

Центр образования естественнонаучной и технологической направленности
«Точка роста» МКОУ СОШ №9

Принята на заседании
педагогического совета
протокол № 8
от 25.05.2024 г.



УТВЕРЖДАЮ

Директор

Тимошина Е.А.

приказ № 174-И
от 30.05.2024 г.

М.П.

**Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа
естественнонаучной направленности
«Чудеса науки и природы»**

Уровень программы: стартовый

Вид: модифицированная

Возрастная категория: от 7 до 10 лет

Состав группы: от 8 до 18 человек

Срок реализации: 1 год

ID-номер программы в Навигаторе:

Автор-составитель:

Колесникова С. Н.

педагог дополнительного образования

с. Родыки

2024 г.

Оглавление

РАЗДЕЛ 1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ	2
1.1. Пояснительная записка	2
1.2. Цель и задачи программы	6
1.3. Учебный план.....	6
1.4. Содержание учебного плана	7
1.5. Планируемые результаты.....	11
РАЗДЕЛ 2. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ	14
2.1. Календарный учебный график	15
2.2. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	15
2.3. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ	16
2.4. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И ЭЛЕКТРОННЫХ РЕСУРСОВ.....	16
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	16
для учителя.....	16

РАЗДЕЛ 1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ

1.1. Пояснительная записка

В рамках национального проекта «Образование» стало возможным оснащение школ современным оборудованием центра «Точка роста». Внедрение

этого оборудования позволяет качественно изменить процесс обучения. Это открывает новые возможности в урочной и внеурочной, внеклассной деятельности и является неотъемлемым условием формирования высокотехнологичной среды школы. Появляется возможность количественных наблюдений и опытов для получения достоверной информации о биологических, физических и химических процессах и объектах, учитывая возрастные особенности обучающихся 7-11 лет.

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.

Курс введен в часть учебного плана, формируемого образовательным учреждением МКОУ СОШ №9 с. Родыки на 2024/2025 учебный год.

Реализация данной программы **естественнонаучной направленности предусматривает использование оборудования, средств обучения и воспитания центра «Точка роста».**

Программа разработана в соответствии с государственными нормативными правовыми актами в области дополнительного образования детей:

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями).

2. Распоряжение Правительства РФ от 31 марта 2022 г. № 678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 г. и плана мероприятий по ее реализации»

3. Постановление Правительства РФ от 18.09.2020 г. № 1490 «О лицензировании образовательной деятельности».

4. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4. 3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»

5. Приказ Министерства просвещения РФ от 3 сентября 2019 г. № 467 «Об утверждении Целевой модели развития систем дополнительного образования детей».

6. Приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ».

7. Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 г. № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ».

8. Письмо Минобрнауки России от 18.11.2015 г. № 09-3242 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»).

9. Приказ Министерства просвещения РФ от 27.07.2022 № 629 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам"

10. Письмо ГБУ ДО «КЦЭТК» от 28 сентября 2021 г. № 639 «Методические рекомендации по разработке и оформлению дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ».

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.

Педагогическая целесообразность данной программы заключается в том, что ребёнок не просто изучает основы естественных наук и их взаимосвязи, но и познаёт себя в каждой из них. С целью формирования интереса к предметам естественнонаучного цикла, расширения кругозора учащихся создан курс «**Чудеса науки и природы**».

Преподавание естественных наук в начальной школе достаточно обширно и предлагает детям начальные сведения из физики, химии, биологии, астрономии, географии и экологии. В дополнение к школьному курсу в данной программе во 2 классе широко используется проектная деятельность и способность учащимся устанавливать межпредметные связи.

Новизна программы. Общеизвестно, что основы мировоззрения человека закладываются в детском и раннем школьном возрасте. Преподавание естественных наук в школе достаточно обширно и предлагает детям начальные сведения из физики, химии, биологии, астрономии, географии и экологии. Однако, не смотря на объединяющий в себе все эти элементы естественных наук учебник, используемый в начальной школе, научные факты изучаются каждый в отдельности, при этом практически не выделяются взаимосвязи между ними. Обучение в школе часто опирается на заучивание большого количества фактического материала, при этом новые факты часто не связаны с повседневным опытом школьника. В дополнение к школьному курсу в данной программе широко используется проектная деятельность и способность учащимся устанавливать межпредметные связи. Это даёт ребёнку возможность почувствовать себя активным участником в окружающих его природных процессах - найти свое место в мироздании. Такой подход к обучению поддерживает и развивает естественную любознательность школьников.

Отличительная особенность данной программы заключается в том, что основной задачей является формирование умения делать выводы и умозаключения, доказывая свою точку зрения через поисково-исследовательскую деятельность, что является необходимым условием полноценного развития ребёнка, играет неопределимую роль в формировании детской личности. Программа составлена на основе материала, взятого из серии книг «Простая наука для детей»

Программа курса внеурочной деятельности «Чудеса науки и природы» интегрирует в себе пропедевтику физики, химии, биологии, астрономии, географии и экологии. Она предусмотрена для детей 1-4 классов, то есть такого возраста, когда интерес к окружающему миру особенно велик, а специальных знаний еще не хватает. Ребенок с рождения окружен различными веществами и должен уметь обращаться с ними.

Характерной особенностью данного курса является его 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.

Программа насыщена практическими и лабораторными работами, беседами, дискуссиями, викторинами, тестированием, занятиями-путешествиями, олимпиадами, опытами, наблюдениями, экспериментами, защитой творческих работ и проектов, онлайн-экскурсий, самопрезентациями, творческими работами (моделирование, рисование, лепка, конструирование), брейн-рингами, интеллектуальными играми.

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.

Адресат программы

Возраст учащихся от 6,5 до 10 лет. Количество учащихся 18 человек. Принимаются все желающие.

Объем и срок реализации программы

Срок реализации программы - 2 года.

1 год обучения - количество часов на учебный год – 70,

2 год обучения - 72 часа.

Формы организации образовательной деятельности и режим занятий

В процессе занятий используются различные формы занятий: традиционные, комбинированные и практические занятия; игры, праздники, конкурсы, соревнования.

- ✓ А также различные методы:
- ✓ *Методы, в основе которых лежит способ организации занятия:*
- ✓ словесный (устное изложение, беседа, рассказ, лекция)
- ✓ наглядный (показ видео и мультимедийных материалов, иллюстраций, наблюдение, показ (выполнение) педагогом, работа по образцу)
- ✓ практический (выполнение работ по инструкционным картам, схемам)
- ✓ *Методы, в основе которых лежит уровень деятельности детей:*
- ✓ объяснительно-иллюстративный – дети воспринимают и усваивают готовую информацию
- ✓ репродуктивный – обучающиеся воспроизводят полученные знания и освоенные способы деятельности
- ✓ частично-поисковый – участие детей в коллективном поиске, решение поставленной задачи совместно с педагогом
- ✓ исследовательский – самостоятельная творческая работа обучающихся
- ✓ *Методы, в основе которых лежит форма организации деятельности обучающихся на занятиях:*
- ✓ фронтальный – одновременная работа со всеми обучающимися

- ✓ индивидуально-фронтальный – чередование индивидуальных и фронтальных форм работы
- ✓ групповой – организация работы в группах.
- ✓ индивидуальный – индивидуальное выполнение заданий, решение проблем.

Формы и средства контроля:

для контроля над освоением программного материала используются следующие формы и методы контроля:

- участие в выставках, проектах, конкурсах, творческих выставках.

Промежуточная аттестация в 1-2 классах проходит согласно календарному учебному графику **апрель – май** в форме – защиты мини-проектов.

1.2. Цель и задачи программы

Основной **целью** изучения курса «Чудеса науки и природы» является создание условий для ребенка, чтобы почувствовать себя активным участником в окружающих его природных процессах - найти свое место в мироздании.

Программа определяет ряд **задач**:

- ✓ содействовать формированию мыслительных навыков: делать выводы и умозаключения, доказывая свою точку зрения через поисково-исследовательскую деятельность.
- ✓ способствовать формированию информационно-коммуникационных компетенций учащихся;
- ✓ формировать универсальные учебные действия познавательного, логического, знаково-символического, регулятивного и коммуникативного характера;
- ✓ создавать условия для развития у детей познавательных интересов, формировать стремление ребенка к размышлению и поиску.

Решение названных задач обеспечит осознанное поведение в окружающем детей мире и личностную заинтересованность в расширении знаний.

1.3. Учебный план

1 год обучения

№ п/п	Темы занятий	Кол-во часов	В том числе		Формы аттестации/ контроля
			Теория	Практика	
1	Введение в исследовательскую деятельность.	3	2	1	Практическая работа.
2	Вода - источник жизни на Земле.	14	4	10	Тестирование. Устный опрос.
3	Воздух - источник жизни на Земле.	8	3	5	Наблюдение Выставка работ
4	Природные вещества.	8	3	5	Практические занятия с элементами экспериментирования
5	Искусственные вещества	8	3	5	экскурсия
6	Эксперименты с природным материалом, изучение природных	9	4	5	

	явлений				праздник конкурс рисунков, сочинений
7	Эксперименты с продуктами питания.	10	5	5	
8	Человек и природа.	10	5	5	
Итого:		70	29	41	

2 год обучения

№ п/п	Темы занятий	Кол-во часов	В том числе		Формы аттестации/ контроля
			Теория	Практика	
1	Введение в исследовательскую деятельность.	8	8		Практическая работа. Тестирование. Устный опрос. Наблюдение Выставка работ Практические занятия с элементами экспериментирования экскурсия праздник конкурс рисунков, сочинений
2	Почва	21	5	16	
3	Космос	5	2	3	
4	Вода - источник жизни на Земле.	13	5	8	
5	Воздух	6	1	5	
6	Очевидное – невероятное	12		12	
7	<i>ПДД</i>	7	7		
Итого:		72	28	44	

1.4. Содержание учебного плана

1 класс

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.

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.

2 класс

1. Введение в исследовательскую деятельность. 8 часов

Задачи:

- ✓ Познакомятся с понятием «эксперимент»
- ✓ Узнают кто такие ученые, о назначении детской лаборатории; о способе познания мира – эксперименте (опыте).
- ✓ Познакомятся с приборами для наблюдения и опытов.
- ✓ Воспитывать о культуру поведения в детской лаборатории.

2. «Почва» 21 час.

Задачи:

- ✓ Формирование представлений об особенностях почвы при разных температурах и степени увлажнённости.
- ✓ Познакомить детей с понятием "кристалл", учить детей в бытовых условиях выращивать кристаллы из поваренной соли, развивать умение действовать по алгоритму, делать не сложные выводы и умозаключения.
- ✓ Развивать у детей познавательную активность, познавательный интерес в процессе экспериментирования.
- ✓ Способствовать накоплению у детей конкретных представлений о свойствах песка. Развивать тактильную чувствительность и мелкую моторику рук ребенка. Активизировать речь и обогащать словарь детей: пустыня, караван, барханы, песчаная буря. Учить создавать новые виды песка (закрашивать, смешивать, просеивать, лепить). Познакомить детей с отличительными особенностями песка и глины, сравнить, в чем они различаются, определить и наглядно показать, как свойства этих веществ проявляются в природе (сочетание эксперимента и наблюдения). Учить детей делать выводы, умозаключения, развивать логическое мышление.
- ✓ Познакомить детей с разнообразием камней, их свойствами, особенностями, учить классифицировать по разным признакам. Обогатить и расширить имеющиеся у детей представления о меле, его свойствах (сыпучесть, твердость, рассыпчатость и др.), применение и его в жизни и деятельности людей. Закреплять навык исследовательской деятельности: умение выявить

свойства и качества мела через проведение опытов. Закреплять правила безопасности при проведении опытов (с использованием алгоритмов) Развивать доказательную речь, умение четко аргументировать свой ответ.

✓ Воспитывать у детей любознательность, аккуратность, серьезность при выполнении опытов.

3. Блок «Космос» 5 часов

Задачи:

✓ Формировать представления о свойствах солнечных лучей. Показать на примере солнечного зайчика, как можно многократно отразить свет и изображения предмета. Познакомить детей со свойствами света превращаться в радужный спектр; показать несколько способов обнаружения радуги.

✓ Развивать познавательный интерес.

✓ Воспитывать позитивное отношение к окружающему миру, желание исследовать его всеми возможными доступными способами.

4. Блок «Вода - источник жизни на Земле.» 13 часов

Задачи:

✓ Создать целостное представление о воде, как о природном явлении; дать понятие о значимости воды в жизни человека. Познакомить со свойствами воды. Дать представление о том, как вода попадает в растение, как она передвигается к его органам. Познакомить с нетрадиционным материалом – пеной и её свойствами.

✓ Развить у детей представления о взаимодействии веществ при соединении и их влияние на свойства других предметов. Развивать навыки экспериментальной деятельности.

✓ Познакомиться со свойствами воды, льда, пара, сравнивать их, выявить особенности их взаимодействия. Познакомить детей со свойствами снега. Дать представление о том, где и как рождается снег, какую роль играет в жизни природы зимой. Научить практическому исследованию природных явлений, умению устанавливать элементарные причинно-следственные связи.

✓ Способствовать формированию собственного познавательного опыта у детей через практическую деятельность. Познакомить со способом изготовления искусственного снега.

✓ Выяснить, почему Дед Мороз в помещении не снимает шубу. Формировать умение проводить опыт с опорой на схему, самостоятельно делать выводы.

✓ Воспитывать бережное отношение к воде, аккуратность при работе с водой.

5 Блок «Воздух» 6 часов

Задачи:

✓ Познакомить детей с некоторыми свойствами воздуха и способами его обнаружения, с его значением для всего живого. Дать представление о планете Земля, атмосфере. Расширять знания об источниках загрязнения.

✓ Развивать познавательную активность во время экспериментирования, активизировать речь детей, обогащать словарь.

✓ Расширять представления детей о правилах поведения в природе. Формировать интерес к экспериментальной работе. Развивать аналитическое мышление в ходе поисковой деятельности.

✓ Воспитание бережного отношения к чистоте воздуха, заботливое отношение к природе, своему здоровью и здоровью окружающих.

6.Очевидное – невероятное 12 часов

Задачи:

✓ Познакомить детей со свойствами тени через опытно-экспериментальную деятельность. Создать условия для познавательно-исследовательской деятельности детей.

✓ Развивать умственные операции: сравнение, обобщение, способность анализировать; формировать навыки сотрудничества.

✓ Воспитывать у детей любознательность, аккуратность, серьезность при выполнении опытов.

7. ПДД 7 часов

Задачи:

✓ Закрепить знания о правилах дорожного движения

✓ Развивать умение соблюдать правила поездки в транспортном средстве: не отвлекать водителя разговорами; не задерживаться у входа и выхода; вести себя спокойно и сдержанно, не высовываться из окна.

✓ Воспитывать культуру поведения в транспорте.

1.5. Планируемые результаты

В результате изучения курса «Чудеса науки и природы» обучающиеся на ступени начального общего образования:

- получают возможность расширить, систематизировать и углубить исходные представления о природных объектах и явлениях как компонентах единого мира, овладеют основами практико - ориентированных знаний о природе, приобретут целостный взгляд на мир;

- приобретут опыт эмоционально окрашенного, личностного отношения к миру природы;

- познакомятся с методами изучения природы и общества, начнут осваивать умения проводить наблюдения в природе, измерения, ставить опыты, научатся видеть и понимать некоторые причинно- следственные связи в окружающем мире;

- получают возможность приобрести базовые умения работы с ИКТ средствами, поиска информации в электронных источниках и контролируемом Интернете, научатся создавать сообщения и проекты, готовить и проводить небольшие презентации.

Личностные универсальные учебные действия

У школьника будут сформированы:

- учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи;

- ориентация на понимание причин успеха во внеучебной деятельности,

в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи;

- способность к самооценке на основе критериев успешности внеучебной деятельности;

Регулятивные универсальные учебные действия

Школьник научится:

- планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане;

- учитывать установленные правила в планировании и контроле способа решения;

- осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;

- оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки соответствия результатов требованиям данной задачи и задачной области;

- адекватно воспринимать предложения и оценку учителей, товарищей, родителей и других людей;

- различать способ и результат действия.

Обучающийся получит возможность научиться:

- в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;

- проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;

- самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.

Познавательные универсальные учебные действия

Обучающийся научится:

- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения внеучебных заданий с использованием учебной литературы и в открытом информационном пространстве, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые), контролируемом пространстве Интернета;

- осуществлять запись (фиксацию) выборочной информации об окружающем мире и о себе самом, в том числе с помощью инструментов ИКТ;

- строить сообщения, проекты в устной и письменной форме;

- проводить сравнение и классификацию по заданным критериям;

- устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений;

- строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях;

Обучающийся получит возможность научиться:

- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет;

- записывать, фиксировать информацию об окружающем мире с помощью инструментов ИКТ;

- осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме;

- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;

- осуществлять синтез как составление целого из частей,

самостоятельно достраивая и восполняя недостающие компоненты;

- осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.

Коммуникативные универсальные учебные действия

Обучающийся научится:

- адекватно использовать коммуникативные, прежде всего – речевые, средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое сообщение, владеть диалогической формой коммуникации, используя, в том числе средства и инструменты ИКТ и дистанционного общения;
- допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнера в общении и взаимодействии;
- учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
- формулировать собственное мнение и позицию;
- договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;
- задавать вопросы;
- использовать речь для регуляции своего действия;
- адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи.

Обучающийся получит возможность научиться:

- учитывать и координировать в сотрудничестве отличные от собственной позиции других людей;
- учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;
- понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы;
- аргументировать свою позицию и координировать ее с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;
- задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;
- адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности;
- адекватно использовать речевые средства для эффективного решения разнообразных коммуникативных задач.

Предметные результаты

1 класс

- слушать и читать на основе поставленной цели и задачи;
- осваивать материал на основе плана действий;
- вносить коррекцию в развитие собственных умственных действий;
- творчески применять знания в новых условиях, проводить опытную

работу;

- работать с несколькими книгами сразу, пытаясь выбрать материал с определённой целевой установкой.

2 класс

- наблюдать и фиксировать значительное и существенное в явлениях и процессах;

- выделять главную мысль на основе анализа текста;

- делать выводы из фактов, совокупности фактов;

- выявлять связи зависимости между фактами, явлениями, процессами;

- делать выводы на основе простых и сложных обобщений, заключение

на основе выводов.

Ожидаемый результат

После изучения данного курса по реализации основной цели обучающиеся должны *знать*:

- правила техники безопасности при проведении опытов и экспериментов;

- названия и правила пользования приборов - помощников при проведении опытов;

- способы познания окружающего мира (наблюдения, эксперименты);

- основные физические, химические, географические, астрономические, экологические понятия;

- свойства и явления природы;

- основы проектно - исследовательской деятельности, структуру исследовательской работы (выбор темы, сбор информации, выбор проекта, работа над ним, презентация); будет владеть понятиями, что такое «проект», «исследование», «гипотеза», «эксперимент», «опрос», «анкета».

Обучающиеся будут уметь:

- применять на практике изученный теоретический материал и применять его при проведении опытов и экспериментов с объектами живой и неживой природы;

- вести наблюдения за окружающей природой;

- планировать и организовывать исследовательскую деятельность;

- отличать наблюдение от опыта и эксперимента, работать с помощью простейшего оборудования;

- выделять объект исследования, разделять учебно-исследовательскую деятельность на этапы, научиться оформлять результаты исследования;

- проводить наблюдение, исследование, эксперименты с помощью педагога;

- работать в группе;

- овладеют навыками публичного выступления, социологического опроса, интервьюирования.

Итогом воспитательной работы по программе является степень сформированности качеств личности:

- любовь к природе;

- ответственное отношение к окружающей среде;

- доброжелательность к живым существам;

- стремление преодолевать трудности, добиваться успешного достижения поставленных целей.

РАЗДЕЛ 2. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

2.1. Календарный учебный график

Продолжительность учебного года	Режим работы
Начало учебного года: 1 сентября	Режим работы объединения (по расписанию)
Окончание учебного года: 24 мая	Продолжительность занятия: 40 минут
35 недель	Продолжительность перемены: 10 минут

Календарный учебный график составлен в соответствии с календарным учебным графиком МКОУ СОШ №9 на 2024-2025 учебный год.

В период школьных каникул занятия проводятся в соответствии с расписанием объединения.

Режим работы в период школьных каникул. В период школьных каникул занятия проводятся в обычной форме. В период с 01.06 по 31.08 – летние каникулы.

2.2. 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 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)
1	Компьютер	5
2	Проектор	1
3	Микроскоп биологический	5
4	Микроскоп цифровой	1
6	Индивидуальные мини-лаборатории	10
9	Канцелярские принадлежности.	комплект
10	Медицинская аптечка.	1

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 СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

для учителя

1. Дыбина О.В., Рахманова Н.П., Щетина В.В. Неизведанное рядом. М., 2004
2. Мартынова, Е. А. Организация опытно-экспериментальной деятельности детей: учебн. пособие / Е.А. Мартынова, И.М. Сучкова. – М.: Академия, 2013. – 256 с.
3. Савенков А.И. Методика исследовательского обучения младших школьников. Издательство «Учебная литература», дом «Фёдоров», 2008.
4. Учебное пособие. Модульная система экспериментов PROLog. М.: Современные Образовательные Технологии, 2012г.
5. Щербакова С. Г. «Организация проектной деятельности в школе: система работы» Волгоград: Учитель, 2008г.

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. А.В.Горячев, Н.И. Иглина "Всё узнаю, всё смогу". Тетрадь для детей и взрослых по освоению проектной технологии в начальной школе. - М. БАЛЛАС, 2008
2. Детские энциклопедии, справочники и другая аналогичная литература
3. Джанни Родари. "Книжка разных почему" Ташкент "ЮЛДУЗЧА", 1987г.
4. 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.
5. Занимательные задания и эффектные опыты по химии. Б.Д.Степин, Л.Ю.Аликберова. «ДРОФА», М., 2002.
6. Книга по химии для домашнего чтения. Б.Д.Степин, Л.Ю.Аликберова. «ХИМИЯ», М., 1995
7. Савенков А.И. Я – исследователь. Рабочая тетрадь для младших школьников. Издательство дом «Фёдоров». 2008.

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-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)

Учебно-методические средства обучения

Интернет-ресурсы

- <http://www.en.edu.ru/> Естественнонаучный образовательный портал.

Календарный учебный график

по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе «Чудеса науки и природы»
на 2023-2024 учебный год
1 год обучения (70 часов)

№ п/п	Тема занятия	Формы поведения занятий	К-во Час.	Дата	
				план	факт
1. Введение в исследовательскую деятельность (5 ч)					
1	Введение. Что такое исследование? Наблюдение и наблюдательность. Преимущества и недостатки методов.	Беседа, лекция дискуссия	1	1.09.23	
2	Мыслительные эксперименты и эксперименты на моделях	Практическое занятие с элементами экспериментирования	1	6.09.23	
3	Коллективная игра-исследование и эксперименты.	Игра	1	8.09.23	
2. Вода - источник жизни на земле (14 часов)					
4	Вода Земли. Вода и её свойства.	Беседа, дискуссия	1	13.09.23	
5	Вода - растворитель.	Практическое занятие с элементами исследования	1	15.09.23	
6	Три состояния воды.	Практическое занятие с элементами исследования	1	20.09.23	
7	Что такое снег.	Беседа, дискуссия.	1	22.09.23	
8	Снежинки.	Беседа, наблюдение.	1	27.09.23	
9	Под снегом на лугу.	Беседа, наблюдение.	1	29.09.23	
10	На дне снежного моря.	Беседа, дискуссия.	1	4.10.23	
11	Стая птиц под снегом.	Беседа, дискуссия.	1	6.10.23	
12	Почему лёд плавает?	Практическое занятие с элементами исследования	1	11.10.23	
13	Почему море солёное?	Практическое занятие с элементами исследования	1	13.10.23	
14	Почему вода не имеет цвета?	Практическое занятие с элементами исследования	1	18.10.23	
15	Почему идёт дождь?	Беседа, наблюдение	1	20.10.23	
16	Почему вода в реках мутная?	Беседа, наблюдение	1	25.10.23	
17	Почему в море вечером теплее, чем днём?	Беседа, дискуссия	1	27.10.23	
3. Воздух - источник жизни на земле (8 часов)					
18	Как и зачем люди изучают атмосферу?	Групповое занятие с элементами исследования (Т)	1	1.11.23	
19	Свойства воздуха.	Практическое занятие с элементами исследования	1	3.11.23	
20	Ветры.	Теоретическая	1	8.11.23	

		исследовательская работа с источниками информации			
21	Грозные ветры.	Теоретическая исследовательская работа с источниками информации	1	10.11.23	
22	Почему самолёт держится в воздухе?	Практическое занятие с элементами исследования	1	15.11.23	
23	Почему шины накачивают воздухом?	Практическое занятие с элементами исследования	1	17.11.23	
24	Почему цветы пахнут?	Теоретическая исследовательская работа с источниками информации	1	22.11.23	
25	Значение воздуха на Земле.	Теоретическая исследовательская работа с источниками информации	1	24.11.23	
4. Природные вещества (8 часов)					
26	Тела природы (естественные или природные объекты)	Беседа, дискуссия	1	29.11.23	
27	Материалы (вещества)	Групповое занятие с элементами исследования	1	1.12.23	
28	Вещества от хрупкого до прочного.	Практическое занятие с элементами исследования	1	6.12.23	
29	Вещества от тугоплавкого до легкоплавкого	Практическое занятие с элементами исследования	1	8.12.23	
30	Способность воды растворять вещества.	Групповое занятие с элементами исследования	1	13.12.23	
31	Дрожжи - микроскопические грибы.	Теоретическая исследовательская работа с источниками информации	1	15.12.23	
32	Что полезнее соль или сахар?	Теоретическая исследовательская работа с источниками информации	1	20.12.23	
33	Природные красители.	Практическое занятие с элементами исследования	1	22.12.23	
5. Искусственные вещества (8 часов)					
34	Искусственные вещества (определение "на глаз")	Групповая, занятие с элементами экспериментирования	1	27.12.23	
35	Сода. Вред соды.	Беседа, дискуссия, наблюдение	1	29.12.23	

36	Снег из соды.	Групповая, занятие с элементами экспериментирования и исследования	1	10.01.24	
37	Чистящие свойства соды.	Групповая, Занятие с элементами экспериментирования и исследования	1	12.01.24	
38	Способность воды растворять искусственные вещества	Групповая, Занятие с элементами экспериментирования и исследования	1	17.01.24	
39	Какие искусственные вещества заменяют природные?	Теоретическая исследовательская работа с источниками информации	1	19.01.24	
40	Химическая радуга.	Теоретическая исследовательская работа с источниками информации	1	24.01.24	
41	Мыльные пузыри.	Теоретическая исследовательская работа с источниками информации	1	26.01.24	
6. Эксперименты с природным материалом, изучение природных явлений (9 часов)					
42	Природные материалы и явления. Методы познания окружающего мира.	Групповое занятие, беседа	1	31.01.24	
43	Какими бывают камни? Коллекции камней.	Групповая, наблюдение	1	2.02.24	
44	Прочная кора. Копирование рисунка поверхности листа.	Занимательная игра-занятие с элементами исследования.	1	7.02.24	
45	Почва. Изучение состава почвы.	Занятие с элементами исследования.	1	9.02.24	
46	Проращивание семян.	Теоретическая исследовательская работа с источниками информации	1	21.02.24	
47	Рассада. Пикировка растений.	Групповая, занятие с элементами экспериментирования	1	28.02.24	
48	Посадка растений (семена, рассада, черенкование, саженцы)	Теоретическая исследовательская работа с источниками информации	1	1.03.24	
49	Минеральные удобрения для растений.	Теоретическая исследовательская работа с источниками информации	1	6.03.24	
50	Химия в жизни растений.	Теоретическая	1	13.03.24	

		исследовательская работа с источниками информации			
7. Эксперименты с продуктами питания (10 часов)					
51	Как заставь яйцо плавать. Мячик из яйца.	Групповая, занятие с элементами экспериментирования	1	15.03.24	
52	Апельсин-вредитель. Апельсин тонет или плавает?	Занимательная игра-занятие с элементами экспериментирования	1	20.03.24	
53	Полезная и «вредная» еда.	Групповое занятие, беседа, дискуссия	1	22.03.24	
54	Соки и нектары- наличие красителей и консервантов.	Групповая, занятие с элементами экспериментирования и исследования	1	27.03.24	
55	Молоко и его свойства.	Групповая, занятие с элементами экспериментирования и исследования	1	29.03.24	
56	Шоколад - вред или польза.	Теоретическая исследовательская работа с источниками информации	1	3.04.24	
57	Картофель - чудо природы.	Теоретическая исследовательская работа с источниками информации	1	5.04.24	
58	Чипсы - лакомство или вред?	Теоретическая исследовательская работа с источниками информации	1	10.04.24	
59	Мёд - лекарство или лакомство?	Групповая, занятие с элементами экспериментирования и исследования	1	12.04.24	
60	Как правильно выбирать продукты.	Групповая, занятие с элементами экспериментирования и исследования	1	17.04.24	
8. Человек и природа (10 часов)					
61	Живые рычаги. Мышцы и движение.	Групповая, занятие с элементами экспериментирования и исследования	1	19.04.24	
62	Зачем нужна гигиена.	Теоретическая исследовательская работа с источниками информации	1	24.04.24	
63	Косметические средства для личной гигиены.	Теоретическая исследовательская работа с источниками информации	1	26.04.24	

64	Косметические средства для дома.	Групповая, занятие с элементами экспериментирования и исследования	1	3.05.24	
65	Длинная дорога бутерброда.	Теоретическая исследовательская работа с источниками информации	1	8.05.24	
66	Солнечный свет и одежда.	Теоретическая исследовательская работа с источниками информации	1	15.05.24	
67	Атмосферное давление.	Групповая, занятие с элементами экспериментирования и исследования	1	15.05.24	
68	Магнитные бури. Солнечное затмение.	Теоретическая исследовательская работа с источниками информации	1	17.05.24	
69	Подводим итоги. Что меня заинтересовало?	Круглый стол. "Свободный микрофон"	1	22.05.24	
70	Подводим итоги. Чем заняться летом?	Круглый стол. Планирование.	1	24.05.24	

Календарный учебный график
 по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе
 «Чудеса науки и природы»
 на 2024-2025 учебный год
 2 год обучения (72 часа)

№ п/п	Тема занятия	К-во часов		Дата	
		к/р	п/р	план	факт
1	«Для чего выполняют исследования?» Знакомство с понятием «исследователь»	1	-	04.09.24	
2	Тема, предмет, объект исследования.	1	-	04.09.24	
3	Цели и задачи исследования.	1	-	11.09.24	
4	Учимся выделять гипотезы.	1	-	11.09.24	
5	Организация исследования. (практическое занятие.)	1	-	18.09.24	
6	Наблюдение и наблюдательность. Наблюдение как способ выявления проблем.	1	-	18.09.24	
7	Что такое эксперимент.	1		25.09.24	
8	Сбор материала для исследования.	1		25.09.24	
9	Почва	1		02.10.24	
10	Выращиваем кристаллы		1	02.10.24	
11	Песочная страна. Откуда берется песок.	1		09.10.24	
12	Цветной песок		1	09.10.24	
13	Песок и глина. Свойства		1	16.10.24	
14	Игры с песком. Закрепление полученных знаний.		1	16.10.24	
15	Удивительный камень	1		23.10.24	
16	Драгоценные камни	1		23.10.24	
17	Каменный уголь	1		30.10.24	
18	Рассматривание камней через лупу.		1	30.10.24	
19	Рассматривание камней через лупу.		1	06.11.24	
20	Определение веса камней.		1	06.11.24	
21	Магнитные камни		1	13.11.24	
22	Действует ли магнит через другие материалы?»		1	13.11.24	
23	Притягивается – не притягивается		1	20.11.24	
24	Передвижение скрепок по столу		1	20.11.24	
25	Магнитные ножницы		1	27.11.24	
26	Танцующая фольга		1	27.11.24	
27	Мел и его свойства		1	04.12.24	
28	Соль на столе.		1	04.12.24	
29	Вулканы		1	11.12.24	
30	Свет и тень	1		11.12.24	
31	Смена дня и ночи	1		18.12.24	
32	Солнечные зайчики		1	18.12.24	
33	Передача солнечного зайчика		1	25.12.24	
34	Найди радугу		1	25.12.24	
35	Вода – самое удивительное вещество на Земле.	1		15.01.25	
36	Свойства воды		1	15.01.25	
37	Опыты с пеной		1	22.01.25	
38	Тонет - не тонет		1	22.01.25	
39	Волны		1	29.01.25	

40	Как получаются мыльные пузыри.		1	29.01.25	
41	Мыльные пузыри		1	05.02.25	
42	Три агрегатных состояния воды		1	05.02.25	
43	Где рождаются снежинки	1		12.02.25	
44	Снег и лед	1		12.02.25	
45	Почему Дед Мороз не снимает шубу?	1		19.02.25	
46	Путешествие капельки	1		19.02.25	
47	Способы очистки воды		1	26.02.25	
48	Поиски воздуха		1	26.02.25	
49	В воде есть воздух		1	05.03.25	
50	Воздух занимает место		1	05.03.25	
51	Воздух имеет вес		1	12.03.25	
52	Ветер-ветерок		1	12.03.25	
53	Чистый воздух и вода — богатство страны	1		19.03.25	
54	Крашенные цветы		1	19.03.25	
55	Чудеса в молоке		1	26.03.25	
56	Сладкие опыты		1	26.03.25	
57	Чудо-ягода лесная		1	02.04.25	
58	Эксперименты с мукой		1	02.04.25	
59	Делаем цветное тесто		1	09.04.25	
60	Искусственный снег		1	09.04.25	
61	Лед и соль		1	16.04.25	
62	Секреты бумаги		1	16.04.25	
63	Пластилин из крахмала		1	23.04.25	
64	Делаем пластилин		1	23.04.25	
65	Интересное рядом		1	30.04.25	
66	Правила дорожного движения. Проезжая часть и тротуар.	1		30.04.25	
67	Правила дорожного движения. Участники дорожного движения.	1		07.05.25	
68	Правила дорожного движения. Светофор. Пешеходный светофор.	1		07.05.25	
69	Правила дорожного движения. Пешеходный переход, правила перехода проезжей части.	1		14.05.25	
70	Правила дорожного движения. Транспорт. Виды пассажирского транспорта.	1		14.05.25	
71	Правила дорожного движения. Правила пользования пассажирским транспортом.	1		21.05.25	
72	Контрольные занятия. Итоговый контроль. Итоговая аттестация.	1		21.05.25	