

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА МБОУ МАШУКОВСКАЯ  
СОШ  
ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ**

**«Чудеса науки и природы»**

**Возраст учащихся: 8-10 лет**

**Срок реализации программы: 1 год**

**Базовый уровень**

Разработал:  
учитель начальных классов  
Ерохина Надежда Алексеевна

п.Машуковка 2024 г.

**Содержание:**

**1. Комплекс основных характеристик программы**

1.1 Пояснительная записка

1.2 Цель и задачи программы

1.3 Планируемые результаты

1.4 Содержание программы

1.5 Формы аттестации и их периодичность

## **2.Комплекс организационно-педагогических условий**

2.1 Методическое обеспечение

2.2 Условия реализации программы

2.3 Календарный график

2.4 Оценочные материалы

2.5 Список литературы

## **1. Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы**

### **1. 1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Чудеса науки и природы» (далее - Программа) базового уровня имеет естественно - научную направленность, а также в соответствии с требованиями :

- федерального закона от 29.12.2012г. №273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации";

- Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2018 г. № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

- Письма Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.11.15 №09-3242 о направлении «Методических рекомендаций по

проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»).

- Положения о дополнительном образовании МБОУ Машуковская СОШ  
Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Чудеса науки и природы» имеет естественно-научную направленность.

### **Актуальность**

В настоящее время дополнительная общеобразовательная общеразвивающая деятельность является неотъемлемой частью учебно-воспитательного процесса и одной из форм организации свободного времени учащихся.

Актуальность настоящей программы состоит в том, что она создаёт условия для социальной адаптации при обучении в начальной школе, творческой самореализации личности ребёнка, а главное – направлена на формирование интереса и положительного отношения к естественным наукам.

Программа «Чудеса науки и природы» интегрирует в себе пропедевтику биологии, физики, химии, обществознания. Характерной особенностью данного программы является её нацеленность на формирование исследовательских умений младших школьников, развитие логического, абстрактного мышления. На большинстве занятий проводятся опыты, эксперименты и наблюдения за природными явлениями, свойствами предметов и веществ окружающей среды.

### **Отличительные способности программы**

С целью всестороннего развития личности ребенка и формирования у него бережного отношения к природе, программой предусмотрены экскурсии с выходом на природу, экспериментальные работы на природе. По завершении всех занятий младшие школьники выполняют свой творческий исследовательский проект и защищают его. На протяжении всех занятий учитель оказывает всестороннюю поддержку каждому школьнику в выполнении этого исследования.

Данная программа способствует раскрытию индивидуальных способностей ребёнка, которые не всегда удаётся выявить на уроке, развитию у детей интереса к различным видам деятельности, желанию активно участвовать в одобряемой деятельности. Каждый вид деятельности — творческий, познавательный, исследовательский— обогащает коммуникативный опыт школьников. Занятия направлены на то, чтобы каждый ученик мог ощутить свою уникальность и востребованность.

### **Адресат программы**

Группа формируются из учащихся 8 - 10 лет. Состав группы постоянный. В объединение зачисляются все желающие, не имеющие медицинских противопоказаний. Содержание данной программы разработано с учетом местных условий и особенностей. Количество детей в группа – 10 человек.

### **Педагогическая целесообразность**

Содержание программы обеспечивает приобретение знаний и умений, позволяющих в дальнейшем использовать их как в процессе обучения в разных дисциплинах естественнонаучного направления, так и в повседневной жизни для решения конкретных задач. Программа обеспечивает развитие умений в научно - практической деятельности, воспитание развитой личности, раскрытие творческих способностей личности. Создает условия для полноценного развития творческих способностей каждого обучающегося, укрепление интереса к занятиям естественнонаучного направления. Приучает ребенка быть усидчивым и внимательным.

**Объем программы** составляет 34 часа.

**Срок реализации программы** – 1 год.

**Основная форма занятий** – групповая.

**Режим занятий**

Объем часов составляет: 34 часа (1 час в неделю).

Занятия проходят 1 раз в неделю по 1 часу.

### **Формы организации образовательной деятельности и режим занятий**

Групповые – для всей группы, при изучении общих и теоретических вопросов, индивидуально-групповые на практических занятиях. На занятиях применяется дифференцированный, индивидуальный подход к каждому обучающемуся.

### **1. 2 Цели и задачи программы**

- создание условий для проявления и развития ребенком творческих способностей на основе свободного выбора, для постижения достижений науки и техники;
- создание условий для многогранного развития и социализации в свободное от учёбы время;
- создание воспитывающей среды, обеспечивающей активизацию социальных, интеллектуальных интересов учащихся в свободное время, формирование и развитие здоровой, творчески растущей личности.

### **Задачи программы**

1. Познакомить детей с опытно-экспериментальной и исследовательской деятельностью.
2. Выявить склонности, способности и интересы школьников к различным видам деятельности.
3. Сформировать положительное отношение к науке и образовательной системе в целом.
4. Развить познавательный интерес младших школьников в области естественных наук.
5. Сформировать элементарные исследовательские навыки.
6. Создать условия для развития творческого и исследовательского потенциала детей.

### **1.3 Планируемые результаты**

#### ***личностные результаты:***

- готовность и способность обучающихся к саморазвитию;
- ценностное отношение к природному миру, готовность следовать нормам **здоровьесберегающего поведения;**

- учебно-познавательная мотивация учебной деятельности;
- самооценка на основе критериев успешности учебной деятельности;
- навыки сотрудничества в учебной ситуации.

#### ***метапредметные результаты:***

- способность регулировать собственную деятельность, направленную на познание окружающего мира;
- способность осуществлять информационный поиск для выполнения учебных задач;
- осознание правил и норм взаимодействия с педагогами и сверстниками в классе;
- способность работать с моделями изучаемых объектов и явлений окружающего мира.

#### ***предметные результаты***

Все лабораторные работы имеют одинаковую структуру, определяя единый алгоритм к их организации и проведению. Содержание лабораторных работ нацелено на формирование у обучающихся универсальных учебных действий (УУД):

##### **1. Познавательные информационные УУД**

В начале работы обучающимся предлагается ознакомиться с текстом по теме работы и выполнить задание по содержанию текста;

В ходе работы обучающиеся будут извлекать необходимую информацию при помощи измерительного модуля и заполнять таблицу полученными данными.

##### **2. Познавательные логические УУД:**

анализ; сравнение; классификация по заданным критериям; установление причинно-следственных связей. Эти УУД формируются в ходе анализа данных таблицы после проведения исследования.

### **3. Коммуникативные УУД**

Для проведения работы обучающимся предлагается организовать в пары или группы по 3–5 человек (в зависимости от наличия оборудования). При этом происходит формирование УУД, а именно:

- задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром;
- определять цели, функции участников, способы взаимодействия;
- договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности.

### **4. Регулятивные УУД**

В конце работы обучающимся предлагается провести рефлексию собственной деятельности для формирования регулятивных УУД, а именно:

- выделять и формулировать то, что усвоено, определять качество и уровень усвоения;
- устанавливать соответствие полученного результата поставленной цели;
- соотносить правильность выбора, планирования, выполнения и результата действия с требованиями конкретной задачи.

## **1.4 Содержание программы**

### **1.4.1 Содержание учебного плана**

## **1. Введение в исследовательскую деятельность. Теория ( 2 ч.). Практика ( 1 ч.)**

### ***Задачи:***

- Познакомятся с понятием «исследование» и «исследовательская деятельность».
- Узнают о доступных нам методах исследования и наблюдения.
- Научатся выполнять задания на тренировку и наблюдательность.

## **• Вода – источник жизни на Земле. Теория ( 2 ч.). Практика ( 4 ч.)**

### ***Задачи:***

- Показать, что вода не имеет формы, разливается, течет.
- Показать, что чистая вода не пахнет, показать, что простая кипяченая вода не имеет вкуса.
- Вода не имеет запаха, приобретает запах растворенного в ней вещества.
- Вода не имеет вкуса, приобретает вкус от растворенного в ней вещества.
- Подвести к обобщению "чистая вода - прозрачная", "грязная - непрозрачная", Показать бесцветность воды в сравнении с другими телами, имеющими цвет.
- Познакомить со способностью воды растворять некоторые вещества.
- Раскрыть роль и значение воды в природе

## **• Воздух - источник жизни на Земле. Теория ( 2 ч.). Практика ( 3 ч.)**

### ***Задачи:***

- Раскрыть понятие «воздух», его свойства (прозрачен, невидим, не имеет запаха, с его помощью дышат люди, животные и растения, роль воздуха в жизни человека, животных и растений).

- Рассказать детям о значении воздуха в жизни человека и других живых организмов;
  - Познакомить детей с некоторыми свойствами воздуха посредством организации опытно-экспериментальной деятельности.
- **Природные вещества. Теория ( 2 ч.). Практика ( 3 ч.)**  
**Задачи:**
    - Дети получают представление о природных телах и веществах;
    - Научатся проводить опыты и эксперименты с различными природными веществами;
    - Раскрыть роль и значение природных веществ в жизни человека.
- **Искусственные вещества. Теория ( 2 ч.). Практика ( 3 ч.)**  
**Задачи:**
    - Дети получают представление об искусственных телах и веществах;
    - Научатся проводить опыты и эксперименты с различными искусственными веществами;
    - Раскрыть роль и значение искусственных веществ в жизни человека.
- **Эксперименты с природным материалом, изучение природных явлений.**  
**Теория ( 2 ч.). Практика ( 3 ч.)**  
**Задачи:**
    - Сформировать представления детей о свойствах природного материала, и природных явлениях;
    - Активизация речи и обогащение словарного запаса.

- Стимулирование логического мышления детей (умозаключения, анализ, рассуждения) на основе полученного опыта.
  - Развивать мелкую моторику пальцев рук посредством пальчиковых упражнений и взаимодействия с природными материалами.
  - Развитие восприятия и произвольного внимания.
- **Эксперименты с продуктами питания. Теория ( 2 ч.). Практика ( 3 ч.)**

***Задачи:***

- Закрепление знаний детей о продуктах питания и их значении для человека, ознакомление с понятиями: «здоровая пища», «полезные продукты», «вредные продукты».
  - Развитие умения выбирать продукты питания, полезные для здоровья.
  - Воспитание у детей культуры питания, ответственного отношения к своему здоровью и здоровью окружающих. Привитие желания вести здоровый образ жизни.
- **Человек и природа. Теория (2 ч.). Практика ( 3 ч.)**

***Задачи:***

- Обогащать кругозор, развивать внимание, мышление, память, моторику;
- Развивать познавательную деятельность на основе упражнений в установлении причинно-следственных связей;
- Воспитывать любовь и бережное отношение к своему здоровью, а также бережное отношение к природе.

Учебный эксперимент в школьных курсах физики, химии, биологии, окружающего мира в начальной школе — это отражение научного метода исследования, присущего конкретной естественной науке. Постановка опытов и наблюдения имеют большое значение для ознакомления обучающихся с сущностью экспериментального метода, с его ролью в научных исследованиях, а также в формировании умений самостоятельно приобретать и применять знания, развитии творческих способностей.

Сформированные в ходе проведения экспериментов умения являются важным аспектом для положительной мотивации обучающихся на практико-ориентированную деятельность. В школьной практике эксперимент, экспериментальный метод и экспериментальная деятельность учащихся реализуются в основном при постановке демонстрационных и лабораторных опытов, в проблемно-поисковом и исследовательском методах обучения.

Большое количество наблюдений и демонстраций не обеспечивают формирование умений учащихся самостоятельно и целостно проводить исследование. Именно

лабораторный эксперимент, в котором школьники имеют возможность самостоятельно выполнять лабораторные и практические работы вызывает наибольший интерес обучающихся и наиболее эффективен с педагогической точки зрения.

#### 1.4.2 Учебно-тематический план

№	Наименование раздела	Всего часов	Количество часов	
			теория	практика
1	Введение в исследовательскую деятельность.	3	2	1
2	Вода - источник жизни на Земле.	6	2	4
3	Воздух - источник жизни на Земле.	5	2	3
4	Природные вещества.	5	2	3

5	Искусственные вещества	5	2	3
6	Эксперименты с природным материалом, изучение природных явлений	5	2	3
7	Эксперименты с продуктами питания.	5	2	3
<b>Итого</b>		<b>34</b>	<b>14</b>	<b>20</b>

### Календарный график:

### Календарный график на 2024/2025 учебный год

№ п/п	Тема занятия	Формы поведения занятий	Количество часов	Дата
1	Введение. Что такое исследование?	Беседа, лекция	1	06.09
2	Наблюдение и наблюдательность. Преимущества и недостатки методов.	Практическое занятие с элементами экспериментирования	1	13.09
3	Как сделать сообщение о результатах исследования.	Беседа, лекция	1	20.09
4	Вода Земли. Вода и её свойства.	Беседа, дискуссия	1	27.09
5	Вода - растворитель.	Практическое занятие с элементами исследования	1	04.10

6	Три состояния воды.	Практическое занятие с элементами исследования	1	11.10
7	Что такое снег.	Беседа, дискуссия.	1	18.10
8	Снежинки.	Беседа, наблюдение.	1	25.10
9	Под снегом на лугу.	Беседа, наблюдение.	1	08.11
10	Как и зачем люди изучают атмосферу?	Групповое занятие с элементами исследования (Т)	1	15.11
11	Свойства воздуха.	Практическое занятие с элементами исследования	1	22.11
12	Ветры.	Теоретическая исследовательская работа с источниками информации	1	29.11
13	Грозные ветры.	Теоретическая исследовательская работа с источниками информации	1	06.12
14	Почему самолёт держится в воздухе?	Практическое занятие с элементами исследования	1	13.12
15	Тела природы (естественные или природные объекты)	Беседа, дискуссия	1	20.12
16	Материалы (вещества)	Групповое занятие с элементами исследования	1	27.12
17	Вещества от хрупкого до прочного.	Практическое занятие с элементами исследования	1	17.01
18	Вещества от тугоплавкого до легкоплавкого	Практическое занятие с элементами исследования	1	24.01
19	Способность воды растворять вещества.	Групповое занятие с элементами исследования	1	31.01
20	Искусственные вещества (определение "на глаз")	Групповая, занятие с элементами экспериментирования	1	07.02
21	Сода. Вред соды.	Беседа, дискуссия, наблюдение	1	14.02

22	Снег из соды.	Групповая, занятие с элементами экспериментирования и исследования	1	21.02
23	Чистящие свойства соды.	Групповая, Занятие с элементами экспериментирования и исследования	1	28.02
24	Способность воды растворять искусственные вещества	Групповая, Занятие с элементами экспериментирования и исследования	1	07.03
25	Природные материалы и явления. Методы познания окружающего мира.	Групповое занятие, беседа	1	14.03
26	Какими бывают камни? Коллекции камней.	Групповая, наблюдение	1	21.03
27	Прочная кора. Копирование рисунка поверхности листа.	Занимательная игра-занятие с элементами исследования.	1	04.04
28	Почва. Изучение состава почвы.	Занятие с элементами исследования.	1	11.04
29	Проращивание семян.	Теоретическая исследовательская работа с источниками информации	1	18.04

30	Как заставь яйцо плавать. Мячик из яйца.	Групповая, занятие с элементами экспериментирования	1 25.04		
31	Полезная и «вредная» еда.	Групповое занятие, беседа, дискуссия	1 02.05		
32	Молоко и его свойства.	Групповая, занятие с элементами экспериментирования и исследования	1 10.05		
33	Подводим итоги. Что меня заинтересовало?	Круглый стол. "Свободный микрофон"	1 17.05		
34	Подводим итоги. Чем заняться летом?	Круглый стол. Планирование.	1 24.05		

## **1.5 Формы аттестации и их периодичность**

Для отслеживания результативности на протяжении всего процесса обучения осуществляются:

- начальный (входной) контроль проводится с целью определения уровня развития обучающихся;
- текущий контроль проводится с целью определения степени усвоения обучающимися учебного материала;
- итоговый контроль проводится с целью определения изменения уровня развития обучающихся, их творческих способностей.

### **Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов.**

Для оценки результативности учебных занятий применяется входящий, текущий, промежуточный и итоговый контроль.

Входящий контроль проводится в начале года с целью выявления образовательного, творческого потенциалов детей и их способностей.

#### **Формы проведения:**

- Собеседование.
- Анкетирование.
- Текущий контроль проводится с целью систематического повторения пройденного материала на последующих занятиях и определение готовности обучающихся к восприятию нового материала.

#### **Формы проведения:**

- Тестовые задания.
- Мини - опросы.
- Игры – задания.

- Викторины.
- Промежуточный контроль проводится по окончании первого полугодия с целью обобщения занятий по теме.

#### **Формы проведения:**

- Текущие тестовые задания.
- Мини - опрос.
- Наблюдение.
- Творческие задания.
- Итоговый контроль проводится в конце учебного года с целью определения изменения уровня развития обучающихся, их творческих способностей, определение результатов обучения.

## **2. Комплекс организационно-педагогических условий**

### **2.1 Методическое обеспечение**

#### **Формы проведения занятий**

Для изучения теоретического и практического материала данная

Программа предусматривает использование следующих форм занятий:

- Открытые занятия.
- Лабораторные работы.
- Экспериментальные работы на основе учебных текстов.
- Тестовый контроль по теории и практике.
- Защита проекта, исследовательской работы.
- Мероприятия.

#### **Приемы и методы, используемые при реализации программы:**

- словесные, наглядные, практические, проблемные;

- анализ, обобщение, систематизация;
- подготовка к защите проектной работы, изучение литературных источников;
- самостоятельная работа (при усвоении новых теоретических знаний, закрепления имеющихся знаний, практических умений и навыков, при выполнении лабораторных и экспериментальных работ).

Учебный эксперимент в школьных курсах физики, химии, биологии, окружающего мира в начальной школе — это отражение научного метода исследования, присущего конкретной естественной науке. Постановка опытов и наблюдения имеют большое значение для ознакомления обучающихся с сущностью экспериментального метода, с его ролью в научных исследованиях, а также в формировании умений самостоятельно приобретать и применять знания, развитии творческих способностей.

Уже в начальной школе материально-техническое и информационное оснащение образовательного процесса должно обеспечивать возможность проведения экспериментов, в том числе с использованием учебного лабораторного оборудования цифрового ( электронного ) и традиционного измерения для освоения доступных способов изучения природы и общества ( наблюдение, запись, измерение, опыт, сравнение, классификация и др.)

- овладение умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить простые экспериментальные исследования, прямых и косвенных измерений с использованием аналоговых и цифровых измерительных приборов ; оценивать полученные результаты;
- овладение умением сопоставлять экспериментальные и теоретические знания с объективными реалиями жизни ;
- формирование умений безопасного и эффективного использования лабораторного оборудования, проведения точных измерений и адекватной оценки полученных результатов, представления научно обоснованных

аргументов своих действий, основанных на межпредметном анализе учебных задач.

В целом, в процессе самостоятельной экспериментальной деятельности обучающиеся приобретают следующие конкретные умения :

- наблюдать и изучать явления и свойства веществ и тел ;
- описывать результаты наблюдений ;
- выдвигать гипотезы ;
- отбирать необходимые для проведения экспериментов приборы ;
- выполнять измерения ;
- вычислять погрешности прямых и косвенных измерений ;
- представлять результаты измерений в виде таблиц и графиков ;
- интерпретировать результаты экспериментов ;
- делать выводы ;
- обсуждать результаты эксперимента, участвовать в дискуссии.

Все эти умения формируются значительно быстрее, если при проведении учебного эксперимента наряду с традиционным используются цифровые измерительные приборы и системы.

## **2.2 Условия реализации дополнительной общеобразовательной программы**

### **Материально-техническое обеспечение**

Реализация программы предусматривает проведение практикума с использованием современного оборудования, а также наличия лаборатории, оборудования для хранения и обработки информации, демонстрационного оборудования, цифрового микроскопа, учебных микроскопов.

Использование интернет ресурса в современной действительности при работе с учебными текстами, определителями, виртуальными онлайн - лабораториями диктуют новые требования к организации образовательного процесса. В рамках оптимального варианта реализации программы и

достижения поставленных результатов с целью формирования у ребят элементарных навыков работы с объектами исследования, проведением лабораторных и экспериментальных работ, расширяющих у детей представления об исследовательской и поисковой деятельности необходимо иметь в наличии:

№ п/п	Наименование оборудования	Количество ( оптимальное)	% использования
1	Компьютер	5	80
2	Проектор	1	50
3	Микроскоп биологический	5	80
4	Микроскоп цифровой	1	60
5	Документ - камера	1	60
6	Индивидуальные мини- лаборатории	10	80
7	Канцелярские принадлежности	комплект	100
8	Медицинская аптечка.	1	по требованию

### **2.3 Оценочные материалы**

Каждый раздел Программы предполагает итоговое занятие. Используются различные формы проведения, такие как выполнение творческих работ, тестирование, наблюдение, выполнение исследовательских работ, проектов, практических работ.

### **2.4 Список литературы и электронных ресурсов**









































































































































---

[HYPERLINK "http://www.labirint.ru/books/247768/?p=11398"](http://www.labirint.ru/books/247768/?p=11398)

[HYPERLINK](#)

["http://www.labirint.ru/books/247768/?p=11398"](http://www.labirint.ru/books/247768/?p=11398)исследовательског  
о обучения младших школьников» Пособие для учителей,

родителей, воспитателей. Издательский дом [HYPERLINK](#)

["http://www.labirint.ru/books/247768/?p=11398"](http://www.labirint.ru/books/247768/?p=11398) [HYPERLINK](#)

















































































































































































































































































[HYPERLINK "http://www.labirint.ru/books/228481/?p=11398"](http://www.labirint.ru/books/228481/?p=11398)

[HYPERLINK "http://www.labirint.ru/books/228481/?p=11398"](http://www.labirint.ru/books/228481/?p=11398)

[HYPERLINK "http://www.labirint.ru/books/228481/?p=11398"](http://www.labirint.ru/books/228481/?p=11398)

[HYPERLINK](#)

["http://www.labirint.ru/books/228481/?p=11398"](http://www.labirint.ru/books/228481/?p=11398)развивающего обучения» М.: Русская энциклопедия, 1998г.

- Джанни Родари. "Книжка разных почему" Ташкент "ЮЛДУЗЧА", 1987г.
- Окружающий мир: Учебно-справочные материалы для 1-4 классов (Серия "Итоговый контроль в начальной школе")/ Е.В. Чудинова, М.Ю. Демидова. - М.; СПб.: "Просвещение", 2011г.
- Учебное пособие. Модульная система экспериментов PROLog. М.: Современные Образовательные Технологии, 2012г.

Материалы Интернет-сайтов:

<http://razvivash-ka.ru/fizicheskie-opyty-dlya-detej-v-domashnih-usloviyah>

<http://www.karusel-tv.ru/announce>

<https://simplescience.ru/product>

### **Список литературы для обучающихся и родителей**

1. Дыбина, О. В. Неизведанное рядом [Текст]: опыты и эксперименты для дошкольников / О. В. Дыбина, Н. П. Рахманова, В. В. Щетинина. – М.: Наука, 2015. – 362 с.
2. Мартынова, Е. А. Организация опытно-экспериментальной деятельности детей [Текст]: учебн. пособие / Е.А. Мартынова, И.М. Сучкова. – М.: Академия, 2013. – 256 с.
3. Иванова, А.И. Экологические наблюдения и эксперименты: Мир растений [Текст]: учеб.пособие/ А.И.Иванова. – М.: ТЦ Сфера, 2014. – 98 с.

4. Джанни Родари. "Книжка разных почему" Ташкент "ЮЛДУЗЧА", 1987г.

5. Окружающий мир: Учебно-справочные материалы для 1-4 классов (Серия "Итоговый контроль в начальной школе")/ Е.В. Чудинова, М.Ю. Демидова. - М.; СПб.: "Просвещение", 2011г.

### **Интернет-ресурсы**

1. Опыты и эксперименты для детей младшего школьного возраста  
<https://nsportal.ru/detskiy-sad/okruzhayushchiy-mir/2013/05/21/opyty-i-eksperimenty-dlya-detey-doshkolnogo-i-mladshego>

2. Опыты и эксперименты для детей дошкольного возраста  
<http://www.maam.ru/detskij-sad/opyty-i-yeksperimenty-dlja-detey-mladshego-doshkolnogo-vozrasta.html>

3. Занимательные эксперименты для детей  
<http://www.klass39.ru/zanimatelnye-eksperimenty-dlya-detey-volshebstvo-ili-nauka/>

4. <http://window.edu> (Единое окно доступа к образовательным ресурсам)

5. <http://www.edu.ru> (Федеральный портал «Российское образование»)

6. <http://school.edu.ru> (Российский общеобразовательный портал)