

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ  
Администрация городского округа «Город Калининград» Комитет по образованию  
муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение города  
Калининграда детский сад №135

236016 г. Калининград, ул. Клиническая, д.23; тел/факс 8(4012) 45-22-16  
e-mail: ds135@edu.klgd.ru

«РАССМОТРЕНО»  
Педагогическим советом  
МАДОУ д/с №135  
Протокол №5  
от «31» мая 2021 года

«УТВЕРЖДАЮ»  
Заведующий МАДОУ д/с №135



/Кадирова М.В.  
приказ №132/1-о от 02.06.2021 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОЙ  
НАПРАВЛЕННОСТИ  
«ЭВРИКА»

Возраст обучающихся 5-7 лет  
Нормативный срок освоения программы  
10 месяцев

Автор-составитель  
Гаврилова Ольга Александровна  
воспитатель детского сада

Калининград  
2021 г.

## **1. Пояснительная записка**

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Эврика» имеет естественнонаучную направленность.

**Актуальность программы** определяется тем, что детское экспериментирование является одним из методов обучения и развития естественнонаучных представлений дошкольников. В ходе опытной деятельности дошкольник учится наблюдать, размышлять, сравнивать, отвечать на вопросы, делать выводы, устанавливать причинно-следственные связи, соблюдать правила безопасности. Освоение систематизированных поисково-познавательных знаний детей, становление опытно-экспериментальных действий формирует основы логического мышления, обеспечивает максимальную эффективность интеллектуального развития дошкольников и их полноценную готовность к обучению в школе.

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

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

**Педагогическая целесообразность** заключается в том, что эксперименты положительно влияют на эмоциональную сферу ребёнка, на развитие его творческих способностей, они дают детям реальные представления о различных сторонах изучаемого объекта, его взаимоотношениях с другими объектами и со средой обитания. В процессе эксперимента идёт обогащение памяти ребёнка, активизируются его мыслительные процессы, так как постоянно возникает необходимость совершать операции анализа и синтеза, сравнения и классификации, обобщение изученного. Необходимость давать отчёт об увиденном, формулировать обнаруженные закономерности и выводы стимулирует развитие речи ребенка. Следствием является не только ознакомление ребёнка с новыми фактами, но и накоплением фонда умственных приёмов и операций, которые рассматриваются как умственные умения.

### **Новизна программы:**

- педагог должен вести себя так, чтобы детям казалось, что они работают самостоятельно.
- в работе с детьми надо стараться не проводить чёткой границы между обыденной жизнью и обучением, потому что эксперименты - это не самоцель, а способ ознакомления с миром, в котором они будут жить.

### **Цель программы:**

Сформировать у дошкольников основные ключевые компетенции, способность к исследовательскому типу мышления, развить у детей стремление к самостоятельному мышлению и познанию.

В процессе организации опытно-экспериментальной деятельности предполагается решение следующих **задач:**

- включение детей в мыслительные, моделирующие и преобразующие действия;
- формирование способности видеть многообразие мира в системе взаимосвязей;
- обогащение наглядных средств (эталонов, символов, условных заместителей);
- расширение перспектив развития поисково-познавательной деятельности, поддержание у детей инициативы, сообразительности, пытливости, критичности, самостоятельности.

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа предназначена для детей в возрасте 5 - 7 лет.**

**Срок освоения программы – 10 месяцев.**

На полное освоение программы требуется 40 часов, включая индивидуальные консультации, коллективные практикумы, тренинги, посещение школы.

**Форма обучения** – очная.

**Формы и режим занятий.** Набор детей в объединение – для воспитанников детского сада. Программа объединения предусматривает индивидуальные, групповые, фронтальные формы работы с детьми. Состав групп 5 - 15 человек. Занятия проводятся 1 раз в неделю, продолжительностью 25-30 минут в зависимости от возраста детей.

**Планируемые результаты:**

- развитие у детей элементарных представлений об основных физических и химических свойствах веществ и явлений

- развитие мыслительных способностей: анализ, классификация, сравнение, обобщение, формирование способов познания путем сенсорного анализа, активизация мышления путем разрешения проблемной ситуации.

**Принципы составления опыта:**

*1. 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.

*2. 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.

*3. 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.

*4. 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.

*5. 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;

*6. 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.

#### *7. Принцип креативности:*

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

#### *8. Принцип результативности:*

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

#### **Условия проведения экспериментирования:**

- необходимо учитывать то, что дошкольникам трудно работать без речевого сопровождения, т.к. наглядно-образное мышление начинает заменяться словесно-логическим (в старшем дошкольном возрасте) и когда начинает формироваться внутренняя речь, дети проходят стадию проговаривания своих действий вслух;
- не следует чрезмерно увлекаться фиксированием результатов экспериментов;
- необходимо учитывать право ребёнка на ошибку и применять адекватные способы вовлечения детей в работу, особенно тех, у которых ещё не сформировались навыки (работа руками детей, дробление одной процедуры на несколько мелких действий, поручаемых разным ребятам, совместная работа воспитателя и детей, помощь воспитателя детям, работа воспитателя по указанию детей (например, при демонстрационных экспериментах), сознательное допущение воспитателем неточностей в работе и т.д.)

#### **Методика проведения опытов и экспериментов.**

Подготовка к проведению запланированных опытов и экспериментов начинается с определения текущих дидактических задач. Затем педагог выбирает объект, с которым знакомится заранее – и на практике, и теоретически. Одновременно осваивает технику экспериментирования, если она не знакома педагогу.

Предлагая детям поставить опыт, педагог сообщает им цель или задачу таким образом, чтобы дети сами определили, что им нужно сделать.

Дается время на обдумывание, и затем педагог привлекает детей к обсуждению методики и хода эксперимента.

В процессе работы необходимо поощрять детей, ищущих собственные способы решения задачи, варьирующих ход эксперимента и экспериментальные действия. В то же время не выпускать из поля зрения тех, кто работает медленно, по какой-то причине отстает и теряет основную мысль.

Заключительным этапом эксперимента является подведение итогов и формулирование выводов.

Выводы можно делать в словесной форме, а можно использовать графическое фиксирование результатов, т.е оформлять в рисунках, схемах.

#### **Структура детского экспериментирования:**

- постановка проблемы, которую необходимо разрешить;
- целеполагание (что нужно сделать для решения проблемы);
- выдвижение гипотез (поиск возможных путей решения);

- проверка гипотез (сбор данных, реализация в действиях);
- анализ полученного результата (подтвердилось - не подтвердилось);
- формулирование выводов.

Решение задач можно осуществлять в 2 вариантах:

- 1) дети проводят эксперимент, не зная его результата, и таким образом приобретают новые знания;
- 2) дети вначале предсказывают вариант, а затем проверю, правильно ли они мыслили.

При оборудовании центра экспериментирования учитываются следующие требования:

- безопасность для жизни и здоровья детей;
- достаточность;
- доступность расположения

Опытно-экспериментальную деятельность делится по направлениям:

- живая природа: характерные особенности сезонов разных природно-климатических зон, многообразие живых организмов и их приспособленность к окружающей среде.
- неживая природа: воздух, почва, вода, магниты, звук, свет.
- человек: функционирование организма, рукотворный мир, материалы и их свойства.

### Календарный учебный график

Содержание	Дети 5-7 лет
Начало занятий	1 сентября
Окончание занятий	30 июня
Каникулы	31.12.2019 - 08.01.2020
Выходные и праздничные дни	День народного Единства 04.11.2021, 23 февраля, Международный женский день с 06- 08.03.2022 Праздник Весны и труда 30.04.2022- 03.05.2022 День Победы 07.05-09.05.2022
Продолжительность обучения по программе	40 учебных часов
Объем	40 учебных часов
Количество занятий в неделю	1 раз в неделю
Занятия	По расписанию

### Учебный план

Наименование общеразвивающей программы	Направленность	Нагрузка	Количество занятий за весь период обучения
«Эврика»	естественнонаучная	1 раз в неделю	40

№	Наименование общей темы	Темы раздела	Кол-во занятий
I.	Живая природа: характерные особенности сезонов разных природно-климатических зон, многообразие живых организмов и их приспособленность к окружающей среде.	1. Понятия: живая и неживая природа, отличия живых организмов от неживых.	2
		2. Четыре сезона. Зависимость смены времен года от вращения земли вокруг Солнца. Круговорот воды в природе. Откуда берется роса?	2
		3. Многообразие живых организмов и их приспособленность к окружающей среде.	2
	Итого:		6
II.	Неживая природа: воздух, почва, вода, магниты, звук, свет.  Вес и меры веса.	1. Воздух. Свойства воздуха.	2
		2. Почва.	2
		3. Вода. Свойства воды.	4
		4. Магнит.	2
		5. Звук.	2
		6. Свет. Свойства света. Радуга .	2
		7. Вес и меры веса.	4
III.	Человек: функционирование организма, рукотворный мир, материалы и их свойства.	1. Органы чувств человека. Органы чувств- наши помощники в познании мира.	2
		2. Человек – часть природы и состоит из клеток. Функционирование организма.	2
		3. Бумага. Свойства бумаги.	4
		4. Ткань. Знакомство со свойствами ткани. Использование различных тканей.	2
		5. Пластмасса и ее свойства.	2
		6. Металл. Использование металла на производстве, в быту.	2
		7. Дерево и его свойства. Использование дерева в жизни человека.	2
	Всего:		40

### Содержание тем учебного курса для старшего дошкольного возраста

**Тема 1.** Живая природа: характерные особенности сезонов разных природно- климатических зон, многообразие живых организмов и их приспособленность к окружающей среде.

Раздел 1. Живая и неживая природа, отличия живых организмов от неживых.

Понятие «живая природа». Признаки отличия живых организмов от неживых.

Раздел 2. Четыре сезона. Зависимость смены времен года от вращения земли вокруг Солнца. Круговорот воды в природе. Откуда берется роса?

Раздел 3. Многообразие живых организмов и их приспособленность к окружающей среде.

Примечание:

Данный раздел представлен небольшим количеством тем, так как наблюдения за природой, опыты и эксперименты экологического содержания в основном изучаются в разделе «Ознакомление с природой», образовательной области «Познание» основной образовательной программы.

**Тема 2.** Неживая природа: воздух, почва, вода, магниты, звук, свет. Вес и меры веса.

Раздел 1. Воздух. Свойства воздуха: воздух невидим, он не ощущаем руками, заполняет собой все пространство, находится в пористых предметах, предметах с отверстиями, в воде он выходит в виде пузырьков.

Воздух не имеет запаха, но он «умеет» переносить ароматы. Ветер-это движение воздуха. Как помогает ветер? Как вредит?

Раздел 2. Почва. Знакомство с понятием «почва». Для чего нужна почва, состав почвы, ее основное назначение.

Раздел 3. Вода. Свойства воды: не имеет вкуса, цвета, запаха, жидкость, поэтому не имеет формы, текучая, приобретает форму сосуда, в котором находится, имеет вес, в ней растворяются некоторые вещества, вода приобретает цвет и запах растворившихся веществ.

Три состояния воды: жидкое, твердое и газообразное.

Очищающее свойство воды.

Раздел 4. Магнит - металл, тяжелый, твердый, плотный, его нельзя разбить, согнуть, сломать. Свойство магнитов притягивать металлические предметы и даже сквозь воду. Размер магнита влияет на его силу.

Раздел 5. Звук - колебание, движение воздуха. Звуковые волны. Эхо-это отраженный звук, который сталкивается с преградой и возвращается назад.

Раздел 6. Свет. Свойства света: солнечный свет отражается в зеркале (солнечный зайчик). Естественные и искусственные источники света. Темное помещение можно осветить с помощью фонарика. Что такое тень? Радуга- световые волны разной длины и разного цвета.

Раздел 7. Вес и меры веса. Грамм и килограмм. Взвешивание предметов.

**Тема 3.** Человек: функционирование организма, рукотворный мир, материалы и их свойства.

Раздел 1. Органы чувств человека. Органы чувств- наши помощники в познании мира.

Раздел 2. Человек – часть природы и состоит из клеток. Функционирование организма.

Раздел 3. Бумага. Свойства бумаги: легко мнется, теряет первоначальную форму, быстро намокает, горит, использование в жизни человека.

Раздел 4. Ткань. Знакомство со свойствами ткани. Ткань состоит из множества ниток, бывает разных видов- тонкая и более плотная, тонет в воде, намокает. Использование различных тканей.

Раздел 5. Пластмасса и ее свойства: теплый, гладкий, легкий материал, не тонет в воде, не ломается, не бьется.

Раздел 6. Металл. Свойства металла: тяжелый, прочный, холодный, тонет в воде. Использование металла на производстве, в быту.

Раздел 7. Дерево и его свойства. Древесина твердая и прочная, горит, сохраняет тепло, не тонет в воде. Использование дерева в жизни человека.

### **Требования к уровню подготовки воспитанников**

Наблюдение и контроль за усвоением изученного проводится педагогом в конце каждого занятия. Результат фиксируется в тетради или в карте развития ребенка. Результатом занятий в конце четвертого года обучения являются:

- формирование у детей предпосылок развития научного мышления и исследовательского поведения;

- умение проводить самостоятельный анализ и обобщать увиденное в ходе экспериментов;

- умение формулировать выводы, излагать свою точку зрения;

- формирование у детей адекватной самооценки, умение оценить свои действия, способности действовать коллективно или самостоятельно

- умение решать поставленные задачи и ставить перед собой и коллективом новые, более сложные задачи.

### **Организационно-педагогические условия реализации программы**

Педагог дополнительного образования, реализующий данную программу, должен иметь высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование в области, соответствующей профилю кружка, без предъявления требований к стажу работы, либо высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование и дополнительное профессиональное образование по направлению «Образование и педагогика» без предъявления требований к стажу работы.

### **Перечень учебно-методического обеспечения**

#### **Методические и учебные пособия**

1. Мартина Кинингер. Физика для детей 4-6 лет./ пер. с нем. Л.М. Разбитной-М.: Издательская группа «Семь вдохновений», 2011.
2. Мартина Кинингер. Химия для детей 4-6 лет./ пер. с нем. Л.М. Разбитной-М.: Издательская группа «Семь вдохновений», 2011.
3. Мартина Кинингер. Биология для детей 4-6 лет./ пер. с нем. Л.М. Разбитной-М.: Издательская группа «Семь вдохновений», 2011.
4. Мартина Кинингер. Техника для детей 4-6 лет./ пер. с нем. Л.М. Разбитной-М.: Издательская группа «Семь вдохновений», 2011.
7. Опыты и эксперименты с веществами и материалами. Познавательная-исследовательская деятельность детей. 5-6 лет. Старшая группа. Издательство «Учитель», Волгоград. 2017.
8. Опыты и эксперименты с веществами и материалами. Познавательная-исследовательская деятельность детей. 6-7 лет. Подготовительная группа. Издательство «Учитель», Волгоград. 2017.

#### **Оборудование и приборы**

- приборы-помощники: лупы, весы, песочные часы, компас, магниты;
- разнообразные сосуды из различных материалов (пластмасса, металл, керамика);
- природный материал: камешки, глина, песок, ракушки, шишки, перья, мох, листья и др.;
- утилизированный материал: проволока, кусочки кожи, меха, ткани, пластмассы, пробки и др.;
- технические материалы: гайки, скрепки, болты и др.;
- разные виды бумаги: обычная, картон, наждачная, копировальная и др.;
- красители: пищевые и непищевые (гуашь, акварельные краски и др.);
- медицинские материалы: пипетки, колбы, мерные стаканы, деревянные палочки, шприцы (без игл), мерные ложки, резиновые груши и др.;
- прочие материалы: зеркала, воздушные шары, масло, мука, соль, сахар, крупы, цветные и прозрачные стекла, сито и др.
- Микроскопы

#### **Литература:**

Нормативные правовые акты

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ.
2. Указ Президента Российской Федерации «О мерах по реализации государственной политики в области образования и науки» от 07.05.2012 № 599



3. Указ Президента Российской Федерации «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики» от 07.05.2012 № 597.
4. Распоряжение Правительства РФ от 30 декабря 2012 г. №2620-р.
5. Приказ Министерства просвещения РФ от 09.11.2018 г. № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
6. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».

### **Литература педагога дополнительного образования**

1. Веракса Н.Е. Познавательльно-исследовательская деятельность дошкольников/ Н.Е. Веракса, О.Р. Галимов.- М.: Мозаика-Синтез, 2013
2. Дыбина О. В. Неизведанное рядом: занимательные опыты и эксперименты для дошкольников /Текст/ О.В. Дыбина, Н. П. Рахманова, В.В. Щетинина. –М.: ТЦ «Сфера», 2005.
3. Иванова А. И. Естественнонаучные наблюдения и эксперименты в детском саду. Растения. /Текст/: детская энциклопедия/ А. И. Иванова –М.: ТЦ «Сфера», 2014.
4. Иванова А.И. Методика организации экологических наблюдений и экспериментов в детском саду./ Пособие для работников дошкольных учреждений/ м.: Сфера, 2017.
5. Поддьяков Н.Н. Творчество и саморазвитие детей дошкольного возраста. Концептуальный аспект. — Волгоград: Перемена, 2005.
- 6.. Прохорова Л.Н. Организация экспериментальной деятельности дошкольников; методические рекомендации/ М.: Аркти, 2008.
7. Тугушева Г.П. Экспериментальная деятельность детей среднего и старшего дошкольного возраста: методическое пособие/ Г.П.Тугушева, А.Е. Чистякова –СП-б.: Детство-Пресс,2009.

### **Список дополнительной литературы:**

1. Волчкова В. Н., Степанова Н. В. Конспекты занятий в старшей группе детского сада. Познавательное развитие. Учебно-методическое пособие для воспитателей и методистов ДОУ. – Воронеж: ТЦ «Учитель», 2004 г.
2. Гризик Т. Познаю мир. Методические рекомендации по познавательному развитию. - М., 2005г.
3. Дыбина О. В. Неизведанное рядом: занимательные опыты и эксперименты для дошкольников. – М., 2005 г.
4. Дыбина О.В. Из чего сделаны предметы. Игры-занятия для дошкольников.- М.: Сфера, 2010г.
5. Зенина Т. Н. Конспекты занятий по ознакомлению дошкольников с природными объектами М., 2006г.
6. Иванова А. И. Естественно- научные наблюдения и эксперименты в детском саду- М., 2005 г.
7. Киселева А. С., Данилина Т. А. Проектный метод в деятельности дошкольного учреждения: Пособие для руководителей и практических работников ДОУ. - М.: АРКТИ, 2004 г.
8. Куликовская И. Э., Совгир Н. Н. Детское экспериментирование. - Педагогическое общество России. - М., 2015 г.
9. М.П.Костюченко «Исследовательская деятельность на прогулках»
10. Н.В.Нищева «Познавательльно-исследовательская деятельность как направление развития личности дошкольника.
11. Прохорова Л.Н., Балакшина ГА. Детское экспериментирование — путь познания окружающего мира//Формирование начал экологической культуры дошкольников Под ред. Л.Н. Прохоровой. — Владимир, ВОИУУ, 2001.

12. Соломенникова О. А. «Экологическое воспитание в детском саду» Программа и методические рекомендации 2-е изд. – М: Мозаика – синтез.2006г.
13. Соловьева Е. Как организовать поисковую деятельность детей. / Дошкольное воспитание. N 1, 2020.
14. Чистякова А.Е., «Экспериментальная деятельность детей старшего дошкольного возраста».
15. Чехонина О. Экспериментирование как основной вид поисковой деятельности // Дошкольное воспитание, 2007. №6. С.13-16.