«Инновационные проекты в сфере дошкольного образования»

**ПРОЕКТ**

**Интеллектуально-познавательное развитие**

**старших дошкольников**

 **в процессе экспериментирования**

 выполнила: воспитатель первой категории

 МДОАУ "Детский сад № 10"

 Кофейникова М.С.

Новотроицк 2017 г.

 **Интеллектуально-познавательное развитие старших дошкольников в процессе экспериментирования**

**Пояснительная записка**

 *Актуальность* инновационного проекта. Перед системой дошкольного образования, имеющей возможность обращения к индивидуальности, самоценности каждого ребенка, выдвигается задача создания социальной ситуации детского разностороннего развития.

 Потребность в новых впечатлениях, новых знаниях — одна из фундаментальных потребностей, лежащих в основе познавательного развития дошкольников. Любознательность, инициатива, жажда новых впечатлений, стремление исследовать, экспериментировать традиционно рассматриваются как характерные черты детского поведения. Ребенок настроен на познание мира, он хочет познавать все, что его окружает, исследовательская, поисковая активность — его естественное состояние.

 В ФГОС ДО как стандарте разнообразия детства, особое внимание уделено поддержке инициативы и самостоятельности детей в различных видах детской деятельности. Сегодня в дошкольном образовании особенно остро стоит проблема организации основного ведущего вида деятельности в познании окружающего мира в период дошкольного детства — экспериментирования. Эта деятельность равноценно влияет на развитие личности ребенка, так же как и игровая. В идеале наличие этих двух истинно детских видов деятельности является благоприятным условием для развития дошкольников.

 Детское экспериментирование — это активная деятельность правильной организации; дети становятся в ней субъектами — носителями предметно-практической деятельности и познания, «активными делателями», это источник осознанной, целенаправленной активности. В деятельности есть субъект отношений, который характеризуется активностью, уникальностью, сознательной и творческой свободой, т. е. ребенку представится возможность саморазвития, самореализации и возможность быть самим собой.

 Детская экспериментальная деятельность способствует сохранению полноценного здоровья и развития личности до школьников и отвечает современным требованиям концепции модернизации российского образования.

 *Проблема* В практике работы воспитателей много внимания уделяется экспериментально-исследовательской деятельности. В основном она организуется в виде проведения опытов на ознакомление детей со свойствами и качествами материалов, веществ, объектов, где дети пассивные наблюдатели показов педагога. Сложившаяся система познавательного развития детей в процессе экспериментальной деятельности нуждается в корректировке, как на организационном, так и на содержательном уровнях.

 Как сделать экспериментальную деятельность детей наиболее эффективным средством развития ребенка с учетом современных подходов в соответствии с требованиями образовательного стандарта. Для этого необходимо организовать эту деятельность как культурную практику ребенка, где появятся условия для проявления ребенком инициативы, самостоятельности, возможностей для умозаключений и выводов в познании окружающего мира.

 **Цель** данного проекта: со­здание дидактических условий для развития интеллектуально - познавательных способностей детей старшего дошкольного воз­раста средствами физического эксперимента.

 Предлагаемое со­держание интеллектуально-познавательной деятельности на­правлено на первоначальное овладение детьми способами действий в постижении смысла физических явлений.

 Предлагаемая работа позволяет решать следующие **задачи:**

1. Расширять представлений детей об окружающем мире через знакомство с элементарными знаниями из различных областей наук:

— развивать представлений о химических свойствах веществ;

— развивать элементарных представлений об основных физических свойствах и явлениях;

— формирование у детей элементарные географические представления.

2. Развитие у детей умений изготавливать и безопасно пользоваться приборами-помощниками при проведении игр-экспериментов.

3. Развитие у детей умственных способностей:

— развитие мыслительных способностей (анализ, классификация, сравнение, обобщение);

4. Развивать эмоционально-ценностное отношение к окружающему миру.

 **Предполагаемый результат**

* Первоначальные навыки самостоятельной экспериментальной деятельности детей;
* умение анализировать, обобщать, сравнивать, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи;
* развитие технологических компетентностей;
* развитие коммуникативных навыков: умение работать в команде сверстников и взрослых

**Научная новизна :**

* расширение содержания экспериментальной детской деятельности за счет ее связи с общей логикой построения педагогического процесса в ДОУ (коплексно-тематический принцип; принцип интеграции образовательных областей и видов деятельности).

 Проведение определенных опытов по познанию окружающего мира в соответствии с образовательной темой, для демонстрации детям практического применения химических и физических свойства и явлений в практической жизни.

* стимулирование мотивации познавательной активности детей за счет их участия в изготовлении простейших приборов для опытов; интеграция в экспериментальную деятельность конструктивно-модельной деятельности детей, связанной с изготовлением элементарных приборов и оборудования своими руками.
* создание новых средств обучения дошкольников (приборов и оборудования нетрадиционного для ДОУ)
* расширение участников образовательного процесса: привлечение родителей к участию в экспериментальной деятельности детей в условиях ДОУ (проведение совместных экспериментов, изготовление приборов)

 **Практическая значимость:**

Проект представляет собой методическую модель организации развивающей экспериментальной деятельности старших дошкольников, построенную на современных подходах и в соответствии с ФГОС ДО. Будет полезен и интересен педагогам работающим с детьми дошкольного возраста 5-7 лет.

**Участники проекта:**

Воспитатель, дети старшего дошкольного возраста ( 18 человек) МДОАУ № 10, родители

**Время реализации**: 2 года ( старшая - подготовительная группа)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Количественные показатели оценки эффективности проекта | Качественные показатели оценки эффективности проекта | Какими способами, формами, инструментами будут подтверждены результаты |
| * Педагогическая диагностика развития детей
* Создание детской лаборатории на участке и группе ДОУ
* Количество проведенных совместных детско-родительских экспериментальных мероприятий
* Число родителей, принявших участие в мероприятиях проекта
 | * Повышение интереса детей к экспериментальной дея­тельности в условиях ДОУ
* Повышение степени активности роди­телей в проводимых ДОУ
* Позитивные отзывы о работе ДОУ в данном направлении
 | * Презентации, публикации в СМИ
* Видео- и фотоматериалы с меропри­ятий проекта, аналитический отчет
* Мастер- класс педагога для коллег
* Книга-отзывов и пожеланий родите­лей
 |

**Основные идеи**

Результаты психологических и педагогических исследований (Ю.К. Бабанский, Л.А. Венгер, Н.А. Ветлугина, Н.Н. Поддьяков, И.Д. Зверев, В.В. Запорожец, И.Я. Лернер, А.И. Са­венков, Г.И. Щукина и др.) показывают, дети могут успешно, на основе наглядных свойств ок­ружающих предметов и явлений, познавать и их внутренние связи и от­ношения.

В период дошкольного детства формируются спо­собности к начальным формам обобщения, умозаключения, абстракции. Однако такое познание осуществляется детьми не в понятийной, а в основном в наглядно-образной форме, в про­цессе деятельности с познаваемыми предметами, объектами. В ходе экспериментальной деятельности созда­ются такие ситуации, которые ребенок разрешает посредством проведения опыта и, анализируя, делает вывод, умозаключе­ние, самостоятельно овладевая представлением о том или ином физическом законе, явлении.

В образовательном процессе дошкольного учреж­дения учебное экспериментирование является тем методом обучения, который позволяет ребенку моделировать в сво­ем сознании картину мира, основанную на собственных на­блюдениях, опытах, установлении взаимозависимостей, за­кономерностей и т.д.

 Экспериментальная работа вызывает у ре­бенка интерес к исследованию природы, развивает мыслитель­ные операции (анализ, синтез, классификацию, обобщение и др.), стимулирует познавательную активность и любознательность ре­бенка, активизирует восприятие учебного материала по ознаком­лению с природными явлениями, с основами математических знаний, с этическими правилами жизни в обществе и т.п.

Ребенку-дошкольнику по природе присуща ориентация на познание окружающего мира и экспериментирование с объек­тами и явлениями реальности. Уже в младшем дошкольном возрасте, познавая окружающий мир, он стремится не только рассмотреть предмет, но и потрогать его руками, языком, по­нюхать, постучать им и т.п. В старшем возрасте многие дети задумываются о таких физических явлениях, как замерзание воды зимой, распространение звука в воздухе и в воде, раз­личная окраска объектов окружающей действительности и воз­можность самому достичь желаемого цвета на занятиях по изобразительному искусству, «пройти под радугой» и т.п.

Сло­весно-логическое мышление детей старшего дошкольного возраста фор­мируется с опорой на наглядно-действенные и наглядно-об­разные способы познания.

 Эксперимент, самостоятельно про­водимый ребенком, позволяет ему создать модель естествен­но-научного явления и обобщить полученные действенным пу­тем результаты, сопоставить их, классифицировать и сделать выводы о ценностной значимости физических явлений для че­ловека и самого себя.

Эксперименти­рование как специально организованная деятельность спо­собствует становлению целостной картины мира ребенка дошкольного возраста и основ культурного познания им ок­ружающего мира. Прослеживание и анализ особенностей «по­ведения» предметов в специально созданных условиях и состав­ляют задачу экспериментальной деятельности. Для обозначе­ния подобной формы деятельности применительно к детям ис­пользуется введенное Н.Н. Поддьяковым понятие «детское экс­периментирование». Такое экспериментирование является ве­дущим функциональным механизмом творчества ребенка.

Создание условий для детского экспериментирования позволяет педагогу естественно со­здать атмосферу творческого единодушия, рождающую радость создания нового, где каждый ребенок может найти себе дело по силам, интересам и способностям. Творчество есть пространство свободы, поэтому творческая экспериментальная работа всегда свободна в том плане, что ребенок самореализует себя.

 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 (например, приобретение опыта работы с магнитами, различных способов измерения предметов и др.).

 Каждое фундаментальное естественно-научное понятие, с которым знакомятся дети (темпера­тура, время, жидкость, газ, твердое тело, тяготение, движение, свет, звук и т.д.), экспериментально обосновывается и проясня­ется для ребенка в процессе наблюдений, мысленного и реаль­ного экспериментирования с использованием простейших самодельных приборов. В итоге можно сделать вывод, что основополагающие законы природы выводятся ребенком самостоятельно, как результат постановки опыта.

 В обыденной жизни дети часто сами экспериментируют с различными веществами, стремясь узнать что-то новое. Они разбирают игрушки, наблюдают за падающими в воду предметами (тонет - не тонет), пробуют языком в сильный мороз металлические предметы и т.п. Но опасность такой «самодеятельности» заключается в том, что дошкольник еще не знаком с законами смешения веществ, элементарными правилами безопасности. Эксперимент же, специально организуемый педагогом, безопасен для ребенка и в то же время знакомит его с различными свойствами окружающих предметов, с законами жизни природы и необходимостью их учета в собственной жизнедеятельности.

 Особое значение для мотивации экспериментальной деятельности приобретает изготовление приборов и оборудования для опытов на глазах у детей и с помощью детей, кода они становятся и зрителями и конструкторами, приобретая технические навыки и возбуждая интерес, предстоящим использованием прибора в деятельности.

 Пер­воначально дети учатся экспериментировать в специально орга­низованных видах деятельности под руководством педагога, за­тем необходимые материалы и оборудование для проведения опы­та вносятся в пространственно-предметную среду группы для са­мостоятельного воспроизведения ребенком, если это безопасно для его здоровья.

 В связи с этим в дошкольном образовательном учреждении эксперимент должен отвечать следующим условиям:

* максимальная простота конструкции приборов и правил обраще­ния с ними, безотказность действия приборов и однозначность по­лучаемых результатов,
* показ только существенных сторон явле­ния или процесса,
* отчетливая видимость изучаемого явления,
* воз­можность участия ребенка в повторном показе эксперимента.

 В процессе экспериментирования ребенку необходимо отве­тить не только на вопрос как я это делаю, но и на вопросы поче­му я это делаю именно так, а не иначе, зачем я это делаю, что хочу узнать, что получить в результате.

 По мнению Вераксы Н. Е. нужно обратить внимание на тот словарь, который использует в процессе совместной с детьми деятельности взрослый, помня, что за каждым словом стоит определенная реальность. Современные исследования показывают, что дошкольники уже в 4–5 лет могут усваивать сложную терминологию. Это не значит, что их нужно перегружать физическими терминами, однако не следует бояться использовать адекватные слова, обозначающие физические явления («испарение», «нагревание», «твердое вещество» и т. д.).

Таким образом, ознакомление дошкольников с явлениями неживой природы (физическими явлениями и законами) зани­мает особое место в системе разнообразных знаний об окру­жающем, Включая его в процесс поиска при­чины того или иного физического явления, создаются пред­посылки формирования у него новых практических и умствен­ных действий.

Связь экспериментальной деятельности с образовательной темой имеет особое значение как в реализации комплексно-тематического принципа построения образовательного процесса в ДОУ, так и в первую очередь дает ребенку представление о применении выявленных физических свойств, качеств явлений в обычной жизни и деятельности человека. Такие знания и лежат в основе развития мысли ребенка служат формированию функций обобщения, классификации, построения причинно-следственных связей. *Например (Тема ознакомления дошкольников с трудом взрослых "Все работы хороши: профессии для смелых", дети узнают о работе пожарных, моряков, полицейских, летчиков, водолазов. Предложив ребенку исследование на тему "Зачем человеку водолазный костюм?" выслушиваем гипотезы, рассуждения и вместе изготавливаем прибор из большой пластиковой бутылки, позволяющий наглядно увидеть разность давление воды на разной глубине. Помогаем детям проанализировать увиденное и пытаться сделать вывод).*

 Педагог выступает в роли старшего друга, наставника, партнера, организатора, помощника. Его задача – развивать и поддерживать в детях любознательность, живой интерес, инициативу, самостоятельность, ощущение значимости каждого в больших и малых делах группы. Ошибки и неудачи не должны вызывать у детей чувство страха, ограничивать их активность и инициативу. Воспитатель внимательно выслушивает все ответы, идеи и предложения детей. В ситуациях, когда предложенный ребенком ответ, идея или решение проблемы «не подходят», старается подвести его к тому, чтобы он сам в этом убедился.

 Принципиально важно при организации образовательного процесса опираться на личностные мотивы (стремление к общению, познанию, получению удовлетворения от процесса и результата деятельности), эмоциональную сферу и познавательный интерес детей. Никакая деятельность не должна навязываться детям, они должны видеть (понимать и принимать) свою («детскую») цель в любой деятельности, а особенно в исследовательской.

***Педагогические условия интеллектуально-познавательного развития детей старшего дошкольного возраста в процессе детского экспериментирования.***

1. Эмоциональная вовлеченность взрослого в познавательную деятельность. Только в том случае, если взрослый сам с интересом погружен в какую-либо деятельность, может происходить передача личностных смыслов деятельности ребенку. Дошкольник видит, что можно получать удовольствие от интеллектуальных усилий, переживать «красоту решения» проблемы.

 2. Стимуляция любознательности ребенка. В работе использовать материалы, которые могут вызвать интерес, удивление.

3. Передача инициативы от взрослого ребенку. Важно не только заинтересовать ребенка, но и научить его ставить себе цели в процессе познавательной деятельности и самостоятельно находить способы их осуществления.

4. Безоценочность. Оценка взрослого (как положительная, гак и отрицательная) может способствовать фиксации ребенка на собственных успехах, достоинствах и недостатках, т. е. развитию внешней мотивации. Необходимо идти от внешней мотивации к развитию внутренней мотивации познавательной деятельности и поэтому «концентрировать внимание на самой деятельности и ее эффективности, а не на достижениях дошкольника.

5. Поддержка детской активности, исследовательского интереса и любопытства. Взрослый стремился не только передать инициативу ребенку, но и поддержать ее, т. е. помочь воплотить детские замыслы, найти возможные ошибки, справиться с возникающими трудностями. Если дети прерывают свою деятельность, то взрослый предлагает (но не настаивал) вместе завершить то, что было задумано ребенком.

 ***Основные подходы в реализации экспериментальной деятельности детей***

- от простого к сложному;

- связь с сезонами года и темами образовательной деятельности;

- использование познавательно-игровых мотивов организации детей;

- использование методов наглядного моделирования для систематизации знаний;

- использование ИКТ ( учебно-познавательных презентаций )

- использование возможностей участка ДОУ для организации деятельности с детьми.

**Ресурсное обеспечение**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | Планирование деятельности: анализ ситуации, |
| **Ресурсы и условия** | Организационные | прогнозирование развития процессов. Контроль: промежуточный анализ и коррек­тировка планов |
| Информационные | Электронный банк данных по направлению проекта; информация из Интернета |
| Кадровые | Привлечение специалистов ДОУ, и родителей имеющих, опыт и желание участвовать в экспериментальной деятельности воспитанников |
| Мотивационные | Подбор методов и приемов, повышающихмотивацию детей и родителей к совместной деятельности |
| Научно-методические | Определение концептуальных идей проекта.Использование научно-теоретических основ организации экспериментальной деятельности |
| Материально-технические | Создание комплекса технических средств. Подготовка материалов и инструментов для организации работы по проекту. Использование различных площадок и ресурсов ДОУ |
| Нормативно-правовые и документационные | Нормативно-справочная документация внутреннего и внешнего характера.Документы, нормирующие деятельность педа­гогов в рамках проекта: протоколы, методики отслеживания результатов и др. |

**Риски проекта и пути преодоления**

|  |  |
| --- | --- |
| Риски проекта | Пути преодоления |
| Низкая активность родителей в мероприятиях, про­водимых в рамках проекта | Использование разнообразных методов и приемов  |
| Недостаток материалов и временина изготовление приборов | Поиск возможных спонсоров и помощников |

**Карта реализации проекта**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Этапы** |  **Мероприятия** | **Деятельность**  |
| **Организационно-****прогностический** | Подбор, изучение и анализ литературы по теме проекта. Разработка направлений деятельности. Определение ресурсов реализации проекта. Подбор и разработка диагностических и оценочных методик. | 1. Создание печатной и электронной библиотеки воспитателя;2. Создание печатной и электронной библиотеки детей; |
| **Планово-прогностический**  | Подготовка ресурсов проекта. Разработка целей, задач, форм и методов работы, планирование и разработка материалов, проведение педагогической входной диагностики. Методическое обеспечение мероприятий, установление связей с родителями по степени их участия в проекте. | 1. Разработка перспективного плана экспериментальной деятельности;2. Создание лаборатории в группе "Экспериментально-исследовательский центр в группе"3. Создание родительского клуба"Академия почемучек"4. Поведение входной педагогической диагностики;5. Создание для детей познавательных презентаций  |
| **Деятельностно-практический** | Реализация разработанных планов, мини-проектов, мероприятий. Детализация и корректировка планов, создание продуктов | 1. Деятельность детей и совместно со взрослыми в групповой лаборатории. (описание центра)2. Деятельность детей на участке ДОУ: деятельность с использованием оборудования "Метеоплощадки" по сезону года и с уличным экспериментальным оборудованием на летней площадке: "Центр воды"; "Солнечные часы"; "Ловушка для насекомых"; "Лаборатория веществ" 3. Проведение занятий4. Проведение заседаний детско-родительского клуба;5. Организация образовательных квестов с использование помещений и ресурсов ДОУ 6. Проведение познавательных праздников;7. Участие в конкурсе исследователь-ских детских проектов в ДОУ "Хочу все знать";8. Создание для детей воспитателем и совместных с детьми макетов и моделей по темам экспериментов и опытов.9. Создание лепбуков, стенгазет |
| **Итогово-аналитический** | Проведение изучения и оценки результатов работы (диагностика и оценка, математическая обработка результатов, анализ данных, формулирование выводов. | Проведение итоговой педагогической диагностикиОценка количественных и качественных результатов проекта |

**Диссеминации опыта**

1. Опыт работы был представлен на городском уровне в рамках проведения "Методической мастерской для педагогов города" в 2017 году на занятиях по теме "Организация совместной деятельности воспитателя и детей";

2. Представлен на уровне ДОУ в формате Мастер-класса для коллег ДОУ № 10

3. Представлен на телевидении "НОКС-TВ" в сюжете "Метеоплощадка в ДОУ ";

4. В программе "Мир детства" (ведущая в рубрике "Лаборатория Почемучки")

**Анализ результатов эффективности**

 Отслеживание результатов опыта работы осуществлялась на основе поставленных задач, целевых ориентиров, заложенных в ФГОС ДО в форме педагогической диагностики. Для этого была подобрана и составлена специальная методика диагностики, позволяющая оценить уровень интеллектуально-познавательного развития детей в процессе экспериментирования на основе "Научно-методического пособия. Мониторинг в детском саду" составители Т.И.Бабаева, А. Г. Гогоберидзе, М.В. Крулехт и др. Были разработаны критерии оценивания в соответствии с прогнозируемым результатом:

* развития навыков самостоятельной экспериментальной деятельности детей :

- наличие интереса к экспериментальной деятельности;

- умение ставить цель эксперимента, найти пути решения и получить результат;

- умение пользоваться оборудованием (приборами-помощниками);

- умение подбирать нужное оборудования для экспериментирования в соответствии исследуемыми характеристиками явления или объекта;

- умение организовать рабочее место.

* умение анализировать, обобщать, сравнивать, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи;
* развитие технологических компетентностей;
* развитие коммуникативных навыков: умение работать в команде сверстников и взрослых
* формирование представлений и знаний об окружающем мире

Педагогическая диагностика осуществляется:

* через метод наблюдения за самостоятельной деятельностью детей и входе совместной деятельности воспитателя с детьми
* создания "диагностических ситуаций"(«Выбор деятельности»; «Что мне интересно?»; «Что нам интересно?»
* в ходе беседы с ребенком
* в ходе организации итоговых игровых образовательных квестов.

***Полученные результаты представлены в виде сравнительной диаграммы***

 Системность отслеживания сложилась из ходя из возрастных особенностей детей и времени реализации педагогических воздействий:

* старшая группа детского сада 5-6 лет (начало работы);
* окончание старшей группы детского сада (промежуточные результаты)
* конец старшего дошкольного возраста 6-7 лет(окончание работы).

Оценка результативности проекта по количественным показателям позволяет сделать вывод о повышении уровня интеллектуально-познавательного развития детей в среднем на 8,5 %. В проекте приняли активное участие 15 родителей; многие помогали ресурсами ( находили интересные идеи, необходимые материалы);

Качественные показатели характеризуются: накоплением детьми опыта проведения экспериментальной деятельности, развитием необходимых качеств, умений, навыков; повышением интереса детей к экспериментальной деятельности в условиях ДОУ. Родители стали более заинтересованы деятельностью детей в детском саду, проявляют интерес к новым затем педагога и детей. В процессе реализации проекта обогатилась развивающая среда ДОУ, предназначенная для организации самостоятельной деятельности детей. Появилось много интересных разработок и рекомендаций.

**Заключение**

 Сегодня приходится сталкиваться с тем, что ребенок уже в четыре года говорит: «Я не могу, не умею». Причем если один в эти слова вкладывает смысл «научи меня», то другой как бы говорит «не хочу и отстань от меня».

Процесс деятельности, включающий взаимодействие интеллектуальных, волевых и эмоциональных проявлений личности стимулирует интеллектуальную активность и любознательность ребенка.

 Создание условий для детского экспериментирования позволяет педагогу естественно создать атмосферу творческого единодушия, рождающую радость создания нового, где каждый ребенок может найти себе дело по силам, интересам и способностям.

Литература:

1. Веракса Н.Е., Галимов О.Р. Познавательно исследовательская деятельность

дошкольников. Для работы с детьми 4 7 лет.»: МОЗАИКА СИНТЕЗ; Москва;

1. Издательская группа «Контэнт». «Мои первые научные опыты». 2012
2. Куликовская И.Э., Совгир Н.Н.К. Детское экспериментирование. Старший дошкольный возраст: Учеб, пособие. - М.: Педагогическое общество России, 2003. - 80 с.
3. Организация опытно-экспериментальной работы в ДОУ. Тематическое и перспективное планирование работы в разных возрастных группах. Выпуск 1/сост. Н. В. Нищева. ООО «Издательство «ДЕТСТВО ПРЕСС», 2013.
4. Развитие познавательно-исследовательских умений у старших дошкольников. Авторы- составители: З. А. Михайлова, Т. И. Бабаева, Л.М. Кларина, З. А. Серова – СПб: ООО «Издательство «ДЕТСТВО ПРЕСС», 2012.
5. Репьев С.А. «Забавные химические опыты». / Мастерилка 08/1998.ИД «Карапуз».
6. Рыжова Н.А.Лаборатория в детском саду и дома. Учебно-методический комплект: Методическое пособие и СD-диск. -М.: Линка-Пресс, 2009.
7. Савенков А.И.. Материалы курса «Детское исследование как метод обучения старших дошкольников»: Лекции 5–8. — М.: Педагогический университет «Первое сентября» 2007.
8. Сикорук Л.Л. «Физика для малышей» .- Петрозаводск, Издательство «Кругозор».1996.
9. Тугушева Г. П., Чистякова А. Е. «Экспериментальная деятельность детей среднего и старшего дошкольного возраста». Методическое пособие – СПб«ДЕТСТВО ПРЕСС», 2007.
10. Хаярова А.В. «Экспериментальная деятельность дошкольников как средство познания окружающего мира» /Дошкольная педагогика №10 (85) /декабрь/ 2012.
11. Экспериментальная деятельность детей 4-6 лет: из опыта работы/ автор составитель Л. Н. Меньщикова. – Волгоград: Учитель, 2009. – 130 стр.