**МБДОУ «Ромодановский детский сад комбинированного вида»**

 **ПРОЕКТ на тему:**

 **«Детское экспериментирование в ДОУ как один из методов развития самостоятельной творческой личности.»**

 **Средняя группа «Светлячок»**

 **Разработала: воспитатель**

 **Лебедева О.Е.**

 **п. Ромоданово 2015.**

1. *Актуальность проекта.,.*

 В настоящее время в стране активно происходит процесс качественного обновления образования, усиливается его культурологический, развивающий, личностный потенциал. Дошкольное образование призвано обеспечить саморазвитие и самореализацию ребенка, способствовать развитию исследовательской активности и инициативы дошкольника (Н.Н. Под дьяков, А.Н. Поддьяков, О.В. Дыбина, О.Л. Князева). Научный поиск эффективных средств развития исследовательской активности дошкольников – представляет актуальную проблему, требующую теоретического, практического решения и разработку системы мероприятий по организации экспериментирования.

 Эксперименты положительно влияют на эмоциональную сферу ребёнка, на развитие его творческих способностей, они дают детям реальные представления о различных сторонах изучаемого объекта, его взаимоотношениях с другими объектами и со средой обитания. В процессе эксперимента идёт обогащение памяти ребёнка, активизируются его мыслительные процессы, так как постоянно возникает необходимость совершать операции анализа и синтеза, сравнения и классификации, обобщения и экстраполяции. Необходимость давать отчёт об увиденном, формулировать обнаруженные закономерности и выводы стимулирующие развитие речи. Следствием является не только ознакомление ребёнка с новыми фактами, но и накоплением фонда умственных приёмов и операций, которые рассматриваются как умственные умения.

 Детское экспериментирование тесно связано с другими видами деятельности – наблюдением, развитием речи (умение чётко выразить свою мысль облегчает проведение опыта, в то время как пополнение знаний способствует развитию речи), с изобразительной деятельностью (чем сильнее будут развиты изобразительные способности ребёнка, тем точнее будет зарегистрирован результат природоведческого эксперимента. В то же время чем глубже ребёнок изучит объект в процессе ознакомления с природой, тем точнее он передаст его детали во время изобразительной деятельности). Не требует особого доказательства связь экспериментирования с формированием элементарных математических представлений. Во время проведения опыта постоянно возникает необходимость считать, измерять, сравнивать, определять форму и размеры. Всё это придаёт математическим представлениям реальную значимость и способствует их осознанию. В то же время владение математическими операциями облегчает экспериментирование.

 Опираясь на вышеизложенное, я с уверенностью могу  сказать, что проблема детского экспериментирования в дошкольном возрасте является актуальной и перспективной, но вместе с тем мало используемой методикой обучения. Именно поэтому данная тема была  выбрана мною для изучения и внедрения в работу с воспитанниками.

**Тип проекта:**

1. Познавательно – творческий с экологическим аспектом.

2. Поисково – исследовательский ( по познанию закономерностей и явлений окружающего мира).

3. Долгосрочный.

**Участники проекта:**

1. Воспитатели

2. Дети

3. Музыкальный руководитель

4. Родители

Учитывая практическую значимость проекта для всестороннего развития ребенка, мною  были выделены  следующие цели и задачи.

Цели :

 1. Развитие самостоятельной творческой личности ребёнка.

 2. Развитие наблюдательности, умение сравнивать, анализировать,

 обобщать, развитие познавательного интереса детей в процессе

 экспериментирования, установление причинно-следственной

 зависимости, умение делать выводы.

3. Развитие внимания, зрительной, слуховой чувствительности.

4. Создание предпосылок формирования у практических и умственных действий.

Задачи:

1. Расширять представление детей о физических свойствах окружающего мира:
2. Знакомить с различными свойствами веществ (твердость, мягкость, сыпучесть, вязкость, плавучесть, растворимость.)
3. Развивать представления об основных физических явлениях (отражение, преломление света, магнитное притяжение)
4. Развивать представления детей о некоторых факторах среды (свет, температура воздуха и её изменчивость; вода-переход в различные состояния: жидкое, твердое, газообразное их отличие друг от друга; Воздух — его давление и сила; Почва — состав, влажность, сухость.
5. Формировать опыт выполнения правил техники безопасности при проведении физических экспериментов.
6. Развивать эмоционально-ценностное отношение к окружающему миру.

 *Концептуальность (своеобразие и новизна проекта, обоснование выдвигаемых принципов и приемов).*

 Новизной данного проекта является комплексное использование элементов ранее известных и современных методик детского экспериментирования. И характеризуется структуризацией практического и диагностического материала для дошкольников.

  Принципы составления проекта:

1. Принцип научности:

 -  предполагает подкрепление всех средств познания  научно-обоснованными и

 практически апробированными методиками;

 -  содержание работы соответствует основным положениям возрастной психологии

  и дошкольной педагогики, при этом имеет возможность реализации в практике

 дошкольного образования.

1. Принцип целостности:

     - основывается на комплексном принципе построения непрерывности и

        непрерывности процесса поисково-исследовательской деятельности;

     - предусматривает решение программных задач в совместной деятельности   педагогов, детей и родителей.

1. Принцип систематичности и последовательности:

     - обеспечивает единство воспитательных, развивающих и обучающих задач, развития поисково-исследовательской деятельности дошкольников;

     - предполагает повторяемость тем во всех возрастных группах и позволяет детям  применить усвоенное и познать новое на следующем этапе развития;

    - формирует у детей динамические стереотипы в результате многократных повторений.

1. Принцип индивидуально-личностной ориентации воспитания:

     - предполагает реализацию идеи приоритетности самоценного детства,

       обеспечивающей гуманный подход к целостному развитию личности ребенка-дошкольника и обеспечению готовности личности к дальнейшему ее развитию;

      - обеспечивает психологическую защищенность ребенка эмоциональный комфорт, создание условий для самореализации с опорой на индивидуальные особенности    ребенка.

1. Принцип доступности:

     - предполагает построение процесса обучения  дошкольников на адекватных

        возрасту формах работы с детьми;

    - предусматривает решение программных задач в совместной деятельности  взрослых и детей и самостоятельной деятельности воспитанников;

1. Принцип активного обучения:

     - предполагает не передачу детям готовых знаний, а организацию такой детской  деятельности, в процессе которой они сами делают «открытия», узнают новое  путем решения доступных проблемных задач;

    - обеспечивает использование активных форм и методов обучения дошкольников,  способствующих развитию  у детей самостоятельности, инициативы, творчества.

1. 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.

1. Принцип результативности:

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

*. Наличие теоретической базы проекта.*

 В настоящее время отдельные аспекты детского экспериментирования получили отражение в работах Н.Н. Поддьякова, А.Н. Поддьякова, О.В. Дыбиной, И.Э. Куликовской, Н.Н. Совгир, А.И. Савенкова, О.В. Афаасьевой. В 1990-е годы профессор, академик Академии творческой педагогики РАО Н.Н. Поддъяков, проанализировав и обобщив свой богатейший опыт исследовательской работы в системе дошкольного образования, пришёл к выводу, что в детском возрасте ведущим видом деятельности является экспериментирование. За использование этого метода обучения выступали такие известные педагоги, как Я.А. Коменский, И.Г.Песталоцци, Ж.-Ж. Руссо, К.Д. Ушинский и многие другие, что подтверждается их высказываниями. В основу моей работы вошли методики   Н.А.Рыжовой, Л.Б.Поддубной, С.Н.Николаевой, З.Ф.Аксёновой, М.М.Марковской,  А.Е.Чистяковой. *.*

 *Ведущая педагогическая идея.*

Интеграция совместной и самостоятельной деятельности детей в процессе опытно-экспериментальной деятельности и освоение образовательных областей «Познавательное развитие», «Речь и речевое развитие», «Социально – коммуникативное развитие», «Художественно – эстетическое развитие» и «Физическое развитие».

*Оптимальность и эффективность средств.* Достижение высоких результатов при относительно экономной затрате времени, сил педагогов и воспитанников, а также не в ущерб решению других образовательных задач.

 *Результативность проекта (ориентированность проекта на конкретный практический результат, успехи и достижение детей).*

Наряду с традиционными методами и приемами, использую инновационные технологии воспитания и обучения дошкольников. В процессе экспериментирования применяю компьютерные и мультимедийные средства обучения, электронный микроскоп, что стимулирует познавательный интерес дошкольников.  Намного интереснее не просто послушать  рассказ  воспитателя о каких-то объектах или явлениях, а посмотреть на них собственными глазами.  Насколько захватывающие картинки можно увидеть на экране с помощью электронного  микроскопа, мультимедийной презентации, какие удивительные открытия сделает  маленький естествоиспытатель.

Занятия с микроскопом помогают  детям  расширить знания об окружающем мире, создадут необходимые условия для познавательной деятельности, экспериментирования, систематического наблюдения за всевозможными живыми и не живыми объектами.

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

 Получены положительные результаты проводимой работы по теме независимо от уровня интеллектуального развития детей, как в совместной, так и в самостоятельной деятельности. Воспитанники:

* проявляют устойчивый познавательный интерес к экспериментированию;
* выдвигают гипотезы, предположения, способы их решения, широко пользуясь аргументацией и доказательствами;
* самостоятельно планируют предстоящую деятельность; осознанно выбирают предметы и материалы для самостоятельной деятельности в соответствии с их качествами, свойствами и назначением; помнят о цели работы на протяжении всей деятельности;
* проявляют инициативу и творчество в решении поставленных задач.

Мониторинг позволяет говорить о создании определенной системы работы по организации развития экспериментальной деятельности старших дошкольников.

Применение экспериментирования также оказало влияние на:

1. повышение уровня развития любознательности; исследовательских умений и навыков детей (видеть и определять проблему, принимать и ставить цель, решать проблемы, анализировать объект или явление, выделять существенные признаки и связи, сопоставлять различные факты, отбирать средства и материалы для самостоятельной деятельности, осуществлять эксперимент, делать определенные умозаключения и выводы);
2. совершенствование речевого развития старших дошкольников (обогащение словарного запаса детей различными терминами, закрепление умения грамматически правильно строить свои ответы на вопросы, умение задавать вопросы, следить за логикой своего высказывания, умение строить доказательную речь);
3. развитие личностных характеристик воспитанников (умения сотрудничать с другими, потребности отстаивать свою точку зрения, согласовывать её с другими и т.д.);
4. углубление и расширение знаний детей о неживой и живой природе;
5. повышение  компетентности родителей в организации работы по развитию познавательной  активности старших дошкольников  в процессе  экспериментирования дома.

Убеждена, что в поисково-исследовательской деятельности дошкольник получает возможность напрямую удовлетворить присущую ему любознательность, упорядочить свои представления о мире. Поэтому  стараюсь учить не всему, а главному, не сумме фактов, а целостному их пониманию, не столько предлагать максимум информации, сколько научить ориентироваться в её потоке.

Процесс познания, освоение новых знаний очень важны для меня, поэтому я считаю, что в детском саду не должно быть четкой границы между обыденной жизнью и экспериментированием, ведь экспериментирование не самоцель, а только способ ознакомления детей с миром, в котором им предстоит жить! Ведь, по словам  американского философа Ральфа Уолда Эмерсона «Самое лучшее открытие – то, которое ребенок делает сам»

**ПРИЛОЖЕНИЕ.**  Материалы для организации детского экспериментирования в группе.

1. Прозрачные и непрозрачные сосуды разной формы и разного объема (стаканы, ковшики, миски, бутылочки).
2. Мерные ложки.
3. Сита и воронки разного объема из разного материала.
4. Резиновые груши разного объема.
5. Половинки мыльниц, формы для изготовления льда, контейнер для яиц, пластиковые
6. упаковки от конфет.
7. Резиновые и пластиковые перчатки.
8. Пипетки с закругленными концами, пластиковые шприцы без игл.
9. Резиновые и пластиковые трубочки, соломки для коктейля.
10. Пищевые красители, растворимые продукты (соль, сахар).
11. Взбивалка, деревянная лопатка., шпатели, палочки от мороженного.
12. Природный материал (емкости с землей, песком, водой).
13. Бросовый материал (кожа, поролон, пенопласт, коробки).
14. Технические материалы (гайки, болты в контейнерах).
15. Прихватки, пинцеты с закругленными концами.
16. Увеличительные стекла, микроскоп, спиртовки, пробирки.
17. Рулетка, портновский метр, линейка, треугольник.
18. Часы механические, песочные.
19. Свеча и подсвечник.
20. Календари (отрывной, перекидной).
21. Бумага для записей, зарисовок, карандаши, фломастеры.
22. Степлер, дырокол, ножницы.
23. Клеенчатые фартуки, нарукавники, щетка, совок.
24. Тальк, детский крем.
25. Тематические материалы.

**ПРИЛОЖЕНИЕ .** Перспективный план экспериментальной деятельности в средней группе

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Месяц** | **Тема занятия** | **Эксперимент** | **Программное содержание** |
| сентябрь | Мы живем в городе | Вода всем нужна | Закрепить с детьми свойства воды, ее значение в жизни людей.Воспитывать любознательность и интерес к опытам. |
| Прогулка по городу. | Глина песок. | Дать детям понятие, чем  отличается песок от глины.Выявить свойства глины (вязкая, влажная)Воспитывать интерес к опыту. |
| Улица полна неожиданностей. | Своды и тоннели. | Объяснить детям, что вода имеет силу, способна пробивать тоннели под землей.Воспитывать интерес и желание понаблюдать за тенью. |
| Едем в гости. | Пар это тоже вода | Дать детям понятие о том, что пар  это тоже вода.Закрепить знания детей о свойствах воды, вызвать интерес к экспериментированию. |
| октябрь | Какие мы? | Спичечные бега. | Познакомить детей с физическими понятиями.Познакомить детей с новыми опытами.Воспитывать любознательность. |
| Какие мы? | У воды нет запаха. | Продолжать знакомить со свойствами воды.Что нужно сделать с водой, чтобы она имела запах. |
| Кто с нами живет? | Воздух при нагревании расширяется. | Сформировать у детей представление о теплом и холодном воздухе.Воспитывать интерес к опыту. |
| Осень золото роняет. | Семена. | Дать детям понятие что растение, не может без света, тепла и воды.Воспитывать заботливое отношение к растениям. |
| ноябрь | В лес за грибами и ягодами | Дерево не тонет в воде. | Дать детям понятие что вода удерживает тяжелые предметы.Выявить плавучесть предметов.Воспитывать интерес к экспериментированию. |
| Как животные готовятся к зиме | Легкий – тяжелый. | Выявить с детьми зависимость плавучести предметов от равновесия сил.Воспитывать любознательность. |
| Мы идем в магазин | Прыгающая монета. | Познакомить детей со свойствами метала, провести опыт с монетой.Вызвать у детей интерес к экспериментальной деятельности. |
| Откуда овощи в мае. | Посев семян. | Дать детям понятие что растение добывает воду через корневую систему.Воспитывать бережное и заботливое отношение к растениям. |
| декабрь | Фрукты на прилавках магазина | Посадим деревце. | Дать детям понятие что растение добывает воду через корневую систему.Воспитывать бережное и заботливое отношение к растениям.Вызвать интерес к опытнической деятельности. |
| Что для чего. | Влияние почвы на растение. | Дать детям понятие что растение добывает воду через корневую систему.Воспитывать бережное и заботливое отношение к растениям.Вызвать интерес к опытнической деятельности. |
| Откуда хлеб пришел | Игры с песком. | Закрепить знания детей о свойствах песка.Воспитывать интерес к опытам. |
| Все работы  хороши. | Свойства мокрого песка | Закрепить знания детей о свойствах песка.Воспитывать интерес к опытам. |
| январь | К а н и к у л ы |
| Зима в городе. | Легче – легче воды. | Познакомить детей со свойствами воды – лед.Объяснить , как может вода превратиться в лед.Воспитывать любознательность. |
| Поет зима – аукает. | Снег – тоже вода. | Уточнить знания детей о свойствах снега.В тепле тает, а на морозе остается в первоначальном виде. |
| февраль | Лесные обитатели. | Животворные свойства воды. | Познакомить со свойствами воды. Замерзает при низкой температуре, превращается  в лед.Воспитывать интерес к экспериментированию. |
| Обитатели скотного двора. |  |  |
| Птицы. | Парашют. | Расширять представления о свойствах воздуха.Воспитывать любознательность . |
| Обитатели птичника. | Как выйти сухим из воды? | Продолжать знакомить со свойствами воды.Воспитывать желание участвовать в опытах. |
| март | Обитатели воды. | В воде есть воздух | Закрепить с детьми свойства воды, как можно увидеть воздух в воде.Воспитывать любознательность. |
| Мы едем в зоопарк. | Верблюд. |  |
| Прогулка по городу. | Воздух. | Расширять представления о свойствах воздуха.Закрепить умение самостоятельно пользоваться чашечными весами. |
|  | Звенящая вода. | Показать детям что количество воды влияет на издаваемый звук. |
| апрель | В окно повеяло весной. | Зефир и солнце | Познакомить со свойствами метала, провести опыт с монетой.Вызвать у детей интерес к экспериментальной деятельности. |
| Весеннее пробуждение. | Вода защищает растения от низкой температуры. | Продолжать знакомить детей со свойствами воды – жидкая может течь, при низкой температуре замерзает.Вызвать интерес к экспериментальной деятельности. |
| Шестиногие малыши. | Муха – цокотуха. | Уточнить знания детей о воздухе, о его  значении для насекомых.Вызвать интерес к экспериментированию. |
| Времена года | Воздух. | Уточнить знания детей о свойствах воздуха.Обнаружить воздух в окружающее обстановке.Вызвать интерес к проведению опыта. |
| май | Весной в деревне. | Посадка огурцов. | Продолжать знакомить детей со свойствами воздуха.Дать детям понятия, что все растения дышат и не могут обходиться без воздуха. |
| Явления природы. | Гром и молния. | Познакомить детей с понятием «электричество».Объяснить причину образования молнии.Вызвать интерес к экспериментальной деятельности. |

Перспективный план по экспериментальной деятельности

 в старшей группе

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Месяц** | **Тема занятия** | **Эксперимент** | **Программное содержание** |
| сентябрь | Приглашение к путешествию | Какие предметы могут плавать | Продолжать знакомить детей со свойствами воды.Развивать любознательность и интерес. |
| Береги себя | Пар идет значит кипит | Познакомить детей со свойствами воды. При кипении превращается в пар.Закрепить знания о безопасности при проведения опыта. |
| Если хочешь быть здоров | Пузырьки воздуха | Обнаружить воздух в окружающем пространстве и выявить его свойства.Воспитывать бережное отношение к своему здоровью. |
| Если хочешь быть здоров | Воздух занимает место | Продолжать знакомить детей со свойствами воздуха.Воспитывать бережное отношение к своему здоровью. |
| октябрь | Книги в дорогу | Песок может двигаться | Продолжать знакомить детей со свойствами песка.Познакомить со способами изготовления рисунка из песка. |
| Уж небо осенью дышало | Ветер движение воздух | Дать детям представление о том, что воздух может двигать предметы.Воспитывать любознательность |
| Район в котором ты живешь | Песок путешественник в пустыне | Выделять свойства песка: сыпучесть, рыхлость, из мокрого можно лепить. |
| Глобус и карта | Как разрушаются горы | Познакомить детей , из чего состоят горы.Воспитывать любознательность. |
| ноябрь | Выбираем транспорт | Кораблик плывет по воде. | Дать детям представление о плавучести предметов, о том что плавучесть предмета зависит не от размера предмета, а от его тяжести. |
| Путешествие на северный полюс. | Замерзшая вода двигает камни | Выявить , что лед – твердое вещество, состоит из воды.Воспитывать любознательность. |
| Путешествие в тундру. | Земля - вода | Закрепить знания воды, песка, глины.Воспитывать интерес к экспериментированию. |
| Жители тундры. | Какой предмет нагревается быстрей. | Познакомить детей со свойствами солнечного тепла.Выяснить какой предмет нагреется быстрей.Воспитывать любознательность. |
| декабрь | Путешествие в тайгу | Снег на крыше. | Проверьте будет ли удерживаться на крыше снег (на прямой крыше, на крутой крыше).Вызвать интерес к проведению эксперимента. |
| Путешествие в смешанный лес | Ветер расселяет деревья. | Познакомить детей с причиной возникновения ветра – движением воздушных масс.Уточнить представления детей о свойствах воздуха.Свойства ветра разносить семена. |
| Идет волшебница зима. | Снег – огнь. | Закрепить знания детей об огне, его свойствах.Закрепить знания о снега.Воспитывать любопытство. |
| В гости к городецким мастерам | Свет и тень | Познакомить с понятием тень.Дать представление о том что лампа является источником света. |
| январь | К а н и к у л ы |
| Путешествие к мастерам хохломы | Глина какая она? | Закрепить знания детей о глине. Свойства глины.Воспитывать любознательность. |
| На каникулы в Москву | Солнце на экране. | Познакомить детей с понятием «отражение», найти предметы способны отражать .познакомить с понятием «световая энергия» |
| февраль | Театры и музеи | Мяч светит отраженным светом | Познакомить с понятием «отражение».Дать представление о том что лампа является источником света. |
| Были дебри да леса, стали в дебрях чудеса | Легко – трудно. | Закрепить знания детей о свойствах глины и песка.Воспитывать любознательность. |
| Улицы Москвы. | Пламя  - загрязняет воздух. | Закрепить с детьми свойства огня.Воспитывать безопасность при проведении опыта. |
| В гости к дымковским мастерам | Песочная страна | Закрепить знания детей о свойствах песка.Воспитывать интерес к эксперименту. |
| март | Филимоновская игрушка | Глина - песок | Закрепить знания детей о свойствах песка и глины.Вызвать желание экспериментировать |
| История русского костюма | Ветер. | Закрепить знания детей о свойствах воздуха.Воспитывать интерес к опытам. |
| Ярмарка. | Живая змея. | Познакомить детей со способами изготовления живого змея.Закрепить свойства воздуха. |
| Весна в гости | Опыт с тканью. | Выявить свойства ткани.Вызвать интерес к экспериментированию. |
| апрель | Как родиться хлеб | Растения пьют воду | Дать детям понятие о том, что растения не могут обходиться без воды.Воспитывать заботливое  отношение к растениям. |
| Широка страна моя родная | Родник – река – ручей. | Выявит свойства воды. Снег может превращаться в воду пополняя реки.Развивать любознательность. |
| Конкурс эрудитов | Вода, песок, огонь. | Закрепить знания детей о свойствах всех видов неживой природы.Воспитывать интерес к опытнической деятельности. |
| Путешествие в Африку. | Вода испаряется. | Закрепить знания детей о свойствах – воды – может испаряться.Воспитывать желание экспериментировать |
| май | Путешествие в Австралию. | Почему лед легче воды. | Выявить свойства предметов – массу.Познакомить с прибором измерения массы. |
| Викторина «Что? Где? Когда?» | Солнце, воздух и вода – наши лучшие друзья. | Развивать у детей любознательность.Желание проводить опыты самостоятельно. |

Литература:

1. Поддьяков А.И. Комбинаторное экспериментирование дошкольников с многосвязным объектом- «черным ящиком»// Вопросы психологии, 1990. №
2. Базисная программа развития ребенка-дошкольника Истоки – Москва, 2001.
3. Поддьяков Н.Н. Творчество и саморазвитие детей дошкольного воз раста. Концептуальный аспект. — Волгоград: Перемена, 1995.
4. Николаева С.Н. Методика экологического воспитания в детском саду – Москва «Просвещение» 1999.
5. Менщикова Л.Н.Экспериментальная деятельность детей 4 -6 лет. – Волгоград: Учитель, 2009.
6. Лампман В.Е. Лаборатория педагогического мастерства. Волгоград: Учитель, 2012.
7. Рыжова П. Игры с водой и песком// Обруч, 1997. — № 2.
8. Рыжова Н. Опыты с песком и глиной// Обруч, 1998. — № 2.
9. Прохорова Л.Н., Балакшина ТА. Детское экспериментирование — путь познания окружающего мира// Формирование начал экологичес кой культуры дошкольников (из опыта работы детского сада № 15 «Подсолнушек» г. Владимира)/ Под ред. Л.Н. Прохоровой. — Владимир, ВОИУУ, 2001.
10. Тугушева Г.П., Чистякова А.В. Игра-экспериментирование для детей старшего дошкольного возраста// Дошкольная педагогика, 2001. — № 1.
11. Дыбина О. В  Неизведанное рядом: занимательные опыты и эксперименты для дошкольников /Текст/ О.В. Дыбина, Н. П. Рахманова, В.В. Щетинина. –М.: ТЦ «Сфера», 2005.
12. Иванова А. И. Естественнонаучные наблюдения и эксперименты в детском саду. Растения. /Текст/: детская энциклопедия/ А. И. Иванова –М.: ТЦ «Сфера», 2004.
13. Интернет ресурсы