

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ЕРМАКОВСКИЙ ЦЕНТР ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»

**РАССМОТРЕНО**

на заседании  
Педагогического Совета  
Протокол № 7  
«29» августа 2025 г.

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор МБУДО  
«Ермаковский центр  
дополнительного образования»  
Веселова Л.А.  
«29» августа 2025 г.



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА

**«Лаборатория чудес»**

Уровень программы: стартовый  
Возраст обучающихся: 5-9 лет  
Срок реализации программы: 1 год  
Направленность: естественно-научная

Автор – составитель:  
Гордиенко Светлана Анатольевна  
педагог дополнительного образования

## **РАЗДЕЛ I: КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ:**

### **1.1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Дополнительная общеразвивающая программа «Лаборатория чудес» разработана в соответствии с нормативно-правовыми документами:

- Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 28.12.2024) "Об образовании в Российской Федерации";
- Стратегия развития воспитания в Российской Федерации до 2025 года, утвержденная распоряжением Правительства РФ от 29.05.2015 г. № 996-р.;
- Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 (Распоряжение Правительства РФ от 31.03.2022 г. № 678-р);
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 г. № 629 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам" (вступ. в силу с 01.03.2023);
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 г. № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей» (ред. от 21.04.2023);
- Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.11.2015 г. № 09-3242 «О направлении методических рекомендаций по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы);
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 г. № 28 «Об утверждении СанПиН 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».
- Устав МБУДО «Ермаковский центр дополнительного образования»

#### **Направленность программы:**

Программа «Лаборатория чудес» по содержанию является программой естественно-научной направленности.

По уровню освоения – стартовый.

По форме организации образовательного процесса: групповая.

По времени реализации - одногодичная.

#### **Актуальность программы:**

Государственный заказ, диктуемый нормативно-правовыми документами федерального уровня, в качестве одной из приоритетных направленностей дополнительного образования детей выделяет естественно-научную направленность, позволяющую развивать умения, навыки, способности, компетенции, востребованные в современном обществе в условиях опережающего инновационного, социально-экономического, технического и технологического развития.

Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 г. среди основополагающих задач определяет включение в дополнительные общеобразовательные программы по всем направленностям компонентов, обеспечивающих формирование функциональной грамотности и навыков, связанных с эмоциональным, физическим, интеллектуальным, духовным развитием человека, значимых для вхождения Российской Федерации в число десяти ведущих стран мира по

качеству общего образования, для реализации приоритетных направлений научно-технологического развития страны. А также использование механизма зачета общеобразовательными организациями образовательных результатов, полученных детьми в ходе освоения дополнительных общеобразовательных программ.

Экспериментирование является важным средством развития личности, так как позволяет увидеть окружающий мир в новом свете и способствует развитию исследовательской позиции обучающихся. Оно выявляет и развивает профессиональные склонности детей, формирует лидерские качества, умение работать в команде, умение аргументировано доказывать свою точку зрения, приобщает к научному труду. Самые прочные и ценные знания не те, что усвоены путем выучивания, а те, что добыты самостоятельно, в ходе собственных изысканий.

#### **Новизна программы:**

Программа направлена на развитие естественнонаучной грамотности ребенка, так как средством достижения цели является участие ребенка в опытно-экспериментальной деятельности.

Данная программа дополняет и расширяет знания детей об окружающем мире, прививает интерес к предметам естественнонаучной направленности и позволяет использовать эти знания на практике. Предметно-практическая и продуктивная деятельность детей способствует развитию навыков анализирующего наблюдения, активизации мыслительной деятельности обучающихся. Содержание программы на 80 % состоит из практических занятий, побуждающих думать, наблюдать, рассуждать, высказывать свою точку зрения, обосновывать её, делать выводы. Это дает ребенку возможность почувствовать себя активным участником в окружающих его процессах. Такой подход к обучению поддерживает и развивает естественную любознательность детей младшего школьного возраста.

Программа предусматривает использование ресурсов современных дистанционных информационных образовательных технологий.

#### **Отличительные особенности программы:**

Отличительной особенностью программы от уже существующих в этой области является развитие ключевых компетенций ребенка дошкольного и младшего школьного возраста и обращение к Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей, которая решает задачи федерального проекта «Успех каждого ребенка», а именно поддержка и развитие способностей и талантов детей.

#### **Адресат программы:**

Программа адресована детям 5-9 лет. На программу зачисляются дети без предварительного отбора. Занятия проводятся в группах, фронтально и индивидуально, сочетая принцип группового обучения с индивидуальным подходом. На обучение принимаются все желающие.

Наполняемость в группах составляет - 10-12 человек.

Состав группы – разновозрастной.

#### **Сроки реализации программы и объем учебных часов:**

Программа рассчитана на 1 год обучения:

Количество учебных часов: 72 часа.

**Форма обучения** – очная.

**Режим занятий:** занятия проводятся 2 раза в неделю по 1 часу (время занятий включает 25 минут учебного времени и обязательный 10-минутный перерыв);

## 1.2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ:

**Цель программы** - формирование понимания причинно-следственных связей у детей дошкольного возраста посредством опытно-экспериментальной деятельности

**Задачи программы:**

- Учить использовать объем имеющихся знаний и представлений об окружающем мире для установления прямых и обратных связей между объектами или явлениями.
- Учить запоминать последовательность событий для понимания логических закономерностей, которые происходят в мире.
- Сформировать умения замечать изменения в состоянии объекта при его взаимодействии с другими объектами.
- Сформировать умение прогнозировать следствия и определять причины явлений, событий, изменений в состоянии объектов.
- Активизировать интерес к познанию окружающего мира.
- Стимулировать желание экспериментировать.

## 1.3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ:

### Учебный план программы

№ п/п	Название раздела	Количество часов			Формы контроля, аттестации
		Всего	Теория	Практика	
1	Введение в экспериментирование	4	2	2	
2	Температура	4	1	3	Онлайн-игра «Холоднее-горячее» <a href="https://www.igraemsa.ru/igry-dlja-detej/online-igry-dlja-malyshej/logicheskie-igry/igra-dlja-rebjatishek-holodnee-gorjachee">https://www.igraemsa.ru/igry-dlja-detej/online-igry-dlja-malyshej/logicheskie-igry/igra-dlja-rebjatishek-holodnee-gorjachee</a>
3	Свет	6	1	5	Онлайн-тест «Радуга» <a href="https://testedu.ru/test/okruzhajushhij-mir/1-klasse/raduga.html">https://testedu.ru/test/okruzhajushhij-mir/1-klasse/raduga.html</a>
4	Электричество	8	1	7	Изготовление поделки «Светящаяся открытка»
5	Оптика	10	2	8	Проект «Вырастить микроорганизмы»

6	Химия – мир веществ	8	2	6	Викторина по экспериментированию по теме «Химия-мир веществ» «Вещества вокруг нас». <a href="https://цдо.ермобр.пф/wp-content/uploads/2021/09/viktorina-po-teme himiya-mir-veshhestv.pdf">https://цдо.ермобр.пф/wp-content/uploads/2021/09/viktorina-po-teme himiya-mir-veshhestv.pdf</a>
7	Чудеса растений	4	1	3	Презентация проекта «Огород на окне»
8	Магниты	4	1	3	Квест-игра «Волшебные свойства магнита» <a href="https://infourok.ru/keyst-igra-dlya-detey-starshego-doshkolnogo-vozrastavolshebnie-svoystva-magnita-1598103.html">https://infourok.ru/keyst-igra-dlya-detey-starshego-doshkolnogo-vozrastavolshebnie-svoystva-magnita-1598103.html</a>
9	Вода	10	2	8	Тест «Про воду» - <a href="https://testedu.ru/test/okruzhayushhij-mir/2-klass/pro-vodu.html">https://testedu.ru/test/okruzhayushhij-mir/2-klass/pro-vodu.html</a>
10	Воздух	6	1	5	Проверочный тест по теме «Воздух» <a href="https://multiurok.ru/files/testy-po-okruzhaiushchemu-miru-2-klass-pnsh-svoist.html">https://multiurok.ru/files/testy-po-okruzhaiushchemu-miru-2-klass-pnsh-svoist.html</a>
11	Экология	6	1	5	Итоговый тест по экологии <a href="https://testedu.ru/test/okruzhayushhij-mir/1-klass/itogovyyj-test-po-ekologii.html">https://testedu.ru/test/okruzhayushhij-mir/1-klass/itogovyyj-test-po-ekologii.html</a>
12	Промежуточная аттестация по итогам реализации программы	2		2	Итоговый тест определения уровня освоения программы «Мир вокруг нас» <a href="https://цдо.ермобр.пф/wp-content/uploads/2021/09/test-itogovyj-1.pdf">https://цдо.ермобр.пф/wp-content/uploads/2021/09/test-itogovyj-1.pdf</a>
<b>ИТОГО:</b>		<b>72</b>	<b>14</b>	<b>58</b>	

Содержание учебного плана программы:

## **Раздел I. «Введение в экспериментирование».**

*Теория (2 ч.).* Знакомство с программой, оборудованием, с понятием: «опыт», «эксперимент», «исследование».

*Практика (2 ч.).* Правила поведения и меры безопасности на занятиях. Основы безопасного экспериментирования.

## **Раздел II. «Температура».**

*Теория (1ч).* Знакомство с понятием «Температура». Методы измерения температуры, температура тела человека. Разные объекты имеют разную температуру, которая может меняться в зависимости от разных условий. Понять необходимость тепла или холода в зависимости от условий.

*Практика (3ч).* Измерение температуры в различных частях помещения. Опыты с водой и льдом. Экспериментирование с одеждой и другими материалами (бумага, ткань, стол). Практическая работа «Температура различных объектов». Онлайн-игра «Холоднее-горячее».

## **Раздел III. «Свет».**

*Теория (1ч).* Понятия «Свет», «Скорость света», «Освещенность». Влияние света на жизнь растений, знакомство с понятием «Скорость света». Познакомить с понятиями о прозрачности, способностью материала пропускать сквозь себя свет.

*Практика (5ч).* Проведение эксперимента с освещением. Тест «Безопасное электричество». Задания на сравнительные измерения. Опыты со светофильтрами.

## **Раздел IV. «Электричество».**

*Теория (1ч).* Понятие электричество. Правила безопасности при работе с электричеством. Беседа об электроприборах и их назначении. Создание и обсуждение схематичного изображения правил обращения с электрическими приборами. Знакомство с устройством лампочки. Знакомство с батарейкой. Дать первоначальные понятия об электрических цепях.

*Практика (7ч).* Проведение эксперимента с освещением. Опыты с светофильтрами. Проведение опытов по изготовлению электрической цепи, со статическим электричеством. Тест «Безопасное электричество». Изготовление поделки «Светящаяся открытка»

## **Раздел V. «Оптика».**

*Теория (2ч).* Знакомство с оптическими приборами. Беседа об их большом значении в науке.

*Практика (8ч).* Эксперименты с микроскопом, изготовление увеличительного прибора. Эксперименты с оптическими эффектами. Изготовление микропрепаратов самостоятельно. Проект «вырастим микробов».

## **Раздел VI. «Химия – мир веществ».**

*Теория (2 ч.).* Познакомить детей с миром веществ и их свойствами – растворимость, плотность вещества, образование новых веществ, изменение цвета и обесцвечивание. Познакомить с понятием реакция.

*Практика (6 ч.).* В процессе проведения эксперимента учить выдвигают гипотезы, предположения, способы их решения, широко пользуясь аргументацией и доказательствами; Самостоятельно планировать деятельность; осознанно выбирать предметы и материалы для самостоятельной деятельности. Выполнять правила безопасного экспериментирования. Проект «Лимонная химия». Эксперименты «Светящаяся лава», картошка для химии - йод и крахмал, чудеса - марганцовка и молоко и другие.

## **Раздел VII. «Чудеса растений»**

*Теория (1 ч.).* Знакомство с условиями, необходимыми для роста растений, способами их размножения. Понятие почва.

*Практика (3 ч.).* Рассматривание семян, наблюдение за проращиванием семечка, появлением ростка. Опыты для наблюдения питания растения. Проект «Огород на окне»

### **Раздел VIII. «Магниты».**

*Теория (1 ч.).* Познакомить детей с понятием магнит. Сформировать представление о свойствах магнита. Активизировать знания детей об использовании свойств магнита человеком.

*Практика (3 ч.).* Развивать познавательную активность детей, любознательность при проведении опытов; умение делать выводы. Воспитывать правильные взаимоотношения со сверстниками и взрослыми. Накопление у детей конкретных представлений о магните и его свойстве притягивать предметы; выявить материалы, которые могут стать магнетическими, через какие материалы и вещества может воздействовать магнит. Опыты по практическому применению магнита – компас, магнитные гонки. Квест-игра «Волшебные свойства магнита»

### **Раздел IX. «Вода».**

*Теория (2 ч.).* Дать понять детям, что вода — это жидкость, не имеющая ни формы, ни цвета, ни запаха, ни вкуса. Познакомить детей с тем, что вода один из главных источников жизни на Земле. Воды на планете очень много - суша занимает одну треть её поверхности. Основная масса воды сосредоточена в морях и океанах, в них она горько-соленая. Пресная вода – в значительно меньших количествах имеется на суши в озерах, прудах, реках ручьях, родниках, болотах, лужах.

*Практика (8 ч.).* Опытным путем дети узнают о свойствах воды. Развивать навыки проведения лабораторных опытов. Закреплять умение работать с прозрачной стеклянной посудой: стеклянными стаканчиками, палочками. Закреплять умение работать с незнакомыми растворами, соблюдать при этом необходимые меры безопасности.

### **Раздел X. «Воздух».**

*Теория (1 ч.).* Развивать познавательную активность детей, инициативность; развивать способность устанавливать причинно-следственные связи на основе элементарного эксперимента и делать выводы; уточнить понятие детей о том, что воздух – это не «невидимка», а реально существующий газ; расширять представления детей о значимости воздуха в жизни человека

*Практика (5 ч.).* Совершенствовать опыт детей в соблюдении правил безопасности при проведении экспериментов. Воздух движется и двигает предметы, воздух есть даже в воде, воздух не невидимка и др.

### **Раздел XI. «Экология».**

*Теория (1 ч.):* С целью формирования начал экологической культуры показать детям опыт взаимодействия человечества с природой.

*Практика (5 ч.).* С помощью практических опытов и экспериментов показать детям негативное влияние человека на природу и познакомить со способами сбережения природных ресурсов. Эксперименты «Очистка воды» и «Изготовление бумаги»

### **Раздел XII. «Промежуточная аттестация по итогам реализации программы»**

*Теория (2 ч.).* Итоговый тест определения уровня освоения программы «Почемучка»

## **1.4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ**

- Обучающиеся самостоятельно или с незначительной помощью взрослого умеют устанавливать и объяснять прямые и обратные связи, оперируя имеющимся опытом.
- Обучающиеся понимают логические закономерности происходящих в мире событий.
- Обучающиеся умеют замечать и запоминают изменения в состоянии объекта при его взаимодействии с другими объектами.
- Обучающиеся умеют прогнозировать следствия и определять причины явлений, событий, изменений в состоянии объектов.
- Обучающиеся проявляют большой интерес к опытно-экспериментальной деятельности.

## **РАЗДЕЛ II: КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ.**

## 2.1. Календарный учебный график

Начало занятий первого года обучения – сентябрь.

Окончание занятий – май.

Всего учебных недель: 1 год обучения – 36 недель.

Количество учебных дней – 36 дней.

Объем учебных часов – 72 часа.

Режим работы – 1 раз в неделю по 2 часа.

Программа предполагает проведение текущего контроля по разделам программы: «Волшебница вода» (онлайн-тест), «Предметы вокруг нас» (онлайн-тест), «Снег и лед» (онлайн-тест), «Магнетизм» (участие в групповом проекте «Чудо-магнит»), «Воздух» (участие в групповом проекте «Что в пакете»), «Чудеса растений» (онлайн-тест), «Земля наш общий дом» (онлайн-тест), «Солнечный свет» (онлайн-викторина), «Удивительный песок» (участие в подгрупповом исследовательском проекте «Свойства песка»), «Радуга рядом» (онлайн-тест).

Программа предполагает проведение промежуточной аттестации по итогам реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Эксперименты и открытия» - итоговый тест определения уровня освоения программы «Почемучка».

Сроки промежуточной аттестации:

- промежуточная аттестация проводится в конце учебного года (май).

## 2.2. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

### Материально-техническое обеспечение программы:

Занятия проводятся в помещении МБУДО «Ермаковский центр дополнительного образования».

Перечень оборудования и материалов, необходимых для проведения занятий:

- Точка беспроводного доступа в интернет (Wi-Fi) роутер с функцией раздачи.
- Ноутбуки по количеству обучающихся.
- Интерактивная панель.
- Мебель для обучающихся с регулируемыми механизмами.
- Доска магнитно-маркерная поворотная.
- Тумба мойка с сантехникой.
- Звуковые колонки.
- Шкаф для хранения учебных пособий.
- Увеличительное стекло, разнообразные магниты, бинокль.
- Цифровой микроскоп, микроскопы, наборы микропрепаратов, комплект для исследования микроскопических объектов.
- Штатив с набором пробирок.
- Набор «Юный химик».
- Наборы для опытов «Свет и звук», «Вода и воздух».
- Цифровая лаборатория «Наураша», модуль «Электричество».
- Прозрачные и непрозрачные сосуды разной конфигурации и разного объема: пластиковые бутылки, стаканы, ковши, ведерки, воронки.
- Пинцеты, трубочки для коктейля, салфетки, формочки, пипетки.
- Природные материалы: камешки разного цвета и формы, листья, минералы, глина, разная по составу земля, уголь, мел, мрамор, крупный и мелкий песок.
- Бросовый материал: кусочки кожи, поролона, меха, лоскутки ткани, пробки, проволока, деревянные, пластмассовые, металлические предметы.
- Формочки для заморозки льда.

- Изделия и предметы из металла, стекла, пластмассы, дерева.
- Магниты разных конфигураций.
- Глобус.
- Разные виды бумаги: обычная альбомная и тетрадная, калька, наждачная.
- Красители: пищевые, акварельные краски.
- Рабочая одежда для детей (фартук, нарукавники).
- Прочие материалы: зеркала, воздушные шары, деревянные зубочистки, растительное масло, мука, соль, сахар, сода, лимонная кислота, цветные и прозрачные стекла, формочки, поддоны, стеки, линейки, сито, таз, спички, нитки. соломинки для коктейля.

### **Информационно-методическое обеспечение:**

- Сказка «Что такое радуга»: <https://www.maam.ru/detskijsad/skazka-dlja-detei-otkuda-ber-tsja-raduga.html>

- Нарисовать радугу: <https://www.youtube.com/watch?v=ckEU4-fgm9o>

Опыты с мокрым и сухим песком: <https://dohcolonoc.ru/eksperimentalnaya-deyatelnost-v-dou/6855-opyty-s-peskom.html>

- Занимательные опыты с воздухом - <https://infourok.ru/kartoteka-opitov-i-eksperimentov-s-vozduhom-3285852.html>

Опыты с солнечным светом:

1. <https://nsportal.ru/detskiy-sad/okruzhayushchiy-mir/2021/01/07/opyty-i-eksperimenty-s-solnechnymi-luchami-vozduhom-i>
2. Видео – Солнечный зайчик рисует красиво светом - <https://youtu.be/4sdEUoaHtw8>
3. Видео - Эксперименты с солнечным светом - <https://youtu.be/mLPXZZbmwYE>
4. Видео - Как сделать простой опыт с солнечным светом для детей - <https://youtu.be/mLPXZZbmwYE>

- Конспект занятия с описанием опытов по очистке воды и обращением к детям Водяного: <https://nsportal.ru/detskiy-sad/okruzhayushchiy-mir/2019/09/08/obrazovatel'naya-deyatelnost-v-podgotovitel'noy-gruppe-na>

- Цифровая образовательная платформа ALIMOK (<https://alimok.com/ru/>)

- Цифровая образовательная платформа UCHI.RU (<https://alimok.com/ru/>)

- Подборка онлайн-тестов по окружающему миру - <https://testedu.ru/test/okruzhayushhij-mir/1-klass>

- Экспериментальная деятельность в детском саду - <https://u.to/LoBKHA>

- Простые опыты и эксперименты для дошкольников - <https://www.center-sozvezdie.ru/journal/prostye-opyty-i-eksperimenty-dlya-doshkolnikov.html>

- Нескучная лаборатория - [https://vk.com/video/@funnylaboratory?z=video-190512314\\_456239651%2Fclub190512314%2Fpl\\_-190512314\\_-2](https://vk.com/video/@funnylaboratory?z=video-190512314_456239651%2Fclub190512314%2Fpl_-190512314_-2)

- Сборник заданий для работы с микроскопом - <https://infourok.ru/sbornik-zadaniy-dlya-organizacii-eksperimentalnoj-deyatelnosti-s-cifrovym-mikroskopom-napravlennyh-na-formirovanie-issledovatel-s-5237378.html>

### **Интернет-ресурсы сайтов:**

<https://uchi.ru/teachers/lk/main>

<https://www.razumeykin.ru>

<https://www.maam.ru>

<https://infourok.ru>

<https://dohcolonoc.ru/eksperimentalnaya-deyatelnost-v-dou/12675-opytno-eksperimentalnaya-deyatelnost-doshkolnikov.html>

### **Кадровое обеспечение реализации программы:**

Программу реализует педагог дополнительного образования, имеющий педагогическое образование, без предъявления требований к стажу работы и квалификационной категории.

### 2.3. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ И ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

#### Оценочные материалы: 1 год обучения

Программа предполагает проведение текущего контроля усвоения знаний по разделам программы:

№ п/п	Раздел программы	Форма, название	Описание, ссылка на источник
1	Температура	Онлайн-игра «Холоднее-горячее»	<a href="https://www.igraemsa.ru/igry-dlja-detej/online-igry-dlja-malyshej/logicheskie-igry/igra-dlja-rebjatishek-holodnee-gorjachee">https://www.igraemsa.ru/igry-dlja-detej/online-igry-dlja-malyshej/logicheskie-igry/igra-dlja-rebjatishek-holodnee-gorjachee</a>
2	Свет	Онлайн-тест «Радуга»	<a href="https://testedu.ru/test/okruzhayushhij-mir/1-klass/raduga.html">https://testedu.ru/test/okruzhayushhij-mir/1-klass/raduga.html</a>
3	Электричество	Поделка «Светящаяся открытка»	Обучающиеся, с помощью педагога, создают поделку, ее изготовление засчитывается как освоение раздела
4	Оптика	Проект «Вырастить микроорганизмы»	Обучающиеся, с помощью педагога, создают групповой проект и его реализуют, участие ребенка в проекте засчитывается как освоение раздела
5	Химия – мир веществ	Викторина по экспериментированию по теме «Вещества вокруг нас»	Участие обучающихся в викторине засчитывается как освоение раздела
6	Чудеса растений	Презентация проекта «Огород на окне»	Обучающиеся, с помощью педагога, создают групповой проект и его реализуют, презентация обучающимися проекта засчитывается как освоение раздела
7	Магниты	Квест-игра «Волшебные свойства магнита»	<a href="https://infourok.ru/kvest-igra-dlya-detej-starshego-doshkolnogo-vozrasta-volshebnie-svoystva-magnita-1598103.html">https://infourok.ru/kvest-igra-dlya-detej-starshego-doshkolnogo-vozrasta-volshebnie-svoystva-magnita-1598103.html</a>
8	Вода	Тест про воду	<a href="https://testedu.ru/test/okruzhayushhij-mir/2-klass/pro-vodu.html">https://testedu.ru/test/okruzhayushhij-mir/2-klass/pro-vodu.html</a>
9	Воздух	Проверочный тест по теме «Воздух»	<a href="https://multiurok.ru/files/testy-po-okruzhaiushchemu-miru-2-klass-pnsh-svoist.html">https://multiurok.ru/files/testy-po-okruzhaiushchemu-miru-2-klass-pnsh-svoist.html</a>
10	Экология	Итоговый тест по экологии	<a href="https://testedu.ru/test/okruzhayushhij-mir/1-klass/itogoviy-test-po-ekologii.html">https://testedu.ru/test/okruzhayushhij-mir/1-klass/itogoviy-test-po-ekologii.html</a>

Итоговый контроль проводится в виде промежуточной аттестации по итогам реализации программы в конце обучения (мае).

Формой контроля является тестирование: итоговый тест определения сформированности понимания причинно-следственных связей у обучающихся дошкольного возраста по программе «Лаборатория чудес» - <https://цдо.ермобр.рф/wp-content/uploads/2021/09/test-pochemuchka.docx>

## **2.4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ**

*Особенности организации образовательного процесса* – очная форма обучения.

*Основные приемы и методы обучения:*

- проблемно-поисковый метод;
- наблюдения за объектом;
- опыты и эксперименты;
- практические действия с разнообразными материалами;
- участие в элементарных опытах,
- задания на нахождение причинно-следственных связей между явлениями, событиями и закономерными последствиями;
- задания на развитие операций логического мышления: анализ, синтез, обобщение, классификация, сравнение и т.д.;
- задания на развитие сериации - это упорядочивание объектов по степени интенсивности одного или нескольких признаков. Каждый элемент, включенный в сериационный ряд, находится в определенных отношениях с соседними элементами: выраженность в нем варьируемого признака одновременно больше, чем в одном из них, и меньше, чем в другом;
- групповые проекты;
- групповое выполнение опытов;
- групповой исследовательский проект.

*Формы организации образовательного процесса:* групповая, индивидуальная, индивидуально-групповая и подгрупповая.

*Формы организации учебного занятия* – игра, беседа, наблюдение, практическое занятие, эксперимент, презентация, викторина.

*Основные виды деятельности:*

- опытно-экспериментальная деятельность
- самостоятельная работа,
- игровая;
- групповая работа.

*Педагогические технологии:*

Организация экспериментальной деятельности на занятии предполагает использование элементов современных педагогических технологий:

- здоровьесберегающие технологии;
- технологии проектной деятельности;
- технологии исследовательской деятельности;
- развивающие технологии;
- информационно-коммуникационные технологии;
- игровые технологии.

*Алгоритм учебного занятия:*

- 1.Организационный этап (эмоциональный настрой)  
(Организация начала занятия, постановка цели, задач, сообщение темы и плана занятия)
- 2.Проверочный (д\з,)
- 3.Подготовительный (подготовка обучающихся к активному и сознательному усвоению нового материала)
- 4.Основной (усвоение новых знаний)
- 5.Контрольный (проверка усвоения новых знаний и закрепление)

6.Рефлексивный (самоанализ)

7.Итоговый (подведение итогов занятия)

*Дидактическое обеспечение:*

Для наглядности и доступности изучаемого материала используются дидактический и наглядный материал, подобранный в соответствии с учебно-тематическим планом:

-образцы различных материалов;

-плакаты, схемы, шаблоны;

-картины и иллюстрации;

-тематические подборки материалов, текстов песен, стихов, сценариев, игр.

-дидактические игры, тематические демонстрационные иллюстрации и раздаточные карточки, развивающие онлайн-игры.

## 2.5. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

1	<b>Особенности организации образовательного процесса</b>	Продолжительность учебного года – 36 недель. Количество учебных часов на год – 72 часа;
2	<b>Цель рабочей программы на текущий год</b>	Формирование понимания причинно-следственных связей у детей дошкольного возраста посредством опытно-экспериментальной деятельности
3	<b>Задачи на текущий год</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Учить использовать объем имеющихся знаний и представлений об окружающем мире для установления прямых и обратных связей между объектами или явлениями.</li><li>• Учить запоминать последовательность событий для понимания логических закономерностей, которые происходят в мире.</li><li>• Сформировать умения замечать изменения в состоянии объекта при его взаимодействии с другими объектами.</li><li>• Сформировать умение прогнозировать следствия и определять причины явлений, событий, изменений в состоянии объектов.</li><li>• Активизировать интерес к познанию окружающего мира</li><li>• Стимулировать желание экспериментировать.</li></ul>
4	<b>Режим занятий</b>	2 занятия в неделю по 2 часа. Продолжительность учебного часа 25 минут.
5	<b>Форма занятий</b>	Групповая, индивидуальная (в рамках группы).
6	<b>Ожидаемые результаты</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Учить использовать объем имеющихся знаний и представлений об окружающем мире для установления прямых и обратных связей между объектами или явлениями.</li><li>• Учить запоминать последовательность событий для понимания логических закономерностей, которые происходят в мире.</li><li>• Сформировать умения замечать изменения в состоянии объекта при его взаимодействии с другими объектами.</li><li>• Сформировать умение прогнозировать следствия и определять причины явлений, событий, изменений в состоянии объектов.</li><li>• Активизировать интерес к познанию окружающего мира</li><li>• Стимулировать желание экспериментировать.</li></ul>

7	<b>Формы проведения аттестации</b>	Тестирование
8	<b>Сроки проведения аттестации</b>	Промежуточная аттестация по итогам реализации программы проводится в конце обучения, согласно КТП.

### КАЛЕНДАРНО - ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ по темам	Тема занятия	Кол-во часов			Дата по плану	Дата по факту
		Всего	Теория	Практика		
<b>Раздел I. Введение в экспериментирование</b>		<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>		
1	Введение в экспериментирование. Правила безопасного экспериментирования. Понятие лаборатория	2	1	1		
2	«Знакомство с оборудованием при экспериментировании в детском саду»	2	1	1		
<b>Раздел II. Температура</b>		<b>4</b>	<b>1</b>	<b>3</b>		
1	Приборы измерения температуры. Измерение температуры объектов, предметов, воздуха. Движение теплого и холодного воздуха.	2	1	1		
2	Приборы охлаждения и нагревания. Теплопроводимость. Расширение воздуха при нагревании. Вода и лёд.	2		2		
<b>Раздел III. «Свет»</b>		<b>6</b>	<b>1</b>	<b>5</b>		
1	Свет путешествует. Движение света	2	1	1		
2	Свет и тень. Свет и звук.	2		2		
3	Радуга. Игра света	2		2		
<b>Раздел IV. «Электричество»</b>		<b>8</b>	<b>1</b>	<b>7</b>		
1	Понятие электричество. Правила безопасности при работе с электричеством. Создание и обсуждение схематичного изображения правил обращения с электрическими приборами.	2	1	1		
2	Знакомство с батарейкой. Дать первоначальные понятия об электрических цепях. Батарейка из картошки и лимона.	2	-	2		
3	Статическое электричество. «Ловим электричество».	2	-	2		
4	Изготовление поделки «Светящаяся открытка»	2	-	2		

<b>Раздел V. «Оптика»</b>		<b>10</b>	<b>2</b>	<b>8</b>		
1	Оптические приборы. Знакомство с оптическими приборами, презентация.	2	1	1		
2	Лупа, бинокль. Дигра «Найди с помощью лупы»	2	-	2		
3	Микроскоп. Знакомство с устройством. Рассматривание препаратов.	2	1	1		
4	Оптические иллюзии с водой. Вода и лупа	2	-	2		
5	Оптические эффекты. Тауматроп	2	-	2		
<b>Раздел VI. «Химия – мир веществ».</b>		<b>8</b>	<b>2</b>	<b>6</b>		
1	«Секреты пасхального яйца». Получение углекислого газа из мела, мрамора и скорлупы яиц.	2	1	1		
2	Извержение вулкана.	2	-	2		
3	Несмешение веществ. Жир и мыло. Рисование на молоке. Микробы и мыло (вода, мыло и перец). Лава-лампа.	2	1	1		
4	Эксперимент «Рисование капельками на масле»	2	-	2		
<b>Раздел VII. «Чудеса растений»</b>		<b>4</b>	<b>1</b>	<b>3</b>		
1	В маленьком семени прячется растение.	2	1	1		
2	Способы размножения растений.	2	-	2		
<b>Раздел VIII. «Магниты»</b>		<b>4</b>	<b>1</b>	<b>3</b>		
1	Знакомство с магнитом. Игра «Найди предметы, которые точно примагнитятся». Игра «Магнитная рыбалка».	2	1	1		
2	Притягивание через предметы.	2	-	2		
<b>Раздел IX. «Вода»</b>		<b>10</b>	<b>2</b>	<b>8</b>		
1	Свойства воды. Что растворяется в воде? «Цветные льдинки»	2	1	1		
2	Вода движется вверх.	2	1	1		
3	Поверхностное натяжение воды. Эксперименты «Нетекучая вода».	2	-	2		
4	Мыльные пузыри. Подушка из пены. Викторина. «Что мы знаем о воде».	2	-	2		
5	Три состояния воды. Соль, снег и лед	2		2		
<b>Раздел X. «Воздух»</b>		<b>6</b>	<b>1</b>	<b>5</b>		
1	Презентация «Зачем нужен воздух?» Исследование	2	1	1		

	свойств воздуха (вес, цвет, запах, вкус, форма)					
2	Воздух-невидимка. Сила воздуха. Эксперимент Надуй шарик в бутылке.	2	-	2		
3	Движение и сила воздуха. Реактивный шарик.	2	-	2		
<b>Раздел XI. «Экология»</b>		<b>6</b>	<b>1</b>	<b>5</b>		
1	Масло и вода. Птицы и нефть. Очистка воды.	2	1	1		
2	Создание коллажа «Берегите природу»	2	-	2		
3	Викторина «Занимательные опыты»	2	-	2		
<b>Раздел XII. Промежуточная аттестация по итогам реализации программы</b>		<b>2</b>	<b>-</b>	<b>2</b>		
1	Итоговый тест определения уровня освоения программы «Мир вокруг нас»	2	-	2		
<b>Итого</b>		<b>72</b>	<b>15</b>	<b>57</b>		

## 2.6. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.

### Список литературы рекомендованный педагогам:

1. Бурнышева, М. Г. Развитие познавательной активности детей через экспериментально-исследовательскую деятельность. Проект «Любознайка» / М. Г. Бурнышева // Дошкольная педагогика. – 2011. – № 3. – С. 24–26.
2. Вахрушева, Л. Н. Воспитание познавательных интересов у детей 5-7 лет / Л. Н. Вахрушева. – М.: ТЦ Сфера, 2012. – 128 с.
3. Волостникова, А. Г. Познавательные интересы и их роль в формировании личности / А. Г. Волостникова. – М.: Просвещение, 2011. – 362 с.
4. Иванова, А. И. Методика организации экологических наблюдений и экспериментов в детском саду: Пособие для работников дошкольных учреждений / А. И. Иванова. – М.: ТЦ Сфера, 2004. – С. 3–5.
5. Кирсанова, Т. В., Кузьмина С. П., Савостикова, Е. Л. Условия оптимизации развития познавательной активности детей в ДОУ / Т. В. Кирсанова, С. П. Кузьмина, Е. Л. Савостикова // Дошкольная педагогика. – 2009. – № 5. – С. 11–15.
6. Королева, Л. А. Познавательно-исследовательская деятельность в ДОУ. Тематические дни / Л. А. Королева. – СПб: Детство-Пресс, 2015. – 64с.
7. Короткова, Н.А. Познавательно-исследовательская деятельность старших дошкольников // Ребенок в детском саду. – 2009. – №3. – С. 4–12.
8. Куликовская, И. Э, Совгир, Н. Н. Детское экспериментирование. Старший дошкольный возраст / И. Э. Куликовская, Н. Н. Совгир. – М.: Педагогическое общество России, 2010. – 79 с.
9. Локтионова, З. А., Варыгина, В. В. Поисково-познавательная работа в детском саду / З. А. Локтионова, В. В. Варыгина // Методист. – 2006. – №8. – С. 60–64.
10. Лосева, Е. В. Развитие познавательно-исследовательской деятельности у дошкольников. Из опыта работы / Е. В. Лосева. – СПб: Детство-Пресс, 2015. – 128 с.
11. Марудова, Е. В. Ознакомление дошкольников с окружающим миром. Экспериментирование / Е. В. Марудова. – СПб: Детство-Пресс, 2015, 128 с.

12. Организация опытно-экспериментальной работы в ДОУ. Тематическое и перспективное планирование работы в разных возрастных группах. Выпуск 1 / сост. Н. В. Нищева. – СПб: Детство-Пресс, 2015. – 240с.
13. Организация опытно-экспериментальной работы в ДОУ. Тематическое и перспективное планирование работы в разных возрастных группах. Выпуск 2 / сост. Н. В. Нищева. – СПб: Детство-Пресс, 2015. – 240с.
14. Организация экспериментальной деятельности дошкольников: Методические рекомендации / под редакцией Л. Н. Прохоровой – 3-е изд., испр. и доп. – М.: АРКТИ, 2005. – 64 с.
15. Познавательная – исследовательская деятельность как направление развития личности дошкольника. Опыты, эксперименты, игры / сост. Н. В. Нищева. – СПб: Детство-Пресс, 2015. – 240 с.
16. Рыжова, Л. В. Методика детского экспериментирования /Рыжова Л. В. – СПб: Детство-Пресс, 2015. – 208 с.
17. Савинова, И. А. Развитие познавательной активности посредством экспериментирования / И. А. Савинова // Воспитатель дошкольного образовательного учреждения, 2008. – №12. – С. 112–118.
18. Тугушева, Г. П. Экспериментальная деятельность детей среднего и старшего дошкольного возраста / Тугушева Г. П. – СПб: Детство-Пресс, 2015. – 128 с.
19. Чехонина, О. Экспериментирование как основной вид поисковой деятельности / О. Чехонина // Дошкольное воспитание, 2007. – № 6. – С. 13.
20. Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования: Письма и приказы Минобрнауки. – М.: ТЦ Сфера, 2015. – 96 с.
21. Хаярова, А. В. Экспериментальная деятельность дошкольников, как средство познания окружающего мира / А. В. Хаярова // Дошкольная педагогика. – 2012. – № 10. – С. 12–16.
22. Щукина, Г. И. Формирование познавательного интереса в педагогике / Г. И. Щукина. – М.: Просвещение, 2010. – 230 с.

#### **Список литературы рекомендованный обучающимся:**

1. Василий Ромодин. "Почему ветер дует, сердце стучит, а ботинки не летают? 100 опытов, фокусов, экспериментов и удивительных фактов", 100 опытов, фокусов, экспериментов и удивительных фактов. 2015 г.
2. Сборник экологических сказок. - <https://sad29molod.schools.by/pages/sbornik-ekologicheskikh-skazok-dlja-detej-starshego-doshkolnogo-vozrasta>
3. Тарасенко Л. Т. Познавательные сказки. Путешествие капельки. Издательство: Экзамен, 2016 г. Серия: Познавательные сказки. <https://www.labyrinth.ru/books/487348/>

#### **Список литературы рекомендованный родителям:**

1. Дыбина, О. В. Неизведанное рядом. Опыты и эксперименты для дошкольников / О. В. Дыбина, Н. П. Рахманова, В. В. Щетинина. – М.: Наука, 2010. – 362 с.
2. Мартынова, Е. А. Организация опытно-экспериментальной деятельности детей 2-7 лет / Мартынова Е.А., И.М. Сучкова. – М.: Академия, 2011. – 256 с.
3. Дыбина, О. В. Из чего сделаны предметы. Игры-занятия для дошкольников. - М.: Сфера, 2010г.

## Тест «Почемучка»

**Цель:** определение уровня формирования понимания причинно-следственных связей у обучающихся по программе «Магия эксперимента».

Тестирование проводится один раз в год:

Май, тест «Почемучка» - определение уровня формирования понимания причинно-следственных связей у обучающихся по результатам обучения по программе.

Обучающимся предлагается 9 заданий на определение:

- Уровня умения устанавливать и объяснять прямые и обратные связи, оперируя имеющимся опытом. (задание 5,7)
- Уровня понимания логических закономерностей происходящих в мире событий. (задания 8,10)
- Уровня умения замечать и запоминать изменения в состоянии объекта при его взаимодействии с другими объектами. (задания 2,3)
- Уровня умения прогнозировать следствия и определять причины явлений, событий, изменений в состоянии объектов. (задания 1,6)
- Уровня проявления интереса к опытно-экспериментальной деятельности. (задание 5)

За правильное выполнение задания ставится один балл. В зависимости от того, сколько ребенок набрал баллов, определяется уровень формирования понимания причинно-следственных связей:

0-3 балла – низкий уровень;

4-6 баллов – средний уровень;

7-9 баллов – высокий уровень.

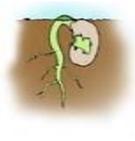
Результаты тестирования заносятся в мониторинговую таблицу. и определяется уровень сформированности понимания причинно-следственных связей группы.

## Тест «Почемучка-1»

1. Рассмотрите картинки слева и справа. В синем квадрате девочка плачет. Почему? Найди справа картинку – причину, почему так произошло и обведи синим карандашом.



2. Найди первую картинку и нарисуй стрелками «Что сначала, что потом?»



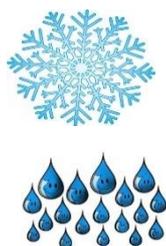
3. «Что сначала, что потом?» Картинку-начало обведи в кружок, стрелкой покажи, что было дальше



4. Обведи красным кружком правильный ответ. Фонарик загорелся, потому что были вставлены



5. Рассмотрите картинки и предположите, какие осадки должны пойти на каждой картинке. Соедини осадки и картинку линией. (умение прогнозировать следствие)



6. Куда надо поставить чашку со снегом, чтоб он быстрее растаял? На батарею отопления, на лавочку под солнцем, на подоконник. Обведи правильный ответ. (моделирование)



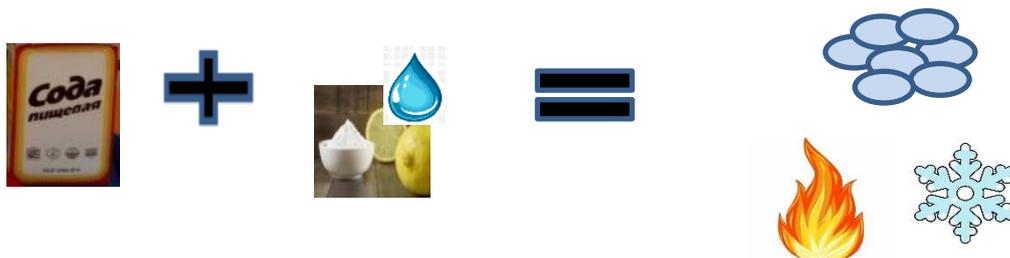
7. Зачеркни картинку «Чего зимой не бывает»



8. К вам пришел маленький исследователь. Чем бы вы посоветовали ему заняться, обведите: поэкспериментировать, почитать книги или порисовать:



9. Реши правильно пример. Обведи кружком правильный ответ



## **Тест определения уровня сформированности понимания причинно-следственных связей у обучающихся дошкольного возраста**

<https://цдо.ермобр.пф/wp-content/uploads/2021/09/test-pochemuchka.docx>

За правильный ответ ставится 1 балл. Неправильный ответ - 0 баллов.

Чтобы определить уровень формирования понимания причинно-следственных связей обучающегося, необходимо подсчитать количество баллов.

Результаты тестирования анализируются по группе и каждому ребенку индивидуально.

0-3 балла - низкий уровень формирования причинно-следственных связей.

4-6 баллов - средний уровень формирования причинно-следственных связей.

7-9 баллов - высокий уровень формирования причинно-следственных связей.



