

**Управление образования администрации городского округа
«Город Йошкар-Ола»**

**Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение
«Детский сад №15 г. Йошкар-Олы «Ёлочка»**

424039, Республика Марий Эл, г. Йошкар-Ола, ул. Подольских курсантов, 20а,
тел: 41-80-41, , e-mail: Elochka_15@mail.ru

ПРИНЯТО

Педагогическим советом
МБДОУ «Детский сад №15 «Ёлочка»
от 30 августа 2022 г.
Протокол №1

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий МБДОУ
«Детский сад №15 «Ёлочка»
Т.Е. Егوشина
30 августа 2022 г.



СОГЛАСОВАНО:

Начальник отдела дошкольного образования
управления образования администрации
городского округа «Город Йошкар-Ола»
Ю.Н. Соловьева

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
«ЛАБОРАТОРИЯ ПОЧЕМУЧКИ»**

ID программы: 5010

Направленность программы: естественнонаучная

Уровень программы: базовый

Категория и возраст обучающихся: 5- 7 лет

Срок освоения программы: 1 год

Объём часов: 32

ФИО, должность разработчика программы:

Перминова Людмила Викторовна,
воспитатель первой квалификационной категории МБДОУ №15 «Ёлочка»

г. Йошкар-Ола
2022

Содержание

Раздел 1. Комплекс основных характеристик образования

- 1.1. Общая характеристика программы/пояснительная записка
- 1.2. Цели и задачи Программы
- 1.3. Объем Программы
- 1.4. Содержание Программы
- 1.5. Планируемые результаты освоения программы

Раздел 2. Комплекс организационно-педагогических условий

- 2.1. Учебный план
- 2.2. Календарный учебный график
- 2.3. Условия реализации Программы
- 2.4. Формы, порядок текущего контроля
- 2.5. Оценочные материалы
- 2.6. Методические материалы
- 2.7. Список литературы

Раздел 1. Комплекс основных характеристик образования

1.1 Общая характеристика программы/пояснительная записка

- Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Лаборатория Почемучки» составлена на основе законов:
- Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 9 ноября 2018 г. № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 сентября 2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- Устав Муниципального бюджетного дошкольного образовательного учреждения «Детский сад № 15 г. Йошкар-Олы «Ёлочка».

Направленность программы: естественнонаучная. Данная программа направлена на:

- создание условий развития ребенка, открывающих возможности для его позитивной социализации, его личностного развития, развития инициативы и творческих способностей на основе сотрудничества со взрослыми и сверстниками и соответствующим возрасту видам деятельности;
- создание условий развития ребёнка, открывающих возможности для экспериментирования и опытного исследования окружающих предметов и веществ
- создание развивающей образовательной среды, которая представляет собой систему условий социализации и индивидуализации детей.

Актуальность программы. Наш мир удивителен, уникален и хрупок. Чтобы раскрыть ребёнку всю красоту этого мира, надо дать ребёнку к нему прикоснуться и показать привычные вещи в необычном ракурсе. Взрослый может стать для ребёнка волшебником, открывающим для него чудеса этого мира. Ребёнок от природы

любопытен; легко увлекается новым, неизведанным. В силах взрослого помочь малышу стать юным исследователем. Большинство достижений современного мира были сделаны опытным или экспериментальным путём. Имена изобретателей становятся известны всему миру, а их изобретениями используются людьми и совершенствуются последующими поколениями экспериментаторов. Развить в дошкольнике исследователя - задача взрослых на этапе дошкольного образования.

Отличительные особенности программы. Ребёнок с рождения познаёт мир через опыт: мягко, горячо, сладко... Таким образом, опыт становится для малыша способом взаимодействия с окружающей действительностью. Значение опыта сохраняет свою ценность на протяжении всей жизни человека. Жизненный опыт помогает человеку избежать ошибок и более рационально расходовать имеющиеся ресурсы. Программа помогает ребёнку познавать окружающий мир, взаимодействуя со взрослым на уровне экспериментирования; позволяет строить доверительные отношения между ребёнком и взрослым. Программа основана на игровом методе с учётом возрастных и индивидуальных особенностей воспитанников, формирует первоначальные исследовательские умения детей, включает дошкольников в активную познавательную деятельность, в частности, исследовательскую через интеграцию образовательных областей.

Адресат программы: программа рассчитана на обучение детей 5-7 лет.

Срок освоения программы: 1 год.

Форма обучения: очная.

Уровень программы: базовый.

Режим занятий: Периодичность – 1 раз в неделю во второй половине дня.

Полный курс составляет 4 занятия в месяц и 32 занятия за учебный год.

Возрастная группа	Продолжительность учебного часа
5-6 лет (старшая группа)	25 минут
6-7 лет (подготовительная к школе группа)	30 минут

Длительность занятий варьируется в зависимости от возраста детей и не превышает время, предусмотренное «Санитарно-эпидемиологическими правилами и нормами».

Особенности организации образовательного процесса: в основе обучения лежат групповые занятия (группа детей одного возраста), предполагаемая наполняемость групп - 10-12 человек. Набор детей производится на основании заявления родителей (законных представителей). А также допустимо принимать детей в течение учебного года по желанию родителей и исходя из возможностей ДОУ.

1.2. Цели и задачи программы

Цель программы: Создание социальной ситуации для развития интеллектуальных способностей дошкольников в процессе познавательно-исследовательской деятельности.

Задачи:

Обучающие

- Обучать детей проводить элементарные и доступные опыты, строить гипотезы, искать ответы на вопросы и делать простейшие умозаключения, анализируя результат экспериментальной деятельности, решать проблемные ситуации, выполнять творческие задания;
- Обучать приемам сравнения, анализа, обобщения и классификации;
- Расширять представления о физических явлениях и физических свойствах предметов окружающего мира;
- Учить фиксировать результаты исследований;

Развивающие

- Развивать познавательные умения (задавать вопросы поискового характера, выдвигать гипотезы, делать выводы, элементарно прогнозировать последствия);
- Развивать интерес, инициативность, любознательность и познавательный интерес детей в процессе элементарных исследований, экспериментов, наблюдений и опытов;
- Развивать у детей дошкольного возраста уверенность в себе.
- Развивать у детей дошкольного возраста познавательную активность детей, обогащать словарный запас.
- Развивать творческие способности детей дошкольного возраста.

Воспитательные

- Воспитывать стремление к самостоятельной познавательной активности.
- Воспитывать чувство прекрасного, умение видеть красоту в окружающем мире.
- Воспитывать усидчивость, стремление начатое дело доводить до конца.

.3. Объем программы

Общее количество учебных часов, запланированных на весь период обучения, необходимых для освоения программы:

Возрастная группа	Общее количество учебных часов
5-6 лет (старшая группа)	32 учебных часа
6-7 лет (подготовительная к школе группа)	32 учебных часа

1.4. Содержание программы

Реализация дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Лаборатория Почемучки» осуществляется через групповую работу с

детьми. Программа рассчитана на детей 5-7 лет, реализуется за рамками основной общеобразовательной деятельности. Количество занятий – 1 раз в неделю.

Программа открывается для детей с правил поведения и техники безопасности. Правила поведения принимаются и утверждаются совместно с детьми, чтобы дети были заинтересованы в их исполнении и понимали для чего придуманы правила.

Первая тема, предложенная детям для ознакомления, называется «Органы чувств». Здесь дети опытным путём определяют функции зрения, обоняния, осязания, слуха и работу вкусовых рецепторов, самостоятельно анализируют свои ощущения и делают выводы.

Экспериментируя с воздухом дети сделают выводы, что воздух есть внутри живых существ и в некоторых предметах. Воздух может передвигать предметы и вытеснять вещества. Воздух необходим живым существам для жизни. Воздух окружает всё на Земле, он имеет объём и вес. Объём воздуха зависит от температуры. Ветер — это движение воздуха.

Далее следуют эксперименты с водой, в результате которых дошкольники узнают, что вода может растворять некоторые вещества. При замерзании вода превращается в лёд, при кипении — в пар. В твёрдом и жидком состоянии вода обладает отражающей способностью. Вода необходима для жизни растений и животных. Опытным путём дети приходят к выводу о том, что вода не имеет ни цвета, ни вкуса, ни запаха, ни формы.

Эксперименты с деревом приводят детей к мысли о том, что в порах дерева присутствует воздух, поэтому сухое дерево не тонет. Дерево — отличный материал для обработки. Ему легко придать нужную форму. Дерево — материал одновременно и прочный и хрупкий. Прочность дерева зависит от его состава. Из-за воздуха в составе дерева оно кажется тёплым.

Опыты с магнитами знакомят детей со свойствами магнетизма. Дошкольники приходят к выводу о том, что сила притяжения не видна глазу, но действие магнетизма увидеть можно. Магнитное поле действует на определённом расстоянии, но не на все предметы. Магнитное поле может действовать на предмет через некоторые предметы и передавать свои свойства некоторым предметам. При взаимодействии магниты могут притягиваться или отталкиваться. Сила магнетизма зависит от величины магнита. Магнит способен вывести из строя электроприборы. Опыты с компасом приводят к выводу, что Земля — это магнит.

Опыты с солью и сахаром дети любят демонстрировать родителям дома из-за доступности ингредиентов. В ходе экспериментов можно выяснить, что соль и сахар состоят из кристаллов, которые при механическом воздействии ломаются, издавая хруст. Соль и сахар могут полностью растворяться в воде, чем выше температура воды, тем быстрее идёт процесс растворения. Солёная вода помогает удерживать некоторые предметы на поверхности. Соль разрушающе действует на предметы.

На одном занятии предлагается проводить три опыта, чередуя их с физкультминуткой и продуктивной деятельностью.

Педагогическая диагностика осуществляется в форме регулярных наблюдений

педагога за детьми в процессе подготовки и проведения опытов, во время продуктивной деятельности детей и рефлексии. При диагностики особого внимания заслуживают самостоятельные выводы детей, показывающие насколько ребёнок понял смысл проводимого исследования.

Диагностика позволяет выделять детей, которые нуждаются в особом внимании педагога и в отношении которых необходимо скорректировать, изменить способы взаимодействия.

Программа позволяет индивидуализировать сложные игровые задания: более сильным детям можно находить варианты посложнее, менее подготовленным – работу попроще. При этом обучающий и развивающий смысл игры сохраняется. Это дает возможность предостеречь ребенка от страха перед трудностями, научить без боязни творить и создавать.

В процессе работы по программе кружка дети усваивают причины возникновения звука, свойства воды, представления о плавучести предметов, свойства воздуха, свойства глины, способности магнита притягивать предметы, причину возникновения солнечных зайчиков, свойствами стекла, свойствами металла, свойствами резины, свойствами пластмассы.

Образовательная деятельность по программе «Лаборатория Почемучек» состоит из организационной, теоретической и практической, причем большее количество времени занимает практическая деятельность.

Основными формами организации детского экспериментирования являются: наблюдения, экскурсии, игровые, сюжетные, занятия с использованием опытно – экспериментальной деятельности, с использованием мультимедийного сопровождения, проекты.

Формы занятий: по количеству детей – фронтальные, индивидуальные, по особенностям коммуникативного воздействия педагога и детей – занятия – опыты, лабораторные работы (деятельность в мини-лаборатории), по дидактическим целям – занятия по углублению знаний, практические занятия, занятия по систематизации и обобщению знаний, интегрированные занятия.

Методы и приемы:

- эвристические беседы;
- постановка и решение вопросов проблемного характера;
- наблюдения;
- моделирование (создание моделей об изменениях в неживой природе);
- опыты;
- фиксация результатов: наблюдений, опытов, экспериментов, трудовой деятельности;
- «погружение» в краски, звуки, запахи и образы природы;
- подражание голосам и звукам природы;
- использование художественного слова;
- дидактические игры, игровые обучающие и творчески развивающие ситуации;
- поручения, действия.

Педагогические технологии:

- технология игрового обучения;

- личностно-ориентированная технология;
- технология проектной деятельности;
- технология ТРИЗ;
- технология исследовательской деятельности;
- технология проблемного обучения ;
- информационные технологии.

Организационно-методическое обеспечение программы.

Программа рассчитана:

- На 8 календарных месяцев, для детей 5-7 лет;
- Состоит из 32 занятий, в каждом из которых свои цели и задачи;
- Продолжительность одно занятия составляет 25 минут.

Оснащение мини-лаборатории:

1. Место для постоянной выставки, где дети размещают музей, различные коллекции, экспонаты, редкие предметы (раковины, камни, кристаллы, перья и т. д.)
2. Место для приборов.
3. Место для выращивания растений.
4. Место для хранения материала (бросового и природного).
5. Место для проведения опытов.
6. Место для неструктурированных материалов (стол «песок-вода», или емкость для воды, песка, мелких камней и т. п.).

Приборы и оборудование:

1. Лупы, зеркала, различные весы (безмен, напольные, аптечные, настольные), магниты, термометры, бинокли, веревки, линейки, песочные часы, глобус, лампа, фонарик, венчики, взбивалки, щетки, губки, пипетки, желоба, одноразовые шприцы без игл, пищевые красители, ножницы, отвертки, винтики, терки, клей, наждачная бумага, лоскутки ткани, соль, колесики, мелкие вещи из различных материалов (дерево, пластмасса, металл), мельницы.
2. Емкости: пластиковые банки, бутылки, стаканы разной формы, величины, мерки, воронки, сита, лопатки, формочки.
3. Материалы: а) природные (желуди, шишки, семена, скорлупа, сучки, спилы дерева, крупа и т. п.); б) бросовые (пробки, палочки, куски резиновых шлангов, трубочки для коктейля и т. п.).
4. Неструктурированные материалы: песок, вода, опилки, древесная стружка, опавшие листья, измельченный пенопласт)

Тематическое планирование работы с детьми

Общая тема занятий	№ занятия	Название опыта	Цель	Оборудование	Методические приёмы	Формы контроля
Октябрь						
Техника безопасности в кабинете			Снизить риск детского	Стеллажи и оборудование	Вопросы: 1. Мы пришли в лабораторию. Что	

			травматизма при нахождении детей в кабинете: при проведении опытов; при просмотре презентаций; при дискуссии	кабинета, наглядные пособия	мы можем здесь делать? (варианты ответов: Бегать? Сидеть? Кричать? Говорить спокойным, ровным голосом? Перебивать друг друга? Рассматривать оборудование, пока никто не видит? Вместе проводить интересные опыты?) Таким образом, предлагаю вместе написать инструкцию по поведению в Лаборатории Почемучки (См. приложение1)	
Органы чувств	1	Зрение	Привести детей к пониманию важности зрения для человека	1. Кубики разных цветов, размеров, сделанные из разных материалов 2. Повязка на глаза	Предложить детям рассмотреть кубики и рассказать про них. Затем предложить рассказать о предметах с завязанными глазами; предложить перемещаться по лаборатории с завязанными глазами. Оценить свои ощущения и сделать вывод о значении зрения для сохранения организма. Расширять словарный запас детей (См. приложение 2)	Самоконтроль
Органы чувств	2	Обоняние	Помочь детям раскрыть функции обоняния	1. Чеснок 2. Хлеб 3. Эфирное масло 4. Кофе 5. Повязка на глаза	Предложить детям игру «Угадай, чем пахнет». Расширить словарный запас детей (См. приложение 3). Подвести дошкольников к выводам о запахах, о роли запахов в сохранении организма.	Самоконтроль
		Вкус	Акцентировать внимание детей на вкусовых	1. Вода 2. Лук 3. Яблоко	Предложить детям игру «Угадай по вкусу.»	

			рецепторах	4. Хлеб 5. Конфета 6. Чипсы 7. Повязка на глаза	Расширить словарный запас детей (См. приложение 4). Подвести детей к пониманию роли вкусовых рецепторов, к выводу, что вкусная еда — не всегда полезная.	
Органы чувств	3	Осязание	Подвести дошкольников к пониманию того, что осязает человек всей площадью кожи.	1. Массажный мяч 2. Камушек 3. Игрушка 4. Кубик 5. Яблоко 6. Карандаш 7. «Волшебный мешочек» 8. Повязка на глаза	Предложить дошкольникам поиграть в игру «Волшебный мешочек», уточнить у детей, какие чувства помогли им найти необходимый предмет. Экспериментальным путём подвести детей к осознанию разной силы осязания кожи, в зависимости от участка тела. Расширить словарный запас детей (См. приложение 5).	Самоконтроль
		Слух	Помочь детям выявить основные функции слуха	1. Погремушка 2. Барабан 3. Пипетка, ёмкость с водой 4. Колокольчик 5. Повязка на глаза	Предложить детям определить на слух шум погремушки, хлопки ладошками, звон колокольчика, барабана, звук капли, падающей из пипетки в воду, звук трения пальца о стол с разным нажимом пальца.	
Органы чувств	4	Закрепление пройденного материала	1. Зрение 2. Обоняние 3. Вкус	Картинки-перевёртыши, стереокартинки, картинки с оптическими иллюзиями (См. приложение)	Глаза ищут знакомые предметы (опыты с облаками), зрение можно обмануть при помощи стереок картинок.	Самоконтроль

			4. Осязание	Повязка на глаза	У каждого человека есть свой	
			5. Слух	Хурма, лимон, вода	отличительный запах	
				Сухой бассейн, мелкие игрушки	Человек по разному реагирует на разные продукты	
				Проигрыватель с музыкой разных жанров.	При помощи осязания найти максимальное количество игрушек в течении двух минут. Дать определение музыки, при желании потанцевать под музыку.	

Ноябрь

Общая тема занятий	№ занятия	Название опыта	Цель	Оборудование	Методические приёмы	Формы контроля
Воздух	5	Воздух внутри организмов	Доказать, что внутри живых организмов есть воздух	Трубочки для коктейля, стаканы с водой	1. Предложить детям набрать полные лёгкие воздуха и выдохнуть его через рот, направляя струю на свою ладонь. 2. Рекомендовать дошкольникам набрать полные лёгкие воздуха и выдохнуть его через трубочку в стакан с водой. Попросить детей объяснить суть происходящих явлений, подвести детей к пониманию того, что внутри живых организмов есть воздух.	Самоконтроль
		Воздух присутствует	Доказать, что в окружающих	2 воздушных шарика.	Предложить детям рассмотреть 2	

	ует внутри предметов	нас предметах может быть воздух		воздушных шарика — один надут сильно, другой — слабо. Предложить поиграть с ними. С каким шариком удобнее играть? Почему? Обсудить причину различий: один упругий, а другой мягкий. Что надо сделать со вторым шариком, чтобы с ним тоже было хорошо играть? Что находится внутри шарика? Откуда берется воздух в шарике? Как воздух попадает в лёгкие человека?	
	Воздух-невидимка	Доказать, что банка не пустая, в ней находится невидимый воздух.	Пустая стеклянная банка 1,0 литр, бумажные салфетки – 2 штуки.	Попробуем опустить в кастрюлю с водой бумажную салфетку. Конечно, она намокла. А теперь закрепим точно такую же салфетку внутри банки на дне. Перевернем банку отверстием вниз и аккуратно опустим в кастрюлю с водой на самое дно. Вода полностью закрыла банку. Аккуратно вынимаем её из воды. Почему же салфетка осталась сухой? Потому что в ней воздух, он не пускает воду. Это можно увидеть. Опять таким же образом опускаем банку на дно кастрюли и	

					медленно наклоняем её. Воздух вылетает из банки пузырем.	
Продуктивная деятельность			Изготовление кораблика	Пластиковая крышка, зубочистка, лист бумаги 3*2 см, пластилин	Учить детей аккуратно наклеивать бумагу на зубочистку, формируя парус. Закреплять мачту к лодочке при помощи пластилина. Развивать усидчивость. Развивать умение доводить начатую работу до конца.	
Воздух		Воздух работает	Дать детям представление о том, что воздух может двигать предметы (парусные суда, воздушные шары и т.д.).	Пластмассовая ванночка, таз с водой, кораблик	Почемучка: Может ли воздух двигать предметы? Как это можно проверить? Запускает в воду кораблик без паруса и предлагает детям: «Попробуйте заставить его плыть». Дети дуют на него. Что можно придумать, чтобы кораблик плыл быстрее? Прикрепляют паруса, снова заставляют кораблик двигаться. Почему с парусом кораблик движется быстрее? На парус давит больше воздуха, поэтому кораблик движется быстрее.	
Воздух	6	Пустая бутылка	Доказать, что в пустой бутылке есть воздух, учить устанавливать причинно - следственные	2 пластиковые бутылки, 2 воронки, 2 стакана с водой, кусочек пластилина.	Вставим в каждую бутылку воронки. Замажем горлышко одной из бутылок вокруг воронки пластилином, чтобы не осталось	Самоконтроль

		связи.		никаких щелей. Начинаем наливать в бутылки воду. В одну из них вся вода из стакана вылилась, а в другую (там, где пластилин) пролилось совсем немного воды, вся остальная вода осталась в воронке. Почему? В бутылке – воздух. Вода, текущая через воронку в бутылку, выталкивает его оттуда и занимает его место. Вытесненный воздух выходит через щели между горлышком и воронкой. В запечатанной пластилином бутылке тоже есть воздух, но у него нет возможности оттуда выйти и уступить место воде, поэтому вода остается в воронке. Если сделать в пластине хотя бы маленькую дырочку, то воздух из бутылки сможет выходить через нее. И вода из воронки потечет в бутылку.	
	Дыхание	Доказать, что вокруг нас невидимый воздух, который мы вдыхаем и выдыхаем.	Стаканы с водой, коктейльные трубочки, полоски легкой бумаги (1,0 x 10,0 см) Всё в количестве соответствующ	Аккуратно возьмем за краешек полоску бумаги и поднесем свободной стороной поближе к носику. Начинаем вдыхать и выдыхать. Полоска двигается.	

				щем детей.	числу	Почему? Мы вдыхаем и выдыхаем воздух, который двигает бумажную полоску? Давайте проверим, попробуем увидеть этот воздух. Возьмем стакан с водой и выдохнем в воду через соломинку. В стакане появились пузырьки. Это выдыхаемый нами воздух. Воздух содержит много веществ, необходимых для жизни человека.	
		Вертушка	Выявить, что воздух обладает упругостью. Понять, как может использоваться сила воздуха	Вертушка, материал для её изготовления на каждого ребенка: бумага, ножницы, палочки, гвоздики.		Почемучка показывает детям вертушку в действии. Затем обсуждает вместе с ними, почему она вертится (ветер ударяет в лопасти, которые повернуты к нему под углом, и этим вызывает движение вертушки). Почемучка предлагает детям изготовить вертушку по алгоритму, рассмотреть и обсудить особенности её конструкции. Затем организует игры с вертушкой на улице; дети наблюдает, при каких условиях она вертится быстрее.	
Продуктивная деятельность			Изготовление вертушки	Листы цветной		Учить детей аккуратно	

				разлинованной бумаги 10*10 см деревянная палочка, проволока	складывать бумагу по линии, прижимая и приглаживая пальчиком, аккуратно переворачивать сложенный листок и вновь складывать. Развивать усидчивость. Развивать умение доводить начатую работу до конца.	
Воздух	7	Сила воздуха	Доказать, что воздух способен вытеснять вещества и предметы	Пустая стеклянная банка 1,0 литр, стеклянная кастрюля с водой, устойчивый кораблик из пенопласта с мачтой и парусом из бумаги или ткани.	Кораблик плавает на воде. Парус сухой. Можем ли мы опустить кораблик на дно кастрюли и не замочить парус? Как это сделать? Берем банку, держим её строго вертикально отверстием вниз и накрываем банкой кораблик. Мы знаем, что в банке воздух, следовательно – парус останется сухим. Почему? В банке был воздух, он вытеснил воду. Кораблик находился в банке, поэтому парус не смог намокнуть.	Самоконтроль
		Сила воздуха	Доказать, что воздух способен вытеснять вещества и предметы	Ёмкость с водой, прозрачная воронка (можно использовать пластиковую бутылку с отрезанным дном), сдутый воздушный шарик.	В воронке тоже воздух. Наденем на узкую часть воронки сдутый воздушный шарик и опустим воронку раструбом в воду. По мере опускания воронки в воду шарик раздувается. Мы видим, что вода заполняет	Самоконтроль

				воронку. Куда же делся воздух? Вода его вытеснила, воздух переместился в шарик. Почему из воронки вода вытеснила воду, а из банки нет? У воронки есть отверстие, через которое воздух может выйти, а у банки нет.	
	Воздух в мешочке.	Доказать, что мешочек не пустой, в нем находится невидимый воздух.	Прочный прозрачный полиэтиленовый мешок, мелкие игрушки.	Наполним пустой мешочек разными мелкими игрушками. Мешочек изменил свою форму, теперь он не пустой, а полный, в нем – игрушки. Выложим игрушки, расширим края мешочка. Он опять раздулся, но мы ничего не видим в нем. Мешок кажется пустым. Начинаем скручивать мешочек со стороны отверстия. По мере скручивания мешочек вздувается, становится выпуклым, как будто он наполнен чем-то. Почему? Его заполняет невидимый воздух.	Самоконтроль
Продуктивная деятельность		Изготовление коробочки для воздуха	Шаблоны коробочки, ножницы, клей.	Учить детей аккуратно складывать бумагу по линии, прижимая и приглаживая пальчиком,	Самоконтроль

					аккуратно вырезать изделие по линиям. Закреплять навыки работы с ножницами. Развивать усидчивость. Развивать умение доводить начатую работу до конца.	
Воздух	8	Ветер	Познакомить детей с причиной возникновения ветра.	Полоски легкой бумаги (1,0 х 10,0 см) в количестве, соответствующем числу детей, иллюстрации: ветряная мельница, парусник, ураган.	Аккуратно возьмем за краешек полоску бумаги и подуем на нее. Она отклонилась. Почему? Мы выдыхаем воздух, он движется и двигает бумажную полоску. Подуем на ладошки. Можно дуть сильнее или слабее. Мы чувствуем сильное или слабое движение воздуха. В природе такое осязаемое передвижение воздуха называется - ветер. Люди научились его использовать (показ иллюстраций).	Самоконтроль
		Воздух всегда в движении	Доказать, что воздух всегда в движении.	Герметично закрытая банка со свежими апельсиновыми корками.	Но ветер есть не всегда. Иногда бывает безветренная погода. Если мы ощущаем движение воздуха в помещении, это называется — сквозняк, и тогда мы знаем, что наверняка открыто окно или форточка. Сейчас в нашей группе окна закрыты, мы не	

				ощущаем движения воздуха. Интересно, если нет ветра и нет сквозняка, то воздух неподвижен? Рассмотрим герметично закрытую банку. В ней апельсиновые корочки. Понюхаем банку. Мы не чувствуем запах, потому что банка закрыта и мы не можем вдохнуть воздух из нее (из закрытого пространства воздух не перемещается). А сможем ли мы вдохнуть запах, если банка будет открыта, но далеко от нас? Почемучка уносит банку в сторону от детей (на 3-5 метров) и открывает крышку. Запаха нет! Но через некоторое время все ощущают запах апельсинов. Почему? Воздух из банки переместился по комнате.	
	Сила воздуха	Доказать, что воздух может поднимать предметы	Бутылка газированной воды, стакан, несколько некрупных виноградин.	Нальем в стакан газированную воду. Почему она так называется? В ней много маленьких воздушных пузырьков. Воздух – газообразное вещество, поэтому вода – газированная.	

					Пузырьки воздуха быстро поднимаются вверх, они легче воды. Бросим в воду виноградинку. Она чуть тяжелее воды и опустится на дно. Но на нее сразу начнут садиться пузырьки, похожие на маленькие воздушные шарики. Вскоре их станет так много, что виноградинка всплывет. На поверхности воды пузырьки лопнут, и воздух улетит. Отяжелевшая виноградинка вновь опустится на дно. Здесь она снова покроется пузырьками воздуха и снова всплывет.	
Продуктивная деятельность			Изготовление веера	Листы цветной разлинованной бумаги 10*15 см	Учить детей аккуратно складывать бумагу по линии, прижимая и приглаживая пальчиком, аккуратно переворачивать сложенный листок и вновь складывать. Развивать усидчивость. Развивать умение доводить начатую работу до конца.	
Декабрь						
Общая тема занятий	№ занятия	Название опыта	Цель	Оборудование	Методические приёмы	Формы контроля

Воздух	9	Реактивный шарик	Выявить, что воздух обладает упругостью. Понять, как может использоваться сила воздуха	Воздушные шары.	Дети с помощью взрослого надуют воздушный шар, отпускают его и обращают внимание на траекторию и длительность его полета. Выясняют, что для того, чтобы шарик дольше летел, надо его больше надуть: воздух, вырываясь из «горлышка», заставляет двигаться шарик в противоположную сторону. Почемучка рассказывает детям, что такой же принцип используется в реактивных двигателях.	Самоконтроль
		Парашют	Выявить, что воздух обладает упругостью. Понять, как может использоваться сила воздуха (движение).	Парашют, игрушечные человечки, емкость с песком.	Дети рассматривают парашют, проверяют его в действии. Взрослый предлагает детям опустить игрушечного человечка на парашюте и без него. Дети опускают со стула человечка в песок, обращая внимание на вмятину в песке после спуска человечка. Делают вывод о силе удара. Выясняют, почему с парашютом снижение медленнее, а удар	

					слабее; что надо сделать, чтобы парашют снижался медленнее (увеличить купол парашюта). При увеличении купола сопротивление воздуха парашюту будет большим падение — более медленным; при уменьшении купола сопротивление воздуха парашюту будет меньшим, а падение более быстрым.	
Продуктивная деятельность			Изготовление самолётика	Бумага формата А4	Учить детей аккуратно складывать бумагу по линии, прижимая и приглаживая пальчиком, аккуратно переворачивать сложенный листок и вновь складывать. Развивать усидчивость. Развивать умение доводить начатую работу до конца.	
Воздух	10	Воздух содержитс я в различных предметах	Доказать, что воздух находится не только вокруг нас, но и в разных предметах.	Стаканы с водой и коктейльные соломинки в количестве, соответствующем числу детей, стеклянная кастрюля с водой, губка, кусочки глины комки сухой земли	Возьмем стакан с водой и выдохнем в воду через соломинку. В стакане появились пузырьки. Это выдыхаемый нами воздух. В воде мы видим воздух в виде пузырьков. Воздух легче воды, поэтому пузырьки поднимаются вверх. Интересно, есть ли воздух в	Самоконтроль

				разных предметах? Предлагаем детям рассмотреть губку. В ней есть отверстия. Можно догадаться, что в них воздух. Проверим это, опустив губку в воду и слегка надавив на нее. В воде появляются пузырьки. Это – воздух. Рассмотрим кирпич, землю, сахар. Есть ли в них воздух? Опускаем поочередно эти предметы в воду. Через некоторое время в воде появляются пузырьки. Это воздух выходит из предметов, его вытеснила вода.	
	Плавающий апельсин	Доказать, что в кожуре апельсина есть воздух.	2 апельсина, большая миска с водой.	Один апельсин положим в миску с водой. Он будет плавать. И даже, если очень постараться, утопить его не удастся. Очистим второй апельсин и положим его в воду. Апельсин утонул! Как же так? Два одинаковых апельсина, но один утонул, а второй плавает! Почему? В апельсиновой кожуре есть много пузырьков воздуха. Они выталкивают апельсин на поверхность воды. Без кожуры	

				апельсин тонет, потому что тяжелее воды, которую вытесняет.	
	Температура и объём воздуха	Доказать, что объём воздуха зависит от температуры	Стеклянная пробирка, герметично закрытая тонкой резиновой пленкой (от воздушного шарика). Пробирка закрывается в присутствии детей, стакан с горячей водой, стакан со льдом.	Предложить детям рассмотреть пробирку. Что в ней находится? Воздух. У него есть определенный объём и вес. Закроем пробирку резиновой пленкой, не очень сильно её натягивая. Можем ли мы изменить объём воздуха в пробирке? Как это сделать? Оказывается, можем! Опустим пробирку в стакан с горячей водой. Через некоторое время резиновая пленка станет заметно выпуклой. Почему? Ведь мы не добавляли воздух в пробирку, количество воздуха не изменилось, но объём воздуха увеличился. Это значит, что при нагревании (увеличении температуры) объём воздуха увеличивается. Достанем пробирку из горячей воды и поместим её в стакан со льдом. Что мы видим? Резиновая пленка заметно втянулась. Почему? Ведь мы не выпускали воздух, его количество опять	

					не изменялось, но объем уменьшился. Это значит, что при охлаждении (уменьшении температуры) объем воздуха уменьшается.	
Продуктивная деятельность			Сухопутный парусник	Бумага 20*6 см; 9*6 см, деревянная палочка от мороженого, клей.	Из меньшего отрезка бумаги и деревянной палочки делаем парус. Концы большого отрезка склеиваем между собой, вставив конец основания паруса по центру.	
Воздух	11	Воздух имеет объем	Доказать, что воздух имеет объем, зависящий от пространства, в который он заключен.	Две воронки разного размера, большая и маленькая, два одинаковых сдутых воздушных шарика, таз с водой.	Возьмем две воронки, большую и маленькую. На их узкие части наденем одинаковые сдутые воздушные шарики. Опустим воронки широкой частью в воду. Шарики надулись не одинаково. Почему? В одной воронке было больше воздуха – шарик получился большой, в другой воронке воздуха было меньше – шарик надулся маленький. В этом случае правильно говорить, что в большой воронке объем воздуха больше, чем в маленькой. Можно сравнивать эти объемы по величине.	Самоконтроль
		Воздух имеет вес, который	Доказать, что воздух имеет вес, который	Два одинаковых сдутых	Положим на чаши весов по не надутому	Самоконтроль

		зависит от его объема	зависит от его объема.	воздушных шарика, весы с двумя чашами.	одинаковому воздушному шарiku. Весы уравнились. Почему? Шарики весят одинаково! Надуем один из шариков. Почему шарик раздулся, что находится в шарике? Воздух! Положим этот шарик обратно на чашку весов. Оказалось, что теперь он перевесил не надутый шарик. Почему? Потому что более тяжелый шарик наполнен воздухом. Значит, воздух тоже имеет вес. Надуем второй шарик тоже, но меньше, чем первый. Положим шарики на чаши весов. Большой шарик перевесил маленький. Почему? В нем объем воздуха больше!	
		Мы знаем о воздухе...	Подвести итоги экспериментальной деятельности с воздухом.	Предметы, ранее задействованные в экспериментах.	Предложить детям назвать основные свойства воздуха, выявленные в ходе экспериментов. Предложить детям самостоятельно показать наиболее понравившийся эксперимент с воздухом.	
Продуктивная деятельность			Воздушный змей	Цветной картон, ножницы, клей, тесьмы или ленты, фломастеры.	К заготовке привязать ленту, хвост «змея»украсить тесьмой, раскрасить	

					изделие.	
Вода	12	Окрашивание воды	Выявить свойства воды.	Ёмкости с водой, краска, палочки для размешивания, мерные стаканчики.	Почемучка и дети рассматривают в воде 2-3 предмета, выясняют, почему они хорошо видны (вода прозрачная). Далее выясняют, как можно окрасить воду (добавить краску). Взрослый предлагает окрасить воду самим. В каком стаканчике краска быстрее растворится? Как окрасится вода, если красителя будет больше?	Самоконтроль
Вода		Вода не имеет цвета, но её можно покрасить	Выявить от чего зависит цвет воды.	Вода, ёмкость краска	Открыть кран, предложить понаблюдать за льющейся водой. Налить в несколько стаканов воду. Какого цвета вода? (У воды нет цвета, она прозрачная). Воду можно подкрасить, добавив в неё краску. (Дети наблюдают за окрашиванием воды). Какого цвета стала вода? (Красная, синяя, жёлтая, красная).	
Вода		Играем с красками	Познакомить с процессом растворения краски в воде (произвольно и при помешивании).	Две банки с чистой водой, краски, лопаточка, салфетка из ткани.	В баночку с водой добавить немного красной краски, что происходит? (краска медленно, неравномерно растворится). В другую баночку с водой добавить немного синей	

					краски, размешать. Что происходит? (краска растворится равномерно). Дети смешивают воду из двух баночек. Что происходит? (при соединении синей и красной краски вода в банке стала коричневой).	
Январь						
Общая тема занятий	№ занятия	Название опыта	Цель	Оборудование	Методические приёмы	Формы контроля
Вода	13	Как достать предметы из воды, не трогая воду руками и не наклоня ёмкость.	Формировать представления о том, что уровень воды повышается, если в воду класть предметы	Мерная ёмкость с водой, камешки, предмет в ёмкости	Перед детьми ставится задача: достать предмет из ёмкости, не опуская руки в воду и не используя разные предметы-помощники (например, сачок). Если дети затруднятся с решением, то Почемучка предлагает класть камешки в сосуд до тех пор, пока уровень воды не дойдёт до краёв. Какие ещё способы вы знаете?	Самоконтроль
		Замёрзшая вода	Продолжать знакомить со свойствами воды	Кусочки льда, холодная вода, тарелочки, картинка с изображением айсберга.	Перед детьми — миска с водой. Обсуждают, какая вода, какой она формы. Вода меняет форму, потому что она жидкость. Может ли вода быть твёрдой? Рассматривают кусочки льда. Чем лёд отличается от	

					воды? Какой формы лёд? Лёд сохраняет форму. Почемучка кладёт кусок льда в миску. Какая часть льда плавает? (Верхняя.) В холодных морях плавают огромные глыбы льда. Они называются айсбергами (показ картинки). Над поверхностью видна только верхушка айсберга. И если капитан корабля не заметит и наткнётся на подводную часть айсберга, то корабль может утонуть. Почемучка обращает внимание детей на лёд, который лежал в тарелке. Что произошло? Почему лёд растаял? (В комнате тепло.) Во что превратился лёд? Из чего состоит лёд?	
Вода	14	Вода нужна всем	Дать детям представление о роли воды в жизни растений.	Горошины, блюдце, вата, вода.	Возьмём 2 горошины. Одну поместим на блюдце в намоченную ватку, а вторую – на другое блюдце – в сухую ватку. Оставим горошины на несколько дней. У одной горошины, которая была в ватке с водой появился росточек, а у другой – нет.	
		Игра в	Продолжать	Две пластины	Из пипетки на	

		прятки	знакомить со свойствами воды	из оргстекла, пипетка, стаканчики с прозрачной и цветной водой.	сухое стекло нанести каплю воды. Почему она не растекается? (мешает сухая поверхность пластины) Дети наклоняют пластину. Что происходит? (капля медленно течёт) Смочить поверхность пластины, капнуть на неё из пипетки прозрачной водой. Что происходит? (она «растворится» на влажной поверхности и станет незаметной) На влажную поверхность пластины из пипетки нанести каплю цветной воды. Что произойдёт? (цветная вода растворится в прозрачной воде)	
Вода		Пар — это тоже вода	Продолжать знакомить со свойствами воды	Кружка с кипятком, стекло. Дети — наблюдатели.	Взять кружку с кипятком, чтобы дети видели пар. Поместить над паром стекло, на нём образуются капельки воды.	
Вода	15	Таяние снега	Подвести к пониманию, что снег тает от любого источника тепла.	Ёмкость со снегом, варежка, батарея, грелка.	Наблюдать за таянием снега на тёплой руке, варежке, на батарее, на грелке.	Самоконтроль
		Можно ли пить талую воду	Показать, что даже самый, казалось бы, чистый снег грязнее водопроводной воды.	Две тарелки, ёмкости с водой и снегом.	В одну тарелку положить снег, в другую налить обычную водопроводную воду. После того, как снег растает,	

					рассмотреть воду в тарелках, сравнить её и выяснить, в которой из них был снег (определить по мусору на дне).	
		Растения пьют воду	Показать, что растения пьют воду	4 листа пекинской капусты, красная, жёлтая, синяя, зелёная гуашь, 4 пипетки, 4 ёмкости с водой.	В ёмкости добавить гуашь (отдельно каждый цвет) и поместить по веточки пекинской капусты. Оставить на некоторое время. Наблюдать за окрашиванием.	
Вода	16	Можно ли склеить бумагу водой	Продолжать знакомить со свойствами воды	Листы тонкой бумаги 3*4 см, ёмкость с водой	Возьмём два листа бумаги. Двигаем один в одну сторону, другой в другую. Смачиваем водой, слегка сдавливаем, пробуем сдвинуть — безуспешно.	
		Способность воды отражать окружающие предметы	Показать, что вода отражает окружающие предметы.	Таз с водой	Предложить ребятам рассмотреть, что отражается в воде. Попросить детей найти своё отражение, вспомнить, где ещё видели своё отражение.	
		Текущность воды	Показать, что вода не имеет формы, разливается, течёт.	2 стакана, наполненные водой, а также 2-3 предмета, выполненные из твёрдого материала (кубик, линейка, мяч)	Почемучка задаёт вопрос: «Есть ли форма у воды?». Предложить детям найти ответ самостоятельно, переливая воду из одних сосудов в другие (чашка, блюдце, пузырёк и т.д.). Вспомнить, где и как разливаются лужи.	
Февраль						
Общая	№ заня	Название	Цель	Оборудовани	Методические	Формы

тема занятий	тия	опыта		е	приёмы	контроля
Дерево	17	Поплывёт или утонет?	Показать, что воздух в порах дерева не даёт ему утонуть	Кусочек дерева, ёмкость водой.	Опустим деревянную пластинку в тазик с водой. Почему не утонула деревянная пластинка? Из предыдущего опыта мы узнали о пористой структуре дерева. Воздух в порах дерева не даёт ему утонуть.	Самоконтроль
Дерево	18	Холодное или тёплое?	Показать, что дерево - тёплое	Металлический и деревянный предметы, изображение избы.	Приложить к оной щеке металлический предмет, к другой — деревянный. Деревянный предмет будет теплее. Дерево удерживает тепло и не пропускает холод, поэтому из него строили теплые деревянные дома (показ изображения). Какие недостатки были у деревянных домой? (Хорошо горят и разрушаются насекомыми и грызунами)	Самоконтроль
Дерево	19	Что прочнее?	Показать, что металл прочнее дерева	Металлически е и деревянные трубочки по количеству детей	Возьмите в руки металлическую палочку и попробуйте её сломать. (Не ломается) Значит, она какая? (Прочная). Теперь тоже самое проделайте с деревянной палочкой. Что можно сказать? (Палочка хрупкая, значит, дерево	Самоконтроль

					можно сломать.)	
Дерево	20	Что легче обработать?	Показать, что дерево легко обработать	Карандаши и стержни от шариковой ручки, точилки по количеству детей. Матрёшка, деревянная посуда, линейка.	Возьмите точилку и подточите деревянный карандаш. А теперь попробуйте подточить металлический наконечник от пасты. Какие выводы вы можете сделать? Дерево легкое в обработке. Из него можно вытачивать, выпиливать, вырезать различные предметы (показ предметов).	Самоконтроль
		Краска в листьях	Показать, что в листьях содержится краска	Зелёный лист, ёмкость со спиртом.	Положили зеленые листья в емкость со спиртом. Жидкость позеленеет, а листья побледнеют (хлорофилл растворился).	

Март

Общая тема занятий	№ занятия	Название опыта	Цель	Оборудование	Методические приёмы	Формы контроля
Магнит	21	Найди клад!	Показать, что магнитное поле действует через некоторые предметы	Ёмкость, манка, металлические предметы, магнит	На дно ёмкости положить металлические предметы, слегка засыпать манкой. Как можно достать спрятанный клад?	Самоконтроль
		Бабочка, лети!	Показать, что магнитное поле действует через некоторые предметы	Бабочка на скрепке, лист картона, магниты по количеству детей	Предложить детям попробовать закрепить бабочку на листе. Как можно заставить бабочку полететь по листу картона? Вода магнитом по обратной стороне картона помогаем бабочке летать.	

Продуктивная деятельность			Изготовление бабочки	Бумажные заготовки, ножницы, скрепки на каждого ребёнка, степлер.	Предложить детям по контуру вырезать бабочек, с помощью степлер закрепить их на скрепке. Развивать моторику рук, усидчивость, умение доводить начатую работу до конца.	
Магнит	22	Поехали!	Показать, что магнитное поле действует через некоторые предметы	Металлические машинки, магниты по количеству детей.	Поставить машинку на деревянную столешницу. Ребята, из какого материала сделана эта машинка? Как можно заставить её двигаться? (толкая, наклоняя стол, водя магнитом с обратной стороны столешницы.	Самоконтроль
		Ловись, рыбка...	Показать, что магнитное поле действует через некоторые предметы	Пластиковая ёмкость с водой, скрепки, магниты по количеству детей.	Предложить детям подумать, как можно вынуть скрепки не намочив руки и не выливая воду.	
Магнит	23	Игра с песком	Показать, что магнитное поле действует не через все предметы	Ёмкости с песком, скрепки, магниты по количеству детей.	Предложить детям подумать, будет ли магнит оказывать действие на скрепку через песок. Проверить опытным путём.	Самоконтроль
Продуктивная деятельность			Кабриолет	Заготовки кузова и колёс, степлер, украшения для колёс, картон.	Украсить колёса, прикрепить их к кузову. На нижнюю часть плотно степлером нанести скобы.	Под действием магнита на скобы, кабриолет движется по картону.
		Дальше-ближе	Показать, что магнитное поле действует на определённом расстоянии от предмета.	Линейка, гайка, магнит на каждого ребёнка	Предложить детям измерить «силу» магнита, приближая к нему гайку с не большой скоростью.	
		Как подружить	Показать, что магнит может	Сильный магнит, 5-6	Действия лучше делать	

		скрепки?	передавать свои свойства металлическим предметам.	скрепок	вертикально. Подвесьте к магниту скрепку, а к ней – следующую. Предложить детям вам помочь, прикрепляя «звенья» к магнитной цепи. Затем убрать магнит от цепочки скрепок, если потом подносить их друг к другу, то они начнут притягиваться, как если бы работал магнит.	
Магнит	24	Два магнита	Показать, что при взаимодействии и магниты могут как притягиваться, так и отталкиваться.	По два магнита и листу картона на каждого ребёнка.	Предложить детям приблизить магниты друг к другу сначала одной стороной, потом другой. Предложить провести этот же опыт через поверхность стола, картона.	Самоконтроль
		Кто сильнее?	Познакомить со способом сравнения силы магнита.	Большой круглый и полосовой средней величины магнит, скрепки.	Способы сравнения силы магнитов: 1. по расстоянию – сильнее тот магнит, который притянет скрепку на большем расстоянии ; 2. по количеству скрепок – сильнее тот магнит, который удерживает у своего полюса цепочку с большим количеством стальных скрепок	
		Компас	Познакомить с устройством, работой компаса и его	Магнит, игла, пробка, ёмкость с водой, компас,	Предложить детям сравнить показания компасов. Объяснить, что	

			функциями.	плакаты с изображением пингвинов и белых медведей, глобус	синяя стрелка всегда оказывает на север (плакат с изображением белых медведей), а красная на южный полюс (плакат с изображением пингвинов). Может ли белый медведь съесть пингвина?	
Магнит	25	Вредитель	Познакомить детей с тем, как магнит действует на окружающие предметы.	Магнит, компас.	Предложить детям поразмышлять: Что произойдет, если к компасу поднести магнит? – Что будет со стрелкой? Изменит ли она свое положение? Поднести магнит к компасу. Стрелка компаса перестала показывать верное направление и движется с магнитом. Что произойдет с телевизором, компьютером, если к ним поднести магнит?	Самоконтроль

Продуктивная деятельность: Изготовление компаса. Намагнитить, часть обрезанной скрепки, обозначив северный и южный полюса соответственно полосками красной и синей акриловой краской. Затем – положить кусок скрепки на пробку, а пробку поместить в плоский сосуд с водой. Свободно плавая в воде, скрепка повернется в том же направлении, что и магниты.

Апрель

Общая тема занятий	№ занятия	Название опыта	Цель	Оборудование	Методические приёмы	Вывод
Соль/сахар	27	Почему соль/сахар хрустит?	Учить детей устанавливать причинно-следственную связь	Ёмкость, соль/сахар, толкушка	Дети насыпали в ёмкость соль/сахар и стали толочь её толкушкой, после чего они слышали хрустящие звуки. На какой звук похож хруст? (Сравнить хруст	Самоконтроль

					соли с хрустом снега в морозный день.)	
		Соль/сахар растворяется в воде?	Учить детей наблюдать и делать выводы	Прозрачная ёмкость с водой, соль/сахар, ложка	Насыпать соль/сахар в воду и наблюдать, перемешивая соль в воде.	
Продуктивная деятельность			Вырастить кристаллы соли. Ёмкость, соль, горячая вода, мерная ложка, шерстяная нить			
Соль	28	Соль в холодной и горячей воде	Учить детей наблюдать, строить догадки и делать выводы	Одна ёмкость с холодной водой, другая — с горячей, мерная ложечка, палочки для перемешивания.	Насыпать в обе ёмкости по три ложки соли и хорошо размешать. Мы увидели, что в стакане с горячей водой, соль растворилась быстрее.	Самоконтроль
		Плавающее яйцо	Показать детям эффект Мёртвого моря	Два сырых яйца и две ёмкости с водой.	Налили воду в кружки, в одну кружку насыпали 3 ложки соли и хорошо перемешали, а в другую нет. Положили в обе кружки яйца, там где была солёная вода, яйцо всплыло, а где нет — утонуло.	
Соль	29	Незамерзающая вода	Показать детям, что от концентрации соли зависит температура замерзания воды	Два контейнера, вода, соль, морозильная камера.	В один контейнер добавили соль. Оба контейнера поставили в холодильник. Через 8 часов обнаружили, что пресная вода превратилась в лёд, а солёная — стала холодной, но не замерзла. Оставили воду в морозильной камере и проверили её через 2 дня. Солёная вода стала напоминать кашу.	Самоконтроль

Продуктивная деятельность			Вырастить снежинку из соли. Ёмкость, соль, горячая вода, мерная ложка, зубочистки, обмотанные шерстяной нитью			
Соль		Металл и соль	Показать детям процесс взаимодействия соли с металлом.	Гвоздь, стакан, вода и соль.	Приготовить соляной раствор. Опустить гвоздь в соляной раствор, затем достать, не вытирая воду. После того, как вода высохла, на гвозде стали заметны белые пятна, которые через сутки превратились в следы ржавчины.	
Соль	28	Наблюдение за кожаным ботинком	Показать детям влияние соли на обувь.	Старый кожаный ботинок, емкость, вода и соль.	Приготовить соляной раствор. Поместить в него кожаный ботинок. Ботинок пропитался соляной водой и уже через 2 часа на верхней части ботинка образовались кристаллы соли. Кожа приобрела некрасивый вид. Белый налет не счищался – соль глубоко въелась в кожу ботинка.	Самоконтроль
		Снежная ветка сосны	Показать детям, что соль может оседать на предметах	Ветка сосны, тазик горячей воды	Положить в тазик с горячей водой ветку сосны и насыпать соль. На следующий день вынуть ветку из таза и положить её сохнуть у батареи. Через 3 дня веточка стала серебристая, как после мороза.	
Продуктивная деятельность			Выращиваем разноцветные кристаллы соли		Ёмкость, соль, горячая вода, мерная ложка, зубочистки, обмотанные шерстяной нитью, красители	
Май						

Общая тема занятий	№ занятия	Название опыта	Цель	Оборудование	Методические приёмы	Формы контроля
Соль	29	Выращивание кристаллов	Научить детей выращивать кристаллы	Стакан соленой воды, нить, привязанная к карандашу.	Поместили нить в стакан и стали наблюдать. Через 5 дней образовались кристаллы соли на нитке и карандаше. А что произойдет, если к одной нити привязать скрепку, а к другой – деревянную щепку? На нитке, к которой была привязана щепка, кристаллов образовалось больше.	Самоконтроль
Соль	30	Лава	Развлечь детей, учить детей наблюдать, строить догадки и делать выводы	Соль, вода, стакан растительного масла, несколько пищевых красителей, большой прозрачный стакан или стеклянная банка.	Стакан на 2/3 наполнить водой, вылить в воду растительное масло. Масло будет плавать по поверхности. Добавьте пищевой краситель к воде и маслу. Потом медленно всыпьте 1 чайную ложку соли. Масло легче воды, поэтому плавает по поверхности, но соль тяжелее масла, поэтому, когда добавляете соль в стакан, масло вместе с солью начинает опускаться на дно. Когда соль распадается, она отпускает частицы масла и те поднимаются на поверхность.	Самоконтроль
Соль	31	Влияние	Показать	Три	В ёмкости налить	Самоконтроль

		соли на сосуды человека	влияние соли на сосуды человека	одинаковые ёмкости с шерстяными нитьями, мерная ложка, вода, соль	одинаковое количество воды. Во вторую баночку добавить одну мерную ложку соли, а в третью — пять. Опустить в растворы шерстяные нитки. Через 3 дня: В 1 баночке – нитка без изменений Во 2 баночке – нитка стала мокрой и слегка покрылась белым налётом В 3 баночке – нитка стала мокрой, покрылась белым налетом, и стенки баночки стали немного белыми	
Соль	32	Окрашива ние соли	Показать детям, что соль можно окрасить.	Ёмкость, соль, стержень от фломастера	В ёмкость насыпать соль и размешать её стержнем от фломастера. Соль окрасится в цвет стержня.	Итоговый
Продуктивная деятельность			Цветной песок в баночке		Прозрачная баночка, мелкая соль, стержни от фломастеров, ёмкости, воронка из бумаги	

1.5. Планируемые результаты освоения программы

По окончании освоения программы:

- ребёнок проявляет любознательность, задаёт вопросы взрослым и сверстникам интересуется причинно-следственными связями, пытается самостоятельно придумывать объяснения явлениям природы и поступкам людей; склонен наблюдать, экспериментировать;
- ребенок обладает начальными знаниями о себе, о природном и социальном мире, в котором он живёт; знаком с произведениями детской литературы, обладает элементарными представлениями из области живой и не живой природы, естествознания, и т. п.;
- ребёнок способен к принятию собственных решений, опираясь на свои

знания и умения в различных видах деятельности;

- ребёнок овладевает проявляет инициативу и самостоятельность в познавательно-исследовательской деятельности, общении и др.; способен выбирать себе род занятий, участников по совместной деятельности;
- ребёнок обладает установкой положительного отношения к миру, к разным видам труда, другим людям и самому себе, обладает чувством собственного достоинства; активно взаимодействует со сверстниками и взрослыми, участвует в совместных играх. Способен договариваться, учитывать интересы и чувства других, сопереживать неудачам и радоваться успехам других, адекватно проявляет свои чувства, старается разрешать конфликты;
- ребёнок обладает развитым воображением, которое реализуется в разных видах деятельности, в том числе в исследовательской; различает условную и реальную ситуации, умеет подчиняться разным правилам и социальным нормам;
- ребёнок достаточно хорошо владеет устной речью, может выражать свои мысли и желания, может использовать речь для выражения своих мыслей, чувств желаний, построения речевого высказывания в ситуации общения;
- у ребёнка развита крупная и мелкая моторика; он подвижен, владеет основными движениями, может контролировать свои движения и управлять ими;
- ребёнок может следовать социальным нормам поведения и правилам в разных видах деятельности, во взаимоотношениях со взрослыми и сверстниками, может соблюдать правила безопасного поведения и личной гигиены.

Раздел 2. Комплекс организационно-педагогических условий

2.1. Учебный план дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Лаборатория Почемучки»

№	Наименование темы	Количество часов	Формы
---	-------------------	------------------	-------

п/п		Всего	в том числе		промежуточной аттестации/ текущего контроля
			Теоретические занятия	Практические занятия	
1	Зрение	1	0	1	Самоконтроль
2	Обоняние. Вкус	1	0	1	Самоконтроль
	Осязание. Слух	1	0	1	Самоконтроль
4	Повторение	1	0	1	Самоконтроль
5	Воздух-невидимка	1	0	1	Самоконтроль
6	Пустая бутылка	1	0	1	Самоконтроль
7	Дыхание	1	0	1	Самоконтроль
8	Сила воздуха	1	0	1	Самоконтроль
9	Ветер	1	0	1	Самоконтроль
10	Реактивный шарик	1	0	1	Самоконтроль
11	Плавающий апельсин	1	0	1	Самоконтроль
12	Объем воздуха	1	0	1	Самоконтроль
13	Вода. Замерзшая вода	1	0	1	Самоконтроль
14	Вода нужна всем	1	0	1	Самоконтроль
15	Тающий снег	1	0	1	Самоконтроль
16	Текучесть воды	1	0	1	Самоконтроль
17	Поплывёт или утонет?	1	0	1	Промежуточный
18	Холодное или тёплое?	1	0	1	Самоконтроль
19	Что прочнее?	1	0	1	Самоконтроль
20	Что легче обработать?	1	0	1	Самоконтроль
21	Магнит	1	0	1	Самоконтроль
22	Поехали!	1	0	1	Самоконтроль
23	Ближе-дальше	1	0	1	Самоконтроль
24	Два магнита	1	0	1	Самоконтроль
25	Вредитель	1	0	1	Самоконтроль
26	Соль/сахар	1	0	1	Самоконтроль
27	Плавающее яйцо	1	0	1	Самоконтроль
28	Соль и металл	1	0	1	Самоконтроль
29	Выращивание кристаллов	1	0	1	Самоконтроль
30	Лава	1	0	1	Самоконтроль
31	Влияние соли на сосуды человека	1	0	1	Самоконтроль
32	Окрашивание соли	1	0	1	Итоговый

					(итоговое открытое занятие)
--	--	--	--	--	-----------------------------------

2.2. Календарный учебный график

№ п/п	Месяц	Число	Время проведения занятия	Форма занятия	Количество часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1	Октябрь	05.10	16.00-16.25	Практические занятия	1	Зрение	Кабинет доп. образования №2	Самоконтроль
2		12.10	16.00-16.25	Практические занятия	1	Обоняние Вкус	Кабинет доп. образования №2	Самоконтроль
3		19.10	16.00-16.25	Практические занятия	1	Осязание. Слух	Кабинет доп. образования №2	Самоконтроль
4		26.10	16.00-16.25	Практические занятия	1	Повторение	Кабинет доп. образования №2	Самоконтроль
5	Ноябрь	09.11	16.00-16.25	Практические занятия	1	Воздух-невидимка	Кабинет доп. образования №2	Самоконтроль
6		16.11	16.00-16.25	Практические занятия	1	Пустая бутылка	Кабинет доп. образования №2	Самоконтроль
7		23.11	16.00-16.25	Практические занятия	1	Дыхание	Кабинет доп. образования №2	Самоконтроль
8		30.11	16.00-16.25	Практические занятия	1	Сила воздуха	Кабинет доп. образования №2	Самоконтроль
9	Декабрь	07.12	16.00-16.25	Практические занятия	1	Ветер	Кабинет доп. образования №2	Самоконтроль
10		14.12	16.00-16.25	Практические занятия	1	Реактивный шарик	Кабинет доп. образования №2	Самоконтроль
11		21.12	16.00-16.25	Практические занятия	1	Плавающий апельсин	Кабинет доп. образования №2	Самоконтроль
12		28.12	16.00-16.25	Практические занятия	1	Объем воздуха	Кабинет доп. образования №2	Самоконтроль
13	Январь	11.01	16.00-16.25	Практические занятия	1	Вода. Замерзшая вода	Кабинет доп. образования №2	Самоконтроль
14		18.01	16.00-16.25	Практические занятия	1	Вода нужна всем	Кабинет доп. образования №2	Самоконтроль
15		25.01	16.00-16.25	Практи	1	Тающий снег	Кабинет доп.	Самоконтроль

				ческие занятия			образования №2	
16		31.01	16.00-16.25	Практические занятия	1	Текущность воды	Кабинет доп. образования №2	Самоконтроль
17	Февраль	08.02	16.00-16.25	Практические занятия	1	Поплывёт или утонет?	Кабинет доп. образования №2	Промежуточный
18		15.02	16.00-16.25	Практические занятия	1	Холодное или тёплое?	Кабинет доп. образования №2	Самоконтроль
19		22.02	16.00-16.25	Практические занятия	1	Что прочнее?	Кабинет доп. образования №2	Самоконтроль
20		28.02	16.00-16.25	Практические занятия	1	Что легче обработать?	Кабинет доп. образования №2	Самоконтроль
21		01.03	16.00-16.25	Практические занятия	1	Магнит	Кабинет доп. образования №2	Самоконтроль
22	Март	15.03	16.00-16.25	Практические занятия	1	Поехали!	Кабинет доп. образования №2	Самоконтроль
23		22.03	16.00-16.25	Практические занятия	1	Ближе-дальше	Кабинет доп. образования №2	Самоконтроль
24		29.03	16.00-16.25	Практические занятия	1	Два магнита	Кабинет доп. образования №2	Самоконтроль
25	Апрель	05.04	16.00-16.25	Практические занятия	1	Вредитель	Кабинет доп. образования №2	Самоконтроль
26		12.04	16.00-16.25	Практические занятия	1	Соль/сахар	Кабинет доп. образования №2	Самоконтроль
27		19.04	16.00-16.25	Практические занятия	1	Плавающее яйцо	Кабинет доп. образования №2	Самоконтроль
28		26.04	16.00-16.25	Практические занятия	1	Соль и металл	Кабинет доп. образования №2	Самоконтроль
29	Май	03.05	16.00-16.25	Практические занятия	1	Выращивание кристаллов	Кабинет доп. образования №2	Самоконтроль
30		17.05	16.00-16.25	Практические занятия	1	Лава	Кабинет доп. образования №2	Самоконтроль
31		24.05	16.00-16.25	Практические занятия	1	Влияние соли на сосуды человека	Кабинет доп. образования №2	Самоконтроль
32		31.05	16.00-16.25	Практические занятия	1	Окрашивание соли	Кабинет доп. образования №2	Итоговый (итоговое открытое)

								занятие)
--	--	--	--	--	--	--	--	----------

2.3. Условия реализации Программы

Учебные занятия проводятся с детьми в кабинете дополнительного образования МБДОУ «Детский сад № 15 «Ёлочка». Помещение соответствует требованиям Санитарно-эпидемиологического режима и правилам пожарной безопасности.

Перечень оборудования и материалов, необходимых для реализации программы:

Оснащение мини-лаборатории:

7. Место для постоянной выставки, где дети размещают музей, различные коллекции, экспонаты, редкие предметы (раковины, камни, кристаллы, перья и т. д.)
8. Место для приборов.
9. Место для выращивания растений.
10. Место для хранения материала (бросового и природного).
11. Место для проведения опытов.
12. Место для неструктурированных материалов (стол «песок-вода», или емкость для воды, песка, мелких камней и т. п.).

Приборы и оборудование:

1. Лупы, зеркала, различные весы (безмен, напольные, аптечные, настольные), магниты, термометры, бинокли, веревки, линейки, песочные часы, глобус, лампа, фонарик, венчики, взбивалки, щетки, губки, пипетки, желоба, одноразовые шприцы без игл, пищевые красители, ножницы, отвертки, винтики, терки, клей, наждачная бумага, лоскутки ткани, соль, колесики, мелкие вещи из различных материалов (дерево, пластмасса, металл), мельницы.
2. Емкости: пластиковые банки, бутылки, стаканы разной формы, величины, мерки, воронки, сита, лопатки, формочки.
3. Материалы: а) природные (желуди, шишки, семена, скорлупа, сучки, спилы дерева, крупа и т. п.); б) бросовые (пробки, палочки, куски резиновых шлангов, трубочки для коктейля и т. п.).
4. *Неструктурированные материалы: песок, вода, опилки, древесная стружка, опавшие листья, измельченный пенопласт)*

Кадровое обеспечение

Необходимые штатные единицы – 1 педагог.

ФИО педагога: Перминова Людмила Викториновна.

Место работы: МБДОУ «Детский сад № 15 «Ёлочка» г. Йошкар-Олы.

Должность: воспитатель.

Образование педагога: высшее (Марийский государственный педагогический институт им. Н.К. Крупской).

Информационно-методическое обеспечение

Реализация данной программы состоит из организационной, теоретической и

практической, причем большее количество времени занимает практическая деятельность.

Основными формами организации детского экспериментирования являются: наблюдения, экскурсии, игровые, сюжетные, занятия с использованием опытно – экспериментальной деятельности, с использованием мультимедийного сопровождения, проекты.

Формы занятий: по количеству детей – фронтальные, индивидуальные, по особенностям коммуникативного воздействия педагога и детей – занятия – опыты, лабораторные работы (деятельность в мини-лаборатории), по дидактическим целям – занятия по углублению знаний, практические занятия, занятия по систематизации и обобщению знаний, интегрированные занятия.

Методы и приемы:

- эвристические беседы;
- постановка и решение вопросов проблемного характера;
- наблюдения;
- моделирование (создание моделей об изменениях в неживой природе);
- опыты;
- фиксация результатов: наблюдений, опытов, экспериментов, трудовой деятельности;
- «погружение» в краски, звуки, запахи и образы природы;
- подражание голосам и звукам природы;
- использование художественного слова;
- дидактические игры, игровые обучающие и творчески развивающие ситуации, поручения, действия.

Педагогические технологии:

- технология игрового обучения;
- личностно-ориентированная технология;
- технология проектной деятельности;
- технология ТРИЗ;
- технология исследовательской деятельности;
- технология проблемного обучения ;
- информационные технологии.

2.4 Формы, порядок текущего контроля и промежуточной аттестации

Для успешного овладения детьми содержания программы на каждом этапе обучения использованы следующие методы отслеживания результативности:

- педагогический анализ освоения программы проводится методом наблюдения за детьми в условиях выполнения заданий;

- диагностика практических умений осуществляется посредством выполнения практических заданий на рабочих местах: уровень самостоятельности при выполнении заданий; аккуратность;
- проведение начального мониторинга (определение готовности детей к усвоению программы в начале года), итогового мониторинга (определение уровня усвоения программы), открытое итоговое занятие для родителей.

Мониторинг на начало года проводится по методике «Выбор деятельности» (Л.Н. Прохорова) Методика исследует предпочитаемый вид деятельности, выявляет место детского экспериментирования в предпочтениях детей.

На картинках изображены дети, занимающиеся разными видами деятельности:

1. Игровая;
2. Чтение книг;
3. Изобразительная;
4. Детское экспериментирование;
5. Труд в уголке природы;
6. Конструирование из разных материалов.

Ребенку предлагается выбрать ситуацию, в которой он хотел бы оказаться. Последовательно делается три выбора. Все три выбора фиксируют в протоколе цифрами 1,2,3. За первый выбор засчитывается 3 балла, за второй 2-балла, за – 1 балл.

Вывод делается по сумме выборов в целом по группе.

Результаты оформляются в таблицу:

№	ФИ ребенка	Выбор деятельности					
		1	2	3	4	5	6

Итоговая диагностика проводится по методике «Маленькие исследователи» (Л.Н.Прохорова) Методика исследует предпочитаемые детьми материалы в процессе экспериментирования, выявляет степень устойчивости интересов ребенка. Детям предлагается схематическое изображение уголка экспериментирования с различными материалами и предметами. Ребенку предлагается осуществить последовательно три выбора: «К тебе пришел в гости маленький исследователь. С чем бы ты посоветовал ему позаниматься. Выбери, куда бы он отправился в первую очередь». После этого ребенку предлагают повторить выбор второй и третий раз. Все три выбора фиксируют в протоколе цифрами 1,2,3. За первый выбор засчитывается 3 балла, за второй – 2 балла, за

третий – 1 балл. Вывод делается по сумме выборов в целом по группе. Результаты оформляют в таблицу:

№	ФИ ребенка	Выбор деятельности						
		1	2	3	4	5	6	7

2.6. Методические материалы

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая *программа* «Лаборатория Почемучки» составлена на основе принципов:

- Принцип научности:

- предполагает подкрепление всех средств познания научно-обоснованными и практически апробированными методиками;
- содержание работы соответствует основным положениям возрастной психологии и дошкольной педагогики, при этом имеет возможность реализации в практике дошкольного образования.

- Принцип целостности:

- основывается на комплексном принципе построения непрерывности и непрерывности процесса поисково-исследовательской деятельности;
- предусматривает решение программных задач в совместной деятельности педагогов, детей и родителей.

- Принцип систематичности и последовательности:

- обеспечивает единство воспитательных, развивающих и обучающих задач , развития поисково-исследовательской деятельности дошкольников;
- предполагает повторяемость тем во всех возрастных группах и позволяет детям применить усвоенное и познать новое на следующем этапе развития;
- формирует у детей динамические стереотипы в результате многократных повторений.

- Принцип индивидуально-личностной ориентации воспитания

- предполагает реализацию идеи приоритетности самоценного детства, обеспечивающей гуманный подход к целостному развитию личности ребенка-дошкольника и обеспечению готовности личности к дальнейшему ее развитию;
- обеспечивает психологическую защищенность ребенка эмоциональный

комфорт, создание условий для самореализации с опорой на индивидуальные особенности ребенка.

- Принцип доступности:

- предполагает построение процесса обучения дошкольников на адекватных возрасту формах работы с детьми;

- предусматривает решение программных задач в совместной деятельности взрослых и детей и самостоятельной деятельности воспитанников;

- Принцип активного обучения:

- предполагает не передачу детям готовых знаний, а организацию такой детской деятельности, в процессе которой они сами делают «открытия», узнают новое путем решения доступных проблемных задач;

- обеспечивает использование активных форм и методов обучения дошкольников, способствующих развитию у детей самостоятельности, инициативы, творчества.

- Принцип креативности:

- предусматривает «выращивание» у дошкольников способности переносить ранее сформированные навыки в ситуации самостоятельной деятельности, инициировать и поощрять потребности детей самостоятельно находить решение нестандартных задач и проблемных ситуаций.

- Принцип результативности:

- предусматривает получение положительного результата проводимой работы по теме независимо от уровня интеллектуального развития детей.

2.7. Список литературы

- Андреева, Наталья Александровна.
Организация исследовательской деятельности детей в дошкольном образовании : монография / Н. А. Андреева ; Министерство просвещения Российской Федерации, Шадринский государственный педагогический университет, Институт психологии и педагогики. - Шадринск : ШГПУ, 2021. - 151 с.
- Дыбина, Ольга Витальевна.
Творим, изменяем, преобразуем : Занятия с дошкольниками / О. В. Дыбина. - Москва : Сфера, 2002. - 127 с.
- Дыбина, Ольга Витальевна.
Что было до... [Текст] : игры-путешествия в прошлое предметов / О. В.

Дыбина. - 2-е изд., испр. - Москва : Сфера, 2010. - 157 с.

- Дыбина, Ольга Витальевна.
Я узнаю мир : рабочая тетрадь для детей 4-5 лет / О. В. Дыбина. - 2-е изд., испр. - Москва : Творческий центр Сфера, 2022. - 32 с.
- Иванова, Александра Ивановна.
Экологические наблюдения и эксперименты в детском саду : мир растений / А. И. Иванова. - Москва : Твор. Центр Сфера, 2004 (ГУП Смол. обл. тип. им. В.И. Смирнова). - 235, [1] с.;
- Организация экспериментальной деятельности дошкольников : Метод. рекомендации / [Под общ. ред. Прохоровой Л.Н.]. - Москва : АРКТИ, 2003 (Домодедово : ДПК). - 61, [2] с.
- Познавательно-исследовательская и опытно-экспериментальная деятельность в детском саду : 3-7 лет : образовательные и исследовательские проекты, конспекты образовательной деятельности, описание опытов и экспериментов, викторины, квесты, КВН, экскурсии и тематические прогулки / составитель Н. В. Нищева. - Санкт-Петербург : Детство-пресс, 2021. - 233, [1] с.

