

Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение
«Детский сад № 28»

ПРИНЯТО:
Педагогическим советом
протокол
от 30.08.2024 года № 4

УТВЕРЖДЕНО:
приказом заведующего
от 30.08.2024 года № 105

**Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа
«Маленький исследователь»
(для детей с 4 до 7 лет)**

Срок освоения дополнительной
общеразвивающей программы – 72 часа.
Разработчик:
заместитель заведующего – Трушина Е.Ю.

**г. Нижний Новгород
2024 год**

Содержание:

№ главы, раздела	Наименование главы, раздела	№ страницы
	Содержание Программы	2
1.	Пояснительная записка	3
2.	Учебный план	6
3.	Календарный учебный график	7
4.	Рабочая программа	8
5.	Оценочные и методические материалы	13
6.	Организационно-педагогические условия	15
7.	Методические материалы	16
8.	Список литературных источников	17

1. Пояснительная записка

Дополнительная общеразвивающая программа «Маленький исследователь» (далее – Программа) разработана в соответствии со следующими нормативными документами:

- Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 04.08.2023) «Об образовании в Российской Федерации» - Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 г. N 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»»;
- Приказ Минпросвещения России от 27.07.2022 N 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».

Направленность программы – естественно-научная. Данная программа рассчитана на детей дошкольного возраста (детей 4 – 7 лет) учитывая возрастные особенности данного возраста, основной акцент в работе сделан на поддержку детской инициативы, побуждающие детей к самостоятельному поиску причин, способов действий, проявлению творчества, так как представлены с учётом актуального развития дошкольников.

Актуальность - на сегодняшний день особую популярность приобретает детское экспериментирование. Главное его достоинство в том, что оно дает ребенку реальные представления о различных сторонах изучаемого объекта, о его взаимоотношениях с другими объектами и со средой обитания. Эксперименты положительно влияют на эмоциональную сферу ребенка, на развитие творческих способностей, на формирование трудовых навыков и укрепление здоровья за счет повышения общего уровня двигательной активности.

В процессе эксперимента идет обогащение памяти ребенка, активизируются его мыслительные процессы, так как постоянно возникает необходимость совершать операции анализа и синтеза, сравнения и классификации, обобщения. Необходимость давать отчет об увиденном, формулировать обнаруженные закономерности и выводы стимулирует развитие речи. Задача педагога в процессе экспериментальной деятельности – связать результаты исследовательской работы с практическим опытом детей, уже имеющимися у них знаниями и подвести их к пониманию природных закономерностей, основ экологически грамотного, безопасного поведения в окружающей среде.

Новизна - данной дополнительной общеобразовательной-общеразвивающей программы состоит в том, что данной разработки является комплексное использование элементов ранее известных и современных методик детского экспериментирования. Новизна характеризуется структуризацией практического материала именно для дошкольников. Главное достоинство метода экспериментирования заключается в том, что он дает детям реальные представления о различных сторонах изучаемого объекта, о его взаимоотношениях с другими объектами и со средой обитания. Следствием является не только ознакомление ребенка с новыми фактами, но и накопление фонда умственных приемов и операций, которые рассматриваются как умственные умения.

она разработана для реализации в условиях детского сада общеразвивающего вида и дает детям реальные представления о различных сторонах изучаемого объекта, о его взаимоотношениях с другими объектами и 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 и обобщения. Детское экспериментирование является хорошим средством интеллектуального развития дошкольников, а также является наиболее успешным путем ознакомления детей с миром окружающей их живой и неживой природы.

Педагогическая целесообразность Программы - заключается в том, что детское экспериментирование оказывает влияние на качественные изменения личности в связи с усвоением способов деятельности, приближает дошкольника к реальной жизни, пробуждает логическое мышление, способность анализировать, делать выводы и умозаключения, при этом доказывая свою точку зрения.

1.2. Цель программы: Формирование и развитие интеллектуально – творческих способностей детей дошкольного возраста в процессе экспериментальной деятельности с неживой природой.

Задачи:

- Развивать представления о свойствах веществ;
 - Научить пользоваться приборами - помощниками при проведении игр-экспериментов;
 - Развивать способности воспринимать эстетическую ценность природы и выражать в творчестве полученные впечатления;
 - Познакомить с правилами техники безопасности при проведении экспериментов;
 - Формировать навыки постановки элементарных опытов и умения делать выводы на основе полученных результатов;
 - Развивать коммуникативность, самостоятельность, наблюдательность, элементарный самоконтроль своих действий;
 - Учить детей выдвигать гипотезы, проверять, подтверждать, делать выводы.
-
- Продолжать знакомить с различными свойствами веществ (твердость, мягкость, сыпучесть, вязкость, плавучесть, растворимость);
 - Развивать представления о явлениях (отражение, преломление света, магнитное притяжение);
 - Развивать представления детей о некоторых факторах среды (свет, температура воздуха, вода-переход в различные состояния, воздух, почва);
 - Расширять представление детей о значимости воды и воздуха в жизни человека;
 - Знакомить детей со свойствами почвы и входящих в её состав песок и глину;
 - Закреплять правила техники безопасности при проведении физических экспериментов;
 - Развивать эмоционально-ценностное отношение к окружающему миру;
 - Развивать любознательность, творческий потенциал, фантазию, воображение;

- Продолжать формировать навыки постановки элементарных опытов, умение выдвигать гипотезы, проверять, подтверждать и делать выводы на основе полученных результатов.

Планируемые результаты освоения детьми дополнительной общеобразовательной программы - дополнительной общеразвивающей программы «Маленький исследователь» 4 – 7 лет.

МОДУЛЬ 1 «Живая природа. Неживая природа»
<ul style="list-style-type: none"> - Имеет представление о различных свойствах веществ (твердость, мягкость, сыпучесть, вязкость, плавучесть, растворимость); - Имеет представление о свойствах почвы и входящих в её состав песок и глину; - Проявляет эмоционально-ценностное отношение к живой, неживой природе; - Имеет представление о некоторых факторах среды (свет, температура воздуха, вода-переход в различные состояния, воздух, почва); - Имеет представление о значимости воды и воздуха в жизни человека.
МОДУЛЬ 2 «Физические явления (магниты, звук, цвет, свет, электричество, вес, притяжение)»
<ul style="list-style-type: none"> - Сформирован опыт выполнения правил техники безопасности при проведении физических экспериментов с использованием приборов - помощников (увеличительное стекло, пипетка, микроскоп, песочные часы и т.д.); - Имеет представление об основных явлениях (отражение, преломление света, магнитное притяжение); - Проявляет любознательность, фантазию, воображение.
МОДУЛЬ 3 «Свойство материалов (дерево, бумага, ткань, стекло, пластмасса, металл)»
<ul style="list-style-type: none"> - Определяет свойства материалов (пластмассы, стекла, ткани и т.д.); - Имеет навыки постановки элементарных опытов и умение выдвигать гипотезы, проверять, подтверждать и делать выводы на основе полученных результатов; - Умеет обследовать предметы и явления с разных сторон, выявлять зависимости.
МОДУЛЬ 4 «Человек: функционирование организма»
<ul style="list-style-type: none"> - Имеет представление о человеческом теле, о назначении отдельных его частей и органов; - Понимает ценности здоровья, потребность быть здоровым, вести здоровый образ жизни.

2. Учебный план

№ п/п	Перечень тем, разделов	Содержание раздела	Кол-во ак. час.	Формы промежуточной аттестации
1	Живая природа. Неживая природа	Развивать умение сосредоточиться, планомерно и последовательно рассматривать объекты, умение подмечать малозаметные компоненты, развивать наблюдательность детей, умение сравнивать, анализировать, обобщать. Устанавливать причинно-следственные зависимости и делать выводы. Познакомить с правилами безопасности при проведении экспериментов.	34	
2	Физические явления (магниты, звук, цвет, свет, электричество, вес, притяжение)	Развивать умение сосредоточиться, планомерно и последовательно рассматривать объекты, умение подмечать малозаметные компоненты, развивать наблюдательность детей, умение сравнивать, анализировать, обобщать. Устанавливать причинно-следственные зависимости и делать выводы. Познакомить с правилами безопасности при проведении экспериментов.	12	
3	Свойство материалов (дерево, бумага, ткань, стекло, пластмасса, металл)	В процессе экспериментальной деятельности выявить следующие свойства воздуха: упругость, состав; показать, что воздух занимает определенное место в окружающей среде, перемещение воздуха имеет влияние на жизнь человека; познакомить с тем, как человек использует свойства воздуха в повседневной жизни.	18	
4	Человек: функционирование организма	Свойства воды. В процессе экспериментальной деятельности продолжить знакомство с агрегатными состояниями воды, познакомить с занимательными фактами, связанными со свойствами воды и с местом ее нахождения в окружающей среде.	4	
5	Промежуточная и итоговая аттестация		4	Итоговое занятие

3 Календарный учебный график

№ п/п	Основные характеристики образовательного процесса	
1	Количество учебных недель	36
2	Количество учебных дней	72
3	Количество учебных часов в неделю	2
4	Количество учебных часов	72
5	Недель в 1 полугодии	17
6	Недель во 2 полугодии	19
7	Начало занятий	2 сентября
8	Каникулы	31 декабря – 8 января
9	Выходные дни	Суббота, воскресенье, праздничные дни
10	Окончание учебного года	30 мая
11	Сроки промежуточной аттестации	Январь, май

4. Рабочая программа

Период	№ занятия Тема	Задачи	Содержание	Материал
Сентябрь	Занятие 1-4 «Экспериментирование с песком»	Познакомить со свойствами мокрого и сухого песка. дать представление о пустыне.	Организационный момент Чтение Просмотр презентации «Пустыня» Физкультминутка Проведение опытов и экспериментов	Емкости с песком, ложечки, лупы, песочные часы, подносы, палочки, лейки, формочки, стаканы, сахарный песок, воронки, губки, сито, гуашь
	Занятие 5-8 «Экспериментирование с глиной»	Познакомить с разновидностями глины, ее свойствами. Дать представление об использовании глины человеком.	Сюрпризный момент Просмотр видеофильма «Галилео. Глина», «Гончарное дело» Физкультминутка Проведение опытов и экспериментов	Различные виды глины, лупы, стеки, стаканчики с водой, доски для лепки
Октябрь	Занятие 9-12 «Экспериментирование с воздухом»	Дать представление о свойствах воздуха.	Организационный момент Просмотр мультфильма «Что такое воздух?» Физкультминутка Проведение опытов и экспериментов	Тазики, стаканы, трубочки, воздушные шарики, салфетки, бумага, свечи

	Занятие 13-16 «Экспериментирование с водой»	Познакомить с тремя агрегатными состояниями воды, их свойствами.	Организационный момент Просмотр мультфильма «Что такое вода» Физкультминутка Проведение опытов и экспериментов	Эл. Чайник, зеркало, металлические крышки, мерные стаканчики, гуашь, ложки, сахар, растения, лейка, пульверизатор
Ноябрь	Занятие 17-20 «Экспериментирование с камнями»	Дать представление о камнях, их свойствах, дать представление о природных ископаемых	Организационный момент Просмотр презентации «Горы и пещеры», «Как люди используют камни» Физкультминутка Проведение опытов и экспериментов	Коллекция камней, камни, мел, уголь, вода, сода, песок, стаканчики, пластилин. Видеофильм: «Вулканы». Презентации «Как люди используют камни», «Удивительные камни»
	Занятие 21-24 "Экспериментирование со звуком"	В процессе экспериментальной деятельности выявить особенности передачи звука на расстоянии, причины низких и высоких звуков, возможности измерения расстояния с помощью звука.	Организационный момент Видео «Что такое звук», «Чевостик про океан», «Звук в вакууме», Физкультминутка Проведение опытов и экспериментов	Бубен, стеклянный стакан, газета, гитара, деревянная линейка, металлофон. поднос, бокалы, вода в миске, ковшики, палочки-«удочки» с ниткой, на конце которой закреплен пластмассовый шарик, пластиковая бутылка, пищевая пленка, резинка, свеча. Коробочки с мелкими предметами из разных материалов или крупными; одна коробочка с «секретом»: внутри полностью обложена поролоном

Декабрь	Занятие 25-28 «Человек»	Формировать у детей знания о собственном теле, о способах реагирования человека на окружающий мир, значении каждого органа в жизни человека. Закреплять знания детей о соблюдении личной гигиены и сохранении здоровья.	Организационный момент Видео «Путешествие по вашему телу», «Органы чувств», «Про кожу человека», «Про микробов» Физкультминутка Проведение опытов и экспериментов	Линзы разных размеров, фонарики, музыкальные инструменты, продукты питания, поднос, вата, духи, веер, Набор игрушек (кукла-голыш, рыбка, любой зверек, птичка, «чудесный мешочек», зеркало, муляжи частей тела человека (туловища, ног, рук, голова).
	Занятие 29-32 «Экспериментирование с деревом и бумагой»	Овладеть средствами познавательной деятельности, способами обследования объекта. Развивать умение определять существенные признаки и свойства (структура поверхности, твёрдость, прочность, не тонет, лёгкое, горит). Стимулировать желание детей для самостоятельного эстетического преобразования предметов.	Организационный момент Видео «Как заготавливают древесину», «Фиксиски. Бумага» Физкультминутка Проведение опытов и экспериментов	Деревянные предметы, емкости с водой, небольшие дощечки и бруски, полено, кора, ветки; различные виды бумаги: тетрадная, офисная, газетная, калька, пергамент, бархатная, гофрированная, картон
Январь	Занятие 33-36 «Экспериментирование с резиной, пластмассой и стеклом»	Продолжать знакомить детей с различными материалами – пластмассой, резиной и стеклом; помочь выявить некоторые свойства этих материалов (гладкость, легкость, прозрачность, цвет, водонепроницаемость, гибкость, прочность); упражнять в умении устанавливать причинно-следственные связи, делать выводы. подводить детей к пониманию значимости этих материалов в жизни людей.	Организационный момент Видео «Развлечёба. Пластик». «Фиксиски. Пластик», «История изобретений. Резина», «Производство стекла» Физкультминутка Проведение опытов и экспериментов	Различные предметы из пластика, резины и стекла, камушки, вода
	Занятие 37-38 «Обо всем на свете»	Познакомить детей с различными явлениями и материалами, такими как снег, Мировой океан, соль и ткань.	Организационный момент Видео «Чевостик про океаны», «Галилео. Соль», «Почему снег белый?» Физкультминутка Проведение опытов и экспериментов	Снег, соль, емкости для воды и снега, поддоны, нитки, образцы тканей.

Январь	39 - 40	Промежуточная аттестация		
Февраль	Занятие 41-44 «Магнит и его свойства».	Активизировать знания детей об использовании свойств магнита человеком. Развивать познавательную активность детей, любознательность при проведении опытов; умение делать выводы. Воспитывать правильные взаимоотношения со сверстниками и взрослыми	Организационный момент Видео «Смешарики. Магнит», «Смешарики. Магнетизм», «Фиксики Магнит», «Полярное сияние. Шишкина школа» Физкультминутка Проведение опытов и экспериментов	Различные магниты, настольная игра «Поймай рыбку», металлические предметы, компас, сито, магнитная стружка
	Занятие 44-48 «Опыты с мылом»	Познакомить детей со свойствами мыла. Развивать познавательную активность детей, любознательность при проведении опытов; умение делать выводы. Воспитывать правильные взаимоотношения со сверстниками и взрослыми	Организационный момент Видео: «Наука для детей - Как это сделано: мыло» Физкультминутка Проведение опытов и экспериментов	Мыло, ёмкости с водой, тарелочки, венчики, губки
Март	Занятие 49-52 «Солнце, свет, тепло»	Дать детям первоначальные представления о строении Солнечной Системы о том, что Земля уникальная планета. Развивать любознательность. На основе опытов дать представление о холодности планет. Чем дальше планеты от Солнца, тем они холоднее и чем ближе, тем горячее.	Организационный момент Видео: «Наука для детей - Свет - что это такое? Как он возникает?», Развлечение «Солнце» Физкультминутка Проведение опытов и экспериментов	Мяч, фонарик, глобус, теневой театр, зеркала, воздушные шары, лупы, горелка, термометры водные, настольная лампа
	Занятие 53-57 «Опыты с воском», «Металл, его качества и свойства».	Дать представление о воске, металле. Развивать познавательную активность детей, любознательность при проведении опытов; умение делать выводы. Воспитывать правильные взаимоотношения со сверстниками и взрослыми	Организационный момент Видео: «Галилео. Свечи» Физкультминутка Проведение опытов и экспериментов	Парафиновые свечи, емкости с водой. Различные металлические, деревянные предметы, магниты,

Апрель	Занятие 58-61 «Опыты с почвой»	Дать представление о почвах. Развивать познавательную активность детей, любознательность при проведении опытов; умение делать выводы. Воспитывать правильные взаимоотношения со сверстниками и взрослыми	Организационный момент Видео: «Что такое почва» Физкультминутка Проведение опытов и экспериментов	Различные виды почв, емкости с водой, мерные ложечки
	Занятие 62-66 «Экспериментирование с растениями»	Дать представление о росте и развитии растений. Развивать познавательную активность детей, любознательность при проведении опытов; умение делать выводы. Воспитывать правильные взаимоотношения со сверстниками и взрослыми	Организационный момент Видео: «Как растут растения» Физкультминутка Проведение опытов и экспериментов	Комнатное растение, трубочки для коктейля, вазелин, лупа, емкости с водой, почва уплотненная и рыхлая, три прозрачные емкости с проростками фасоли, пульверизатор, растительное масло, два одинаковых растения в горшочках.
Май	Занятие 67-70 «Экспериментирование с электричеством» «Микромир» Повторение	Дать представление об электричестве. Познакомить с микроскопом. Развивать познавательную активность детей, любознательность при проведении опытов; умение делать выводы. Воспитывать правильные взаимоотношения со сверстниками и взрослыми	Организационный момент Видео: «Электричество» Физкультминутка Проведение опытов и экспериментов	Воздушные шарики, расчески, изделие из шерсти, фольга, ножницы. Микроскопы, материалы для исследований
Май	Занятие 71-72 Итоговая аттестация	Итоговая аттестация		
Итого академических часов		72		

5. Оценочные и методические материалы

Промежуточная аттестация освоения обучающимися дополнительной общеобразовательной программы - дополнительной общеразвивающей программы «Маленький исследователь» проводится 2 раза в год по итогам завершения 39-40 и 71-72 недели (январь, май). Анализ результативности освоения обучающимися Программы оформляется в Отчет о реализации Программы.

Порядок составления отчета:

В графах с 3 по 7 таблицы проставляются уровни развития, соответствующие уровню развития каждого описанного навыка.

Отчет об освоении дополнительной общеразвивающей программы «Маленький исследователь» Система и критерии оценки результатов промежуточной аттестации

Уровни развития	Критерии
С - Сформировано	Выполняет задание самостоятельно, без помощи взрослого, в случае необходимости обращается с вопросами.
СФ - Стадия формирования	Требуется незначительная помощь взрослого, с вопросами к взрослому обращается редко
ТР-точка роста	Требуется значительная помощь, стимуляция деятельности со стороны взрослого, сам с вопросами к взрослому не обращается.

**Анализ результативности освоения обучающимися Дополнительной общеразвивающей программы
«Маленький исследователь»**

№	ФИ обучающегося	Результаты освоения программы					Средний балл	Вывод
		Сформированы мыслительные умения: дети сравнивают, классифицируют, обобщают, абстрагируют в процессе проведения опытов и экспериментов.	Усвоены элементарные навыки алгоритмической культуры мышления.	Развиты познавательные процессы: восприятие, память, внимание, воображение.	Развиты познавательные способности.	Развит интерес к экспериментированию		
1	2	3	4	5	6	7	8	9

6. Организационно-педагогические условия

Программа составлена с учетом возрастных и психофизических особенностей детей 4-7 лет. Набор детей носит свободный характер и обусловлен интересами детей и их родителей. Период реализации Программы: 9 месяцев (72 часа)

Форма проведения – занятие. Периодичность занятий: занятия проводятся два раза в неделю с детьми в возрасте 4-5 лет-20 минут, с детьми в возрасте 5 - 6 лет- 25 минут, с детьми 6-7 лет – 30 минут, во вторую половину дня. Наполняемость группы: 15 человек.

Методические приемы:

- эвристические беседы, дискуссии;
- наблюдения за объектом;
- просмотр адаптированных для детей научно - популярных фильмов;
- постановка и решение вопросов проблемного характера;
- моделирование (создание моделей об изменениях в живой и неживой природе);
- проведение опытов и экспериментов;
- фиксирование результатов: наблюдений, опытов, экспериментов;
- использование художественного слова;
- дидактические игры;
- ситуация выбора.
- метод игрового проблемного обучения (проигрывание проблемных ситуаций, которые стимулируют познавательную активность детей и приучают их к самостоятельному поиску решений проблемы).
- мнемотехника (фиксирование и запоминание результатов эксперимента).

Принципы формирования программы

1. **Поддержка разнообразия детства.** Программа рассматривает разнообразие как ценность, образовательный ресурс и предполагает использование разнообразия для обогащения образовательного процесса. Дошкольное образовательное учреждение выстраивает образовательную деятельность с учетом региональной специфики, социокультурной ситуации развития каждого ребенка, его возрастным и индивидуальными особенностями, ценностями, мнений и способов их выражения.
2. **Сохранение уникальности и самооценности детства.** Этот принцип подразумевает полноценное проживание ребенком всех этапов детства (младенческого, раннего и дошкольного детства), обогащение (амплификацию) детского развития.
3. **Позитивная социализация** ребенка предполагает, что освоение ребенком культурных норм, средств и способов деятельности, культурных образцов поведения и общения с другими людьми, приобщение к традициям семьи, общества, государства происходят в процессе сотрудничества со взрослыми и другими детьми, направленного на создание предпосылок к полноценной деятельности ребенка в изменяющемся мире.

4. **Личностно-развивающий и гуманистический характер взаимодействия** взрослых (родителей, законных представителей), педагогических и иных работников ДОУ) и детей.
5. **Содействие и сотрудничество детей и взрослых, признание ребенка полноценным участником (субъектом) образовательных отношений.** Это принцип предполагает активное участие всех субъектов образовательных отношений – как детей, так и взрослых в реализации программы.
6. **Сотрудничество ДОУ с семьей.** Сотрудничество, кооперация с семьей, открытость в отношении семьи, уважение семейных ценностей и традиций, их учет в образовательной работе.
7. **Сетевое взаимодействие с организациями** социализации, образования, охраны здоровья и другими партнерами, которые могут внести вклад в развитие и образование детей, а также использование ресурсов местного сообщества и вариативных программ дополнительного образования детей для обогащения детского развития.
8. **Индивидуализация дошкольного образования** предполагает такое построение образовательной деятельности, которое открывает возможности для индивидуализации образовательного процесса, появления индивидуальной траектории развития каждого ребенка с характерными для данного ребенка спецификой и скоростью, учитывающей его интересы, мотивы, способности и возрастно-психологические особенности.
9. **Возрастная адекватность образования.** Этот принцип предполагает подбор педагогом содержание и методов дошкольного образования в соответствии с возрастными особенностями детей.
10. **Развивающее вариативное образование.** Этот принцип предполагает, что образовательное содержание предполагается ребенку через разные виды деятельности с учетом его актуальных и потенциальных возможностей условия этого содержания и совершения им тех или иных действий, с учетом его интересов, мотивов и способностей.

Материально – техническое обеспечение

- Мебель детская (столы, стулья) по количеству обучающихся.
- Наглядные пособия – предметные и сюжетные картинки по темам
- Мольберт
- Весы
- Интерактивная панель
- Микроскопы
- Приборы для проведения опытов: различные емкости, подносы, колбы, увеличительные стекла и пр.

7. Методические материалы

1. Дидактические картинки
2. Схемы
3. Плакаты
4. Детская литература
5. Картотека упражнений
6. Картотека видеофильмов
7. Картотека игр.

8. Список литературных источников

1. Дыбина О. В. Из чего сделаны предметы: Игры-занятия для дошкольников. – 2-е изд., испр. – М.: ТЦ Сфера, 2016. – 128 с.
2. Дыбина О. В. Творим, измеряем, преобразуем: Игры-занятия с дошкольниками. – 2-е изд., испр. – М.: ТЦ Сфера, 2016. – 128 с.
3. Дыбина О. В., Рахманова Н. П., Щетинина В. В. Неизведанное рядом: Опыты и эксперименты для дошкольников/ Под ред. Дыбиной О. В. – 2-е изд., испр. – М.: ТЦ Сфера, 2017. – 192 с.
4. Пономарева Л.С. Экспериментальная работа в детском саду/– 3-е изд. – Мозырь: Содействие, 2009. – 70 с. (в электронном варианте)
5. Рыжова Н.А. Лаборатория в детском саду и дома. Учебно-методический комплект: Методическое пособие. -М.: Линка-Пресс, 2009.— 176 с., ил. (в электронном варианте)