

**Принято:**  
на заседании  
педагогического совета

Протокол № 1  
от « 11 » 08 2021 г.

**Утверждено:**  
Заведующим МБДОУ  
детский сад комбинированного вида

№2 г.Лебедянь  
Приказ № 61 от 31.08.21 г.  
Т.П.Скакун



**Дополнительная общеразвивающая  
программа научно-познавательной направленности  
для детей старшей группы (5-6 лет)  
«Почемучки»**

муниципального бюджетного дошкольного  
образовательного учреждения детского сада  
комбинированного вида № 2 города Лебедянь Липецкой  
области  
на 2021-2022 учебный год

Составлена:  
воспитателем  
Голевой Н.А.

## Содержание

Пояснительная записка .....	3
Учебно-тематический план дополнительной общеразвивающей программы..	11
Методическое обеспечение дополнительной общеразвивающей программы для детей старшей группы.....	19
Список литературы.....	25
Приложения.....	27

## Пояснительная записка

Дополнительная общеразвивающая программа разработана в соответствии со следующими нормативными правовыми документами:

- ФЗ от 29.12.2012 г. № 273 «Об образовании в Российской Федерации»;
- Постановление главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 г. №28 « Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения , отдыха и оздоровления детей и молодежи» ;
- приказ Министерства Просвещения РФ от 31 июля 2020 г №373 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам дошкольного образования ;
- «Федеральным государственным образовательным стандартом дошкольного образования» (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 17 октября 2013 г. N 1155 г. Москва "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования" Зарегистрирован в Минюсте РФ 14 ноября 2013 г. Регистрационный N 30384 ;
- Основная образовательная программа дошкольного образования Муниципального бюджетного дошкольного образовательного учреждения детского сада комбинированного вида № 2 г. Лебедянь, Липецкой области ;
- Рабочая программа воспитания Муниципального бюджетного дошкольного образовательного учреждения детского сада комбинированного вида № 2 г. Лебедянь, Липецкой области ;
- Устав ДОУ.

## Актуальность

Расскажи – и я забуду,  
Покажи – и я запомню,  
Дай попробовать – и я пойму.  
Китайская пословица

В условиях быстро меняющейся жизни от человека требуется не только владение знаниями, но и в первую очередь умение добывать эти знания самому и оперировать ими, мыслить самостоятельно и творчески.

Все исследователи экспериментирования выделяют основную особенность познавательной деятельности детей: ребенок познает объект в ходе практической деятельности с ним, осуществляемые ребенком практические действия выполняют познавательную, ориентировочно – исследовательскую функцию, создавая условия, в которых раскрывается содержание данного объекта.

Экспериментирование пронизывает все сферы детской деятельности: прием пищи, игру, занятия, прогулку, сон. Ребенок дошкольник сам по себе уже является исследователем, проявляя живой интерес к различного рода исследовательской деятельности – к экспериментированию. Опыты помогают развивать мышление, логику, творчество ребенка, позволяют наглядно показать связи между живым и не живым в природе. Исследования предоставляют ребенку самому найти ответы на вопросы «как?» и «почему?». Элементарные опыты, эксперименты помогают ребенку приобрести новые знания о том или ином предмете. Эта деятельность направлена на правильное преобразование вещей, в ходе которого дошкольник познаёт их свойства и связи недоступные при непосредственном восприятии. Знания, полученные во время проведения опытов, запоминаются надолго.

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.

### **Цель программы**

Создание условий для формирования основ целостного мировосприятия ребенка старшего дошкольного возраста средствами экспериментирования.

### **Задачи программы**

Расширять представления детей о физических свойствах окружающего мира.

Знакомить с различными свойствами веществ (твердость, мягкость, сыпучесть, вязкость, плавучесть, растворимость).

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

Развивать представления об основных физических явлениях (магнитное и земное притяжение, отражение и преломление света)

Формировать у детей элементарные географические представления.

Формировать опыт выполнения правил техники безопасности при проведении физических экспериментов.

Развивать познавательный интерес к миру природы, понимания взаимосвязей в природе и место человека в ней.

Воспитывать гуманное, бережное, заботливое отношение к миру природы и окружающему миру в целом.

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.

### **Направления программы**

Направленность программы кружка «Почемучки» является научно-познавательной. Программа направлена на создание условий для развития интеллектуальных, познавательных способностей ребенка, развитие мотивации к исследовательской деятельности и творчеству.

Новизна программы состоит в том, что данная программа формирует первоначальные исследовательские умения старших дошкольников, включает в активную познавательную деятельность.

Приоритет в обучении отдается совместной практической деятельности воспитателя и детей.

## **Предполагаемые результаты освоения программы**

- 1.Интересуется новым, неизвестным в окружающем мире (мире предметов и вещей, мире отношений и своем внутреннем мире)
- 2.Задаёт вопросы взрослому, в случаях затруднений обращается за помощью к взрослому.
- 3.У детей сформированы умения и навыки самостоятельного проведения исследовательской, опытно-экспериментальной работы.
- 4.Любят экспериментировать.
- 5.Сформированы умения отвечать на вопросы, выдвигать гипотезы; подводить итог.
- 6.Формируются коммуникативные навыки.
- 7.Развитие познавательных способностей детей.
- 8.Принимают живое, заинтересованное участие в образовательном процессе.

## **Организационно-методическая деятельность по реализации программы**

Создание программно-методического обеспечения педагогического процесса по данной программе, соответствующее современным требованиям. Создание условий для кружковой деятельности.

Проведение опытно – экспериментальной деятельности соответствует следующим условиям:

- безопасность эксперимента;
- отчётливая видимость изучаемого объекта или явления;
- показ только существенных сторон явления или процесса;
- простота конструкции приборов и правил обращения с ними;
- безотказность действия приборов и правил обращения с ними;
- возможность участия ребёнка в эксперименте.

Во время занятий проводится один эксперимент, который имеет четкую структуру проведения:

1. Постановка, формирование проблемы (познавательная задача);

2. Выдвижение предположений, отбор способов проверки, выдвинутых детьми;
3. Проверка гипотез;
4. Подведение итогов, вывод;
5. Фиксация результатов (если это необходимо);
6. Вопросы детей.

Для положительной мотивации деятельности дошкольников воспитатели используют различные стимулы:

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

### **Объекты программы**

- дети 5-6 лет
- семьи детей, посещающих детский сад
- педагогический персонал детского сада

### **Продолжительность реализации программы**

Данный курс состоит из 48 занятий по 25 минут каждое. Занятия проводятся 1 раз в неделю.

### **Сетка занятий**

Группа	Понедельник	Вторник	Среда	Четверг	Пятница
Старшая группа «Колобок»		<u>16.00-16.25</u>			

## Методики для диагностики результативности реализации программы

Мониторинг осуществляется на основе методик Л.Н.Прохоровой «Маленький исследователь» и «Выбор деятельности» в начале и конце учебного года.

### Учебно-тематический план

Месяц	Тема	Количество академических часов	Задачи	Оборудование, материалы
СЕНТЯБРЬ	Диагностические задания	1 ч.	Выявить место детского экспериментирования в предпочтениях детей	Картинки с изображением детей, занимающихся разными видами деятельности
	«Приключения песчинки»	1ч.	Продолжать знакомить детей со свойствами песка;	Песок, емкость для песка, лупа Презентация «Путешествие к карьере»

				Эксперимент «Лепим из песка»
	«Удивительная глина»	1ч.	Познакомить детей со свойствами глины  Сравнить свойства песка и глины. Формировать умение делать простейшие умозаключения.	Глина, дощечки для лепки
	«Из чего мы сделаны?» (посуда)	1 ч.	Познакомить детей с предметами из глины, правилами обращения с ними	Посуда из глины Картинки посуды из глины
ОК ТЯБ РЬ	«Приборы - помощники»	1ч.	Познакомить детей с увеличительными стёклами	Лупа , увеличительное стекло, мелкие предметы
	«Музыкальные инструменты»	1ч.	Закреплять знания детей о музыкальных инструментах	Картинки с музыкальными инструментами, музыкальные инструменты
	«Фруктовая лаборатория»	1ч.	Закреплять знания детей о здоровом образе жизни Развивать логическое мышление Вызывать интерес к экспериментированию	Емкость для воды, фрукты, сок из фруктов.
	«Воздух - невидимка»	1ч.	Дать представления об источниках загрязнения воздуха;  Формировать желание заботиться о чистоте воздуха.	Воздушный шарик, стакан, пакет Д/и «Чистый воздух»
НО ЯБР Ь	«Вода- волшебница»	1ч.	Формировать у детей знания о значении воды в жизни человека;	Презентация «Чудо-водичка» Емкость с водой

	Эксперимент «Какая вода на вкус?»	1ч.	Продолжать знакомство со свойствами воды	Стаканчики с кипяченой водой , соль , сахар ,ложки
	«Превращения воды»	1ч.	Дать детям представления о том, что вода может быть в трёх состояниях: жидком, твёрдом (лёд), газообразном (пар).	Презентация «Три состояния воды».
	Эксперимент «Что растворяется в воде?»	1ч.	Показать детям ,что не все растворяется в воде	Стаканчики с водой , ложка, соль ,сахар, гречка, масло подсолнечное
ДЕ КА БРЬ	"Мыло-фокусник"	1ч.	Познакомить детей со свойствами мыла и его разновидностями (туалетное, хозяйственное, жидкое мыло). Уточнить и закрепить знания о том, для чего люди используют мыло в своей жизни.	Мыло разных видов, вода , полотенчики, емкость с водой
	«Волшебная бумага»	1ч.	Развивать познавательные способности детей в процессе совместной исследовательской деятельности, практических опытов с бумагой. Обобщить знания детей о значении бумаги в нашей жизни. Научить определять свойства бумаги разных видов (гигиеническая, писчая, картон). Дать представление о	Разные виды бумаги,карандаши

			свойствах копировальной бумаги – точное копирование рисунка.	
	«Мир ткани»	1ч.	Развивать умение сравнивать ткани по их свойствам; Понимать, что эти характеристики обуславливают способ использования ткани для пошива вещей; Развивать мыслительную активность, умение делать выводы на основе наблюдений.	Образцы тканей: ситца, сатина, шерсти, капрона, драпа, трикотажа; ёмкость с водой ; ножницы.
	«Посмотри, какой большой» «Измеряем длину ковра» «Чья дорожка длиннее»».	1ч.	Познакомить детей с измерительными приборами;  Учить самостоятельно, выбирать мерку	Измерительные приборы ,сказка Г.Остера «38 попугаев»
ЯН ВАР Ь	«Тайны снега и льда»	1ч.	Систематизировать знания детей о зиме, формулировать эстетическое отношение к зимним явлениям; расширять представления детей о свойствах снега и льда; Устанавливать элементарные причинно-следственные связи: снег и лед в тепле тают и превращаются в воду; на морозе вода замерзает и превращается в лед; Обогащать словарный запас детей (опыт, эксперимент, снегопад, оттепель, прозрачный, бесцветный).	Емкости ,снег, лед ,вода

	«Льдинка и снежинка»	1ч.	Формировать исследовательские умения сбора информации об объектах неживой природы: снег и лед, сходство и различия	Емкости ,снег , лед ,лупа, картинки со снежинками
	«Приключения Буратино»	1ч.	Актуализировать знания детей о свойствах дерева (не тонуть в воде); Развивать умение формулировать проблему, анализировать ситуации, планировать эксперимент; Прививать интерес к сказкам; Стимулировать желание помочь герою сказки; Воспитывать аккуратность.	Деревянные кубики, тазики, вода, дидактическая игрушка «Почемучка» Предварительная работа: Чтение сказки А. Н. Толстого «Золотой ключик, или приключения Буратино»
ФЕ ВРА ЛЬ	«В гостях у Гвоздика и Карандаша»	1ч.	Познакомить детей с понятием магнит. Сформировать представление о свойствах магнита. Активизировать знания детей об использовании свойств магнита человеком.	Магниты, различные предметы , которые притягиваются и не притягиваются к магниту
	«Свойства металла»	1ч.	Уточнить и обобщить представления детей о свойствах металла. Развивать умение изучать свойства материалов опытным путём. Развивать гибкость и логичность мышления, умение доказывать правильность обобщений.	Различные металлические предметы Презентация

	«Волшебное стекло»	1ч.	Познакомить детей с понятием «отражение»  Познакомить со свойствами зеркала.	Зеркала
	«Путешествие в мир стеклянных вещей»	1ч.	Познакомить детей со стеклянной посудой Познакомить со свойствами стекла	Стеклянная посуда
МА РТ	«Удивительные звуки» Слушаем звуки природы.	1ч.	Формировать представления о характеристиках звука; Учить сравнивать звуки.	Аудиозапись со звуками природы
	«Дружба красок»	1ч.	Формировать умение смешивать краски для получения нового цвета. Развивать мыслительную активность, умение делать выводы на основе наблюдений, чувство цвета. Развивать интерес к экспериментированию. Воспитывать аккуратность при работе с красками, эстетический вкус.	Акварельные краски , кисточки, палитра, листы бумаги
	«Хитрые семена»	1ч.	Дать представление о способах проращивания семян. Развивать интерес к выращиванию растений. Воспитывать бережное отношение к природе.	Семена, грунт, емкость
	«Роль воды в жизни растений»	1ч.	Расширить знания детей о свойствах воды и о ее значении в жизни животных, растений и	Презентация «Роль воды в жизни растений» лейки ,

			человека, роль в природе.	комнатные растения
АП РЕЛ Ь	«Чудеса растений»	1ч.	Дать детям понятие, что растение добывает воду через корневую систему. Помочь определить, что все части растения участвуют в дыхании.	Комнатные растения, обучающие картинки по теме
	«На свету и в темноте»	1ч.	Определить факторы внешней среды, необходимые для роста и развития растений	Пророщенный лук
	«Земля наш общий дом»	1ч.	Формировать представления о планете Земля.	Глобус , обучающие картинки
	«Солнышко, солнышко, выгляни в окошечко»	1ч.	Дать детям знания о значении солнечного света	Презентация , картинки по данной теме
МА Й	«Солнечные зайчики»	1ч.	Познакомить с происхождением солнечных зайчиков, их движением, предметами, от которых они отражаются. Развивать смекалку, любознательность. Воспитывать основы безопасного поведения на природе и в игре с зеркалом.	Зеркала
	«Вертушка»	1ч.	Помочь детям выявить ,что воздух обладает упругостью ,понять ,как может использоваться сила воздуха.	Вертушка, материал для ее изготовления на каждого ребенка

	«Мыльные пузыри»	1ч.	Опытным путем продемонстрировать свойства мыльных пузырей	Мыльные пузыри , шерстяная варежка ,резиновая перчатка,бумага
	«Насекомые»	1ч.	Создать условия для ознакомления детей с миром насекомых	Белый и цветной картон, песок , сахар
ИЮ НЬ	«Дождик и червячок»	1ч.	Создать условия для ознакомления детей с миром насекомых	Дождевые черви коробка с землей емкость с водой
	«Свойства песка»	1ч.	Продолжать знакомить детей со свойствами песка	Сито, карандаш, песок ,лоток, ключ
	«Солнце греет»	1ч.	Помочь детям подметить зависимость изменений в природе от сезона	Две емкости , вода
	«Уличные тени»	1ч.	Помочь детям подметить ,как образуется тень, опытным путем познакомить детей с ее зависимостью от источника света	-
ИЮ ЛЬ	«Как пчелы переносят пыльцу»	1ч.	Помочь выявить опытным путем как происходит процесс опыления у растений	Ватные палочки, порошок - краситель ,лупа , картинки насекомых
	«Почувствуй воздух»	1ч.	Обнаружить воздух в окружающем пространстве	Самодельные веера
	«Фонтанчики»	1ч.	Познакомить с принципом работы фонтана	Пластиковые бутылки,вода
	«Почему не тонут корабли?»	1ч.	Выявить зависимость плавучести предметов	Лодочки из спичечной коробки ,из скорлупы , бумаги и т.д.

АВ ГУС Т	«Таинственные стекла»	1ч.	Показать детям ,что окружающие предметы меняют цвет, если посмотреть на них через цветные стекла	Полоски от пластмассовых бутылок
	«Чьи следы?»	1ч.	Закрепить представления детей о свойствах песка	Игрушки от киндер- сюрприза
	«Волшебный рисунок»	1ч.	Дать детям представления о том ,что песком можно рисовать	Листы бумаги , песок , клей - карандаш
	Развлечение «Путешествие в Лабораторию чудес»	1ч.	Закрепить полученные знания детей	-

## Методическое обеспечение программы

### Методы и формы работы

При реализации программы применяются исследовательские методы обучения:

#### Репродуктивные методы:

-объяснительно-иллюстративный (сообщение педагогом готовой информации разными средствами: показ, объяснение, просмотр учебных кинофильмов и мультфильмов, беседы познавательного характера, наблюдение)

-репродуктивный (создание педагогом условий для формирования умений и навыков путем упражнений: проведение простых опытов и экспериментов).

#### Продуктивные методы:

-частично-поисковый или эвристический (дробление большой задачи на серию более мелких подзадач, каждая из которых шаг на пути решения проблемы)

-исследовательский (путь к знанию через собственный, творческий поиск).

Приёмы организации детей в процессе обучения:

- работа небольшими группами;
- создание ситуаций, побуждающих детей оказывать помощь друг другу;

Приёмы активизации умственной активности детей:

- включение игровых упражнений;
- активное участие воспитателя в совместной деятельности с детьми;
- выполнение нетрадиционных заданий;
- решение проблемных ситуаций;
- моделирование и анализ заданных ситуаций

**Приёмы обучения:**

- показ или демонстрация способа действия в сочетании с объяснением, выполняется с привлечением разнообразных дидактических средств;
- инструкция для выполнения самостоятельных упражнений;
- пояснение, разъяснение, указание с целью предупреждения ошибок;
- вопросы к детям.

**Формы организации деятельности:**

фронтальные, групповые, индивидуальные.

- «Игры-эксперименты» – это игры на основе экспериментирования с предметом (предметами). Основное действие для ребёнка – манипуляция с определенным предметом на основе сюжета.
- «Игры-путешествия» – заключаются в том, что ребёнок совершает прогулку в мир вещей, предметов, манипулирует с ними, разрешает проблемную игровую ситуацию в ходе такого условного путешествия, обретая необходимый опыт деятельности.
- Простейшие поисковые и проблемные ситуации для дошкольников – основное действие – отгадывание и поиск. Всякая проблема и поиск для ребёнка сопровождаются словами – «найди» и «угадай».
- Игры с моделированием – моделирование предполагает замещение одних объектов другими (реальных – условными).

- «Игра-этюд» – это небольшая драматизация на основе стихотворного текста, которая осуществляется детьми совместно с педагогом.
- Проблемная ситуация – это форма совместной деятельности педагога и детей, в которой дети решают ту или иную проблему, а педагог направляет детей на решение проблемы, помогает приобрести новый опыт, активизирует детскую самостоятельность.

### **Принципы комплектования группы и организации работы**

- учет интересов и способностей детей.
- желание родителей.
- добровольное участие.
- учет психофизических особенностей детей.

### **Дидактический материал и техническое оснащение занятий:**

- зоны и уголки для детской экспериментальной и опытнической деятельности в группах;
- уголки природы, «огород на окне» в группах; огород, цветники.
- библиотека детской познавательной и художественной литературы, в соответствии с возрастными особенностями детей;
- мини-кабинет методической и педагогической литературы по опытно-экспериментальной деятельности
- коллекция детских дидактических мультимедийных презентаций;
- коллекция детских дидактических игр.

### **Основное оборудование:**

Приборы – помощники: увеличительные стекла, компас, магниты; разнообразные сосуды из различных материалов, разного объема и формы.

Природный материал: камешки, глина, песок, ракушки, шишки, листья деревьев, семена и т.д.

Утилизированный материал: кусочки кожи, меха, ткани, дерева, пробки т.д.

Разные виды бумаги: обычная, картон, наждачная, копировальная и т.д.

Красители: гуашь, акварельные краски, пищевые красители.

Прочие материалы: зеркала, воздушные шары, мука, соль, сито, сахар и т.д.

#### **Дополнительное оборудование:**

Детские фартуки или халаты, салфетки, контейнеры для хранения сыпучих и мелких предметов.

Карточки - схемы проведения экспериментов.

#### **Этапы организации деятельности:**

##### **Алгоритм подготовки и проведения занятия –эксперимента:**

1. Предварительная работа (экскурсии, наблюдения, чтение, беседы, рассматривание, зарисовки) по изучению теории вопроса.
2. Определение типа, вида и тематики.
3. Выбор цели, задач работы с детьми (познавательные, развивающие, воспитательные).
4. Игровой тренинг внимания, восприятия, памяти, логики мышления.
5. Подготовка пособий и оборудования с учётом сезона, возраста и темы.
6. Исследовательская работа с использованием оборудования в центрах.
7. Обобщение результатов в различных формах: дневник наблюдений, коллаж, фотографии, пиктограммы, рисунки, рассказы, таблицы.

8.Закрепление, повторение, обследование, манипуляции пройденного материала на прогулке, в экскурсиях, беседах, развлечениях, досугах.

### **Структура занятия:**

- Ставить проблему.
- Принимать и ставить цель.
- Решать проблему.
- Анализировать объект или явление.
- Сопоставлять факты.
- Выдвигать гипотезы.
- Отбирать средства и материалы для самостоятельной деятельности.
- Осуществлять эксперимент.
- Делать вывод.
- Фиксировать этапы действий и результат графически.

### **Работа с коллегами**

Передача опыта работы по опытно-экспериментальной деятельности, анкетирование.

### **Консультации с воспитателями по следующим темам:**

«Опытно-экспериментальная деятельность в детском саду» , «Опыты и эксперименты в ДОУ», «Детское экспериментирование-средство интеллектуального развития дошкольников».

### **Работа с родителями**

Беседа: « Опытно – экспериментальная деятельность в жизни старших дошкольников».

Цель: Дать представления о том, что опытно – экспериментальная деятельность пронизывает все сферы деятельности дошкольников.

В уголок « ДЛЯ ВАС РОДИТЕЛИ»: «Чего нельзя и что нужно делать для поддержания интереса детей к познавательному экспериментированию».

Цель: предложить практические рекомендации, как поддержать интерес детей к опытно – экспериментальной деятельности.

Анкетирование родителей. Цель: выявить отношение родителей к поисково – исследовательской активности детей.

Консультация: «Игра или экспериментирование».

Цель: Рассказать родителям о том, что экспериментирование, как и игра является ведущим видом деятельности дошкольников.

Совместное развлечение детей и родителей с экспериментированием

Тема: «В гостях у Осени»

Беседа: «Значение детского экспериментирования для психического развития».

Рекомендации на дом: « Экспериментирование и наблюдение во время прогулок»

Практикум: «Занимательные опыты и эксперименты для умных пап и любопытных дошколят».

Консультация: «Соблюдение правил безопасности».

Цель: Познакомить с необходимыми правилами безопасности при организации и проведении экспериментов и игр дома.

Беседа: «Как организовать игры с водой».

Цель: Дать знания о том, как организовать предметно – развивающую среду для проведения игр с водой.

Практикум:«Тонет? Не тонет!»

Цель: Предложить практические рекомендации, по организации игр и экспериментов с водой. Познакомить с простыми экспериментами и играми с водой.

### Литература:

1. А.И. Савенков «Исследовательские методы обучения в дошкольном образовании»/ Савенков А.И.// «Дошкольное воспитание» - № 4 2006г. – с.10.
2. А.И. Савенков Методика исследовательского обучения дошкольников. – Самара: издательство «Учебная литература»: Издательский дом «Федоров», 2010. – 128с.
3. А.И. Иванова Экологические наблюдения и эксперименты в детском саду. Методическое пособие. - М.: ТЦ Сфера, 2009. - С.48
4. В. В. Москаленко, Н. И. Крылова « Опытно - экспериментальная деятельность»
5. В.А. Зебзеева Развитие элементарных естественно-научных представлений и экологической культуры детей [Текст]: обзор программ дошкольного образования. В.А.Зебзеева // Приложение к журналу —Управление ДОУ№. – М.: ТЦ Сфера, 2009. – 128 с.
6. Г.П. Тугушева Чистякова А.Е. Экспериментальная деятельность детей среднего и старшего дошкольного возраста, 2007.
7. И.Э. Куликовская, Н.Н. Совгир Детское экспериментирование, 2003.
8. И.А. Иванова Естественно - научные наблюдения и эксперименты в детском саду. Человек.- М.: ТЦ Сфера,2004. – 224 с.
9. И. Э Куликовская, Совгир Н.Н. Детское экспериментирование. Старший дошкольный возраст. - М.: Педагогическое общество России, 2010. - С.80
10. Е.А.Мартынова, И.М.Сучкова. Организация опытно - экспериментальной деятельности детей 2-7 лет: тематическое планирование, рекомендации,

конспекты занятий/авт.-сост.– Волгоград: Учитель, 2011. – 333с.

11. Короткова Т.А. «Познавательная-исследовательская деятельность старшего дошкольного ребенка в детском саду»

12. Рыжова Н.А. Наш дом – природа //Дошкольное воспитание. - 2000.-№7. - с. 2-10. Савенков А.И. Маленький исследователь. Как научить дошкольников приобретать знания. Ярославль, 2002

13. С.Н. Николаева "Методика экологического воспитания дошкольников". - М - 2011. - С.224

14. Т. М. Бондаренко Экологические занятия с детьми 5 -6 лет. Практическое пособие для воспитателей и методистов ДОУ / Т. М. Бондаренко. - Воронеж: ТЦ «Учитель», 2004. - 159 с.

15. Журнал Дошкольное воспитание №6, 2007.

## Приложение 1

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

Цель: методика исследует предпочитаемый вид деятельности, выявляет место детского экспериментирования в предпочтениях детей.

Ребенку предлагается выбрать ситуацию, в которой он хотел бы оказаться. Последовательно дается три выбора. На картинках изображены дети, занимающиеся разными видами деятельности:

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

Все три выбора фиксируются цифрами 1, 2, 3. За первый выбор засчитывается три балла, за второй – два балла, за третий – один балл.

Вывод делается по сумме выборов в целом по группе.

Методика «Маленький исследователь» (Л.Н.Прохорова).

Цель: методика исследует предпочитаемые детьми материалы в процессе экспериментирования, выявляет степень устойчивости интересов ребенка.

Детям предлагается схематическое изображение уголка экспериментирования с различными материалами и предметами (материалы подбираются в соответствии с требованиями программы «Детство» по возрастным группам).

Ребенку предлагается осуществить последовательно три выбора: «К тебе пришел в гости маленький исследователь. С чем бы ты посоветовал ему познакомиться. Выбери, куда бы он отправился в первую очередь».

После этого ребенку предлагают повторить выбор второй и третий раз.

Все три выбора фиксируются цифрами 1, 2, 3. За первый выбор засчитывается три балла, за второй – два балла, за третий – один балл.

Вывод делается по сумме выборов в целом по группе.

## Приложение 2

### Загадки

Он и желтый, и сыпучий,  
Во дворе насыпан кучей.  
Если хочешь, можешь брать  
И в куличики играть.

\* \* \*

Ребятишкам во дворе  
Нужен он для куличей,  
А в пустыне, на жаре,  
Он горячий от лучей.

\* \* \*

Если встретишь на дороге,  
То увязнут сильно ноги.  
А сделать миску или вазу-  
Она понадобится сразу.

\* \* \*

Он нам нужен, чтоб дышать,  
Чтобы шарик надувать  
С нами рядом каждый час,  
Но не видим он для нас

\* \* \*

Я и туча ,и туман,  
И ручей ,и океан,  
И летаю ,и бегу,  
И стеклянной быть могу!

### Приложение 3

#### Консультация для родителей

##### «Экспериментальная деятельность старших дошкольников»

Дети дошкольного возраста по природе своей – пытливые исследователи окружающего мира. Развитие познавательной активности детей, их любознательности, стремления к самостоятельному поиску – одна из основных задач воспитания в детском саду. В центре развития - ребенок исследователь, экспериментатор. Важно предоставить детям возможность освоения не только знаний, но и средств их добывания. Освоение свойств и отношений предметов – сложный процесс, в основе которого лежит соотношение чувственного и логического познания. На первых ступенях развития дети выделяют все многообразие свойств, которым обладает предмет. Чем богаче опыт познания предметного мира, больше объем представлений о свойствах и отношениях, тем легче ребенку перейти на более высокие ступени - освоить обобщение, научиться упорядочивать, группировать и классифицировать по свойствам. Одним из эффективных средств, обеспечивающих успешность познания, является использование детьми моделей и активное участие в процессе моделирования. В своей практике мы отметили, что освоение различных свойств и отношений у детей происходит неравномерно. Часть свойств (цвет, размер, форма) осваивается детьми достаточно полно. Другие свойства осваиваются недостаточно глубоко, дети затрудняются в определении сенсорных эталонов, «смешивают» объемы представлений. Например, неверно употребляют термины – «большой» вместо тяжелый, «мягкий» вместо легкий. Наглядность, образность модели, возможность практических действий повышают интерес детей к заданиям, вызывают желание экспериментировать.

В нашей группе мы открыли лабораторию, которая оснащена необходимым оборудованием и материалами. Это дает возможность:

- работать с детьми малыми группами по интересам;
- использовать материалы, которые часто не используются в группе при большом количестве детей;
- не ограничивать ребенка в деятельности из гигиенических соображений (испачкаешься, прольешь).

Совместная деятельность воспитателя с детьми в детской лаборатории организуется один раз в неделю: по 25 минут. Во время занятия проводятся один – два эксперимента.

Структура проведения игры – экспериментирования:

- постановка, формулирование проблемы (познавательной задачи);
- выдвижение предположений, отбор способов проверки, выдвинутых детьми;
- подведение итогов, вывод;
- фиксация результатов;
- 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.

После проведения экспериментов у детей возникает множество вопросов. Мы не всегда торопимся с ответами, а способствуем тому, чтобы вместе с детьми найти их. Для детей создаются «Рассуждалки» на различные темы. В результате дети все охотнее обращаются за помощью к детским энциклопедиям, познавательной литературе. Важно воспитать у детей смелость и способность действовать самостоятельно при встрече с тем или иным препятствием. Уметь оценить правильность выполнения задания и также самостоятельно исправить ошибки. Взрослый не осуществляет прямого обучения, способного затормозить или

отрицательно повлиять на самостоятельность ребенка в выборе методов и способов выполнения заданий. Поэтому каждое правильное решение ребенок осознает как свою «победу». А все задания, которые вызывают затруднения, разрешаются в беседе в виде диалога взрослого с ребенком, в неназидательной подсказке взрослого. Необходимо активизировать детей, чтобы «интерес ребенка мог забегать вперед».

Овладение дошкольниками разными способами познания, в том числе и экспериментированием, способствуют развитию активной, самостоятельной, творческой личности.

## **Влияние экспериментальной деятельности на всестороннее развитие ребёнка-дошкольника.**

В исследованиях отечественных и зарубежных психологов говорится о том, что важнейшее значение для развития детей имеет их практическая деятельность. В связи с этим особый интерес представляет изучение детского экспериментирования. **Экспериментирование** – это важная ступенька к ознакомлению с окружающим миром. Ведь всем известно, что знания, полученные самостоятельно, запоминаются надолго. Ребенок познает объект в результате практической деятельности с ним. Опыты помогают развивать речь, мышление, логику, творчество ребенка, наглядно показывать связи между живым и неживым в природе. Исследование дает возможность ребенку самому найти ответы на вопросы как и почему.

**Экспериментирование** тесно связано со всеми сферами детской жизни:

1. Наблюдение – составная часть любого эксперимента.
2. Эксперимента без труда не бывает.
3. Развитие речи тесно связано с экспериментированием: обогащается словарь за счет слов, обозначающих свойства объектов и явлений, а умение четко выразить свою мысль облегчает проведение опыта.
4. Связь с ИЗО деятельностью. Чем точнее ребенок изучит предмет, тем лучше передаст его детали.
5. Связь с математикой. Во время проведения опытов нужно считать, измерять, сравнивать, определять форму, размеры.
6. С чтением художественной литературы.
7. С музыкальным воспитанием.

**Экспериментирование** – это творческий процесс и наряду с игрой –

ведущая деятельность дошкольника и для него необходимо создать

предметно-развивающую среду. Лаборатория создается для развития у детей

познавательного интереса, формирование навыков исследовательской деятельности.

### **В уголке экспериментирования должно быть:**

- оборудование для исследования свойств воды, воздуха, почвы, песка, для опытов с растениями;
- природный материал;
- коллекции веществ и материалов;
- приборы для проведения опытов;
- картотека опытов;
- алгоритмы проведения опытов;
- дневник экспериментов и наблюдений, в котором фиксируется опыт:

цель, ход опыта, дата проведения, высказывания детей, их зарисовки, фото.

### Формы экспериментирования могут быть различными:

- совместная деятельность воспитателя, родителей с детьми.
- самостоятельная деятельность детей.

### Цель эксперимента:

- создание условий для формирования основ целостного мировидения ребенка старшего дошкольного возраста средствами детского эксперимента;
- сформировать интерес к исследованию природы;
- развивать мыслительные операции (анализ, синтез, классификацию, обобщение и др.);
- стимулировать познавательную активность и любознательность ребенка;
- активизировать восприятие учебного материала по ознакомлению с природными явлениями.

В детском саду мы уделяем внимание экспериментированию. Но экологические опыты и эксперименты можно организовать и дома. Любое место в квартире может

стать местом для эксперимента. Для этого не требуется больших усилий, только желание, немного фантазии и некоторые научные знания.

Например, ванная комната. Во время мытья ребенок может много узнать о свойствах воды, мыла, растворимости веществ.

- **Опыт: «Тонет... не тонет».** Что утонет, а что нет:

- пластмассовая игрушка;
- камешек;
- губка;
- металлическая машинка.

- **Опыт: «Что быстрее растворится?»**

- морская соль;
- мыло;
- шампунь.

Кухня – тоже место для эксперимента.

- **Опыт: «Растворяется... не растворяется».** Что растворится, а что нет:

- соль;
- рис;
- сахар;
- мед;
- сода;
- мука.

Исследовательская деятельность может стать одним из условий развития детской любознательности, и в конечном итоге познавательных интересов ребенка.

**Консультация для родителей: «Развитие познавательной активности  
дошкольников в экспериментальной деятельности»**

«Умейте открыть перед ребёнком в окружающем мире что-то одно, но открыть так, чтобы кусочек жизни заиграл перед детьми всеми красками радуги. Оставляйте

всегда что-то недосказанное, чтобы ребёнку захотелось ещё и ещё раз возвратиться к тому, что он узнал»

(В.А. Сухомлинский.)

Особое значение для развития личности ребенка имеет ознакомление с окружающей действительностью, когда она предстает перед ним во всем многообразии и ребенок приобщается ко всему, чем живет общество.

Детское экспериментирование является одним из методов обучения и развития естественнонаучных представлений дошкольников. В ходе опытной деятельности дошкольник учится наблюдать, размышлять, сравнивать, отвечать на вопросы, делать выводы, устанавливать причинно-следственную связь, соблюдать правила безопасности. Усваивается всё прочно и надолго, когда ребёнок слышит, видит и делает сам.

Детское экспериментирование способствует развитию у детей познавательной активности, любознательности, стремления к самостоятельному познанию и размышлению.

Одно из направлений детской экспериментальной деятельности, которое активно используют в дошкольных образовательных организациях – это опыты. Они проводятся в совместной с воспитателем и в свободной самостоятельной деятельности.

Опытно-экспериментальная деятельность имеет следующие направления: неживая природа, живая природа, знакомство с рукотворным миром.

**Неживая природа:** воздух, почва, вода, магниты, звук, свет.

Наблюдения за объектами неживой природы позволяют детям знакомиться со свойствами воздуха, с ролью ветра в природе и жизни человека, понимать опасность загрязнённого воздуха для здоровья всего живого.

**Живая природа:** характерные особенности сезонов разных природно-климатических зон, многообразие живых организмов и их приспособленность к окружающей среде.

**Знакомство с рукотворным миром:** знакомство с разнообразием материалов: металл, пластмасс, ткань и др., сравнение их свойств.

Семья играет важную роль в развитии познавательной активности, любознательности и интереса детей к экспериментальной и исследовательской деятельности.

### **Советы хорошим родителям по развитию поисково-исследовательской активности детей**

<b>Что нельзя делать</b>	<b>Что нужно делать</b>
<b>для поддержания интереса детей к познавательному экспериментированию</b>	
Не следует отмахиваться от желаний ребёнка, даже если они вам кажутся импульсивными. Ведь в основе этих желаний может лежать такое важнейшее качество, как любознательность.	Поощрять любопытство, которое порождает потребность в новых впечатлениях, любознательность: она порождает потребность в исследовании.
Отмахиваться от совместных действий с ребёнком, игр и т.п. – ребёнок не может развиваться в обстановке безучастности к нему взрослых.	Предоставлять возможность ребёнку действовать с разными предметами и материалами, поощрять экспериментирование с ними, формируя в детях мотив, связанный с внутренними желаниями узнавать новое, потому что это интересно и приятно, помогать ему в этом своим участием.
Сиюминутные запреты без объяснений сковывают активность и самостоятельность ребёнка.	Если у Вас возникает необходимость что-то запретить, то обязательно объясните, почему вы это запрещаете и помогите определить, что можно или как можно.

Не следует бесконечно указывать на ошибки и недостатки деятельности ребёнка. Осознание своей не успешности приводит к потере всякого интереса к этому виду деятельности.	С раннего детства побуждайте малыша доводить начатое дело до конца, эмоционально оценивайте его волевые усилия и активность. Ваша положительная оценка для него важнее всего.
--	---

## **Приложение 4**

**Консультация для воспитателей по теме:**

**«Опытно-экспериментальная деятельность в детском саду»**

**"НЕИЗВЕДАННОЕ РЯДОМ"**

"Люди, научившиеся наблюдениям и опытам,  
Приобретают способность 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. А. Тимирязев

К старшему дошкольному возрасту заметно возрастают возможности инициативной преобразующей активности ребенка. Этот возрастной период важен для развития познавательной потребности ребенка, которая находит выражение в форме поисковой, исследовательской деятельности, направленной на «открытие» нового, которая развивает продуктивные формы мышления. При этом главным фактором выступает характер деятельности. Как подчеркивают психологи, для развития ребенка решающее значение имеет не изобилие знаний, а характер их усвоения. В работах многих отечественных педагогов говорится о необходимости включения дошкольников в осмысленную деятельность, в процессе которой они смогли бы обнаруживать все новые и новые свойства предметов, их сходство и различие.

Теоретической базой организации опытно-экспериментальной деятельности являются исследования Н.Н. Поддьякова, который в качестве основного вида поисковой деятельности детей, выделяет деятельность экспериментирования. По его мнению: «Детское экспериментирование претендует на роль ведущей деятельности в период дошкольного развития ребенка». Изучая новинки методической литературы, результаты психолого-педагогической диагностики, наблюдая за детьми, можно

сделать вывод о необходимости применения технологии детского экспериментирования в процессе их познавательного развития.

Детское экспериментирование является одним из методов обучения и развития естественнонаучных представлений дошкольников. В ходе опытной деятельности дошкольник учится наблюдать, размышлять, сравнивать, отвечать на вопросы, делать выводы, устанавливать причинно-следственную связь, соблюдать правила безопасности. Освоение систематизированных поисково-познавательных знаний детей, становление опытно-экспериментальных действий формирует основы логического мышления, обеспечивает максимальную эффективность интеллектуального развития дошкольников и их полноценную готовность к обучению в школе.

В работе по организации опытно-экспериментальной деятельности дошкольников целесообразно использовать комплекс разнообразных форм и методов. Их выбор определяется возрастными возможностями, а также характером воспитательно-образовательных задач. Необходимо помнить, что у ребенка должна быть возможность выразить свои впечатления в игре, изобразительной деятельности, слове. Тогда происходит закрепление впечатлений, постепенно дети начинают ощущать связь природы с жизнью, с собой.

В процессе организации опытно-экспериментальной деятельности предполагается решение следующих задач

- ✓ Формирование способности видеть многообразие мира в системе взаимосвязей;

- ✓ Включение детей в мыслительные, моделирующие и преобразующие действия;

✓ Обогащение наглядных средств (эталонов, символов, условных заместителей);

✓ Расширение перспектив развития поисково-познавательной деятельности, поддержание у детей инициативы, сообразительности, пытливости, критичности, самостоятельности.

Одним из условий решения задач по опытно-экспериментальной деятельности в детском саду является организация развивающей среды. Предметная среда окружает и оказывает влияние на ребенка уже с первых минут его жизни. Основными требованиями, предъявляемыми к среде как развивающему средству, является обеспечение развития активной самостоятельной детской деятельности.

В подготовительной к школе группе может быть оснащена мини-лаборатория, оборудование которой использовалось в НОД.

Для того чтобы ребенок после проведения опытов в мини-лаборатории мог совместно с воспитателем и самостоятельно продолжить исследования изучаемой темы, в группе могут быть организованы подвижные уголки экспериментирования. Например, если в мини-лаборатории дети изучали полезные ископаемые, то в уголке экспериментирования помещают коллекция полезных ископаемых, набор материала для исследований, доступных для детского экспериментирования (камни, различные виды глины, песка и пр.), лупы, емкости для проведения опытов, справочная литература. Уголок экспериментирования в данном случае оборудуется на срок, необходимый для закрепления представлений о свойствах полезных ископаемых и ограничивается 1-2 неделями. Она представляет собой этажерку на колесиках с полками, на которых размещаются материалы и оборудование.

Помимо подвижных уголков экспериментирования в группе оборудована и стационарная зона опытно-экспериментальной деятельности, работа в которой проводится детьми самостоятельно. Материалы данной зоны распределяются по следующим направлениям : «Песок и вода», «Звук», «Магниты», «Бумага», «Свет», «Стекло и пластмасса», «Резина».

Основным оборудованием в уголке являются:

- ✓ Приборы-помощники: лупы, весы, песочные часы, компас, магниты;
- ✓ Разнообразные сосуды из различных материалов (пластмасса, стекло, металл, керамика);
- ✓ Природный материал: камешки, глина, песок, ракушки, шишки, перья, мох, листья и др.;
- ✓ Утилизированный материал: проволока, кусочки кожи, меха, ткани, пластмассы, пробки и др.;
- ✓ Технические материалы: гайки, скрепки, болты, гвоздики и др.;
- ✓ Разные виды бумаги: обычная, картон, наждачная, копировальная и др.;
- ✓ Красители: пищевые и непищевые (гуашь, акварельные краски и др.);
- ✓ Медицинские материалы: пипетки, колбы, деревянные палочки, шприцы (без игл), мерные ложки, резиновые груши и др.;
- ✓ Прочие материалы: зеркала, воздушные шары, масло, мука, соль, сахар, цветные и прозрачные стекла, сито и др.

При оборудовании уголка экспериментирования необходимо учитывать следующие требования:

- ✓ Безопасность для жизни и здоровья детей;
- ✓ Достаточность;

- ✓ Доступность расположения.

Для организации самостоятельной детской деятельности могут быть разработаны карточки-схемы проведения экспериментов. Совместно с детьми разрабатываются условные обозначения, разрешающие и запрещающие знаки. Материал для проведения опытов в уголке экспериментирования меняется в соответствии с планом работы.

Технология исследовательской деятельности предоставляет возможность ребенку самому найти ответы на вопросы «как?» и «почему?». Но для этого необходимо не только обеспечить оборудование для исследования, но и создать проблемную ситуацию, решение которой приведет к открытию каких-либо закономерностей, явлений, свойств.

Алгоритм организации детского экспериментирования сформировался следующим образом :

- ✓ Ребенок выделяет и ставит проблему, которую необходимо решить;
- ✓ Предлагает различные варианты ее решения;
- ✓ Проверяет эти возможные решения, исходя из данных;
- ✓ Делает выводы.

Когда технология исследовательской деятельности только вводится, проблема определяется педагогом, например: «Как освободить бусинки ото льда?». Затем выслушиваются различные варианты ответов, и предлагается их проверить. Выводы корректируются и заносятся в дневники наблюдений.

Когда данный алгоритм уже отработан, детям можно предоставить свободу выбора проблем и способа их решения. На данном этапе особое

внимание уделяется индивидуальной работе как с детьми, испытывающими затруднения, так и заинтересованными детьми. Для поддержки интереса к экспериментированию некоторые проблемные ситуации формулируются от имени сказочного героя. Так, уголке экспериментирования может «жить» Мудрая Сова, от имени которой предлагаются задания-записки.

Однажды дети могут обнаружить конверт с семенами фасоли и гороха и задание-записку: «Объясните, что появляется вначале: корешок или стебелек?».

Дети решают, что для эксперимента необходима прозрачная емкость и вода и объясняют почему. Затем, осуществляются различные варианты: некоторые воспитанники просто заливают водой семена, кто-то воспользуется ватными тампонами и положат семена между ними. В результате дети делают вывод о технологии проращивания семян (в воде семена загнили, в сухих тампонах пропали и только во влажных проросли), а также о том, что вначале появляется корень, а затем стебель. Длительность эксперимента – 12 дней.

Зачастую проблемные ситуации возникают из повседневной жизни детей.

Например: Денис, придя утром в группу, сообщил, что у него есть аквариум с рыбками, но нет кормушки. Дети сразу определили, что кормушка должна держаться на воде. В процессе поиска материала для изготовления кормушки был проведен эксперимент на «плавучесть» материала. Были выбраны следующие материалы: железо, дерево, бумага, камень, полиэтиленовая пленка, пенопласт. Результаты опыта фиксировались в таблице: плавает или не плавает этот материал. Поскольку пенопласт сложен в обработке для

детей, было принято решение прибегнуть к помощи родителей и дома изготовить кормушку. Через несколько дней в группе было 12 кормушек для рыбок. Все они были подарены в группы и педагогам, имеющим аквариумы дома.

В процессе экспериментирования у детей формируются не только интеллектуальные впечатления, но и развиваются умения работать в коллективе и самостоятельно, отстаивать собственную точку зрения, доказывать ее правоту, определять причины неудачи опытно-экспериментальной деятельности, делать элементарные выводы.

Интеграция исследовательской работы с другими видами детской деятельности: наблюдениями на прогулке, чтением, игрой позволяет создать условия для закрепления представлений о явлениях природы, свойствах материалов, веществ. Например, при ознакомлении детей с таким природным явлением, как ветер, причинами его возникновения, ролью в жизни человека могут быть использованы следующие методические приемы:

- ✓ Наблюдение на прогулке за движением облаков;
- ✓ Эксперимент «Какая сила у ветра?»;
- ✓ Для закрепления представлений о движении теплого и холодного воздуха игра «Разный ветер» (холодный, теплый);
- ✓ Чтение и обсуждение отрывка из сказки А.С.Пушкина «Сказка о царе Салтане...»;
- ✓ Решение экологических задач, например: «Света с мамой гуляли по улице и любовались облаками. Вдруг Света закричала: «Мама, на крыше этого двухэтажного дома вырос одуванчик! Кто его там посадил?»; «Однажды ученые приплыли на небольшой остров, чтобы изучать животных, насекомых. Они были очень удивлены тем, что насекомые

почти не летали, а ползали. Оказалось, что крылья им почти не нужны. Ученые решили, что во всем виноват ветер. На острове постоянно дули сильные ветры. Почему стрекозы и жуки на этом острове почти не летали, а ползали по земле?» и т. д.

Известно, что ни одну воспитательную или образовательную задачу нельзя успешно решить без плодотворного контакта с семьей и полного взаимопонимания между родителями и педагогом. В индивидуальных беседах, консультациях, на родительских собраниях через различные виды наглядной агитации необходимо убеждать родителей в необходимости повседневного внимания к детским радостям и огорчениям, поощрения стремления ребенка узнать новое, самостоятельно выяснить непонятное, вникнуть в суть предметов и явлений.

Для родителей можно создать картотеку элементарных опытов и экспериментов, которые можно провести дома.

Например, «Цветные льдинки» (лед можно увидеть не только зимой, но и в любое другое время года, если воду заморозить в холодильнике). На родительском собрании предложить игры, в которых используются результаты экспериментирования, например «Секретное донесение» (написать письмо молоком на белой бумаге и подержать его над паром или прогладить утюгом; написать его лимонным соком, проявив несколькими каплями йода).

О результативности применения опытно-экспериментальной деятельности как средства познавательного развития можно судить по результатам диагностического задания-игры «Да-нет» Н. Б. Шумаковой (ребенку необходимо с помощью задаваемых вопросов отгадать, что спрятано в коробке, не задавая прямых вопросов, типа «Что это?») 

---

## Приложение 5

### Опыты и эксперименты летом на участке детского сада

**Тема:** Вертушка.

**Задачи:** помочь детям выявить, что воздух обладает упругостью, понять, как может использоваться сила воздуха (движение).

**Оборудование:** вертушка, материал для ее изготовления на каждого ребенка (в группе)

**Содержание:** Воспитатель показывает детям вертушку в действии. Почему она вертится? (предположения детей).

Воспитатель предлагает детям изготовить вертушку по алгоритму, рассмотреть и обсудить особенности ее конструкции.

Затем организует игры с вертушкой на прогулке; дети наблюдают, при каких условиях она вертится быстрее.

**Вывод:** ветер ударяет в лопасти вертушки, которые повернуты к нему под углом, и этим вызывает движение вертушки.

**Тема:** Мыльные пузыри.

**Задачи:** Опытным путем продемонстрировать свойства мыльных пузырей; создать условия для самостоятельного экспериментирования.

**Материалы, оборудование:** мыльные пузыри, шерстяная варежки или перчатки, резиновая перчатка, бумага, хлопковая варежка.

**Содержание.** Воспитатель загадывает детям загадку

В мыльной воде родился,

В шарик превратился.

К солнышку полетел,

Да не долетел – лопнул!

Что это? (Мыльный пузырь).

**Опыт 1.** Воспитатель предлагает детям посмотреть, что поможет удержать мыльный пузырь в руке. По очереди дети дают возможность опуститься пузырькам на разные поверхности.

Воспитатель обращает внимание детей на то, что мыльный пузырь «поймала» только шерстяная варежка. Он не лопнул. Почему так произошло? Пленка мыльного пузыря стремится сохранить форму шара, т.е. в ней есть поверхностное натяжение. Это делает пузырь упругим. На шерстяной варежке есть много ворсинок. Пузырь от них немного отталкивается (подобно мячу) и словно «зависает» в воздухе. Добавление сахара в раствор для пуска мыльных пузырей увеличивает их прочность, т.к. поверхность натяжения увеличивается. Поверхность натяжения – это стремление пленки принять «правильную» форму – форму шара.

**Опыт 2.** «Мыльный пузырь в холод» Очень интересно выдувать мыльные пузыри на улице при низкой температуре. Пузырь при медленном охлаждении переохлаждается и замерзает примерно при  $-7^{\circ}\text{C}$ . Пленка оказывается не хрупкой, какой, казалось бы, должна быть тонкая корочка льда. Если дать возможность мыльному закристаллизовавшемуся пузырю упасть на пол, он не разобьется, не превратится в звенящие осколки, как стеклянный шарик, каким украшают елку. На нем появятся вмятины, отдельные обломки закрутятся в трубочки.

**Тема:** Насекомые.

**Задачи:** создать условия для ознакомления детей с миром насекомых; побуждать устанавливать функциональные связи между объектами и явлениями.

**Материалы, оборудование:** белый и цветной картон, песок, сахар.

**Содержание:** - Что изменилось с приходом весны? Какая установилась погода? Уточнить что май – это последний весенний месяц. Яркие цветы, сочная зелень, теплый воздух, проснулись насекомые, прилетели птицы – все это говорит о том, что лето скоро вступит в свои права.

Все поет, играет, пляшет.

Наступает месяц май.

Нет его светлей и краше.

Руки к солнцу поднимай!

Над цветком пчела кружиться,  
На березке дрозд свистит.  
Все живое веселиться,  
Нас с тобою веселит.

*Т. Керстен*

**Опыт 1.** Предложить детям аккуратно поймать разных насекомых (больших и маленьких) насыпать на лист картона песок тонким слоем. Дать пойманным насекомым побегать по песку. Сравнить какие следы оставляют насекомые на песке.

**Вывод:** чем крупнее насекомое, тем глубже след на песке.

**Опыт 2.** Найти насекомых в траве, на деревьях. Насыпать сахар в траву. На угощение прибегают муравьи, мошки. Рассмотреть насекомых их форму и окрас. Предложить положить, например, кузнечика, на зеленый картон, а потом на белый лист картона.

**Вывод:** форма тела и окраска насекомого являются защитными приспособлениями.

**Тема:** Дождик и червячок.

**Задачи:** создать условия для ознакомления детей с миром насекомых; побуждать устанавливать функциональные связи между объектами и явлениями.

**Материалы, оборудование:** Дождевые черви, коробка с землей, емкость с водой.

**Содержание:** Предложить детям на опыте узнать причины выхода червей во время дождя на поверхность. В коробку с землей, камнями, палочками и дождевыми червями налить воды. Вода вытесняет воздух из свободного пространства, черви начинают вылезать на поверхность земли.

**Вывод:** земляные черви вылезают на поверхность земли во время дождя из-за нехватки кислорода в почве.

**Тема:** Свойства песка

**Задачи:** создать условия для ознакомления детей со свойствами песка; способствовать самостоятельному использованию действий экспериментального характера.

**Материалы, оборудование:** сито, карандаш, ключ, песок, лоток.

### **Содержание:**

Разровняйте площадку из сухого песка. Равномерно по всей поверхности сыпьте песок через сито. Погрузите без надавливания в песок карандаш. Положите на поверхность песка какой-нибудь тяжелый предмет (например, ключ). Обратите внимание на глубину следа, оставшегося от предмета на песке. А теперь встряхните лоток. Прodelайте с ключом и карандашом аналогичные действия. В набросанный песок карандаш погрузится примерно вдвое глубже, чем в рассеянный. Отпечаток тяжелого предмета будет заметно более отчетливым на набросанном песке, чем на рассеянном.

**Вывод:** Рассеянный песок заметно плотнее. Это свойство хорошо известно строителям.

**Тема:** Как пчелы переносят пыльцу

**Задачи:** помочь детям выявить опытным путем как происходит процесс опыления у растений; побуждать устанавливать функциональные связи между объектами и явлениями.

**Материалы, оборудование:** ватные шарики или ватные палочки, порошок-краситель двух цветов, лупы, коллекция насекомых.

### **Содержание:**

Дети рассматривают строение конечностей и тельца насекомых через лупу (мохнатые, покрытые как бы волосками).

**Опыт** В качестве насекомого используют ватные шарики или ватные палочки. Имитируя движения насекомых, дети прикасаются ватными шариками к цветам. После прикосновения на них остается «пыльца». Определяют, как насекомые могут помочь растениям в опылении (к конечностям и тельцам насекомых прилипает пыльца). Дети составляют модель зависимости растений от животных.

**Вывод:** Строение тела насекомых позволяет переносить пыльцу к цветам растений.

**Тема:** Уличные тени.

**Задачи:** Помочь детям подметить, как образуется тень, опытным путем познакомить детей с её зависимостью от источника света и предмета;

**Ход опыта:** Взрослый предлагает детям отгадать загадку про тень:

От кого мои друзья

Убежать никак нельзя?

Неотвязно в ясный день

Рядом с нами ходит... (тень)

Воспитатель с детьми рассматривают образование тени на улице: днем - от солнца, вечером - от фонарей и утром - от различных предметов; в помещении - от предметов разной степени прозрачности. Взрослый обсуждает с детьми: когда появляется тень (когда есть источник света), что такое тень, почему она образуется (это темное пятно; тень образуется, когда световые лучи не могут пройти сквозь предмет, за этим предметом лучей света меньше, поэтому темнее).

При рассматривании теней дети выясняют:

- от одного предмета (например, от самого себя может быть несколько теней, если рядом несколько) источников света (лучи света идут от каждого источника, как бы «по своей дорожке», встречают преграду, не могут пройти дальше, и на этой дорожке появляется тень);
- чем выше источник света, тем короче тень (например, солнце днем и фонарь вечером);
- по мере удаления от источника света тень удлиняется, и контур становится менее четким;
- очертание предмета и тени схожи;
- чем прозрачнее предмет, тем светлее тень.