

Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение

детский сад № 26 «Радуга»

УТВЕРЖДАЮ:
Заведующий МАДОУ детский сад № 26 «Радуга»

Бершова О.А.

« 16 » 01 2017 г.

Дополнительная образовательная программа

по экспериментальной деятельности

«Лаборатория «Умники и умницы»

(для детей 5-7 лет)

Разработчик: Рязанова Е.Б.

2017г

Содержание:

| | |
|--|----|
| Целевой раздел | 3 |
| Пояснительная записка..... | 3 |
| Актуальность..... | 3 |
| Практическая значимость программы..... | 4 |
| Нормативно - правовые документы..... | 6 |
| Цель. Задачи..... | 6 |
| Методы и приемы организации опытно - экспериментальной деятельности..... | 7 |
| Содержательный раздел | 8 |
| Работа по опытно – экспериментальной деятельности с детьми 5 – 7 лет | 8 |
| Алгоритм организации детского экспериментирования..... | 8 |
| Роль педагога во время проведения занятия-экспериментирования | 9 |
| Примерный алгоритм проведения занятия-экспериментирования..... | 9 |
| Ожидаемые результаты у детей..... | 9 |
| Перспективный план работы кружка «Лаборатория Умники и умницы» по экспериментированию для детей 5 - 7 лет..... | 10 |
| Взаимодействие с родителями..... | 14 |
| Организационный раздел | 15 |
| Организация предметно – развивающей среды..... | 15 |
| Материально-техническое обеспечение..... | 15 |
| Показатели уровня овладения детьми экспериментальной деятельностью..... | 15 |
| Показатели овладения детьми старшего дошкольного возраста познавательной деятельностью с использованием схематизации..... | 17 |
| Список литературы | 20 |

Целевой раздел

Пояснительная записка

В Федеральном Государственном образовательном стандарте дошкольного образования 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

Итоговая цель образования – это не просто гармонично развитая личность, а личность способная ориентироваться в потоке быстро изменяющейся информации, личность способная приспособиться к новым условиям жизни в эпоху научно-технического прогресса. Использование инновационных педагогических технологий открывает новые возможности воспитания и обучения дошкольников, и одной из наиболее эффективных стала экспериментальная деятельность

Некоторые профессии, такие как парикмахера, врача, спортсмена ребенок может наблюдать самостоятельно и иметь представление, как работают люди этих профессий.

Такие же профессии, за трудом взрослых в которых не представляется возможным понаблюдать, можно воссоздать с помощью лаборатории «Умники и умницы»

Дошкольник получает возможность удовлетворить присущую ему любознательность, почувствовать себя ученым, исследователем, первооткрывателем.

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.

Практическая значимость программы

Данная программа 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.

Нормативно - правовые документы

Программа разработана в соответствии с нормативно - правовыми документами:

- Закон РФ от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
 - Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.10.2013 № 1155 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования»;
 - Приказ Министерства образования и науки РФ от 30.08.2013 № 1014 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам дошкольного образования»;
 - Примерная общеобразовательная программа дошкольного образования «ОТ РОЖДЕНИЯ ДО ШКОЛЫ» под редакцией Н. Е. Вераксы, Т. С. Комаровой, М. А. Васильевой;
- Основная образовательная программа МАДОУ детский сад № 26 «Радуга», разработанная и утвержденная с учётом примерной основной общеобразовательной программы дошкольного образования;
- Постановлением Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека от 15.05.2013 № 26 «Об утверждении СанПиН 2.4.1.3049 – 13 «Санитарно эпидемиологическими требованиями к устройству, содержанию и организации режима работы дошкольных образовательных организаций»;

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.
9. Освоение навыков проектного мышления
10. Знакомство со специальностями: инженер-эколог, инженер-химик.

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, презентаций;
- 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.

Программа рассчитана на детей старшего дошкольного возраста.

Срок реализации – 1 год, сентябрь и май - обследование уровня овладения экспериментальной деятельностью детей.

Режим занятий: 1 раз в неделю; продолжительность – 20 - 25 минут.

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

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

Содержательный раздел

Работа по опытно – экспериментальной деятельности с детьми 5 – 6 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

«Лаборатория «Умники и умницы» по экспериментированию для детей 5 - 6 лет

| Дата | Тема | Цель | Количество часов |
|----------|---|--|------------------|
| сентябрь | «В гостях у профессора Эйна» ВОДА. | Дать представление о детской лаборатории. Познакомить с понятиями: «наука» (познание), «гипотеза» (предположение), о способе познания мира – эксперименте (опыте). Дать представления о культуре поведения в детской лаборатории. Познакомить детей со свойствами воды. | 1 |
| сентябрь | ВОДА: Что такое «растворимость»? «Суперпоглощение воды» | Уточнить представления детей о свойствах воды. Развивать умение действовать по алгоритму. Закрепить знания о правилах безопасного поведения при работе с различными веществами. | 1 |
| сентябрь | ВОДА: Какие предметы могут плавать «Исчезновение воды» | 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 | 1 |
| сентябрь | «Упрямые предметы». | Познакомить детей с физическим свойством предметов инерцией; развивать умение фиксировать результаты наблюдения. | 1 |
| октябрь | «Волшебные стеклышки». | Познакомить детей с приборами для наблюдения – микроскопом, лупой подзорной трубой, телескопом, биноклем; объяснить для чего они нужны человеку. | 1 |
| октябрь | «Почему предметы движутся» | Познакомить детей с физическим понятием «сила», «трения», показать пользу трения, закрепить умение работать с микроскопом. | 1 |
| октябрь | «Хитрости инерции» | Познакомить детей с фокусом основанном на физическом явлении – инерции; показать возможность практического использования инерции в повседневной жизни. | 1 |
| октябрь | «Что такое масса» | Выявить свойство предметов - массу; познакомить с прибором для измерения массы – чашечными весами, электронными весами. Научить способам их использования. | 1 |
| ноябрь | ВОДА: В | Познакомить детей с различным агрегатным | 1 |

| | | | |
|---------|--|--|---|
| | царстве замерзшей воды «Таяние айсберга» | состоянием воды (лед — твердое вещество, плавает, тает, состоит из воды). Уточнить представления о свойствах льда: прозрачный, имеет твердую форму, при нагревании тает и превращается в воду. Дать представления об айсбергах, их опасности для судоходства. | |
| ноябрь | ВОДА: Жидкие фокусы «Крепкая дружба» «Прочное соединение» | Развивать у детей любознательность, наблюдательность, активизировать мыслительные процессы. Познакомить с понятием «поверхностное натяжение» с принципом работы пипетки, развивать умение действовать по алгоритму. | 1 |
| ноябрь | ВОДА: «Водяная турбина» | Дать представление об использовании свойств воды человеком, показать, как можно поиграть с водой. | 1 |
| ноябрь | ВОДА: «Красочное движение». | Показать взаимодействие разных температур воды с видимым окрашенным цветом. | 1 |
| декабрь | ВОДА: «Суперсифон» | Развивать у детей любознательность, наблюдательность, активизировать мыслительные процессы. Познакомить с понятием атмосферное давление, которое «проталкивает» воду в трубке. | 1 |
| декабрь | ВОДА: «Необычный коктейль» | Дать представление о плотности жидкости. Развивать у детей любознательность, наблюдательность, активизировать мыслительные процессы. | 1 |
| декабрь | ВОЗДУХ: Игры воздушных пузырьков. «Загадочное вращение» | Установить, окружает ли нас воздух и как его обнаружить. Определить поток воздуха в помещении. Обнаружить воздух; выявить, что воздух легче воды, имеет силу. Сжатый воздух обладает силой, может двигать предметы. | 1 |
| декабрь | ВОЗДУХ: «Воздушный тоннель» | Продолжать знакомить с разной силой потока воздуха, развивать дыхание. Выявить, как образуется ветер, что ветер – это поток воздуха | 1 |
| январь | ВОЗДУХ: «Прыгающий мяч» «Апельсинное приключение» | Продолжать знакомить детей с разной силой потока воздуха. Развивать у детей любознательность, наблюдательность, активизировать мыслительные процессы. | 2 |

| | | | |
|---------|---|---|---|
| | ючение» | Обнаружить воздух; выявить, что воздух легче воды, имеет силу выталкивать предметы из воды. | |
| январь | Вулкан. «Извержение вулкана». | 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 | 1 |
| январь | Сбор ракеты. | Развивать мелкую моторику, конструктивные способности детей. | 1 |
| февраль | Магнит - что это? «Прыгающие шарики» | Познакомить детей с физическим явлением «магнетизм», с особенностями магнита; | 1 |
| февраль | Фокусы с магнитом «Извивающаяся цепь» «Магнитная скульптура» | Формировать представление детей о свойствах магнита и их использовании человеком. Как действуют магниты на предметы. | 1 |
| февраль | Фокусы с магнитом «Летающая скрепка. Привлекательная скрепка» | 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. | 1 |
| февраль | Фокусы с магнитом «Дезориентация» | Помочь выявить материалы, которые могут стать магнетическими; показать способ изготовления самодельных компасов. | 1 |
| март | Фокусы с магнитом «Маятник» | Продолжать знакомить с воздействием магнитов на предметы. | 1 |
| март | Фокусы с магнитом «Магнитное искусство» | Продолжать знакомить с воздействием магнитов на предметы | 1 |
| март | Фокусы с магнитом | Развивать у детей любознательность, наблюдательность, активизировать | 1 |

| | | | |
|--------|---|---|----|
| | «Вращающаяся палочка» | мыслительные процессы. | |
| март | Фокусы с магнитом «Левитация» | Дать представление, что противоположные полюсы магнитов притягиваются. | 1 |
| апрель | Фокусы с магнитом «Магнитная тропинка» «Гонка магнитов» | Установить, что магнитное поле передвигает предметы. | 1 |
| апрель | КОСМОС: «Моя планета» | Познакомить детей с элементарным опытом рисования красками по соде. Продолжать развивать познавательную активность в процессе экспериментирования | 1 |
| апрель | Фокусы с монеткой | Систематизировать знания при работе с прибором-помощником — лупой и ее назначением. Развивать у детей любознательность, наблюдательность, активизировать мыслительные процессы. | 1 |
| апрель | «Таинственные послания» | Помочь понять зависимость от источника света и предмета, их взаимоположения. Развивать творческое воображение. Воспитывать наблюдательность. | 1 |
| май | «Управление цветом» | Познакомить со свойством света - превращаться в спектр. Расширить представления о смешении цветов, составляющих белый цвет. | 1 |
| май | «Парящая бабочка» | Понаблюдать об удивительных свойствах статического электричества. Развивать познавательный интерес в процессе экспериментирования, наблюдательность, любознательность. | 1 |
| май | «Непотопляемая лодочка» «Поплавки» | Закрепить представление о плотности жидкости. Развивать у детей любознательность, наблюдательность, активизировать мыслительные процессы. | 1 |
| май | Мониторинг достижений детей | | 1 |
| | | | 36 |

Взаимодействие с родителями.

Специально организованная деятельность по детскому экспериментированию способствует формированию основ культурного познания ими окружающего мира, становлению целостной картины мира. Активная позиция родителей в процесс развития и формирования познавательной активности детей посредством опытно – экспериментальной деятельности способствует дальнейшей успешной социализации детей в обществе. Для повышения компетенции родителей в вопросах экспериментальной, опытной, исследовательской деятельности детей, необходимо проводить на базе ДОУ:

- Консультации, расширяющие представления родителей о значении опытно – экспериментальной деятельности детей в ДОУ; о правильной и безопасной организации домашней мини – лаборатории.
- Мастер – классы, которые раскрывают значение экспериментальной деятельности.
- Вовлечение родителей к обогащению лаборатории в ДОУ экспонатами.
- Организация детских фотовыставок и видеоотчетов, создающих положительный настрой на взаимодействие.

Ожидаемые результаты:

- Повышение родительской компетенции в вопросах детского экспериментирования.
- Родители участвуют предварительной подготовке детей к занятию – просмотр познавательных видеофильмов, беседы; чтение детской научно – познавательной литературы; создают мини – лаборатории для детей в домашних условиях.
- Становление доверительного, настроя во взаимодействии родителей с сотрудниками ДОУ.

Организационный раздел

Организация предметно – развивающей среды

Предметно – развивающая среда. По ФГОС, должна обеспечивать максимальную реализацию образовательного потенциала. Она способствует формированию разносторонних особенностей детей, образует благоприятный психологический климат, создавая реальные и разнообразные условия для экспериментирования. Объекты, с помощью которых создается предметно – развивающая среда, стимулирующие познавательную активность, должны быть новыми и неопределенными. Высокая степень неопределенности требует разнообразия используемых познавательных действий, что обеспечивает гибкость и широту обследования предмета. Такие объекты должны быть достаточно сложными. Чем более сложный и загадочный предмет, вещество предлагают ребенку, чем разнообразных воспринимаемых деталей, тем больше вероятность того, что это вызовет различные исследовательские действия. Третий признак объекта, вызывающий познавательную активность ребенка, противоречивость, конфликтность предмета.

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.

Материально-техническое обеспечение:

* Наличие необходимых условий для занятий: помещение со свободным пространством, где может заниматься группа детей.

* Наборы- «10 причудливых опытов», «Приключения воды» - профессор ЭЙН; «Магнитные эксперименты» - Науки с Буки», Детский набор химика «Ракета на вулкане», микроскопы.

*Столы на 2 человека (6 шт), стеллажи для хранения оборудования, интерактивная доска, ноутбук, проектор.

Показатели уровня овладения детьми экспериментальной деятельностью.

С целью выявления у детей старшего дошкольного возраста сформированности деятельности экспериментирования и отношения к экспериментальной деятельности разработаны показатели уровня овладения детьми экспериментальной деятельностью. За основу взяли сводные данные о возрастной динамике формирования навыков всех этапов экспериментирования (Иванова А.И.)

| Уровни | Отношение к экспериментальной деятельности | Целеполагание | Планирование | Реализация | Рефлексия |
|----------------|---|---|---|---|--|
| Высокий | Познавательное отношение устойчиво. Ребенок проявляет инициативу и творчество в решении проблемных задач. | Самостоятельно видит проблему. Активно высказывает предположения. Выдвигает гипотезы, предположения, широко пользуясь аргументацией и доказательствами. | Самостоятельно планирует предстоящую деятельность. Осознанно выбирает предметы и материалы для самостоятельной деятельности в соответствии с их качествами, свойствами, назначениями. | Действует планомерно. Помнит о цели работы на протяжении всей деятельности. В диалоге со взрослым поясняет ход деятельности. Доводит дело до конца. | Формулирует в речи достигнутый результат или нет, замечает неполное соответствие полученного результата гипотезе. Способен устанавливать разнообразные временные, последовательные причинные связи. Делает выводы. |
| Средний | В большинстве случаев ребенок проявляет активный познавательный интерес | Видит проблему иногда самостоятельно, иногда с небольшой подсказкой взрослого. Ребенок высказывает предположения, выстраивает гипотезу самостоятельно | Принимает активное участие при планировании и деятельности совместно со взрослым. | Самостоятельно готовит материал для экспериментирования, исходя из их качеств и свойств. Проявляет настойчивость в достижении результатов, помня о цели работы. | Может формулировать выводы самостоятельно или по наводящим вопросам. Аргументирует свои суждения и пользуется доказательствами с помощью взрослого. |

| | | | | | |
|---------------|--|--|---|---|---|
| | | бно или с небольшой помощью других (сверстнико в или взрослого) | | | |
| Низкий | Познавател ьный интерес неустойчив , слабо выражен. | Не всегда понимает проблему. Малоактиве н в выдвижении идей по решению проблемы. С трудом понимает выдвинутые другими детьми гипотезы. | Стремление к самостоятель ности не выражено. Допускает ошибки при выборе материалов для самостоятель ной деятельности из-за недостаточн ого осознания их качеств и свойств. | Забывает о цели, увлекаясь процессом. Тяготеет к однообразным, примитивным действиям, манипулируя предметами. Ошибается в установлении связей и последовательн остей (что сначала, что потом). | Затрудняетс я сделать вывод даже с помощью других. Рассуждения формальные, псевдологич еские, ребенок ориентирует ся на внешние, несуществен ные особенности материала, с которым он действует не вникая в его подлинное содержание. |

Показатели овладения детьми старшего дошкольного возраста познавательной деятельностью с использованием схематизации

Высокий уровень.

- Ребенок владеет терминологией в рамках изученных тем.
- Самостоятельно объясняет связь фактов (использует причинно-следственное рассуждение *потому что...*).
- Может упорядочить и систематизировать конкретные материалы.
- Самостоятельно устанавливает причинно-следственные связи (*если.., то...*).
- Делает простейшие опыты по схеме, подбирает необходимое оборудование для проведения опыта, делает соответствующие выводы по завершению опыта.
- Самостоятельно зарисовывает свои наблюдения.

Средний уровень.

- Ребенок владеет терминологией в рамках изучаемых тем.
- При помощи взрослого может объяснить связь фактов.
- Может упорядочить и систематизировать некоторые материалы.
- При помощи взрослого может продолжить логическую цепочку.
- С небольшой помощью взрослого выстраивает простейшие зависимости.
- Может сделать простейший опыт по образцу или по схеме.
- Может зарисовать свои наблюдения.

Низкий уровень.

- Затрудняется в использовании терминологии в рамках изучаемых тем.
- При помощи взрослого может объяснить связь фактов.
- Может упорядочить и систематизировать некоторые материалы только с помощью взрослого.
- При помощи взрослого может продолжить логическую цепочку.
- Только с помощью взрослого выстраивает простейшие зависимости.
- Делает простейшие опыты по предложенной схеме при помощи взрослого.
- Может зарисовать свои наблюдения с помощью взрослого.

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. Занимательные эксперименты и опыты /[Ф. Ола и др.]. - М.: АЙРИС-пресс, 2014. – 128 с.
5. Исакова Н.В. Развитие познавательных интересов у старших дошкольников через экспериментальную деятельность. – СПб.: ООО «ИЗДАТЕЛЬСТВО «ДЕТСТВО – ПРЕСС», 2015. – 64 с.
6. Ковинько Л. Секреты природы – это так интересно! – М: Линка - Пресс, 2004. – 72с.
7. Куликовская, И. Э. Детское экспериментирование. Старший дошкольный возраст [Текст] / И. Э. Куликовская. – М. : Педагогическое общество России, 2005. – 80 с.
8. Николаева С. Н. Ознакомление дошкольников с неживой природой. Природопользование в детском саду. – М.: Педагогическое общество России, 2003. – 80с.
9. Нищева Н.В. Познавательно – исследовательская деятельность как направление развития личности дошкольника. Опыты, эксперименты, игры: - СПб.; ООО «ИЗДАТЕЛЬСТВО «ДЕТСТВО – ПРЕСС», 2015. – 240с.
10. Организация экспериментальной деятельности дошкольников. / Под общ. Ред. Л.Н. Прохоровой. – М.: АРКТИ, 64с.
11. Поддяков Н. Н. Новые подходы к исследованию мышления дошкольников. // Вопросы психологии. 1985, №2.
12. Ребенок в мире поиска: Программа по организации поисковой деятельности детей дошкольного возраста / Под ред. О.В. Дыбиной. – М.: ТЦ Сфера, 2005. – 64с.
13. Рыжова Н. «Игры с водой и песком»
14. Скорлупова О.А. Занятия с детьми старшего дошкольного возраста по теме «Вода». – М,: «Издательство Скрипторий 2003», 2010. – 96с.
15. Е.А. Мартынова, И.М. Сучкова «Организация экспериментальной деятельности детей 2 – 7 лет»
16. 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.
17. Тит, Т. Научные забавы [Текст] / Т. Тит. – М. : Издательский дом Мещерякова, 2008 – 223 с.

18. Шапкина, Е. К. Я – экспериментатор: Игры и забавы для светлой головы [Текст] / Е. К. Шапкина// Детский сад со всех сторон. - 2007. - №17. – С. 3 – 12; №18. – С. 2 – 8.
19. Шапиро, А. И. Секреты знакомых предметов. Пузырек воздуха [Текст] / А. И. Шапиро. – СПб. : Агентство образовательного сотрудничества, 2007. – 48 с.
20. Шапиро А.И Первая научная лаборатория. Опыты, эксперименты, фокусы и беседы с дошкольниками. – М.: ТЦ Сфера; СПб.: Образовательные проекты, 2016. – 128с.