

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение гимназия №1
г. Светлограда Петровского района Ставропольского края

Принято:
педагогическим советом
протокол № 1 от 26.08.2025

Утверждено:
приказом № 164-о от 29.08.2025
И.О. Директора МБОУГ №1
Е.В. Самарина



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ
ПРОГРАММА**

«Удивительное рядом» для 2-4 классов

естественно-научной направленности
с использованием оборудования центра «Точка роста»

Уровень программы: базовый
Возрастная категория: от 8 до 10 лет
Состав группы: до 15 человек
Срок реализации: 1 год

Составитель:
Колодезная И.И.
педагог дополнительного образования

г. Светлоград 2025

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение гимназия №1
г. Светлограда Петровского района Ставропольского края

Принято:
педагогическим советом
протокол № 1 от 26.08.2025

Утверждено:
приказом № 164-о от 29.08.2025
И.О.Директора МБОУГ №1
_____ В.В. Самарина



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ
ПРОГРАММА**

«Удивительное рядом» для 2-4 классов

естественно-научной направленности
с использованием оборудования центра «Точка роста»

Уровень программы: базовый
Возрастная категория: от 8 до 10 лет
Состав группы: до 15 человек
Срок реализации: 1 год

Составитель:
Колодезная И.И.
педагог дополнительного образования

г. Светлоград 2025

Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта начального образования.

Рабочая программа рассчитана на 68 часов по 2 часа в неделю.

Логика изложения и содержания рабочей программы полностью соответствует федеральному компоненту государственного образовательного стандарта.

При составлении рабочей программы учитывалось, что обучение проходит в различных организационных формах. Логика построения процесса изучения химии на занятиях направлена на создание ситуаций удивления, вопроса, предвидения, предположения, которые становятся основой для появления у обучающегося мотива познавательной деятельности и успешного учебного диалога.

Цели и задачи курса

Основная цель обучения химии в начальной школе – представить в обобщенном виде опыт человечества, систему его отношений с природой и на этой основе формировать у младшего школьника опыт и умения применять правила взаимодействия с веществами окружающего мира.

Образовательная функция результатов изучения химии заключается в создании условий для формирования у школьников понятий о природе, развития способности ориентироваться в изменяющемся мире, освоения доступных для понимания младшим школьником терминов и понятий. Развивающая функция обеспечивает формирование научных взглядов школьника на окружающий мир, психическое и личностное развитие обучающегося, формирование его общей культуры и эрудиции. Воспитывающая функция предмета связана с решением задач социализации ребенка, принятием им гуманистических норм жизни в природной и социальной среде.

Важнейшая особенность содержания учебного курса – определенность, жизненность, реальность всех воспринимаемых явлений.

В рабочей программе определены система уроков, дидактическая модель обучения, педагогические средства, с помощью которых планируется формирование и освоение знаний и соответствующих умений и навыков. Тематическое планирование построено таким образом, чтобы дать школьникам ясные представления о целостности окружающего мира.

В календарно-тематическом планировании определены виды и приемы деятельности школьников на уроках: репродуктивный, поисковый, исследовательский, творческий. Многообразие видов деятельности и форм работы с учениками стимулирует интерес учащихся к предмету, изучению окружающего мира, является необходимым условием формирования личности ребенка.

Объектом оценки предметных результатов служит способность учащихся решать учебно-познавательные и учебно-практические задачи. Необходимый для продолжения образования и реально достигаемый большинством учащихся опорный уровень интерпретируется как исполнение учеником требований Стандарта и, соответственно, как безусловный учебный успех ребенка. Оценка индивидуальных образовательных достижений ведется «методом сложения», при котором фиксируется достижение опорного уровня и его превышение. Совокупность лабораторных работ должна демонстрировать нарастающие успешность, объем и глубину знаний, достижение более высоких уровней формируемых учебных действий и результатов обучения.

Адресат программы

Занятия по дополнительной общеобразовательной программе «Удивительное рядом»

проводятся один раз в неделю, 34 часа в год. Срок реализации программы - 1 год, рассчитан весь курс на 34 часа. Группа формируется из учащихся 8 - 10 лет. Состав группы постоянный 12-15 человек. В объединение зачисляются все желающие, не имеющие медицинских противопоказаний. Содержание данной программы разработано с учетом местных условий и особенностей.

Требования к уровню подготовки обучающихся и планируемые результаты освоения программы

К концу обучения в начальной школе обучающиеся научатся:

составлять небольшие тексты-сказки о явлениях в химии;
называть основные правила техники безопасности на занятиях по химии;
различать (соотносить) вещества и тела, физические и химические явления;
кратко характеризовать вещества по признакам;
называть распространенные в природе вещества;
описывать результаты своих исследований;
моделировать приборы;
различать состояния воды как вещества, приводить примеры различных состояний воды;
устанавливать основные признаки разных классов веществ: кислот и щелочей (оснований);
оказывать первую помощь;
проводить простейшие опыты с различными веществами.

К концу обучения в начальной школе обучающиеся могут научиться:

«читать» опыты, представленные в виде схем;
ориентироваться в понятиях: вещество, свойства веществ, растворы, химические реакции, признаки реакции, молекула, атомы, чистые вещества и смеси, сплавы, пластмассы и волокна, процессы: кипение, испарение, плавление, кристаллизация, горение;
проводить несложные опыты и наблюдения (в соответствии с программой);

Планируемые результаты

личностные результаты:

готовность и способность обучающихся к саморазвитию;
ценностное отношение к природному миру, готовность следовать нормам здорового сберегающего 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):

Познавательные информационные УУД

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

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

Познавательные логические УУД:

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

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.

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.

Содержание программы

Введение в исследовательскую деятельность.

Теория (1 ч.). Практика (1 ч.)

Задачи:

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

Узнают о доступных им методах исследования и наблюдения.

Научатся выполнять задания на тренировку и наблюдательность.

Вода – источник жизни на Земле.

Теория (2 ч.). Практика (8 ч.)

Задачи:

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

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

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

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

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

Познакомить со способностью воды растворять некоторые вещества.

Раскрыть роль и значение воды в природе

Воздух - источник жизни на Земле.

Теория (4 ч.). Практика (6 ч.)

Задачи:

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

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

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

Природные вещества.

Теория (4 ч.). Практика (6 часов)

Задачи:

Дети получают представление о природных телах и веществах;

Научатся проводить опыты и эксперименты с различными природными веществами;

Раскрыть роль и значение природных веществ в жизни человека.

Искусственные вещества.

Теория (4 ч.). Практика (4 ч.)

Задачи:

Дети получают представление об искусственных телах и веществах;

Научатся проводить опыты и эксперименты с различными искусственными веществами;

Раскрыть роль и значение искусственных веществ в жизни человека.

Эксперименты с природным материалом, изучение природных явлений.

Теория (5 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.

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.

Человек и природа.

Теория (4 ч.). Практика (4 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.

Формы обучения

Программа реализуется в очной форме обучения.

Используются следующие формы проведения занятий:

учебное занятие по ознакомлению учащихся с новым материалом;

учебное занятие закрепления и повторения знаний, умений и навыков;

учебное занятие обобщения и систематизации изученного;

учебное занятие выработки и закрепления умений и навыков;

комбинированное учебное занятие.

Программа предполагает использование разнообразных форм занятий:

беседа, лекция, дискуссия, практическое занятие с элементами экспериментирования, игра.

Учебно-тематический план

№	Наименование раздела	Всего часов	Количество часов	
			теория	практика
1	Введение в исследовательскую деятельность.	2	1	1
2	Вода - источник жизни на Земле.	10	2	8
3	Воздух - источник жизни на Земле.	10	4	6
4	Природные вещества.	10	4	6
5	Искусственные вещества	8	4	4
6	Эксперименты с природным материалом, изучение природных явлений	10	5	5
7	Эксперименты с продуктами питания.	10	5	5
8	Человек и природа.	8	4	4
Итого		68	29	39

Тематическое планирование

№ п/п	Тема занятия	Формы проведения занятий	Количе ство часов	Дата	
				план	факт
1. Введение в исследовательскую деятельность (2 ч)					
1	Введение. Что такое исследование? Наблюдение и наблюдательность. Преимущества и недостатки методов.	Беседа, лекция, дискуссия	1		
2	Мыслительные эксперименты и эксперименты на моделях. Коллективная игра-исследование и эксперименты.	Практическое занятие с элементами экспериментирова- ния Игра	1		
2. Вода - источник жизни на земле (10 часов)					
3	Вода Земли. Вода и её свойства.	Беседа, дискуссия	1		
4	Вода - растворитель.	Практическое занятие с элементами	1		
5	Три состояния воды.	Практическое занятие с элементами исследования	1		
6	Что такое снег. Снежинки.	Беседа, дискуссия.	1		
7	Под снегом на лугу. Стая птиц под снегом.	Беседа, наблюдение.	1		
8	На дне снежного моря. Почему лёд плавает?	Беседа, дискуссия.	1		
9	Почему море солёное? Почему в море вечером теплее, чем днём?	Практическое занятие с элементами исследования	1		
10	Почему вода не имеет цвета?	Практическое занятие с элементами исследования	1		
11	Почему идёт дождь?	Беседа, наблюдение	1		
12	Почему вода в реках мутная?	Беседа, наблюдение	1		
3. Воздух - источник жизни на земле (10 часов)					
	Как и зачем люди изучают	Групповое занятие с			

13	атмосферу?	элементами исследования	1		
14	Как и зачем люди изучают атмосферу?	Групповое занятие с элементами исследования (Т)	1		
15	Свойства воздуха.	Практическое занятие с элементами исследования	1		
16	Ветры.	Теоретическая исследовательская работа с источниками информации	1		
17	Грозные ветры.	Теоретическая исследовательская работа с источниками информации	1		
18	Почему самолёт держится в воздухе?	Практическое занятие с элементами исследования	1		
19	Почему самолёт держится в воздухе?	Практическое занятие с элементами исследования	1		
20	Почему шины накачивают воздухом?	Практическое занятие с элементами исследования	1		
21	Почему цветы пахнут?	Теоретическая исследовательская работа с источниками информации	1		
22	Значение воздуха на Земле.	Теоретическая исследовательская работа с источниками информации	1		
4. Природные вещества (10 часов)					
23	Тела природы (естественные или природные объекты)	Беседа, дискуссия	1		
24	Тела природы (естественные или природные объекты)	Беседа, дискуссия	1		
25	Материалы (вещества)	Групповое занятие с элементами исследования	1		

26	Вещества от хрупкого до прочного.	Практическое занятие с элементами исследования	1		
27	Вещества от тугоплавкого до легкоплавкого	Практическое занятие с элементами исследования	1		
28	Способность воды растворять вещества.	Групповое занятие с элементами исследования	1		
29	Дрожжи - микроскопические грибы.	Теоретическая исследовательская работа с источниками информации	1		
30	Что полезнее соль или сахар?	Теоретическая исследовательская работа с источниками информации	1		
31	Природные красители.	Практическое занятие с элементами исследования	1		
32	Природные красители.	Практическое занятие с элементами исследования	1		
5. Искусственные вещества (10 часов)					
33	Искусственные вещества (определение "на глаз")	Групповое занятие с элементами экспериментирования	1		
34	Сода. Вред соды.	Беседа, дискуссия, наблюдение	1		
35	Снег из соды.	Групповое занятие с элементами экспериментирования и исследования	1		
36	Чистящие свойства соды.	Групповое занятие с элементами экспериментирования и исследования	1		
37	Способность воды растворять искусственные вещества	Групповое занятие с элементами экспериментирования и	1		

		исследования			
38	Какие искусственные вещества заменяют природные?	Теоретическая исследовательская работа с источниками информации	1		
39	Химическая радуга.	Теоретическая исследовательская работа с источниками информации	1		
40	Мыльные пузыри.	Теоретическая исследовательская работа с источниками информации	1		

6. Эксперименты с природным материалом, изучение природных явлений (10 часов)

41	Природные материалы и явления. Методы познания окружающего мира.	Групповое занятие, беседа	1		
42	Какими бывают камни? Коллекции камней.	Групповое наблюдение	1		
43	Прочная кора. Копирование рисунка поверхности листа.	Занимательная игра-занятие с элементами исследования.	1		
44	Почва. Изучение состава почвы.	Занятие с элементами исследования.	1		
45	Проращивание семян.	Теоретическая исследовательская работа с источниками информации	1		
46	Проращивание семян.	Теоретическая исследовательская работа с источниками информации	1		
47	Рассада. Пикировка растений.	Групповое занятие с элементами экспериментирования	1		
48	Посадка растений (семена, рассада, черенкование, саженцы)	Теоретическая исследовательская работа с источниками информации	1		
49		Теоретическая			

	Минеральные удобрения для растений.	исследовательская работа с источниками информации	1		
50	Химия в жизни растений.	Теоретическая исследовательская работа с источниками информации	1		
7. Эксперименты с продуктами питания (10 часов)					
51	Как заставь яйцо плавать. Мячик из яйца.	Групповое занятие с элементами экспериментирования	1		
52	Апельсин-вредитель. Апельсин тонет или плавает?	Занимательная игра-занятие с элементами экспериментирования	1		
53	Полезная и «вредная» еда.	Групповое занятие, беседа, дискуссия	1		
54	Соки и нектары- наличие красителей и консервантов.	Групповая, занятие с элементами экспериментирования и исследования	1		
55	Молоко и его свойства.	Групповая, занятие с элементами экспериментирования и исследования	1		
56	Шоколад - вред или польза.	Теоретическая исследовательская работа с источниками информации	1		
57	Картофель - чудо природы	Теоретическая исследовательская работа с источниками информации	1		
58	Чипсы - лакомство или вред?	Теоретическая исследовательская работа с источниками информации	1		
59	Мёд - лекарство или лакомство?	Групповое занятие с элементами экспериментирования и исследования	1		
60	Как правильно выбирать продукты.	Групповое занятие с элементами экспериментирования	1		

		и исследования			
8. Человек и природа (8 часов)					
61	Живые рычаги. Мышцы и движение.	Групповое занятие с элементами экспериментирования и исследования	1		
62	Зачем нужна гигиена.	Теоретическая исследовательская работа с источниками информации	1		
63	Косметические средства для личной гигиены.	Теоретическая исследовательская работа с источниками информации	1		
64	Косметические средства для дома.	Групповое занятие с элементами экспериментирования и исследования	1		
65	Длинная дорога бутерброда.	Теоретическая исследовательская работа с источниками информации	1		
66	Солнечный свет и одежда.	Теоретическая исследовательская работа с источниками информации	1		
67	Атмосферное давление. Магнитные бури. Солнечное затмение.	Групповое занятие с элементами экспериментирования и исследования	1		
68	Подводим итоги. Что меня заинтересовало?	Круглый стол. "Свободный микрофон"	1		

Технические средства обучения:
интерактивная доска, компьютер, сканер, принтер.

Используемая литература:

- Добротин Д.Ю. Настоящая химия для мальчиков и девочек. – М.: «Интеллект-центр», 2013,
- Репьев С.А. Забавные химические опыты. – М.: Карапуз, 1998,
- Ольгин О.М. Чудеса на выбор: Забавная химия для детей.– М.: Детская литература, 1997,
- Ольгин О.М. Опыты без взрывов. Изд. 4-е. – М.: Химия, 1995.

Интернет-ресурсы

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

Опыты и эксперименты для детей дошкольного возраста <http://www.maam.ru/detskijsad/opyty-i-eksperimenty-dlja-detei-mladshego-doshkolnogo-vozrasta.html>

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

<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)