УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
АДМИНИСТРАЦИИ МО «БАГРАТИОНОВСКИЙ ГОРОДСКОЙ ОКРУГ»
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ВЛАДИМИРОВСКИЙ ДЕТСКИЙ САД»

238433, п. Владимирово,
переулок Школьный, дом № 1
Багратионовский район,
Калининградская область

Тел./факс: 8(401-56)59-388
8(401-56)59-383
e-mail: romanchik.t@yandex.ru
Сайт:
www.7detsad.ru

«ПРИНЯТО»
на Педагогическом совете
Протокол № 9 от «29» мая 2020 г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Заведующий МБДОУ
«Владимировский детский сад»
Т. П. Романчик
Приказ № ОД -238
от «29» мая 2020 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ «ЮНЫЙ ФИЗИК»

Программа ориентирована на детей 6-7 лет
Срок реализации программы: 9 месяцев (1 учебный год)

Разработчик программы:
Иванова Татьяна Олеговна,
воспитатель

п. Владимирово
2020 г.

СОДЕРЖАНИЕ

I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА 3
II. УЧЕБНЫЙ ПЛАН 10
III. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 10
IV. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК 11
V. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ 12

I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная общеобразовательная программа «Юный физик» на 2020-2021 уч. год (далее – Программа) разработана для дополнительного образования детей старшего дошкольного возраста (6-7 лет) и имеет естественнонаучную направленность.

С введением **Федерального Государственного образовательного стандарта дошкольного образования (**Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 октября 2013 г. N 1155), исследовательская деятельность дошкольников получила новый толчок в развитии.

Именно исследовательская деятельность помогает выпускнику ДОУ соответствовать требованиям ФГОС, согласно которым, выпускник сегодня должен обладать такими качествами как, любознательность, активность, побуждает интересоваться новым, неизвестным в окружающем мире. Ребёнок учится задавать вопросы взрослому, ему нравиться экспериментировать, он привыкает действовать самостоятельно. Проектно-исследовательская деятельность учит управлять своим поведением и планировать свои действия, направленные на достижение конкретной цели, помогает в овладении универсальными предпосылками учебной деятельности: умениями работать по правилу и образцу, слушать взрослого и выполнять его инструкции.

Одним из основных направлений развития ребёнка согласно ФГОС, является познавательное развитие, таким образом, познавательно-исследовательская деятельность (исследование объектов окружающего мира экспериментирование с ними) приобретает колоссальное значение в процессе становления ребёнка. ФГОС требует от нас создать условия развития ребенка, открывающие возможности для его позитивной социализации, его личностного развития, развития инициативы и творческих способностей на основе сотрудничества со взрослыми и сверстниками и соответствующим возрасту видам деятельности. Умение видеть проблему, предлагать пути её решения, находить верный выход из проблемы, помогают успешной социализации личности

Знания, полученные в результате собственного исследовательского поиска, значительно прочнее тех, что получены репродуктивным путем. Чем разнообразнее и интереснее поисковая деятельность, тем больше новой информации получает ребенок, тем быстрее и полноценнее он развивается.

Поисковая деятельность принципиально отличается от любой другой тем, что образ цели, определяющей эту деятельность, еще не сформирован. В ходе поиска он уточняется, проясняется. Это накладывает особый отпечаток на все действия, входящие в поисковую деятельность: они чрезвычайно гибки, подвижны и носят пробный характер.

Исследовательское обучение предполагает следующее:

- ребенок выделяет и ставит проблему, которую необходимо разрешить;
- предлагает возможные решения;
- проверяет эти возможные решения, исходя из данных;
- делает выводы в соответствии с результатом проверки;
- применяет выводы к новым данным;
- делает обобщения.

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 обратиться 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. Отличительная особенность программы заключается в том, что позволяет воспитанникам в форме познавательной деятельности раскрыть практическую целесообразность технического моделирования и конструирования, развить необходимые в дальнейшей жизни приобретенные умения и навыки. Интегрирование различных образовательных областей в кружке открывает возможности овладения новыми навыками и расширения круга интересов.

Программа предназначена для детей в возрасте 6-7 лет. Срок освоения программы – 9 месяцев (1 учебный год). Программа предусматривает индивидуальные, групповые, фронтальные формы работы с детьми в форме кружковой деятельности. Продолжительность занятий исчисляется в академических часах – 30 минут. Занятия проводятся 1 раз в неделю продолжительность до 30 минут. Общее часовая нагрузка в год – 36 часов. Набор детей в группу на обучение по Программе – свободный и осуществляется исходя из желания детей; набор осуществляется в период с июля по август включительно на добровольной основе по заявлению родителей (законных представителей) несовершеннолетних. Численный состав группы до 12 человек.

Форма обучения – очная.

Педагогическая целесообразность данной Программы объясняется тем, что дети дошкольного возраста в совершенстве владеют только одним способом познания - запечатлением объектов и событий реального окружающего мира, поэтому в процессе дополнительного образования ведущими являются наглядные методы обучения: наблюдение и эксперимент. Новизна данной программы направлена на рациональное сочетание заданий: расширение кругозора и развитие творческого воображения. Ведущая роль на занятиях отводится опытно-экспериментальной деятельности детей. Программа предполагает предоставление детям возможности самостоятельно добывать дополнительную информацию.

В 5-7 лет ребенок задает очень много вопросов, сам способен ответить на многие из них или придумать свою версию ответа.

Очень развито воображение и ребенок задействует его постоянно.

Он часто привлекает к себе внимание, чтобы показать себя миру. Не редко это бывает выражено с помощью плохого поведения. Такие проблемы возникают из-за того, что ребенок не знает, как по-другому привлечь внимание к себе. Негативное внимание для такого ребенка важнее никакого.

Все время проверяет взрослого на прочность, желая получить то, что хочется. С трудом может соизмерять собственное хочу с потребностями окружающих.

В старшем дошкольном возрасте у детей складывается механизм управления своим поведением. Через общение со сверстниками дети учатся правилам взаимодействия. Не маловажную роль в этом имеет игра. Постепенно из сюжетно-ролевой она переходит в игру по правилам. В таких играх дети учатся устанавливать и соблюдать правила, играть не только по своим, но и по чужим правилам, договариваться, уступать друг другу. Любит играть во взрослые дела, подражая при этом значимым для него взрослым людям. Продолжительность игры увеличивается.

Ребенок стремиться к большей самостоятельности. Он хочет и может многое делать сам, но пока не может надолго сосредотачиваться на том, что ему не интересно.

Начинает осознавать половые различия и задает поэтому поводу много вопросов. Так же начинает задавать вопросы, связанные со смертью. Могут усиливаться страхи, проявляющиеся ночью и в период засыпания.

К 7-ми годам ребенок готов воспринимать новые правила, смену деятельности и те требования, которые будут предъявлены ему в школе. Может учитывать точки зрения других людей и начинать с ними сотрудничать. Очень ориентирован на внешнюю оценку т. к. пока трудно составить мнение о себе самому. Он создает свой собственный образ из оценок, которые слышит в свой адрес.

Способен сосредотачиваться не только на той деятельности, которая ему интересна, но и на той, которая требует некоторых волевых усилий. Но произвольность все еще продолжает формироваться. Ребенок легко отвлекается на что-то новое, неожиданное, привлекательное.

Часто не только готов, но и хочет пойти в школу, поскольку хочет быть взрослее. Но готовность ребенка к школе определяется не только его умением читать и писать. Важнее психологическая и мотивационная готовность, интеллектуальная зрелость, а так же сформированная произвольность внимания, то есть способность сосредотачиваться на 35-40 минут, не отвлекаясь и выполняя какую-либо череду задач.

Возраст 6-7 лет очередной критический период в жизни ребенка. Он переходит на следующую стадию развития формирование готовности к обучению в школе. Кризис семи лет- это рождение социального Я ребенка.

Поведение детей меняется: они нарушают правила, становятся непослушными, упрямыми, с ними бывает трудно справиться. Этот этап необходим для развития ребенка. Он пробует себя в новых ситуациях, осваивает новые формы поведения. Вступая в споры с родителями, он как бы примеряет на себя роль взрослого.

У ребенка исчезает непосредственность и импульсивность, свойственная маленьким детям. Он начинает осмысливать переживания, обобщать их, соответственно изменяется его поведение.

Самооценка становится более адекватной, видит в себе и в других не только положительное, но и отрицательное.

Ребенок может придерживаться установленных правил.

Происходит активный рост познавательной активности, переход от игровой деятельности к учебной. Появляются новые интересы и устремления. Дети начинают мечтать о школе, меняется их режим дня, многие дети уже не спят в тихий час.

Происходят изменения в отношениях с взрослыми. Дети хотят больше самостоятельности, хуже воспринимают требования, но по собственной инициативе все делают хорошо и с удовольствием. Интерес к посторонним взрослым значительно возрастает.

Экспериментирование осуществляется в познавательной и продуктивной формах.

К познавательной форме экспериментирования относятся фронтальные занятия, наблюдения в природе, рассматривание альбомов и фотографий, чтение познавательной литературы, тематические и ситуативные беседы, целевые прогулки, экскурсии.

К продуктивной форме относятся совместная деятельность воспитателя с ребенком, самостоятельная деятельность детей, трудовая деятельность, опыты, игры эксперименты, развлечения.

Практическая значимость Программы лежит формирование у воспитанников конкретных навыков использования различных физических свойств, знаний из области физики, для проведения измерений, описания человеческого тела с помощью материальных моделей и применения данных моделей для изучения физических возможностей.

К теоретической части относится знание общих принципов работы с различными видами измерительных приборов: секундомер, рулетка, весы, измерительная лента. Повторяются и закрепляются умения производить измерения, объяснять полученные результаты и делать на их основе выводы.

В соответствии с этим занятия делятся на теоретические (вводное занятие) и практические.

Цель: формирование научного мировоззрения и опыта научно-исследовательской деятельности.

Задачи:

1. Образовательные: способствовать самореализации кружковцев в изучении конкретных тем физики, развивать и поддерживать познавательный интерес к изучению физики как науки, знакомить воспитанников с последними достижениями науки и техники, научить решать задачи нестандартными методами, развивать познавательный интерес при выполнении экспериментальных исследований с использованием информационных технологий.

2. Воспитательные: воспитывать убежденность в возможности познания законов природы, в необходимости разумного использования достижений науки и техники, воспитание уважения к творцам науки и техники, отношения к физике как к элементу общечеловеческой культуры.

3. Развивающие: развивать умения и навыки , умения практически применять физические знания в жизни, е творческие способности, формировать активность и самостоятельность, инициативность, повышать культуру общения и поведения.

Ожидается, что к концу обучения по Программе воспитанники кружка «Юный физик» усвоят образовательное содержание Программы в полном объёме. Воспитанники приобретут:

- Навыки к выполнению работ исследовательского характера;
- Навыки решения разных типов задач;
- Навыки постановки эксперимента;
- Навыки работы с дополнительными источниками информации, в том числе электронными, а также умениями пользоваться ресурсами Интернет;
- Профессиональное самоопределение

Программа предусматривает формирование у дошкольников умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. Приоритетами для дошкольного курса физики на этапе основного дошкольного образования являются:

Познавательная деятельность:

- использование для познания окружающего мира различных естественнонаучных методов: наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование;
- формирование умений различать причины, доказательства, теории;
- овладение адекватными способами решения теоретических и экспериментальных задач;
- приобретение опыта выдвижения гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез.

Информационно-коммуникативная деятельность:

- владение монологической и диалогической речью, развитие способности понимать точку зрения собеседника и признавать право на иное мнение;
- использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации.

Рефлексивная деятельность:

- владение навыками контроля и оценки своей деятельности, умением предвидеть возможные результаты своих действий;
- организация учебной деятельности: постановка цели, планирование, определение оптимального соотношения цели и средств.

Образовательный процесс осуществляется на основе учебного плана, и регламентируется расписанием занятий. В качестве нормативно-правовых оснований проектирования данной программы выступает Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.10.2013 г. № 1155 «Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования» (далее ФГОС ДО); Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 04.07.2014г. No41 «Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей». Устав МБДОУ «Владимировский детский сад», Положение о дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе (Приказ №ОД – 160/1 от 27.03.2019).

В работе кружка применяются исследовательские методы обучения:

Репродуктивные методы: объяснительно-иллюстративный (сообщение педагогом готовой информации разными средствами) и репродуктивный (создание педагогом условий для формирования умений и навыков путем упражнений);

Продуктивные методы: частично-поисковый или эвристический (дробление большой задачи на серию более мелких подзадач, каждая из которых шаг на пути решения проблемы) и исследовательский (путь к знанию через собственных, творческий поиск).

Состав группы одновременно работающих детей может меняться.

Набор для каждого эксперимента имеется в готовом виде. Педагог проводит презентацию каждого эксперимента. Это может быть индивидуальная презентация, индивидуальный показ, круг. К каждому набору для эксперимента могут прилагаться инструктивные карты, выполненные в виде последовательных рисунков или с краткой словесной инструкцией (для читающих детей). Все участники кружковой деятельности имею свои личные журналы юного исследователя, где собирают зарисовки своей опытно-экспериментальной деятельности и фиксируют результат эксперимента.

Основные направления работы, формы и способы их реализации.

Основные направления работы	**Способы и формы их реализации**
Создание предметно-развивающей среды	• Создание уголка экспериментирования; • Создание полочки «умных книг» для детей и взрослых.
Формирование у старших дошкольников навыков экспериментальной деятельности	• Обучение старших дошкольников методам и приемам экспериментальной деятельности на занятиях, в режимных моментах, в продуктивной и самостоятельной деятельности.
Взаимодействие с семьей	• Ознакомление родителей с направлениями педагогического поиска в вопросах развития экспериментальной деятельности (консультации, папки-передвижки, информационные стенды, родительские собрания, мастер-класс).

Материально – техническое оснащение Программы представлено наборами STEM – образования: СТЕМ-набор. Сила и движение, СТЕМ-набор. Простые механизмы, СТЕМ-набор. Плавание и погружение, СТЕМ-набор. Магнетизм.

Показатели уровня овладения детьми экспериментальной деятельностью

Показателями уровня овладения детьми экспериментальной деятельностью являются:

Уровни	Отношение к экспериментальной деятельности	Целеполагание	Планирование	Реализация	Рефлексия
Высокий	Познавательное отношение устойчиво. Ребенок проявляет инициативу и творчество в решении проблемных задач.	Самостоятельно видит проблему. Активно высказывает предположения. Выдвигает гипотезы, предположения, способы их решения, широко пользуясь аргументацией и доказательствами	Самостоятельно планирует предстоящую деятельность. Осознано выбирает предметы и материалы для самостоятельной деятельности в соответствии с их качествами, свойствами, назначением.	Действует планомерно. Помнит о цели работы на протяжении всей деятельности. В диалоге со взрослыми поясняет ход деятельности. Доводит дело до конца.	Формулирует в речи достигнут или нет результат, замечает неполное соответствие полученного результата гипотезе. Способен устанавливать разнообразные временные, последовательные, причинные связи. Делает выводы.

Средний	В большинстве случаев ребенок проявляет активный познавательный интерес.	Видит проблему иногда самостоятельно, иногда с небольшой подсказкой взрослого. Ребенок высказывает предположения, выстраивает гипотезу самостоятельно или с небольшой помощью других (сверстников или взрослого).	Принимает активное участие при планировании и деятельности совместно со взрослым.	Самостоятельно готовит материал для экспериментиро-вания, исходя из их качеств и свойств. Проявляет настойчивость в достижении результатов, помня о цели работы.	Может сформулировать выводы самостоятельно или по наводящим вопросам. Аргументирует свои суждения и пользуется доказательствами с помощью взрослого.
Низкий	В большинстве случаев ребенок не проявляет активный познавательный интерес.	Не видит проблему самостоятельно. Ребенок не высказывает предположения, не может выстроить гипотезу самостоятельно или с небольшой помощью других (сверстников или взрослого).	Пассивен при планировании и деятельности совместно со взрослым.	Самостоятельно готовит материал для экспериментиро-вания, но не учитывает их качества и свойства. Не проявляет настойчивость в достижении результатов.	Не может сформулировать выводы самостоятельно только по наводящим вопросам.

Показатели овладения детьми старшего возраста познавательной деятельностью с использованием схематизации

Высокий уровень.

1. Ребенок владеет терминологией в рамках изученных тем.
2. Самостоятельно объясняет связь фактов (использует причинно-следственное рассуждение *потому что…*).
3. Может упорядочить и систематизировать конкретные материалы.
4. Самостоятельно устанавливает причинно-следственные связи (*если.., то…*).
5. Делает простейшие опыты по схеме, подбирает необходимое оборудование для проведения опыта, делает соответствующие выводы по завершению опыта.
6. Самостоятельно зарисовывает свои наблюдения.

Средний уровень.

1. Ребенок владеет терминологией в рамках изучаемых тем.
2. При помощи взрослого может объяснить связь фактов.
3. Может упорядочить и систематизировать некоторые материалы.
4. При помощи взрослого может продолжить логическую цепочку.
5. С небольшой помощью взрослого выстраивает простейшие зависимости.
6. Может сделать простейший опыт по образцу или по схеме.

7. Может зарисовать свои наблюдения.

Низкий уровень.

1. Затрудняется в использовании терминологии в рамках изучаемых тем.
2. При помощи взрослого может объяснить связь фактов.
3. Может упорядочить и систематизировать некоторые материалы только с помощью взрослого.
4. При помощи взрослого может продолжить логическую цепочку.
5. Только с помощью взрослого выстраивает простейшие зависимости.
6. Делает простейщие опыты по предложенной схеме при помощи взрослого.
7. Может зарисовать свои наблюдения с помощью взрослого.

II. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Введение. Правила ТБ.	1	1		викторина
2	Простые механизмы	11	1	10	Проведение опыта
3	Сила и движения	11	1	10	Проведение опыта
4	Магнетизм	11	1	10	Проведение опыта
5	Защита проекта	2		2	Проведение опыта
	Итого	36	4	32	

III. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Введение. Правила техники безопасности знакомство с кружком. (1 час)
2. Простые механизмы (11 часов)

Теоритическая часть: Основные функции и работа с простыми механизмами. (1 час)

Практическая часть: Эксперименты с поднятием тяжестей вверх с помощью рычага и перемещением предметов с помощью винта Архимеда. (10 часов)

3. Сила и движения. (11 часов)

Теоритическая часть (1 час)

Основные свойства силы и движения

Практическая часть: Сила и единицы движения как способ изучения как и почему объекты движутся. Сила и концепция движения с помощью игровых опытов собственными руками - эксперименты, такие как: тяни-толкай (не нажимать или вытягивать маятник создавая увеличение силы), объекты в движении (будут ли машины менять направление при столкновении?), эффект автоматизации, трение и вес в движения (может двигаться автомобиль быстрее на ухабистой или ровной дороге?) (10 часов)

4. Магнетизм. (11 часов)

Теоритическая часть (1 час) Основы магнетизма

Практическая часть:

Магниты всегда вокруг тебя: например, на полоске кредитной карточки, на стенках многих холодильников, стерео в автомобиле зависит от магнитной системы! Магнетизм и единицы измерения как способ, чтобы исследовать магнитное притяжение, магнитную силу и отрицательные полюсы. (10 часов)

IV. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

№ п/п	Содержание	Кружок «Юный физик»
1.	Количество групп	1
2.	Начало учебного года	01.09.2020 г.
3.	Окончание учебного года	31.05.2021г.
4.	Количество недель в учебном году	36
5.	Количество учебных дней в учебном году (для каждой группы)	36
6.	Количество учебных часов в неделю	1
7.	Начало работы кружка	15:40
8.	Окончание работы кружка	16:10
9.	Перерыв между образовательными событиями	Не менее 10 минут
10.	Продолжительность образовательного события	30 минут
11.	Объём недельной образовательной нагрузки по Программе	1 академический час
12.	Сроки проведения каникул, их начало и окончание	09.01.2021 г. – 15.01.2021 г.
13.	Сроки проведения Дней открытых дверей в ДОУ.	20.04.2021 г. – 24.04.2021 г.
14.	Праздничные дни:	
15.	День народного единства	04.11.2020 г.
16.	Народные праздники и Рождество Христово	01.01.2021 г. – 08.01.2021 г.
17.	День защитника Отечества	23.02.2021 г.
18.	Международный женский день	08.03.2021 г.
19.	Праздник Весны и Труда	01.05.2020 г. (03.05.2021)
20.	День Победы	09.05.2021 г. (10.05.2021 г.)
21.	День России	12.06.2021 г. (14.06.2021 г.)
22.	Работа ДОУ в летний период	По Программе не предусмотрена. Июль - август формирование новой группы

V. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. 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.
2. Иванова А. И. Естественнонаучные наблюдения и эксперименты в детском саду. Растения. /Текст/: детская энциклопедия/ А. И. Иванова –М.: ТЦ «Сфера», 2004.
3. Методические материалы к образовательным наборам.
4. Поддьяков А.И. Комбинаторное экспериментирование дошкольников с многосвязным объектом- «черным ящиком»// Вопросы психологии, 1990. №
5. Поддьяков Н.Н. Творчество и саморазвитие детей дошкольного возраста. Концептуальный аспект. — Волгоград: Перемена, 1995.
6. Прохорова Л.Н., Балакшина ТА.Детское экспериментирование — путь познания окружающего мира//Формирование начал экологической культуры дошкольников (из опыта работы детского сада № 15 «Подсолнушек» г. Владимира)/ Под ред. Л.Н. Прохоровой. — Владимир, ВОИУУ, 2001.
7. Рыжова Н. А. Волшебница –вода /Текст/ Н. А. Рыжова. – М.: Линка-Пресс, 1997 .
8. Рыжова НА.. Опыты с песком и глиной// Обруч, 1998. — № 2.
9. Рыжова Н.А.Игры с водой и песком// Обруч, 1997. — № 2.
10. Тугушева Г.П., Чистякова А.В. Игра-экспериментирование для детей старшего дошкольного возраста//Дошкольная педагогика, 2001. — № 1.
11. Цыплякова О. Где же пятый океан? /Текст/ О. Цыплякова// Дошкольное воспитание. – 2006. - № 8.