

Пояснительная записка

Детство – пора удивительная и уникальная. В ней все возможно: самое скучное и неинтересное может оказаться веселым и занимательным.

Мы хотим видеть наших воспитанников самостоятельными, любознательными, общительными, умеющими ориентироваться в окружающей обстановке, решать возникающие проблемы. Ребенок дошкольник сам по себе уже исследователь, проявляет живой интерес к исследовательской деятельности, к экспериментированию.

В предметном окружении дошкольника находятся различные объекты природы, поэтому его ознакомление с явлениями неживой природы неизбежны – это естественный процесс познания окружающего мира и приобретение социального опыта.

Эффективным методом познания закономерностей и явлений окружающего мира является метод экспериментирования. Пожалуй, нет ни одного выдающегося педагога или психолога, который не говорил бы о преимуществе метода экспериментирования в познании ребенком окружающего мира. За использование этого метода выступали такие классики педагогики, как Я.А.Каменский, Н.Н. Поддъяков, К.Д.Ушинский, И.Г. Песталоцци, Ж.Ж. Руссо и многие другие.

Развитие познавательных процессов у старших дошкольников происходит в экспериментальной деятельности посредством манипуляций с окружающими предметами, что обеспечивает эффективность его дальнейшего обучения.

Детское экспериментирование — это многомерное и сложное явление. Несмотря на многие позитивные стороны детское экспериментирование еще не получило широкого распространения в практике дошкольных образовательных учреждений. На сегодняшний день методика детского экспериментирования разработана неполно. Это обусловлено многими причинами:

- недостаточной теоретической проработанностью вопроса;
- нехваткой методической литературы.

Следствием этого является медленное внедрение детского экспериментирования в практику работы дошкольных учреждений.

Рассмотрев различные подходы к определению детского экспериментирования, я пришла к выводу, что в литературе нет четкого определения данного понятия, и я в своей работе разделяю точку зрения Н.Н. Поддъякова, который определяет детское экспериментирование как «...функциональный механизм творчества ребенка, который пронизывает все сферы детской деятельности».

С учетом важности экспериментирования для развития познавательной активности и любознательности ребенка разработан кружок «Почемучка».

Цель работы кружка:

- развитие представлений детей старшего дошкольного возраста о физических явлениях и физических свойствах предметов окружающего мира с помощью экспериментирования.

Задачи:

Продолжать развивать познавательный интерес у детей в процессе организации элементарных исследований, экспериментов, наблюдений и опытов;

- Обучать детей проводить элементарные и доступные опыты, строить гипотезы, искать ответы на вопросы и делать простейшие умозаключения, анализируя результат экспериментальной деятельности;
- Развивать познавательные умения (анализировать наблюдаемое, делать выводы, элементарно прогнозировать последствия);
- Расширять представления о физических свойствах окружающего мира:
 - Развивать представления об основных физических явлениях (магнитное притяжение, электричество, отражение и преломление света и др.);
- Учить фиксировать результаты исследований;
- Формировать опыт выполнения правил техники безопасности при проведении физических экспериментов.

Новизна программы заключается:

- в поэтапном развитии умственных способностей старших дошкольников путем вооружения их навыками экспериментальных действий и обучению методам самостоятельного добывания знаний;
- в создании специально организованной предметно-развивающей среды.

Актуальность программы.

Главное достоинство программы в том, что в основе ее лежит метод обучения дошкольников - экспериментирование, который дает детям реальные представления о различных сторонах изучаемого объекта, о его взаимоотношениях с другими объектами. В процессе экспериментирования идет обогащение памяти ребенка, активизируются его мыслительные процессы, так как постоянно возникает необходимость совершать операции анализа, сравнения и классификации, обобщения. Нельзя не отметить положительное влияние экспериментальной деятельности на эмоциональную сферу ребенка, на развитие творческих способностей, на формирование трудовых навыков. Детское экспериментирование как важнейший вид поисковой деятельности характеризуется высоким уровнем самостоятельности: ребенок сам ставит цели, сам достигает их, получая новые знания о предметах и явлениях.

Потребность ребенка в новых впечатлениях лежит в основе возникновения и развития поисково-исследовательской деятельности, направленной на познание окружающего мира. Чем разнообразнее и интенсивнее поисковая деятельность, тем больше новой информации получает ребенок, тем быстрее и полноценнее он развивается. Знания, добытые самостоятельно всегда являются осознанными и более прочными.

Эксперименты позволяют объединить все виды деятельности, все стороны воспитания. Инициатива по их проведению распределяется равномерно между воспитателями и детьми. Роль педагога возрастает. Он не навязывает своих советов и рекомендаций, а ждет, когда ребенок, испробовав разные варианты, сам обратится за помощью. Необходимо способствовать пробуждению самостоятельной мысли детей, с помощью наводящих вопросов направлять рассуждения в нужное русло.

В процессе экспериментирования обогащается словарь детей за счет слов, обозначающих свойства объектов и явлений.

Таким образом, экспериментальная деятельность дает детям старшего дошкольного возраста возможность самостоятельного нахождения решения, подтверждения или опровержения собственных представлений, управления теми или иными явлениями и предметами. При этом ребенок выступает как исследователь, самостоятельно воздействующий различными способами на окружающие его предметы и явления с целью более полного их познания и освоения.

Взаимодействие с семьей.

Ни одну воспитательную или образовательную задачу невозможно успешно решить без плодотворного контакта с семьей и полного взаимопонимания между родителями и педагогами. На протяжении всего дошкольного возраста окружающие ребенка взрослые должны создавать благоприятные условия для развития у него любознательности, которая затем

перерастает в познавательную активность. Следовательно, родители и педагоги должны объединить свои усилия для решения следующих задач:

- Побуждать старших дошкольников наблюдать, выделять, обсуждать, обследовать и определять свойства, качества и назначения предметов;
- Поддерживать интерес к познанию окружающей действительности с помощью постановки проблемных вопросов, наблюдения и экспериментирования;
- Направлять поисковую деятельность старших дошкольников;
- Способствовать использованию в самостоятельной игровой деятельности знания, умения, переносить известные способы в нестандартные проблемные ситуации;
- Приобщать к познавательному общению и взаимодействию со взрослыми и сверстниками;
- Поощрять возникновение проблемных вопросов.

Для решения вышеперечисленных задач родители должны иметь представление о значении экспериментирования в развитии ребенка – дошкольника, о содержании работы по формированию навыков экспериментальной деятельности на каждом возрастном этапе.

Программа разработана для детей старшего дошкольного возраста.

Программа рассчитана:

- на семь календарных месяцев, для детей 5 - 7-ми лет;
- состоит из 26-ти тематических занятий, в каждом из которых преследуются свои цель и задачи;
- продолжительность одного занятия составляет 20—25 минут.

Диагностика уровня познавательной активности и любознательности детей проводилась в сентябре по методикам Л.Н.Прохоровой «Маленький исследователь» и А.И.Ивановой «Маленький исследователь». В мае проводился сравнительный анализ результатов, который показал, что у детей наблюдается положительная динамика:

- дети стали чаще задавать вопросы;
- самостоятельно находить на них ответы;
- обогатился активный словарь.

Программа кружка по изучению физических явлений «Почемучка» состоит из разделов:

- «Свойства магнита»,
- «Электричество, свет и тень»
- «Звук».

При организации занятий кружка используются материалы:

- книги:

1. Л.Л.Сидорук «Физика для малышей» изд. Педагогика, 1983.

2. «Познавательные опыты» перевод с английского В.А.Жукова. М., «РОСМЭН», 2002.
3. «Большая детская энциклопедия» перевод с английского А.И.Кима, В.В.Демыкина. М., «РОСМЭН», 2003.
4. «Обо всем на свете» перевод с английского И.И.Викторовой. М., «РОСМЭН», 2002.
5. «Неизвестное об известном» перевод с английского Е.В.Комиссарова. М., «РОСМЭН», 1999.

Основные направления работы, формы и способы их реализации.

№	Основные направления работы	Способы и формы их реализации
1.	Создание предметно-развивающей среды	<ul style="list-style-type: none"> • Создание уголка экспериментирования; • Создание полочки «умных книг» для детей и взрослых.
2.	Формирование у старших дошкольников навыков экспериментальной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> • Обучение старших дошкольников методам и приемам экспериментальной деятельности на занятиях, в режимных моментах, в продуктивной и самостоятельной деятельности.
3.	Взаимодействие с семьей	<ul style="list-style-type: none"> • Ознакомление родителей с направлениями педагогического поиска в вопросах развития экспериментальной деятельности (консультации, папки-передвижки, информационные стенды, родительские собрания, мастер-класс).

Ожидаемые результаты.

1. Использование старшими дошкольниками усвоенных способов экспериментальных действий в различных видах деятельности.
2. Изменения качества умственной деятельности детей старшего дошкольного возраста (умение видеть проблему, практическая реализация активности и самостоятельности).
3. Повышение уровня познавательных способностей детей.
4. Улучшение качества подготовленности детей к школьному обучению.

ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ РАБОТЫ С ДЕТЬМИ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА ПО ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.

МАГНИТ			
Задачи: объяснить, какие материалы притягиваются к магниту, помочь выявить особенности действия магнитных сил.			
Чтение литературы: 1. Л.Л.Сидорук «Физика для малышей» изд. Педагогика, 1983. «Про магниты», «Волшебный гвоздик». 2. «Познавательные опыты» М., «РОСМЭН», 2002, с. 40-42.			
тема	оборудование	проведение опыта	вывод
«Волшебные магниты»	1. Магнит. 2. Лист бумаги. 3. Ластик. 4. Металлические предметы: скрепки, гвозди, монетки и др. 5. Деревянная ложка. 6. Пластмассовая игрушка.	Предложить детям определить какие предметы притягиваются к магниту, а какие не испытывают его притяжения. Результат зафиксировать в карточках наблюдения.	Магниты — это куски железа или стали, обладающие способностью притягивать металлические предметы, но магнит притягивает только некоторые металлы, например железо, сталь и никель. Другие металлы, например алюминий, магнит не притягивает. Дерево, пластмасса, бумага, ткань не реагируют на магнит.
«Волшебная скрепка»	1. Магнит. 2. стакан с водой. 3. Скрепка.	Ребенку дается стакан с водой, на дне которого лежит металлический предмет - гвоздик. Рядом на столе лежат другие предметы – магнитик, карандаш, лист бумаги, ластик.	Сила магнита действует и сквозь стекло, и сквозь воду.

		Перед ребенком ставится задача: достать гвоздь, не вылив воду и не замочив рук.	
«Магнитные куклы»	<ol style="list-style-type: none"> 1. Магнит. 2. Картинки с изображением людей. 3. Скрепки. 4. Пустая коробка. 5. Скотч. 	Вырежьте из журналов картинки с изображением людей и приклейте на картон. Согните нижний край и прикрепите к нему скрепку. Установите таких куколок на коробку. Скотчем прикрепите магнит к карандашу. Поводите магнитом под коробкой и куклы будут двигаться.	Сила магнита действует через картон и бумагу.
«Летающие бабочки»	<ol style="list-style-type: none"> 1. Силуэты бабочек. 2. Скрепки. 3. Нить 10 см. 4. Магнит. 	Вырежьте из ткани бабочек и прикрепите к силуэту скрепку. К скрепке привяжите один конец нитки, другой конец нитки закрепите к краю стола или стула. Попробуйте заставить бабочку летать, не касаясь магнитом скрепки.	Сила магнита действует через ткань.
«Рыболовы»	<ol style="list-style-type: none"> 1. Магнит. 2. Нитка. 3. Силуэты рыбок. 4. Скрепки. 	К силуэтам рыбок прикрепите скрепки, опустите их в коробку, к каждому магниту привяжите нитку. Суть игры – соревнования заключается в том, чтобы игроки поймали как можно больше рыбок.	Рыбки следуют за движением магнита и поднимаются вверх до тех пор, пока не приблизятся к поверхности воды. Таким образом, их можно легко достать, не замочив рук.

ЭЛЕКТРИЧЕСТВО. СТАТИЧЕСКОЕ ЭЛЕКТРИЧЕСТВО.

Задачи:

познакомить детей с понятием «электричество», «электрический ток». Формировать основы безопасности при взаимодействии с электричеством; подвести к пониманию того, как проявляется статическое электричество.

Чтение литературы:

1. Л.Л.Сидорук «Физика для малышей» изд.Педагогика, 1983. «Как добыть немного электричества», «Лампочки на елке».
2. «Познавательные опыты» М., «РОСМЭН», 2002, с. 44-46.
3. «Большая детская энциклопедия» М., «РОСМЭН», 2003, с. 226.

тема	оборудование	проведение опыта	вывод
«Волшебный шарик»	1. Воздушный шарик. 2. Шерстяной свитер.	Надуйте шарик. Хорошо потрите его о свой свитер или волосы. Приставьте его на некоторое время к свитеру или волосам. Упадет ли шарик?	Во время трения шарик и свитер заряжаются электричеством. Шарик заряжается отрицательным зарядом, а свитер – положительным.
«Шарики поссорились»	1. Два воздушных шарика. 2. Две нейлоновые нитки одинаковой длины. 3. Скотч. 4. Кусок шерстяной ткани.	Возьмите две нейлоновые нитки и прикрепите их к дверному косяку на расстоянии 2,5 см одну от другой. К обеим ниткам привяжи по шарiku так, чтобы они оказались на одном уровне. Они должны касаться друг друга. Шерстяной тряпочкой потри сначала один шарик, а потом другой, чтобы они зарядились электричеством. Отпусти их. Шарики оттолкнутся друг от	Вещи, сделанные из одного и того же материала, всегда приобретают одинаковые заряды, поэтому шарики разойдутся на некоторое расстояние.

		друга, и не будут соприкасаться.	
«Миниатюрная молния»	<ol style="list-style-type: none"> 1. Большой противень. 2. Пластилин. 3. Большой полиэтиленовый пакет. 4. Монетка. 	<p>На середину противня положи большой кусок пластилина. Прижми его посильней, чтобы он хорошо прилип. Взяв противень за пластилиновую «ручку», потри его о полиэтиленовый пакет примерно с полминуты. Держась только за «ручку», подними противень. Возьми монетку и поднеси к краю противня. С противня в крышку ударит искра.</p> <p><i>Если этот опыт проделать в затемненной комнате, он будет выглядеть очень эффектно.</i></p>	Противень, потертый о полиэтилен, приобрел отрицательный заряд. При соприкосновении заряд перескакивает с противня на монетку и в воздухе видна вспышка.
«Зажги лампу»	<ol style="list-style-type: none"> 1. Батарейка на 4,5 В. 2. Изолированный провод. 3. Небольшая лампочка с патроном. 4. Скотч. 5. Предметы для испытания: фольга, стакан, скрепка, монета, упаковочная резинка, карандаш. 	Собери цепь из батарейки, лампочки и трех проводов. Свободные концы проводов прикладывай по очереди к каждому из испытуемых предметов.	Лампочка загорается только тогда, когда ты включаешь в цепь какой-нибудь проводник. Хорошим проводником является металл. Пластик, стекло и резина – изоляторы, поэтому, когда ты присоединяешь к ним провода, лампочка не загорается.

«Волшебный лимон»	<ol style="list-style-type: none"> 1. Лимон. 2. Два кусочка медной изолированной проволоки примерно 0,2 – 0,5 толщиной и примерно 10 см длиной. 3. Скрепка. 4. Лампочка от карманного фонарика. 	<p>Вставь в лимон скрепку, прикрути к ней конец одной из проволочек. Воткни в лимон в 1-1,5 см. от скрепки конец второй проволочки. Для этого сначала проткни лимон в этом месте иголкой. Возьми два свободных конца проволочек и приложи к контактам лампочки.</p>	
«Магнит для конфетти»	Пластиковая палочка или трубочка, конфетти, кусок шерстяной ткани	<p>Насыпь на стол немного конфетти. Если у тебя нет конфетти, можешь нарезать салфетку на мелкие кусочки или опорожнить дырокол. Энергично натри пластиковую палочку шерстяной тряпочкой или шалью. Теперь поднеси палочку к конфетти. Как по волшебству, конфетти начнут подпрыгивать и прилипать к палочке.</p>	

СВЕТ

Задачи:

Рассказать о значении света для жизни на Земле. Объяснить, как человек использует знания о свете для различных целей (создает разные источники света), почему происходит смена дня и ночи.

Чтение литературы:

1. Л.Л.Сидорук «Физика для малышей» изд. Педагогика, 1983. «Солнечные часы», «Фокус с зеркалами», «Солнечные зайчики», «Первобытный фотоаппарат».
2. «Познавательные опыты» М., «РОСМЭН», 2002, с. 66.

тема	оборудование	проведение опыта	вывод
«Эффект радуги»	<ol style="list-style-type: none"> 1. Необходимое условие - ясный солнечный день. 2. Миска с водой. 3. Лист белого картона. 4. Маленькое зеркало. 	<p>Поставьте миску с водой на самое солнечное место. Опустите небольшое зеркало в воду, прислонив его к краю миски. Поверните зеркальце под таким углом, чтобы на него падал солнечный свет. Затем перемещая картон перед миской, найдите положение, когда на нем появилась отраженная «радуга».</p>	<p>Свет кажется прозрачным, но на самом деле он состоит из разных цветов. Свет движется по прямым линиям, которые называются лучами. Попадая в воду, лучи света преломляются.</p>
«Солнце греет краски»	<ol style="list-style-type: none"> 1. Листы бумаги разных цветов. 	<p>Разложить на окне, на солнышке листы бумаги разных цветов (среди которых должны быть листы белого и черного цвета). Пусть они греются на солнышке. Попросите детей потрогать эти листы. Какой лист будет самым горячим? Какой лист стал самым холодным?</p>	<p>Темные листы бумаги нагрелись больше. Предметы темного цвета улавливают тепло от солнца, а предметы светлого цвета отражают его. Вот почему грязный снег тает быстрее чистого!</p>
«Лломающиеся лучи»	<ol style="list-style-type: none"> 1. Прямоугольный аквариум. 2. Вода. 3. Лист бумаги. 4. Толстая книга. 5. Фонарик. 	<p><i>Этот опыт лучше делать в темноте.</i> Аквариум установите на книгу. С одной стороны подставьте лист бумаги. Включите фонарик и направьте луч света прямо на аквариум. Пучок света должен выйти с другой стороны. А теперь измените угол наклона фонарика. Пучок света выйдет не прямо, а</p>	<p>Когда световой пучок входит в воду, он движется по прямой линии. Поверхность воды действует как зеркало и отражает свет под тем же углом, под которым он на нее падает.</p>

		под углом. Чтобы пучок света было видно лучше, добавьте в воду молока. Затем свети фонариком сквозь аквариум под разными углами, чтобы понаблюдать, как пучок света меняет направление.	
«Может ли светить отключенная лампа»	1. Шерстяной свитер. 2. Флуоресцентная лампа.	В темной комнате быстро потрите флуоресцентную лампу об шерстяной свитер. Можно заметить небольшое свечение лампочки.	Трение создает статический заряд достаточно сильный, чтобы заставить газ внутри трубки светиться.
«Льющийся свет»	1. Прозрачная пластиковая бутылка. 2. Ножницы. 3. Вода. 4. Фонарик. 5. Миска.	Концом ножниц аккуратно сделайте маленькую дырочку в пластмассовой бутылке. Заткните дырочку пальцем и налейте в бутылку воды. Выключите свет в комнате. Отпустите палец, и пусть вода выливается через дырочку в миску. Теперь посветите фонариком сначала с обратной стороны, а потом с разных сторон. Яркость льющейся струи будет меняться.	Когда светишь фонариком в «тыл» струе воды, весь свет от фонарика движется внутри изогнутой струи воды. Когда струя воды блекнет, это значит, что часть света от фонарика отклоняется в сторону.
«Волшебные зеркала»	1. Два зеркала. 2. Свеча.	Поставьте два зеркала под углом больше чем 90° . В угол поставьте одну свечу. Вот тут и начинается, но только начинается, настоящее чудо. Свечи стало три. А если	Чем меньше угол сближения зеркал, тем больше отразится предметов.

		постепенно уменьшать угол между зеркалами, то количество свечей начинает увеличиваться.	
ЗВУК.			
Задачи:			
Познакомить детей с понятием «звук», «эхо». С органами, воспринимающими звук – ухо. Сформировать представление о характеристиках звука – громкости, тембре, длительности. Развивать умение сравнивать различные звуки.			
Чтение литературы:			
1. Л.Л.Сидорук «Физика для малышей» изд. Педагогика, 1983. «Спичечный коробок», «О дрожалках и пищалках», «Зачем зайцу длинные уши», «Как аукнется, так и откликнется».			
2.»Познавательные опыты» М., «РОСМЭН», 2002. с. 28.			
тема	оборудование	проведение опыта	вывод
«Усилитель звука из воздушного шара»	1. Воздушный шарик.	Надуйте воздушный шар. Держите шар близко к уху и слегка постучите ногтем с другой стороны	Несмотря на то, что вы лишь слегка коснулись ногтем шара, в ушах слышен громкий шум. Когда вы надули шарик, вы заставили молекулы воздуха внутри прижаться ближе друг к другу. Поскольку молекулы воздуха внутри баллона ближе друг к другу, они становятся лучшим проводником звуковых волн, чем обычный воздух вокруг вас.
«Путешествие звука»	1. Пластиковая бутылка. 2. Полиэтиленовый	У пластиковой бутылки срежьте нижнюю часть. Затем отрежьте от	Ударяя по натянутой пленке, вы вызываете

	<p>пакет.</p> <p>3. Круглая упаковочная резинка.</p> <p>3. Ножницы.</p> <p>4. Небольшая свечка.</p>	<p>пакета кусок пленки, чтобы закрыть нижний конец бутылки. Пленку натяните на открытую часть бутылки, плотно прижми и закрепи резинкой. Зажгите свечу. Подвиньте горлышко бутылки на расстояние 2.5 см от огня. Теперь кончиками пальцев резко стукните по натянутой пленке.</p>	<p>сотрясение частиц воздуха, находящихся возле пленки внутри бутылки. Так звуковые колебания проходят через всю бутылку и гасят пламя.</p>
«Говорящая веревочка»	<p>1. Кусок бечевки не менее 10 м в длину.</p> <p>2. Два пластмассовых стаканчика.</p>	<p>Проделайте по небольшому отверстию в доньшках обоих стаканчиков. Пропустите концы бечевки в эти отверстия и завяжите узелки. Вместе с другом натяните бечевку потуже. Убедитесь, что она не касается других предметов. Приставьте стаканчик к уху, а друг пусть что-нибудь скажет в свой стаканчик шепотом. Потом поменяйтесь ролями.</p>	<p>Голос можно услышать издали потому, что он передается по твердой бечевке. По твердым телам звуки проходят лучше и быстрее.</p>
Есть ли голос у деревянной линейки?	<p>1. Деревянная линейка.</p>	<p>Детям предлагается извлечь звук с помощью линейки. Один конец линейки прижимаем к столу, а по свободному хлопаем ладошкой. <i>Что происходит с линейкой?</i> (Дрожит, колеблется). <i>Как прекратить звук?</i> (Остановить колебания линейки рукой).</p>	

<p>«Звенящая вода»</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Два бокала с водой. 2. Палочка с шариком на конце. 	<p>Перед детьми стоят два бокала, наполненные водой. <i>Как заставить бокалы звучать?</i> Проверяются все варианты детей (постучать пальчиком, предметами, которые предложат дети). <i>Как сделать звук звонче?</i></p> <p>Предлагается из одного стакана отлить воду, а в другой добавить. Постучите по стаканам палочкой с шариком на конце. <i>Одинаковые ли звуки мы слышим? Что влияет на звон?</i></p>	<p>На звон влияет количество воды, звуки получаются разные.</p>
<p>«Усилитель звука»</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Расческа с крупными редкими зубьями. 2. Расческа с мелкими частыми зубьями. 3. Пластмассовая линейка. 4. Лист картона. 5. Скотч. 	<p>Проведите пластмассовой пластиной по зубьям разных расчесок. Одинаковый ли вы слышите звук? <i>От чего зависит частота звука?</i> У расчесок с крупными, редкими зубьями звук низкий, грубый, громкий. У расчесок с частыми, мелкими зубьями звук тонкий, высокий. <i>Как можно усилить звук, если он плохо слышен?</i> (Динамик, микрофон.) А если у нас нет этих предметов? Для этого нам нужен рупор. Изготовить его можно быстро самим.</p>	<p>В трубе звуковые волны не рассеиваются, поэтому с ее помощью звук разносится на более дальнее расстояние.</p>

Перечень опытов и экспериментов физических явлений

Объект	Старший дошкольный возраст
Светообразование	<ul style="list-style-type: none">• Эффект радуги• Ломающиеся лучи• Может ли светить отключенная лампа• Солнце греет краски• Волшебные зеркала
Магнетизм	<ul style="list-style-type: none">• Волшебные магниты• Волшебная скрепка• Магнитные куклы• Летающие бабочки• Рыболовы
Электричество	<ul style="list-style-type: none">• Волшебный шарик• Миниатюрная молния• Шарики поссорились• Зажги лампу• Волшебный лимон• Магнит для конфетти
Звук	<ul style="list-style-type: none">• Усилитель звука из воздушного шарика• Путешествие звука• Говорящая веревочка• Есть ли голос у деревянной линейки• Звенящая вода• Усилитель звука

Используемые источники:

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. Дыбина О.В. Что было до...: Игры – путешествия в прошлое предметов. М.1999.
4. Организация экспериментальной деятельности дошкольников. / Под общ. Ред. Л.Н. Прохоровой. – М.: АРКТИ, 64с.
5. Поддьяков Н.Н. Новые подходы к исследованию мышления дошкольников. // Вопросы психологии. 1985, №2.
6. Познавательные опыты в школе и дома: перевод с английского Жукова В.А. Москва «РОСМЭН» 2002г.
7. Ребенок в мире поиска: Программа по организации поисковой деятельности детей дошкольного возраста / Под ред. О.В. Дыбиной. – М.: ТЦ Сфера, 2005. – 64с.
8. Слово и образ в решении познавательных задач дошкольниками: под редакцией Л.А. Венгера. – М.: ИНТОР, 1996. – 128с.
9. Савенков А.И. Маленький исследователь 5-7 лет: Развитие познавательных способностей. Ярославль. Академия развития 2009.
10. Экологическое воспитание дошкольников. / Под ред. Л.Н. Прохоровой. – М.: АРКТИ, 2003. – 72с.