

*Муниципальное автономное дошкольное  
образовательное учреждение  
«Детский сад комбинированного вида №11 «Колокольчик»*



Адрес: 143969, г. Реутов, ул. Носовихинское шоссе, д.24

Контактный телефон – 8 (926) 226-67-69

<http://madou11reutov.ru>

E-mail: [madou11reutov@yandex.ru](mailto:madou11reutov@yandex.ru)

---

**Рабочая программа работы кружка  
«Эврика»  
для детей старшего дошкольного возраста**

**Направленность программы:** естественно - научная

**Разработчик программы:** воспитатель высшей квалификационной категории  
Половкова С. В.

**г. Реутов, 2019**

## Пояснительная записка

Ребёнок-дошкольник отличается удивительной любознательностью, готовностью познать, приобрести знания. Но эти положительные качества постоянно входят в противоречие с отсутствием у него умений и навыков в познавательной деятельности. Ребёнок стремится разрешить эти противоречия путём бесконечных вопросов к взрослому и путём маленьких самостоятельных поисков. Современные исследования педагогов и психологов (А.В. Запорожца, А.П. Усовой, Н.Н. Поддъякова, П.Я. Гальперина), направленные на изучение различных аспектов обучения детей дошкольного возраста показывают, что продуктивность овладения знаниями, умениями в целом зависят не только от того, как организован процесс обучения передачи детям знаний, но и от обратной связи в этом двухстороннем процессе от позиции самого ребёнка, его активности.

Исследования, проведённые Н.Н. Поддъяковым, показали, что лишение детей дошкольного возраста возможности экспериментировать, постоянные ограничения самостоятельной деятельности в раннем и дошкольном возрасте приводят к серьёзным психическим нарушениям, которые сохраняются на всю жизнь, негативно сказываются на развитии и саморазвитии ребёнка, на способности обучаться в дальнейшем. Именно экспериментирование, по мнению Н.Н. Поддъякова, является ведущим видом деятельности у детей.

На сегодняшний день методика организации детского экспериментирования разработана неполно. Это обусловлено многими причинами: недостаточной теоретической проработанностью вопроса, нехваткой методической литературы, а также отсутствием направленности педагогов на данный вид деятельности.

Метод детского экспериментирования не труден; он просто непривычен и не разработан применительно к условиям дошкольного учреждения. Освоить его не сложно. Для этого в подавляющем большинстве случаев даже не требуется специального оборудования. Однако анализ образовательных программ позволил выявить тот факт, что в них недостаточно раскрыто содержание знаний, умений, навыков, способов познания и опыта творческой деятельности по экспериментированию согласно требованиям стандарта.

Поэтому считаем, что необходимо введение дополнительного образовательного курса в рамках кружка “Эврика”.

Программа разработана на основе обязательного минимума содержания по развитию естественно-научных представлений у детей дошкольного возраста, методического пособия И.Э. Куликовской, Н.Н. Совгир “Детское экспериментирование”, программы Н.А. Рыжовой «Лаборатория в детском саду и дома».

Программа содержит учебно-тематический план занятий кружка на первый и второй год обучения, экскурсий, наблюдений, досуга, педагогическую диагностику, дидактические и наглядные пособия, список литературы.

**Цель программы** – создание условий для формирования основ целостного мировидения ребёнка старшего дошкольного возраста средствами физического эксперимента.

### **Задачи программы:**

1. Формировать у детей представления о возникновении и совершенствовании приборов в истории человечества.
2. Расширять представления детей о физических свойствах окружающего мира:
  - знакомить с различными свойствами веществ (твёрдость, мягкость, сыпучесть, вязкость, плавучесть, растворимость);
  - знакомить с основными видами и характеристиками движения (скорость, направление);
  - развивать представления об основных физических явлениях (магнитное и земное притяжение, электричество, отражение и преломление света).
3. Формировать у детей элементарные географические представления (природно-климатические зоны, природные явления, разные виды ландшафта, природные богатства недр Земли).
4. Развивать эмоционально-ценностное отношение к окружающему миру.
5. Формировать опыт выполнения правил техники безопасности при проведении физических экспериментов.

Программа предназначена для работы с детьми старшего дошкольного возраста (5-7 лет), рассчитана на два года обучения.

Периодичность занятий: **2 раза в неделю по 30 минут с сентября по май**  
Занятия организуются на принципах:

- личностно-ориентированного взаимодействия и творческого сотрудничества детей и педагога;
- доступности предлагаемого материала;
- последовательности и постепенности предлагаемого детям материала;
- вариативности и проблемности;
- взаимодействия с семьей.

Содержание и темы занятий спланированы по блокам. В каждом блоке содержится от 2 до 5 тем. Блоки программы можно варьировать.

### **Требования к уровню подготовки.**

Воспитанник должен	К концу 1 года обучения	К концу 2-го года обучения
Знать	элементарные научные сведения о различных природно-климатических зонах, условия жизни на Земле; свойства веществ (твёрдость, сыпучесть, вязкость,	элементарные научные сведения о некоторых физических явлениях (магнитное и земное притяжение, электричество), об особой форме энергии - электричестве, материалах, проводящих электрический ток; о способах познания свойств

	<p>плавучесть, растворимость); модель и “портрет” Земли, значение и роль цвета на глобусе и карте (как условного обозначения); о Солнечной системе и различных космических явлениях (наблюдения за движением Солнца и Луны, рассказы о вращении планет вокруг Солнца, с помощью иллюстративного материала знакомство с созвездиями, кометами, метеоритами, солнечным и лунным затмением); об основных видах и характеристиках движения, причинах и способах их измерения (скорость, направление, траектория); правила техники безопасности при проведении физических опытов.</p>	<p>света (преломление, отражение света), о распространении звука в воздухе, воде, твердых телах, отражение звука – эхо; правила техники безопасности при проведении физических опытов.</p>
Уметь	<p>пользоваться измерительными приборами: линейкой, весами, мерными сосудами, термометром, часами.</p>	<p>- экспериментировать с магнитом, лупой; -самостоятельно изготавливать простейшие приборы для экспериментирования: линзу, измерительную ленту, мерный сосуд; -распознавать звуки с закрытыми глазами.</p>
Навыки	<p>работать с различными материалами; работать с различными инструментами.</p>	<p>работать с различными материалами; работать с различными инструментами; самостоятельная организация обстановки для организации экспериментирования.</p>

В завершении каждой темы проводятся итоговые занятия для определения уровня усвоения материала. Дифференцированный подход позволяет создать условия для выбора воспитанниками деятельности в

соответствии со своими возможностями и получения удовлетворения от достигнутых результатов.

Критерием результативности детского экспериментирования является не качество результата, а характеристика процесса, т.е. умение ребенком определить цель, способы ее достижения, оценить полученный результат.

Основные методы: проблемный, беседа и целенаправленное наблюдение за экспериментальной деятельностью детей. Эксперимент должен отвечать **следующим условиям**: максимальная простота конструкции приборов и правил обращения с ними, безотказность действия приборов и однозначность получаемых результатов, показ только существенных сторон явления или процесса, отчетливая видимость изучаемого явления, возможность участия ребенка в повторном показе эксперимента.

### **Методическое обеспечение программы.**

Основной формой работы являются занятия: занятия-путешествия, занятия-эксперименты, занятия-экскурсии, но также организуются целевые прогулки, циклические наблюдения, проектная деятельность. Благодаря им целенаправленно формируется и развивается мотивация личности ребенка к познанию.

Большая часть занятий носит комплексный характер, включает разные виды детской деятельности: учебно-игровую, коммуникативно-диалоговую, экспериментально-исследовательскую.

Алгоритм занятий:

- мотивация,
- подготовительная беседа,
- практическое (экспериментальное) задание,
- анализ деятельности.

На занятиях предусматриваются следующие формы организации учебной деятельности: индивидуальная (работа с раздаточными карточками, лабораторные работы, выполняемые в пространственно-предметной среде группы), фронтальная (беседа), подгрупповая (наблюдение, проведение эксперимента).

В зависимости от поставленных задач на занятии используются различные методы и приемы обучения.

### **Методы стимуляции и мотивации:**

- вопросы педагога, побуждающие детей к постановке проблемы (например, вспомните рассказ Л.Н. Толстого “Хотела галка пить...” В какую ситуацию попала галка?);
- вопросы, помогающие прояснить ситуацию, выдвинуть гипотезу и понять смысл эксперимента, его содержание и природную закономерность;
- метод, стимулирующий детей к коммуникации: “Спроси своего друга о чем-либо, что он думает по этому поводу?”

### **Игровые методы:**

-экспериментальные игры

- “Тонет – не тонет”,
- “Хотела галка пить...”,
- “Мыльные пузыри”,
- “Сделаем растворы”,

- “В какой воде легче плавать?”

позволяют убедиться в достоверности физических и природных явлений и закономерностей;

#### **Практические:**

действия с магнитами, лупой, измерительными приборами, переливание жидкостей, пересыпание сыпучих материалов позволяют самостоятельно овладеть способами познавательной деятельности;

#### **Наглядные:**

схемы проведения к опытам, таблицы, иллюстрации природных и физических явлений позволяют упростить понимание сложных явлений на дошкольном уровне.

#### **Средства обучения.**

Оборудование для детского экспериментирования: микроскоп, компас, магниты, лупы, зеркала разного размера, формы; измерительные приборы: часы разного вида, весы, линейки, мерные стаканчики, термометры; предметы-посредники (бумага, краски, кубики, конструкторы “Лего”), предметы из разных материалов (бумаги, дерева, железа, пластмассы); коллекции природных материалов: семян, минералов; оборудование для опытов: штатив, спиртовка, пипетки, ложки.

Глобус, карта политическая, физическая;

Иллюстративный, наглядный материал, детская картотека опытов.

Детские энциклопедии, атласы, тетрадь “Безопасность”.

ТСО: фильмоскоп, диапроектор, DVD плеер.

#### **Педагогическая диагностика**

Педагогическая диагностика организуется 2 раза в год (сентябрь, май). Она разработана на основе итоговых занятий И.Э.Куликовской, Н.Н.Совгир по методическому пособию “Детское экспериментирование” и дополнена критериями познавательного развития из программы Л.А.Венгера “Развитие”. Определены критерии уровня знаний детей по программе Л.А.Венгера “Развитие” раздел “Познавательное развитие”:

**высокий уровень** – четкое представление о целостности мира, взаимосвязи и взаимозависимости явлений, времени, пространстве; самостоятельная поисковая и исследовательская деятельность: умение поставить проблему, определить гипотезу, организовать эксперимент, сформулировать вывод; активное участие в занятиях кружка, играх, исследовательской деятельности;

**средний уровень** – наличие элементарных представлений у детей о взаимосвязи и взаимозависимости явлений, времени, пространстве; с помощью взрослого организует поисковую и самостоятельную деятельность; участвует в занятиях и совместной с педагогом исследовательской деятельности;

**низкий уровень** – отсутствие представлений об окружающем мире; отсутствие интереса к занятиям кружка, отказ от исследовательской деятельности.

## Учебно-тематический план 1 год обучения

### Первое полугодие

№	Название темы	Количество часов на изучение темы
I	Вода: 1.Свойства- прозрачность, запах, цвет 2. Три состояния воды 3.Вода и мыло 4. Вода, соль и сахар	1,5 2 2 2
II	Воздух 1.Свойства воздуха 2. Что внутри пузырька? 3. Откуда дует ветер?	1,5 2 2
III	Камни (горные породы и минералы) 1 . Какие бывают камни? 2.Откуда на камнях трещины? 3. Янтарь- мягкий камень 4. 5.	2 2 2 2,5 2,5
IV	Вулканы, пещеры 1.Извержения вулкана 2. Сталактиты и сталагмиты 3.Лава на склонах вулкана 4. Наросты в пещерах	2 2 2 2
	<b>Всего:</b>	<b>34</b>

### Второе полугодие

№	Название темы	Количество часов на изучение темы
I	Магниты 1. Магнит и железные предметы 2. Действует ли магнит в воде? Через бумагу? 3. Как работает компас	3 3 3
II	Полезные ископаемые 1. Уголь 2. Графит 3.Соль	2,5 1,5 1,5
III	Песок и глина, почва 1. Из чего состоят песок и глина? 2. Песок бывает разный, влажные песок и глина 3. Кто живёт в почве	2,5 3
IV	Солнце- свет и тепло 1. Солнечные зайчики 2.Свет далёких планет 3. Ночные животные и свет	4 3 3,5
V	Растения	3,5
	<b>Всего:</b>	<b>34</b>

## Учебно-тематический план 2 год обучения

### Первое полугодие

№	Название темы	Количество часов на изучение темы
I	Измерение: 1 Как человек измеряет? 2 Чем можно измерять? 3 Термометр и температура. 4 Часы и время.	1,5 2 2 2
II	Земля и её мести в Солнечной системе: 1 Земля на глобусе. 2 Портрет Земли - карта. 3 Отчего происходит смена дня и ночи.	1,5 2 2
III	Вещество: 1 Из чего всё сделано? Три состояния вещества и воды. 2 Жидкость. Свойства воды. 3 Газ. Свойства газа. 4 Твёрдое тело: материалы (керамика, стекло, пластмасса, песок, глина, металлы). 5 Взаимодействие и переход вещества из одного вида в другой (нагрев и охлаждение, горение, круговорот воды в природе).	2 2 2 2,5 2,5
IV	Движение: 1 Почему предметы движутся? 2 Тяготение. Свободное падение. 3 Виды движения. 4 Равновесие. Простые механизмы.	2 2 2 2
	<b>Всего:</b>	<b>34</b>

### Второе полугодие

№	Название темы	Количество часов на изучение темы
I	Свет и цвет: 1 Отражение света. Зеркало. 2 Измерение размеров изображения с помощью различных линз. Преломление света. 3 Что такое радуга? Смещение цветов.	3 3 3
II	Звук и слух: 1 Источники звука и его распространение. 2 Способы восприятия звуков человеком и животными.	2,5 3
III	Магнетизм: 1 Магнит и его свойства, 2 Магнитные свойства Земли. Компас.	2,5 3
IV	В мире электричества: 1 Молния. Электрический ток. Виды электричества. 2 Проводники и диэлектрики. Электрические приборы. 3 Электромагнит. Современная техника.	4 3 3,5
V	Человек и законы природы.	3,5
	<b>Всего:</b>	<b>34</b>



## Список литературы

1. Аденин В.А., Калошин А.И. Что такое. Кто такой: В 3 т. Т. 3- 4-е изд., перераб. И доп. – М.: Педагогика-Пресс, 1999. – 336 С.
2. Богун А.И., Долгова А.В, Отчего, почему и зачем? М.: Пилигрим, 1999г. – 176с.
3. Брагин А. Обо всём на свете. М.: Планета детства, 2001г. – 384с.
4. Бул М. Космос/ Пер. с нем. Г.А. Яшиной. –М.: ООО «Издательство Астрель»: ООО «Издательство АСТ», 2002г. -40с.
5. Венгер Л.А., Дьяченко О.М. «Развитие» М.: 2005г.
6. Владимирова Т.В. «Шаг в неизвестность» Ульяновский дом печати, 2015.-144 с.
7. Гаттеридж Д. Научные опыты. ЗАО «Издательство Кристина – новый век», 2003г. -128с.
8. Джейн Эллиотт и Колин Кинг «Детская энциклопедия» М.: «Росмэн», 1994г. - 128с.
9. Дитрих А.К., Юрмин Г.А. Почемучка 7-е изд.-М.: Педагогика-Пресс, 1998 - 384с.
10. Дмитриев Ю.Д. Земля у нас только одна. М.: Дет. Лит., 1979. с.8-15.
11. Дорохов А.И. Лёгкий, тяжёлый, жидкий. М.: Дет. Лит., 1987.
12. Каневский З.М. Всем ветрам назло! М.: Дет. Лит., 1983г. С.19-20.
13. Куликовская И.Э., Совгир Н.Н. Детское экспериментирование. Старший дошкольный возраст: Учеб. Пособие. – М.: Педагогическое общество России, 2003. – 80с.
14. Лаптева В., Лебедева И. «Большая энциклопедия для дошкольников» М.: «Олма – Пресс», 2001г. -496с.
15. Левин Б.Ю., Родлова Л.Н. Астрономия в картинках М.: Дет. Лит., 1988. гл. «Что такое созвездие».
16. Левитан Е.П. В семье солнышка «танцуют»все «Белый город», 2005г.
17. Мадера А.Г., Пятикоп А.П., Репьёв С.А. Опыты без взрывов Издательский дом «Карапуз», 2000.
18. Остер Г. «38 попугаев» М.: «Век-2», 1992г.
19. Петров В.В. Из жизни зелёного мира: Пособие для учащихся. М.: Просвещение, 1982.
20. Поддьяков Н.Н., Парамонова Л. Некоторые проблемы умственного воспитания // Дошкольное воспитание, 1985, №5.
21. Посицельская М.А. Поверни! Вращение как явление. ИД «Карапуз» 2004г.
22. Радуга: Программа и метод. руководство по воспитанию, развитию и образованию детей в дет. саду/ Т.Н.Доронова – М.: Просвещение, 1997. -224с.
23. Рыжова Н.А. Лаборатория в детском саду и дома. Учебно-методический комплект: Методическое пособие и СО-диск. -М.: Линка-Пресс, 2009.— 176 е., ил.

## Диагностическая таблица экспериментальных умений детей

№ п/ п	Фамилия, имя ребёнка	Балл				
		1-й год обучения		2-й год обучения		
		сентябрь	май	сентябрь	май	
						Грамотная организация рабочего места для экспериментирования, выбор необходимого оборудования
						Свободное владение способами обследования: с веществами в разных состояниях, физических явлений
						Овладение навыками использования измерительных приборов: линейка, весы, мерные ёмкости
						Умение сформулировать цель эксперимента, выдвинуть гипотезу, доказать результат
						Самостоятельное использование методов экспериментирования в свободной деятельности
						Использование в речи детей терминов, обозначающих свойства и качества веществ, названия физических и природных явлений

Условные обозначения:

- 0- Низкий уровень
- 1- Средний уровень
- 2- Высокий уровень

