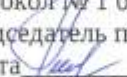
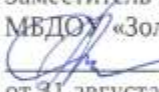



МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЗОЛОТАЯ РЫБКА»
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД НОЯБРЬСК
(МБДОУ «ЗОЛОТАЯ РЫБКА»)

Рассмотрено
на заседании педагогического
совета
МБДОУ «Золотая рыбка»
протокол № 1 от 31.08.2023 г.
Председатель педагогического
совета  Е.В. Маляева

Согласовано:
Заместитель заведующего
МБДОУ «Золотая рыбка»
 А.В. Костарева
от 31 августа 2023 г.

Утверждено:
Заведующий
МБДОУ «Золотая рыбка»
 Е.В. Маляева
от 31 августа 2023 г.



**Рабочая программа
к дополнительной общеразвивающей программе
естественнонаучной направленности
«Лаборатория Эйнштейна»
для детей 5 - 6 лет
срок реализации программы – 1 год**

Автор – составитель:
педагог дополнительного
образования Короткова Т.А.

2023-2024 учебный год

Пояснительная записка

Мы живем в стремительном меняющемся мире, в эпоху информации, компьютеров, спутникового телевидения, мильной связи, интернета, поэтому сюжетно-ролевая игра уходит на задний план. Согласно китайской пословице: «Скажи мне - и я забуду. Покажи мне - и я запомню. Дай мне сделать самому - и я пойму» - усваивается все крепко и надолго, когда ребенок слышит, видит и делает сам. Детям пяти-шести лет все интересно. Неутомимая жажда новых впечатлений, любознательность, постоянное стремление экспериментировать путем проб и ошибок, самостоятельно искать новые сведения о мире. Свои вопросы они задают сегодня и не хотят ждать, когда им преподнесут сведения о явлениях природы. Ребенка в один и тот же день в одинаковой мере занимают наблюдением за Солнцем и поведением кошки. В наших возможностях дать ребенку «инструмент» для познания мира. Если ребенок получает достаточно интеллектуальных впечатлений, интересов, то ребенок вырастет интеллектуально активным. Мы хотим видеть наших детей любознательными, общительными, умеющими ориентироваться в окружающей обстановке, решать возникающие проблемы, самостоятельными, творческими личностями. К старшему дошкольному возрасту заметно возрастают возможности инициативной активности ребенка. Этот возрастной период важен для развития познавательной потребности ребенка, которая находит выражение в форме поисковой, исследовательской деятельности, направленной на открытие нового, которая развивает продуктивные формы мышления.

Особой формой исследовательской деятельности является детское экспериментирование, в которой наиболее ярко выражены процессы возникновения и развития новых мотивов личности, лежащих в основе саморазвития (Н.Н. Поддъяков).

Эксперимент (от латинского проба, опыт.) в научном методе - метод исследования некоторого явления в управляемых условиях. Отличается от наблюдения активным взаимодействием с изучаемым объектом. Физический эксперимент - способ познания природы, заключающийся в изучении природных явлений в специально созданных условиях.

В образовательном процессе дошкольного учреждения детское экспериментирование позволяет ребенку моделировать в своем сознании картину мира, основанную на собственных наблюдениях, опытах, установление взаимосвязей, закономерностей. Экспериментальная деятельность вызывает у ребенка интерес к исследованию природы, развивает мыслительные операции (анализ, синтез, классификацию, обобщение), стимулирует познавательную активность и любознательность ребенка.

Эксперимент, самостоятельно проводимый ребенком, позволяет ему создать модель естественно-научного явления и обобщить полученные действенным путем результаты, сопоставить их, классифицировать и сделать выводы о ценностной значимости физических явлений для человека и самого себя.

Актуальность темы. На современном этапе к дошкольнику предъявляются высокие требования. Ребенок должен быть любознательным, активным, физически развитым, эмоционально отзывчивым, а именно в детском экспериментировании интегративные качества ребенка развиваются.

Новизна программы заключается в постановлении самой проблемы, как предмета специального изучения. В использовании системы опытов и экспериментов, логических задач для детей, позволяющих усвоить программу.

Программа состоит из ряда блоков, каждый из которых, включает комплекс тем.

Педагогическая целесообразность программы заключается в том, что детское экспериментирование оказывает влияние на качественные изменения личности в связи с усвоением способов деятельности, приближает дошкольника к реальной жизни, пробуждает логическое мышление, способность анализировать, делать выводы.

Дополнительная образовательная программа естественнонаучной направленности «Лаборатория Эйнштейна» ориентирована на использование учебно- методического комплекса:

1. «Организация экспериментальной деятельности дошкольников» Методические рекомендации, под ред. Л.Н. Прохоровой М.: АРКТИ, 2005;

2. Л.Н. Менщикова «Экспериментальная деятельность детей 4-6 лет: из опыта работы», Волгоград, издательство «Учитель», 2008.

Цель программы: создание условий для развития поисково-познавательной деятельности детей как основы интеллектуально-личностного, творческого развития.

Задачи:

- расширять представления детей о физических свойствах окружающего мира: знакомить с различными свойствами веществ (твердость, мягкость, сыпучесть, вязкость, плавучесть, растворимость) в процессе экспериментирования;
- знакомить с основными видами и характеристиками движения (скорость, направление) в процессе проведения опытов;
- развивать представления об основных физических явлениях (магнитное и земное притяжение, отражение и преломление света)
- формировать у детей элементарные географические представления;
- формировать опыт выполнения правил техники безопасности при проведении физических экспериментов
- развивать познавательный интерес к миру природы, понимания взаимосвязей в природе и место человека в ней.
- воспитывать гуманное, бережное, заботливое отношение к миру природы и окружающему миру в целом.

Основными формами реализации задач является наблюдение, экспериментирование, беседы, решение проблемных ситуаций, опыты, исследовательская деятельность. По данным психологов, именно в старшем дошкольном возрасте происходит скачок в становлении личности, ее базовых психических оснований, и именно этот период является наиболее благоприятным для экспериментальной деятельности. Поэтому участниками реализации программы являются дети 5-6 лет. Срок реализации программы 1 год.

Основные принципы, заложенные в основу программы:

- научности (детям сообщаются знания о свойствах веществ и др.);
- динамичности (от простого к сложному);
- интегративности (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)

Основными условиями детского экспериментирования являются:

- взаимосвязь с другими сторонами воспитания (умственным, трудовым, нравственным и т.д.);
- использование разных видов деятельности;
 - четкое определение содержания экологического воспитания;
 - использование эффективных средств диагностики, контроля экологического воспитания.
- взаимосвязь семьи и дошкольного учреждения;
- создание развивающей среды (книги, программы, дидактические игры, наглядные пособия и т.д.);
- экологическая грамотность самих взрослых.

Методы и приёмы, используемые при реализации программы

Приёмы организации детей в процессе обучения:

- работа небольшими группами;
- создание ситуаций, побуждающих детей оказывать помощь друг другу;

Приёмы активизации 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

Приёмы 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.

Методические рекомендации:

Дополнительная образовательная программа естественнонаучной направленности «Лаборатория Эйнштейна» построена таким образом, чтобы дети могли повторить опыт, показанный взрослым, могли наблюдать, отвечать на вопросы, используя результат опытов. При такой форме работы ребёнок овладевает экспериментированием, как видом деятельности и его действия носят репродуктивный характер.

Обучение по программе состоит в систематизации, углублении, в осознании связей и зависимостей.

Ожидаемые результаты:

К концу курса дети должны:

- иметь представления о свойствах веществ;
- умения устанавливать причинно-следственные связи между свойствами материалов и способами их использования
- навыки исследовательской деятельности самостоятельно делать выводы, выдвигать гипотезы, анализировать
- расширять знания об объектах и их свойствах.

Календарный учебный график

Дополнительной общеразвивающей программы естественнонаучной направленности «Лаборатория Эйнштейна» для детей 5-6 лет на 2023-2024 учебный год

Календарный учебный график на 2023-2024 учебный год разработан в соответствии со ст. 28, ст.2 п.9, Федерального закона Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»

Режим работы МБДОУ «Золотая рыбка»	Пятидневная рабочая неделя с 07.00 до 19.00, выходные: суббота, воскресенье, праздничные дни
Начало реализации Дополнительной общеразвивающей программы для детей	01.10.2023 г.
Окончание реализации Дополнительной общеразвивающей программы для детей	31.05.2024 г.
Дополнительные дни отдыха, связанные с государственными праздниками	4 ноября – День народного единства 1 января – Новый год 23 февраля – День защитника Отечества 8 марта – Международный женский день 1 мая – Праздник Весны и Труда 9 мая – День Победы
Продолжительность учебной недели	5 дней

Продолжительность учебного года (количество полных недель), в том числе:		32 недели	
I полугодие		II полугодие	
Продолжительность полугодия	Число недель (полных)	Продолжительность полугодия	Число недель (полных)
с 01.10.2023 г. по 31.12.2023 г.	13	с 08.01.2024 г. по 31.05.2024 г.	19
Мониторинг достижения детьми планируемых результатов освоения Дополнительной общеразвивающей программы для детей проводится 2 раза в год (октябрь, май)			

Учебно-тематический план

№ п/п	Тема	Задачи	Форма проведения
1	«Знакомимся с песком и глиной»	Познакомить детей с такими компонентами неживой природы, как песок и глина, и их свойствами; показать, чем они похожи и чем отличаются.	групповая
2	«Для чего человеку песок и глина?»	Познакомить детей с тем, как человек использует песок (строительство, песочные часы) и глину (посуда, кирпич, дымковская игрушка)	групповая
3	Какими бывают камни?	Познакомить детей с разнообразием камней, их свойствами, особенностями; учить классифицировать камни по разным признакам.	групповая
4	Что такое горы? Почему разрушаются горы?	Сформировать элементарные представления об изменениях в неживой природе, экспериментальным путем показать, как разрушаются камни и горы.	групповая
5	«Посадим деревце» «Меняет ли цвет кора?»	Познакомить детей с понятием «кора», для чего она служит дереву, как по ней определять возраст дерева; с разнообразием коры, ее свойствами.	Групповая
6	«Для чего человеку нужна древесина?»	Расширять знания детей о том, для чего нужна древесина и что изготавливают из древесины и коры деревьев.	Групповая
7	«Могут ли растения жить без корней?»	Познакомить детей с одной из групп царства растений - мхами, лишайниками.	Групповая
8	«Как вырастить мох? Как размножается мох, лишайник?»	Познакомить со свойствами мха, лишайника: ломкость, способность впитывать воду и терять ее, вегетативно при помощи спор размножаться). Раскрыть роль мха, лишайника в природе и хозяйственной роли человека.	Групповая
9	«Невидимка-воздух. Мыльные пузыри»	Подвести к пониманию того, что воздух есть вокруг и внутри нас. Дать представление о том, что он занимает место и обладает свойствами (невидим, легкий, не имеет запаха).	Групповая
10	«Упрямый воздух. Подводная лодка»	Способствовать овладению некоторыми способами обнаружения воздуха. Помочь	Групповая

		выяснить, что воздух легче воды, выявить, как воздух вытесняет воду.	
11	«Может ли растение дышать?» «Нужен ли корешкам воздух?»	Выявить потребность растений в воздухе, дыхании, подвести к пониманию процесса дыхания комнатных растений, процесса всасывания воды и необходимости рыхления почвы.	Групповая
12	«Как рождается ветер?»	Дать представление о том, что ветер - это движения воздуха.	Групповая
13	«Волшебники»	Подвести к понятию проявления статического электричества и возможности снятия его с предметов.	Групповая
14	«Как увидеть и услышать электричество?»	Учить устанавливать причину возникновения статического электричества в природе.	Групповая
15	«Волшебные шары?»	Подвести детей к установлению причины возникновения электричества и возможностью снять его с предметов, умение выявлять причинно-следственные связи.	Групповая
16	«Как увидеть молнию?»	Познакомить детей с явлением «молния», как она образуется.	Групповая
17	«Вода - жидкость, не имеющая собственной формы. Вода - растворитель».	Познакомить детей с жидким состоянием воды (текучесть, прозрачная, без запаха, растворяет некоторые вещества).	
18	«Замерзание жидкостей. Иней тоже вода»	Познакомить детей с различными состояниями воды (лед, вода, пар).	
19	«Помощница Вода. Фокусники»	Продолжать знакомить детей с тем, что уровень воды повышается, если в воду класть предметы. Подвести к решению познавательной задачи с опорой на полученные знания.	Групповая
20	«Круговорот воды в природе»	Дать элементарные знания о круговороте воды в природе, развивать навыки проведения лабораторных опытов.	Групповая
21	«Почему все звучит?»	Подвести к пониманию причин возникновения звука.	Групповая
22	«Откуда берется голос? Звук в воде»	Подвести к пониманию причин возникновения звуков речи.	Групповая
23	«Почему комар пищит, а шмель жужжит?»	Дать знания об особенностях передачи звука на расстояние	Групповая
24	«Спичечный телефон. Поющая струна»	Познакомить с простейшим устройством для передачи звука.	Групповая
25	«Как видят летучие мыши?»	Выявить причины происхождения низких и высоких звуков.	Групповая
26	«Свет вокруг нас. Уличные тени»	Подвести к понятию, как образуется тень, ее зависимость от источника света и предмета, их взаимоположение.	Групповая
27	«Волшебные лучи. Передача солнечного зайчика»	Подвести к понятию, как можно многократно отражать свет и изображение предмета, т.е. увидеть его там, где не должно быть видно.	Групповая

28	«Солнечные часы»	Дать знания о том, что освещенность предмета зависит от силы источника и удаленности от него.	Групповая
29	«Световой луч»	Познакомить с механизмом возникновения цвета, развивать наблюдательность, умение схематично вести запись.	Групповая
30	«Радуга на стекле»	Познакомить с механизмом образования цветов как разложением и отражением лучей света.	Групповая

**Календарно-тематическое планирование дополнительной общеразвивающей программы естественнонаучной направленности
«Лаборатория Эйнштейна» для детей 5-6 лет**

№ п/п	Планируемая дата	Фактическая дата	Тема занятия	Постановка исследовательской и экспериментальной задачи	Содержание работы	Материал и оборудование
1.			Знакомство с центром проведения экспериментов и опытов.	Познакомить детей с лабораторией, ее оборудованием, назначением, правилами техники безопасности. Формировать представление о простейших приборах. Развивать любознательность. Вызвать положительный эмоциональный отклик.	Рассказ педагога: - Чем занимаются в центре проведения экспериментов и опытов; - Техника безопасности при проведении опытов. - Приборы, с помощью которых изучают окружающий мир. Показ: Приборы в нашей лаборатории.	10 халатов 5 коробки (1 на двоих), песочные часы 5 (работают в паре), 10 луп, 10 стаканов с водой, Емкость для хранения фартуков
2.			«Знакомимся с песком и глиной»	Познакомить детей с такими компонентами неживой природы, как песок и глина, и их свойствами; показать, чем они похожи и чем отличаются.	- Рассматривание коллекции «Полезные ископаемые» - Дидактическое упражнение «Найди и покажи» - Рассматривание песка. Определение качества, свойств сухого и мокрого песка. Опыты. «Почему песок хорошо сыплется?» - Рассматривание глины. Определение качества, свойств сухой и мокрой глины. Опыты. «Где вода?» - Дидактическое упражнение «Назови общее и отличия»	Коллекция «Полезные ископаемые». Увеличительное стекло на каждого ребенка Стаканчики, тарелочки для опытов на каждого ребенка; песок, глина, ложки, бутылочки с водой, фигурные формочки.
3.			«Для чего человеку песок и глина?»	Познакомить детей с тем, как человек использует песок (строительство,	- Беседа «Кому нужна глина» (человеку, животным) - Рассматривание иллюстраций	Иллюстрации построек, домов из песка и глины; песочные часы (1м,3м.);

				песочные часы) и глину (посуда, кирпич, дымковская игрушка). Дать представление об изготовлении кирпичей и их значении в строительстве.	построек, домов из песка, глины. - Дидактическое упражнение «Дом из песка (глины) хорошо или плохо?» - Песочные часы. Рассказ и показ педагога. Эксперимент «Кто быстрее?» - Посещение выставки «Дымковская игрушка». Рассказ педагога. Рассматривание посуды, игрушек из глины. - Коллективная работа (лепка из глины) «Скотный двор»	посуда, игрушки из глины; худ. глина для лепки на каждого ребенка.
4.		Какими бывают камни?	Познакомить детей с разнообразием камней, их свойствами, особенностями; учить классифицировать камни по разным признакам.	- Рассматривание коллекции камней «Каменная радуга». исследование горных пород. Можно ли сломать горные породы? как это можно сделать? Можно ли поцарапать? Чем? Предположения детей. - Поцарапать каждую из пород монеткой. Остается ли след от монетки? От ногтя? - Классификация камней (твердые - мягкие)	Коллекция камней «Каменная радуга». Минералы и горные породы различной прочности горных пород, мел, пемза, монетки.	
5.		Что такое горы? Почему разрушаются горы?	Сформировать элементарные представления об изменениях в неживой природе, экспериментальным путем показать, как разрушаются камни и горы.	- Презентация «Горы в природе». - Беседа «Как природа влияет на горы» - Эксперимент «Вода двигает камни» Выводы.	Презентация «Горы в природе», материал для эксперимента: соломинки для коктейля, пластилин.	
6.		«Посадим деревце» «Меняет ли цвет кора?»	Познакомить детей с понятием «кора», для чего она служит дереву, как по ней определять возраст	- Чтение стихотворения «Деревья», обсуждение. - Предложить погладить кору дерева. Какая она? Зачем она дереву?	Образцы коры различных деревьев, емкости с водой, Спилы деревьев, кора	

			деревя; с разнообразием коры, ее свойствами.	Вспомнить какая кора у деревьев после дождя? Предложить понюхать кору. Что напоминает? - Опыт «Кора в воде» - Рассказ педагога «Определяем возраст дерева» - Исследовать есть ли на коре мхи и лишайники. Выводы.	для определения возраста деревьев, лупы.
7.		«Для чего человеку нужна древесина?»	Расширять знания детей о том, для чего нужна древесина и что изготавливают из древесины и коры деревьев.	- В гостях у Буратино. - Презентация «Деревья в жизни человека» - Посещение выставки «Мастера «деревянных искусств»» - Беседа «Что можно подарить дереву?» - Изготовление модели «Дерево с подарками от ребят»	Презентация «Деревья в жизни человека» Мини - выставка деревянных изделий (посуда, сувениры), Модель ели, наборы картинок живой-неживой природы)
8.		«Могут ли растения жить без корней?»	Познакомить детей с одной из групп царства растений - мхами, лишайниками.	- Рассматривание проросшей фасоли. - Опыт «Нужен ли корешкам воздух?» - Опыт «Для чего корешки?» - Опыт «С водой и без воды» Выводы о росте мхов и лишайников.	Емкость с водой, почва уплотненная и рыхлая, 2 прозрачные емкости с проростками фасоли, пульверизатор, растительное масло, 2 одинаковых растения в горшочках, лупы, вата, кусочки мха разных видов.
9.		«Как вырастить мох? Как размножается мох, лишайник?»	Познакомить со свойствами мха, лишайника: ломкость, способность впитывать воду и терять ее, вегетативно при помощи спор размножаться). Раскрыть роль мха, лишайника в природе и	- Рассматривание растений с корнями, мхов и лишайников. Рассказать о свойствах мхов. - Опыт «Могут ли жить растения без корней?» - Опыт «Запасливые стебли» - Презентация «Мхи и лишайники в природе и в жизни человека»	Губки, бруски деревянные неокрашенные, лупа, невысокие емкости с водой, глубокая емкость с водой.

				хозяйственной роли человека.	Выводы.	
10.			«Невидимка-воздух. Мыльные пузыри»	Подвести к пониманию того, что воздух есть вокруг и внутри нас. Дать представление о том, что он занимает место и обладает свойствами (невидим, легкий, не имеет запаха).	<ul style="list-style-type: none"> - Загадка о воздухе. - Дидактическая игра «Что в пакете?» - Игры с соломинкой и воздушным шариком. - Надувание мыльных пузырей. - Игра «Ветер по морю гуляет» 	Полиэтиленовые пакеты, трубочки для коктейля, емкость с водой, воздушные шары, воронки, палочки с колечками на конце, мыльный раствор, таз с водой, модель парусника.
11.			«Упрямый воздух. Подводная лодка»	Способствовать овладению некоторыми способами обнаружения воздуха. Помочь выяснить, что воздух легче воды, выявить, как воздух вытесняет воду.	<ul style="list-style-type: none"> - Презентация «Морской транспорт» - Опыт «Подводная лодка» - Опыт «Упрямый воздух» 	Презентация «Морской транспорт» Изогнутые трубочки для коктейля, прозрачные пластиковые стаканы, емкость с водой; шприцы.
12.			«Может ли растение дышать?» «Нужен ли корешкам воздух?»	Выявить потребность растений в воздухе, дыхании, подвести к пониманию процесса дыхания комнатных растений, процесса всасывания воды и необходимости рыхления почвы.	<ul style="list-style-type: none"> - Дидактическое упражнение «Назови свойства воздуха» - Опыт «Может ли растение дышать?» - Рассказ педагога об органах дыхания растений. - Опыт «Нужен ли корешкам воздух?» <p>Выводы.</p>	Комнатное растение, трубочки для коктейля, вазелин, лупа; Емкость с водой, почва уплотненная и рыхлая, 2 прозрачные емкости с проростками фасоли, пульверизатор, растительное масло, 2 одинаковых растения в горшочках.
13.			«Как рождается ветер?»	Дать представление о том, что ветер — это движения воздуха.	<ul style="list-style-type: none"> - Как можно увидеть ветер? - Рассматривание иллюстраций. - Опыт «Где теплее?» - Опыт «Ветер в комнате» («живая змейка») <p>Выводы.</p>	Иллюстрации 2 термометра, чайник с горячей водой; 2 свечи, «змейка» (круг, прорезанный по спирали и

						подвешенный на нить)
14.			«Волшебники»	Подвести к понятию проявления статического электричества и возможности снятия его с предметов.	- Рассказ педагога «В мире электричества». - Рассматривание иллюстраций. - Опыт «Волшебники» выводы	Иллюстрации «В мире электричества» Пластмассовые шарики на каждого ребенка, авторучки, пластины оргстекла, фигурки из бумаги, нитки, пушинки, кусочки ткани, янтаря, бумаги
15.			«Как увидеть и услышать электричество?»	Учить устанавливать причину возникновения статического электричества в природе.	- Беседа «Что такое электричество» - Опыт «Как увидеть и услышать электричество?» - Опыт «Волшебный шарик» Выводы.	Теплый свитер, кусочки шерстяной ткани (или синтетической), вода (антистатик), воздушный шар. Воздушные шары, шерстяная ткань.
16.			«Волшебные шары»	Подвести детей к установлению причины возникновения электричества и возможностью снять его с предметов, умение выявлять причинно-следственные связи.	- Задача: Как сделать шарик «электрическим»? - Опыт «Волшебные шары». - Опыт «Чудо-прическа»	Воздушные шары на длинных нитках, кусочки ткани. Пластмассовая расческа, воздушный шарик, зеркало, ткань.
17.			«Как увидеть «молнию»?»	Выяснить, что гроза - проявление - проявление электричества в природе.	- Беседа «Электричество в природе» - Опыт «Как увидеть «молнию»?» Выводы.	Кусочки шерстяной ткани, воздушный шар, рупор
18.			«Вода - жидкость, не имеющая собственной формы. Вода - растворитель».	Познакомить детей с жидким состоянием воды (текучесть, прозрачная, без запаха, растворяет некоторые вещества).	- Загадка о воде. - Опыты «Узнаем какая вода» - Переливание воды в емкости разной формы, - Определение прозрачности с помощью палочек (видно - не видно), растворение ванильного сахара (определение запаха)	3 одинаковые емкости, закрытые крышками: одна пустая, вторая с чистой водой, залитой под крышку, т.е. полная; третья - с окрашенной жидким красителем (фиточай)

					- Окрашивание воды (пищевой краситель)	водой и с добавленным ароматизатором (ваниль); наборы посуды для детей.
19.			«Замерзание жидкостей. Иней тоже вода»	Познакомить детей с различными состояниями воды (лед, вода, пар).	- Рассказ педагога «Где встречаются 3 состояния воды» с показом иллюстраций. - Опыт «Изготовление цветных льдинок» (жидкое, твердое), - Опыт «Откуда берутся облака?» (пар) Выводы.	Емкости с окрашенной водой, разнообразные формочки, веревочки. Электрический чайник, пластина из оргстекла.
20.			«Помощница Вода. Фокусники»	Продолжать знакомить детей с тем, что уровень воды повышается, если в воду класть предметы. Подвести к решению познавательной задачи с опорой на полученные знания.	- Дидактическое упражнение «Назови три состояния воды» - Дидактическое упражнение «Кому нужна вода?» - Опыт «Помощница вода». - Опыт «Умная галка» Выводы.	Банка с мелкими предметами на поверхности, емкость с водой, стаканчики; мерная емкость с водой, камешки.
21.			«Круговорот воды в природе»	Дать элементарные знания о круговороте воды в природе, развивать навыки проведения лабораторных опытов.	- Рассматривание плаката «Круговорот воды в природе» - Игра «Путешествие капельки» - Опыт «Круговорот воды» Выводы.	Плакат «Круговорот воды в природе» Прозрачная мерная емкость с прозрачной крышкой.
22.			«Почему все звучит?»	Подвести к пониманию причин возникновения звука.	- Беседа «Как мы слышим?» - Рассматривание энциклопедии «Человек» - Опыт «Как распространяется звук?» Выводы.	Емкость с водой, камешки; шашки (или монетки), стол с ровной поверхностью; глубокая емкость с водой; тонкостенный гладкий бокал с водой на ножке. Энциклопедия «Человек»

23.			«Откуда берется голос? Звук в воде»	Подвести к пониманию причин возникновения звуков речи.	- Игра «Угадай, кто позвал?» - Рассматривание изображения голосового аппарата в энциклопедии «Человек» - Опыт «Как появляется песенка?» - Опыт «Почему Мишутка пищал?» Выводы.	Струны разной толщины, натянутые на деревянную планку; нити разной толщины, закрепленные одним концом на деревянной подставке (или привязанные к любому тяжелому предмету).
24.			«Почему комар пищит, а шмель жужжит?»	Дать знания об особенностях передачи звука на расстояние. Выявить одну из причин возникновения высоких и низких звуков, зависимость звучащих предметов от их размера.	- Игра «Угадай, что звучит?» - Беседа «Наши помощники (уши)» - Опыт «Почему Мишутка пищал?» - Опыт «Почему комар пищит, а шмель жужжит?» выводы.	Коробочки с мелкими предметами из разных материалов или крупами; одна коробочка с «секретом»: внутри полностью обложена поролоном. Струны разной толщины, натянутые на деревянную планку; нити разной толщины.
25.			«Спичечный телефон. Поющая струна»	Познакомить с простейшим устройством для передачи звука.	- Игра «Оркестр» - Опыт «Как появляется песенка?» - Опыт «Поющая струна» Выводы	Проволока без покрытия, деревянная рамка
26.			Как видят летучие мыши?»	Выявить причины происхождения низких и высоких звуков.	- Дидактическое упражнение «Кто как кричит?» - Опыт «Почему мышенок не услышал щуку?» - Игра «Как появляется песенка» выводы.	Ксилофон, металлофон, деревянная линейка
27.			«Свет вокруг нас. Уличные тени»	Подвести к понятию, как образуется тень, ее зависимость от источника света и предмета, их взаимоположение.	- Загадка про тень. Определить источники света. - Опыт «Уличные тени» выводы.	Настольная лампа, силуэты животных

28.			«Волшебные лучи. Передача солнечного зайчика»	Подвести к понятию, как можно многократно отражать свет и изображение предмета, т.е. увидеть его там, где не должно быть видно.	<ul style="list-style-type: none"> - Загадка о солнечном зайчике. - Обсуждение «как он получается» - Игра с солнечным зайчиком. - Опыт «Разные отражения» 	Свеча, настольная лампа, 2 фонарика разной мощности, Зеркала. Набор предметов, обладающих способностью отражения зеркала
29.			«Солнечные часы»	Дать знания о том, что освещенность предмета зависит от силы источника и удаленности от него.	<ul style="list-style-type: none"> - Рассматривание разновидности часов (песочные, электронные, механические) - Рассказ педагога «История часов» - Изготовление солнечных часов. Опыт «Солнечные часы» 	часы (песочные, электронные, механические) стержень (палочка) с заостренным концом, фломастеры
30.			«Световой луч»	Понять, что свет - это поток световых лучей; познакомить с тем, как можно увидеть луч света; понять, что световое пятно (или тень) на стене будет более ярким и четким, если источник света ближе к стене, и наоборот	<ul style="list-style-type: none"> - Загадка о луче света. - Рассматривание иллюстраций «лучи света» - Опыт «Световой луч» выводы 	Фонарик, емкость с водой, лист черной бумаги с отверстием диаметром 3-5 мм, зеркало.
31.			«Радуга на стене»	Познакомить с механизмом образования цветов как разложением и отражением лучей света.	<ul style="list-style-type: none"> - Загадка о радуге. - Рассматривание иллюстраций радуги. - Когда она бывает? - Опыт «Радуга на стене» выводы 	Граненное стеклышко, аквариум, иллюстрации радуги, зеркало
32.			Итоговое «Академия выпускников-экспериментаторов»	Закрепление и систематизация полученных знаний и умений. Подведение итогов.	Практическая деятельность: проведение любимых опытов с водой, воздухом, песком, магнитом, стеклом, металлом, пластмассой. Подведение итогов: чему мы научились за год.	Предоставить детям возможность продемонстрировать свой самый лучший и интересный опыт.
Итого: 32 занятия						

Методическое обеспечение программы

1. Марудова Е.В. Ознакомление дошкольников с окружающим миром. Экспериментирование. – СПб.: ООО «ИЗДАТЕЛЬСТВО «ДЕТСТВО - ПРЕСС», 2011.- 128с.
2. Масленникова О.М., Филиппенко А.А. Экологические проекты в детском саду. – Волгоград: Учитель, 2009. – 232с.
3. Маханева М.Д. Экология в детском саду и начальной школе. Методическое пособие. – М.: ТЦ Сфера, 2009. – 224с. – (Синяя птица)
4. Менщикова Л.Н. Экспериментальная деятельность детей 4 – 6 лет: из опыта работы. – Волгоград: Учитель, 2009. – 130с.
5. Нищева Н.В. Проектный метод в организации познавательной – исследовательской деятельности в детском саду/ сост. Н.В. Нищева. – СПб.: ООО «ИЗДАТЕЛЬСТВО «ДЕТСТВО - ПРЕСС», 2013. – 304с. (Библиотека журнала «Дошкольная педагогика»).
6. Нищева Н.В. Организация опытно - экспериментальной работы в ДОУ. Тематическое и перспективное планирование работы в разных возрастных группах. Выпуск 1/ сост. Н.В. Нищева. – СПб.: ООО «ИЗДАТЕЛЬСТВО «ДЕТСТВО - ПРЕСС», 2015. – 240с. (Библиотека журнала «Дошкольная педагогика»).
7. Нищева Н.В. Организация опытно - экспериментальной работы в ДОУ. Тематическое и перспективное планирование работы в разных возрастных группах. Выпуск 2/ сост. Н.В. Нищева. – СПб.: ООО «ИЗДАТЕЛЬСТВО «ДЕТСТВО - ПРЕСС», 2015. – 240с. (Библиотека журнала «Дошкольная педагогика»).
8. Попова О.В. Рабочая тетрадь по опытно – экспериментальной деятельности (подготовительная к школе группа): учебно – методическое пособие для педагогов ДОО. – СПб.: ООО «ИЗДАТЕЛЬСТВО «ДЕТСТВО - ПРЕСС», 2018. – 32с.: цв. ил. (Из опыта работы по программе «Детство»).
9. Рыжова Л.В. Методика детского экспериментирования. – СПб.: ООО «ИЗДАТЕЛЬСТВО «ДЕТСТВО – ПРЕСС», 2014. – 208с.
10. Тугушева Г.П., Чистякова А.Е. Экспериментальная деятельность детей среднего и старшего дошкольного возраста: Методическое пособие. – СПб.: ДЕТСТВО -ПРЕСС, 2008. – 128с., ил. –(Библиотека программы «ДЕТСТВО».)
11. Шорыгина Т.А. Беседы о воде в природе. Методические рекомендации. – М.: ТЦ Сфера, 2008. – 96с. – (Вместе с детьми).

Интернет ресурсы

1. Картотека "Экспериментирование в средней группе" <https://infourok.ru/kartoteka-eksperimentirovanie-v-sredney-gruppe-2119005.html>
2. Картотека "ОПЫТЫ И ЭКСПЕРИМЕНТЫ С ПЕСКОМ" <https://nsportal.ru/detskiy-sad/okruzhayushchiy-mir/2016/04/14/kartoteka-opyty-i-eksperimenty-s-peskom>
3. Экспериментирование. Опыты со снегом и льдом. <https://nsportal.ru/detskiy-sad/materialy-dlya-roditeley/2020/01/06/eksperimentirovanie-opyty-so-snegom-i-ldom>
4. Картотека игр по экспериментированию в средней группе <https://www.prodlenka.org/metodicheskie-razrabotki/218525-kartoteka-igr-po-jeksperimentirovaniyu-v-sred>
5. Опыты и эксперименты для средней группы <https://nsportal.ru/detskiy-sad/okruzhayushchiy-mir/2013/11/04/opyty-i-eksperimenty-dlya-sredney-grup>