом образования. ФГОС ДО предполагает организацию работы в ДОО таким образом, чтобы обеспечить всестороннее развитие каждого ребенка. Ребенок – самостоятельная личность. Он способен наблюдать за собой и объектами окружающего мира, чувствовать, думать, выделять предметы и явления, особенно для него важные. Все это позволяет личности развиваться лишь тогда, когда инициатива исходит от нее же (личности) самой.

«Три кита» ФГОС ДО:

- самостоятельность
- инициатива
- творчество.

Различные формы исследовательской деятельности активно внедряются в образовательный процесс. Одним из перспективных методов, способствующих решению данной проблемы, является детское экспериментирование. Главное достоинство метода экспериментирования заключается в том, что он дает детям реальные представления о различных сторонах изучаемого объекта, о его взаимоотношениях с другими объектами и со средой обитания. В процессе

эксперимента идет обогащение памяти ребенка, активизируются его мыслительные процессы, так как постоянно возникает необходимость совершать операции анализа и синтеза, сравнения и классификации, обобщения и экстраполяции. Необходимость давать отчет об увиденном, формулировать обнаруженные закономерности и выводы стимулирует развитие речи. Детское экспериментирование как специально организованная деятельность способствует становлению целостной картины мира ребенка дошкольного возраста и основ культурного познания им окружающего мира. Углубленная работа с детьми по формированию их познавательной сферы способствовала разработке собственной педагогической технологии. Итогом проведенной работы стали разработка и апробация методического и дидактического материала, создание условий для организации поисково-экспериментальной деятельности.

Главное достоинство работы в рамках проектной деятельности это познание реальных представлений о различных сторонах изучаемого объекта. В этом проекте педагог и дети выполняют общее дело: изучая окружающий мир, учатся беречь природу, охраняя ее. Знания, почерпнутые не из книг, а добытые самостоятельно, путем экспериментирования, всегда являются осознанными и более прочными. Благодаря этому проекту ребенок гармонично развивается и получает возможность ставить себе новые все более сложные цели.

Организация экспериментирования, проведение опытов – один из эффективных путей экологического образования дошкольников. Это и является основной идеей проекта по развитию любознательности детей посредством опытно-исследовательской деятельности и экспериментирования - «Лаборатория интересных открытий».

Цель проекта:

Создание условий для развития познавательного интереса детей в процессе опытно – экспериментальной деятельности. Основной целью проекта является организация поисково – исследовательской деятельности детей старшего возраста посредством использования ИКТ - технологий. Эффективность работы по проекту обеспечивает специально подобранный методический комплекс взаимодействия с

детьми, с помощью которого осуществляется личностно-ориентированный подход к детям.

Задачи:

- Формировать у детей навыки практического экспериментирования с предметами из разных материалов;
- Развивать у детей познавательные способности (анализ, синтез, классификация, сравнение, обобщение);
- Развивать мышление, речь (суждение в процессе познавательно – исследовательской деятельности: в выдвижении предположений, отборе способов проверки, достижении результата, их интерпретации и применении в деятельности);
- Воспитывать стремление сохранять и оберегать природный мир, видеть его красоту, следовать доступным экологическим правилам в деятельности и поведении;
- Формировать опыт выполнения правил техники безопасности при проведении опытов и экспериментов;
- Изучить возможности использования икт-технологий для организации познавательно-исследовательской деятельности дошкольников;
- Использовать ИКТ-средства на разных этапах организации познавательно-исследовательской деятельности;
- Привлекать родителей к совместной деятельности.

Принципы работы

- принцип доступности;
- принцип индивидуализации;
- принцип наглядности;
- принцип содействия, сотрудничества;
- принцип научности;
- принцип признания права на ошибку;
- принцип амплификации.

Методы проекта

- эвристические беседы;
- постановка и решение вопросов проблемного характера;
- наблюдения;
- моделирование (создание моделей об изменениях в неживой природе);
- опыты;
- фиксация результатов: наблюдений, опытов, экспериментов, трудовой деятельности;
- «погружение» в краски. Звуки, запахи и образы природы;
- подражание голосам и звукам природы;
- использование художественного слова;
- дидактические игры, обучающие и творчески развивающие ситуации;
- трудовые поручения, действия.

Предполагаемые промежуточные и конечные результаты:

1. Высокий уровень познавательной активности у воспитанников, усвоение основ целостного видения окружающего мира.
2. Проявление познавательного интереса детей к занятиям, динамика речевого развития, углубление знаний, умений, навыков, предусмотренных основной образовательной программой МБДОУ.
3. Сформированность навыка самостоятельного планирования предстоящей деятельности; осознанного выбора предметов и материалов для самостоятельной деятельности в соответствии с их качествами, свойствами и назначением.
4. Проявление инициативы и творчества в решении поставленных перед дошкольниками задач.
5. Сформированность навыка делать выводы пояснять ход деятельности в диалоге с взрослыми.
6. Обогащение предметно – развивающей среды в группе.

7. Пополнение научно-методической базы МБДОУ по данному направлению.

Содержание реализации проекта.

Для достижения поставленных целей и задач необходима реализация следующих действий:

- Оптимизация условий центра экспериментально-поисковой деятельности - «Лаборатория интересных открытий» Совершенствование образовательного экспериментально-поискового пространства в группе.
- Обучение воспитанников навыкам исследовательской деятельности;
- Создание у воспитанников и их родителей устойчивого интереса к экспериментальной деятельности;
- Систематическое и целесообразное использование ИКТ-технологий для организации познавательно-исследовательской деятельности (сбор и анализ информации, ведение индивидуальных наблюдений, фотографирование реальных объектов, оценка результатов продуктивной деятельности).

Для реализации проекта рекомендуется использовать следующие формы работы по поисково-экспериментальной деятельности:

- Совместная деятельность воспитателя с ребенком.
- Самостоятельная деятельность детей.
- Специально организованная деятельность.
- КВН, развлечения.
- Наблюдения в природе.
- Рассматривание альбомов, познавательной литературы и фотографий.
- Беседы по теме эксперимента.
- Целевые прогулки.
- Презентации на планшетах.
- Развивающие игры на планшетах.

Структура проведения игры–экспериментирования:

1. Постановка, формулирование проблемы (познавательной задачи);

2. Выдвижение предположений, отбор способов проверки, выдвинутых детьми;
3. Проверка гипотеза (научно обоснованное, вполне вероятное предположение, требующее, однако, специального доказательства)
4. Подведение итогов, вывод;
5. Фиксация результатов;
6. Вопросы детей.

Для положительной мотивации деятельности дошкольников используются различные стимулы:

- внешние стимулы (новизна, необычность объекта);
- тайна, сюрприз;
- мотив помощи;
- познавательный мотив (почему так?);
- ситуация выбора.

Оборудование центра экспериментирования

Чем раньше познакомился маленький человек с удивительным миром природы, тем раньше пробудится в нем чувство прекрасного, тем больше будет посеяно в его душе доброты, тем сильнее будет его желание оберегать растущее и живое. Основная задача родителей и воспитателей: поддержать и развить в ребенке интерес к открытиям и создать для этого условия. Одним из условий по развитию познавательных способностей детей является предметно – развивающая среда.

Возраст	Рекомендации
Старший возраст	1. Центр экспериментирования должен размещаться таким образом, чтобы каждый ребенок имел возможность заниматься делом. 2. Желательно группе организовать центр (лабораторию) для экспериментирования.

С целью развития познавательной активности детей и поддержания интереса к экспериментальной деятельности, в развивающей среде группы выделены зона экспериментирования – центр «Лаборатория занимательных открытий»

Работа по экспериментированию с детьми старшей группы направлена на уточнение всего спектра свойств и признаков объектов и явлений.

1. Стол для экспериментирования. Резиновый коврик.
2. Халаты, передники, нарукавники.
3. Природный материал: песок, глина, фасоль, минералы, разная по составу земля, кора деревьев, мох, листья, горох, вода, камушки, ракушки, деревяшки, различные плоды, пух, перья и т.д.
4. Комнатные растения с указателями.
5. Емкости разной вместимости, ложки, лопатки, палочки, трубочки для коктейля, воронки, сито, формочки.
6. Сыпучие продукты (соль, сахарный песок, горох, манка, мука).
7. Стеллаж для пособий и оборудования.
8. Микроскоп, лупы.
9. Песочные часы, безмен.
10. Технические материалы (болты, гайки, гвозди).
11. Вспомогательные материалы (нитки, колбы, вата, марля, шприцы без игл).
12. Схемы, модели, таблицы с алгоритмом выполнения опытов.
13. Календарь природы.
14. Лейки, опрыскиватели, палочки для рыхления почвы.

Этапы реализации проекта:

I этап – подготовительный (организационный).

II этап – внедренческий.

III этап – итоговый (обобщающий).

Механизм реализации проекта.

№ п/п	Содержание	Сроки	Ответственные
I этап. Подготовительный (Организационный)			
	Изучение и анализ методической литературы по теме	Август	Воспитатели
	Составление планирования детской экспериментальной деятельности в рамках проекта	Август	Воспитатели
	Подбор нового оборудования и материала для оснащения центра экспериментальной деятельности	Сентябрь	Воспитатели
II этап. Внедренческий			
	Проведение работы с детьми по экспериментальной деятельности	Сентябрь-Май	Воспитатели
	Вовлечение родителей в экспериментальную деятельность с детьми	Сентябрь-Май	Воспитатели
III этап. Обобщающий			
	Определение эффективности проведённой работы	Май	Воспитатели
	Проведение анализа полученных результатов	Май	Воспитатели

Перспективный план работы с детьми старшего дошкольного возраста

Месяц	Тема	Содержание работы
Сентябрь	Мониторинг	Фиксация личностного роста и объема полученных умений у детей.
Октябрь	«Воздух - невидимка»	Беседа: «Невидимка-воздух». Эксперименты: «Как поймать воздух», «Реактивный шарик», «Расширение воздуха», «Волшебный стакан», «Тяжелая газета или давление воздуха». Прогулка «Почему дует ветер?». Беседа «Чистый воздух». Дидактическая игра «Свойства воздуха».
Ноябрь	«Вода-волшебница»	Беседа: «Волшебница вода». Эксперименты: «Удивительное вещество - вода», «Сухой из воды», «Вода бывает теплой, холодной и горячей», «Очищаем воду», «Как разделить смеси». Трудовое поручение «Мытье игрушек». Просмотр презентации «Чудо водичка».
Декабрь	«Снег - снежок»	Эксперименты: «Свойства льда», «Замершая вода», «Лед легче воды», «Замершая вода двигает камни». Самостоятельная деятельность детей в уголке природы. Беседа «Защитные свойства снега». Рассмотреть снежинку в лупу. Прогулка «Следы на снегу». Изготовление елочных украшений «Ледяные фигурки». Работа в экологическом дневнике.
Январь	«Я - человек»	Эксперименты: «Модная прическа», «Волшебный шарик», «Хитрости инерции». Беседа «Основные системы нашего организма». Рисование «Наш организм». Дидактическая игра «Полезная еда». Оригами «Куколка». Работа в экологическом дневнике.
Февраль	«Волшебные свойства магнита»	Беседа: Волшебные свойства магнита. Эксперименты: «Притягивание предметов к магниту», «Свет повсюду», «Волшебный диск», «Притягивание к магниту через предметы». Прогулка «Моя тень». Беседа «Человек и законы природы». Работа в экологическом дневнике (опыт с веточками деревьев).
Март	«Чудеса растений»	Опыты: «Растения «пьют» воду», «Дыхание листа», «Нужен ли корешкам воздух», «Волшебный кружок», «Проверь, нужен ли свет для жизни растений». Работа в зелёном уголке: «Уход за растениями». Мини-проект: «Огород на окне». Работа в экологическом дневнике.
Апрель	«Земля наш общий дом»	Рассказ воспитателя: «Что приводит предметы в движение?». Эксперименты: «Вращение Земли вокруг Солнца», «Строители почвы», «Сквозь песок и глину», «Ищем воздух в почве». Рисование «Портрет Земли». Беседа «Глобус». Досуг, посвященный Всемирному Дню Чистой воды «Сбережем Обь – богатство России!». Работа в экологическом дневнике (опыт «Какое значение имеет почва для растений»).
Май	«Свет»	Беседы и рассуждения с детьми: «Как получается свет? Значение света в жизни человека?». Эксперименты: «Влияние солнечного света на жизнь на Земле», «На солнце вода испаряется быстрее, чем в тени». Наблюдение за солнцем. Работа в экологическом дневнике (посадка календулы, уход за рассадой и наблюдение за ростом).

Продукт проекта: КВН «Мы - экспериментаторы»**Работа с родителями.**

Данная 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.

1. Анкетирование родителей.
2. Консультации: «Роль семьи в развитии поисково-исследовательской активности ребенка», «Организация детского экспериментирования в домашних условиях», «Научите ребенка любить живую природу», «Значение экспериментальной деятельности для детей», «Экспериментируем дома».
3. Ознакомление родителей с содержанием экспериментального уголка в подготовительной к школе группе.
4. Подготовка и распространение печатной продукции (памятки, буклеты, картотеки).
5. Подготовка и распространение электронных ресурсов.
6. Обмен опытом в процессе подготовки и проведения родительских собраний, совместных досуговых мероприятий.
7. Открытые просмотры совместной деятельности с детьми по теме проекта.

Фиксации личностного роста и объема полученных умений у детей.

Работа с воспитателями:

1. Консультации по теме проекта.
2. Обмен опытом во время проведения педагогических часов.

Методика проведения опытов и экспериментов.

Подготовка к проведению запланированных наблюдений и экспериментов начинается с определения текущих дидактических задач. Затем педагог выбирает объект, с которым знакомится заранее – и на практике, и по литературе.

Одновременно осваивает технику экспериментирования, если она не знакома педагогу.

Предлагая детям поставить опыт, педагог сообщает им цель или задачу таким образом, чтобы дети сами определили, что им нужно сделать. Дается время на обдумывание, и затем педагог привлекает детей к обсуждению методики и хода эксперимента.

В процессе работы необходимо поощрять детей, ищущих собственные способы решения задачи, варьирующих ход эксперимента и экспериментальные действия. В то же время не выпускать 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 делаются в словесной форме и (или) можно использовать графическое фиксирование результатов, т.е. оформление в рисунках, схемах.

Перспектива развития проекта.

Развитие поисково-познавательной деятельности детей дошкольного возраста:

- создание условий в группах раннего возраста для поддержания и развития познавательного интереса;
- разработка перспективного планирования по развитию поисково-познавательного интереса детей раннего возраста;
- организация совместной деятельности детского сада и семей воспитанников раннего возраста по данной тематике.

Работа коллектива МБДОУ по развитию познавательно-исследовательской деятельности дошкольников:

- разработка перспективных планов дополнительной образовательной деятельности для воспитанников старшего дошкольного возраста;
- оборудование «планшеты», обучение воспитанников способам и приемам работы на планшетах.

Мониторинг познавательно-исследовательской деятельности детей 5-6 лет.

Диагностический инструментарий

Познавательные возможности старших дошкольников очень велики. Познавательно-исследовательской деятельности позволяет реализовать усвоение знаний через все виды деятельности. Педагог и родители должны стать единомышленниками в развитии детей. Только совместными усилиями педагога, родителей можно достичь хороших результатов. Результативность внедрения познавательно-исследовательской деятельности определяется с помощью мониторинга. Система мониторинга позволяет оценивать эффективность использования метода экспериментирования в работе с детьми, помогает вскрыть и обнаружить изменения, происходящие в результате познавательно-исследовательской деятельности. Мониторинг направлен на решение целого ряда взаимосвязанных задач:

1. Выявить в какой степени ребенок овладел навыками экспериментирования.
2. Выявить готовность педагога к использованию метода познавательно-исследовательской деятельности в своей практической деятельности с детьми.
3. Оценить развивающую среду для познавательно-исследовательской деятельности в группе.
4. Выявить готовность родителей воспитанников к реализации познавательно-исследовательской деятельности.

Для решения указанных задач используются разнообразные методы изучения: наблюдения воспитателя, с фиксированием в дневнике наблюдений; самоанализ педагогов; анкетирование и беседы с родителями воспитанников. Для осуществления мониторинга развития навыков экспериментирования у детей младшего дошкольного возраста разработали индивидуальные карты формирования навыков экспериментирования. Диагностический инструментарий: наблюдения воспитателя, фиксирование в дневнике наблюдений. Уровень усвоения определяется по структурно – логической схеме формирования навыков

экспериментирования в дошкольном возрасте, разработанной Ивановой А. И. (Приложение). Она позволяет проследить возрастную динамику формирования навыков при переходе детей из одной возрастной группы в другую. Одним из важных условий реализации метода экспериментирования является правильная организация развивающей предметной среды. Основными требованиями, предъявляемыми к среде как развивающему средству, является обеспечение развития самостоятельной детской деятельности. При оборудовании уголка экспериментирования необходимо учитывать следующие требования:

- достаточность (соответствие возрасту);
- безопасность для жизни и здоровья детей;
- доступность расположения.

Педагогический мониторинг призван оптимизировать процесс воспитания и развития каждого ребенка и возрастной группы в целом. На этой основе можно сделать предварительные предположения о причинах недостатков в работе или, наоборот, утвердиться в правильности избранной технологии.

Литература.

1. Деркунская В.А. Проектная деятельность дошкольников/Учебно-методическое пособие. – М.: Центр педагогического образования, 2013.
2. Дыбина О. В. Неизведанное рядом: занимательные опыты и эксперименты для дошкольников /Текст/ О.В. Дыбина, Н. П. Рахманова, В.В. Щетинина. - М.: ТЦ «Сфера», 2005.
3. Иванова А. И. Естественнонаучные наблюдения и эксперименты в детском саду. Растения. /Текст/: детская энциклопедия/ А. И. Иванова - М.: ТЦ «Сфера», 2004.
4. Иванова А.И. Живая Экология. - М.: ТЦ Сфера, 2007.
5. Иванова А.И. Методика организации экологических наблюдений и экспериментов в детском саду. - М.: ТЦ Сфера, 2004.
6. Интернет ресурсы.
7. Поддьяков А.И. Комбинаторное экспериментирование дошкольников с многосвязным объектом - «черным ящиком»// Вопросы психологии, 1990.
8. Поддьяков Н.Н. Творчество и саморазвитие детей дошкольного возраста. Концептуальный аспект. — Волгоград: Перемена, 1995.
9. Рыжова Н. А. Волшебница – вода /Текст/ Н. А. Рыжова. – М.: Линка-Пресс, 1997.
10. Рыжова Н.А. Игры с водой и песком// Обруч, 1997. — № 2.
11. Рыжова Н.А. Опыты с песком и глиной// Обруч, 1998. — № 2.
12. Салмина Е.Е. Рабочая тетрадь по опытно-экспериментальной деятельности № 1, 2 (старший дошкольный возраст). Учебно-методическое пособие для педагогов ДОУ. – СПб.: «ИЗДАТЕЛЬСТВО «ДЕТСТВО – ПРЕСС», 2014. - 32 с.: цв.ил. – (Из опыта работы по программе «Детство»).
13. Тугушева Г.П., Чистякова А.В. Игра-экспериментирование для детей старшего дошкольного возраста// Дошкольная педагогика, 2001. - № 1.

Индивидуальная карта
формирования навыков экспериментирования
 (5-6 лет)

Ф.И. ребенка _____

Возраст _____

Дата заполнения _____

Часть 1. Диагностическая методика: наблюдения воспитателя, ведение дневника наблюдений.

№ п/п	Диагностика овладения знаниями и умениями экспериментальной деятельности	Год _____	
		Начало года	Конец года
1	Умение видеть и выделять проблему		
2	Умение принимать и ставить цель		
3	Умение решать проблемы		
4	Умение анализировать объект или явление		
5	Умение выделять существенные признаки и связи		
6	Умение сопоставлять различные факты		
7	Умение выдвигать гипотезы, предположения		
8	Умение делать выводы		

Вывод:

Часть 2. Показатели уровня овладения детьми экспериментальной деятельностью.

Примечание: За основу взяты сводные данные о возрастной динамике формирования навыков всех этапов экспериментирования Ивановой А.И. «Живая экология» (Творческий Центр «Сфера» М., 2007.)

Уровень	Отношение к экспериментальной деятельности	Целеполагание	Планирование	Реализация	Рефлексия
Высокий	Часто задаёт вопросы, пытается искать на них ответы.	Делает первые попытки формулировать задачу опыта при непосредственной помощи педагога.	Начинает высказывать предположения каким может быть результат опыта. Работает вместе с воспитателем, а затем под непосредственным контролем.	Выполняет инструкции, содержащие 2-3 поручения одновременно. Начинает самостоятельно выполнять простейшие зарисовки. Находит и отмечает различия между объектами. Называет причины простейших наблюдаемых явлений и получившихся результатов опытов.	Хорошо понимает простейшие одночленные причинно-следственные связи.
Средний	Проявляет любопытство, задаёт первые вопросы.	Понимает задачу опыта. Начинает предвидеть некоторые последствия своих действий	При проведении простейших экспериментов начинает отвечать на вопрос: «Как это сделать?»	К концу года начинает выполнять инструкции, содержащие 2 поручения сразу. Самостоятельно наблюдает простые опыты.	Понимает простейшие одночленные цепочки причинно-следственных связей. Отвечает на вопросы взрослого по теме эксперимента
Низкий	Желание что – то сделать выражают словами.	Произносят фразу: «Я хочу сделать то –то».	Предугадывает последствия некоторых своих действий, проводимых с предметами.	Выполняют простейшие поручения взрослых. Работают с помощью воспитателя. Он должен постоянно привлекать внимание ребёнка к наблюдаемому объекту.	Отвечают на простые вопросы взрослых. Произносят фразы, свидетельствующие о понимании событий.

Вывод:
