

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №9»
имени Ландышевой Александры Евгеньевны

Рассмотрено на педагогическом
совете
(протокол №1)

29 августа 2024г.



Утверждаю

Директор школы

К.С. Середкина

от 29 августа 2024г.

Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа
«Чудеса науки и природы»
Естественнонаучное направление

Возраст участников программы- 7-8 лет
(срок реализации – 1 год)

Составитель:

Карпенкова Ирина Сергеевна

педагог дополнительного образования

с.Липовское

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа естественно-научной направленности «Чудеса науки и природы» (далее - Программа) реализуется для обучающихся начального образования.

Использование многофункциональных устройств (принтер, сканер, копир) в рамках центра «Точка роста» при реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы естественно-научной направленности «Чудеса науки и природы» позволит создать условия для создания:

- различных видов информационных моделей (словесное описание, таблица, график, диаграмма, формула, чертеж, дерево, список и др.)
- обработки графической информации.

У обучающихся расширятся познания в области школьного экологического и биологического образования; повысится познавательная активность в естественнонаучной области.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Чудеса науки и природы» составлена в соответствии с Федеральным Законом «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ и основополагающими документами:

- Федеральный закон РФ от 24.07.1998 № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации» (в редакции 2013 г.);
- Стратегия развития воспитания в РФ на период до 2025 года (распоряжение Правительства РФ от 29 мая 2015 г. № 996-р);
- Распоряжение Правительства РФ от 31 марта 2022 года № 678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года»;
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 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»;
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СП 1.2.3685- 21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 г. № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных

- программ»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 05.05.2018 № 298 «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»;
- Приказ Минпросвещения России от 27.07.2022 N 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Письмо Минобрнауки России от 18.11.2015 № 09-3242 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»);
- Письмо Минобрнауки России от 28.08.2015 № АК-2563/05 «О методических рекомендациях» (вместе с «Методическими рекомендациями по организации образовательной деятельности с использованием сетевых форм реализации образовательных программ»);
- Письмо Минобрнауки России от 29.03.2016 № ВК-641/09 «О направлении
- методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями 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»);
- Приказ Министерства образования и молодежной политики Свердловской области от 29.06.2023 № 785-Д «Об утверждении Требований к условиям и порядку оказания государственной услуги в социальной сфере «Реализация дополнительных общеразвивающих программ» в соответствии с социальным сертификатом»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;
- Приказ Министерства общего и профессионального образования Свердловской области от 30.03.2018 г. № 162-Д «Об утверждении Концепции развития образования на территории Свердловской области на период до 2035 года»;
- «Положением о структуре, содержания и оформления дополнительной общеобразовательной программы» МБОУ СОШ №9 имени Ландышевой А. Е.
- Уставом МБОУ СОШ №9 имени Ландышевой А. Е.

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.

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» С целью формирования интереса к предметам естественнонаучного цикла, расширения кругозора учащихся создан кружок «Чудеса науки и природы».

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. Такой принцип обучения создаёт в ребёнке комфортное мироощущение, способствует формированию адекватной самооценки и как следствие, развитию гармоничной личности.

Возраст обучающихся и характеристика возрастных категорий:

Группа формируются из учащихся 7-8 лет. Дети этого возраста очень энергичны и подвижны. Они интересуются разными явлениями и хотят всё узнать. Ребёнок мыслит образно, но ещё не приобрёл взрослой логики рассуждений. Дети этого возраста легко впечатляются и подражают взрослым. Неумение долго концентрировать внимание. Если появляется что-то интересное, ребёнок переключается. Высокий авторитет взрослого. Все его предложения принимаются и выполняются охотно.

Также для детей 7–8 лет характерны стремление к общению вне семьи, стремление научиться различать, что такое хорошо и что такое плохо, понимание различий пола, стремление получить

время на самостоятельные занятия.

Принцип формирования учебных групп:

Состав группы постоянный. В объединение зачисляются все желающие, не имеющие медицинских противопоказаний. Содержание данной программы разработано с учетом местных условий и особенностей.

Режим занятий: каждый вторник, с 14.00-14.40.

Объем программы: составляет 34 часа.

Срок реализации программы – 1 год.

Основная форма занятий – групповая.

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

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

Формы организации образовательной деятельности

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

Перечень видов занятий: беседа, лекция, практическое занятие, семинар, лабораторное занятие, круглый стол, тренинг, мастер-класс, экскурсия, открытое занятие.

Перечень форм подведения итогов реализации дополнительной общеразвивающей программы: беседа, семинар, мастер-класс, практическое занятие, открытое занятие, беседа, эксперимент.

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ

Цель: формировать интерес к предметам естественно-научного цикла, расширять кругозор учащихся.

Задачи программы:

Образовательные:

- познакомить детей с опытно-экспериментальной и исследовательской деятельностью.
- формировать элементарные исследовательские навыки
- способствовать приобретению опыта использования методов биологической науки для проведения несложных биологических экспериментов.

Развивающие:

- выявить склонности, способности и интересы школьников к различным видам деятельности.
- формировать положительное отношение к науке и образовательной системе в целом.
- развить познавательный интерес младших школьников в области естественных наук.

- создать условия для развития творческого и исследовательского потенциала детей.
- развитие умений и навыков проектно – исследовательской деятельности.

Воспитательные:

- формировать основы экологической грамотности.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№	Наименование раздела	Всего часов	Количество часов		Формы аттестации/контроля
			теория	практика	
1	Введение в исследовательскую деятельность.	3	2	1	Беседа
2	Вода - источник жизни на Земле.	6	3	3	Акция «Берегите воду»
3	Воздух - источник жизни на Земле.	5	3	2	Буклет
4	Природные вещества.	5	2	3	Памятка
5	Искусственные вещества	2	1	1	Беседа
6	Эксперименты с природным материалом, изучение природных явлений	2	0	2	Эксперимент с цветными льдинками
7	Эксперименты с продуктами питания.	3	2	1	Опрос
8	Человек и природа.	8	5	3	Экскурсия
Итого:		34	18	16	

Содержание учебного плана:

1. Введение в исследовательскую деятельность.

Теория: Знакомство с понятием «исследование» и «исследовательская деятельность». Узнать о доступных методах исследования и наблюдения.

Практика: Научатся выполнять задания на тренировку и наблюдательность.

2. Вода – источник жизни на Земле.

Теория: 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.

Практика: Познакомить со способностью воды растворять некоторые вещества. Раскрыть роль и значение воды в природе.

3. Воздух - источник жизни на Земле.

Теория: 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;

Практика: Познакомить детей с некоторыми свойствами воздуха посредством организации опытно-экспериментальной деятельности.

4. Природные вещества.

Теория: Дети получают представление о природных телах и веществах; Раскрыть роль и значение природных веществ в жизни человека

Практика: Научатся проводить опыты и эксперименты с различными природными веществами;

5. Искусственные вещества.

✓ Теория: Дети получают представление об искусственных телах и веществах; Раскрыть роль и значение искусственных веществ в жизни человека.

Практика: Научатся проводить опыты и эксперименты с различными искусственными веществами.

6. Эксперименты с природным материалом, изучение природных явлений.

Теория: 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.

Практика: Развивать мелкую моторику пальцев рук посредством пальчиковых упражнений и взаимодействия с природными материалами.

Развитие восприятия и произвольного внимания.

7. Эксперименты с продуктами питания.

Теория: 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.

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

8. Человек и природа.

Теория: Обогащать кругозор, развивать внимание, мышление, память, моторику; Развивать познавательную деятельность на основе упражнений в установлении причинно-следственных связей;

Практика: Воспитывать любовь и бережное отношение к своему здоровью, а также бережное отношение к природе.

КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК:

№ п/п	Тема занятия	Формы поведения занятий	Количе ство часов	Электрон ные образоват ельные ресурсы
1	Введение. Что такое исследование?	Беседа, лекция	1	http://razvishka.ru/fizicheskie-opyty-dlya-detej-v-domashnih-usloviyah
2	Наблюдение и наблюдательность. Преимущества и недостатки методов.	Беседа, дискуссия	1	http://www.karusel.tv.ru/announcement
3	Мыслительные эксперименты и эксперименты на моделях	Практическое занятие с элементами экспериментирования	1	https://simplescience.ru/product
4	Вода Земли. Вода и её свойства.	Беседа, дискуссия	1	http://razvishka.ru/fizicheskie-opyty-dlya-detej-v-domashnih-usloviyah
5	Вода - растворитель.	Практическое занятие с элементами	1	http://www.karusel.tv.ru/announcement

		исследования		
--	--	--------------	--	--

6	Три состояния воды.	Практическое занятие с элементами исследования	1	https://simplescience.ru/product
7	Свойства воздуха.	Практическое занятие с элементами исследования	1	http://razviva.ru/fizicheskie-opyty-dlya-detej-v-domashnih-usloviyah
8	Ветры.	Теоретическая исследовательская работа с источниками информации	1	http://www.karusel.tv.ru/announce
9	Почему самолёт держится в воздухе?	Практическое занятие с элементами исследования	0,5	https://simplescience.ru/product
10	Почему шины накачивают воздухом?	Практическое занятие с элементами исследования	0,5	http://razviva.ru/fizicheskie-opyty-dlya-detej-v-domashnih-usloviyah
11	Почему цветы пахнут?	Теоретическая исследовательская работа с источниками информации	1	http://www.karusel.tv.ru/announce
12	Значение воздуха на Земле.	Теоретическая исследовательская работа с источниками информации	1	https://simplescience.ru/product

13	Тела природы (естественные или природные объекты)	Беседа, дискуссия	1	http://razvivash-ka.ru/fizicheskie-opyty-dlya-detej-v-domashnih-usloviyah
14	Материалы (вещества)	Групповое занятие с элементами исследования	1	http://razvivash-ka.ru/fizicheskie-opyty-dlya-detej-v-domashnih-usloviyah
15	Вещества от хрупкого до прочного.	Практическое занятие с элементами исследования	1	http://www.karusel-ty.ru/announcement
16	Искусственные вещества (определение "на глаз")	Групповая, занятие с элементами экспериментирования	1	https://simplescience.ru/product
17	Сода. Вред соды.	Беседа, дискуссия, наблюдение	1	http://razvivash-ka.ru/fizicheskie-opyty-dlya-detej-v-domashnih-usloviyah

18	Снег из соды.	Групповая, занятие с элементами	1	http://www.karusel-tv.ru/announce
----	---------------	------------------------------------	---	---

		экспериментирования и исследования		
19	Чистящие свойства соды.	Групповая, Занятие с элементами экспериментирования и исследования	1	https://simplescience.ru/product
20	Какие искусственные вещества заменяют природные?	Теоретическая исследовательская работа с источниками информации	2	http://razvivashka.ru/fizicheskie-opyty-dlya-detej-v-domashnih-usloviyah
21	Химическая радуга.	Теоретическая исследовательская работа с источниками информации	1	http://razvivashka.ru/fizicheskie-opyty-dlya-detej-v-domashnih-usloviyah
22	Мыльные пузыри.	Теоретическая исследовательская работа с источниками информации	1	http://www.karusel-tv.ru/announce

23	Природные материалы и явления. Методы познания окружающего мира.	Групповое занятие, беседа	1	https://simplescience.ru/product
24	Как заставь яйцо плавать. Мячик из яйца.	Групповая, занятие с элементами экспериментирования	1	http://razvivashka.ru/fizicheskiye-opyty-dlya-detej-v-domashnih-usloviyah
25	Апельсин-вредитель. Апельсин тонет или плавает?	Занимательная игра-занятие с элементами экспериментирования	1	http://www.karusel-tv.ru/announce
26	Полезная и «вредная» еда.	Групповое занятие, беседа, дискуссия	1	https://simplescience.ru/product
27	Человек и природа	Групповая, занятие с элементами экспериментирования и исследования	8	http://razvivashka.ru/fizicheskiye-opyty-dlya-detej-v-domashnih-usloviyah

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

личностные результаты:

- готовность и способность обучающихся к саморазвитию;

- ценностное отношение к природному миру, готовность следовать нормам.

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.

Формы аттестации/контроля

При реализации программы проводится педагогический мониторинг с целью отслеживания качества экологического образования детей. Для контроля над освоением программного материала используются следующие формы и методы контроля: участие в выставках, проектах, конкурсах, творческих выставках.

Формы проведения:

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

Формы проведения занятий

Для изучения теоретического и практического материала данная Программа предусматривает использование следующих форм занятий:

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

Приемы и методы, используемые при реализации программы:

- словесные, наглядные, практические, проблемные;

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

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

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

3. Организационно-педагогические условия **3.1. Календарный учебный график**

№ п/п	Основные характеристики образовательного процесса	
1	Количество учебных недель	34
2	Количество учебных дней	68
3	Количество часов в неделю	1
4	Недель в I полугодии	16
5	Недель во II полугодии	18
6	Начало занятий	5 сентября
7	Выходные дни	31 декабря-8 января
8	Каникулы	27.10.2024 – 04.11.2024 29.12.2024 - 08.01.2025 23.03.2025 – 30.03.2025
9	Окончание учебного года	26 мая

Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение:

Для проведения занятий используется оборудованный технологический класс центра «Точка роста». Реализация программы предусматривает проведение практикума с использованием современного оборудования, а также наличия лаборатории, оборудования для хранения и обработки информации, демонстрационного оборудования, цифрового микроскопа, учебных микроскопов.

Использование интернет ресурса в современной действительности при работе с учебными текстами, определителями, виртуальными онлайн - лабораториями диктуют новые требования к организации

образовательного процесса. В рамках оптимального варианта реализации программы и достижения поставленных результатов с целью формирования у ребят элементарных навыков работы с объектами исследования, проведением лабораторных и экспериментальных работ, расширяющих у детей представления об исследовательской и поисковой деятельности необходимо иметь в наличии:

1	Компьютер
2	Проектор
3	Микроскоп биологический
4	Микроскоп цифровой
5	Документ - камера
6	Индивидуальные мини-лаборатории

Кадровое обеспечение:

Педагог дополнительного образования.

Методические материалы:

- учебно-методический комплекс: тематические подборки наглядных материалов (иллюстрации приспособлений, инструментов, схемы, шаблоны, развертки и др.); подборка литературно-художественного материала (загадки, рассказы);
- занимательный материал (викторины, ребусы), тесты;
- разработки теоретических и практических занятий, раздаточный материал.

Оценочные материалы

Формы аттестации разрабатываются для отслеживания результативности освоения программы. Согласно учебно-тематическому плану это:

- практическая работа;
- выставка;
- викторина;

Для определения предметных и метапредметных результатов обучающимся

предлагается выполнить практическую работу на заданную тему. Для отслеживания личностных результатов применяется метод наблюдения, в ходе которого можно выявить сформированность знаний и познавательных интересов к миру растений, применения их в творчестве, а также бережное отношение к окружающей природе.

Тест (Вводная аттестация)

1. Отгадайте загадку:

Он слетает белой стаей

И сверкает на лету.

Он звездой прохладной тает

На ладони и во рту.

1) лёд;

2) снег;

3) мороженое.

2. Допиши предложение:

Снег и лёд - это _____.

3. Определи свойства снега и льда. Установи соответствие стрелочками.

Снег бесцветный

белый

прозрачный

Лёд непрозрачный

хрупкий

рыхлый

4. Что образуется при таянии снега и льда в тепле?

1) вода;

2) сок;

3) мороженое.

5. Сколько лучей имеет каждая снежинка?

1) 8.

2) 6.

3) 5.

6. Во что превращается вода, если она замёрзнет?

1) лёд;

2) эскимо;

3) каток.

7. Напишите, где вы видели лёд? и

8. Что такое сосулька?

1) леденец;

2) замёрзшая вода;

3) мороженое.

9. Нарисуй в квадратах знаки безопасности на замёршей реке.

Викторина (Промежуточная аттестация)

1. Лед и снег – это вода:

А) В твердом

состоянии Б) В жидком

состоянии

В) В газообразном состоянии

2. Вы вымыли водой пол в классе. Почему через некоторое время он стал сухим?

А) Вода впиталась в поверхность пола

Б) Вода с поверхности пола

испарилась

В) Вода осталась на подошвах обуви учеников, которые ходили по классу

3. Вода необходима...

А) Человеку, животным

Б) Животным,

растениям

В) Человеку, животным, растениям

4. Что представляет собой вода в газообразном состоянии?

А) Лёд

Б)

Капли

В) Водяной пар

5. Как образуются снежинки?

А) Вода

испаряетсяБ) Вода

замерзает

В) Вода становится прохладной

7. В каких состояниях бывает вода? Дополни схему буквами.

ВОДА

8. При каком существенном условии происходит конденсация?

А) Низкая температура

Б) Высокая

температура

9. При каком существенном условии происходит процесс испарения?

А) Низкая температура

Б) Высокая

температура

10. Найди лишние слова.

А) Пар

Б) Снег

В) Град

Д) Одуванчик

Е) Дождь

Ж) Дорога

Практическая работа (работа в группах)

Опыт 1.

– Возьмем стакан с водой и опустим туда 1 комочек почвы.

– Что вы видите? (Из почвы идут пузырьки).

– Какой вывод можно сделать? (В почве есть воздух)

–Для чего нужен воздух в почве? (Воздух помогает корням растений дышать)

– Помешайте воду в стакане палочкой и пока оставьте стакан.

Опыт 2

– Возьмём бумажную салфетку и положим на неё немного почвы. Сильно сожмём и аккуратно стряхнём почву.

– Что осталось на салфетке? (Вода)

– Для чего нужна вода в почве? (Вода необходима для жизни растений)

Опыт 3

– А сейчас давайте посмотрим, что произошло в стакане, куда мы бросили комочек почвы.

– Какая стала вода? (Мутная).

– Это говорит о том, что некоторые вещества растворились, а некоторые нет?

– Что мы видим на поверхности воды? (Мусор, остатки листьев, насекомых)

– Что вы видите на дне стакана? (На самом дне видны песчинки, глина)

– Какой вывод можно сделать? (В состав почвы входит песок и глина). Песок хороший разрыхлитель. Глина хорошо удерживает воду.

Оценка результатов:

высокий уровень – правильно ответили на 10 – 8 вопросов

средний уровень - правильно ответили на 7 – 5 вопросов

низкий уровень - меньше 5 вопросов

Итоговая аттестация - выставка

Подготовка итоговой выставки работ школьников. Организация и проведение школьной выставки поделок школьников. Награждение авторов наиболее интересных творческих работ.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И ЭЛЕКТРОННЫХ РЕСУРСОВ

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. 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.
7. Учебное пособие. Модульная система экспериментов PROLog. М.: Современные Образовательные Технологии, 2012г.

Материалы Интернет-сайтов:

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

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

<https://simplescience.ru/product>

Список литературы для обучающихся и родителей

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

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 151325621799860972593249704829105498913750279410

Владелец Середкина Ксения Сергеевна

Действителен с 28.03.2025 по 28.03.2026

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 151325621799860972593249704829105498913750279410

Владелец Середкина Ксения Сергеевна

Действителен с 28.03.2025 по 28.03.2026