

Педагогический проект
по экспериментированию
на тему:
«Лаборатория удивительных наук»

Автор: воспитатель
высшей квалификационной категории
Еремеева Мария Геннадьевна

Вид проекта:

Долгосрочный, групповой.

Участники проекта:

Дети подготовительной к школе группы, воспитатели, родители.

Время реализации проекта:

1 год

Актуальность

*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 прошёл.*

К.Е.Тимирязев

В настоящее время в стране активно происходит процесс качественного обновления образования, усиливается его культурологический, развивающий, личностный потенциал. Различные формы исследовательской деятельности активно внедряются в образовательный процесс.

Дошкольное образование призвано обеспечить саморазвитие и самореализацию ребенка, способствовать развитию исследовательской активности и инициативы дошкольника (Н.Н. Поддьяков, А.Н. Поддьяков, О.В. Дыбина, О.Л. Князева). Научный поиск эффективных средств развития исследовательской активности дошкольников - представляет актуальную проблему, требующую теоретического и практического решения.

Современные дети живут в эпоху информатизации и компьютеризации. 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. Одной из центральных задач дошкольного образования становится не столько усвоение определенной суммы знаний, сколько формирование личностных качеств, способствующих успешной социализации и дальнейшему образованию и самообразованию.

С явлениями окружающего мира, в частности живой и неживой природы ребенок сталкивается очень рано и стремится познать их. Однако непосредственный опыт не

может служить материалом для самостоятельного обобщения, для анализа явлений, установления зависимостей между ними. Явления, происходящие в неживой природе, достаточно сложны и требуют того, чтобы дети во взаимодействии с взрослыми учились устанавливать простейшие закономерности, связи и отношения в окружающем мире.

Эффективное развитие дошкольника происходит благодаря познавательной активности — природа щедро наградила ею ребенка. Очень важно, чтобы содержание учебного материала не оставалось для ребенка невостребованным грузом. Поэтому на протяжении всего дошкольного возраста окружающие ребенка взрослые должны создавать благоприятные условия для развития у него любознательности, познавательной активности, эвристического мышления, интереса к поисковой и экспериментальной деятельности. От отношения окружающих взрослых к познавательной активности ребенка, от того, насколько правильно они смогут создать на каждом возрастном этапе развивающую среду, отвечающую возможностям и потребностям ребенка, зависит его познавательное и интеллектуальное развитие.

Исследовательская деятельность вызывает огромный интерес у детей. Исследования предоставляют ребенку возможность самому найти ответы на вопрос «как?» и «почему?». На протяжении всего дошкольного детства, наряду с игровой деятельностью, огромное значение в развитии личности ребенка, в процессах социализации имеет познавательная деятельность, которая нами понимается не только как процесс усвоения знаний, умений и навыков, а главным образом как поиск знаний самостоятельно или под тактичным руководством взрослого, осуществляемого в процессе гуманистического взаимодействия, сотрудничества, сотворчества.

Ребенок познает объект в ходе практической деятельности с ним. Китайская пословица гласит: «Расскажи — и я забуду, покажи — и я запомню, дай попробовать — я пойму». Усваивается все прочно и надолго, когда ребенок слышит, видит и делает сам. Удовлетворяя свою любознательность в процессе активной познавательно — исследовательской деятельности, которая в естественной форме проявляется в виде детского экспериментирования, ребенок с одной стороны расширяет представления о мире, с другой — начинает овладевать основополагающими культурными формами упорядочения опыта: причинно — следственными, пространственными и временными отношениями, позволяющими связать отдельные представления в целостную картину мира.

Работая в дошкольном учреждении, всегда стремилась искать новые подходы для интеллектуального развития дошкольников. Интенсивное изменение в окружающей жизни, активное проникновение научно-технического прогресса во все его сферы диктуют педагогу необходимость выбирать более эффективные средства обучения и воспитания.

Главное достоинство метода экспериментирования заключается в том, что он дает детям реальные представления о различных сторонах изучаемого объекта, о его взаимоотношениях с другими объектами и со средой обитания. В процессе эксперимента идет обогащение памяти ребенка, активизируются его мыслительные процессы, так как постоянно возникает необходимость совершать операции анализа и синтеза, сравнения и классификации, обобщения и экстраполяции (метод научного исследования, состоящий в распространении выводов, полученных из наблюдения над

одной частью явления, на другую его часть; научное прогнозирование событий.). Необходимость давать отчет об увиденном, формулировать обнаруженные закономерности и выводы стимулирует развитие речи. Детское экспериментирование как специально организованная деятельность способствует становлению целостной картины мира ребенка дошкольного возраста и основ культурного познания им окружающего мира.

Проанализировав уровень исследовательской активности старших дошкольников, разработала проект «Чудо - лаборатория».

Методы и средства реализации проекта.

Наглядные методы и приёмы: показ предмета, показ образца, проведение опытов и экспериментов, показ картины, показ способа действия, наблюдение, рассматривание предмета, наложение объектов, вложение объектов, приложение объектов, сравнение объектов, эталоны цвета.

Словесные методы и приемы: использование художественного слова, музыкальное сопровождение, мотивация, рассказ педагога, объяснение, уточнение, пояснение, вопросы, познавательные занятия и игры - экспериментирование, беседы с детьми, продуктивные виды деятельности.

Практические и игровые методы и приёмы: сюрпризные моменты, сопряженные (совместные) действия, отраженные действия, игры, упражнения, гимнастики, призывы, поощрения.

Ресурсное обеспечение проекта:

- Методический инструментарий;
- Материально – техническое обеспечение (компьютер, фотоаппарат, интерактивная доска);
- Наглядный материал;
- Создание мини-лаборатории;
- Подборка художественной литературы;
- Физминутки;
- Развивающий мультфильм;
- Дидактические игры.

1) Продуктивные виды деятельности.

ПРОДУКТИВНЫЕ ВИДЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (КОНСТРУИРОВАНИЕ, РИСОВАНИЕ, ЛЕПКА, АППЛИКАЦИЯ).

В процессе продуктивной деятельности формируются такие важные качества личности, как умственная активность, любознательность, самостоятельность, инициатива, которые являются основными компонентами творческой деятельности. Ребенок приучается быть активным в наблюдении, выполнении работы, учится проявлять самостоятельность и инициативу в продумывании содержания, подборе материалов, использовании разнообразных средств художественной выразительности.

2) Самоорганизованная деятельность.

САМООРГАНИЗАЦИЯ — деятельность, направленная на поиск и творческое преобразование действительности, высокая адаптивность, активная мобилизация внутренних ресурсов личности. Поэтому очень важно создавать условия и предоставлять достаточно времени для активной самостоятельной деятельности детей.

Воспитатель должен создать разнообразную игровую среду (речь идёт о предметно – развивающей среде в ДОУ, которая должна обеспечивать ребенку познавательную активность, должна соответствовать его интересам и иметь развивающий характер. Среда должна предоставлять детям возможность действовать индивидуально или вместе со сверстниками, не навязывая обязательной совместной деятельности.

Воспитатель может подключиться к деятельности детей в случаях конфликтных ситуаций, требующих вмешательства взрослого, или при необходимости помочь тому или иному ребенку войти в группу сверстников.

3) Трудовая деятельность.

Старшие дошкольники оказывают помощь друг другу, контролируют, поправляют друг друга, проявляют инициативу и самостоятельность, правильно относятся к оценке своего труда, редко хвалят себя, часто проявляют скромность при оценке своей работы (Эльконин Д. Б.).

Элементарные формы бытового труда интересны и важны потому, что между ребенком и взрослым устанавливаются своеобразные отношения: это отношения реальной взаимопомощи, координации действий, распределения обязанностей. Все эти отношения, возникая в дошкольном возрасте, в дальнейшем продолжают развиваться.

4) Метод «проектов».

Применение “метода проектов” способствует социальному воспитанию детей (пониманию необходимости социального приспособления людей друг к другу: умение договариваться, откликаться на идеи, выдвигаемые другими, умение сотрудничать, принимать чужую точку зрения как требующую понимания).

При проблемном обучении ребенок систематически включается в поиск решения новых для него вопросов и ситуаций, вызывающих интеллектуальное затруднение, происходит активизация мыслительной деятельности, формирование подвижности и вариативности мышления. Проблемная ситуация служит также и мотивационным условием, и эмоциональным средством воздействия на личность ребенка.

5) Развитие коммуникативных качеств.

В процессе развития коммуникативных качеств.

Система игровых упражнений и заданий на развитие у детей коммуникативных способностей состоит из четырёх блоков:

- ✓ развиваем умение сотрудничать;
- ✓ развиваем умение активно слушать;
- ✓ развиваем умение самостоятельно высказываться;
- ✓ развиваем умение самостоятельно правильно перерабатывать информацию.

Цель проекта

Развитие познавательной активности в процессе детского экспериментирования.

Задачи:

Для детей:

- 1.Расширять представления детей об окружающем мире через знакомство с основными физическими свойствами и явлениями;
- 2.Развивать связную речь детей: побуждать рассуждать, аргументировать, пользоваться речью - доказательством;
- 3.Обеспечивать переход от предметно-практического действия к образно-символическому (схематизация, символизация связей и отношений между предметами и явлениями окружающего мира);
- 4.Развивать наблюдательность;
- 5.Воспитывать интерес детей к экспериментальной деятельности;
- 6.Воспитывать такие качества как эмпатия, желание помочь другим, умение договариваться друг с другом для решения общих задач.

Создание условий для реализации поставленных задач:

- создание проблемной ситуации

- создание условий для инициативности
- создание условий для исследовательской деятельности под руководством воспитателя
- систематизация полученных знаний

Для родителей:

- привлечь родителей к организации детского экспериментирования в домашних условиях;
- стимулировать творческую активность родителей через участие в конкурсах;
- установление дружеских связей с другими родителями;
- возможность работать в среде, которая побуждает к получению новых знаний и умений.

Для педагогов:

- обеспечить реализацию воспитательных, развивающих и обучающих задач через освоение детьми образовательных областей;
- создать условия предметно-развивающей среды для реализации проекта;
- пополнение и обогащение методического, дидактического и наглядного материала по проекту.

Интеграция образовательных областей:

- 1) «Познавательное развитие»
- 2) «Речевое развитие»
- 3) «Художественно-эстетическое развитие»
- 4) «Физическое развитие»
- 5) «Социально-коммуникативное развитие»

Предполагаемые результаты:

Дети:

- Умение сотрудничать со сверстниками;
- Усвоение детьми знаний, представлений об окружающем мире;
- Создание единого инновационного пространства;
- Чёткое выполнение поставленной задачи;
- Повышение уровня мотивации к занятиям.

- Развитие интереса к проведению экспериментов и желание принимать участие в них.

Педагоги:

- Систематизация и повышение качества работы с детьми по развитию познавательно-исследовательских способностей через различные виды продуктивной деятельности.
- Повышение уровня педагогической компетентности в освоении современных технологий.
- Распространение педагогического опыта среди коллег.

Родители:

- Приобретение родителями знаний и практических навыков при взаимодействии с ребенком.
- Обмен опытом семейного воспитания ребенка между родителями.
- Положительная динамика уровня компетентности педагогов и родителей по вопросам взаимодействия и воспитания детей.

Формы работы:

- Совместная деятельность воспитателя с ребенком;
- Самостоятельная деятельность детей;
- Фронтальные занятия;
- Проведение опытов;
- КВН, развлечения;
- Наблюдения в природе;
- Рассматривание альбомов, познавательной литературы и фотографий;
- Беседы по теме эксперимента;
- Целевая прогулка.

Этапы реализации проекта

1 этап

1. Выявление первоначальных знаний детей.
2. Информация родителей о предстоящей деятельности.
3. Подбор материала для реализации проекта.

2 этап

1. Проведение по разработанной технологии
2. Работа с родителями по заданной теме
3. Организация дидактических, подвижных, сюжетно-ролевых игр.

3 этап

1. Фотовыставка: «Наши эксперименты»;
2. Подготовка презентации по проекту;
3. Открытое занятие для педагогов: «Чудо лаборатория»

Предварительная работа:

- Подбор наглядного материала, приборов – помощников, природного и бросового материала, приобретение игрового оборудования и подбор познавательной литературы
- Составление рекомендаций для родителей по развитию познавательно-исследовательской деятельности детей.

1 этап

Подготовительный

- Мотивация детей.
- Определение цели и задач проекта.
- Анализ имеющихся условий в группе, детском саду.
- Разработка комплексно - тематического плана работы.
- Подбор наглядно-дидактических пособий, демонстрационного материала.
- Создание условий для самостоятельной деятельности детей:
- создание центра экспериментально-поисковой деятельности;
- Организация образовательного экспериментально-поискового пространства в группе;

2 этап.

Основной

- Проведение работы с детьми по экспериментальной деятельности
- Самостоятельная практическая деятельность детей по проекту.
- Привлечение родителей в экспериментальную деятельность детей.

3 этап

Результативный

Продукты проекта

Для детей:

- дидактические игры,
- проведение опытов и экспериментов..

Для педагогов:

- разработка проекта
- подбор компьютерных презентаций.
- изготовление таблиц наблюдений, последовательных схем для провидения опытов и экспериментов;
- картотека экспериментов по загадкам, поговоркам, сказкам.
- подбор материала для родителей по проекту.

Для родителей:

- папки-передвижки по проекту
- фотовыставка работ детей

Мониторинг достижений детей по теме «Лаборатория удивительных наук» осуществляется по следующим направлениям и показателям компетентности

1. Интеллектуальная компетентность:

- способен обобщать приобретенные знания и представленные сведения из личного опыта
- способен самостоятельно выделять и пополнять объем содержательных сообщений

2. Эстетическая компетентность:

- умеет замечать необычное
- способен выделять признаки красоты и гармоничности в явлениях окружающего мира

3.Речевая компетентность:

- способен составлять рассказы описательного характера, используя модель-схему.

Мониторинг

Диагностический инструментарий

Для диагностики знаний, умений и навыков воспитанников возможно использование следующего перечня вопросов к воспитанникам и родителям:

Цель: выявление знаний детей о свойствах материалов

1. Вопросы для выявления знаний детей о воде:

Что ты знаешь о воде?

Какую форму, запах, цвет имеет вода?

Для чего нужна вода в жизни животных и растений?

Где используется вода человеком?

2. Серия вопросов о снеге:

Что ты знаешь о снеге?

Какую форму, запах, цвет имеет снег?

Откуда появляется снег, почему?

Какое значение имеет снег для жизни растений, животных?

Для чего нужен снег человеку?

Чем отличается вода от снега?

Что быстрее тает лед или снег?

Чем отличается вода ото льда, вода от снега?

Что общего у снега и льда? Воды и льда?

3. Серия вопросов о льде:

Что такое лед?

Для чего нужен лед?

Какую форму, запах, цвет имеет лед?

Что быстрее тает лед или снег?

Что общего у снега и льда? Воды и льда?

4. Вопросы на выявление знаний о газообразном состоянии воды:

Что такое пар?

Что ты знаешь о паре?

Имеет ли пар запах, форму, цвет?

5. Вторая группа вопросов на выявление связи между агрегатным состоянием воды в зависимости от температуры:

Что происходит с водой на морозе? Почему?

Снег может во что-нибудь превращаться? От чего это зависит?

Что происходит со льдом в комнате? Почему?

Что происходит в комнате с водой, если ее нагреть?

Во что превращается вода при кипении?

6. Цель: выяснить знания детей о свойствах глины.

Из чего состоит глина?

В каких местах можно обнаружить глину?

Можно ли глину назвать «сыпучей»? Почему?

Что легче высыпать глину или песок?

Чем глина похожа на пластилин?

Могут ли кусочки глины двигаться быстро и легко?

Можно ли глину назвать «рыхлой»? Почему?

Как глина впитывает воду?

Что можно сделать из мокрой глины?

Какие станут глиняные предметы после высыхания?

7. Цель: Выяснить у детей знания о свойствах магнита.

Какие предметы притягивают к себе магнит?

Каким свойством обладает магнит?

Почему магниты притягиваются друг к другу?

Когда магниты отталкиваются друг от друга?

8. Цель: Выяснить знания детей о свойствах песка.

Из чего состоит песок?
 В каких местах можно обнаружить песок?
 Почему говорят, что песок сыпучий?
 Что легче высыпать песок или глину?
 Как выглядят песчинки?
 Чем песчинки похожи, а чем отличаются?
 Что происходит с песчинками, когда дует ветер?
 Почему песок рыхлый?
 В какой песок палочка легче входит в сухой или мокрый?
 Что можно сделать из влажного песка?
9.Вопросник для детей после проведения опытов с землей.

Есть ли в почве воздух? Как доказать?
 Где больше воздуха в рыхлом или влажном комочке земли? Объясните.
 В лесах, парках, скверах много тропинок. Где можно обнаружить больше живых существ – в земле под тропинками или на участках, которые люди не посещают?
 Почему?
 Что произойдет с подземными жителями, если люди в лесу будут ходить не по тропинке, а всюду, где им захочется.
 На газонах можно увидеть табличку, призывающую не ходить по ним, но люди часто не соблюдают эти призывы. Что происходит с подземными жителями, обитающими в этих местах?
 Какую почву для дома выбирает червячок (вблизи или вдали жилья человека) Почему? Объясни.

План график работ

Наименование этапов работ	Мероприятия	Сроки реализации	Результат	Ответственный
1.Подготовительный этап Диагностика детей	Эксперименты: «Реактивный шарик», «Расширение воздуха», «Волшебный стакан», «Тяжелая газета или давление воздуха».	1.09-15.09.	Уровни знаний	Воспитатель Еремеева М.Г.
Информированность родителей о предстоящей деятельности	Консультации: «Роль семьи в развитии поисково-исследовательской активности ребенка»,	сентябрь	Родители информированы Предложения родителей о содействии	Воспитатель Еремеева М.Г.

			в проведении предстоящих мероприятий	
Разработка познавательных занятий	Составления перспективного плана по проекту. Составление конспектов НОД	сентябрь-октябрь	Познавательный интерес	Воспитатель Еремеева М.Г.
Изготовление пособий для реализации проекта	Подбор иллюстраций, изготовление карточек, схем, дидактических игр.	октябрь	Познавательный интерес	Воспитатель Еремеева М.Г. и родители
2.Основной этап Проведение НОД по реализации проекта	Проведение НОД «Изучение окружающего мира через экспериментальную деятельность»	октябрь-апрель	Знания детей; Познавательный интерес; Рассказы детей	Воспитатель Еремеева М.Г.
Организация дидактических, подвижных, сюжетно-ролевых игр по реализации проекта	Изготовление атрибутов к играм	Октябрь-апрель	Знания детей Познавательный интерес	Воспитатель Еремеева М.Г. и родители
3.Итоговый этап Диагностика детей	1. «Вода – волшебница», 2. «Снег – снежок» 3. Эксперименты: «Узнай по запаху», «Узнай, что звучит», «Узнай по вкусу» 4. Дидактические игры: «Что нужно для роста растений», «Садовник» 5. Эксперименты: «Притягивание предметов к магниту», «Волшебный диск», «Притягивание к магниту через предметы». 6.	2.05-15.05	Уровни знаний	Воспитатель Еремеева М.Г.

	Изготовление фломастеров. Усвоил полностью (+). Ребенок правильно называет отличительные характеристики объектов неживой природы. Самостоятельно рассказывает о том, для чего люди используют объекты неживой природы. При от ветах на поставленные вопросы проявляет творчество и фантазию. Усвоил частично (+/-). Ребенок называет основные отличительные характеристики объектов неживой природы. После дополнительных вопросов взрослого приводит примеры, того, как люди используют объекты неживой природы. Не усвоил(-). Ребенок не всегда правильно называет отличительные характеристики			
--	--	--	--	--

	объектов неживой природы. Затрудняется при ответе на вопрос, для чего они используются.			
Анализ результатов детей	Презентация	май	Знания детей Чувство радости и любознательности от экспериментальной деятельности. Любование полученным результатом	Воспитатель Еремеева М.Г.
Информированность родителей	Оформление папки-передвижки «Чему мы научились»	май	Родители информированы	Воспитатель Еремеева М.Г.

Результаты проекта

- Созданы необходимые условия для формирования основ целостного мировидения дошкольника средствами экспериментальной деятельности.
- Воспитанники имеют представления детей об окружающем мире.
- У дошкольников развиты умения: наблюдать, анализировать, сравнивать, выделять характерные, существенные признаки предметов и явлений, обобщать их по этим признакам.
- Родители заинтересованы в экспериментально-поисковой деятельности своих детей.
- Развито эмоционально-ценностное отношение воспитанников к природе родного края.

Результатом реализации проекта является приобретенный опыт видения предметов и явлений, всматривания в них, развитие внимания, зрительной, слуховой чувствительности, расширение словарного запаса и обогащение речевого общения на основе культурных норм.

"Все, что я познаю, я знаю, для чего это мне надо, и где, и как я могу эти знания применить" - вот основной тезис современного понимания метода проектов.

Учебный план

Образовательная область	Название темы	Задачи	Срок реализации
Физическое развитие	Подвижные игры: «Меткие стрелки» «Мы листики осенние» «Горячо-холодно» «Кто соберет больше всего шишек?» Подвижные игры «Солнышко и дождик», «День – ночь». Подвижные игры «Елочки, пенечки»	-закрепить способы ходьбы, бега, прыжков, лазанья, метания и придумывание новых движений -снятие излишней двигательной активности. -закреплять умения действовать по сигналу. Подвижные игры «Пяточка, носочек», «Угадай, чей голосок».	Сентябрь-май
Социально-коммуникативное развитие	Инсценировка сказки «Снегурочка», «Красная Шапочка» С.р. игра: «Больница». «Семья». С-р игры «Моряки», «Путешественники» «Лаборатория». С–р игры: «Космонавты», «Полет на Луну»	- научить выстраивать взаимоотношения между членами семьи, вовремя помогать им - научить активизировать свои творческие способности.	Сентябрь-май
Познавательное развитие	НОД «Основные системы нашего организма» Эксперименты: «Узнай по запаху», «Узнай, что звучит», «Узнай по вкусу» Дидактическая игра «Полезная еда», «Чудесный мешочек». Просмотр презентации «Строение организма» НОД «Волшебница	1. «Познание»- Учить детей соотносить и группировать предметы по цвету, размеру и форме. Закрепить умение различать геометрические фигуры: круг, квадрат, треугольник и составить картинку из этих фигур	Сентябрь-май

	вода» Эксперименты: «Удивительное вещество - вода», «Сухой из воды», «Вода бывает теплой, холодной и горячей», «Как разделить смеси». «Волшебные свойства магнита» Эксперименты: «Притягивание предметов к магниту», «Волшебный диск», «Притягивание к магниту через предметы». НОД «Удивительные растения»	2. «Социализация» - Побуждать детей включаться в совместную со взрослым игровую ситуацию. Развивать доброжелательность, эмоциональную отзывчивость. 3. «Безопасность» - Приобщать к способам безопасного поведения и передвижения в группе. 4. «Коммуникация» - Развивать диалогическую речь детей.	
Речевое развитие	Составление описательных рассказов с помощью моделей-схем, беседы, загажки, пересказ	- обогащать у детей запас словаря по теме - совершенствовать навыки построения предложений описательного характера.	Сентябрь-май
Художественно-эстетическое развитие	Рисование «Полет на воздушном шаре» Рисование «Идет дождь» Аппликация: «Снег пушистый» Лепка: «Микроскоп», Аппликация: «Круговорот воды в природе», Рисование песком, Рисование нетрадиционными техниками рисования.	-формировать интерес и положительное отношение к рисованию, аппликации и лепке -Формирование художественно-творческой активности личности	Сентябрь-май

Список используемой литературы

1. Т.М.Бондаренко Экологические занятия с детьми 5-6 лет: Практическое пособие для воспитателей и методистов ДОУ. – Воронеж: Издательство «Учитель», 2002.- 159 с.
2. Организация экспериментальной деятельности дошкольников: Методические рекомендации/Под общ.ред. Л.Н. Прохоровой. - 3-е изд., испр. и доп. - М.: АРКТИ, 2008. - 64 с.
3. Салмина Е.Е. Рабочая тетрадь по опытно-экспериментальной деятельности № 1, 2 (старший дошкольный возраст). Учебно-методическое пособие для педагогов ДОУ. – СПб.: «ИЗДАТЕЛЬСТВО «ДЕТСТВО – ПРЕСС», 2014.- 32 с.: цв.ил. – (Из опыта работы по программе «Детство»).
4. Никонова Н.О., Талызина М.И. Экологический дневник дошкольника. Зима. – СПб.: ДЕТСТВО – ПРЕСС, 2013. – 32с., ил. – (Библиотека программы «Детство»).
5. Никонова Н.О., Талызина М.И. Экологический дневник дошкольника. Весна. – СПб.: ДЕТСТВО – ПРЕСС, 2013. – 32с., ил. – (Библиотека программы «Д
6. Журнал Дошкольное воспитание №6, 2007.
7. И.Э. Куликовская, Н.Н. Совгир Детское экспериментирование, 2003.
8. Тугушева Г.П. Чистякова А.Е. Экспериментальная деятельность детей среднего и старшего дошкольного возраста, 2007
9. Журнал «Дошкольное воспитание» №3,2007. – «Развитие творческого потенциала в процессе проблемного обучения».
10. Савенков А.И. Путь к одаренности: исследовательское поведение дошкольников. - СПб., Питер, 2004.
11. Савенков А.И. Одаренный ребенок дома и в школе. – Екатеринбург: У – Фактория, 2004.
12. Выготский Л.С. «Воображение и его развитие в детском возрасте»/ Л.С. Выготский// «Хрестоматия по возрастной психологии»: Учеб. пособие/ Сост. Л.М. Семенюк – М.: Воронеж, 2003г
13. Короткова Т.А. «Познавательно-исследовательская деятельность старшего дошкольного ребенка в детском саду»/
14. «Организация экспериментальной деятельности дошкольников»: Методические рекомендации/ под ред. Прохоровой Л.Н. – М.: «Аркти», 2004г.

-15. Материал из Википедии — свободной энциклопедии