

Комитет по образованию
Администрации Г. о. Подольск
Муниципальное дошкольное образовательное учреждение
детский сад № 35 «Звездочка»

«СОГЛАСОВАНО»
Директор МУ ДПО
«Информационно-методический центр»
Г.Н. Чумаченко

« 29.05.2017 » г.



«УТВЕРЖДЕНО»
заведующий МДОУ
детского сада № 35
«Звездочка»

Т. Г. Кладова



« 26.05.2017 » г.

ПРОГРАММА
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МИР ОТКРЫТИЙ»
(занимательное естествознание)

Возраст: 4 - 7 лет

Срок обучения: 4 года

Принято на педагогическом
совете № 4 от 26.05.2017г.

Г. о. Подольск, 2017 г

Рецензия
на программу дополнительного образования
«Мир открытий» (занимательное естествознание)

Программа дополнительного образования «Мир открытий» (занимательное естествознание) относится к образовательной области «Познавательное развитие» и соответствует ФГОС ДО. Данная программа не дублирует основную общеобразовательную программу ДОУ.

Программа «Мир открытий» (занимательное естествознание) предназначена для детей 4 - 7 лет, рассчитана на 3 года прохождения курса в режиме дополнительных занятий во второй половине дня (с учетом двух кружковых занятий в неделю по 25 - 30 минут). **Форма занятий** подгрупповая.

По мнению составителей программы, усвоение системы научных понятий, приобретение экспериментальных способов познания окружающей действительности, позволит ребенку стать субъектом учения, научиться учиться, что является одним из аспектов подготовки к школе, позволяет развивать интеллектуальную активность, познавательную культуру и ценностное отношение к реальному миру.

Данная программа составлена с учетом возрастных особенностей детей, способствует формированию активной, познавательной, творческой деятельности, приобретению навыков реалистического изображения действительности.

Программа «Мир открытий» (занимательное естествознание) содержит развернутую пояснительную записку с освещением актуальности проблемы; конкретные цели и задачи, содержание с полным раскрытием основных тем занятий; учебный план; критерии оценки достижений детей на начало и конец прохождения курса; условия реализации программы; ресурсное обеспечение и список литературы, необходимый для реализации данной программы.

В программе описаны приемы и методы формирования различных умений и навыков для овладения воспитанниками предметной областью «эксперимент». Приемы и методы, используемые при реализации программы, способствуют формированию нравственных качеств личности, осуществлению умственного, познавательного развития ребенка.

Программа представлена в полном объеме; профессионально, системно, грамотно; цели, задачи и способы их достижения согласованы; язык и стиль изложения авторами четкий, ясный, доказательный.

Заключение:

Программа дополнительного образования «Мир открытий» (занимательное естествознание) соответствует современным требованиям, рекомендована для реализации в рамках дополнительного образования.

Рецензент:

Методист МУ ДПО ИМЦ М. Ю. Василенко М. Ю. Василенко 26.05.2017г
(дата)

«Умейте открыть перед ребенком в окружающем мире что-то одно, но открыть так, чтобы кусочек жизни заиграл перед детьми всеми красками радуги. Оставляйте всегда что-то недосказанное, чтобы ребенку захотелось еще и еще раз возвратиться к тому, что он узнал».

В. А. Сухомлинский

Пояснительная записка

В настоящее время в нашей стране активно происходит процесс качественного обновления образования, усиливается его культурологический, развивающий, личностный потенциал. В связи с пересмотром приоритетных форм и методов обучения в дошкольном образовании преобладают именно методы, развивающие у детей способности к начальным формам обобщения, умозаключения, абстракции. А таким методом и является экспериментирование.

Экспериментирование - эффективный метод познание закономерностей и явлений окружающего мира.

Слово «*эксперимент*» происходит от греческого и переводится как «проба, опыт».

Ценность эксперимента заключается в том, что наглядно обнаруживаются скрытые от непосредственного наблюдения стороны объекта или явления действительности; создается субъективно-новый продукт.

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 различными:

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

-сравнительные (позволяющие увидеть динамику процесса)

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

По способу применения эксперименты могут делиться на:

-демонстрационные

-фронтальные.

Детское экспериментирование - специально организованная деятельность способствующая становлению целостной картины мира ребенка дошкольного возраста и основ культурного познания им окружающего мира.

Развиваясь как деятельность, направленная на познание и преобразование объектов окружающей действительности, детское экспериментирование способствует расширению кругозора, обогащению опыта, саморазвитию ребенка.

УСЛОВИЯ ДЕТСКОГО ЭКСПЕРИМЕНТИРОВАНИЯ



Усвоение системы научных понятий, приобретение экспериментальных способов познания окружающей действительности, позволит ребенку стать субъектом учения, научиться учиться, что является одним из аспектов подготовки к школе, позволяет развивать интеллектуальную активность, познавательную культуру и ценностное отношение к реальному миру.

В 1990 году академик Н. Н. Поддъяков доказал, что именно детское экспериментирование является ведущим видом деятельности у дошкольников: «Фундаментальный факт заключается именно в том, что деятельность экспериментирования пронизывает все сферы детской жизни, все детские деятельности, в том числе и игровую».

Наиболее подходящим возрастом для начала осуществления исследовательской деятельности является период с 4 до 7 лет. Специально подготовленные занятия по экспериментированию в МДОУ смогут расширить представления ребенка об окружающем мире, заинтересовать его чем-то таким, с чем бы он, возможно, не столкнулся в быту. В процессе экспериментирования дошкольник получает возможность удовлетворить присущую ему любознательность, почувствовать себя ученым, исследователем, первооткрывателем. Все это определило необходимость разработки программы дополнительного образования по познавательному развитию по обучению детей занимательному естествознанию **«Мир открытый»**.

В основе программы **«Мир открытый»** лежит исследовательский метод обучения дошкольников: детское 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. Эксперименты позволяют объединить все виды деятельности, все стороны воспитания.

Особенностью программы является интеграция различных видов детской деятельности. Познавательная деятельность интегрируется с другими видами деятельности: поисково-исследовательской, игровой, речевой, трудовой, изобразительной, чтение художественной литературы, музыкальной, конструктивной.

В программе предусмотрены опыты, как основной метод познавательной активности в процессе детской экспериментальной деятельности.

Программа включает в себя игровые технологии, традиционные методы и приемы: наблюдения, беседы, моделирование, планы-схемы, алгоритмы.

В ходе экспериментирования:

Ребенок:

-самостоятельно находит решения, подтверждения или опровержения собственных представлений

-выступает как исследователь, самостоятельно воздействующий различными способами на окружающие его предметы и явления с целью более полного их познания и освоения.

Педагог:

-наблюдать за деятельностью воспитанника

-оказывать помощь воспитанникам по их обращению, тем самым побуждать мысли детей, с помощью наводящих вопросов направлять рассуждения в нужное русло.

Программа «Мир открытий» предназначена для детей 4-7 лет и рассчитана на 3 года обучения в режиме дополнительных занятий во второй половине дня (с учетом двух кружковых занятий в неделю по 25 - 30 минут). **Форма занятий** подгрупповая.

Основная **цель** программы – создание условий для развития и поддержания интереса к исследованиям, открытиям, овладения способами практического взаимодействия с окружающей средой, обеспечения становления мировидения ребенка, его личностный рост.

Настоящая программа способствует решению основных **задач**:

- 1.Расширять перспективы развития поисково-исследовательской деятельности воспитанников МДОУ путем включения их в мыслительные, моделирующие и преобразующие действия
- 2.Развивать познавательный опыт в обобщенном виде с помощью наглядных средств (эталонов, символов, условных заместителей, моделей)
- 3.Формировать у детей дошкольного возраста мышление, т.е. способствовать умению видеть многообразие мира в системе взаимосвязей и взаимозависимостей
- 4.Развивать коммуникативные навыки, желания пользоваться специальной терминологией, ведение конструктивной беседы в процессе совместной, а затем самостоятельной исследовательской деятельности
- 5.Поддержать у детей инициативу, сообразительность, самостоятельность.

Дети дошкольного возраста по природе своей – пытливые исследователи окружающего мира.

1-й год обучения	2-й год обучения	3-й год обучения
1. Расширять представления детей об окружающем мире через знакомство с элементарными знаниями из различных областей наук:		
<i>развивать у детей представления о химических свойствах веществ</i>		
-растворение различных веществ -влияние веществ на свойства других предметов	-растворение различных веществ -взаимодействие различных веществ при соединении (реакции) и их влияние на свойства других предметов	-выделение веществ из неоднородной смеси путем отстаивания, фильтрования
<i>развивать у детей элементарные представления об основных физических свойствах и явлениях</i>		
-свет, звук, теплота, замерзание и таяние воды	-магнетизм, отражение, преломление света, звук, теплота, замерзание и таяние воды	
		-испарении, сила тяготения, трение, электричество, инерция
<i>развивать представление о свойствах (воды, песка, глины, воздуха, магнита, пластмассы, стекла, металла, резины)</i>		
<i>развивать элементарные математические представления (размер)</i>		
размер, упражнять в количественном счете		-о мерке – как способе измерения объема, массы, длины; о мерах измерения длины
<i>познакомить с основными чертами рельефа планеты</i>		
-суша, леса, река, моря, океаны -солнце, луна, небо, звезды	-суша, леса, река, моря, океаны -солнце, луна, небо, звезды -Солнечная система	-вулканы, острова, барханы -Солнечной системе и космических явлений
2. Развивать у детей умение пользоваться приборами-помощниками при проведении игр- экспериментов (различные емкости)		
3. Развивать у детей умственные способности:		
- <i>развивать мыслительные способности: анализ, классификация, сравнение, обобщение</i>		
- <i>формировать способы познания путем сенсорного анализа</i>		
- <i>формировать способы познания путем сенсорного анализа</i>		
4. Социально- личностное развитие каждого ребенка:		
<i>развитие коммуникативности, самостоятельности, наблюдательности, элементарного самоконтроля и саморегуляции своих действий</i>		

Успешное решение поставленных задач возможно при использовании следующих **принципов и методов** обучения.

Основные принципы, заложенные в основу работы:

- научности** (детям сообщаются знания о свойствах веществ и др.);
- динамичности** (от простого к сложному);
- интегативности** (синтез искусств);
- сотрудничества** (совместная деятельность педагога и детей);
- системности** (педагогическое воздействие выстроено в систему заданий);
- преемственности** (каждый следующий этап базируется на уже сформированных навыках и, в свою очередь формирует «зону ближайшего развития»);
- возрастное** соответствие (предлагаемые задания, игры учитывают возможности детей данного возраста);
- наглядности** (использование наглядно– дидактического материала, информационно – коммуникативных технологий);
- здоровьесберегающий** (обеспечено сочетание статичного и динамичного положение детей, смена видов деятельности);
- привлечение родителей в совместный с детьми исследовательский поиск.

Работа с детьми организовывается по пяти взаимосвязанным **направлениям**:

1. “Живая природа” (растения и животные как живые организмы, строение, функции и назначение их частей и др.).
2. “Неживая природа” (воздух, вода, почва и др.).
3. “Физические явления” (свет, звук, магнетизм, электричество, превращение твердых тел в жидкие, жидких – в газообразные и наоборот и др.).
4. “Человек” (функционирование организма и др.).
5. “Рукотворный мир” (материалы и их свойства).

Методы обучения детей

Репродуктивный	-объяснительно-иллюстративный (сообщение педагогом готовой информации разными средствами)
	-репродуктивный (создание педагогом условий для формирования умений и навыков путем упражнений)
Продуктивный	-частично-поисковый (дробление большой задачи на более мелкие подзадачи, каждая из которых шаг на пути решения проблемы)
	-исследовательский (путь к знанию через собственный, творческий поиск)

Приемы обучения детей

Организации детей в процессе обучения	- работа небольшими группами
	- создание ситуаций, побуждающих детей оказывать помощь друг другу

Активизация умственной активности детей	- включение игровых упражнений
	- активное участие воспитателя в совместной деятельности с детьми
	- выполнение нетрадиционных заданий
	- решение проблемных ситуаций
	- моделирование и анализ заданных ситуаций
Приемы обучения	- показ или демонстрация способа действия в сочетании с объяснением, выполняется с привлечением разнообразных дидактических средств
	- инструкция для выполнения самостоятельных упражнений
	- пояснение, разъяснение, указание с целью предупреждения ошибок
	- вопросы к детям

Формы организации работы с детьми:

Форма	Цель	Место проведения
Долговременные эксперименты	серия опытов и наблюдений, и кратковременные, возникшие как ответ на детские вопросы	они проводятся как в условиях группы, так и на участке
Экспериментальные игры с водой, песком, магнитами и др. например, “Солнечный зайчик”, “Поплывет или утонет”, “Парусные кораблики” и пр.	позволяют убедиться в достоверности физических и природных явлений и закономерностей	они проводятся как в условиях группы, так и на участке
Действия с измерительными приборами, с лупой, компасом, оборудованием из стекла и др.	помогают самостоятельно овладеть способами познавательной деятельности, элементарными правилами безопасности	они проводятся как в условиях группы, так и на участке
Эвристические беседы при наличии у детей богатых и точных представлений о явлениях природы. Например: , Сосульки с разных сторон крыши неодинаковы по величине. Как вы думаете, почему так? – здесь капает с сосуллек, а там – нет, поэтому они здесь меньше становятся.	позволяют закрепить знания детей о физических и природных	они проводятся как в условиях группы, так и на участке

Другой ответ: здесь солнышко		
Эвристические беседы при наличии у детей богатых и точных представлений о явлениях природы. Например: , Сосульки с разных сторон крыши неодинаковы по величине. Как вы думаете, почему так? – здесь капает с сосуллек, а там – нет, поэтому они здесь меньше становятся. Другой ответ: здесь солнышко	позволяют закрепить знания детей о физических и природных	они проводятся как в условиях группы, так и на участке
Рассматривание тематических альбомов, подборок иллюстраций, плакатов, энциклопедий	позволяют расширить представления детей о физических и природных явлений и закономерностей	они проводятся как в условиях группы
Организация коллекций и выставок	позволяют закрепить знания детей о физических и природных явлений и закономерностей	они проводятся как в условиях группы
Ведение дневников наблюдений и зарисовка опытов	позволяют зафиксировать полученные знания и представления детей о физических и природных явлений и закономерностей	они проводятся как в условиях группы, так и на участке

Формы подведения итогов:

1. Презентации
2. Тестирование
3. Совместная деятельность с родителями, социумом
4. Творческий отчет воспитателя – руководителя кружка.

Структура занятия:

- Выделение и постановка проблемы, которую необходимо разрешить;
- Уточнение возможных решений;
- Уточнение этих возможных решений, исходя из данных;
- Анализ и вывод в соответствии с результатом решения проблемы;
- Применение выводов к новым данным;
- Обобщение полученных результатов решения проблемы.

Во время занятия проводится один – два эксперимента с детьми среднего дошкольного возраста и два – три эксперимента с детьми старшего дошкольного возраста (в зависимости от сложности).

Структура проведения игры – экспериментировании:

- постановка, формулирование проблемы (познавательной задачи);
- выдвижение предположений, отбор способов проверки, выдвинутых детьми;
- проверка гипотез;
- подведение итогов, вывод;
- фиксация результатов;
- вопросы детей.



Для положительной мотивации детей применяются различные **приемы**:

- внешние стимулы (новизна, необычность объекта);
- тайна, сюрприз;
- мотив помощи;
- проблемная ситуация;
- познавательный момент (почему так?);
- драматизация (ребенок берет на себя роль Незнайки-Почемучки, задающего вопросы или ученого, умеющего объяснить, ответить на вопросы);
- тризовские приемы (игра “Хорошо – Плохо”, моделирование “маленькими человечками”).

Формы работы с родителями:

- мастер-классы
- анкетирование
- совместная деятельность детей и родителей
- консультации
- наглядная информация для родителей.

Тематическое планирование программы
(1-й год обучения)

Месяц	Неделя	Занятие	Тема
Сентябрь	I неделя	№ 1	«Песок и его свойства»
		№ 2	«Почему песок хорошо сыплется?»
	II неделя	№ 1	«Могут ли растения расти без земли?»
		№ 2	«Как растут растения?»
	III неделя	№ 1	«Воздух повсюду»
		№ 2	«Сколько весит воздух?»
	IV неделя	№ 1	«Где вода?»
		№ 2	«Яркие капли дождя»
Октябрь	I неделя	№ 1	«Как измерить температуру?»
		№ 2	«Наблюдение за ветром»
	II неделя	№ 1	«Твердое - жидкое»
		№ 2	«Известняк»
	III неделя	№ 1	«Сделай песчаник своими руками»
		№ 2	«Исследование камней»
	IV неделя	№ 1	«Мыльные пузыри»
		№ 2	«Как растёт снег?» (опыт с солью)
Ноябрь	I неделя	№ 1	«Как пар превращается в льдинки?»
		№ 2	«Ходячая вода»
	II неделя	№ 1	«Что там за шум?»
		№ 2	«Музыкальные бокалы»
	III неделя	№ 1	«Магнит и компас»
		№ 2	«Компас в банке»
	IV неделя	№ 1	«Впитывающая водяные капли»
		№ 2	«Изготовление цветных льдинок»
V неделя	№ 1	«Стекло»	
	№ 2	«Внимание, смог!»	
Декабрь	I неделя	№ 1	«Какие предметы могут плавать?»
		№ 2	«Какие предметы тонут в воде?»
	II неделя	№ 1	«Делаем мыльные пузыри»
		№ 2	«Подушки из пены»
	III неделя	№ 1	«Со здоровьем не шути, руки в чистоте держи»
		№ 2	«Как устроено птичье перо?»
	IV неделя	№ 1	«Снег и вода»
		№ 2	«Зимние узоры»
Январь	I неделя	№ 1	«Когда это бывает?»
		№ 2	«День-ночь»
	II неделя	№ 1	«Лето-зима»
		№ 2	«Волшебные лучи»

	III неделя	№ 1	«Волшебный круг»
		№ 2	«Что узнал Незнайка о сахарном песке и соли»
	IV неделя	№ 1	«Компьютеры и книги»
		№ 2	«Таяние соленого льда»
Февраль	I неделя	№ 1	«Танцы теней»
		№ 2	«Теневой театр»
	II неделя	№ 1	«Детям о низкой температуре»
		№ 2	«Как согреть руки?»
	III неделя	№ 1	«Волшебные рукавички»
		№ 2	«Узоры на стекле»
	IV неделя	№ 1	«Разноцветная вода»
		№ 2	«Волшебная кисточка»
Март	I неделя	№ 1	«Солнце и мы»
		№ 2	«Солнечные зайчики»
	II неделя	№ 1	«Угадай-ка»
		№ 2	«Почему мячики падают на землю?»
	III неделя	№ 1	«Произведи гром своими руками»
		№ 2	«Мы – следопыты»
	IV неделя	№ 1	«Огород на подоконнике»
		№ 2	«Как рождается река?»
Апрель	I неделя	№ 1	«Пар – это тоже вода»
		№ 2	«Где быстрее наступит весна?»
	II неделя	№ 1	«Сухим из воды»
		№ 2	«Что такое термометр?»
	III неделя	№ 1	«Откуда взялась гречневая каша?»
		№ 2	«Могут ли растения жить без воды?»
	IV неделя	№ 1	«Могут ли растения жить без воздуха?»
		№ 2	«Откуда берется голос?»
Май	I неделя	№ 1	«Как услышать гром?»
		№ 2	«Стекло»
	II неделя	№ 1	«Металл»
		№ 2	«Резина»
	III неделя	№ 1	«Пластмасса»
		№ 2	«Мы-волшебники»

Тематическое планирование программы
(2-й год обучения)

Месяц	Неделя	Занятие	Тема
Сентябрь	I неделя	№ 1	«Удивительный песок»
		№ 2	«Почему песок хорошо сыплется?»
	II неделя	№ 1	«Вода растворитель. Очищение воды»
		№ 2	«Сила тяготения»
	III неделя	№ 1	«Рассеянный песок»
		№ 2	«Росток»
	IV неделя	№ 1	«Песочные часы»
		№ 2	«Сколько весит воздух?»
Октябрь	I неделя	№ 1	«Своды и тоннели»
		№ 2	«Барханы»
	II неделя	№ 1	«Почему комар пищит, а шмель жужжит?»
		№ 2	«Почему воду нужно беречь?»
	III неделя	№ 1	«Как увидеть молнию?»
		№ 2	«Чудо - дерево»
	IV неделя	№ 1	«Какими бывают камни?»
		№ 2	«Все обо всем»
Ноябрь	I неделя	№ 1	«Замерзание жидкостей»
		№ 2	«Твердая вода. Почему не тонут айсберги?»
	II неделя	№ 1	«Что такое горы?»
		№ 2	«Как вырастить мох?»
	III неделя	№ 1	«Почему снег мягкий?»
		№ 2	«Воздух - невидимка»
	IV неделя	№ 1	«Как увидеть и услышать электричество?»
		№ 2	«Забавные фокусы»
V неделя	№ 1	«Как образуется тень?»	
	№ 2	«Уличные тени»	
Декабрь	I неделя	№ 1	«Звук в воде»
		№ 2	«Передай секрет»
	II неделя	№ 1	«Секретные записки»
		№ 2	«Кто придумал шариковую ручку?»
	III неделя	№ 1	«Почему, кажется, что звезды движутся по кругу?»
		№ 2	«Как работает термометр?»
	IV неделя	№ 1	«Как сделать звук громче?»
		№ 2	«Вода может замерзнуть»
Январь	I неделя	№ 1	«День-ночь»
		№ 2	«Как обнаружить воздух?»
	II неделя	№ 1	«О «дрожалке» и пищалке»
		№ 2	«Что узнал Незнайка о сахарном песке и соли»

	III неделя	№ 1	«Нужен ли корешкам воздух?»
		№ 2	«Волшебные лучи»
	IV неделя	№ 1	«Компьютеры и книги»
		№ 2	«Таяние соленого льда»
Февраль	I неделя	№ 1	«Как происходит извержение вулкана?»
		№ 2	«Какими бывают камни?»
	II неделя	№ 1	«Детям о низкой температуре»
		№ 2	«Солнечные зайчики»
	III неделя	№ 1	«Два магнита»
		№ 2	«Морозные узоры»
	IV неделя	№ 1	«Понятие об электрических зарядах»
		№ 2	«Угадай-ка»
Март	I неделя	№ 1	«Крутится волчок»
		№ 2	«Огород на подоконнике»
	II неделя	№ 1	«Черное и белое»
		№ 2	«Необычные кораблики»
	III неделя	№ 1	«Мы - фокусники»
		№ 2	«Как рождается море?»
	IV неделя	№ 1	«Пар – это тоже вода»
		№ 2	«Прыгающие рисовые хлопья»
Апрель	I неделя	№ 1	«Танцы теней»
		№ 2	«Теневой театр»
	II неделя	№ 1	«Ложка, ложка, помоги немножко»
		№ 2	«Можно ли менять форму камней и глины»
	III неделя	№ 1	«Упрямые предметы»
		№ 2	«Почему предметы движутся?»
	IV неделя	№ 1	«Волшебные лучи»
		№ 2	«Волшебный круг»
Май	I неделя	№ 1	«Солнце дарит нам тепло и свет»
		№ 2	«Откуда взялись острова?»
	II неделя	№ 1	«Вода нужна всем»
		№ 2	«Путешествие Капельки»
	III неделя	№ 1	«Откуда взялись вулканы?»
		№ 2	«Мы-волшебники»

Тематическое планирование программы
(3-й год обучения)

Месяц	Неделя	Занятие	Тема
Сентябрь	I неделя	№ 1	«Песок и его свойства»
		№ 2	«Почему песок хорошо сыплется?»
	II неделя	№ 1	«Вода растворитель. Очищение воды»
		№ 2	«Куда исчезает вода из аквариума?»
	III неделя	№ 1	«Где вода?»
		№ 2	«Чудесная коробочка»
	IV неделя	№ 1	«Умная галка»
		№ 2	«Яркие капли дождя»
Октябрь	I неделя	№ 1	«Своды и тоннели»
		№ 2	«Барханы»
	II неделя	№ 1	«Почему комар пищит, а шмель жужжит?»
		№ 2	«Почему воду нужно беречь?»
	III неделя	№ 1	«Как увидеть молнию?»
		№ 2	«Чудо - дерево»
	IV неделя	№ 1	«Какими бывают камни?»
		№ 2	«Все обо всем»
Ноябрь	I неделя	№ 1	«Замерзание жидкостей»
		№ 2	«Твердая вода. Почему не тонут айсберги?»
	II неделя	№ 1	«Что такое горы?»
		№ 2	«Как вырастить мох?»
	III неделя	№ 1	«Почему снег мягкий?»
		№ 2	«Воздух - невидимка»
	IV неделя	№ 1	«Как увидеть и услышать электричество?»
		№ 2	«Забавные фокусы»
V неделя	№ 1	«Как образуется тень?»	
	№ 2	«Уличные тени»	
Декабрь	I неделя	№ 1	«Звук в воде»
		№ 2	«Передай секрет»
	II неделя	№ 1	«Секретные записки»
		№ 2	«Кто придумал шариковую ручку?»
	III неделя	№ 1	«Почему, кажется, что звезды движутся по кругу?»
		№ 2	«Как работает термометр?»
	IV неделя	№ 1	«Как сделать звук громче?»
		№ 2	«Вода может замерзнуть»
Январь	I неделя	№ 1	«День-ночь»
		№ 2	«Как обнаружить воздух?»
	II неделя	№ 1	«О «дрожалке» и пищалке»
		№ 2	«Что узнал Незнайка о сахарном песке и соли»

	III неделя	№ 1	«Нужен ли корешкам воздух?»
		№ 2	«Волшебные лучи»
	IV неделя	№ 1	«Компьютеры и книги»
		№ 2	«Таяние соленого льда»
Февраль	I неделя	№ 1	«Как происходит извержение вулкана?»
		№ 2	«Какими бывают камни?»
	II неделя	№ 1	«Детям о низкой температуре»
		№ 2	«Солнечные зайчики»
	III неделя	№ 1	«Два магнита»
		№ 2	«Морозные узоры»
	IV неделя	№ 1	«Понятие об электрических зарядах»
		№ 2	«Угадай-ка»
Март	I неделя	№ 1	«Крутится волчок»
		№ 2	«Огород на подоконнике»
	II неделя	№ 1	«Черное и белое»
		№ 2	«Необычные кораблики»
	III неделя	№ 1	«Мы - фокусники»
		№ 2	«Как рождается море?»
	IV неделя	№ 1	«Пар – это тоже вода»
		№ 2	«Прыгающие рисовые хлопья»
Апрель	I неделя	№ 1	«Танцы теней»
		№ 2	«Теневого театр»
	II неделя	№ 1	«Ложка, ложка, помоги немножко»
		№ 2	«Можно ли менять форму камней и глины»
	III неделя	№ 1	«Упрямые предметы»
		№ 2	«Почему предметы движутся?»
	IV неделя	№ 1	«Волшебные лучи»
		№ 2	«Волшебный круг»
Май	I неделя	№ 1	«Солнце дарит нам тепло и свет»
		№ 2	«Откуда взялись острова?»
	II неделя	№ 1	«Вода нужна всем»
		№ 2	«Путешествие Капельки»
	III неделя	№ 1	«Откуда взялись вулканы?»
		№ 2	«Мы-волшебники»

**Содержание программы
1-й год обучения**

№ недели/ № занятия	Тема	Цели	Задачи	Оборудование и материалы
<i>Сентябрь</i>				
Неделя № 1 Занятие № 1	«Песок и его свойства»	Выделить свойство песка: сыпучесть	- расширить знание детей о свойствах песка; - развить любознательность и активность детей	Ёмкости с песком; емкости для пересыпания; лупа, ширма, сито
Неделя № 1 Занятие № 2	«Почему песок хорошо сыплется?»	Выделить свойство песка и глины: сыпучесть, рыхлость	- расширить знание детей о свойствах песка и глины; - развить любознательность и активность детей	Ёмкости с песком и глиной; емкости для пересыпания; лупа, ширма, сито
Неделя № 2 Занятие № 1	«Могут ли растения расти без земли?»	Определить условия для роста: земля	- расширить знания детей об условиях роста растений: земля; - развить любознательность, наблюдательность, активизировать речь детей, развить конструктивные умения	2 ростка, почва, 2 маленьких горшочка, 2 блюдца, резиновая перчатка, вода
Неделя № 2 Занятие № 2	«Как растет растение?»	Определить условия для роста: свет, тепло, вода, воздух	- расширить знания детей об условиях роста растения: свет, тепло, вода, воздух; -развить любознательность, наблюдательность, активизировать речь детей, развить конструктивные умения	2 ростка, почва, 2 маленьких горшочка, 2 блюдца, 2 пластиковые бутылки (1 светлая и 1 коричневая), ножницы, резиновая перчатка, вода
Неделя № 3 Занятие № 1	«Воздух повсюду»	Дать знания детям	- расширить знание детей; -развить любознательность и активность детей	2 пакета, вертушка, стакан с водой
Неделя № 3 Занятие № 2	«Сколько весит воздух?»	Выявить каким тяжелым может быть воздух	- закрепить представление детей о свойствах воздуха; - развить любознательность, самостоятельность	2 воздушных шарика, веревка, палочка длиной примерно 20 см, вешалка-плечики для одежды
Неделя № 4 Занятие № 1	«Где вода?»	Определить, что песок и глина по-разному впитывают воду	- закрепить представление детей о свойствах песка и глины; - воспитывать умение замечать различие; - продолжать развивать речь детей: умение анализировать	Прозрачные емкости с сухим песком, с сухой глиной, мерные стаканчики с водой
Неделя № 4 Занятие № 2	«Яркие капли дождя»	Выявить разницу в размере дождевых капель	- закрепить представление детей о дожде; - развить любознательность, самостоятельность	Цветные косметические салфетки, скрепки, белый картон, пипетка, вода
<i>Октябрь</i>				
Неделя № 1 Занятие № 1	«Как измерить температуру?»	Расширить представление детей об измерении температуры	- показать детям, что окружающие воздух можно измерить термометром - формировать у детей самостоятельно находить ответ, на поставленные вопросы	Пищевой краситель, прозрачная бутылка, фломастеры, вода, пластилин, картон, клейкая лента, трубочка для питья
Неделя № 1 Занятие № 2	«Наблюдение за ветром»	Выявить, какой силой обладает ветер	- закрепить представление о ветре; -формировать умение самостоятельно делать вывод; -воспитывать интерес к происходящему	Пластиковая бутылка, маленький кусочек бумаги, свернутый до размера горошины
Неделя № 2 Занятие № 1	«Твердое-жидкое»	Показать, что вещества могут быть в твердом и жидком	- развить любознательность, самостоятельность, создать радостное настроение;	Вода, 2 стакана, кубик, линейка, деревянная ложка,

		состоянии	- дать представление о том что вода может принимать любую форму; - формировать умение самостоятельно делать вывод	ложка, чашка, блюдце, пузырек
Неделя № 2 Занятие № 2	«Известняк»	Расширить представления детей об известняке	-сформировать представление детей о том, что как можно сделать известняк - показать детям растворимость в воде известняка	Обувная коробка, пластиковый мешок для мусора, бумажные стаканчики, сухая туалетная бумага, вода, обломки ракушек
Неделя № 3 Занятие № 1	«Сделай песчаник своими руками»	Расширить представления детей о песке	-сформировать представление детей о том, что как можно сделать песчаник - показать детям затвердевание в воде песка и цемента	Сухой песок, цементирующий раствор, бумажные стаканчики, бумажное полотенце
Неделя № 3 Занятие № 2	«Исследование камней»	Расширить представление детей о камнях	-сформировать представление детей о классификации камней: структура, размер, цвет - дать понятие «Минералы»	Коллекция камней, бумага, ручка, полиэтиленовая пленка для защиты от грязи, увеличительное стекло
Неделя № 4 Занятие № 1	«Мыльные пузыри»	Расширить представление детей о свойствах мыла и воды	-сформировать представление детей о том, как получаются мыльные пузыри - сформировать умение самостоятельно делать мыльные пузыри	мыло, соломенный трубочки, одноразовые стаканы, вода
Неделя № 4 Занятие № 2	«Как растет снег?» (опыт с солью)	Расширить представление детей о свойствах соли и воды	-сформировать представление детей о том, как получаются снежные соляные кристаллы -сформировать умение самостоятельно делать снежные соляные кристаллы	соль, нитки, одноразовые стаканы, вода
<i>Ноябрь</i>				
Неделя № 1 Занятие № 1	«Как пар превращается в лединки?»	Познакомить детей с тремя агрегатными состояниями воды (жидким, газообразным, твердым)	- выявить свойства воды: при кипении вода превращается в пар; пар оседает капельками на оргстекло; на морозе капельки пара замерзают и превращаются в лёд. - развивать познавательные интересы	Электрический чайник, оргстекло, вода
Неделя № 1 Занятие № 2	«Ходячая вода»	Познакомить детей с передвижением воды	-показать детям что вода имеет свойство передвижения; - развить любознательность	Вода, 2 прозрачных пластиковых стакана, бумажное полотенце, порезанное на полоски, миска
Неделя № 2 Занятие № 1	«Что там за шум?»	Показать, что звуковые волны можно собирать и перенаправлять	-развить любознательность, самостоятельность, создать радостное настроение; -дать представление о том, что звуковые волны можно собирать и перенаправлять; -формировать умение самостоятельно делать вывод	Большой лист бумаги, клейкая лента, радио, друг
Неделя № 2 Занятие № 2	«Музыкальные бокалы»	Расширить представление детей о том, как резонирует звук	-сформировать представление детей о том, что звук может резонировать -сформировать умение самостоятельно делать	Хрустальные бокалы, стеклянные бутылки, вода, ложка, вилка

			музыкальный звук	
Неделя № 3 Занятие № 1	«Магнит и компас»	Показать, что вещества притягиваются и отталкиваются	-развить любознательность, самостоятельность, создать радостное настроение; -дать представление о том, что магнит притягивает и отталкивает вещества; -формировать умение самостоятельно делать вывод	Железные опилки, бумага, магнит
Неделя № 3 Занятие № 2	«Компас в банке»	Расширить представление детей о магните	-сформировать представление детей о том, что земля является магнитом -сформировать умение самостоятельно делать компас	Игла, магнит, ножницы, небольшой кусочек картона, банка, нитка, карандаш, компас
Неделя № 4 Занятие № 1	«Впитывающая водяные капли»	Узнать, какие материалы впитывают воду	--показать детям, что вода имеет свойство впитывания; - развить любознательность	Бумажные полотенце, страница из глянцевого журнала, алюминиевая фольга, картон, дерево, пластмасса, вода, лейка или сито
Неделя № 4 Занятие № 2	«Изготовление цветных льдинок»	Познакомить с двумя агрегатными состояниями воды – жидким и твердым	- выявить свойства и качества воды: превращаться в лед (замерзать на холоде, принимать форму емкости, в которой находится, теплая вода замерзает медленнее, чем холодная); - воспитывать умение вести диалог	Ёмкость с окрашенной водой, разнообразные формочки, веревочки
Неделя № 5 Занятие № 1	«Стекло»	Дать детям знания о стекле	-сформировать представление детей о том, как образуется смог -сформировать умение самостоятельно делать вывод о том, что смог вреден человеку	Кусочки стекла, бумажные салфетки, посуда из стекла
Неделя № 5 Занятие № 2	«Внимание, смог!»	Дать детям представление о проблеме загрязнения окружающей среды	-сформировать представление детей о том, как образуется смог -сформировать умение самостоятельно делать вывод о том, что смог вреден человеку	Микроскоп, бумажные салфетки, вода, кубики льда, ножницы, алюминиевая фольга
<i>Декабрь</i>				
Неделя № 1 Занятие № 1	«Какие предметы могут плавать?»	Расширить знание детей о свойствах воды	- формирование у детей представление о плавучести предметов, о том, что плавучесть зависит не от размера предмета, а от его тяжести; - воспитывать умение вести диалог	На подносе миска с водой, венчики, баночка с жидким мылом, пипетки, губка, ведро, деревянные палочки, различные предметы для проверки на плавучесть
Неделя № 1 Занятие № 2	«Какие предметы тонут в воде?»	Расширить знание детей о свойствах воды	- формирование у детей представление о плавучести предметов, о том, что плавучесть зависит не от размера предмета, а от его тяжести; - воспитывать умение вести диалог	На подносе миска с водой, венчики, баночка с жидким мылом, пипетки, губка, ведро, деревянные палочки, различные предметы для проверки на плавучесть
Неделя № 2 Занятие № 1	«Делаем мыльные пузыри»	Выяснить способность жидкого мыла	- познакомить детей со способом изготовления мыльных пузырей, со свойством жидкого мыла: может растягиваться, образует	Жидкое мыло, кусочки мыла, петля с ручкой из проволоки,

			плёночку	стаканчики, вода, ложки, подносы
Неделя № 2 Занятие № 2	«Подушка из пены»	Выявить, могут ли предметы утонуть в мыльной пене	- развить у детей представление о плавучести предметов в мыльной пене (плавучесть зависит не от размеров предмета, а от его тяжести); - воспитывать умение вести диалог	На подносе миска с водой, венчики, баночка с жидким мылом, пипетки, губка, ведро, деревянные палочки, различные предметы для проверки на плавучесть
Неделя № 3 Занятие № 1	«Со здоровьем не шути, руки в чистоте держи»	Дать детям представление о микробах	-сформировать представление детей о грязи, микробах -сформировать умение самостоятельно исследовать, делать выводы, что микробы вредны человеку	Микроскоп, бумажные салфетки, вода
Неделя № 3 Занятие № 2	«Как устроено птичье перо?»	Расширить представление детей о том, как устроено птичье перо	-сформировать представление детей о том, как устроено птичье перо -сформировать умение самостоятельно исследовать перо	Птичьи перья, вода, пипетка, бумажные салфетки
Неделя № 4 Занятие № 1	«Снег и вода»	Расширить представление детей о свойствах воды	-сформировать представление детей о том, как получаются вода из снега -сформировать умение самостоятельно делать выводы	2 таза, снег, вода, ложки
Неделя № 4 Занятие № 2	«Зимние узоры»	Познакомить с двумя агрегатными состояниями воды (жидким и твёрдым)	- выявить свойства воды: чем выше её температура, тем в ней быстрее, чем на воздухе, тает снег. Если в воду положить лед, снег или вынести её на улицу, то она станет холоднее. - сравнить свойства снега и воды: прозрачность, текучесть – хрупкость, твердость; - проверить способность снега под действием тепла превращаться в жидкое состояние	Мерные емкости с водой разной температуры (теплая, холодная, уровень воды отмечен меткой), снег, тарелочка, мерные ложечки (или совочки)
<i>Январь</i>				
Неделя № 1 Занятие № 1	«Когда это бывает»	Понять, что источники света могут принадлежать к природному и рукотворному миру	- показать значение света, объяснить, что источники света могут быть природными	Иллюстрации пейзажа, событий в разные части суток
Неделя № 1 Занятие № 2	«День-ночь»	Дать детям представление о времени	-сформировать представление детей о смене дня и ночи -сформировать умение самостоятельно делать вывод	Зеркало, секундомер, большой лист бумаги, ножницы, фломастеры
Неделя № 2 Занятие № 1	«Лето-зима»	Дать детям представление о времени года	-сформировать представление детей о смене времен года -сформировать умение самостоятельно делать вывод	Зеркало, секундомер, большой лист бумаги, ножницы, фломастеры
Неделя № 2 Занятие № 2	«Волшебные лучи»	Понять, что освещенность предмета зависит от силы источника и удаленности от него	- формирование представления о свете; - воспитывать умение вести диалог	Свеча, настольная лампа, два фонарика разной мощности
Неделя № 3 Занятие № 1	«Волшебный круг»	Продемонстрировать образование цветов: фиолетового, оранжевого,	- формирование представления о цветовом спектре; - изучить возможности цветов	Цветовые волчки

		зеленого, двух оттенков синего на светлом фоне		
Неделя № 3 Занятие № 2	«Что узнал Незнайка о сахарном песке и соли»	Расширить представление детей о свойствах соли и сахара	-сформировать представление детей о том, как растворяются вещества в воде - сформировать умение самостоятельно делать выводы	Соль, сахар, вода, стеклянные баночки, ложки
Неделя № 4 Занятие № 1	«Компьютеры и книги»	Дать детям представление о проблеме влияния прогресса на здоровье людей	-сформировать представление детей о том, как влияет компьютер на зрение людей -сформировать умение самостоятельно делать вывод о том, что смог вреден человеку	Компьютер, книги, очки, таблица для проверки зрения
Неделя № 4 Занятие № 2	«Таяние соленого льда»	Расширить представление детей о свойствах льда	-сформировать представление детей о том, как растворяются вещества в воде -сформировать умение самостоятельно делать выводы	Соль, вода, стеклянные баночки, ложки
<i>Февраль</i>				
Неделя № 1 Занятие № 1	«Танцы теней»	Расширить представление детей о возникновении теней	-сформировать представление детей о том, как образуются тени - сформировать умение самостоятельно делать выводы	Свет на экране, темная комната
Неделя № 1 Занятие № 2	«Теневой театр»	Развить воображение детей	- познакомить с образованием тени от предметов, установить сходство тени и объекта, создать с помощью теней образы	Оборудование для теневого театра
Неделя № 2 Занятие № 1	«Детям о низкой температуре»	Дать детям знания о низкой температуре	-выявить условия, при которых вещества замерзают -учить делать выводы о влиянии низких температур на человека	Лед, платок, вода
Неделя № 2 Занятие № 2	«Как согреть руки?»	Подвести детей к тому, что предметы могут согреваться при трении, движении	- выявить условия, при которых предметы могут согреваться (трение, движение; сохранение тепла). - воспитывать умение вести диалог	Варежки толстые и тонкие по две на каждого ребенка
Неделя № 3 Занятие № 1	«Волшебная рукавичка»	Расширить представление детей о магните	- выявить способность магнита притягивать некоторые предметы; - развитие умение отвечать развернутым предложением; - побуждать детей к самостоятельной работе	Магнит, мелкие предметы из разных материалов, рукавичка с вшитым внутрь магнитом
Неделя № 3 Занятие № 2	«Узоры на стекле»	Расширить представление детей об образовании узоров на стекле	-расширить представления; - воспитывать познавательные процессы	Стекла, бумажные салфетки
Неделя № 4 Занятие № 1	«Разноцветная вода»	Расширить представление о цвете	-выяснить способы окрашивания вода в разный цвет -учить самостоятельно выводы	Стеклянные баночки, краски, марганцовка, зеленка, прозрачные бокалы
Неделя № 4 Занятие № 2	«Волшебная кисточка»	Развить умение комбинировать цвета	- познакомить с получением промежуточных цветов путем смешения двух (красного и желтого – оранжевый; синего и красного – фиолетовый; синего и желтого – зеленый); -формирование представление о цвете; - воспитывать умение вести диалог	Красная, синяя и желтая краски; палитра; кисточка; пиктограммы с изображением двух цветовых пятен; листы с тремя нарисованными контурами воздушных шаров
<i>Март</i>				

Неделя № 1 Занятие № 1	«Солнце и мы»	Дать представление о том, что происходит с Солнцем при движении Земли	-расширить представления; - воспитывать познавательные процессы	Большой лист бумаги, клейкая лента, фломастер
Неделя № 1 Занятие № 2	«Солнечные зайчики»	Дать представление о том, как преломляется свет в зеркале	-расширить представления; - воспитывать познавательные процессы	Большой лист бумаги, клейкая лента, зеркало
Неделя № 2 Занятие № 1	«Угадай-ка»	Расширить представление детей о весе	- понять, что предметы имеют вес, который зависит от материала и размера. - установить зависимость веса предмета от его размера	Предметы из одного материала разных размеров: большие и маленькие машины, матрешки, мячи и т.д., мешочек, непрозрачные коробочки одного размера
Неделя № 2 Занятие № 2	«Почему мячик падает на землю?»	Расширять представление о силе притяжения	-расширить представления; -воспитывать познавательные процессы	Большой лист бумаги, мяч
Неделя № 3 Занятие № 1	«Произведи гром своими руками»	Расширять представления о том, что вызывает гром	-расширить представления; - воспитывать познавательные процессы	Воздушный шарик
Неделя № 3 Занятие № 2	«Мы – следопыты»	Выделить предметы, взаимодействующие с магнитом	- выяснить способность магнита притягивать некоторые предметы; - развитие умение отвечать развернутым предложением; - побуждать детей к самостоятельной работе	Рукавичка с магнитом, бумажная салфетка, стакан с водой, иголка, деревянная игрушка с металлической пластиной внутри
Неделя № 4 Занятие № 1	«Огород на подоконнике»	Дать представления об условиях, которые влияют на рост растений	-расширить представления; - воспитывать познавательные процессы	Рассада, банки, земля, вода
Неделя № 4 Занятие № 2	«Как рождается река?»	Дать представления об условиях, которые влияют на появление и сохранение рек	-расширить представления; -воспитывать познавательные процессы	Макет поляны, вода, резиновые трубочки
<i>Апрель</i>				
Неделя № 1 Занятие № 1	«Пар – это тоже вода»	Дать представление свойствах пара, о появлении пара	-расширить представления; - воспитывать познавательные процессы	Вода, 2 чашки, ложка, спиртовка
Неделя № 1 Занятие № 2	«Где быстрее наступит весна?»	Установить зависимость изменений в природе от сезона	- побуждать к наблюдению; - побуждать к анализу	Ёмкости со снегом, льдом
Неделя № 2 Занятие № 1	«Сухим из воды»	Расширить представление о птичьем пере	-расширить представления; -развивать наблюдательность; - воспитывать познавательные процессы	Птичьи перья, вода, 2 тастика, бумажные салфетки
Неделя № 2 Занятие № 2	«Что такое термометр?»	Расширить представление детей	-расширить представления; -развивать наблюдательность; - воспитывать познавательные процессы	термометры, бумажные салфетки
Неделя № 3 Занятие № 1	«Откуда взялась гречневая каша?»	Расширить представления детей	-расширить представления; -выяснить способы приготовления каши - воспитывать познавательные процессы	Посуда, гречневая крупа, вода

Неделя № 3 Занятие № 2	«Могут ли растения жить без воды?»	Расширить представление об условиях развития растений	-расширить представления; -развивать наблюдательность; - воспитывать познавательные процессы	Горшки для рассады, растения, вода, бумажные салфетки
Неделя № 4 Занятие № 1	«Могут ли растения жить без воздуха?»	Расширить представление об условиях развития растений	-расширить представления; -развивать наблюдательность; - воспитывать познавательные процессы	Горшки для рассады, растения, вода, бумажные салфетки
Неделя № 4 Занятие № 2	«Откуда берется голос?»	Расширить знание о звуке	- подвести к пониманию причин возникновения звуков речи, дать понятие об охране органов речи	Линейка с натянутой тонкой нитью, схема строения органов речи
<i>Май</i>				
Неделя № 1 Занятие № 1	«Как услышать гром?»	Расширить представление о физических явлениях	-расширить представления; -развивать наблюдательность; - воспитывать познавательные процессы	2 железные чашки, секундомер
Неделя № 1 Занятие № 2	«Стекло»	Расширить представление о стекле	- закрепить умение узнавать предметы, сделанные из стекла; - определять его качества (структура поверхности, толщина, прозрачность) и свойства (хрупкость, плавление, теплопроводность)	Стеклянные стаканчики и трубочки, окрашенная вода, спиртовка, спички, алгоритм описания свойств материала
Неделя № 2 Занятие № 1	«Металл»	Расширить представление о металле	- закрепить умение узнавать предметы из металла, определять его качественные характеристики (структура поверхности, цвет) и свойства (теплопроводность, ковкость, металлический блеск)	Металлические предметы, магниты, емкости с водой, спиртовка, спички, алгоритм описания свойств материала
Неделя № 2 Занятие № 2	«Резина»	Расширить представление о резине	- закрепить умение узнавать вещи, изготовленные из резины, определять ее качества (структура поверхности, толщина) и свойства (плотность, упругость, эластичность)	Резиновые предметы: ленты, игрушки, трубки; спиртовка, спички, алгоритм описания свойств материала
Неделя № 3 Занятие № 1	«Пластмасса»	Расширить представление о пластмассе	- закрепить умение узнавать вещи из пластмассы, определять ее качества (структура поверхности, толщина, цвет) и свойства (плотность, гибкость, плавление, теплопроводность)	Пластмассовые стаканчики, вода, спиртовка, спички, алгоритм описания свойств материала
Неделя № 3 Занятие № 2	«Мы – волшебники»	Расширить представление о свойствах предметов	-расширить представления; -развивать наблюдательность; - воспитывать познавательные процессы	2 тазика, 4 стакана, 2 веревки, 2 ложки, пищевые красители

**Содержание программы
2-й год обучения**

№ недели/ № занятия	Тема	Цели	Задачи	Оборудование и материалы
<i>Сентябрь</i>				
Неделя № 1 Занятие № 1	«Удивительный песок»	Расширить представление о песке	- познакомить со свойствами и качествами песка, его происхождением; - развивать смекалку	3 стеклянные банки (первая – с сухим песком, вторая – с влажным песком, третья – с прозрачной водой), лопатка, пластинка, 3 оргстекла
Неделя № 1 Занятие № 2	«Почему песок хорошо сыплется?»	Выделить свойство песка и глины: сыпучесть, рыхлость	- расширить знание детей о свойствах песка и глины; - развить любознательность и активность детей	Ёмкости с песком и глиной; емкости для пересыпания; лупа, ширма, сито
Неделя № 2 Занятие № 1	«Вода растворитель Очищение воды»	Продолжить формирование детей о воде как растворитель	- выявить вещества, которые растворяются в воде; - познакомить со способом очистки воды – фильтрованием; - закрепить знания о правилах безопасного поведения при работе с различными веществами	Сосуды разного размера и формы, вода, растворитель; стиральный порошок, песок, соль, мука, сахар, шампунь, растительное масло, пищевые красители, конфитюр; стеклянные палочки, ложки, бумага, марля, сетка, фильтры бумажные, марганцовка, пакетики фиточая мяты, воронки, передники клеенчатые, клеенки для столов
Неделя № 2 Занятие № 2	«Сила тяготения»	Познакомить детей с силой тяготения	- дать детям представление о существовании невидимой силы- силы тяготения, которая притягивает предметы и любые тела к земле	Глобус, небьющиеся, разные по весу предметы: листы бумаги, шишки, детали от конструкторов – пластмассового, деревянного, металлического, мячи
Неделя № 3 Занятие № 1	«Рассеянный песок»	Расширить представление о песке	-установить свойство рассеянного песка; -закрепить представление о сухом песке	Сито, карандаш, ключ, песок, лоток
Неделя № 3 Занятие № 2	«Росток»	Расширить представление о воде и воздухе	- закрепить и обобщить знания о воде, воздухе, понять их значение для всего живого	Лоток любой формы, песок, глина, перегнившие листья
Неделя № 4 Занятие № 1	«Песочные часы»	Дать представление о песочных часах	- закрепить и обобщить знания о песочных часах, понять их значение для человека	Песочные часы
Неделя № 4 Занятие № 2	«Сколько весит воздух?»	Выявить каким тяжелым может быть воздух	- закрепить представление детей о свойствах воздуха; - развить любознательность,	2 воздушных шарика, веревка, палочка длиной примерно 20 см, вешалка-плечики для одежды

			самостоятельность	
<i>Октябрь</i>				
Неделя № 1 Занятие № 1	«Своды и тоннели»	Выяснить, почему насекомые, попавшие в песок, не раздавливаются им, а выбираются целыми и невредимыми	- закрепить знание детей о свойстве песка; - вызвать интерес детей к происходящему	Трубочка диаметром чуть больше карандаша, склеенная из тонкой бумаги, карандаш, песок
Неделя № 1 Занятие № 2	«Барханы»	Познакомить детей с происхождением бархан	- сформировать представление что такое бархан; - расширить знание о ветре (какую роль играет при образовании бархана); - вызвать интерес детей к природе пустыни; - развить любознательность	Блюдо с песком, резиновый шланг, иллюстрация песчаной пустыни
Неделя № 2 Занятие № 1	«Почему комар пищит, а шмель жужжит?»	Выяснить, почему комар пищит, а шмель жужжит	- закрепить знание детей; - вызвать интерес детей к происходящему	Увеличительное стекло, «Малая студия жужжания»
Неделя № 2 Занятие № 2	«Почему воду нужно беречь?»	Выяснить, почему следует беречь воду	- закрепить знание детей; - вызвать интерес детей к проблемам экологии	1 колба с чистой водой, 2 колба с грязной водой, фильтр
Неделя № 3 Занятие № 1	«Как увидеть молнию?»	Дать представления о молнии	- расширить знание детей; - развить любознательность и активность детей	Расческа, кусочек шерсти, металлическая дверная ручка
Неделя № 3 Занятие № 2	«Чудо дерево»	Выяснить, почему у разных деревьев разные отпечатки	- расширить знание детей; -развить любознательность и активность детей	Отпечатки коры дубы, березы, липы, белая бумага, мел, карандаши
Неделя № 4 Занятие № 1	«Какими бывают камни?»	Дать детям представления о камнях	- расширить знание детей; -развить любознательность и активность детей	Коллекция камней
Неделя № 4 Занятие № 2	«Всё обо всем»	Развить любознательность	-развить познавательную активность детей в процессе самостоятельного выполнения опытов по схеме, по заданию на рабочем листе;	Стаканы, песок, вода, ложки: кукольные, чайные, столовые, деревянные; песочные часы на 1 (3) минуты; оргстекло, кисточки, карандаши, 4 половинки яичной скорлупы; ножницы, узкий скотч, несколько с консервами, стеклянные банки, пустые жестяные банки банок из-под

			-поощрить детей за самостоятельное формулирование выводов по итогам экспериментов с опорой на полученные ранее представления и собственные предположения; -развить аккуратность, взаимопомощь	кофе; рабочие листы, схемы выполнения опытов
<i>Ноябрь</i>				
Неделя № 1 Занятие № 1	« Замерзание жидкостей »	Познакомить детей с различными жидкостями, выявить различия в процессах их замерзания	- выявить свойство различных жидкостей	Формочки с одинаковым количеством обычной и солёной воды, молока, сока, растительного масла
Неделя № 1 Занятие № 2	« Твердая вода. Почему не тонут айсберги? »	Продолжить знакомить со свойствами льда	- уточнить представления детей о свойствах льда: - прозрачный, твердый, имеет форму, при нагревании тает и превращается в воду; - дать представление об айсбергах, их опасности для судоходства	Таз с водой, пластмассовая рыбка, куски льда разного размера, разные по форме и размеру емкости, кораблики, ванна, картинки с изображением айсбергов
Неделя № 2 Занятие № 1	« Что такое горы? »	Дать представление	- расширить представление; -сформировать любознательность	Камни, вода, пластиковые мешки для мусора, бумажные стаканчики, сухой цемент, сухой песок
Неделя № 2 Занятие № 2	« Как вырастить мох? »	Дать представление	- расширить представление; -сформировать любознательность	Споры мха, вода, пластиковые мешки для мусора, бумажные стаканчики
Неделя № 3 Занятие № 1	« Почему снег мягкий? »	Совершенствовать знание детей о снеге	- расширить представление о снеге; - сформировать представление о снежинках	Лопатки, ведёрки, лупа, чёрная бархатная бумага
Неделя № 3 Занятие № 2	« Воздух-невидимка »	Совершенствовать знания о воздухе	- расширить представление; -сформировать любознательность	Таз с водой, целлофановые пакеты, песочные часы
Неделя № 4 Занятие № 1	« Как увидеть и услышать электричество? »	Совершенствовать знание детей об электричестве	- расширить представление; -сформировать любознательность	Воздушные шарики, водопровод, шерстяной свитер, бумага
Неделя № 4	« Забавные фокусы »	Продолжить формировать	- развить у детей любознательность,	3 чайные ложки, охлажденные в холодильнике повязка для глаз; 2

Занятие № 2		любопытность	наблюдательность, активизировать мыслительные процессы, речевую деятельность в процессе демонстрации фокусов	настольных зеркала, 2 яблока или пара друга: однородных предметов; наполненная водой до краев банка, к ее крышке приклеены елочки, деревья, домик, насыпаны блестки (мелкая елочная мишура белого или серебристого цвета)
Неделя № 3 Занятие № 2	«Воздух-невидимка»	Совершенствовать знания о воздухе	- расширить представление; -сформировать любопытность	Таз с водой, целлофановые пакеты, песочные часы
Неделя № 5 Занятие № 1	«Как образуется тень»	Понять, как образуется тень, ее зависимость от источника света и предмета, их взаимоположения	- закрепить знание детей о тени; - определить все ли предметы дают тень	Все для теневого театра
Неделя № 5 Занятие № 2	«Уличные тени»	Совершенствовать знание детей о тенях	- расширить представление; -сформировать любопытность	Проектор, тенд, презентация
<i>Декабрь</i>				
Неделя № 1 Занятие № 1	«Звук в воде»	Совершенствовать знание детей о звуке	- расширить представление; -сформировать любопытность	Таз с водой, эхолот, кубик, деревянная палка
Неделя № 1 Занятие № 2	«Передай секрет»	Совершенствовать знание детей о звуке	- расширить представление; -сформировать любопытность	Картинки с изображением предметов
Неделя № 2 Занятие № 1	«Секретные записки»	Сформировать представление о чернилах	- выявить возможность использования различных веществ вместо чернил, способы их проявления: нагревание, йодная настойка; - развить у детей самостоятельность	Лимон, вата, спички (палочки), чаша, листы бумаги, кисти, акварельные и гуашевые краски, пищевые красители, настольная лампа; апельсин, яблоко, помидор, йод; миски, ручки-невидимки
Неделя № 2 Занятие № 2	«Кто придумал ручку?»	Совершенствовать знания о чернилах	- расширить представление; -сформировать любопытность	Шариковые ручки, картинки, белая бумага
Неделя № 3 Занятие № 1	«Почему, кажется, что звезды движутся по кругу»	Установить, почему звезды движутся по кругу	- развить представление о звездах; -активизировать речевую деятельность детей	Ножницы, линейка, белый мелок, карандаш, клейкая лента, бумага черного цвета
Неделя № 3 Занятие № 2	«Как работает термометр»	Посмотреть, как работает термометр	- познакомить с работой термометра	Уличный термометр или термометр для ванной, кубик льда, чашка
Неделя №	«Как сделать звук»	Продолжить	- обобщить	расческа с мелкими и крупными

4 Занятие № 1	громче?»	знакомить со звуком	представления детей о физическом явлении — звуке: звук слышим с помощью уха, звуки бывают высокие и низкие, передается с помощью звуковых волн, можем его усилить с помощью специальных предметов	зубьями, рупор, слуховая труба, механические часы, блюдце целое и блюдце с трещиной, таз с водой, камешки, резиновый мяч; музыкальные инструменты, сделанные с детьми из бросового материала (барабан, маракас, свирель, стеклянный ксилофон, погремушки, гусли, губная гармошка); рабочие листы для фиксации опытов
Неделя № 4 Занятие № 2	«Вода может замерзать»	Совершенствов ать знания детей	- расширить представление; -сформировать любопытность	Вода, кубики льда, 2 чашки
<i>Январь</i>				
Неделя № 1 Занятие № 1	«День-ночь»	Дать детям представление о времени	-сформировать представление детей о смене дня и ночи -сформировать умение самостоятельно делать вывод	Зеркало, секундомер, большой лист бумаги, ножницы, фломастеры
Неделя № 1 Занятие № 2	«Как обнаружить воздух»	Установить, окужает ли нас воздух и как его обнаружить	определить поток воздуха в помещении; - активизировать речевую деятельность детей	2 полиэтиленовых мешочка, мелкие предметы, свечка, спички, змейка вырезанная из бумаги
Неделя № 2 Занятие № 1	«О «дрожалке» и «пищалке»	Продолжить знакомить со звуком	- познакомить детей с понятием «звук», выявить причину возникновения звука — дрожание предметов	Ученическая линейка, тонкая проволока, спичечные коробки, нитки, спички
Неделя № 2 Занятие № 2	«Что узнал Незнайка о сахарном песке и соли»	Расширить представление детей о свойствах соли и сахара	-сформировать представление детей о том, как растворяются вещества в воде - сформировать умение самостоятельно делать выводы	Соль, сахар, вода, стеклянные баночки, ложки
Неделя № 3 Занятие № 1	«Нужен ли корешкам воздух?»	Выявит причину потребности растения в рыхлении	- доказать, что растение дышит всеми частями	Емкость с водой, почва уплотненная и рыхлая, две прозрачные емкости с проростками фасоли, пульверизатор, растительное масло, два одинаковых растения в горшочках
Неделя № 3 Занятие № 2	«Волшебные лучи»	Понять, что освещенность предмета зависит от силы источника и удаленности от него	- формирование представление о свете; - воспитывать умение вести диалог	Свеча, настольная лампа, два фонарика разной мощности

Неделя № 4 Занятие № 1	«Компьютеры и книги»	Дать детям представление о проблеме влияния прогресса на здоровье людей	-сформировать представление детей о том, как влияет компьютер на зрение людей -сформировать умение самостоятельно делать вывод о том, что смог вреден человеку	Компьютер, книги, очки, таблица для проверки зрения
Неделя № 4 Занятие № 2	«Таяние соленого льда»	Расширить представление детей о свойствах льда	-сформировать представление детей о том, как растворяются вещества в воде -сформировать умение самостоятельно делать выводы	Соль, вода, стеклянные баночки, ложки
<i>Февраль</i>				
Неделя № 1 Занятие № 1	«Как происходит извержение вулкана?»	Сформировать представление о вулкане	-познакомить детей с природным явлением — вулканом, причиной его извержения	картинка с изображением вулкана, карта России; поддоны, картон, клей; сода, уксус; сухая красная краска, моющая жидкость; листы бумаги (или блокноты для фиксации наблюдений), цветные карандаши; чайные ложки, пипетка
Неделя № 1 Занятие № 2	«Какими бывают камни?»	Сформировать представление о камнях	- формирование представления; - воспитывать умение вести диалог	Вода, камни, бумажные салфетки
Неделя № 2 Занятие № 1	«Детям о низкой температуре»	Дать детям знания о низкой температуре	-выявить условия, при которых вещества замерзают -учить делать выводы о влиянии низких температур на человека	Лед, платок, вода
Неделя № 2 Занятие № 2	«Солнечные зайчики»	Познакомить с происхождением солнечных зайчиков, их движением, предметами, от которых они отражаются	- развивать смекалку, любознательность. - способствовать развитию речи детей как средства общения	Зеркало, баночка с водой, пластина из нержавеющей стали
Неделя № 3 Занятие № 1	«Два магнита»	Выявить особенности взаимодействия двух магнитов: притяжение и отталкивание	- познакомить детей с физическим явлением – магнетизмом, магнитом и его особенностями; - развить у детей коммуникативные навыки, самостоятельность	Два магнита
Неделя №	«Морозные	Расширить	-расширить представления;	Стекла, бумажные салфетки

3 Занятие № 2	узоры»	представление детей об образовании узоров на стекле	- воспитывать познавательные процессы	
Неделя № 4 Занятие № 1	«Понятие о электрических зарядах»	Познакомить детей с тем, что в результате контакта между двумя различными предметами возможно разделение электрических зарядов	- выявить, что наэлектризованные предметы могут двигаться, что электричество притягивает; - развить любознательность	Воздушный шарик, шерстяной свитер
Неделя № 4 Занятие № 2	«Угадай-ка»	Расширить представление детей о весе	- понять, что предметы имеют вес, который зависит от материала и размера. - установить зависимость веса предмета от его размера	Предметы из одного материала разных размеров: большие и маленькие машины, матрешки, мячи и т.д., мешочек, непрозрачные коробочки одного размера
<i>Март</i>				
Неделя № 1 Занятие № 1	«Крутится волчок»	Показать, что разноименные статические заряды притягиваются друг к другу, а одноименные отталкиваются	-развить любознательность детей	Волчки, ножницы, пластмассовая расческа, бумажное полотенце
Неделя № 1 Занятие № 2	«Огород на подоконнике»	Дать представления об условиях, которые влияют на рост растений	-расширить представления; -воспитывать познавательные процессы	Рассада, банки, земля, вода
Неделя № 2 Занятие № 1	«Черное и белое»	познакомить с влиянием солнечных лучей на чёрный и белый цвет	-сформировать представление что белый цвет отталкивает солнечные лучи, чёрный поглощает солнечны свет; -развивать наблюдательность, смекалку	Салфетки из ткани чёрного и белого цвета
Неделя № 2 Занятие № 2	«Необычные кораблики»	Продолжить знакомить со стеклом	-познакомить со свойствами стеклянных предметов; -развивать наблюдательность; усидчивость; -учить соблюдать правила безопасности при обращении со	Две стеклянные бутылочки, пробка, ванночка с водой, салфетка

			стеклом	
Неделя № 3 Занятие № 1	«Мы – фокусники»	Выделить предметы, взаимодействующие с магнитом	- выявить способность магнита притягивать некоторые предметы; - развитие умение отвечать развернутым предложением; - побуждать детей к самостоятельной работе	Рукавичка с магнитом, бумажная салфетка, стакан с водой, иголка, деревянная игрушка с металлической пластиной внутри
Неделя № 3 Занятие № 2	«Как рождается море?»	Дать представления об условиях, которые влияют на появление и сохранение морей и океанов	-расширить представления; -воспитывать познавательные процессы	Макет поляны, вода, резиновые трубочки
Неделя № 4 Занятие № 1	«Пар – это тоже вода»	Дать представление свойствах пара, о появлении пара	-расширить представления; - воспитывать познавательные процессы	Вода, 2 чашки, ложка, спиртовка
Неделя № 4 Занятие № 2	«Прыгающие рисовые хлопья»	Показать, что в результате контакта между двумя различными предметами возможно разделение статических электрических зарядов	- продолжить знакомство с электрическим зарядом - развить любознательность детей; - развить у детей коммуникативные навыки, самостоятельность	Чайная ложка хрустящих рисовых хлопьев, бумажное полотенце, воздушный шарик, шерстяной свитер
<i>Апрель</i>				
Неделя № 1 Занятие № 1	«Танцы теней»	Расширить представление детей о возникновении теней	-сформировать представление детей о том, как образуются тени - сформировать умение самостоятельно делать выводы	Свет на экране, темная комната
Неделя № 1 Занятие № 2	«Теневой театр»	Развить воображение детей	- познакомить с образованием тени от предметов, установить сходство тени и объекта, создать с помощью теней образы	Оборудование для теневого театра
Неделя № 2 Занятие № 1	«Ложка, ложка, помоги немножко»	Сформировать представление о мере сыпучих веществ	- знакомить с мерой сыпучих и жидких веществ	Одинаковые стаканы, чайные и столовые ложки, крупа, вода
Неделя № 2 Занятие № 2	«Можно ли менять форму камня и глины»	Продолжить знакомить со свойствами глины и камня	-выявить свойства глины (влажная, мягкая, вязкая, можно изменять ее форму, делить на части, лепить) и	Дощечки для лепки, глина, камень речной, модель обследования предмета

			камня (сухой, твердый, из него нельзя лепить, его нельзя разделить на части)	
Неделя № 3 Занятие № 1	«Упрямые предметы»	Сформировать представление о физических свойствах предмета	-познакомить детей с физическим свойством предметов — инерцией; развить умение фиксировать результаты наблюдения	Игрушечные машины, небольшие резиновые и пластмассовые игрушки, открытки или картонки, монеты, листы, простые карандаши
Неделя № 3 Занятие № 2	«Почему предметы движутся?»	Сформировать представление о силе	- познакомить детей с физическими понятиями: -сила», «трение»; -показать пользу трения; -закрепить умение работать с микроскопом	Небольшие машины, пластмассовые или деревянные шары, книги, неваляшка, резиновые, пластмассовые игрушки, кусочки мыла, стекла, микроскопы, листы бумаги, простые карандаши; картинки с изображениями, подтверждающими пользу силы трения
Неделя № 4 Занятие № 1	«Волшебные лучи»	Понять, что освещенность предмета зависит от силы источника и удаленности от него	- формирование представление о свете; - воспитывать умение вести диалог	Свеча, настольная лампа, два фонарика разной мощности
Неделя № 4 Занятие № 2	«Волшебный круг»	Продемонстрировать образование цветов: фиолетового, оранжевого, зеленого, двух оттенков синего на светлом фоне	- формирование представления о цветовом спектре; - изучить возможности цветов	Цветовые волчки
<i>Май</i>				
Неделя № 1 Занятие № 1	«Солнце дарит нам тепло и свет»	Сформировать представление о солнце, тепле, свете	-дать детям представление о том, что Солнце является источником тепла и света; - познакомить с понятием «световая энергия», показать степень ее поглощения разными предметами, материалами	Настольная лампа; набор предметов, изготовленных из разных материалов: из бумаги, пластмассы, дерева, металла; бумага, ножницы, нитки, белые и черные лоскутки ткани, светлые и темные камни, песок, иголки
Неделя № 1 Занятие № 2	«Откуда взялись острова?»	Сформировать представление о островах	-познакомить детей с понятием «остров», причинами его образования: движением земной коры, повышением уровня моря	Модель «Морское дно», залитое водой, поддоны, глина, стеки, передники клеенчатые, губки для уборки воды, физическая карта мира
Неделя №	«Вода нужна	Расширить	- формирование	Вода, картинки по теме

2 Занятие № 1	всем»	представления детей	представление о воде; - воспитывать умение вести диалог	
Неделя № 2 Занятие № 2	«Путешествие Капельки»	Сформировать представление о круговороте воды	- познакомить детей с круговоротом воды в природе, объяснить причину выпадения осадков в виде дождя и снега; - расширить представления детей о значении воды для жизни человека; - развивать социальные навыки у детей: умение работать в группе, договариваться, учитывать мнение партнера, доказывать правильность своего мнения	Электрический чайник, холодное стекло, иллюстрации на тему «Вода», схема «Круговорот воды в природе», географическая карта или глобус, мнемотаблица
Неделя № 3 Занятие № 1	«Откуда взялись вулканы?»	Сформировать представление о вулканах	-познакомить детей с понятием «вулкан», причина ми его образования: движением земной коры	Модель «Вулкан», поддоны, глина, стеки, передники клеенчатые, губки для уборки воды, физическая карта мира
Неделя № 3 Занятие № 2	«Мы – волшебники»	Расширить представление о свойствах предметов	-расширить представления; -развивать наблюдательность; - воспитывать познавательные процессы	2 тазика, 4 стакана, 2 веревки, 2 ложки, пищевые красители

**Содержание программы
3-й год обучения**

№ недели/ № занятия	Тема	Цели	Задачи	Оборудование и материалы
<i>Сентябрь</i>				
Неделя № 1 Занятие № 1	«Песок и его свойства»	Выделить свойство песка: сыпучесть	- расширить знание детей о свойствах песка; - развить любознательность и активность детей	Ёмкости с песком; емкости для пересыпания; лупа, ширма, сито
Неделя № 1 Занятие № 2	«Почему песок хорошо сыплется?»	Выделить свойство песка и глины: сыпучесть, рыхлость	- расширить знание детей о свойствах песка и глины; - развить любознательность и активность детей	Ёмкости с песком и глиной; емкости для пересыпания; лупа, ширма, сито
Неделя № 2 Занятие № 1	«Вода растворитель. Очиститель воды»	Продолжить формирование детей о воде как растворитель	- выявить вещества, которые растворяются в воде; - познакомить со способом очистки воды – фильтрованием; - закрепить знания о правилах безопасного поведения при работе с различными веществами	Сосуды разного размера и формы, вода, растворитель; стиральный порошок, песок, соль, мука, сахар, шампунь, растительное масло, пищевые красители, конфитюр; стеклянные палочки, ложки, бумага, марля, сетка, фильтры бумажные, марганцовка, пакетики фиточая мяты, воронки, передники клеенчатые, клеенки для столов
Неделя № 2 Занятие № 2	«Куда исчезает вода из аквариума?»	Расширить представления детей о воде, испарении	-расширить знание детей о свойствах воды; -развить любознательность и активность детей	Аквариум с водой; стекло
Неделя № 3 Занятие № 1	«Где вода?»	Определить, что песок и глина по-разному впитывают воду	- закрепить представление детей о свойствах песка и глины; - воспитывать умение замечать различие; - продолжать развивать речь детей: умение анализировать	Прозрачные емкости с сухим песком, с сухой глиной, мерные стаканчики с водой
Неделя № 3 Занятие № 2	«Чудесная коробочка»	Расширить знания детей о магните	-расширить знание детей о магните; -развить любознательность и активность детей	Коробочка, магнит, чашка, вода
Неделя № 4 Занятие № 1	«Умная галка»	Расширить знания детей	-расширить знание детей о том, что камешки заполняя емкость, поднимают уровень воды, тем самым выталкивая находящиеся в ней	Картинка к произведению Л. Толстого «Хотела галка пить», кувшин с водой, камешки

			предметы на поверхность ; -развить любознательность и активность детей	
Неделя № 4 Занятие № 2	«Яркие капли дождя»	Выявить разницу в размере дождевых капель	- закрепить представление детей о дожде; - развить любознательность, самостоятельность	Цветные косметические салфетки, скрепки, белый картон, пипетка, вода
<i>Октябрь</i>				
Неделя № 1 Занятие № 1	«Как измерить температуру?»	Расширить представление детей об измерении температуры	- показать детям, что окружающие воздух можно измерить термометром - формировать у детей самостоятельно находить ответ, на поставленные вопросы	Пищевой краситель, прозрачная бутылка, фломастеры, холодная вода, пластилин, лист картона, клейкая лента, трубочка для питья
Неделя № 1 Занятие № 2	«Наблюдение за ветром»	Выявить, какой силой обладает ветер	- закрепить представление о ветре; -формировать умение самостоятельно делать вывод; -воспитывать интерес к происходящему	Пластиковая бутылка, маленький кусочек бумаги, свернутый до размера горошины.
Неделя № 2 Занятие № 1	«Твердое-жидкое»	Показать, что вещества могут быть в твердом и жидком состоянии	- развить любознательность, самостоятельность, создать радостное настроение; - дать представление о том что вода может принимать любую форму; - формировать умение самостоятельно делать вывод;	Вода, 2 стакана, кубик, линейка, деревянная ложка, ложка, чашка, блюдце, пузырек.
Неделя № 2 Занятие № 2	«Известняк»	Расширить представления детей об известняке	-сформировать представление детей о том, что как можно сделать известняк - показать детям растворимость в воде известняка	Обувная коробка, пластиковый мешок для мусора, бумажные стаканчики, сухая штукатурка, вода, обломки ракушек
Неделя № 3 Занятие № 1	«Сделай песчаник своими руками»	Расширить представления детей о песке	-сформировать представление детей о том, что как можно сделать песчаник - показать детям затвердевание в воде песка и цемента	Сухой песок, цементирующий раствор, бумажные стаканчики, бумажное полотенце

Неделя № 3 Занятие № 2	«Исследование камней»	Расширить представление детей о камнях	-сформировать представление детей о классификации камней: структура, размер, цвет - дать понятие «Минералы»	Коллекция камней, бумага, ручка, полиэтиленовая пленка для защиты от грязи, увеличительное стекло
Неделя № 2 Занятие № 2	«Известняк»	Расширить представления детей об известняке	-сформировать представление детей о том, что как можно сделать известняк - показать детям растворимость в воде известняка	Обувная коробка, пластиковый мешок для мусора, бумажные стаканчики, сухая штукатурка, вода, обломки ракушек
Неделя № 4 Занятие № 1	«Мыльные пузыри»	Расширить представление детей о свойствах мыла и воды	-сформировать представление детей о том, как получаются мыльные пузыри - сформировать умение самостоятельно делать мыльные пузыри	мыло, соломенный трубочки, одноразовые стаканы, вода
Неделя № 4 Занятие № 2	«Как растет снег?» (опыт с солью)	Расширить представление детей о свойствах соли и воды	-сформировать представление детей о том, как получаются снежный соляные кристаллы -сформировать умение самостоятельно делать снежный соляные кристаллы	соль, нитки, одноразовые стаканы, вода
<i>Ноябрь</i>				
Неделя № 1 Занятие № 1	«Как пар превращается в льдинки?»	Познакомить детей с тремя агрегатными состояниями воды (жидким, газообразным, твёрдым)	- выявить свойства воды: при кипении вода превращается в пар; пар оседает капельками на оргстекло; на морозе капельки пара замерзают и превращаются в лёд. - развивать познавательные интересы	Электрический чайник, оргстекло, вода
Неделя № 1 Занятие № 2	«Ходячая вода»	Познакомить детей с передвижением воды	-показать детям что вода имеет свойство передвижения; - развить любопытность	Вода, 2 прозрачных пластиковых стакана, бумажное полотенце, порезанное на полоски, миска
Неделя № 2 Занятие № 1	«Что там за шум?»	Показать, что звуковые волны можно собирать и перенаправлять	-развить любопытность, самостоятельность, создать радостное настроение; -дать представление о том, что звуковые	Большой лист бумаги, клейкая лента, радио, друг

			волны можно собирать и перенаправлять; -формировать умение самостоятельно делать вывод	
Неделя № 2 Занятие № 2	«Музыкальные бокалы»	Расширить представление детей о том, как резонирует звук	-сформировать представление детей о том, что звук может резонировать -сформировать умение самостоятельно делать музыкальный звук	Хрустальные бокалы, стеклянные бутылки, вода, ложка, вилка
Неделя № 3 Занятие № 1	«Магнит и компас»	Показать, что вещества притягиваться и отталкиваться	-развить любознательность, самостоятельность, создать радостное настроение; -дать представление о том, что магнит притягивает и отталкивает вещества; -формировать умение самостоятельно делать вывод	Железные опилки, бумага, магнит
Неделя № 3 Занятие № 2	«Компас в банке»	Расширить представление детей о магните	-сформировать представление детей о том, что земля является магнитом -сформировать умение самостоятельно делать компас	Игла, магнит, ножницы, небольшой кусочек картона, банка, нитка, карандаш, компас
Неделя № 4 Занятие № 1	«Впитывающие водяные капли»	Узнать, какие материалы впитывают воду	--показать детям, что вода имеет свойство впитывания; - развить любознательность	Бумажные полотенце, страница из глянцевого журнала, алюминиевая фольга, картон, дерево, пластмасса, вода, лейка или сито
Неделя № 4 Занятие № 2	«Изготовление цветных льдинок»	Познакомить с двумя агрегатными состояниями воды – жидким и твердым	- выявить свойства и качества воды: превращаться в лед (замерзает на холоде, принимать форму емкости, в которой находится, теплая вода замерзает медленнее, чем холодная); - воспитывать умение вести диалог	Ёмкость с окрашенной водой, разнообразные формочки, веревочки
Неделя № 5 Занятие № 1	«Стекло»	Дать детям знания о стекле	-сформировать представление детей о том, как образуется смог -сформировать	Кусочки стекла, бумажные салфетки, посуда из стекла

			умение самостоятельно делать вывод о том, что смог вреден человеку	
Неделя № 5 Занятие № 2	«Внимание, смог!»	Дать детям представление о проблеме загрязнения окружающей среды	-сформировать представление детей о том, как образуется смог -сформировать умение самостоятельно делать вывод о том, что смог вреден человеку	Микроскоп, бумажные салфетки, вода, кубики льда, ножницы, алюминиевая фольга
<i>Декабрь</i>				
Неделя № 1 Занятие № 1	«Какие предметы могут плавать?»	Расширить знание детей о свойствах воды	- формирование у детей представление о плавучести предметов, о том, что плавучесть зависит не от размера предмета, а от его тяжести; - воспитывать умение вести диалог	На подносе миска с водой, венчики, баночка с жидким мылом, пипетки, губка, ведро, деревянные палочки, различные предметы для проверки на плавучесть
Неделя № 1 Занятие № 2	«Какие предметы тонут в воде?»	Расширить знание детей о свойствах воды	-формирование у детей представление о плавучести предметов, о том, что плавучесть зависит не от размера предмета, а от его тяжести;	На подносе миска с водой, венчики, баночка с жидким мылом, пипетки, губка, ведро, деревянные палочки,
Неделя № 2 Занятие № 1	«Делаем мыльные пузыри»	Выяснить способность жидкого мыла	- познакомить детей со способом изготовления мыльных пузырей, со свойством жидкого мыла: может растягиваться, образует плёночку	Жидкое мыло, кусочки мыла, петля с ручкой из проволоки, стаканчики, вода, ложки, подносы
Неделя № 2 Занятие № 2	«Подушка из пены»	Выявить, могут ли предметы утонуть в мыльной пене	- развить у детей представление о плавучести предметов в мыльной пене (плавучесть зависит не от размеров предмета, а от его тяжести); - воспитывать умение вести диалог	На подносе миска с водой, венчики, баночка с жидким мылом, пипетки, губка, ведро, деревянные палочки, различные предметы для проверки на плавучесть
Неделя № 3 Занятие № 1	«Со здоровьем не шути, руки в чистоте держи»	Дать детям представление о микробах	-сформировать представление детей о грязи, микробах -сформировать умение самостоятельно исследовать, делать выводы, что микробы вредны человеку	Микроскоп, бумажные салфетки, вода
Неделя №	«Как устроено	Расширить	-сформировать	Птичьи перья, вода, пипетка,

3 Занятие № 2	птичье перо?»	представление детей о том, как устроено пичье перо	представление детей о том, как устроено пичье перо -сформировать умение самостоятельно исследовать перо	бумажные салфетки
Неделя № 4 Занятие № 1	«Снег и вода»	Расширить представление детей о свойствах воды	-сформировать представление детей о том, как получают воду из снега -сформировать умение самостоятельно делать выводы	2 таза, снег, вода, ложки
Неделя № 4 Занятие № 2	«Взаимодействие воды и снега»	Познакомить с двумя агрегатными состояниями воды (жидким и твёрдым)	- выявить свойства воды: чем выше её температура, тем в ней быстрее, чем на воздухе, тает снег. Если в воду положить лед, снег или вынести её на улицу, то она станет холоднее. - сравнить свойства снега и воды: прозрачность, текучесть – хрупкость, твердость; - проверить способность снега под действием тепла превращаться в жидкое состояние	Мерные емкости с водой разной температуры (теплая, холодная, уровень воды отмечен меткой), снег, тарелочка, мерные ложечки (или совочки)
<i>Январь</i>				
Неделя № 1 Занятие № 1	«Когда это бывает»	Понять, что источники света могут принадлежать к природному и рукотворному миру	- показать значение света, объяснить, что источники света могут быть природными	Иллюстрации пейзажа, событий в разные части суток
Неделя № 1 Занятие № 2	«День-ночь»	Дать детям представление о времени	-сформировать представление детей о смене дня и ночи -сформировать умение самостоятельно делать вывод	Зеркало, секундомер, большой лист бумаги, ножницы, фломастеры
Неделя № 2 Занятие № 1	«Волшебные лучи»	Понять, что освещенность предмета зависит от силы источника и удаленности от него	- формирование представления о свете; - воспитывать умение вести диалог	Свеча, настольная лампа, два фонарика разной мощности
Неделя № 2 Занятие № 2	«Волшебный круг»	Продемонстрировать образование цветов: фиолетового,	- формирование представления о цветовом спектре; - изучить	Цветовые волчки

		оранжевого, зеленого, двух оттенков синего на светлом фоне	возможности цветов	
Неделя № 3 Занятие № 1	«Что узнал Незнайка о сахарном песке и соли»	Расширить представление детей о свойствах соли и сахара	-сформировать представление детей о том, как растворяются вещества в воде - сформировать умение самостоятельно делать выводы	Соль, сахар, вода, стеклянные баночки, ложки
Неделя № 3 Занятие № 2	«Компьютеры и книги»	Дать детям представление о проблеме влияния прогресса на здоровье людей	-сформировать представление детей о том, как влияет компьютер на зрение людей -сформировать умение самостоятельно делать вывод о том, что смог вреден человеку	Компьютер, книги, очки, таблица для проверки зрения
<i>Февраль</i>				
Неделя № 1 Занятие № 1	«Танцы теней»	Расширить представление детей о возникновении теней	-сформировать представление детей о том, как образуются тени - сформировать умение самостоятельно делать выводы	Свет на экране, темная комната
Неделя № 1 Занятие № 2	«Теневого театр»	Развить воображение детей	- познакомить с образованием тени от предметов, установить сходство тени и объекта, создать с помощью теней образы	Оборудование для теневого театра
Неделя № 2 Занятие № 1	«Детям о низкой температуре»	Дать детям знания о низкой температуре	-выявить условия, при которых вещества замерзают -учить делать выводы о влиянии низких температур на человека	Лед, платок, вода
Неделя № 2 Занятие № 2	«Как согреть руки?»	Подвести детей к тому, что предметы могут согреваться при трении, движении	- выявить условия, при которых предметы могут согреваться (трение, движение; сохранение тепла). - воспитывать умение вести диалог	Варежки толстые и тонкие по две на каждого ребенка
Неделя № 3 Занятие № 1	«Волшебная рукавичка»	Расширить представление детей о магните	- выявить способность магнита притягивать некоторые предметы;	Магнит, мелкие предметы из разных материалов, рукавичка с вшитым внутрь магнитом

			- развитие умение отвечать развернутым предложением; - побуждать детей к самостоятельной работе	
Неделя № 3 Занятие № 2	« Морозные узоры »	Расширить представление детей об образовании узоров на стекле	-расширить представления; - воспитывать познавательные процессы	Стекла, бумажные салфетки
Неделя № 4 Занятие № 1	« Разноцветная вода »	Расширить представление о цвете	-выяснить способы окрашивания вода в разный цвет -учить самостоятельно выводы	Стеклянные баночки, краски, марганцовка, зеленка, прозрачные бокалы
Неделя № 4 Занятие № 2	« Волшебная кисточка »	Развить умение комбинировать цвета	- познакомить с получением промежуточных цветов путем смешения двух (красного и желтого – оранжевый; синего и красного – фиолетовый; синего и желтого – зеленый); -формирование представление о цвете; -воспитывать умение вести диалог	Красная, синяя и желтая краски; палитра; кисточка; пиктограммы с изображением двух цветовых пятен; листы с тремя нарисованными контурами воздушных шаров
<i>Март</i>				
Неделя № 1 Занятие № 1	« Солнце и мы »	Дать представление о том, что происходит с Солнцем при движении Земли	-расширить представления; - воспитывать познавательные процессы	Большой лист бумаги, клейкая лента, фломастер
Неделя № 1 Занятие № 2	« Солнечные зайчики »	Дать представление о том, как преломляется свет в зеркале	-расширить представления; - воспитывать познавательные процессы	Большой лист бумаги, клейкая лента, зеркало
Неделя № 2 Занятие № 1	« Угадай-ка »	Расширить представление детей о весе	- понять, что предметы имеют вес, который зависит от материала и размера. - установить зависимость веса предмета от его размера	Предметы из одного материала разных размеров: большие и маленькие машины, матрешки, мячи и т.д., мешочек, непрозрачные коробочки одного размера
Неделя № 2 Занятие № 2	« Почему мячик падает на землю?» »	Расширять представление о силе притяжения	-расширить представления; - воспитывать познавательные процессы	Большой лист бумаги, мяч
Неделя №	« Произведи гром »	Расширять	расширить	Воздушный шарик

3 Занятие № 1	своими руками»	представления о том, что вызывает гром	представления; - воспитывать познавательные процессы	
Неделя № 3 Занятие № 2	«Мы – фокусники»	Выделить предметы, взаимодействующие с магнитом	- выявить способность магнита притягивать некоторые предметы; - развитие умение отвечать развернутым предложением; - побуждать детей к самостоятельной работе	Рукавичка с магнитом, бумажная салфетка, стакан с водой, иголка, деревянная игрушка с металлической пластиной внутри
Неделя № 4 Занятие № 1	«Откуда взялась гречневая каша?»	Расширить представления детей	-расширить представления; -выяснить способы приготовления каши - воспитывать познавательные процессы	Посуда, гречневая крупа, вода
Неделя № 4 Занятие № 2	«Огород на подоконнике»	Дать представления об условиях, которые влияют на рост растений	-расширить представления; - воспитывать познавательные процессы	Рассада, банки, земля, вода
Неделя № 5 Занятие № 1	«Как рождается ветер?»	Расширить представления детей	-расширить представления; -выяснить способы приготовления каши - воспитывать познавательные процессы	Вода, вертушки
Неделя № 5 Занятие № 2	«Ветер-невидимка»	Расширить представления детей	-расширить представления; -выяснить способы приготовления каши - воспитывать познавательные процессы	Вертушки, воздушный змей
<i>Апрель</i>				
Неделя № 1 Занятие № 1	«Что там в почве?»	Расширить представления детей	-расширить представления; -выяснить способы приготовления каши - воспитывать познавательные процессы	Грунт, лопатки, лупа
Неделя № 1 Занятие № 2	«Мыльные пузыри»	Расширить представления детей	-расширить представления; -выяснить способы приготовления мыльных пузырей - воспитывать познавательные процессы	Мыло, вода, трубочки для выдувания пузырей
Неделя № 2 Занятие № 1	«Живые-неживые»	Учить детей распределять живых существ по группам	-расширить представления; - воспитывать познавательные процессы	Старые журналы, ножницы

Неделя № 2 Занятие № 2	«По орбите вокруг солнца»	Расширить представления детей	-расширить представления; -выяснить движение планет вокруг солнца по орбите; - воспитывать познавательные процессы	Лист бумаги, 2 булавки, карандаш, веревочка
Неделя № 3 Занятие № 1	«Мини-теплица»	Расширить представления детей	-расширить представления; -выяснить способы изготовления теплицы; - воспитывать познавательные процессы	Прозрачная пластиковая бутылка, почва, маленькое растение, клейкая лента, ножницы
Неделя № 3 Занятие № 2	«Сделай облако»	Расширить представления детей	-расширить представления; -выяснить способы изготовления облака; - воспитывать познавательные процессы	Прозрачная пластиковая бутылка, теплая вода, спички
Неделя № 4 Занятие № 1	«Воздушный змей»	Расширить представления детей	-расширить представления; - воспитывать познавательные процессы	Воздушный змей
Неделя № 4 Занятие № 2	«Шоколад»	Расширить представления детей	-расширить представления; -изготовление шоколада, его влияние на организм человека; - воспитывать познавательные процессы	Шоколад, кастрюлька, ложка
<i>Май</i>				
Неделя № 1 Занятие № 1	«Как появилась книга»	Сформировать представление о производстве книги	-расширить представления; -изготовление книги, ее значение для человека; -воспитывать познавательные процессы	Картинки по теме, клей, ножницы, карандаши
Неделя № 1 Занятие № 2	«Как устроено птичье перо?»	Расширить знания детей	-расширить представления; - воспитывать познавательные процессы	Перья, вода, бумажные салфетки
Неделя № 2 Занятие № 1	«Солнце дарит нам тепло и свет»	Сформировать представление о солнце, тепле, свете	- дать детям представление о том, что Солнце является источником тепла и света; - познакомить с понятием «световая энергия», показать степень ее поглощения разными	Настольная лампа; набор предметов, изготовленных из разных материалов: из бумаги, пластмассы, дерева, металла; бумага, ножницы, нитки, белые и черные лоскутки ткани, светлые и темные камни, песок, иголки

			предметами, материалами	
Неделя № 2 Занятие № 2	«Путешествие Капельки»	Сформировать представление о круговороте воды	- познакомить детей с круговоротом воды в природе, объяснить причину выпадения осадков в виде дождя и снега; - расширить представления детей о значении воды для жизни человека;	Электрический чайник, холодное стекло, ил люстрации на тему «Вода», схема «Круговорот воды в природе»,
Неделя № 2 Занятие № 2	«Путешествие Капельки»	Сформировать представление о круговороте воды	- познакомить детей с круговоротом воды в природе, объяснить причину выпадения осадков в виде дождя и снега; - расширить представления детей о значении воды для жизни человека;	Электрический чайник, холодное стекло, ил люстрации на тему «Вода», схема «Круговорот воды в природе»,
Неделя № 3 Занятие № 2	«Откуда взялись острова?»	Сформировать представление о островах	-познакомить детей с понятием «остров», причина ми его образования: движением земной коры, повышением уровня моря	Модель «Морское дно», залитое водой, поддоны, глина, стеки, передники клеенчатые, губки для уборки воды, физическая карта мира
Неделя № 1 Занятие № 1	«Волшебные превращения мыла»	Расширить знания детей о мыле	-расширить представления; - воспитывать познавательные процессы	Мыло, вода, тарелка, трубочки
Неделя № 1 Занятие № 2	«В гостях у профессора Знайки»	Расширить знания детей	-расширить представления; -воспитывать познавательные процессы	Вода, тарелки, трубочки, зеленка, пищевые красители, бумажные салфетки

Учебный план программы
(1-й год обучения)

№	Тема	Кол-во часов теория	Кол-во часов практика	Общее кол-во часов
1	«Живая природа»	9	9	18
2	«Неживая природа»	9	9	18
3	«Физические явления»	10	10	20
4	«Экология»	4	4	8
5	«Рукотворный мир»	4	4	8
	Итого	36	36	72

Учебный план программы
(2-й год обучения)

№	Тема	Кол-во часов теория	Кол-во часов практика	Общее кол-во часов
1	«Живая природа»	9	9	18
2	«Неживая природа»	9	9	18
3	«Физические явления»	10	10	20
4	«Экология»	4	4	8
5	«Рукотворный мир»	4	4	8
	Итого	36	36	72

Учебный план программы
(3-й год обучения)

№	Тема	Кол-во часов теория	Кол-во часов практика	Общее кол-во часов
1	«Живая природа»	9	9	18
2	«Неживая природа»	9	9	18
3	«Физические явления»	10	10	20
4	«Экология»	4	4	8
5	«Рукотворный мир»	4	4	8
	Итого	36	36	72

Критерии оценки достижений детей

На начало прохождения курса дети:

1. Имеют знания о некоторых явлениях живой природы
2. Имеют знания о некоторых свойствах неживой природы
3. Частично владеют навыками экспериментирования с различными предметами и веществами в обыденной жизни
4. Проявляют интерес к экспериментированию и моделированию.

На конец прохождения курса:

У детей сформирована уверенность в себе посредством развития мыслительных операций, творческих предпосылок и как следствие, развитие у детей личностного роста и чувства уверенности в себе и своих силах.

Дети:

- задают вопросы: Почему? Зачем? Как?
- стремятся объяснить факты, связи, используя в речи обороты «потому что...»
- проявляют интерес к познавательной литературе
- умеют выражать свои мысли, формулировать представления об окружающем мире, событиях
- пробуют самостоятельно составлять схемы и зарисовывать опыты
- применяют свои знания в жизни.

Родители:

- принимают участие в пополнении оборудованием детской лаборатории и познавательной литературой мини – библиотеки.

В группе:

- обогащена развивающая предметно-пространственная среда.

В МДОУ:

- пополнена научно – методологическая база по данному методу исследования.

К концу первого года обучения:

У ребенка:

- расширено представление о химических свойствах веществ (растворение, влияние веществ на свойства других предметов)
- развито элементарное представление об основных физических свойствах и явлениях (свет, звук, теплота, замерзание и таяние воды), представление о свойствах (воды, песка, глины, воздуха, магнита, пластмассы, стекла, металла, резины).

Ребенок:

- знаком с основными чертами рельефа планеты (суша, лес, река)
- умеет пользоваться приборами-помощниками (различные емкости)
- коммуникативен, самостоятелен, наблюдателен, дает оценку своим действиям

К концу второго года обучения:

У ребенка:

- расширено представление о химических свойствах веществ (растворение, влияние веществ на свойства других предметов, при соединении веществ происходит реакция)
- развито элементарное представление об основных физических свойствах и явлениях (магнетизм, отражение, преломление света, звук, теплота, замерзание и

таяние воды), представление о свойствах (воды, песка, глины, воздуха, магнита, пластмассы, стекла, металла, резины)

Ребенок:

- знаком с основными чертами рельефа планеты (суша, лес, река, море, океан)
- знаком с Солнечной системой (планеты, солнце, луна, небо, звезды)
- умеет пользоваться приборами-помощниками (различные емкости)
- коммуникативен, самостоятелен, наблюдателен, дает оценку своим действиям.

К концу третьего года обучения:

У ребенка:

- расширено представление о химических свойствах веществ (выделение веществ из неоднородной смеси путем отстаивания, фильтрация)
- развито элементарное представление об основных физических свойствах и явлениях (магнетизм, отражение, преломление света, звук, теплота, замерзание и таяние воды, испарение, сила тяготения, трение, электричество, инерция), представление о свойствах (воды, песка, глины, воздуха, магнита, пластмассы, стекла, металла, резины)
- развито элементарное математическое представление (мерка – способ измерения объема, массы, длины; мера измерения длины)

Ребенок:

- знаком с основными чертами рельефа планеты (вулканы, острова, барханы)
- знаком с Солнечной системой и космических явлениях
- умеет пользоваться приборами-помощниками (различные емкости)
- коммуникативен, самостоятелен, наблюдателен, дает оценку своим действиям.

Условия реализации и ресурсное обеспечение программы

Реализация программы кружка предполагает наличие учебного кабинета с детскими столами и стульями.

Ресурсное обеспечение программы:

- дидактические материалы для работы с детьми (демонстрационные пособия, схемы, листочки с играми и заданиями);
- раздаточный материал (цветные карандаши, фломастеры);
- рабочие тетради детей;
- технические средства обучения (мультимедийное оборудование, магнитофон, диски для создания творческого фона);
- информационное обеспечение (детская художественная литература).

Литература:

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ;
2. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.10.2013г № 1155 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования»;
3. От рождения до школы. Примерная основная общеобразовательная программа дошкольного образования под ред. Е.Н. Вераксы, – 3-е изд. - М.: Мозаика – Синтез, 2014;
4. Санитарно-эпидемиологическими требованиями к устройству, содержанию и организации режима работы дошкольных образовательных организаций (постановление Главного государственного врача Российской Федерации от 15 мая 2013г. № 26 «Об утверждении СанПиН 2.4.1.3049-13»);
5. Альбом 365 научных экспериментов, - Китай, 2010;
6. Зубкова Н. М. Научные ответы на детские «Почему». - СПб.: Речь, 2010;
7. Нищева Н. В. Опытнo-экспериментальная деятельность в ДОУ. - М.: Детство-Пресс, 2015.