

**Муниципальное образовательное учреждение «Средняя  
общеобразовательная школа № 5», с. Соломенское  
Степновского муниципального округа Ставропольского края**

Принято на заседании педагогического совета  
От «\_\_» \_\_\_\_\_ 2024 года

Протокол № \_\_\_\_\_



**ТОЧКА РОСТА**

**Дополнительная общеобразовательная  
общеразвивающая программа  
«В гостях у Колбочки»  
для обучающихся 2-4 классов**

Автор (составитель) программы  
Чурбакова Марина Васильевна  
учитель химии

С.Соломенское  
2024-2025 учебный год

## Пояснительная записка

Начальная школа – это период бурного развития ребёнка, время интенсивного накопления знаний об окружающем мире, формирования многогранных отношений к природе и людям. Одним из приоритетов современного образования является естественнонаучное направление, в то время как исследователи отмечают снижение интереса школьников к естественным наукам. Одной из самых сложных и непонятных для учащихся является химия, а ведь это одна из основополагающих наук естественного цикла. К тому же, в учебном плане она появляется последней из всех предметов. В то же время общеизвестным является тот факт, что наиболее открытыми для познания нового являются младшие школьники. В начальных классах учащиеся узнают «немного обо всём», но химическим знаниям там практически нет места. В курсе «Окружающий мир» дети получают только весьма абстрактное представление о веществах. Курс внеурочной деятельности «В гостях у Колбочки» призван восполнить эти пробелы и в игровой форме познакомить ребят с миром веществ.

Цель предлагаемого курса – создание условий для возникновения стойкого познавательного интереса к химии.

Задачи – организация поисковой и исследовательской деятельности школьников с применением игровых технологий. Особое внимание уделяется формированию навыков исследовательской деятельности, достижению личностных и метапредметных результатов. Роль данного курса особенно возрастает в связи с решением двух актуальных проблем: реализацией ФГОС ООО и обеспечением преемственности между начальной и основной школой.

Курс состоит из 70 занятий и рассчитан на один год (2 часа в неделю). С учетом физиологических и интеллектуальных особенностей развития занятия предлагается проводить с учащимися 2-4 классов. Планирование данного курса отводит достаточно большое количество времени на самостоятельную работу детей, чередует теоретические и практические занятия, вследствие чего у школьников не должно возникнуть ощущение однообразия и скуки. Групповая и парная деятельность способствует активной коммуникации учащихся друг с другом. Программа позволяет реализовать актуальные в настоящее время компетентные, личностно - ориентированный, деятельный подходы.

## **Планируемые результаты освоения программы**

**Личностные результаты** (согласно «Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года») в части:

### **Духовно-нравственного воспитания**

формирование представления о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе, готовности к разнообразной совместной деятельности при выполнении учебных, познавательных задач, выполнении экспериментов, создании учебных проектов;

развитие у детей нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия);

формирование выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра.

### **Популяризации научных знаний**

формирование мировоззренческих представлений, соответствующих современному уровню развития науки и составляющих основу для понимания сущности научной картины мира;

формирование представлений об основных закономерностях развития природы, взаимосвязях человека с природной средой, о роли предмета в познании этих закономерностей;

развитие познавательной и информационной культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, доступными техническими средствами информационных технологий;

содействие формированию интереса к обучению и познанию, любознательности, готовности и способности к самообразованию, исследовательской деятельности, к осознанному выбору направленности и уровня обучения в дальнейшем.

### **Физического воспитания и формирования культуры здоровья**

содействие осознанию ценности жизни, ответственного отношения к своему здоровью, установки на здоровый образ жизни, осознания последствий и непринятия вредных привычек, необходимости соблюдения правил безопасности в быту и реальной жизни.

## **Трудового воспитания и профессионального самоопределения**

формирование умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестного, ответственного и творческого отношения к разным видам трудовой деятельности, включая обучение и выполнение домашних обязанностей;

развитие навыков совместной работы, коммуникативной компетентности в общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;

формирование умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий;

развитие интереса к практическому изучению профессий и труда различного рода, в том числе на основе применения предметных знаний;

содействие профессиональному самоопределению, приобщение детей к социально значимой деятельности для осмысленного выбора профессии.

## **Экологического воспитания**

развитие у детей и их родителей экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира;

формирование ответственного отношения к собственному физическому и психическому здоровью, осознания ценности соблюдения правил безопасного поведения при работе с веществами, а также в ситуациях, угрожающих здоровью и жизни людей;

воспитание чувства ответственности за состояние природных ресурсов, умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии;

формирование способности применять знания, получаемые при изучении предмета, для решения задач, связанных с окружающей природной средой;

содействие повышению уровня экологической культуры, осознанию глобального характера экологических проблем и путей их решения посредством методов предмета.

### **Метапредметные результаты:**

- приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;
- освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;
- формирование умений работать в группе, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

### **Предметные результаты:**

- умение использовать термины «тело», «вещество», «химические явления», «наблюдение», «измерение», «эксперимент»;
- знание химической посуды и простейшего химического оборудования;
- знание правил техники безопасности при работе с химическими веществами;
- умение определять признаки химических реакций;
- умение работать с весами;
- умения и навыки в проведении химического эксперимента;
- умение проводить наблюдение за химическим явлением.

## Содержание программы

### Раздел 1.

Предмет и методы химической науки.

Организационное занятие. Инструктаж по технике безопасности работы в химической лаборатории.

Знакомство с химической посудой и лабораторным оборудованием. Работа со штативом, химической посудой

Работа с нагревательными приборами

Интеллектуальная игра «Что? Где? Когда?»

Работа с химическими реактивами

Свойства и превращения вещества.

Работа с весами, мерной посудой

### Раздел 2.

Химия в окружающей среде

Кислотные дожди

«Имитация образования кислотных дождей» действием кислот на скорлупу яиц, железо.

Выпуск тематической газеты

### Раздел 3.

Химия в доме.

Стекло. Его свойства и применение.

Виды декоративной обработки изделий из стекла.

Творческий проект «Хрупкий мир»

Презентация творческого проекта «Хрупкий мир»

### Раздел 4.

Химия и красота.

Получение растворимых силикатов. Изучение их свойств.

Работа над проектом. Из истории зеркал

Работа над проектом. Зеркала в сказках

Работа над проектом. Зеркало и химия. Реакция «серебряного зеркала»

Работа над проектом. Завершение.

Интеллектуальная игра «Что? Где? Когда?»

Раздел 5.

Химия и здоровье.

Отравления, их виды, признаки. Изучение адсорбционной способности древесного угля

Разработка буклета «Химия и здоровье»

Презентация буклетов «Химия и здоровье»

Раздел 6.

Химия и пицца. Где искать аскорбинку

Работа над исследованием

Обнаружение витамина С в ягодах и фруктах.

Раздел 7.

Химия и искусство.

Грим

Сочиняем сказку

Театрализация сказки

Раздел 8.

Химические элементы.

Знакомство с Периодической системой Химических элементов Д.И. Менделеева

Что такое химический элемент. Водород «рождает воду». «Получение водорода»

Знакомство с элементом и веществом гелием

Химический элемент углерод и его соединения: уголь, графит, алмаз. Органические вещества – «дети углерода» Д.О. «Получение углекислого газа и изучение его свойств»

Химический элемент азот –«безжизненный» или основа всех живых организмов?

Химический элемент кислород. Вещества озон и кислород. Введение понятия «фотосинтез»

Фтор – «разрушающий» самый сильный окислитель – любитель электронов. Тефлоновая сковорода. Опасен ли фтор из зубной пасты?

Химический элемент натрий. От кого натрий прячется в керосине? Где натрий можно встретить на кухне?

Знакомство с химическим элементом магний

«Горение магния – бенгальские огни». Эксперимент «Получение «живой краски из листьев растений»»

Алюминий – летающий металл. А при чем тут глина? Знакомство с предметами из алюминия

Белый и красный фосфор. Фосфор и его значение для живых организмов

Сера, фосфор и спички. Серная кислота. Что такое порох.

Ядовитый газ хлор. Что такое хлорка? Хлорид натрия – поваренная соль

Кальций – строитель (известняк и мел, перламутр, мрамор и жемчуг) Что такое цемент? Почему кальций нужен живым организмам?

Почему цинк защитник железных изделий? Что такое батарейка?

Марганец и марганцовка на страже здоровья. Почему клинки называют булатными и при чем здесь марганец?

Итоговое мероприятие.

## Тематическое планирование

№ п/п	Тема	Содержание	Количество часов
Раздел 1. Предмет и методы химической науки.			
1	Предмет и методы химической науки	беседы, диспуты, викторины, компьютерные технологии, наблюдения, опыт	14
2	Знакомство с химической посудой и лабораторным оборудованием.	Работа со штативом, химической посудой	
3	Экспериментальный практикум	Логический тест	
4	Инструктаж по технике безопасности работы в химической лаборатории.	Развивающие игры, беседы, диспуты, викторины, компьютерные технологии, наблюдения	
5	Экспериментальный практикум	Логический тест	
6	Работа с нагревательными приборами	Беседы, компьютерные технологии, наблюдения	
7	Экспериментальный практикум	Логический тест	
8	Работа с весами, мерной посудой	Беседы, наблюдение, опыт	
9	Экспериментальный практикум	Кроссворд, рассказ-задача	
10	Работа с химическими	Развивающие игры, беседы, диспуты,	

	реактивами	викторины, компьютерные технологии, наблюдения	
11	Экспериментальный практикум	Логический тест	
12	Свойства и превращения вещества.	Беседы, наблюдение, опыт	
13	Экспериментальный практикум	Оформленная практическая работа с элементами исследования	
14	Интеллектуальная игра «Что? Где? Когда?»	Развивающие игры	
Раздел 2. Химия в окружающей среде.			
15	Кислотные дожди	Беседы, наблюдение, опыт	7
16	Экспериментальный практикум	Логический тест	
17	«Имитация образования кислотных дождей» действием кислот на скорлупу яиц, железо.	Беседы, наблюдение, опыт	
18	Экспериментальный практикум	Оформленная практическая работа с элементами исследования	
19	Выпуск тематической газеты	Коллективная работа, дискуссии	

20	Групповая работ	Кроссворд	
21	Экспериментальный практикум	Рассказ-задача	
Раздел 3. Химия в доме.			
22	Стекло. Его свойства и применение	Беседы, компьютерные технологии, наблюдения	8
23	Круглый стол	Развивающие игры	
24	Виды декоративной обработки изделий из стекла.	Беседы, компьютерные технологии, наблюдения	
25	Круглый стол	Викторина	
26	Творческий проект «Хрупкий мир»	Коллективная работа	
27	Групповая работа	Логический тест	
28	Презентация творческого проекта «Хрупкий мир»	Коллективная работа	
29	«Химическая сказка»	Групповая работа	
Раздел 4. Химия и красота.			
30	Химическая красота «Тайна зеркала»	Беседы, компьютерные технологии, наблюдения	5
31	Получение растворимых силикатов. Изучение их свойств.	Развивающие игры, беседы, диспуты, викторины, компьютерные технологии, наблюдения	
32	Работа над проектом. Зеркала в сказках	Групповая работа	
33	Работа над проектом. Зеркало и химия. Реакция	Коллективная работа	

	«серебряного зеркала»		
34	Круглый стол	Кроссворд, рассказ-задача	
Раздел 5. Химия и здоровье.			
35	Отравления, их виды, признаки. Изучение адсорбционной способности древесного угля	Беседы, компьютерные технологии, наблюдения	3
36	Разработка буклета «Химия и здоровье»	Коллективная работа	
37	Презентация буклетов «Химия и здоровье»	Коллективная работа, викторина	
Раздел 6. Химия и пища.			
38	«Где искать аскорбинку?»	Беседы, компьютерные технологии, наблюдения	3
39	Работа над исследованием Обнаружение витамина С в ягодах и фруктах.	Развивающие игры, беседы, диспуты, викторины, компьютерные технологии, наблюдения	
40	Круглый стол	Викторина	
Раздел 7. Химия и искусство.			
41	Химия и театр «Гримм»	Беседы, компьютерные технологии, наблюдения	3
42	Сочиняем сказку	Групповая работа	
43	Театрализация сказки	Групповая работа	
Раздел 8. Химические элементы.			

44	Знакомство с Периодической системой Химических элементов Д.И. Менделеева	Беседы, компьютерные технологии, наблюдения	27
45	Что такое химический элемент. Водород «рождает воду». «Получение водорода»	Развивающие игры, беседы, диспуты, викторины, компьютерные технологии, наблюдения	
46	Знакомство с элементом и веществом гелием	Беседы, компьютерные технологии, наблюдения	
47	Круглый стол	Развивающие игры, викторина	
48	Химический элемент углерод и его соединения: уголь, графит, алмаз. Органические вещества – «дети углерода» Д.О. «Получение углекислого газа и изучение его свойств»	Беседы, компьютерные технологии, наблюдения	
49	Домашний эксперимент «Съедобный вулкан»	Групповая работа	
50	Химический элемент азот –«безжизненный» или основа всех живых организмов?	Беседы, компьютерные технологии, наблюдения	
51	Химический элемент кислород. Вещества озон и кислород. Введение понятия «фотосинтез»	Беседы, компьютерные технологии, наблюдения, игры	
52	Работа над исследованием «Получение кислорода и изучение его свойств»	Развивающие игры, беседы, диспуты, викторины, компьютерные технологии, наблюдения	

53	Фтор – «разрушающий» самый сильный окислитель – любитель электронов. Тефлоновая сковорода. Опасен ли фтор из зубной пасты?	Беседы, компьютерные технологии, наблюдения, игры	
54	Химический элемент натрий. От кого натрий прячется в керосине? Где натрий можно встретить на кухне?	Беседы, компьютерные технологии, наблюдения, игры	
55	Экспериментальный практикум «Как натрий окрашивает пламя горелки»	Коллективная работа	
56	Знакомство с химическим элементом магний	Беседы, компьютерные технологии, наблюдения, игры	
57	«Горение магния – бенгальские огни». Эксперимент «Получение «живой краски из листьев растений»»	Коллективная работа	
58	Алюминий – летающий металл. А при чем тут глина? Знакомство с предметами из алюминия	Развивающие игры, беседы, диспуты, викторины, компьютерные технологии, наблюдения	
59	Экспериментальный практикум «Свойства алюминиевой фольги»	Групповая работа	
60	Круглый стол	Викторина	
61	Белый и красный фосфор. Фосфор и его значение для живых организмов	Просмотр видеоопыта «Превращение красного фосфора в белый»	
62	Сера, фосфор и спички. Серная кислота. Что такое порох.	Беседы, компьютерные технологии, наблюдения, игры	

63	Ядовитый газ хлор. Что такое хлорка? Хлорид натрия – поваренная соль	Беседы, компьютерные технологии, наблюдения, игры
64	Кальций – строитель (известняк и мел, перламутр, мрамор и жемчуг) Что такое цемент? Почему кальций нужен живым организмам?	Беседы, компьютерные технологии, наблюдения, просмотр видео-ролика
65	Экспериментальный практикум «Химические свойства школьного мела»	Групповая работа
66	Почему цинк защитник железных изделий? Что такое батарейка?	Беседы, компьютерные технологии, наблюдения, игры
67	Экспериментальный практикум	Опыт «Лимон – батарейка»
68	Марганец и марганцовка на страже здоровья. Почему клинки называют булатными и при чем здесь марганец?	Беседы, компьютерные технологии, наблюдения, игры
69	Экспериментальный практикум «Взаимодействие марганцовки и перекиси» Второй вариант опыта «Вулкан»	Коллективная работа
70	Итоговое мероприятие	Отгадывание химических загадок о химических элементах. Составление кроссвордов