

Краснодарский край, Славянский район, станица Петровская  
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение основная  
общеобразовательная школа № 31 имени полного кавалера ордена Славы  
Василия Лазаревича Храпко станицы Петровской  
муниципального образования Славянский район

**ПРИНЯТА:**

на заседании педагогического совета  
методического совета МБОУ ООШ №  
31  
Протокол № 1 от «31» августа 2023 г.

**УТВЕРЖДАЮ:**

Директор МБОУ ООШ № 31  
станицы Петровской  
\_\_\_\_\_ И.А. Берёза  
Приказ № 303 от «31» августа 2023 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА  
ЕСТЕСТВЕННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ**

**«Чудеса науки и природы»**

**Уровень программы:** ознакомительный

**Срок реализации программы:** 1 год: 68 часов

**Возрастная категория:** 10-12 лет

**Форма обучения:** очная

**Вид программы:** модифицированная

**ID-номер Программы в Навигаторе:** 

Автор–составитель:  
Педагог дополнительного образования  
Дей Вера Ивановна  
Педагог дополнительного образования  
Колесник Наталья Борисовна

ст. Петровская 2023 г.

I.	<b>Комплекс основных характеристик образования: объем, содержание, планируемые результаты</b>	№ стр.
	Пояснительная записка	3-4
	Нормативно-правовая база	4-6
	Цели и задачи программы	7-9
	Содержание программы	10-12
	Планируемые результаты	12
II	<b>Комплекс социально-педагогических условий, включающий формы аттестации</b>	
	Календарный учебный график	13-17
	Календарный план воспитательной работы	18-19
	Условия реализации программы	20-21
	Формы аттестации	21
	Оценочные материалы	22
	Методические материалы	23-26
	Список литературы	26-27
	Приложения	

# **РАЗДЕЛ 1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ОБРАЗОВАНИЯ: ОБЪЕМ, СОДЕРЖАНИЕ, ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

## **1. 1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Чудеса науки и природы» (далее - Программа) базового уровня имеет естественно-технологическую 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 ООШ №31
- Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Чудеса науки и природы» имеет естественно-технологическую 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 формируется из учащихся 4 класса. 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 группе – 19 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.

### **УРОВЕНЬ ПРОГРАММЫ, ОБЪЕМ И СРОКИ РЕАЛИЗАЦИИ**

**Программа реализуется на ознакомительном уровне.**

**Сроки реализации программы:** 1 год (68 часов).

**Форма обучения** – очная.

**Режим занятий:** общее количество часов в год – 68 часов, 2 часа в неделю; занятия проводятся 1 раз в неделю по 2 учебных часа, где учебный час для детей от 10 до 12 лет - 40 минут.

**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: 68 часов (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.

### **НОРМАТИВНО –ПРАВОВАЯ БАЗА**

**Работа организуется и проводится в соответствии с нормативными документами:**

- Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (ред. от 17.02.2023);
- Федеральный закон от 14 апреля 2023 г. № 124-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 13 июля 2020 г. № 189-ФЗ «О государственном (муниципальном) социальном заказе на оказание государственных (муниципальных) услуг в социальной сфере;
- Распоряжение Губернатора Краснодарского края от 29 марта 2023 г. № 71-р «Об организации оказания государственных мер в сфере образования при формировании государственного социального заказа на оказание государственных услуг на территории Краснодарского края»;
- Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденная распоряжением Правительства РФ от 31.03.2022 г. № 678-р;
- Концепция технологического развития на период до 2030 года, утвержденная распоряжением Правительства РФ от 20.05.2023 г. № 1315-р;
- Концепция информационной безопасности детей в Российской Федерации, утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 28 апреля 2023 г. № 1105-р;
- Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года // Распоряжение Правительства РФ от 29.05.2015 г. № 996-р;
- Изменения в Федеральные государственные образовательные стандарты в части воспитания обучающихся (приказ Минпросвещения России от 11.12.2020 г. № 712);
- Приоритетный проект «Доступное дополнительное образование детей», утвержден президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и приоритетным проектам от 30.11.2016 г. № 11;
- Федеральный проект «Успех каждого ребёнка», утвержденный 07 декабря 2018 года;
- Приказ Министерства Просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 г. № 629 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Постановление главного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 №28 «Об утверждении санитарных правил СП2.4. 3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;

– Приказ Министерства образования и науки РФ от 23 августа 2017 г. № 816 2 «Об утверждении порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;

– Приказ Министерства образования и науки РФ от 05 декабря 2014 г. «Об утверждении показателей, характеризующих общие критерии оценки качества образовательной деятельности организаций, осуществляющих образовательную деятельность»;

– Приказ Министерства просвещения РФ от 15 апреля 2019 года № 170 «Об утверждении методики расчета показателя национального проекта «Образование» «Доля детей в возрасте от 5 до 18 лет, охваченных дополнительным образованием»;

– Письмо Минобрнауки РФ «О направлении методических рекомендаций по организации независимой оценки качества дополнительного образования детей» № ВК-1232/09 от 28 апреля 2017 года;

– Письмо Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 г. № 09-3242 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»);

– Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ от 18.11.2015 г. Министерство образования и науки РФ;

– Методические рекомендации по реализации адаптированных дополнительных общеобразовательных программ, способствующих социально-психологической реабилитации, профессиональному самоопределению детей с ограниченными возможностями здоровья, включая детей-инвалидов, с учетом их особых образовательных потребностей (Приложение к письму Минобрнауки России от 29 марта 2016 г. № ВК-641/09);

– Приложения к письму Министерства образования и науки Краснодарского края от 06.07.2015 г. № 13-1843/15-10 «Методические рекомендации по разработке дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ и программ электронного обучения»;

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 года № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;

– Краевые методические рекомендации по проектированию дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ от 2020 г.;

- Устав муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения основной общеобразовательной школы №31 имени полного кавалера ордена Славы Василия Лазаревича Храпко ст. Петровской

## 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 организоваться 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.

## **Программа способствует:**

### **ОСОБЕННОСТИ ПОСТРОЕНИЯ КУРСА И ЕГО СОДЕРЖАНИЯ**

Программа сочетает традиционные для занятия элементы (ритуал приветствия, дыхательная, пальчиковая, артикуляционная гимнастики; ритуал прощания; подведение итогов; церемония награждения), так же проводятся занятия с практическими наработками по теме.

Программа составлена с учетом современного состояния науки и содержания дополнительного образования.

Она представляет собой обучающую систему, в которой ребенок самостоятельно приобретает знания, а педагог осуществляет мотивированное управление его обучением (организовывает, координирует, консультирует, контролирует).

Программа разрабатывалась с участием родителей и детей (анкетирование родителей, обсуждение тем и интересов с детьми в игровой форме). Родители и педагоги рассматриваются как партнеры, постоянно



общаются, информируют друг друга о достижениях и проблемах ребенка. Родители приглашаются в группу для участия в играх и занятиях с детьми.

Программа может быть использована и как факультативный курс, как методическое пособие по развитию детей дошкольного возраста.

## **1.4 Содержание программы**

### **1.4.1 Содержание учебного плана**

#### **1. Введение в исследовательскую деятельность. Теория (4 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.

#### **2. Вода – источник жизни на Земле. Теория (4 ч.). Практика (10 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

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

#### **4. Природные вещества. Теория (3 ч.). Практика (5 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.

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

**6. Эксперименты с природным материалом, изучение природных явлений.****Теория (4 ч.). Практика (5 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.

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

**8. Человек и природа. Теория (5 ч.). Практика (5 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.	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.	8	4	4

8	Человек и природа.	8	4	4
<b>Итого</b>		<b>68</b>	<b>29</b>	<b>39</b>

**Календарный график:**

№ п/п	Тема занятия	Формы поведения занятий	Количество часов	Дата	
				план	факт
<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 экспериментирования	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		
10	Снежинки.	Беседа, наблюдение.	1		
11	Под снегом на лугу.	Беседа, наблюдение.	1		
12	На дне снежного моря.	Беседа, дискуссия.	1		
13	Стая птиц под снегом.	Беседа, дискуссия.	1		
14	Почему лёд плавает?	Практическое занятие с элементами	1		

		исследования			
15	Почему море солёное?	Практическое занятие с элементами исследования	1		
16	Почему вода не имеет цвета?	Практическое занятие с элементами исследования	1		
17	Почему идёт дождь?	Беседа, наблюдение	1		
18	Почему вода в реках мутная?	Беседа, наблюдение	1		
19	Почему в море вечером теплее, чем днём?	Беседа, дискуссия	1		
<b>3. Воздух - источник жизни на земле (8 часов)</b>					
20	Как и зачем люди изучают атмосферу?	Групповое занятие с элементами исследования (Т)	1		
21	Свойства воздуха.	Практическое занятие с элементами исследования	1		
22	Ветры.	Теоретическая исследовательская работа с источниками информации	1		
23	Грозные ветры.	Теоретическая исследовательская работа с источниками информации	1		
24	Почему самолёт держится в воздухе?	Практическое занятие с элементами исследования	1		
25	Почему шины накачивают воздухом?	Практическое занятие с элементами исследования	1		
26	Почему цветы пахнут?	Теоретическая исследовательская работа с источниками информации	1		
27	Значение воздуха на Земле.	Теоретическая исследовательская работа с источниками	1		

		информации			
<b>4. Природные вещества (8 часов)</b>					
28	Тела природы (естественные или природные объекты)	Беседа, дискуссия	1		
29	Материалы (вещества)	Групповое занятие с элементами исследования	1		
30	Вещества от хрупкого до прочного.	Практическое занятие с элементами исследования	1		
31	Вещества от тугоплавкого до легкоплавкого	Практическое занятие с элементами исследования	1		
32	Способность воды растворять вещества.	Групповое занятие с элементами исследования	1		
33	Дрожжи - микроскопические грибы.	Теоретическая исследовательская работа с источниками информации	1		
34	Что полезнее соль или сахар?	Теоретическая исследовательская работа с источниками информации	1		
35	Природные красители.	Практическое занятие с элементами исследования	1		
<b>5. Искусственные вещества (8 часов)</b>					
36	Искусственные вещества (определение "на глаз")	Групповая, занятие с элементами экспериментирования	1		
37	Сода. Вред соды.	Беседа, дискуссия, наблюдение	1		
38	Снег из соды.	Групповая, занятие с элементами экспериментирования и исследования	1		
39	Чистящие свойства соды.	Групповая, Занятие с элементами	1		

		экспериментирования и исследования			
40	Способность воды растворять искусственные вещества	Групповая, Занятие с элементами экспериментирования и исследования	1		
41	Какие искусственные вещества заменяют природные?	Теоретическая исследовательская работа с источниками информации	1		
42	Химическая радуга.	Теоретическая исследовательская работа с источниками информации	1		
43	Мыльные пузыри.	Теоретическая исследовательская работа с источниками информации	1		
<b>6. Эксперименты с природным материалом, изучение природных явлений</b>					
<b>(9 часов)</b>					
44	Природные материалы и явления. Методы познания окружающего мира.	Групповое занятие, беседа	1		
45	Какими бывают камни? Коллекции камней.	Групповая, наблюдение	1		
46	Прочная кора. Копирование рисунка поверхности листа.	Занимательная игра-занятие с элементами исследования.	1		
47	Почва. Изучение состава почвы.	Занятие с элементами исследования.	1		
48	Проращивание семян.	Теоретическая исследовательская работа с источниками информации	1		
49	Рассада. Пикировка растений.	Групповая, занятие с элементами экспериментирования	1		

50	Посадка растений (семена, рассада, черенкование, саженцы)	Теоретическая исследовательская работа с источниками информации	1		
51	Минеральные удобрения для растений.	Теоретическая исследовательская работа с источниками информации	1		
52	Химия в жизни растений.	Теоретическая исследовательская работа с источниками информации	1		

<b>7. Эксперименты с продуктами питания (8 часов)</b>					
53	Как заставь яйцо плавать. Мячик из яйца. Апельсин-вредитель.  Апельсин тонет или плавает?	Групповая, занятие с элементами экспериментирования  Занимательная игра-занятие с элементами экспериментирования	1		
54	Полезная и «вредная» еда.	Групповое занятие, беседа, дискуссия	1		
55	Соки и нектары-наличие красителей и консервантов.	Групповая, занятие с элементами экспериментирования и исследования	1		
56	Молоко и его свойства.	Групповая, занятие с элементами экспериментирования и исследования	1		
57	Шоколад - вред или польза.	Теоретическая исследовательская работа с источниками информации	1		
58	Картофель - чудо природы.  Чипсы - лакомство или вред?	Теоретическая исследовательская работа с источниками информации	1		
59	Мёд - лекарство	Групповая,	1		



	или лакомство?	занятие с элементами экспериментирования и исследования			
60	Как правильно выбирать продукты.	Групповая, занятие с элементами экспериментирования и исследования	1		
<b>8. Человек и природа (8 часов)</b>					
61	Живые рычаги. Мышцы и движение.	Групповая, занятие с элементами экспериментирования и исследования	1		
62	Зачем нужна гигиена.  Косметические средства для личной гигиены.	Теоретическая исследовательская работа с источниками информации	1		
63	Косметические средства для дома.	Групповая, занятие с элементами экспериментирования и исследования	1		
64	Длинная дорога бутерброда.	Теоретическая исследовательская работа с источниками информации	1		
65	Солнечный свет и одежда.	Теоретическая исследовательская работа с источниками информации	1		
66	Атмосферное давление.	Групповая, занятие с элементами экспериментирования и исследования	1		
67	Магнитные бури. Солнечное затмение.	Теоретическая исследовательская работа с источниками информации	1		

68	<p>Подводим итоги. Что меня заинтересовало?</p> <p>Чем заняться летом?</p>	<p>Круглый стол. "Свободный микрофон" Круглый стол.</p> <p>Планирование.</p>	1		
----	--	--	---	--	--

**КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК**  
к программе «Чудеса науки и природы» (развивающие занятия для школьников)

№	Дата		Тема занятия	Кол-во часов	Форма занятия	Место проведения	Время проведения	Форма контроля
	план	факт						
<b>1. Введение в исследовательскую деятельность .</b>				5 ч.				
1.			Введение. Что такое исследование? Инструктаж по ТБ	1	Беседа, лекция	МБОУ ООШ № 31 «Точка Роста»		педагогическое наблюдение
2.			Наблюдение и наблюдательность. Преимущества и недостатки методов.	1	Беседа, дискуссия.	МБОУ ООШ № 31 «Точка Роста»		педагогическое наблюдение

3.			Мыслительные эксперименты и эксперименты на моделях	1	Практическое занятие с элементами экспериментирования	МБОУ ООШ № 31 «Точка Роста»		педагогическое наблюдение
4.			Как сделать сообщение о результатах исследования.	1	Беседа, лекция	МБОУ ООШ № 31 «Точка Роста»		педагогическое наблюдение
5.			Коллективная игра-исследование и эксперименты.	1	Игра.	МБОУ ООШ № 31 «Точка Роста»		педагогическое наблюдение
<b>2.Вода - источник жизни на земле</b>				<b>14ч</b>				
6			Вода Земли. Вода и её свойства	1	Беседа, дискуссия.	МБОУ ООШ № 31 «Точка Роста»		педагогическое наблюдение
7			Вода-растворитель.	1	Практическое занятие с элементами исследования	МБОУ ООШ № 31 «Точка Роста»		педагогическое наблюдение
8			Три состояния воды.	1	Практическое занятие с элементами исследования	МБОУ ООШ № 31«Точка Роста»		педагогическое наблюдение
9			Что такое снег.	1	Беседа, дискуссия.	МБОУ ООШ № 31«Точка Роста»		педагогическое наблюдение
10			Снежинки.	1	Беседа,наблюдение.	МБОУ ООШ № 31«Точка Роста»		педагогическое наблюдение
11			На дне снежного моря.	1	Беседа, дискуссия.	МБОУ ООШ № 31 «Точка Роста»		педагогическое наблюдение
12			Стая птиц под снегом.	1	Беседа, дискуссия.	МБОУ СОШ № 31 «Точка Роста»		педагогическое наблюдение

13			Почему лёд плавает?	1	Практическое занятие с элементами исследования	МБОУ СОШ № 31 «Точка Роста»		педагогическое наблюдение
14			Почему море солёное?	1	Практическое занятие с элементами исследования	МБОУ ООШ № 31 «Точка Роста»		педагогическое наблюдение
15			Почему вода не имеет цвета?	1	Практическое занятие с элементами исследования	МБОУ ООШ № 31 «Точка Роста»		педагогическое наблюдение
16			Почему идёт дождь?	1	Практическое занятие с элементами исследования	МБОУ ООШ № 31 «Точка Роста»		педагогическое наблюдение
17			Под снегом на лугу.	1	Беседа, дискуссия.	МБОУ ООШ № 31 «Точка Роста»		педагогическое наблюдение
18			Почему вода в реках мутная?	1	Практическое занятие с элементами исследования	МБОУ ООШ № 31 «Точка Роста»		педагогическое наблюдение
19			Почему в море вечером теплее, чем днём?	1	Практическое занятие с элементами исследования	МБОУ ООШ № 31 «Точка Роста»		педагогическое наблюдение
<b>3. Воздух - источник жизни на земле</b>				<b>8ч.</b>				
20			Как и зачем люди изучают атмосферу?	1	Групповое занятие с элементами исследования (Т)	МБОУ ООШ № 31 «Точка Роста»		педагогическое наблюдение
21.			Свойства воздуха	1	Практическое занятие с элементами исследования	МБОУ ООШ № 31 «Точка Роста»		педагогическое наблюдение
22.			Ветры.	1	Теоретическая исследовательская работа с источниками информации	МБОУ ООШ № 31 «Точка Роста»		педагогическое наблюдение

23..			Грозные ветры.	1	Теоретическая исследовательская работа с источниками информации	МБОУ ООШ № 31 «Точка Роста»		педагогическое наблюдение
24			Почему самолёт держится в воздухе?	1	Практическое занятие с элементами исследования	МБОУ ООШ № 31 «Точка Роста»		педагогическое наблюдение
25			Почему шины накачивают воздухом?	1	Практическое занятие с элементами исследования	МБОУ ООШ № 31 «Точка Роста»		педагогическое наблюдение
26			Почему цветы пахнут?	1	Практическое занятие с элементами исследования	МБОУ ООШ № 31 «Точка Роста»		педагогическое наблюдение
27			Значение воздуха на Земле.	1	Теоретическая исследовательская работа с источниками информации	МБОУ ООШ № 31 «Точка Роста»		педагогическое наблюдение
<b>4. Природные вещества</b>								
28			Тела природы (естественные или природные)	1	Беседа, дискуссия.	МБОУ ООШ № 31 «Точка Роста»		педагогическое наблюдение
29			Материалы (вещества)	1	Групповое занятие с элементами исследования	МБОУ ООШ № 31 «Точка Роста»		педагогическое наблюдение
30			Вещества от хрупкого до прочного.	1	Практическое занятие с элементами исследования	МБОУ ООШ № 31 «Точка Роста»		педагогическое наблюдение
31			Вещества от тугоплавкого до легкоплавкого	1	Практическое занятие с элементами исследования	МБОУ ООШ № 31 «Точка Роста»		педагогическое наблюдение

32			Способность воды растворять вещества.	1	Групповое занятие с элементами исследования	МБОУ ООШ № 31 «Точка Роста»		педагогическое наблюдение
33			Дрожжи - микроскопические грибы.	1	Теоретическая исследовательская работа с источниками информации	МБОУ ООШ № 31 «Точка Роста»		педагогическое наблюдение
34			Что полезнее соль или сахар?	1	Теоретическая исследовательская работа с источниками информации	МБОУ ООШ № 31 «Точка Роста»		педагогическое наблюдение
35			Природные красители.	1	Практическое занятие с элементами исследования	МБОУ ООШ № 31 «Точка Роста»		педагогическое наблюдение
<b>5. Искусственные вещества</b>				8ч.				
36.			Искусственные вещества (определение "на глаз")	1	Групповая, занятие с элементами экспериментирования	МБОУ ООШ № 31 «Точка Роста»		педагогическое наблюдение
37.			Сода. Вред соды.	1	Беседа, дискуссия, наблюдение	МБОУ ООШ № 31 «Точка Роста»		педагогическое наблюдение
38.			Снег из соды.	1	Групповая, занятие с элементами экспериментирования и исследования	МБОУ ООШ № 31 «Точка Роста»		педагогическое наблюдение
39.			Чистящие свойства соды.	1	Групповая, занятие с элементами экспериментирования и исследования	МБОУ ООШ № 31 «Точка Роста»		педагогическое наблюдение

40.			Способность воды растворять искусственные вещества	1	Групповая, занятие с элементами экспериментирования и исследования	МБОУ ООШ № 31 «Точка Роста»		педагогическое наблюдение
41			Какие искусственные вещества заменяют природные?	1	Теоретическая исследовательская работа с источниками информации	МБОУ ООШ № 31 «Точка Роста»		педагогическое наблюдение
42.			Химическая радуга.	1	Теоретическая исследовательская работа с источниками информации	МБОУ ООШ № 31 «Точка Роста»		педагогическое наблюдение
43.			Мыльные пузыри.	1	Теоретическая исследовательская работа с источниками информации	МБОУ ООШ № 31 «Точка Роста»		педагогическое наблюдение
<b>6. Эксперименты с природным материалом, изучение природных явлений</b>				<b>9ч.</b>				
44.			Природные материалы и явления. Методы познания окружающего мира.	1	Групповое занятие, беседа	МБОУ ООШ № 31 «Точка Роста»		педагогическое наблюдение
45.			Какими бывают камни? Коллекции камней.	1	Групповая, наблюдение	МБОУ ООШ № 31 «Точка Роста»		педагогическое наблюдение

46.			Прочная кора. Копирование рисунка поверхности листа.	1	Занимательная игра-занятие с элементами исследования.	МБОУ ООШ № 31 «Точка Роста»		педагогическое наблюдение
47.			Почва. Изучение состава почвы.	1	Занятие с элементами исследования.	МБОУ ООШ № 31 «Точка Роста»		педагогическое наблюдение
48.			Проращивание семян.	1	Теоретическая исследовательская работа с источниками и информации	МБОУ ООШ № 31 «Точка Роста»		педагогическое наблюдение
49.			Рассада. Пикировка растений.	1	Теоретическая исследовательская работа с источниками и информации	МБОУ ООШ № 31 «Точка Роста»		педагогическое наблюдение
50.			Посадка растений (семена, рассада, черенкование, саженцы)	1	Теоретическая исследовательская работа с источниками и информации	МБОУ ООШ № 31 «Точка Роста»		педагогическое наблюдение



51.		Минеральные удобрения для растений.	1	Теоретическая исследовательская работа с источниками и информации	МБОУ ООШ № 31 «Точка Роста»		педагогическое наблюдение
52.		Химия в жизни растений.	1	Теоретическая исследовательская работа с источниками и информации	МБОУ ООШ № 31 «Точка Роста»		педагогическое наблюдение
<b>7. Эксперименты с продуктами питания</b>			8ч.				
53.		Как заставить яйцо плавать. Мячик из яйца. Апельсин-вредитель. Апельсин тонет или плавает?	1	Групповая, занятие с элементами экспериментирования Занимательная игра-занятие с элементами экспериментирования	МБОУ ООШ № 31 «Точка Роста»		педагогическое наблюдение
54.		Полезная и «вредная» еда.	1	Групповое занятие, беседа, дискуссия	МБОУ ООШ № 31 «Точка Роста»		педагогическое наблюдение
55.		Соки и нектары-наличие красителей и консервантов.	1	Групповая, занятие с элементами экспериментирования и исследования	МБОУ ООШ № 31 «Точка Роста»		педагогическое наблюдение

56.			Молоко и его свойства.	1	Групповая, занятие с элементами экспериментирования и исследования	МБОУ ООШ № 31 «Точка Роста»		педагогическое наблюдение
57.			Шоколад - вред или польза.	1	Теоретическая исследовательская работа с источниками информации	МБОУ ООШ № 31 «Точка Роста»		педагогическое наблюдение
58.			Картофель - чудо природы. Чипсы - лакомство или вред?	1	Теоретическая исследовательская работа с источниками информации	МБОУ ООШ № 31 «Точка Роста»		педагогическое наблюдение
59.			Мёд - лекарство или лакомство?	1	Групповая, занятие с элементами экспериментирования и исследования	МБОУ ООШ № 31 «Точка Роста»		педагогическое наблюдение
60.			Как правильно выбирать продукты.	1	Групповая, занятие с элементами экспериментирования и исследования	МБОУ ООШ № 31 «Точка Роста»		педагогическое наблюдение
<b>8. Человек и природа</b>				8 ч.				
61.			Живые рычаги. Мышцы и движение.	1	Групповая, занятие с элементами экспериментирования и исследования	МБОУ ООШ № 31 «Точка Роста»		педагогическое наблюдение

62.			Зачем нужна гигиена. Косметические средства для личной гигиены.	1	Теоретическая исследовательская работа с источниками и информации	МБОУ ООШ № 31 «Точка Роста»		педагогическое наблюдение
63.			Косметические средства для дома.	1	Групповая, занятие с элементами экспериментирования и исследования	МБОУ ООШ № 31 «Точка Роста»		педагогическое наблюдение
64.			Длинная дорога бутерброда.	1	Теоретическая исследовательская работа с источниками и информации	МБОУ ООШ № 31 «Точка Роста»		педагогическое наблюдение
65.			Солнечный свет и одежда.	1	Теоретическая исследовательская работа с источниками и информации	МБОУ ООШ № 31 «Точка Роста»		педагогическое наблюдение
66.			Атмосферное давление.	1	Групповая, занятие с элементами экспериментирования и исследования	МБОУ ООШ № 31 «Точка Роста»		педагогическое наблюдение

67.		Магнитные бури. Солнечное затмение.	1	Теоретическая исследовательская работа с источниками и информации	МБОУ ООШ № 31 «Точка Роста»		педагогическое наблюдение
68.		Подводим итоги. Что меня заинтересовало? Чем заняться летом?	1	Круглый стол. "Свободный микрофон" Круглый стол. Планирование.	МБОУ ООШ № 31 «Точка Роста»		Опрос Награждение по итогам года
Итого			68ч				

**КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО  
ПРОГРАММЕ  
«Чудеса науки и природы»**

№	Направление воспитательной работы	Наименование мероприятия	Срок выполнения	Ответственный исполнитель	Планируемый результат	Примечание
---	-----------------------------------	--------------------------	-----------------	---------------------------	-----------------------	------------

1	Патриотическое воспитание	Мероприятия в рамках проведения месячника оборонно-массовой и военно-патриотической работы.	январь - февраль	Педагог д/о	У учащихся будут сформированы основы гражданственности (патриотизма) как важнейших духовно-нравственных и социальных ценностей.
2	Нравственное воспитание	Конкурс рисунков, посвященных Дню учителя	октябрь	Педагог д/о	У учащихся будут сформированы понимания смысла человеческого существования, ценности своего существования и ценности существования других людей.
		Проведение мероприятий в рамках зимних каникул	январь		
		Гагаринский урок «Космос – это мы»	апрель		
3	Национальное воспитание	Акция «Бессмертный полк»	май	Педагог д/о	У учащихся будут сформированы гражданские и политические чувства: чувства любви к Родине, уважения к государственным символам, историческому наследию своего народа.
4	Трудовое воспитание	Акция: «Украсим любимый центр» (Озеленение кабинетов, коридоров) Операция «Трудовой десант»	март	Педагог д/о	У учащихся будут сформированы представления об уважении к человеку труда, о ценности труда и творчества для личности, общества и государства.

5	Интеллектуальное воспитание	Краевой конкурс экологических проектов «Волонтеры могут все»	октябрь-март	Педагог д/о	У учащихся будут сформированы способности мыслить рационально, эффективно проявлять свои интеллектуальные умения в окружающей жизни.
6	Семейное воспитание	Добро пожаловать» - день открытых дверей	сентябрь-октябрь	Педагог д/о	У учащихся будут сформированы способности мыслить рационально, эффективно проявлять свои интеллектуальные умения в окружающей жизни.
7	Эстетическое воспитание	Мероприятия, посвященные международному женскому Дню 8 марта	март	Педагог д/о	У учащихся будут сформированы ценностные отношения к прекрасному, представления об эстетических идеалах и ценностях
8	Физическое воспитание	Акция «Курить здоровью вредить!» посвященная Всемирному дню отказа от курения	ноябрь	Педагог д/о	У учащихся будут сформированы ценностные отношения к здоровью и здоровому образу жизни
9	Экологическое воспитание	Краевой экологический конкурс «Зеленая планета»	январь-март	Педагог д/о	У учащихся будут сформированы бережные отношения к окружающей среде, любовь к родному краю, умение видеть красоту природы, восторгаться ею, защищать.

10	Правовое воспитание	Час общения «За преступлением идет наказание»	май	Педагог д/о	У учащихся будут сформированы представления об основных правах и обязанностях, о принципах демократии, об уважении к правам человека и свободе личности, формирование электоральной культуры.
----	---------------------	---	-----	-------------	---

## ЗНАЧИМОСТЬ ПРОГРАММЫ

### УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ 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.

Использования интернет ресурса в современной действительности при работе с учебных 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

### Перечень оборудования, инструментов и материалов, необходимых для реализации программы

#### **Материалы и инструменты:**

- стулья
- столы
- карточки с задачами;
- карточки с проблемными вопросами;
- карточки с упражнениями;
- структурно-логические схемы и др.

#### Помещение для занятий:

– просторный, хорошо проветриваемый класс со столами, стульями и всем техническим оборудованием используемым по прямому назначению.

- наличие соответственно оснащенного кабинета для занятий
- шкаф для оборудования, материалов, методической литературы.

#### **Информационное обеспечение:**

##### **Экранно-звуковые пособия:**

- видеофильмы по тематике программы;
- мультимедийные (цифровые) образовательные ресурсы,

соответствующие тематике программы.

**Дидактическое обеспечение:** В процессе обучения используются наглядные

пособия: макеты, таблицы, схемы

- таблицы по программированию и созданию карточек, презентаций;
- макеты, рисунки учащихся по изучаемым темам;
- учебники, пособия, наглядный и раздаточный материал.

##### **Интернет-источники:**

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/detskijsad/opyty-i-yeksperimenty-dlja-detei-mladshego-doshkolnogo-vozrasta.html>
3. Занимательные эксперименты для детей <http://www.klass39.ru/zanimatelnye-eksperimenty-dlya-detej-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)

### **Кадровое обеспечение:**

Программу реализует педагог–организатор, педагог дополнительного образования первой квалификационной категории, среднее специальное образование, соответствующее профилю деятельности.

*Дей Вера Ивановна* – первая квалификационная категория, стаж педагогической работы –45 лет, образование – среднее педагогическое, учитель начальных классов. Окончила Гудермесское педучилище по специальности «Учитель начальных классов».

Имеет большой опыт работы педагога – организатора, наставника учебно-научно-исследовательской деятельности учащихся.

### **ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ**

Проводятся текущий контроль, промежуточная аттестация, аттестация по итогам освоения дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Чудеса науки и природы».

Система отслеживания и оценивания результатов обучения детей проходит через участие их в конкурсах, массовых мероприятиях, в создании портфолио. Итоговая аттестация детей, посещающих объединение «Чудеса науки и природы», является добровольной, что не ущемляет личности ребенка и дает ему возможность свободно продемонстрировать свои знания. Предметом проверки являются знания, умения и навыки детей, полученные ими в процессе обучения. Основными принципами аттестации являются учет индивидуальных и возрастных особенностей обучающихся, свобода выбора педагогом методов и форм проведения аттестации и оценки результатов; открытость результатов аттестации для родителей. В качестве основных средств контроля используются: беседа, устный опрос, самостоятельная работа, тестирование, участие обучающегося в конкурсах, проводимых как внутри объединения, так и городских, областных и других уровней.

Система оценки учебных достижений позволяет проследить связи процесса усвоения программного материала на разных его этапах, поэтому предполагает предварительный (вводный) контроль, текущий (тематический) контроль, итоговый контроль (может касаться как отдельного цикла обучения, так и какого-либо раздела).

**Вводный** – проводится в начале учебного года в виде собеседования, викторины.

**Промежуточный** – по итогам первого полугодия (усвоение программы, выполнение контрольных упражнений, участие школьных олимпиадах).

**Итоговый** – в конце учебного года (викторина (уровень и объем знаний), участие в круглых столах и семинарах муниципального уровня, демонстрация итоговой проектной работы).

Так же в течение учебного процесса проводится текущий контроль по освоению конкретной темы, упражнения, задания.

Учебные достижения обучающихся (усвоение программного материала) в дополнительном образовании необходимо рассматривать, в первую очередь, как систему творческой самореализации детей. Создание портфолио и итоговая проектная работа каждого учащегося является эффективной формой оценивания и подведения итогов деятельности обучающихся.

Результат обучения прослеживается в достижениях (грамоты, дипломы) обучающихся, в призовых местах на конкурсах.

***Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов:***

Применяются следующие формы проверки усвоения знаний:

- участие в дискуссии;
- выполнение контрольных упражнений;
- выполнение самостоятельных работ;
- участие в играх, викторинах, конкурсах.

Критерии усвоения образовательной программы:

- владение основами знаний и специальной терминологией;
- умение самостоятельно проводить различные тренинги;
- активность участия в викторинах и конкурсах;
- креативность в выполнении практических и проектных заданий;
- умение взаимодействовать с товарищами и педагогом;
- умение самостоятельно создавать настольные и интерактивные игры (пазлы, домино, лото, интерактивные презентации и др.)
- умение организовать свое время и деятельность.

## **ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

Оценочные материалы по образовательной программе «Эрудит»: наблюдение, тестирование, самостоятельная работа, контрольный опрос (устный и письменный), собеседование (индивидуальное и групповое).

Программой предусмотрены наблюдение и контроль за развитием личности учащихся, осуществляемые в ходе проведения анкетирования и диагностики. Результаты диагностики, анкетные данные позволяют педагогу лучше узнать детей, проанализировать межличностные отношения в группе, выбрать эффективные направления деятельности по сплочению коллектива, пробудить в детях желание прийти на помощь друг другу.

На начальном этапе обучения программой предусмотрено обязательное выявление интересов, склонностей, потребностей учащихся, уровень мотивации, а также уровень активности.

В конце учебного года проводится повторная диагностика с использованием вышеуказанных методик с целью отслеживания динамики развития личности учащихся.

Конечным результатом занятий за год, позволяющим контролировать развитие способностей каждого ребенка.

## МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

### Методическое обеспечение программы

При подготовке к занятиям большое внимание уделяется нормам организации учебного процесса и дидактическим принципам. Прежде всего это принцип наглядности, так как психофизическое развитие учащихся 10-12 лет, на который рассчитана программа, характеризуется конкретно-образным мышлением. Следовательно, учащиеся способны полностью усвоить материал при осуществлении практической деятельности с применением предметной (решение задач, практические упражнения) и словесной (образная речь педагога) наглядности. При строгом соблюдении логики учащиеся постепенно овладевают знаниями, умениями и навыками. Ориентируясь на этот принцип, педагог составляет учебно – тематическое планирование. Большое внимание также уделяется принципам доступности и посильности в обучении, методу активности, связи теории с практикой, прочности овладения знаниями и умениями.

Образовательный процесс включает в себя различные *методы обучения*:

- репродуктивный (воспроизводящий);
- проблемный (педагог ставит проблему и вместе с учащимися ищет пути ее решения);
- эвристический (проблема формулируется детьми, ими и предлагаются способы ее решения).

Постоянный поиск новых форм и методов организации образовательного процесса в классе позволяет осуществлять работу с детьми, делая ее более разнообразной, эмоционально и информационно насыщенной.

### *Основные формы проведения занятий:*

- игра;
- викторина;
- диалог;
- лекции;
- тренинги;
- индивидуальные занятия;
- занятия малыми группами (по 3-5 человек).

На занятиях создается доброжелательная атмосфера, оказывается помощь ребенку в раскрытии себя в общении.

### *Образовательные технологии, используемые на занятиях*

*Технология индивидуализации обучения* – это: 1) организация учебного процесса, при котором выбор способов, приемов, темпа обучения обуславливается индивидуальными особенностями учащихся; 2) различные учебно-методические, психолого-педагогические и организационно-управленческие мероприятия, обеспечивающие индивидуальный подход.

Индивидуальный подход как принцип осуществляется в той или иной мере во всех существующих технологиях, поэтому индивидуализацию

обучения можно также считать «проникающей технологией». Однако технологии, ставящие во главу угла индивидуализацию, делающие ее основным средством достижения целей обучения, можно рассматривать отдельно, как самостоятельную систему, обладающую всеми качествами и признаками целостной педагогической технологии.

*Технология дифференцированного обучения* по общим способностям осуществляется на основе учета общего уровня развития учащихся, отдельных особенностей психического развития: памяти, мышления, уровня внимания, познавательной деятельности. В дидактике обучение принято считать дифференцированным, если в его процессе учитываются индивидуальные различия учащихся. В решение проблемы успешного обучения учащихся, развитие их познавательной активности я опираюсь на дифференцированный подход к обучению как средству формирования положительного отношения к учёбе, познавательных способностей.

Дифференцированный подход к учащимся обеспечивает успех в учении, что ведет к пробуждению интереса к предмету, желанию получать новые знания, развивают способности учащихся. Дифференциация обучения – это способ увлечь учащихся вперед по пути знаний, а не отсекал и не бросать отстающих.

*Технология проблемного обучения* М.И. Махмутов дает следующее определение понятия «проблемное обучение»: «Проблемное обучение – это тип развивающего обучения, в котором сочетаются систематическая самостоятельная поисковая деятельность учащихся с усвоением ими готовых выводов науки, а система методов построена с учетом целеполагания и принципа проблемности: процесс взаимодействия преподавания и учения ориентирован на формирование познавательной самостоятельности учащихся, устойчивости мотивов учения и мыслительных (включая и творческие) способностей в ходе усвоения ими научных понятий и способов деятельности, детерминированного системой проблемных ситуаций».

*Технология проектной деятельности*

Цель проектного обучения состоит в том, чтобы создать условия, при которых учащиеся: самостоятельно и охотно приобретают недостающие знания из разных источников; учатся пользоваться приобретенными знаниями для решения познавательных и практических задач; приобретают коммуникативные умения, работая в различных группах; развивают у себя исследовательские умения (умения выявления проблем, сбора информации, наблюдения, проведения эксперимента, анализа, построения гипотез, обобщения); развивают системное мышление.

*Исходные теоретические позиции проектного обучения:*

- 1) в центре внимания – ученик, содействие развитию его творческих способностей;
- 2) образовательный процесс строится не в логике учебного предмета, а в логике деятельности, имеющей личностный смысл для ученика, что повышает его мотивацию в учении;
- 3) индивидуальный темп работы над проектом обеспечивает выход

каждого ученика на свой уровень развития;

4) комплексный подход в разработке учебных проектов способствует сбалансированному развитию основных физиологических и психических функций ученика;

5) глубокое, осознанное усвоение базовых знаний обеспечивается за счет универсального их использования в разных ситуациях.

*Здоровьесберегающие технологии* – это система, создающая максимально возможные условия для сохранения, укрепления и развития духовного, эмоционального, интеллектуального, личностного и физического здоровья всех субъектов образования (учащихся, педагогов и др.).

#### **Дидактические материалы:**

На занятиях используются различные формы организации образовательного процесса:

- работа по подгруппам;
- групповые;
- индивидуальные.

Формы проведения занятий:

- практическое занятие;
- презентация;
- самостоятельная работа;
- соревнования;
- обучающие игры;
- раздаточный материал;
- схемы, таблицы;
- графики, диаграммы;
- электронные программы
- тестирование.

Методы обучения:

- Объяснительно-иллюстративный
- Частично-поисковый
- Исследовательский

#### **Алгоритм подготовки учебного занятия**

1. Сформулировать тему занятия в соответствии с учебно-тематическим планом образовательной программы.
2. Определить тип занятия (уровень освоения темы).
3. Сформулировать дидактическую цель и задачи занятия, содержащие три аспекта – обучение, развитие, воспитание.
4. Определить содержание занятия, объем образовательного компонента, взаимосвязь с предыдущим и последующим занятиями.
5. Продумать форму проведения занятия.
6. Составить структуру занятия – этапы занятия и их задачи.
7. Продумать методику занятия:
  - соответствующие технологии, методы и приемы
  - дидактический материал
  - материальные, электронные и др. ресурсы

8. Четко сформулировать результаты, которых планируются достичь к концу занятия.

9. Составить конспект - распределить содержание всего занятия по времени согласно его структуре.

#### **Алгоритм учебного занятия**

1. Приветствие.
2. Объявление темы занятия, целей и задач.
3. Решение задач.
4. Актуализация знаний.
5. Рефлексия.

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

#### **Список литературы для учителя**

1. Дыбина О.В., Рахманова Н.П., Щетина В.В. Неизведанное рядом. М., 2004
2. [Савенков А.И. «Методика исследовательского обучения младших школьников» Пособие для учителей, родителей, воспитателей. Издательский дом «Федоров» г. Самара 2007г.](#)
3. Бабкина Н.В. «Познавательная деятельность младших школьников». Издательство «Аркти» Москва 2002г.
4. Щербакова С. Г. «Организация проектной деятельности в школе: система работы» Волгоград: Учитель, 2008г.
5. Семёнова Н.А. «Исследовательская деятельность учащихся»//Начальная школа, 2006г. №2.
6. [Воронцов А.Б. «Практика развивающего обучения» М.: Русская энциклопедия, 1998г.](#)
7. ДжанниРодари. "Книжка разных почему" Ташкент "ЮЛДУЗЧА", 1987г.
8. 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.
9. Учебное пособие. Модульная система экспериментов PROLog. М.: Современные Образовательные Технологии, 2022г.
- 10.1. 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.
- 11.2. Мартынова, Е. А. Организация опытно-экспериментальной деятельности детей[Текст]: учебн. пособие / Е.А. Мартынова, И.М. Сучкова. – М.: Академия, 2013. – 256 с.

- 12.3. Иванова, А.И. Экологические наблюдения и эксперименты: Мир растений [Текст]: учеб.пособие/ А.И.Иванова. – М.: ТЦ Сфера, 2014. – 98 с.
- 13.4. ДжанниРодари. "Книжка разных почему" Ташкент "ЮЛДУЗЧА", 1987г.
- 14.5. 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.

## 15. Интернет-ресурсы

- 16.1. 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>
- 17.2. Опыты и эксперименты для детей дошкольного возраста  
<http://www.maam.ru/detskijasad/opyty-i-yeksperimenty-dlja-detei-mladshego-doshkolnogo-vozhraata.html>
- 18.3. Занимательные эксперименты для детей  
<http://www.klass39.ru/zanimatelnye-eksperimenty-dlya-detej-volshebstvo-ili-nauka/>
- 19.4. <http://window.edu> (Единое окно доступа к образовательным ресурсам)
- 20.5. <http://www.edu.ru> (Федеральный портал «Российское образование»)
6. <http://school.edu.ru> (Российский общеобразовательный портал)
- 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. ДжанниРодари. "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/detskijsad/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)