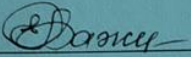


МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Департамент образования и науки Курганской области  
МУ "Управление образования Администрации Катайского муниципального округа"  
МКОУ «Верхнетеченская СОШ»

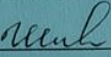
РАССМОТРЕНО

Руководитель ШМО

  
Баженова Е.В.  
Протокол № 1  
от «28» августа 2025 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора  
школы по УВР

  
Шипицына М.М.  
«29» августа 2025 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МКОУ  
«Верхнетеченская СОШ»

  
Казанцева Е.Ю.  
Приказ № 185  
от «29» августа 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

курса «Химия и жизнь»

для обучающихся 8 класса

- Верхняя Теча -  
2025

## **Пояснительная записка**

### **Актуальность элективного курса.**

Для успешного решения задач, поставленных перед школой, необходимо, с одной стороны, обеспечить прочное овладение школьниками программным объемом знаний и умений и, с другой – создать условия для углубленного изучения школьного курса химии для учащихся, проявляющих склонность и интерес к химии. Элективный курс должен способствовать развитию устойчивого интереса к химии, выбору профессии, содействовать формированию диалектико – материалистического и научного мировоззрения учащихся.

Программа элективного курса «Химия и жизнь» знакомит учеников с характеристикой веществ, окружающих нас в быту. Вода, поваренная соль, спички и бумага, мыло, несмотря на свою тривиальность, имеют интересную историю и необычные свойства. Данный элективный курс не только существенно расширяет кругозор учащихся, но и представляет возможность интеграции в национальную и мировую культуру, раскрывает материальные основы окружающего мира, дает химическую картину мира.

В программу включены прогрессивные научные знания и ценный опыт практической деятельности человека. Богатый историко-искусствоведческий материал **способствует повышению интереса к химии** и развитию внутренней мотивации учения. Многие темы дают возможность актуализации экологического просвещения школьников.

**Цель :** создать условия для реализации у учащихся интереса к предмету и ориентации в мире современных профессий, подготовить школьников к более глубокому освоению химии в старших классах.

### **Задачи :**

1. ознакомить школьников с характеристикой веществ, встречающихся в быту;
  2. отработать навыки решения простейших задач;
  3. начать формировать связь между теоретическими и практическими знаниями учащихся;
  4. подготовить необходимую базу для решения различных типов задач в старших классах.
- Элективный курс «Химия и жизнь» рассчитан на 34 часа и предусматривает теоретическую, практическую часть, а также решение задач.

**Форма обучения:** Фронтальная; индивидуальная; групповая.

**Методы обучения:** Словесный (беседа, лекции, рефераты); наглядный (лабораторные работы); практический (решение задач).

### **Содержание образования (34 часа)**

#### **Тема 1. Химические вещества в повседневной жизни человека (15 часов)**

Вода в масштабе планеты. Круговорот воды. Вода в организме человека. Пресная вода и ее запасы. Экологические проблемы чистой воды.

Роль поваренной соли в обмене веществ человека и животных. Солевой баланс в организме человека. Получение поваренной соли и ее очистка. Использование хлорида натрия в химической промышленности.

История изобретения спичек. Спичечное производство в России.

Целлюлоза. Связующие: каолин, карбонат кальция, пигменты. Хлопчатобумажные ткани. Виды бумаги и их практическое использование.

Графит. Состав цветных карандашей. Пигменты. Химический состав и виды акварельных красок.

**Решение задач:** Нахождение относительной молекулярной массы вещества по его химической формуле. Вычисление массовой доли химического элемента в веществе по его формуле.

## **Тема 2. Химия и организм человека. (8 часов)**

Лекарства и яды в древности. Первые средства дезинфекции - фенол и хлорная известь. Аэрозоли и дезодоранты. Косметические средства.

Домашняя аптечка. Мыла и синтетические моющие средства.

**Решение задач:** расчет массовой и объемной долей смеси веществ. Вычисление массы или количества вещества продукта реакции, если известна масса раствора и массовая доля вещества.

## **Тема 3. Экология нашего дома(10 часов)**

Кислоты, щелочи и соли в нашем доме. Техника безопасности хранения и использования препаратов бытовой химии.

Растворы и растворители. Состав и практическое использование. Меры предосторожности в работе с огнеопасными веществами.

Мел, гипс, известняк. Практические советы по практическому использованию.

Полиэтилен, оргстекло, пенопласт. Лавсан, капрон, нитрон, хлорин.

**Пр.р.** «Выведение пятен с одежды в домашних условиях».

**Решение задач:** вычисление массы растворяемого вещества и растворителя, необходимых для приготовления определенной массы раствора с известной массовой долей растворенного вещества.

Резерв – 1 час.

### Календарно-тематическое планирование

| №п/п  | Дата | Тема занятия  |
|---|------|---|
| <b>Тема 1. Химические вещества в повседневной жизни человека (15 часов)</b> |      |   |
| 1   |      | Вода в масштабе планеты. Круговорот воды.   |
| 2   |      | Вода в организме человека.  |
| 3   |      | Пресная вода и ее запасы. Экологические проблемы чистой воды.   |
| 4   |      | Практическая работа: Анализ проб воды.  |
| 5   |      | Решение задач: Нахождение относительной молекулярной массы вещества по его химической формуле.        |
| 6   |      | Роль поваренной соли в обмене веществ человека и животных. Солевой баланс в организме человека.       |
| 7   |      | Получение поваренной соли и ее очистка. Использование хлорида натрия в химической промышленности.     |
| 8   |      | История изобретения спичек. Окислительно-восстановительные реакции, протекающие при зажигании спичек. |
| 9   |      | Спичечное производство в России.  |
| 10  |      | От пергамента и шелковых книг до наших дней.  |
| 11  |      | Хлопчатобумажные ткани. Виды бумаги и их практическое использование.                                  |
| 12  |      | Графит. Состав цветных карандашей.  |

|    |  |   |
|----|--|---|
| 13 |  | Химический состав и виды акварельных красок.  |
| 14 |  | Решение задач: Вычисление массовой доли химического элемента в веществе по его формуле. |
| 15 |  | <b>Семинар «Бумага – материальный носитель различных видов искусства».</b>              |

## Тема 2. Химия и организм человека. (8часов)

|    |  |  |
|----|--|--|
| 16 |  | Лекарства и яды в древности.   |
| 17 |  | Первые средства дезинфекции - фенол и хлорная известь.   |
| 18 |  | Аэрозоли и дезодоранты. Косметические средства.  |
| 19 |  | Домашняя аптечка.  |
| 20 |  | Мыла и синтетические моющие средства.  |
| 21 |  | Решение задач: расчет массовой и объемной долей смеси веществ.   |
| 22 |  | Решение задач: Вычисление массы или количества вещества продукта реакции, если известна масса раствора и массовая доля вещества. |
| 23 |  | Семинар: «Поиск лекарственных препаратов в борьбе с недугами».   |

## Тема 3. Экология нашего дома (10 часов)

|    |  |                                      |
|----|--|--------------------------------------|
| 24 |  | Кислоты, щелочи и соли в нашем доме. |
|----|--|--------------------------------------|

|    |  |   |
|----|--|---|
| 25 |  | Техника безопасности хранения и использования препаратов бытовой химии.   |
| 26 |  | Растворы и растворители. Состав и практическое использование.   |
| 27 |  | Меры предосторожности в работе с огнеопасными веществами.   |
| 28 |  | Пр.р. «Выведение пятен с одежды в домашних условиях».   |
| 29 |  | Мел, гипс, известняк. Практические советы по практическому использованию.   |
| 30 |  | Полиэтилен, оргстекло, пенопласт.   |
| 31 |  | Лавсан, капрон, нитрон, хлорин.   |
| 32 |  | Решение задач: вычисление массы растворяемого вещества и растворителя, необходимых для приготовления определенной массы раствора с известной массовой долей растворенного вещества. |
| 33 |  | Решение задач.  |
| 34 |  | Итоговое занятие  |

#### **Планируемые компетентности обучающихся:**

Успешное обучение в последующих классах;

Знание основных законов и понятий химии и их оценивание;

Умение проводить простейшие расчёты;

Умение ориентироваться среди различных химических веществ в повседневной жизни;

Успешная самореализация школьников в учебной деятельности.

**Учащиеся должны знать:**

Состав и свойства химических веществ и предметов, окружающих их в повседневной жизни;

Признаки протекания химических реакций.

Классификацию неорганических веществ и их химические свойства.

Области применения в быту кислот, солей, оснований, растворителей.

Меры предосторожности в работе с ядовитыми и огнеопасными веществами.

**Учащиеся должны уметь:**

Планировать и проводить эксперимент.

Решать задачи.

Работать с основной и дополнительной литературой.

Писать рефераты, готовить презентации.

Работать в группах.

**Литература:**

Химическая энциклопедия. Т.1.М.,1998

Владимиров Л.И. Всеобщая история книги. М.: Книга, 1998

Кукушкин Ю.Н. Химия вокруг нас. М.: Высшая школа.1992

Розен Б.Л. Чудесный мир бумаги. М., 1990

Химия в быту. Смоленск: Русич, 1996

Электронная энциклопедия «Кругосвет», 2003