**Методическая разработка**

**«Опытно-экспериментальная деятельность с детьми дошкольного возраста»**

**Воспитатель: Борисова Марина Юрьевна**

 **Пояснительная записка**

Особое  значение для развития личности дошкольника имеет усвоение им представлений о взаимосвязи природы и человека. Овладение способами практического взаимодействия с окружающей средой обеспечивает становление мировидения ребенка, его личностный рост.

Существенную роль в этом направлении играет поисково-познавательная деятельность дошкольников, протекающая в форме экспериментальных действий. В их процессе дети преобразуют объекты с целью выявить их скрытые существенные связи с явлениями природы. В дошкольном возрасте такие пробующие действия существенно изменяются и превращаются в сложные формы поисковой деятельности (Н.Е. Веракса, Н.Н. Поддьяков, Л.А. Парамонова).

Занимательные опыты, эксперименты побуждают детей к самостоятельному поиску причин, способов действий, проявлению творчества, так как опыты представлены с учетом актуального развития дошкольников. Кроме того используемый материал обеспечивает развитие двух типов детской активности:

1. Собственной активности ребенка, полностью определяемой им самим;
2. Активность ребенка, вместе с взрослым.

Эти два типа активности тесно связаны между собой и редко выступают в чистом виде.

Собственная активность детей, так или иначе, связана с активностью, идущей от взрослого, а знания и умения, усвоенные с помощью взрослого, затем становятся достоянием самого ребенка, так как он воспринимает и применяет их как собственные. Выделенные два типа детской активности лежат в основе двух взаимосвязанных и вместе с тем принципиально различных линий психического развития ребенка-дошкольника: развитие личности, психическое развитие.

Данная программа обеспечивает личностно ориентированное взаимодействие взрослого с ребенком:

* Вместе;
* на равных;
* как партнеров.

Создавая особую атмосферу, которая позволит каждому ребенку реализовать свою познавательную активность.

Специфика отбора содержания программы зависит от возраста детей, их способностей качественно усваивать содержание данной программы.

Организация работы идет по трем взаимосвязанным направлениям, каждая из которых представлено несколькими темами:

1. живая природа – многообразие живых организмов как приспособление к окружающей среде и др.;
2. неживая природа – воздух, вода, вес, свет, цвет и др.;
3. человек – функционирование организма; рукотворный мир: материалы и свойства, преобразование предметов и др.

Все темы усложняются и дополняются по содержанию в зависимости от возраста детей.

Совместная деятельность воспитателя с детьми в детской мини-лаборатории организуется следующим образом:

* с детьми младшей группы – 1 раз в месяц по 10 – 15 минут;
* с детьми средней группы – 1 раз в неделю по 15-20 минут;
* с детьми старшей группы – 1 раз в неделю по 25-30 минут.

Работа проводится с небольшими подгруппами. Это дает возможность педагогу:

* работать с детьми малыми подгруппами (учитывая интересы детей);
* использовать материалы, которые часто не используются в группе при большом количестве детей;

Данная деятельность проводится в свободное от занятий время в I или II половине дня, что прописывается в календарных планах воспитателей с учетом перспективного плана работы мини-лаборатории. По окончании проведения опытов воспитатели ставят отметку о выполнении, с указанием числа и своей подписи.

Во время занятий проводится один эксперимент, который имеет четкую структуру проведения:

1. постановка, формирование проблемы (познавательная задача);
2. выдвижение предположений, отбор способов проверки, выдвинутых детьми;
3. проверка гипотез;
4. подведение итогов, вывод;
5. фиксация результатов (если это необходимо);
6. вопросы детей.

Для положительной мотивации деятельности дошкольников воспитатели используют различные стимулы:

* внешние стимулы (новизна, необычность объекта);
* тайна, сюрприз;
* мотив помощи;
* познавательный мотив (почему так?);
* ситуация выбора

**Актуальность:**

В современном обществе востребована творческая личность, способная к активному познанию окружающего, проявлению самостоятельности, исследовательской активности. Поэтому уже в дошкольном возрасте необходимо заложить первоосновы личности, проявляющей активное исследовательски –творческое отношение к миру. Ученые, исследовавшие экспериментальную деятельность (Н.Н. Поддьяков, А.И.Савенков, А.Е.Чистякова, О.В. Афансьева) отмечают основную особенность познавательной деятельности: «ребенок познает объект в ходе практической деятельности с ним... А овладение способами практического взаимодействия с окружающей средой обеспечивает мировидения ребенка». Вот на этом и основано активное внедрение детского экспериментирования в практику работы с дошкольниками.

**Цели и задачи.**

**Цель:** развивать познавательную активность детей через занимательные опыты и эксперименты.

**Задачи:**

1. Создать условия по опытно-экспериментальной деятельности для дошкольников.
2. Научить проводить опыты и эксперименты с объектами живой и неживой природы.
3. Расширять представления детей о физических свойствах окружающего мира: знакомство с различными свойствами веществ (твердость, мягкость, сыпучесть, растворимость и т.д.); с основными видами и характеристиками движения (скорость, направление); развитие представления об основных физических явлениях (магнитное и земное притяжение, отражение и преломление света)
4. Развивать умение делать выводы, умозаключения
5. Формировать опыт выполнения правил техники безопасности при проведении опытов и экспериментов.
6. Воспитывать стремление сохранять и оберегать природу, следовать доступным экологическим правилам в деятельности и поведении.

В условиях детского сада проводятся только элементарные опыты и эксперименты. Их элементарность заключается:

В - первых, в характере решаемых задач: они неизвестны только детям.

Во – вторых, в процессе этих опытов не происходит научных открытий, а формируются элементарные понятия и умозаключения.

В - третьих, они практически безопасны.

В - четвертых, в такой работе используется обычное бытовое, игровое и нестандартное оборудование.

Экспериментирование включает в себя постановку проблемы, активные поиски решения задач, выдвижение предположений, реализацию выдвинутой гипотезы в действии и построение доступных выводов.

 **Организация развивающей предметно – пространственной среды для опытно – экспериментальной деятельности с детьми дошкольного возраста.**

Чем раньше познакомился маленький человек с удивительным миром природы, тем раньше пробудится в нем чувство прекрасного, тем больше будет посеяно в его душе доброты, тем сильнее будет его желание оберегать растущее и живое. Основная задача родителей и воспитателей: поддержать и развить в ребёнке интерес к открытиям и создать для этого условия. Одним из условий по развитию познавательных способностей детей является предметно – развивающая среда.

**Календарно-тематическое планирование познавательно-исследовательской деятельности во второй младшей группе.**

**Сентябрь.**

1.Какая бывает вода.

**Цель.** Узнать о свойствах воды ( прозрачная, без запаха, растворяются вещества).

**Материал.** Три одинаковые емкости, закрытые крышками:

- одна пустая,

-вторая с чистой водой, залитой под крышку, т.е. полная;

-третья с окрашенной жидким красителем (чай) водой и с добавленным аромат затором (ванильным сахаром); стаканчики для детей.

**Ход занятия.** Взрослый показывает три закрытые емкости и предлагает угадать, что в них. Дети исследует их и определяют, что одна из них легкая, а две – тяжелые, в одной из тяжелых емкостей – окрашенная жидкость. Затем сосуды открывают, и дети убеждаются, что в первой емкости ничего нет, во второй – вода, а в третьей – чай. Взрослый просит детей объяснить, как они догадались, что находиться в емкостях. Вместе они выявляют свойства воды: наливают в стаканчики, добавляют сахар, наблюдают, как сахар растворился, нюхают, пробуют на вкус, переливают, сравнивают вес пустого и полного стаканчика.

**Октябрь.**

2.Что в пакете?

**Цель.** Формировать представлений о воздухе.

**Материал.** Полиэтиленовый пакет.

**Ход занятия.** Взрослый предлагает детям разглядеть пустой прозрачный полиэтиленовый пакет. Взрослый спрашивает, что находиться в пакете. Отвернувшись от детей, взрослый набирает в пакет воздух и закручивает открытый конец так, чтобы пакет стал упругим. Затем показывает наполненный воздухом пакет и вновь спрашивает, что в пакете. Открывает пакет и показывает, что в нем ничего нет. Взрослый обращает внимание на то, что, когда открыли пакет, он перестал быть упругим. Объясняет, что в нем был воздух. Спрашивает. Почему кажется, что пакет пустой? (Воздух прозрачный, невидимый, лёгкий).

**Ноябрь.**

3.Мутная водица

**Цель.** Развивать представление о том, что прозрачная вода может быть мутной.

**Материал.** Две емкости с чистой водой, мука, любой маленький предмет (маленькая игрушка).

**Ход занятия.** Взрослый показывает детям емкость с чистой водой, и бросает в емкость игрушку. Его видно? Хорошо видно? Почему? (Вода прозрачная.) Что лежит в стакане? В другой емкости с чистой водой добавить немного муки, размешать, опустить предмет. Видно? Почему? (Вода мутная, непрозрачная.) Видно то, что лежит в стакане? Посмотрите на аквариум. Какая вода в нём: мутная или прозрачная? (Прозрачная.) Рыбкам всё хорошо видно? Смотрите, мы сыпем корм, рыбкам его хорошо видно, они быстро подплывают и кушают. Если бы вода была мутной, может быть, рыбки остались голодными. Почему? (В мутной воде плохо видно корм.)

**Декабрь.**

4.Древесина, ее качества и свойства.

**Цель.** Научить узнавать вещи, изготовленные из древесины;

вычленять ее качества твердость;

структура поверхности – гладкая, шершавая;

степень прочности;

толщина и свойства (режется, горит, не бьется, не тонет в воде).

**Материал.** Деревянные предметы, емкости с водой, небольшие дощечки и бруски.

**Ход занятия.** Взрослый показывает несколько деревянных предметов и спрашивает у детей, что это и из чего сделаны предметы. Предлагает определить качество материала. Для этого дети получают дощечки и брусок, ощупывают их, делают вывод о структуре поверхности и толщине. Чтобы выяснить свойства, взрослый опускает брусок в воду (не тонет); пробует переломить его (не получается – значит, прочный); роняет на пол (не бьется).

**Январь.**

5.Снег и лед.

**Цель.** Формирование представлений о загрязнении снега и льда.

**Материал.** Снег, лед, емкость.

**Ход занятия.** Принести снег и лед в помещение и положить в емкость. Дети наблюдают за тем, как снег и лед тают в теплом помещении, образуется вода, появилась грязь. Взрослый и дети вместе делают вывод, что снег и лед грязные.

**Февраль.**

6.Изготовление цветных льдинок

**Цель.** Закрепить свойства воды (превращение в лёд).

**Материал.** Стаканчики, краска, полочки для размещения, формочки верёвочки.

**Ход занятия.** Взрослый показывает цветные льдинки и просит детей подумать, как они сделаны. Вместе с детьми размешивает краску в воде, заливает воду в формочки, опускает в них верёвочки, ставит на поднос, выносит на улицу, во время прогулки следят за процессом замерзания. Затем дети вынимают льдинки из формочек и украшают ими участок.

**Март.**

**7.**Какие предметы держатся на воде?

**Цель.** Изучение свойств легких и тяжелых предметов. Совершенствование навыков экспериментирования.

**Материал.** Набор предметов из различных материалов:

-щепка (деревянная лодочка);

 -полиэтиленовая планка (рыбка);

-железный гвоздь (металлическая рыбка);

-бумажный кораблик (цветочек);

-резиновый шарик;

-ватный «снежок»;

-ведро или таз наполненный водой.

**Ход занятия.** Взрослый предлагает рассмотреть предметы, а затем по очереди опустить их на воду.

В процессе игровых действий опытным путем устанавливается, что не все предметы держатся на воде – на поверхности плавают лёгкие предметы (щепка, резиновый шарик, ватный «снежок»), а более тяжёлые предметы (металлические) тонут. Предложите ребёнку подуть на лодку, направив плавающие предметы в определённую сторону.

**Апрель.**

8.Посадим лук.

**Цель.** Предложить посадить лук, дать понятие о его росте. И что для его роста необходимо.

**Материал.** Ящик с землёй, клеёнка, проросший лук, луковицы, лейки с водой.

**Ход занятия.** Взрослый предлагает рассмотреть проросший лук, какой формы и цвета луковицы?

У лука есть корешки и верхушка. Взрослый предлагает детям посадить луковицы в землю, и полить.

**Май.**

9.Поиграем с солнечными зайчиками.

**Цель.** Формировать представления о том, как с помощью зеркала можно отражать солнечные луч, вызывая блики на стенах (траве, дороге, воде).

**Материал.** Круглое зеркало небольшого размера (диаметром 7-10см).

**Ход занятия.** Взрослый предлагает детям посмотреть, как солнечный зайчик «бегает» по ковру «играет» в прятки. Взрослый предлагает детям поймать солнечный зайчик.

**Календарно-тематическое планирование познавательно-исследовательской деятельности в средней группе.**

**Сентябрь.**

1.«Как вода отражает предметы?»
**Цель.** Выявить с детьми свойство воды отражать в себе разнообразные предметы. Развивать мелкую моторику, умение устанавливать логическую связь. Поддерживать желание соблюдать опрятный вид.
**Материал.** Зеркало, тазик с водой, кукла в платье.

**Ход занятия.** Кузя приходит в гости к ребятам с испачканным лицом. Взрослый предлагает детям найти у домового Кузи изменения во внешнем виде: «Ребята, что случилось с Кузей? Как ему можно помочь? Какой предмет помогает нам следить за своим внешним видом? (Зеркало). А как помогает вода?».

 **Вывод.** «Вода как зеркало отражает в себе предметы».

**Октябрь.**

2.« Как окрасить воду?»
**Цель.** Формировать представления детей о зависимости интенсивности цвета окраски воды от количества пищевого красителя. Развивать умение различать темные и светлые оттенки, устанавливать причинно-следственные связи. Содействовать проявлению гуманного отношения к игровому персонажу.
**Материал.** Пищевые красители разных оттенков, прозрачные стаканчики, мерные ложечки, ёмкость с водой, цветные квадратики из бумаги.
**Ход занятия.** Домовой Кузя обращается к детям с просьбой о помощи: «Ребята, летом я видел очень красивую радугу. И мне захотелось её нарисовать. Только вот беда - я не знаю никаких цветов. Может, вы научите меня различать и правильно называть цветовые оттенки?»
**Вывод.** «Воду можно окрашивать пищевыми красителями. Чем больше красителя, тем ярче окраска воды».

**Ноябрь.**

3.«Почему исчезает вода?»
**Цель.** Показать детям, как под воздействием тепла испаряется вода. Развивать умение сравнивать, анализировать. Поддерживать интерес к опытнической деятельности.
**Материал.**  Два одинаковых стакана, блюдце, фломастер, вода.
**Ход занятия.** « Ребята, мы с вами познакомились с разными свойствами воды. Сегодня давайте узнаем, как может исчезать вода. Наполним два стакана водой до одинакового уровня, отметим фломастером, где заканчивается вода. Один стакан закроем блюдцем. Поставим оба стакана к батарее. Завтра посмотрим, сколько воды будет в стаканах».
**Объяснение:** В открытом стакане воды стало меньше, в закрытом стакане воды осталось столько же. В открытом стакане вода испаряется и превращается в частички пара. Вода испаряется, почему?

Потому что батарея теплая.
**Вывод.** «Вода может испаряться, превращаясь в пар».

**Декабрь.**

4.«Почему льда больше, чем воды?»
**Цель.** Показать детям, что при замерзании вода расширяется. Развивать умение сравнивать свойства воды и льда, активизировать словарь. Стимулировать интерес к опытно - экспериментальной деятельности.
**Материал**. Стаканчик с водой, фломастер, кубики льда.
**Предварительная работа.** Налить в стаканчик воды, обозначить фломастером уровень воды в стакане и вынести стаканчик на мороз.
**Ход занятия.** Интересно играть и с водой и со льдом, потому что у них много особенностей. Давайте сравним воду и лёд. Что у них общего, чем они похожи? (Прозрачный цвет, могут менять цвет, принимают форму ёмкости, в которой находятся, без запаха). Чем они отличаются? (Вода - жидкая, течет, бывает холодной, тёплой и горячей;

лёд - гладкий, твёрдый, не течет, легче воды, тает).
Рассматривание стаканчика со льдом: «Ещё у льда есть один секрет. Хотите его узнать? Мы с вами наливали в стаканчик воду; отметили уровень воды в стаканчике. Посмотрите на стаканчик. Что произошло с водой? (Она замёрзла на холоде). Что теперь в стаканчике? (Лёд). Сколько льда в стаканчике? (Выше, больше отметки). Почему льда стало больше, чем воды? При замерзании вода расширяется; льду не хватает места в стакане, и он выталкивается наверх. Давайте оставим стаканчик с водой в комнате, а завтра посмотрим, сколько снова станет воды (Вода будет на уровне отметки).
**Вывод.** «Вода при замерзании расширяется».

**Январь.**

5.«Что такое пар?»
**Цель.** Формировать представления детей о таком состоянии воды как пар; показать, как образуется пар. Развивать умение устанавливать причинно-следственные связи и делать простейшие выводы. Содействовать развитию интереса к миру природы.
**Материал**. Термос, стекло или зеркальце, мячик.
**Ход занятия.** Воспитатель выставляет на стол термос: «Вода - волшебница, у неё есть ещё один секрет. Я принесла термос. Это такой предмет, который помогает воде оставаться всегда горячей. Давайте откроем термос. Что вы заметили? Из термоса выходит пар. На что похож пар? Почему он горячий? Пар - это такая же вода. Водяной пар прозрачный и бесцветный. Теперь поместим над паром зеркальце. Посмотрите, что образуется на зеркальце? Это капельки воды. Пар превращается в капельки и падает вниз.
Вывод. «Пар - это тоже вода».

**Февраль.**

6. «Какие особенности у тёплой и холодной воды?»
**Цель.** Выявить, в какой воде (холодной или тёплой) быстрее растворяются вещества. Развивать умение размышлять, обобщать результаты опытов, строить гипотезы и проверять их. Содействовать положительному отношению к опытнической деятельности.
**Материал**. Прозрачные стаканчики, холодная и тёплая вода, сахарный песок, соль, кусочки льда, ложечки для размешивания, ракушки, камушки, две ёмкости с водой.

**Ход занятия.** Давайте сегодня, узнаем, какие особенности есть у тёплой и холодной воды. У вас на столе, два стаканчика с водой.

Как узнать?

 -в каком стакане вода холодная,

-а в каком тёплая? (Потрогать пальчиком). Я положу в оба стакана по ложечке сахара. Что произойдёт с сахаром в воде? (Растворится). В каком стакане сахар быстрее растворился? В каком медленнее? Как вы думаете, почему? В тёплой воде сахар растворился быстрее».
Аналогично проводятся действия с солью.
Воспитатель: « А теперь добавим по кубику льда в стаканы с тёплой и холодной водой. Что происходит со льдом? (Тает). Одинаково ли тает лёд? В каком стакане лёд тает быстрее? В каком медленнее? Почему? Лёд тает быстрее от соприкосновения с тёплой водой. Какая стала вода в обоих стаканах? (Холодная). Почему исчезла тёплая вода? ( В стакан добавили лёд, он холодный)».

**Вывод.** « В тёплой воде вещества растворяются быстрее».

**Март.**

7. «Можно ли пить талую воду?»
**Цель.** Показать детям, что снег грязнее водопроводной воды. Развивать умение сравнивать, анализировать, обобщать, делать выводы и умозаключения. Поддерживать стремление ухаживать за комнатными растениями.
**Материал.** Блюдечки со снегом и водой, марля, лейка.
**Предварительная работа.** Утром воспитатель предлагает в одно блюдечко налить воду из крана, в другое блюдечко положить снег. Оба блюдечка поставить на стол.

**Ход занятия.**  Сравнение воды в блюдечках: « Как образовалась вода в каждом блюдечке? Можно ли пить воду из блюдечек? Почему? Давайте пропустим воду из каждого блюдечка через марлю? Какая вода грязнее? Что остаётся на марле? От какой воды на марле остаются частички грязи?
Воспитатель: « Водопроводную воду надо кипятить или пропускать через фильтр. Снег - это талая, грязная вода, не пригодная для питья. Но такую воду можно использовать для поливки комнатных растений. Для них она будет полезной».
**Вывод.** «Снег грязнее водопроводной воды».

**Апрель.**

8. «Как сравнить влажный песок и влажную глину?»
**Цель.** На основе сравнения выявить отличительные свойства влажного песка и влажной глины. Развивать умение устанавливать логическую связь, обозначать действие словом. Поддерживать интерес к опытнической деятельности.

**Материал**. Ёмкости с влажным песком и влажной глиной, дощечки, лупа, вода.
**Ход занятия.** Воспитатель: «Как вы думаете, что общего есть у глины и песка? Глина с песком внешне похожи друг на друга, бывают сухие и влажные, они как брат с сестрой. Но у каждого свои особенности, отличия. Сегодня мы узнаем, чем отличаются влажный песок и влажная глина».
Рассматривание через лупу. «Лупа - это предмет, который помогает увеличить предмет. Лупа поможет нам рассмотреть частички песка и глины. Одинаковые ли частички песка и глины по размеру? (Они разные). Какие частички у песка? (Мелкие). Как они располагаются? ( Не плотно, тесно не прижаты друг к другу). У глины частички крупнее и все разного размера, они тесно прижаты друг к другу».

 **Вывод.** « Влажный песок сохраняет форму, пропускает воду; влажная глина медленно впитывает воду, пластичная и плотная».

**Май.**

9.«Как происходит загрязнение почвы?»
**Цель.** Выяснить последствия загрязнения почвы. Развивать умение сравнивать, размышлять, обобщать результаты опытов, строить гипотезы и проверять их. Содействовать бережному отношению к миру природы.
**Материал**. Четыре ёмкости с землёй, баночки с чистой и мыльной водой, картон, палочки.

**Ход занятия.** Воспитатель: «Почва плачет от загрязнения. Как вы думаете, как мы можем загрязнять землю? (ответы детей). Очень часто мы выкидываем мусор на землю, топчем газоны».
Обследование 1: « Посмотрите, перед вами две баночки с землёй. В одну баночку я вылью дождевую воду, в другую - воду после стирки, мыльную. Сравните баночки с водой. Какой стала земля? (Влажной). Одинаковая земля или разная? Есть ли изменения в банке с землёй, в которую вылили дождевую воду? ( Нет). Что можно увидеть на земле, которую полили мыльной водой? (Мыльные пузыри, потёки).
Обследование 2: «Теперь возьмите картон. Разорвите его на мелкие кусочки и положите в землю. Перемешаем землю с картоном. Воткните палочки в ёмкость с одной землёй и ёмкость с землёй и картоном. В какую землю легче воткнуть палочку? (в чистую землю). В чистой земле больше воздуха».
Объяснение: « В земле растут не только деревья и растения, но и живут многие насекомые, животные. Загрязняя землю, мы губим их».
Итоговый вопрос: «Как спасти землю? Куда надо складывать мусор? Выливать грязную воду?»
**Вывод.** «Почва загрязняется мусором и грязной водой»

 **Литература:**

1. Баландина Т.Б. Организация работы по экспериментированию в ДОУ//Дошкольная педагогика . – 2012. - № 10.
2. Веракса Н.Е., Комарова Т.С., Васильева М.А. Программа « От рождения до школы»
3. Дыбина О.В. Ребёнок в мире поиска. Программа по организации поисковой деятельности детей дошкольного возраста». -М.: ТЦ « СФЕРА», 2005.
4. Емельянова М. Исследовательская деятельность детей» //Ребёнок в детском саду. – 2009.- № 3.
5. Емельянова М. Организация исследовательской деятельности детей дошкольного возраста» //Детский сад от А до Я.- 2006. –№ 2.
6. Ильницкая И., Остапенко Л. Развитие творческого потенциала личности в процессе проблемного обучения» //Дошкольное воспитание.- 2006. -№12.
7. Ильницкая И., Остапенко Л. Развитие творческого потенциала личности в процессе проблемного обучения//Дошкольное воспитание. 2007. -№1.
8. Ильницкая И., Остапенко Л.Развитие творческого потенциала личности в процессе проблемного обучения // Дошкольное воспитание. -2007. -№3.
9. Иванова А.И. Живая Экология. - М.: ТЦ Сфера,2007.
10. Иванова А.И. Методика организации экологических наблюдений и экспериментов в детском саду.- М.: ТЦ Сфера, 2004.
11. Короткова Н. Организация познавательно – исследовательской деятельности детей старшего дошкольного возраста. //Ребёнок в детском саду. -2002.- № 1.
12. Куликовская И.Э., Совгир Н.Н. Детское экспериментирование. Старший дошкольный возраст. –М.- Педагогическое общество России, 2003.
13. Мартынова Е.А., Сучкова И.М. Организация опытно – экспериментальной деятельности детей 2 - 7 лет . -Издательство: Учитель, 2011.
14. Менщикова Л. Н. Экспериментальная деятельность детей. — Издательство: Учитель, 2009*.*
15. Москаленко В. В. Опытно-экспериментальная деятельность. — Издательство: Учитель, 2009.
16. Поддьяков Н.Н. Творчество и саморазвитие детей дошкольного воз­раста. Концептуальный аспект. — Волгоград: Перемена, 1995.
17. Прохорова. Л. Н.  Организация экспериментальной деятельности дошкольников. Методические рекомендации. — Издательство: Аркти, 2005.
18. Савенков А.И. Исследовательские методы обучения в дошкольном образовании

// Дошкольное воспитание.- 2005.- №12.

1. Савенков А.И. Исследовательские методы обучения в дошкольном образовании //Дошкольное воспитание.- 2006.- №1.