«Экспериментирование- как средство развития познавательной

активности у дошкольников»

Чем больше ребенок видел,

слышал и переживал, чем больше он знает,

и усвоил, чем большим количеством

элементов действительности

он располагает в своём опыте,

тем значительнее и продуктивнее при других равных

условиях будет его творческая,

деятельность».

Лев Семёнович Выготский

Среди возможных средств развития исследовательской активности дошкольников особого внимания заслуживает детское экспериментирование.

 1.Экспериментирование − деятельность, которая позволяет ребенку моделировать в своем сознании картину мира, основанную на собственных наблюдениях, ответах, установленных закономерностях.

Дети очень любят экспериментировать. Это объясняется тем, что им присуще наглядно-действенное и наглядно-образное мышление, и экспериментирование, как никакой другой метод, соответствует этим возрастным особенностям. В дошкольном возрасте этот метод является ведущим, а в первые три года – практически единственным способом познания мира. Своими корнями экспериментирование уходит в манипулирование предметами.

2.Актуальность:

Развитие познавательной активности у детей вопрос актуальный на сегодняшний день. Доказывая это, можно опереться на слова Н. Н. Поддъякова: «Причины встречающейся интеллектуальной пассивности детей часто лежат в ограниченности их интеллектуальных впечатлений, интересов».

Таким образом, детей необходимо включить детей в осмысленную деятельность, в процессе которой они смогли бы обнаруживать все новые и новые свойства предметов. Это позволяет сделать процесс экспериментирования, который является ведущим видом деятельности дошкольников наряду с игрой. Для того чтобы экспериментирование стало ведущим видом деятельности, оно должно возникать по инициативе самого ребенка..

Для современного этапа системы образования характерно использование новых технологий развития и воспитания детей. Все знают, что на основании Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 октября 2013 г. вступил в силу Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования. Современные дети живут и развиваются в эпоху информатизации. В условии 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.

Дети дошкольного возраста по природе своей – пытливые исследователи окружающего мира. Как максимально использовать пытливость детского ума и подтолкнуть ребенка к познанию мира? Куда направить кипучую энергию и неуемную любознательность? Как способствовать развитию творческого начала дошкольника? На эти вопросы я искала ответы. В настоящее время в качестве приоритетного направления используется деятельный подход к личности ребенка. Одним из видов которого, является экспериментирование.

3. Целью представляемого педагогического опыта является:

развитие познавательной активности детей в процессе экспериментирования;

развитие наблюдательности, умения сравнивать, анализировать, обобщать;

развитие умения устанавливать причинно-следственные зависимости, делать выводы;

создание предпосылок формирования у детей практических и умственных действий. (Слайд 6).

Из поставленной цели вытекают следующие задачи:

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);

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 песком и глиной;

формировать опыт выполнения правил техники безопасности при проведении

физических экспериментов;

учить детей целенаправленно отыскивать ответы на вопросы – делать предположения, средства и способы для их проверки, осуществлять эту проверку и делать адекватные выводы.

Значение

применения метода экспериментирования в детском саду заключается в том, что в процессе эксперимента:

дети получают реальные представления о различных сторонах изучаемого объекта, о его взаимоотношениях с другими объектами и со средой обитания;

идет обогащение памяти ребенка, активизируется его мыслительные процессы, так как постоянно возникает необходимость совершать операции анализа и синтеза, сравнения и классификации;

развивается речь ребенка, так как дошкольнику необходимо давать отчет об увиденном, формулировать обнаруженные закономерности и выводы;

происходит накопление фонда умственных приемов и операций, которые рассматриваются как умственные умения;

4.Основные пути практического осуществления.

Я стала включать в образовательную деятельность элементы экспериментирования. И уже на сегодняшний день, оценивая результаты своей работы, сделала вывод, что экспериментальная деятельность является эффективным средством развития познавательного интереса у детей дошкольного возраста. Экспериментальная деятельность дошкольников получила новый толчок в развитии с введением Федерального Государственного Образовательно Стандарта дошкольного

образования. Требования Стандарта к результатам освоения Программы представлены в виде целевых ориентиров дошкольного образования. Исходя из которых, составлен желаемый портрет выпускника дошкольной образовательной организации, одним из пунктов портрета является: “Интересуется новым, неизвестным в окружающем мире (мире предметов и вещей, мире отношений и своём внутреннем мире). Задаёт вопросы взрослому, любит экспериментировать. Способность самостоятельно действовать в повседневной жизни. В случаях затруднений обращается за помощью к взрослому. Принимает живое, заинтересованное участие в образовательном процессе”.

Формирование исследовательских умений дошкольников одна из важнейших задач современной образовательной практики в рамках новых Федеральных Государственных Образовательных Стандартов. Главное достоинство метода экспериментирования заключается в том, что он даёт детям реальные представления о различных сторонах изучаемого объекта, о его взаимоотношениях с другими объектами и со средой обитания.

В процессе эксперимента идёт обогащение памяти ребёнка, активизируются его мыслительные процессы, так как постоянно возникает необходимость совершать операции анализа и синтеза, сравнения и классификации, обобщения. Необходимость давать отчёт об увиденном, формулировать обнаруженные закономерности и выводы стимулирует развитие речи. Следствием является не только ознакомление ребёнка с новыми фактами, но и накопление фонда умственных приёмов и операций, которые рассматриваются как умственные умения. Нельзя не отметить положительного влияния экспериментов на эмоциональную сферу ребёнка, на развитие творческих способностей, на формирование трудовых навыков и укрепление здоровья за счёт повышения общего уровня двигательной активности.

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.

В контексте 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, организацию занятий в форме партнёрской деятельности со взрослым, где взрослый демонстрирует образцы исследовательской деятельности, а дети получают возможность проявить собственную познавательную активность.

5.Основная часть.

Любопытство – природное качество, в той или иной степени присущее каждому ребенку от рождения. Это склонность человека к проявлению интереса ко всему новому.

Любознательность – это склонность к приобретению новых знаний, что в свою очередь является основой для развития познавательной активности.

Процесс познания – творческий процесс, и наша задача – поддержать и развить в ребенке интерес к исследованиям, открытиям, создать необходимые для этого условия. Экспериментирование пронизывает все сферы детской деятельности: познавательно-исследовательскую, игровую, коммуникативную, изобразительную, конструктивную, восприятие художественной литературы, самообслуживание.

Умение чётко выразить свою мысль облегчает проведение опыта, в то время как пополнение знаний способствует развитию речи. 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.

Чем сильнее будут развиты изобразительные способности ребёнка, тем точнее будет зарегистрирован результат природоведческого эксперимента. В то же время чем глубже ребёнок изучит объект в процессе ознакомления с природой, тем точнее он передаст его детали во время изобразительной деятельности.

Во время проведения опыта постоянно возникает необходимость считать, измерять, сравнивать, определять форму и размеры. Всё это придаёт математическим представлениям реальную значимость и способствует их осознанию. В то же время владение математическими операциями облегчает проведение экспериментов.

Помимо использования в работе с детьми непосредственно метода экспериментирования, в процессе опытно-экспериментальной деятельности с детьми мы используем так же следующие методы при проведении опытов и экспериментов.

Метод наблюдения – относится к наглядным методам и является одним из основных, ведущих методов дошкольного обучения, в зависимости от характера познавательных задач в практической деятельности мы используем наблюдения разного вида:

распознающего характера, в ходе которых формируются знания о свойствах и качествах предметов и явлений;

за изменением и преобразованием объектов;

Игровой метод, который предусматривает использование разнообразных компонентов игровой деятельности в сочетании с другими приемами: вопросами, указаниями, объяснениями, пояснениями, показом;

Словесные методы:

рассказы воспитателя, основная задача этого метода – создать у детей яркие и точные представления о событиях или явлениях;

рассказы детей, этот метод направлен на совершенствование знаний и умственно-речевых умений детей;

беседы, применяются для уточнения, коррекции знаний, их обобщения и систематизации.

Формы работы с детьми:

фронтальные;

групповые;

индивидуальные.

Н.Н. Поддъяков, в своих работах выделяет следующие структуры при проведении экспериментов:

1.постановка проблемы;

2.поиск путей решения проблемы;

3.проведение наблюдения;

4.обсуждение увиденных результатов

5.формулировка выводов.

Эксперименты бывают:

индивидуальные или групповые

однократные или циклические (цикл наблюдений за водой, за ростом растений, помещённых в разные условия и т.д.).

По характеру мыслительных операций эксперименты могут быть:

констатирующие (позволяющие увидеть какое-то одно состояние объекта или одно явление),

сравнительные (позволяющие увидеть динамику процесса);

обобщающие (позволяющие прослеживать общие закономерности процесса, изучаемого ранее по отдельным этапам).

По способу применения эксперименты делятся на демонстрационные и фронтальные.

Демонстрационные воспитатель, а дети следят за его выполнением. Эти эксперименты

проводятся тогда, когда исследуемый объект существует в единственном экземпляре, когда он не может быть дан в руки детей или он представляет для детей определённую опасность (например, при использовании горящей свечи).

В остальных случаях мы проводим фронтальные эксперименты, так как они боле соответствуют возрастным особенностям детей, педагог ведет себя так, чтобы детям казалось, что они работают самостоятельно.

Для реализации на практике опытно-экспериментальной деятельности детей, мною оформлен и оснащен центр науки.

Совместная деятельность наиболее привлекательная для нас форма организации работы с детьми в опытно-экспериментальной деятельности.

Позитивные моменты:

закрепление ранее полученного (усвоенного) материала;

продолжение работы по расширению представлений о предметах и явлениях;

роль педагога носит гибкий характер (ведущий, партнер);

в процессе экспериментальной деятельности дети получают возможность удовлетворить присущую им любознательность (почему, как, зачем, а что будет, если), почувствовать себя учеными, исследователями, первооткрывателями. Очень важно в процессе работы задействовать все органы чувств (не только видеть и слышать, но и нюхать, трогать, и даже пробовать на вкус (если это возможно и безопасно).

Методика проведения опытов и экспериментов.

Подготовку к проведению запланированных наблюдений и экспериментов мы начинаем с определения текущих дидактических задач. Затем выбираем объект, с которым знакомимся заранее – и на практике, и по литературе. Осваиваем технику экспериментирования, если она не знакома нам.

Предлагая детям поставить опыт, мы сообщаем им цель или задачу таким образом, чтобы дети сами определили, что им нужно сделать.

Даем время на обдумывание, и затем привлекаем детей к обсуждению методики и хода эксперимента.

В процессе работы поощряем детей, ищущих собственные способы решения задачи, варьирующих ход эксперимента и экспериментальные действия. В то же время не выпускаем из поля зрения тех, кто работает медленно, по какой-то причине отстает и теряет основную мысль.

Заключительным этапом эксперимента является подведение итогов и формулирование выводов. Выводы делаем как в словесной форме, так и с использованием графического фиксирования результатов, т.е оформляем, вместе с детьми, в рисунках, схемах.

Во время проведения занятий я заметила повышенный интерес детей к экспериментальной деятельности. Для того, чтобы педагогический процесс был эффективным, в работе с детьми я начала уделять большое внимание проведению наблюдений и экспериментов с объектами живой и не живой природы. ». 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.

Главное достоинство метода экспериментирования заключается в том, что оно дает детям реальное представление 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 , классификации, обобщения.

Для организации самостоятельной познавательной деятельности детей в условиях развивающей среды мы используем приемы, стимулирующие развитие их познавательной активности:

наличие модели последовательности деятельности помогает детям самостоятельно провести опыты, проверить свои предположения, почувствовать себя исследователями.

проблемная ситуация;

“чудесная коробка” с предметами.

Наблюдения и эксперименты классифицируются по разным принципам:

случайные эксперименты специальной подготовки не требуют. Они проводятся экспромтом в той ситуации, которая сложилась на тот момент, когда дети увидели что-то интересное в природе, в уголке природы или на участке.

Во время прогулки дети увидели иней на скамейках, игровом оборудовании, деревьях, заинтересовались его происхождением, педагог дает объяснение данному явлению. К проведению экспериментов или опытов, которые служат ответом на вопрос ребенка, привлекается либо тот ребенок, который задал вопрос, либо его товарищи. Выслушав вопрос, мы не отвечаем на него, а советуем ребенку самому установить истину, проведя несложное наблюдение: “А ты сам посмотри, какая птичка прилетит к кормушке за кусочком сала!”;

сравнительные (позволяющие увидеть сходства и различия предметов и явлений). Например, сравнительное наблюдение двух распространенных комнатных растений – кливии и фикуса.

Закончите предложения:

У кливии листья узкие и длинные, а у фикуса...

Листья у кливии растут сразу из земли, а у фикуса...

Кливия цветущее растение, а фикус ...

Назовите сходства этих цветов:

- зеленые;

- требуют умеренного полива;

- размножаются делением куста или черенками.

Назовите различия:

- в размерах;

- в окраске листьев;

- в форме листьев;

- различия в уходе за листвой: у кливии–протирают, у фикуса – опрыскивают;

- в отношении к свету.

Обобщающие (эксперименты, в которых прослеживаются общие закономерности предметов и явлений, изученных ранее по отдельным этапам). Например, сравнение свойств самых распространенных объектов для наблюдений – это снег, вода и лед. Мы предлагаем детям рассмотреть внимательно воду, снег и лед и рассказать, чем они схожи и чем отличаются

сравнить, что тяжелее (вода или лед, вода или снег, снег или лед);

что произойдет, если их соединить (снег и лед растают);

как сделать лед непрозрачным? (измельчить его).

Экспериментирование связано со всей детской деятельностью :

игры, занятия, прием пищи, прогулка, сон;

рисование - зарисовка опытов и наблюдений;

ручной труд - поделки из природного материала;

на прогулке - наблюдения за погодой, птицами, насекомыми, опыты с песком, снегом , льдом …

во время приема пищи – молоко теплое, белое…; хлеб черный ; булка белая, мягкая; сухари хрустят, а в бульоне становятся мягкими

Все групповое пространство должно быть распределено на уголки, которые доступны детям: игрушки, дидактический материал, игры. Дети должны знать, где взять бумагу, краски, карандаши, природный материал.

Такая организация пространства является одним из условий среды, которое дает возможность педагогу приблизиться к позиции ребенка.

При отборе содержания детского экспериментирования необходимо учитывать возрастные особенности детей, закономерности психического развития ребенка: а также жизненный опыт дошкольника. Ребенок проявляет широкую любознательность, к тем предметам и явлениям (близким или далеким), поступкам людей, если сам как-то причастен к ним, интересуется причинно-следственными связями, пытается самостоятельно придумывать объяснения явлениям природы и поступкам людей через призму собственного опыта.

В любом возрасте роль педагога остаётся ведущей. Без него эксперименты превращаются в бесцельное манипулирование предметами, не завершённое выводами и не имеющее познавательной ценности

Основная задача педагога - поддержать и развить в ребенке интерес к исследованиям, открытиям, создать для этого условия. Необходимо стремиться к тому, чтобы дети не только получали новую информацию об объектах своих исследований и экспериментов, но и делали маленькие открытия. Взрослым важно создать условия для продуктивной детской работы:

1)постепенное усложнение,

2) организация условий для самостоятельной и учебной деятельности,

3)использование проблемных ситуаций.

Взаимодействия с родителями.

В младшей группе, на родительском собрании, мы показали уголок экспериментирования и рассказали родителям, как важно способствовать удовлетворению познавательных интересов детей не только в детском саду, но и дома.

Родители помогают в оборудовании уголка и пополнении необходимыми материалами, охотно участвуют в беседах и консультациях, принимают участие в конкурсах. Осенью- поделки из природного материала, зимой- елочные игрушки.

В индивидуальных беседах, консультациях, на родительских собраниях через различные виды наглядной агитации мы убеждаем родителей в необходимости повседневного внимания к детским радостям и огорчениям, доказываем, насколько правы те, кто строит своё общение с ребёнком как с равным, признавая за ним право на собственную точку зрения, кто поддерживает познавательный интерес детей, их стремление узнать новое, самостоятельно выяснить непонятное, желание вникнуть в сущность предметов, явлений, действительности.

Эксперимент рождается не просто:

Порой – с наивного вопроса.

Порой – со странного ответа.

Он долго зреет в тайне где-то,

Когда сомнений нет уж боле –

Он вырывается на волю,

Нам отдаёт себя на милость:

Смотрите! Что-то получилось.

Поэтому предлагаю вам немногого поиграть и игру «Теория и практика познавательно-исследовательской деятельности».

1.Что не включает образовательная область «Познавательное развитие» по ФГОС?

- Формирование элементарных математических представлений.

- Развитие познавательно-исследовательской деятельности.

- Ознакомление с предметным окружением.

- Ознакомление с космосом.

- Ознакомление с социальным миром.

- Ознакомление с миром природы.

Ответ: Ознакомление с космосом.

2.Какие виды деятельности позволяют реализовать содержание образовательной области «Познавательное развитие» дошкольников?

Ответ:

1.Музыкальная деятельность

2. Трудовая деятельность

3. Коммуникативная деятельность

4. Познавательно – исследовательская деятельность

5. Чтение художественной литературы

6. Продуктивная деятельность

7. Игровая деятельность

8. Двигательная деятельность

3.Какому возрасту соответствует опыт?

1. Воспитатель ставит мельницу в пустую миску, совочком сыплет песок на лопасти (2-3 года)

2. Две луковицы растения, одинаковые по форме, помещают в разную среду: одну — в воду, другую в почву. Наблюдают за их ростом и делают вывод, где растение быстрее растет (5-6 лет)

3. Воспитатель берет магнит и подносит его к разным игрушкам, дети наблюдают за его действиями. Затем дает детям попробовать, как магнит притягивает металлические предметы. (3-4 года)

4. Вода не имеет формы. Налейте воду в сосуды разной формы и объясните детям, что она принимает форму того сосуда, в который ее наливают. Потом пролейте на пол. Что происходит с водой? (4-5 лет)

4.Творческое задание для педагогов

Приведите примеры персонажей из произведений детской художественной литературы, отличающихся яркой поисковой активностью, склонностью к экспериментированию и способностью принимать нестандартные решения в разных ситуациях.

Незнайка, Винни-Пух, Карлсон, Нильс, Алиса.

Можно ли назвать поведение этих персонажей исследовательским?

Незнайка – поведение исследовательское, постоянно ищет новые возможности для осуществления своих задумок.

Винни-Пух – поведение не исследовательское, скорее познавательное и любопытное. Данное поведение обуславливается особенностями мышления, характером.

Карлсон – поведение исследовательское, постоянно находится в поиске новых возможностей для приключений.

Нильс - поведение исследовательское, постоянно находится в поиске гнома, чтобы узнать

тайну его заклятия.

Алиса - её поведение не исследовательское, скорее познавательное и любознательное.

Чего, на ваш взгляд, для этого не хватает?

Для полноценной исследовательской деятельности не хватает целенаправленности и выводов, которые эта деятельность предполагает.

Всегда ли поисковая активность и экспериментирование персонажей вписываются в принятые нормы поведения?

В основном не вписываются в нормы поведения, так как их экспериментирования слишком фантастичны.

Например: Незнайка сам полетел на ракете на луну, Карлсон гулял по крыше с малышом, что также недопустимо. Винни-Пух съел мед в горшочке, предназначенный для ослика в подарок на день рожденья.

Хорошо это или плохо, с вашей точки зрения?

Для детского развития данное поведение не является положительным, но на основе

поведения данных персонажей, в тоже время ребенок учится не бояться экспериментировать, принимать различные решения в ситуациях, повышается их собственная активность.

Заключение

В результате организации детского экспериментирования

У детей развивается познавательная активность, появляется интерес к поисково-исследовательской деятельности.

Расширяется кругозор, в частности обогащаются знания о живой природе, о взаимосвязях происходящих в ней; об объектах неживой природы (воде, воздухе, солнце и т.д.) и их свойствах; о свойствах различных материалов (резине, железе, бумаге, стекле и др.), о применении их человеком в своей деятельности.

Появляются навыки планирования своей деятельности, умения выдвигать гипотезы и подтверждать предположения, делать выводы.

Развиваются качества личности: самостоятельность, инициативность, креативность, познавательная активность и целеустремленность.

Экспериментальная работа:

вызывает у детей интерес к исследованию природы, стимулирует их к получению новых знаний. 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.

Итак, можно сказать, что на протяжении дошкольного детства, наряду с игровой, огромное значение в развитии личности ребенка имеет исследовательская деятельность, в процессе которой идет обогащение памяти ребенка, активизируются его мыслительные процессы. Проведение экспериментов, занимательных опытов из доступного материала, коллекционирование развивает наблюдательность, расширяет кругозор детей, углубляет знания, приучает к усидчивости и аккуратности, дает навыки исследовательской деятельности. Важно стремиться учить не всему, а главному, не сумме фактов, а целостному их пониманию, не столько дать максимум информации, сколько научить ориентироваться в её потоке, вести целенаправленную работу по усилению развивающей функции обучения, организовывать учебный процесс по модели личностно-ориентированного взаимодействия, согласно которой ребёнок является не объектом обучения, а субъектом образования. Китайская пословица гласит: «Расскажи – и я забуду, покажи - и я запомню, дай попробовать – и я пойму». Становится очевидным, что усваивается все прочно и надолго, когда ребенок слышит, видит и делает сам. Вот на этом и основано активное внедрение исследовательской деятельности в практику работы дошкольных образовательных учреждений.

Вывод:

Благодаря систематической работе по детскому экспериментированию, мы смогли заинтересовать детей, у детей появился активный познавательный интерес к объектам живой и неживой природы и экспериментов с ними.

Мир вокруг ребёнка разнообразен, все явления в нём связаны в сложную систему, элементы которой изменчивы и зависимы друг от друга. Поэтому очень важно научить ребёнка находить в знакомых предметах неизвестные свойства, а в незнакомых, наоборот, отыскивать давно знакомое и понятное. И всё это – в непринуждённой и увлекательной атмосфере игры. Играя, ребёнок знакомится с окружающим миром, легче и охотнее учится новому. И, что особенно важно, играя, он учится учиться. Очень важно поощрять и воспитывать привычку учиться, которая, безусловно, станет залогом его дальнейших успехов.

Я уверена, что систематические занятия по развитию детского экспериментирования во всех его видах и формах - являются необходимым условием успешного становления личности дошкольника, развитию познавательного интереса, воспитанию потребности к

целостному восприятию окружающего мира.

Наши дети взрослеют очень быстро, но самостоятельно и плодотворно жить они смогут, если мы сегодня поможем развиваться их способностям и талантам. Таким образом, хочется отметить, что в своей работе с детьми – дошкольниками мы руководствуемся мудрым советом: «Умейте открыть перед ребенком в окружающем мире что-то одно, но открыть так, чтобы кусочек жизни заиграл перед детьми всеми красками радуги».

Список используемой литературы:.

1. Дыбина О. В. Неизведанное рядом: занимательные опыты и эксперименты для дошкольников. М., 2005.

2. Дыбина О. В. Творим, изменяем, преобразуем: занятия с дошкольниками. М., 2002

3. Николаева С. Н. Ознакомление дошкольников с неживой природой. Природопользование в детском саду. – М.: Педагогическое общество России, 2003. – 80с.

4. Организация экспериментальной деятельности дошкольников. / Под общ. Ред. Л.Н. Прохоровой. – М.: АРКТИ, 64с.

5.Дыбина О. В Неизведанное рядом: занимательные опыты и эксперименты для дошкольников /Текст/ О.В. Дыбина, Н. П. Рахманова, В.В. Щетинина. – М.: ТЦ “Сфера”, 2005.

6.Рыжова Н. А. Волшебница –вода /Текст/ Н. А. Рыжова. – М.: Линка-Пресс, 1997.

7.Интернет-ресурсы.