

«Мир вокруг нас»

Данная работа (проект) для старшей группы детского сада «Мир вокруг нас» будет полезна для воспитателей ДОУ при организации проектной деятельности с воспитанниками старшей группы детского сада, а также для родителей детей дошкольного возраста.

*«Расскажи – и я забуду, покажи – и я запомню,
дай попробовать – и я пойму».*
(Китайская народная мудрость.)

Актуальность: Ребенку-дошкольнику по природе присуща ориентация на познание окружающего мира и экспериментирование с объектами и явлениями реальности.

Экспериментирование как специально-организованная деятельность способствует становлению целостной картины мира ребенка дошкольного возраста и основ культурного познания им окружающего мира.

ФГОС ДО: Познавательное развитие предполагает развитие интересов детей, любознательности и познавательной мотивации; формирование познавательных действий, становление сознания; развитие воображения и творческой активности; формирование первичных представлений о себе, других людях, объектах окружающего мира, о свойствах и отношениях объектов окружающего мира (форме, цвете, размере, материале, звучании, ритме, темпе, количестве, числе, части и целом, пространстве и времени, движении и покое, причинах и следствиях и др.) Развитие способности детей экспериментировать представляет собой определенную систему, в которую включены демонстрационные опыты, осуществляемые педагогом в специально организованных видах деятельности, наблюдения, лабораторные работы, выполняемые детьми самостоятельно в пространственно-предметной среде группы.

Как показывает практика, знания, полученные во время проведения опытов запоминаются надолго. Китайская пословица гласит: *«Расскажи – и я забуду, покажи – и я запомню, дай попробовать – и я пойму»*. Важно, чтобы каждый ребенок проводил собственные опыты.

Экспериментирование оказывает положительное влияние на эмоциональную сферу ребенка, на развитие творческих способностей, на формирование трудовых навыков и укрепление здоровья (за счет повышения общего уровня двигательной активности).

Проект позволит:

Разработать цикл занятий и мероприятий по опытно-экспериментальной деятельности с использованием презентаций. Обогащать предметную среду в группе.

Участники проекта: Дети, воспитатели, родители старшей группы.

Цель и задачи проекта: Расширить знания детей об окружающем мире через опытно-экспериментальную деятельность, воспитывать любознательность, активность, формировать знания о науке, профессиях.

Задачи проекта:

- Расширять представление детей о физических свойствах окружающего мира;
- Знакомить с различными свойствами веществ (твердость, мягкость, сыпучесть, вязкость, плавучесть, растворимость.);
- Развивать представления об основных физических явлениях (отражение, преломление света, магнитное притяжение);
- 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;
- Расширять представление об использовании человеком факторов природной среды: солнце, земля, воздух, вода, растения и животные - для удовлетворения своих потребностей. Расширять представление детей о значимости воды и воздуха в жизни человека;
- Знакомить детей со свойствами почвы и входящих в её состав песок и глину;
- Формировать опыт выполнения правил техники безопасности при проведении физических экспериментов;

- Развивать эмоционально-ценностное отношение к окружающему миру;
- Развивать интеллектуальные эмоции детей: создавать условия для возникновения удивления по отношению к наблюдаемым явлениям, для пробуждения интереса к решению поставленных задач, для возможности радоваться сделанному открытию.
- Формировать у детей разные способы познания, которые необходимы для решения познавательных задач;
- Учить детей целенаправленно отыскивать ответы на вопросы – делать предположения, средства и способы для их проверки, осуществлять эту проверку и делать адекватные выводы.

Предполагаемые результаты:

Формирование у детей предпосылок поисковой деятельности, интеллектуальной инициативы. Умение определять возможные методы решения проблемы с помощью взрослого, а затем и самостоятельно. Умение применять методы, способствующие решению поставленной задачи, с использованием различных вариантов.

Желание пользоваться специальной терминологией, ведение конструктивной беседы в процессе совместной, а затем самостоятельной исследовательской деятельности. Рост уровня любознательности, наблюдательности. Активизация речи детей, словарный запас пополнить многими понятиями. Желание самостоятельно делать выводы и выдвигать гипотезы.

Сроки реализации:

с сентября по март учебного года.

Материалы и оборудование:

Центр по экспериментированию, наборы индивидуальные: трубочки-соломинки, воронки, лупы, пробирки, одноразовые стаканы, микроскоп, шапочки, маски, фартуки (по количеству детей), оборудование для занятий.

Альбомы со схемами опытов, картотека опытов, проектор, экран, ноутбук, презентации Power Point.

Этапы реализации проекта

1. Подбор методической литературы, интернет-ресурсов.
2. Разработка перспективного плана работы с детьми.
3. Разработка конспектов занятий с детьми по опытно- экспериментальной деятельности.
4. Организация развивающей среды в группе - оформление уголка по экспериментированию.
5. Анкетирование родителей.
6. Разработка перспективного плана работы с родителями.
7. Оформление консультативного материала для родителей.

Краткая аннотация:

Содержание опытно-экспериментальной деятельности построено:

- специально-организованное обучение в форме занятий;
- совместная деятельность взрослого с детьми;
- свободная самостоятельная деятельность детей.

Формы работы:

1. Занятия;
2. Эксперименты;
3. Беседы;
4. Наблюдение и труд;
5. Работа в лаборатории.

Форма организации детей может быть: индивидуальная, групповая (с подгруппой), фронтальная (со всей группой).

Предпочтение отдается подгрупповой форме организации экспериментальной работы. Наблюдения и эксперименты могут быть случайными, они не требуют специальной подготовки и зависят от возникшей ситуации или заданного вопроса, проводятся на участке или в “Уголке природы”, плановые наблюдения и эксперименты проводятся на выраженном предмете, объекте.

Существуют эксперименты, которые проводятся как ответ на вопрос ребенка: ребенок после не сложного наблюдения сам устанавливает истину.

В каждом эксперименте можно выделить следующую структуру:

- Осознание того, что хочешь узнать;
- Формирование задачи исследования, продумывание методики эксперимента, выслушивание инструкций, прогнозирование результатов;
- Выполнение работы, соблюдение правил безопасности, наблюдение результатов;
- фиксирование результатов, анализ полученных данных;
- Совместный отчет об увиденном, формулирование выводов.

Совместная деятельность взрослого с детьми является основным в опытно экспериментальной деятельности.

Здесь планируются различные опыты и наблюдения, проводятся познавательные беседы. Могут использоваться эвристические беседы, при наличии у детей богатых и точных представлений о тех явлениях, причины которых нужно отыскать. С детьми проводится экологические игры, чтение художественной и познавательной литературы.

Занятия проводятся каждую неделю. Один раз в месяц – итоговое.

Экспериментальные занятия построены на совместном творчестве педагога и детей. Они стимулируют познавательную и творческую активность детей и в полной мере отвечают требованиям педагогики сотрудничества.

Неделя	Занятия	Беседы	Наблюдения	Экскурсии, другие мероприятия
1 неделя	Занятие №1 «Наша Земля» Глобус» Цель: Расширять знания детей об окружающем мире, жизни на земле, растениях, животных, живой и неживой природе. Углублённо знакомить с водой, водными резервуарами (океаны, реки, моря, озёра) и её свойствами. Продолжать знакомить с макетом Земли, картой мира, России.	«Что есть на нашей Земле» Цель: расширять знания детей о поверхности земли: травой, цветами, водой. Показ презентаций о явлениях природы, морях, океанах	Наблюдения за облаками, небом, тучами, солнцем и другими явлениями природы. Оформление альбомов о водных ресурсах	Экскурсия в рощу. Зарисовки детей «Портрет Земли», «Глобус» Мониторинг
2 неделя	Занятие №2 «Как хлеб на стол пришёл» Цель: Познакомить детей с процессом выращивания хлеба, изготовлении муки, техникой, старинными инструментами для обработки хлеба. Воспитывать бережное отношение к хлебу.	Беседа «Виды хлеба» Цель: показать детям хлебные изделия (баранки, булки, каравай, пряники, сухари и др). Сравнить их свойства и состав.	Наблюдение за колосьями, сбор полевых букетов, составление икебаны с колосьями. Оформление уголка «Хлеб»	Экскурсия на поле. Выставка рисунков «Как хлеб на стол попал»
3 неделя	Занятие №3 «Свойства некоторых вещей» Цель: Познакомить детей с пластмассой, железом, тканью и другими материалами окружающими	«Что окружает нас в группе и из чего оно состоит?»	В группе организовать выставку предметов, изготовленных из разных материалов (стекло, железо, пластмасса, ткань,	

	нас. Учить пользоваться журналом научных наблюдений.		глина)	
4 неделя	Занятие №4 <i>«Наши помощники - органы чувств»</i> Цель: Расширять знания детей о своём теле. Познакомить с органами чувств и их назначением. Дать практическое подтверждение функции анализаторов (нос, глаза, язык). Продолжать работать в научном журнале. Прививать навыки ЗОЖ	Беседа <i>«Мы такие разные»</i> Цель: Учить наблюдать и сравнивать себя и других (волосы, руки, цвет глаз и другие особенности).	Предложить детям дома наблюдать за домашними животными (особенности их органов чувств)	Рисование: <i>«Мой портрет»</i>

Всем известно, как важно вызвать и поддержать интерес детей к изучаемой теме, чтобы решить все поставленные задачи. А опыты напоминают детям *«фокусы»*, они необычны, а, главное – дети все проделывают сами и испытывают от своих маленьких и больших *«открытий»* чувство радости.

После занятий у детей возникает множество вопросов, в основе которых лежит познавательный мотив. Ход занятий может меняться. Это зависит от того, что именно заинтересует детей. Например: детям очень нравятся опыты с водой, поэтому вместо двух занятий, было проведено три. Или, например, после занятия о вулканах, дети попросили рассказать о цунами, морском шторме и торнадо. Занятия были показаны с просмотром презентации, видеоролика, а также проведён опыт с использованием фена (имитация ветра).

Всего в проекте двадцать семь занятий из них - шесть на формирование представлений о собственном теле, человеческом организме.

Структура проведения занятий по исследовательскому обучению и экспериментированию в основном, такая:

- Создание проблемной ситуации.
- Поиск возможных решений.
- Прогноз результата эксперимента.
- Проверка возможных решений, исходя из данных.
- Формулировка вывода в соответствии с результатами проверки.
- Обобщение

Планирование работы свободной самостоятельной деятельности предполагает в первую очередь создание педагогом условий для возникновения самостоятельной деятельности детей. Окружающая детей предметно-развивающая среда оказывает огромное влияние на познавательную активность дошкольника. Дети проводят опыты в “лаборатории”, используя пособия и материал для проведения исследования.

Свои знания дети закрепляют в дидактических играх, а результаты опытов – в изодетельности. Общение с детьми, в ходе проведения экспериментальной деятельности, носит доверительный, доброжелательный характер, побуждающий детей к самостоятельному исследованию и активному познанию.

Перспективный план работы с детьми Сентябрь Октябрь

Неделя	Занятия	Беседы	Наблюдения	Экскурсии, другие мероприятия
1	Занятие №5	Предложить детям	Наблюдать за	

неделя	« <i>Волшебница соль</i> » Цель: Познакомить детей со свойствами и назначением соли, её применением в быту, медицине, кулинарии. Показать разные виды соли: морская, каменная, мелкая йодированная. Показать, как действует лёд на снег. Учить готовить соляной раствор.	вспомнить дорогу зимой. Спросить, почему на дороге тает снег. Рассказывать детям о том, как добывают соль (солончаки). Почему в море вода солёная? Закреплять знания о применении соли.	работой повара (как она солит еду, зачем это делает, какой солью пользуется)	
2 неделя	Занятие №6 Занятие « <i>Бумага – наша помощница</i> » Цель: Познакомить детей с историей происхождения бумаги и современным её производством, свойствами, применением	Беседы: « <i>Берегите бумагу</i> » « <i>Где изобрели бумагу</i> » « <i>Почему бумага разная?</i> »		
3 неделя	Занятие №7 « <i>Свойства песка</i> » Цель: Показывать разные виды песка, расширять знания детей о свойствах сухого и мокрого песка. Расширять знания детей о применении песка в строительстве, стеклопроизводстве.	Беседа « <i>Горы</i> » Цель: Знакомить детей с применением полезных ископаемых. Учить соблюдать безопасность при проведении. Закреплять знания о пройденном материале.	Наблюдать за песком в песочнице (сухой, сырой, лепится). Оформить выставку изделий из стекла	Постройки из песка на участке
4 неделя	Занятие №8 « <i>Сердце</i> » Цель: Познакомить детей с назначением сердца, показать его положение. Познакомить детей с понятием пульс, что это такое, как его определять. рассказывать детям о мероприятиях для укрепления сердца Прививать навыки ЗОЖ	Беседа о спортсменах, занятиях физкультурой, пользе занятий физической культурой. Беседа о врачах. Познакомить со специальностями врачей.	Плакат с изображением сердца, муляж сердца.	Экскурсия (виртуальная)

Ноябрь

Неделя	Занятия	Беседы	Наблюдения	Экскурсии, другие мероприятия
1 неделя	Занятие №9 « <i>Вулканы</i> » Цель: Познакомит с явлением природы – вулкан. На примере макета вулкана показать	« <i>Цунами</i> » Беседа с показом видеофильма « <i>Торнадо. Ветер</i> » Беседа с показом видеофильма		Просмотр открытого занятия « <i>Вулканы</i> ».

	механизм его действия Познакомить с профессиями вулканолога, метеоролога, геолога. Закреплять знания безопасности при проведении опытов	Цель: Закреплять знания о явлениях природы. Познакомить детей с необычными явлениями природы. Показ презентации о явлениях природы		
2 неделя	Занятие №10 <i>«Магнит. Как достать скрепку?»</i> Цель: Познакомить с магнитом. Дать понятие притяжения, магнитного поля. Учить рисовать схемы.	Рассказы воспитателя о необычных явлениях природы		
3 неделя	Занятие №11 <i>«Удивительные камни»</i> Цель: Показать виды камней (галька, булыжник, гранит). Закреплять знания об их свойствах (холодные, тяжёлые). Расширять знания детей о свойствах камней.	<i>«Где применяются камни?»</i>	В группе организовать выставку различных камней (гранит, булыжник, камни разной формы и размеров).	
4 неделя	Занятие №12 <i>«Наше здоровье»</i> Цель: Закрепить знания о частях своего тела, строением. Продолжать знакомить детей с понятием «здоровье». Кто такой здоровый человек. Учить детей укреплять здоровье.	В беседах рассказывать детям о разных видах закаливания (воздушные, водные).	Оформить альбомы изображающие полезные и вредные факторы для здоровья.	Экскурсия в рощу

Декабрь

Неделя	Занятия	Беседы	Наблюдения	Экскурсии, другие мероприятия
1 неделя	Занятие №13 <i>«Зачем нужна вода»</i> Цель: Расширять знания детей о значении воды, её применении. Рассказывать о её местоположении (море, океан, колодец и др). Дать понятие чистой и грязной воды. Воспитывать в детях бережное отношение к воде.	Беседы с показом опытов <i>«Солёная вода»</i> Беседы об охране воды. Познавательные беседы о крупных и мелких водных резервуарах.	Наблюдаем за снегом, льдом, сосульками (если есть) Изготовление цветного льда.	Экскурсия на реку Нерль

	Объяснять, что жизнь зародилась в воде.			
2 неделя	Занятие №14 «Свойства воды» Цель: Совершенствовать знания детей о воде и её свойствах. Закрепить представление детей о свойствах воды (бесцветная, не имеет запаха, без вкуса). Развивать познавательную активность детей в процессе экспериментирования, выполнять элементарные опыты. Развивать собственный познавательный опыт детей с помощью наглядных средств, схем и информационно коммуникационных технологий. Активизировать и обогащать словарь детей существительными, прилагательными и глаголами по теме занятия, развивать связную речь, умение рассуждать, делать выводы, познакомить со словом фильтр, фильтрация. Воспитывать умение работать в коллективе, развивать дружеские взаимоотношения. Развивать художественно-эстетические качества.	«Где применяется вода»	На прогулке: «Что получится, если поливать снег горячей водой и почему?»	Просмотр открытого занятия «Свойства воды»
3 неделя	Занятие №15 «Свойства снега и льда» Цель: Закреплять знания детей о зиме, явлениях природы. Продолжать знакомить с тремя состояниями воды, свойством льда и снега.		Опыты с водой на улице «Цветные бусы для Снеговика» Цель: Учить сравнивать снег и лёд.	Рисуем снежные постройки
4 неделя	Занятие №16 «Опорно-двигательный аппарат» Цель: Расширять представления детей о строении нашего тела. Дать понятие о значении костей, их расположении в нашем теле. Показать позвоночник, его значение. Учить детей анализировать, делать выводы. Расширять знания о пользе физкультуры, спорта. Прививать навыки ЗОЖ	Беседа «Что полезно есть для укрепления костей».		Физкультурный досуг совместно с инструктором по физической культуре)

Январь

Неделя	Занятия	Беседы	Наблюдения	Экскурсии, другие мероприятия
1 неделя	Каникулы	Каникулы	Каникулы	Каникулы
2 неделя	Занятие №17 <i>«Круговорот воды в природе»</i> Цель: Объяснять понятие круговорота воды в природе. Показывать зависимость воды от температуры. Учить соблюдать безопасность.			В альбоме для научных наблюдений рисуем схему круговорота воды в природе.
3 неделя	Занятие № 18 <i>«Где прячется воздух. Свойства воздуха»</i> Цель: Установить, где находится воздух и как его обнаружить. Познакомить детей с его свойствами. Показывать опыт с феном (ветер). На примерах опытов с воздушными шариками, пакетами показать, что воздух находится везде. Объяснить понятие <i>«невесомость в космосе»</i> . Закреплять у детей полученные понятия	Беседы о правильном дыхании, вреде различных респираторных болезней. Рассказывать о пользе прогулок на свежем воздухе, пользе хвойных деревьев	Наблюдение за весенним воздухом на прогулке. Учить детей анализировать (воздух чистый, прозрачный, прохладный)	Вводить дыхательную гимнастику на занятиях и в свободное время (<i>«Поиграем носиком»</i>) Просмотр открытого занятия <i>«Свойства воздуха»</i>
4 неделя	Занятие № 19 Цель: «Градусник. Термометр» Учить работать в лабораторных условиях. Показать детям различные виды термометров, градусник. Объяснять, для чего необходимо мерить температуру тела, на улице. О чём могут рассказать термометр и градусник. Вместе с детьми сделать термометр из бумаги. Замерять температуру воды (тёплой и холодной), температуру воздуха, температуру тела.	Беседы о назначении приборов для измерения температуры	Под контролем взрослого организовать выставку приборов для измерения температуры	Вместе с детьми сделать поделку из картона <i>«термометр»</i>

Февраль

Неделя	Занятия	Беседы	Наблюдения	Экскурсии, другие мероприятия
1 неделя	Занятие № 20 «Волшебное электричество? Живые волосы» Цель: Познакомить детей с электричеством, его применении, способах безопасности при работе с ним (только со взрослым!!!). Познакомить с профессией электрика, энергетика, ГЭС, АЭС. Опыты с использованием трения. Использовать проектор для наглядности (показ презентации).	«О звёздах» Беседа с показом презентации. Беседовать о применении электричества в современном мире.	Оформить альбом «<i>Главные ГЭС в России</i>» Выставка бытовых электроприборов.	Экскурсия к Петровской ГЭС, по возможности посетить подстанцию
2 неделя	Занятие № 21 «Огонь наш друг и враг» Цель: Познакомить со свойствами огня (выделяет тепло, на нём можно греть пищу, огонь может уничтожить бумагу и др). Рассказывать о пользе огня и о мерах предосторожности в обращении с ним. Воспитывать безопасность при проведении опытов. Рассказывать об опасностях, которые могут произойти, если играть с огнём.	Беседовать об опасностях при игре с огнём, приучать детей не шутить с огнём. Рассказывать об ожогах. Показ презентации «<i>Как добывали огонь наши предки</i>»	Оформить альбом «<i>Его величество огонь</i>», «<i>Кто такой Прометей</i>»	Экскурсия
3 неделя	Занятие № 22 «Виды масла, его применение и свойства» Цель: Познакомить детей на реальных примерах с различными видами масла: растительное, оливковое, сливочное, ароматическое, техническое. Рассказывать детям о его применении, назначении и значении. Познакомить детей со свойствами масел. Учить сравнивать различные виды масла по запаху, состоянию. Посмотреть может ли масло растворяться. Продолжать учить детей соблюдать безопасность во время	Беседа с показом презентации «<i>Египет. Мумии, Масло</i>»	Оформить альбомы о разных странах. Показать детям разные виды аромамасел	Экскурсия в химическую лабораторию Петровской СОШ

	проведения опытов.			
4 неделя	Занятие № 23 «Пищеварение» Цель: Воспитывать бережное отношение к своему здоровью, прививать основы правильного питания, прививать навыки ЗОЖ	Беседовать о вкусовых предпочтениях детей. Режим питания. Для чего его необходимо соблюдать.	Альбом «Полезные и вредные продукты», «Как правильно сидеть за столом»	

Март

Неделя	Занятия	Беседы	Наблюдения	Экскурсии, другие мероприятия
1 неделя	Занятие № 24 «Посадка лука» Цель: Расширять экологические знания детей. Знакомить со способами посадки лука (почва и опилки). Учить наблюдать за ростом растений в различных условиях (свет, тень, полив и его отсутствие) и заносить наблюдения в журнал. Воспитывать любовь к природе и желание охранять и ухаживать за ней. Закреплять способы ухода за комнатными растениями. Учить соблюдать безопасность.	Беседовать с детьми о растениях, уходе за ними. Что необходимо для их роста. Закреплять знания классификации растений (трава, кусты, деревья, цветы)	Наблюдаем за ростом лука. Посадить лук в тени и на солнце.	Экскурсия по территории детского сада. Показывать первоцветы (мать и-мачеха, подснежник, первая трава)
2 неделя	Занятие № 25 «Свет и тень» Цель: Понять, как образуется тень, ее зависимость от источника света и предмета, их взаимоположения.			
3 неделя	Занятие № 26 «Как влияет солнце на растения. Есть ли в солнце витамины?» Цель: Учить детей наблюдать за солнцем, выделять его свойства (тёплое, светлое). Показать детям спектр, учить делать солнечного зайчика с помощью зеркала.	Показ презентации о солнечной системе. Беседа: «О пользе и вреде солнечных лучей» «Что такое загар»	Продолжаем наблюдать за луком в тени и на солнце	
4 неделя	Занятие № 27 Итоговое (занятие проводится с учётом пожеланий детей. Можно провести КВН, викторину)			Мониторинг

Мониторинг

- Анализ результатов проекта.

Работа с родителями

Для ребенка важно, чтобы его мама и папа поддерживали его интересы, поэтому я привлекаю их к активной помощи.

Так, например, можно предложить родителям дома проделать ряд опытов с водой, воздухом, провести исследования, ответить на вопросы, например, где можно найти воду дома? Для чего нужна вода и бережете ли вы ее? Родители помогают, направляют детей на выполнение заданий.

Для просвещения родителей можно провести консультации по темам: *«Организация детского экспериментирования в домашних условиях»*, *«Экспериментирование с водой»*.

Количественные данные позволят проследить эффективность работы, отследить детский результат и спланировать свою дальнейшую работу.

Сотрудничество с семьями детей, совместно организованные мероприятия не только помогают обеспечить единство и непрерывность педагогического процесса, но и вносят в этот процесс необходимую ребенку особую положительную эмоциональную окраску. В работе с родителями по воспитанию детей необходимо использовать как традиционные формы, так и нетрадиционные, но все эти формы должны основываться на педагогике сотрудничества.

Анкетирование.

Перспективный план работы с родителями

Беседы, обсуждения на родительских собраниях.

Консультации для родительского уголка.

Совместные досуги, праздники, КВНы, викторины и т. д.

Участие в выставках, смотрах-конкурсах и т. д.

Привлечение родителей к совместной с детьми деятельности.

Заключение

Внедряя любой проект, прежде всего, необходимо правильно поставить цель и найти нужный и безопасный способ его реализации. Важно спланировать и учебно-воспитательный процесс на основе темы проекта, создать развивающую, познавательную, безопасную предметную среду. Не менее важно, определить направление поисковой и практической деятельности, организовать совместную (с педагогами, родителями и детьми) деятельность. Ведь необходимо помнить, что проект — продукт сотрудничества и сотворчества воспитателей, детей, родителей, а порой и всего персонала детского сада.

Список литературы

1. «Неизведанное рядом: занимательные опыты и эксперименты для дошкольников» О.В. Дыбина, Н. П. Рахманова, В.В. Щетинина. — М.: ТЦ «Сфера», 2005.
2. «Естественнонаучные наблюдения и эксперименты в детском саду». Растения. детская энциклопедия А. И. Иванова —М.: ТЦ «Сфера», 2004.
3. Подьяков А.И. «Комбинаторное экспериментирование дошкольников с многосвязным объектом- «черным ящиком» Вопросы психологии, 1990 №5.
4. Подьяков Н.Н. «Творчество и саморазвитие детей дошкольного возраста. Концептуальный аспект» — Волгоград: Перемена, 1995.
5. Прохорова Л.Н., Балакшина Т.А. «Детское экспериментирование — путь познания окружающего мира», «Формирование начал экологической культуры дошкольников» (из опыта работы детского сада № 15 «Подсолнушек» г. Владимира) Под ред. Л.Н. Прохоровой. — Владимир, ВОИУУ, 2001.
6. Рыжова Н. А. «Волшебница –вода» Н. А. Рыжова. — М.: Линка-Пресс, 1997.
7. Рыжова Н.А. «Игры с водой и песком», Обруч, — № 2.
8. Рыжова Н.А. «Опыты с песком и глиной» Обруч — № 2.
9. Тугушева Г.П., Чистякова А.В. «Игра-экспериментирование для детей старшего дошкольного возраста», Дошкольная педагогика, 2001. — № 1.