

государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области средняя  
общеобразовательная школа с. Герасимовка  
муниципального района Алексеевский Самарской области

Проверено  
Заместитель директора по УР  
 /Е.Е. Некрылова/  
«31» мая 2022г.



ТВЕРЖДАЮ  
Директор ГБОУ СОШ с. Герасимовка  
 /Н.А. Саяпина/  
Приказ № 180 от «31» мая 2022г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**курса внеурочной деятельности**

Наименование курса	Занимательная химия				
Направление внеурочной деятельности	Общеинтеллектуальное				
Уровень образования, классы	Основное общее образование, 7-8 кл.				
Сроки реализации программы	1 год				
Количество часов по плану внеурочной деятельности	7 класс	8 класс			
- в год	34	34			
Составитель программы	учитель биологии и химии, Харитонов К.С.				
Год составления программы	2022				

Принято  
на педагогическом совете  
ГБОУ СОШ с. Герасимовка  
Протокол от 31.05.2022 № 7

## Пояснительная записка

Рабочая программа курса внеурочной деятельности составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, основной общеобразовательной программой основного общего образования ГБОУ СОШ с. Герасимовка

**Цель:** создание условий для формирования у учащихся глубокого и устойчивого интереса к миру веществ и химических превращений, приобретение необходимых практических умений и навыков с использованием оборудования Центра образования естественнонаучной и технологической направленности «Точка Роста»

**Задачи:**

- развитие познавательных интересов и способностей;
- формирование и закрепление полученных умений и навыков при демонстрации и проведении лабораторных и практических работ;
  - усвоение научных знаний о строении вещества и закономерностях протекания реакций;
  - умение прогнозировать протекание химических процессов в зависимости от условий;
  - научить применять полученные знания в жизни и практической деятельности.
- широко использовать химические знания в воспитании грамотного отношения к окружающей среде;
- формирование осознанного отношения к своему здоровью.
- формирование коммуникативных навыков и информационной культуры у обучающихся.
- понимание связи химии с другими науками: биологией, физикой и др.;
- понимание положения человека в природе, что важно для формирования научного мировоззрения.

Программа внеурочной деятельности рассчитана на 34 часа для учащихся 7 (8) классов и включает в себя следующие *формы работы на занятиях*: практические и лабораторные работы, экскурсии, эксперименты, наблюдения, коллективные и индивидуальные исследования, самостоятельная работа, консультации, проектная и исследовательская деятельность, в том числе с использованием ИКТ

## II. Содержание учебного предмета, курса с указанием форм и видов деятельности

**1. Введение. Химическая лаборатория.** Правила безопасной работы в кабинете химии, изучение правил техники безопасности и оказания первой помощи, использование противопожарных средств защиты. *Игра* по технике безопасности. Знакомство с лабораторным оборудованием. Ознакомление учащихся с классификацией и требованиями, предъявляемыми к хранению лабораторного оборудования, изучение технических средств обучения, предметов лабораторного оборудования. Техника демонстрации опытов (на примерах одного - двух занимательных опытов).

*Практическая работа.* Ознакомление с техникой выполнения общих практических операций наливание жидкостей, перемешивание и растворение твердых веществ в воде.

Хранение материалов и реактивов в химической лаборатории. Знакомство с различными видами классификаций химических реактивов и правилами хранения их в лаборатории

*Практическая работа.* Составление таблиц, отражающих классификацию веществ, изготовление этикеток неорганических веществ, составление списка реактивов, несовместимых для хранения.

Нагревательные приборы и пользование ими. Знакомство с правилами пользования нагревательных приборов: плитки, спиртовки, газовой горелки, водяной бани, сушильного шкафа. Нагревание и прокаливание.

*Практическая работа.* Использование нагревательных приборов. Изготовление спиртовки из подручного материала.

Взвешивание, фильтрование и перегонка. Ознакомление учащихся с приемами взвешивания и фильтрования, изучение процессов перегонки. Очистка веществ от примесей

*Практическая работа.*

1. Изготовление простейших фильтров из подручных средств. Разделение неоднородных смесей.
2. Перегонка воды.

Выпаривание и кристаллизация

*Практическая работа.* Выделение растворённых веществ методом выпаривания и кристаллизации на примере раствора поваренной соли.

Основные приемы работы с твердыми, жидкими, газообразными веществами. Лабораторные способы получения неорганических *веществ*.

*Практическая работа.* Опыты, иллюстрирующие основные приёмы работы с твердыми, жидкими и газообразными веществами.

*Практическая работа.* Получение неорганических веществ в химической лаборатории. Получение сульфата меди из меди, хлорида цинка из цинка.

*Наглядные пособия, схемы, таблицы, плакаты.*

Приготовление растворов в химической лаборатории и в быту.

Ознакомление учащихся с процессом растворения веществ. Насыщенные и пересыщенные растворы. Приготовление растворов и использование их в жизни.

*Практическая работа.* Приготовление растворов веществ с определённой концентрацией растворённого вещества. Получение насыщенных и пересыщенных растворов, составление и использование графиков растворимости.

Кристаллогидраты. Кристаллическое состояние. Свойства кристаллов, строение и рост кристаллов.

*Практическая работа.* Получение кристаллов солей из водных растворов методом медленного испарения и постепенного понижения температуры раствора (хлорид натрия, медный купорос, алюмокалиевые квасцы).

*Домашние опыты* по выращиванию кристаллов хлорида натрия, сахара.

**2. Химия и медицина.** Формирование информационной культуры учащихся. Составление и чтение докладов и рефератов.

*Устный журнал* на тему химия и медицина.

*Экскурсия* в аптеку.

**3. Занимательные опыты по теме: Химические реакции вокруг нас.** Показ демонстрационных опытов.

- “Вулкан” на столе
- “Зелёный огонь”
- “Вода-катализатор”
- «Звездный дождь»
- Разноцветное пламя

- Вода зажигает бумагу

Проведение игр и конкурсов среди учащихся 7-8 классов.

Составление кроссвордов, ребусов, проведение игр:

- “Химическая эстафета”
- “Третий лишний”.

**4. Химия в природе.** Сообщения учащимися о природных явлениях, сопровождающихся химическими процессами. Проведение занимательных опытов по теме «Химия в природе».

*Демонстрация опытов:*

- Химические водоросли
- Тёмно-серая змея.
- Оригинальное яйцо
- Минеральный «хамелеон»

**5. Химия и человек.** Чтение докладов и рефератов.

- Ваше питание и здоровье
- Химические реакции внутри нас

Проведение дидактических игр

Проведение конкурсов и дидактических игр:

- кто внимательнее
- кто быстрее и лучше
- узнай вещество
- узнай явление

**6. Химия в профессиях.**

Занятие по профориентации. Ознакомление с профессиями, имеющих химическую направленность.

**7. Химия в быту.** Ознакомление учащихся с видами бытовых химикатов.

Разновидности моющих средств. Использование химических материалов для ремонта квартир.

*Практическая работа.* Выведение пятен ржавчины, чернил, жира.

Наглядные средства: плакаты, таблицы, образцы моющих средств.

**8. Проектная деятельность**

### III. Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса

**Личностные результаты:**

- ✓ знания основных принципов и правил отношения к живой природе;
- ✓ развитие познавательных интересов, направленных на изучение живой природы;
- ✓ Развитие интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и другое);
- ✓ эстетического отношения к живым объектам.

**Метапредметные результаты:**

- ✓ овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности: умение видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- ✓ умение работать с разными источниками биологической информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;
- ✓ умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

#### IV. Тематическое планирование

№	Раздел темы	Кол-во часов		Основные виды деятельности
		Всего	Из них на практические занятия	
1.	Введение. Химическая лаборатория	13	11	Практические и лабораторные работы, проектно-исследовательская деятельность
2	Химия и медицина.	2	2	Практические и лабораторные работы, проектно-исследовательская деятельность
3	Занимательные опыты по теме: Химические реакции вокруг нас.	7	7	Практические и лабораторные работы, экскурсии, проектно-исследовательская деятельность
4	Химия в природе.	3	3	Практические и лабораторные работы, проектно-исследовательская деятельность
5	Химия и человек.	2	2	Практические и лабораторные работы, проектно-исследовательская деятельность
6	Химия в профессиях.	2	2	Практические и лабораторные работы, экскурсии, проектно-исследовательская деятельность
7	Химия в быту.	2	2	Практические и лабораторные работы, экскурсии, проектно-исследовательская деятельность
8	Проектная деятельность	3	3	Проектно-исследовательская деятельность
		34	32	

Приложение 1

Календарно-тематическое планирование по курсу внеурочной деятельности  
«Занимательная химия»  
на 2022-2022 учебный год

№ п/п	Тема	Количество часов
Раздел 1: Введение. Химическая лаборатория – 13 ч.		
1	Вводный инструктаж по технике безопасности. Вводное занятие.	1
2	Ознакомление с кабинетом химии и изучение правил техники безопасности.	1
3	Знакомство с лабораторным оборудованием. <i>Практическая работа.</i> Текущий инструктаж по технике безопасности.	1

4	Хранение материалов и реактивов в химической лаборатории. <i>Практическая работа.</i> Текущий инструктаж по технике безопасности.	1
5	Нагревательные приборы и пользование ими. Нагревание и прокаливание. Строение пламени. <i>Практическая работа.</i> Текущий инструктаж по технике безопасности.	1
6	Взвешивание, фильтрование и перегонка. <i>Практическая работа.</i> Текущий инструктаж по технике безопасности.	1
7	Выпаривание и кристаллизация. <i>Практическая работа.</i> Текущий инструктаж по технике безопасности.	1
8	Основные приемы работы с твердыми, жидкими, газообразными веществами. Лабораторные способы получения неорганических веществ. <i>Практические работы.</i> Текущий инструктаж по технике безопасности.	1
9	Основные приемы работы с твердыми, жидкими, газообразными веществами. Лабораторные способы получения неорганических веществ. <i>Практические работы.</i> Текущий инструктаж по технике безопасности.	1
10	Физические и химические свойства воды.	1
11	Приготовление растворов в химической лаборатории и в быту. <i>Практическая работа.</i> Текущий инструктаж по технике безопасности.	1
12	Кристаллогидраты. <i>Практическая работа.</i> Текущий инструктаж по технике безопасности.	1
13	Кристаллогидраты. <i>Практическая работа.</i> Текущий инструктаж по технике безопасности.	1
Раздел 2: Химия и медицина – 2 ч.		
14	Химия и медицина. Устный журнал.	1
15	Хлор и его соединения. Сфера применения	1
Раздел 3: Занимательные опыты по теме: Химические реакции вокруг нас. – 7 ч.		
16	Занимательные опыты по теме: «Химические реакции вокруг нас». Текущий инструктаж по технике безопасности.	1
17-18	Подготовка к игре «Счастливый случай».	2
19	Игра «Счастливый случай».	1
20-21	Проведение игр и конкурсов среди учащихся 7-8 классов	2
22	Строение вещества. Растворы	1
Раздел 4: Химия в природе – 3 ч.		
23-25	Проведение занимательных опытов по теме «Химия в природе».	3
Раздел 5: Химия и человек – 3 ч.		

26-27	Проведение занимательных опытов. Подготовка рефератов	3
Раздел 6: Химия в профессиях – 2 ч.		
28-29	Занятие по профориентации. Ознакомление с профессиями, имеющих химическую направленность.	2
Раздел 7: Химия в быту – 2 ч.		
30-31	Химия в быту. <i>Практическая работа</i> . Текущий инструктаж по технике безопасности.	2
Раздел 8: Проектная деятельность – 3 ч.		
32-34	Подготовка и презентация проектов	3

## Приложение 2

### Учебно-методическое обеспечение программы

Методика обучения по программе состоит из сочетания лекционного изложения теоретического материала с наглядным показом иллюстрирующего материала и приемов решения практических задач. Обучающиеся закрепляют полученные знания путем самостоятельного выполнения практических работ. Для развития творческого мышления и навыков аналитической деятельности педагог проводит занятия по презентации творческих и практических работ, мозговые штурмы, интеллектуальные игры.

### Материально-техническое обеспечение программы

Организационные условия, позволяющие реализовать содержание программы курса «Занимательная химия» предполагают наличие оборудования центра «Точка роста»:

- Микроскопы;
- Цифровая лаборатория «Releon»;
- Оборудование для опытов и экспериментов.
- мультимедийное оборудование (компьютер, ноутбук, проектор, флэш- карты, экран, средства телекоммуникации (локальные школьные сети, выход в интернет).