

Муниципальное Общеобразовательное учреждение  
«Средняя Общеобразовательная школа село Большая Ивановка  
имени Героя Советского Союза В.Д. Коннова»  
Татищевского Муниципального Района Саратовской области.

РАССМОТРЕНО  
на заседании школьного  
методического объединения  
протокол  
№ 1 от 31.08.2023г.

ПРИНЯТО  
на заседании педагогического  
совета  
МОУ «СОШ с. Большая  
Ивановка имени Героя  
Советского Союза  
В.Д.Коннова»  
протокол № 1 от 31.08.2023г.

УТВЕРЖДЕНО  
Директор МОУ  
«СОШ с.Большая  
Ивановка  
имени Героя  
Советского Союза  
В.Д.Коннова»  
С.Ю.Галета  
приказ № 74 от 31.08.2023г.



Рабочая программа внеурочной деятельности  
социального направления  
«Чудеса науки и природы»

Возраст учащихся: 8-10 лет

Срок реализации программы: 1 год

Базовый уровень

Составитель Евстафьева О.А.

с. Большая Ивановка 2023 г.

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа внеурочной деятельности социального направления "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 внеурочным программам»;

Рабочая программа внеурочной деятельности «Чудеса науки и природы» имеет естественно-научную направленность.

### **Актуальность**

В настоящее время внеурочная 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 - 15 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 72 часа.

**Срок реализации программы** - 1 год.

**Основная форма занятий** - групповая.

При введении карантинных мероприятий в программе используются следующие формы дистанционных образовательных технологий:

- видео-занятия, мастер-классы;
- тесты, викторины по изученным теоретическим темам;
- адресные дистанционные консультации.

В мессенджерах с начала обучения создается группа, через которую ежедневно происходит обмен информацией, в ходе которой обучающиеся получают теоретическую информацию.

### **Режим занятий**

Объем часов составляет: 72 часа (2 часа в неделю).

Занятия проходят 1 раза в неделю по 2 часа.

### **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.

### **• 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**

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

- **Планируемые результаты *личностные результаты:***

Ш готовность и способность обучающихся к саморазвитию;

Ш ценностное отношение к природному миру, готовность следовать нормам ***здоровьесберегающего поведения;***

Ш учебно-познавательная мотивация учебной деятельности;

Ш самооценка на основе критериев успешности учебной деятельности;

Ш навыки сотрудничества в учебной ситуации.

- ***метапредметные результаты:***

Ш способность регулировать собственную деятельность, направленную на познание окружающего мира;

Ш способность осуществлять информационный поиск для выполнения учебных задач; Ш осознание правил и норм взаимодействия с педагогами и сверстниками в классе;

Ш 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):

- **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.

- **Познавательные логические УУД:**

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

- **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:

Ш задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром;

Ш определять цели, функции участников, способы взаимодействия;

Ш договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности.

- **Регулятивные УУД**

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

Ш выделять и формулировать то, что усвоено, определять качество и уровень усвоения;

Ш устанавливать соответствие полученного результата поставленной цели;

Ш соотносить правильность выбора, планирования, выполнения и результата действия с требованиями конкретной задачи.

- **Содержание программы**
- **Содержание учебного плана**
- **Введение в исследовательскую деятельность. Теория ( 4 ч.). Практика (1**

**ч.) Задачи:**

*S* Познакомятся с понятием «исследование» и «исследовательская деятельность».

*S* Узнают о доступных нам методах исследования и наблюдения.

*S* Научатся выполнять задания на тренировку и наблюдательность.

- **Вода - источник жизни на Земле. Теория ( 4 ч.). Практика (10 ч.)**

**Задачи:**

*S* Показать, что вода не имеет формы, разливается, течет.

*S* Показать, что чистая вода не пахнет, показать, что простая кипяченая вода не имеет вкуса.

*S* Вода не имеет запаха, приобретает запах растворенного в ней вещества.

*S* Вода не имеет вкуса, приобретает вкус от растворенного в ней вещества.

*S* Подвести к обобщению "чистая вода - прозрачная", "грязная - непрозрачная", Показать бесцветность воды в сравнении с другими телами, имеющими цвет.

*S* Познакомить со способностью воды растворять некоторые вещества.

*S* Раскрыть роль и значение воды в природе

- **Воздух - источник жизни на Земле. Теория ( 3 ч.). Практика ( 5 ч.)**

**Задачи:**

*S* 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).

*S* Рассказать детям о значении воздуха в жизни человека и других живых организмов;

*S* Познакомить детей с некоторыми свойствами воздуха посредством организации опытно-экспериментальной деятельности.

- **Природные вещества. Теория ( 3 ч.). Практика ( 5 ч.)**

**Задачи:**

*S* Дети получают представление о природных телах и веществах;

*S* Научатся проводить опыты и эксперименты с различными природными веществами;

*S* Раскрыть роль и значение природных веществ в жизни человека.

- **Искусственные вещества. Теория ( 3 ч.). Практика ( 5 ч.)**

### **Задачи:**

*S* Дети получают представление об искусственных телах и веществах;

*S* Научатся проводить опыты и эксперименты с различными искусственными веществами;

*S* Раскрыть роль и значение искусственных веществ в жизни человека.

- **Эксперименты с природным материалом, изучение природных явлений.**

**Теория (4 ч.). Практика (5 ч.)**

### **Задачи:**

*S* Сформировать представления детей о свойствах природного материала, и природных явлениях;

*S* Активизация речи и обогащение словарного запаса.

*S* Стимулирование логического мышления детей (умозаключения, анализ, рассуждения) на основе полученного опыта.

*S* Развивать мелкую моторику пальцев рук посредством пальчиковых упражнений и взаимодействия с природными материалами.

*S* Развитие восприятия и произвольного внимания.

- **Эксперименты с продуктами питания. Теория (5 ч.). Практика (5 ч.)**

### **Задачи:**

*S* Закрепление знаний детей о продуктах питания и их значении для

продукты», «вредные продукты».

**У** Развитие умения выбирать продукты питания, полезные для здоровья.

**У** Воспитание у детей культуры питания, ответственного отношения к своему здоровью и здоровью окружающих. Привитие желания вести здоровый образ жизни.

- **Человек и природа. Теория (5 ч.). Практика (5 ч.)**

***Задачи:***

**У** Обогащать кругозор, развивать внимание, мышление, память, моторику;

**У** Развивать познавательную деятельность на основе упражнений в установлении причинно-следственных связей;

**У** 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.

- **Учебно-тематический план**

№	Наименование раздела	Всего часов	Количество часов	
			теория	практика
1	Введение в исследовательскую деятельность.	5	4	1

2	Вода - источник жизни на Земле.	14	4	10
3	Воздух - источник жизни на Земле.	8	3	5
4	Природные вещества.	8	3	5
5	Искусственные вещества	8	3	5
6	Эксперименты с природным материалом, изучение природных явлений	9	4	5
7	Эксперименты с продуктами питания.	10	5	5
8	Человек и природа.	10	5	5
<b>Итого</b>		<b>72</b>	<b>31</b>	<b>41</b>

### Календарный график:

<b>1. Введение в исследовательскую деятельность (5 ч)</b>
---

1	Введение. Что такое исследование?	Беседа, лекция	1		
2	Наблюдение и наблюдательность. Преимущества и недостатки методов.	Беседа, дискуссия	1		
3	Мыслительные эксперименты и эксперименты на моделях	Практическое занятие с элементами экспериментирова ни	1		
4	Как сделать сообщение о результатах исследования.	Беседа, лекция	1		
5	Коллективная игра-исследование и эксперименты.	Игра	1		
<b>2. Вода - источник жизни на земле (14 часов)</b>					
6	Вода Земли. Вода и её свойства.	Беседа, дискуссия	1		
7	Вода - растворитель.	Практическое занятие с элементами исследования	1		
8	Три состояния воды.	Практическое занятие с элементами исследования	1		

9	Что такое снег.	Беседа, дискуссия.	1		
1	Снежинки.	Беседа, наблюдение.	1		
0					
1	Под снегом на лугу.	Беседа, наблюдение.	1		
1	На дне снежного моря.	Беседа, дискуссия.	1		
2					
1	Стая птиц под снегом.	Беседа, дискуссия.	1		
3					
1	Почему лёд плавает?	Практическое занятие с элементами исследования	1		
4					
1	Почему море солёное?	Практическое занятие с элементами исследования	1		
5					
1	Почему вода не имеет цвета?	Практическое занятие с элементами исследования	1		
6					
1	Почему идёт дождь?	Беседа, наблюдение	1		
7					
1	Почему вода в реках мутная?	Беседа, наблюдение	1		
8					
1	Почему в море вечером теплее, чем днём?	Беседа, дискуссия	1		
9					
<b>3. Воздух - источник жизни на земле (8 часов)</b>					

2 0	Как и зачем люди изучают атмосферу?	Групповое занятие с	1		
2 1	Свойства воздуха.	элементами исследования (Т) Практическое занятие с элементами исследования	1		
2 2	Ветры.	Теоретическая исследовательская работа с источниками информации	1		
2 3	Грозные ветры.	Теоретическая исследовательская работа с источниками информации	1		

2 4	Почему самолёт держится в воздухе?	Практическое занятие с элементами исследования	1		
2 5	Почему шины накачивают воздухом?	Практическое занятие с элементами исследования	1		
2 6	Почему цветы пахнут?	Теоретическая исследовательска я работа с источниками информации	1		
2 7	Значение воздуха на Земле.	Теоретическая исследовательска я работа с источниками информации	1		
<b>4. Природные вещества (8 часов)</b>					
2 8	Тела природы ( естественные или природные объекты)	Беседа, дискуссия	1		

2 9	Материалы (вещества)	Групповое занятие с элементами исследования	1		
3 0	Вещества от хрупкого до прочного.	Практическое занятие с элементами исследования	1		
3 1	Вещества от тугоплавкого до легкоплавкого	Практическое занятие с элементами исследования	1		
3 2	Способность воды растворять вещества.	Групповое занятие с элементами исследования	1		
3 3	Дрожжи - микроскопические грибы.	Теоретическая исследовательска я работа с источниками информации	1		

3 4	Что полезнее соль или сахар?	Теоретическая исследовательская работа с источниками информации	1		
3 5	Природные красители.	Практическое занятие с элементами исследования	1		
<b>5. Искусственные вещества (8 часов)</b>					
3 6	Искусственные вещества (определение "на глаз")	Групповая, занятие с элементами	1		
		экспериментиров ан ия			
3 7	Сода. Вред соды.	Беседа, дискуссия, наблюдение	1		
3 8	Снег из соды.	Групповая, занятие с элементами экспериментиров	1		

		ан ия и исследования			
3 9	Чистящие свойства соды.	Групповая, Занятие с элементами экспериментиров ан ия и исследования	1		
4 0	Способность воды растворять искусственные вещества	Групповая, Занятие с элементами экспериментиров ан ия и исследования	1		

4 1	Какие искусственные вещества заменяют природные?	Теоретическая исследовательская работа с источниками информации	1		
4 2	Химическая радуга.	Теоретическая исследовательская работа с источниками информации	1		
4 3	Мыльные пузыри.	Теоретическая исследовательская работа с источниками информации	1		
<b>6. Эксперименты с природным материалом, изучение природных явлений (9 часов)</b>					
4 4	Природные материалы и явления. Методы познания окружающего мира.	Групповое занятие, беседа	1		

4 5	Какими бывают камни? Коллекции камней.	Групповая, наблюдение	1		
4 6	Прочная кора. Копирование рисунка поверхности листа.	Занимательная игра-занятие с элементами исследования.	1		
4 7	Почва. Изучение состава почвы.	Занятие с элементами исследования. Теоретическая	1		
4 8	Проращивание семян.	исследовательская работа с источниками информации	1		
4 9	Рассада. Пикировка растений.	Групповая, занятие с элементами экспериментирова н	1		
5 0	Посадка растений ( семена, рассада,	ия Теоретическая	1		

	черенкование, саженцы)	исследовательская работа с источниками информации			
5 1	Минеральные удобрения для растений.	Теоретическая исследовательская работа с источниками информации	1		
5 2	Химия в жизни растений.	Теоретическая исследовательская работа с источниками информации	1		

<b>7. Эксперименты с продуктами питания (10 часов)</b>					
5 3	Как заставь яйцо плавать. Мячик из яйца.	Групповая, занятие с элементами экспериментиров а	1		

		ния			
5 4	Апельсин-вредитель. Апельсин тонет или плавает?	Занимательная игра-занятие с элементами экспериментиров а ния	1		
5 5	Полезная и «вредная» еда.	Групповое занятие, беседа, дискуссия	1		
5 6	Соки и нектары- наличие красителей и консервантов.	Групповая, занятие с элементами	1		
		экспериментиров а ния и исследования			

5 7	Молоко и его свойства.	Групповая, занятие с элементами экспериментиров а ния и исследования	1		
5 8	Шоколад - вред или польза.	Теоретическая исследовательска я работа с источниками информации	1		
5 9	Картофель - чудо природы.	Теоретическая исследовательска я работа с источниками информации	1		

6 0	Чипсы - лакомство или вред?	Теоретическая исследовательская работа с источниками информации	1		
6 1	Мёд - лекарство или лакомство?	Групповая, занятие с элементами экспериментирования и исследования	1		
6 2	Как правильно выбирать продукты.	Групповая, занятие с элементами экспериментирования и исследования	1		
<b>8. Человек и природа (10 часов)</b>					

6 3	Живые рычаги. Мышцы и движение.	Групповая, занятие с элементами экспериментиров а ния и исследования	1		
6 4	Зачем нужна гигиена.	Теоретическая исследовательска я работа с источниками информации	1		
6 5	Косметические средства для личной гигиены.	Теоретическая исследовательска я работа с источниками информации	1		

6 6	Косметические средства для дома.	Групповая, занятие с элементами экспериментиров а ния и исследования	1		
6 7	Длинная дорога бутерброда.	Теоретическая	1		
		исследовательска я работа с источниками информации			
6 8	Солнечный свет и одежда.	Теоретическая исследовательска я работа с источниками информации	1		

6 9	Атмосферное давление.	Групповая, занятие с элементами экспериментиров а  ния и исследования	1		
7 0	Магнитные бури. Солнечное затмение.	Теоретическая исследовательска я  работа с источниками информации	1		
7 1	Подводим итоги. Что меня заинтересовало?	Круглый стол. "Свободный микрофон"	1		
7 2	Подводим итоги. Чем заняться летом?	Круглый стол. Планирование.	1		

- **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:**

*S* Собеседование.

*S* Анкетирование.

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

### **Формы проведения:**

*S* Тестовые задания.

*S* Мини - опросы.

*S* Игры - задания.

*S* Викторины.

*S* Промежуточный контроль проводится по окончании первого полугодия с целью обобщения занятий по теме.

### **Формы проведения:**

*S* Текущие тестовые задания.

*S* Мини - опрос.

*S* Наблюдение.

*S* Творческие задания.

*S* Итоговый контроль проводится в конце учебного года с целью определения изменения уровня развития обучающихся, их творческих способностей, определение результатов обучения.

- **Комплекс организационно-педагогических условий**

### **2.1 Методическое обеспечение Формы проведения занятий**

Для изучения теоретического и практического материала данная

Программа предусматривает использование следующих форм занятий:

*S* Открытые занятия.

*S* Лабораторные работы.

*S* Экспериментальные работы на основе учебных текстов.

*S* Тестовый контроль по теории и практике.

*S* Защита проекта, исследовательской работы.

*S* 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.

- **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	Модульная система экспериментов PROLog	5	60
8	Система контроля и мониторинга качества знаний PROCLASS	1	80
9	Канцелярские принадлежности.	комплект	100
10	Медицинская аптечка.	1	по требованию

- **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.

- **Список литературы и электронных ресурсов**

Список литературы для учителя

- Дыбина О.В., Рахманова Н.П., Щетина В.В. Неизведанное рядом. М., 2004
- Савенков А.И. «Методика исследовательского обучения младших школьников» Пособие для учителей, родителей, воспитателей. Издательский дом «Федоров» г. Самара 2007г.
- Бабкина Н.В. «Познавательная деятельность младших школьников». Издательство «Аркти» Москва 2002г.
- Щербакова С. Г. «Организация проектной деятельности в школе: система работы» Волгоград: Учитель, 2008г.
- Семёнова Н.А. «Исследовательская деятельность учащихся»//Начальная школа, 2006г. .№2.
- Воронцов А.Б. «Практика 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**

- 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.

- Мартынова, Е. А. Организация опытно-экспериментальной деятельности детей[Текст]: учебн. пособие / Е.А. Мартынова, И.М.

Сучкова. - М.: Академия, 2013.-256 с.

- Иванова, А.И. Экологические наблюдения и эксперименты: Мир растений [Текст]: учеб.пособие/ А.И.Иванова. - М.: ТЦ Сфера, 2014. - 98 с.
- 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.

### **Интернет-ресурсы**

- 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>
- Опыты и эксперименты для детей дошкольного возраста  
<http://www.maam.ru/detskijasad/opyty-i-yeksperimenty-dlja-detei-mladshego-doshkolnogo-vozrasta.html>
- Занимательные эксперимента: для детей  
<http://www.klass39.ru/zanimatelnye-eksperimenty-dlya-detej-volshebstvo-ili-nauka/>
- <http://window.edu> (Единое окно доступа к образовательным ресурсам)

- <http://www.edu.ru> (Федеральный портал «Российское образование»)
- <http://school.edu.ru> (Российский общеобразовательный портал)