

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Министерство образования Самарской области**  
**Юго-Западное управление министерства образования**  
**Самарской области**  
**ГБОУ ООШ с. Тяглое Озеро**

**РАССМОТРЕНО**

руководитель МО  
учителей предметников

\_\_\_\_\_  
Федюнина И.Г.  
Протокол №1  
от «27» августа 2025 г.

**ПРОВЕРЕНО**

и.о. директора по УВР

\_\_\_\_\_  
Бочарова В.В.  
Приказ №1  
от «28» августа 2025 г.

**УТВЕРЖДЕНО**

директор ГБОУ ООШ  
с. Тяглое Озеро

\_\_\_\_\_  
Федюнина Н.В.  
Приказ № 43/1-од  
от «29» августа 2025 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

(ID 9596954)

**"Химическая лаборатория"**

для обучающихся 9 классов

**с. Тяглое Озеро 2025**

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

### ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Рабочая программа разработана в соответствии с:

- - Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации";
- - Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования;
- - Методические рекомендации по созданию и функционированию в общеобразовательных организациях, расположенных в сельской местности и малых городах, центров образования естественно-научной и технологической направленностей («Точка роста») (утверждены распоряжением Министерства просвещения Российской Федерации от 12 января 2021 г. № Р-6);
- - Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. N 1897) (ред.21.12.2020).

Данная программа рассчитана на работу с обучающимися 8-9 классов. Педагогу важнее акцентировать свое внимание не столько на качестве результата проекта или исследования, сколько на том, чтобы учащийся получал знания в том числе и через выполнение практического задания, делал выводы и умозаключения на основании своего исследования, учился сравнивать его результаты с теоретическим материалом и исследованиями других школьников. Таким образом, школьник освоит основы проектно-исследовательской деятельности и приобретет навык критического отношения к материалу. Использование учебного оборудования становится средством обеспечения этого взаимодействия, тем более в условиях обучения предмету на углублённом уровне, предполагаемом профилизацией обучения.

### ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

удовлетворить познавательные запросы детей, развивать исследовательский подход к изучению окружающего мира и умение применять свои знания на практике, расширить знания учащихся о применении веществ в повседневной жизни, реализовать общекультурный компонент.

Задачи программы:

Обучающие: способствовать формированию у обучающихся: лабораторно-практических навыков; способности использования химических знаний в реальной жизненной практике; познакомить с методами и приемами теоретического и экспериментального изучения химических процессов, происходящих в окружающем нас мире веществ;

Воспитательные: способствовать формированию у обучающихся: культуры общения, активности, навыков работы в команде; чувства товарищества, взаимной поддержки, совместного творчества; экологически грамотной личности;

Развивающие: содействовать развитию у обучающихся: потребности в познании окружающего мира, наблюдательности, логических способностей, грамотного отношения к природе без нанесения ей ущерба, умелого обращения с веществами в любых условиях жизни и труда для сохранения своего здоровья.

## МЕСТО КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ

**Программа** предназначена для учащихся 8 классов.

Количество часов –34.

**Срок реализации** программы –1 год.

## ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Программа предполагает проведение теоретических занятий, лабораторных и практических работ, круглых столов, организацию проектной деятельности.

## **СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ]**

**8 КЛАСС**

**Тема 1: «Методы познания в химии» (2 часа)**

Экспериментальные основы химии.

**Тема 2: «Первоначальные химические понятия» (4 часа)**

Чистые вещества и смеси. Физические и химические явления. Простые и сложные вещества. Закон сохранения массы веществ.

**Тема 3: «Классы неорганических соединений» (10 часов)**

Состав воздуха. Свойства кислот. Растворы. Кристаллогидраты. Основания. Химические свойства оснований. Свойства неорганических соединений. Химическая связь.

**Тема 4: «Теория электролитической диссоциации» (5 часов)** Теория электролитической диссоциации. Сильные и слабые электролиты. Реакции ионного обмена.

**Тема 5: «Химические реакции» (3 часа)** Окислительно-восстановительные реакции (ОВР). Скорость химической реакции.

**Тема 6: «Металлы и неметаллы» (10 часов)** Галогены. Сероводород, сульфиды. Оксиды серы. Сернистая кислота. Аммиак. Оксид азота (IV). Азотная кислота и её соли. Минеральные удобрения. Кальций. Соединения кальция. Железо.

## ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

### ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

1. Формирование устойчивого интереса к науке и научной деятельности.
2. Расширение кругозора и повышение мотивации к дальнейшему обучению химии.
3. Воспитание бережного отношения к окружающей среде и осознание важности экологически чистых технологий.
4. Развитие креативности и творческих способностей через участие в проектной деятельности и выполнение нестандартных заданий.
5. Формирование позитивного образа ученика-исследователя, способствующего успешной социализации и личностному росту школьника.

Личностные результаты обучения: Обучающийся получит возможность для формирования следующих личностных УУД:

- определение мотивации изучения учебного материала;
- оценивание усваиваемого учебного материала, исходя из социальных и личностных ценностей;
- повышение своего образовательного уровня и уровня готовности к изучению основных исторических событий, связанных с развитием химии и общества;
- знание правил поведения в чрезвычайных ситуациях;
- оценивание социальной значимости профессий, связанных с химией;
- владение правилами безопасного обращения с химическими веществами и оборудованием, проявление экологической культуры.

### ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

1. Освоение базовых понятий и законов химии, необходимых для успешного изучения предмета в основной школе.
2. Умение правильно использовать лабораторное оборудование и соблюдать технику безопасности при выполнении экспериментов.
3. Овладение методами проведения несложных химических исследований и наблюдений.
4. Способность самостоятельно формулировать гипотезы, планировать эксперименты и делать выводы на основе проведенных опытов.
5. Владение основами грамотного оформления отчетов по проведенным экспериментам.

## МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

1. Развитие критического мышления через постановку исследовательских задач и проведение лабораторных работ.
2. Совершенствование коммуникативных способностей путем обсуждения результатов экспериментов, обмена опытом и совместной работы в группе.
3. Повышение уровня информационной компетентности — умение искать, анализировать и интерпретировать научную информацию.
4. Формирование универсальных учебных действий: целеполагание, планирование, самоконтроль, самооценка.
5. Применение межпредметных связей между химией и биологией, физикой, экологией и технологией.

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

### 8 КЛАСС

| №<br>п/<br>п | Наименование<br>разделов и тем<br>программы | Количество<br>о часов | Основное<br>содержание  | Основные<br>виды<br>деятельност<br>и | Электронные (цифровые) образовательные<br>ресурсы   |
|--------------|---|-----------------------|---|--------------------------------------|---|
| 1.1          | Методы познания<br>в химии                  | 2                     | Экспериментальн<br>ые основы химии.   | лабораторны<br>е работы              | <a href="https://chemistry.ru/textbook/chapter1/section/paragraphe1/">https://chemistry.ru/textbook/chapter1/section/paragraphe1/</a> |
| 1.2          | Первоначальные<br>химические<br>понятия     | 4                     | Чистые вещества и<br>смеси. Физические<br>и химические<br>явления. Простые<br>и сложные<br>вещества. Закон<br>сохранения массы<br>веществ.                                | Лабораторны<br>е работы              | <a href="https://chemistry.ru/textbook/chapter1/section/paragraphe1/">https://chemistry.ru/textbook/chapter1/section/paragraphe1/</a> |
| 1.3          | Классы<br>неорганических<br>соединений      | 10                    | Состав воздуха.<br>Свойства кислот.<br>Растворы.<br>Кристаллогидраты<br>. Основания.<br>Химические<br>свойства<br>оснований.<br>Свойства<br>неорганических<br>соединений. | Лабораторны<br>е работы              | <a href="https://chemistry.ru/textbook/chapter1/section/paragraphe3/">https://chemistry.ru/textbook/chapter1/section/paragraphe3/</a> |

|              |                                      |    |   |                     |   |
|--------------|--------------------------------------|----|---|---------------------|---|
|              |                                      |    | Химическая связь.   |                     |   |
| 1.4          | Теория электролитической диссоциации | 5  | Теория электролитической диссоциации. Сильные и слабые электролиты. Реакции ионного обмена.   | Лабораторные работы | <a href="https://chemistry.ru/textbook/chapter6/section/paragraph1/">https://chemistry.ru/textbook/chapter6/section/paragraph1/</a> |
| 1.5          | Химические реакции                   | 3  | Окислительно-восстановительные реакции (ОВР). Скорость химической реакции.  | Лабораторные работы | <a href="https://chemistry.ru/textbook/chapter5/section/paragraph6/">https://chemistry.ru/textbook/chapter5/section/paragraph6/</a> |
| 1.6          | Металлы и неметаллы                  | 10 | Галогены. Сероводород, сульфиды. Оксиды серы. Сернистая кислота. Аммиак. Оксид азота (IV). Азотная кислота и её соли. Минеральные удобрения. Кальций. Соединения кальция. Железо. | Лабораторные работы | <a href="https://chemistry.ru/textbook/chapter3/section/paragraph1/">https://chemistry.ru/textbook/chapter3/section/paragraph1/</a> |
| <b>Итого</b> |                                      | 34 |   |                     |   |



|  |    |  |
|--|----|--|
| <b>ОБЩЕЕ<br/>КОЛИЧЕСТВО<br/>ЧАСОВ ПО<br/>ПРОГРАММЕ</b> | 34 |  |
|--|----|--|

## ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

### 8 КЛАСС

| № п/п | Тема урока   | Количество часов |                     | Электронные цифровые образовательные ресурсы                                      |
|-------|--|------------------|---------------------|---|
|       |  | Всего            | Практические работы |   |
| 1     | Экспериментальные основы химии. Практическая работа № 1 «Изучение строения пламени».                   | 1                | 1                   | <a href="https://resh.edu.ru/subject/29/8/">https://resh.edu.ru/subject/29/8/</a> |
| 2     | Лабораторный опыт № 2 «Измерение температуры кипения воды с помощью датчика температуры и термометра». | 1                | 1                   | <a href="https://resh.edu.ru/subject/29/8/">https://resh.edu.ru/subject/29/8/</a> |
| 3     | Чистые вещества и смеси. Лабораторный опыт № 4 «Определение водопроводной и дистиллированной воды».    | 1                | 1                   | <a href="https://resh.edu.ru/subject/29/8/">https://resh.edu.ru/subject/29/8/</a> |
| 4     | Простые и сложные вещества.  | 1                | 0                   | <a href="https://resh.edu.ru/subject/29/8/">https://resh.edu.ru/subject/29/8/</a> |
| 5     | Простые и сложные вещества.  | 1                | 0                   | <a href="https://resh.edu.ru/subject/29/8/">https://resh.edu.ru/subject/29/8/</a> |
| 6     | Закон сохранения массы веществ.  | 1                | 0                   | <a href="https://resh.edu.ru/subject/29/8/">https://resh.edu.ru/subject/29/8/</a> |
| 7     | Состав воздуха.  | 1                | 0                   | <a href="https://resh.edu.ru/subject/29/8/">https://resh.edu.ru/subject/29/8/</a> |
| 8     | Свойства кислот. Практическая работа № 2 «Получение медного купороса».                                 | 1                | 1                   | <a href="https://resh.edu.ru/subject/29/8/">https://resh.edu.ru/subject/29/8/</a> |
| 9     | Растворы. Лабораторный опыт № 5 «Изучение зависимости растворимости вещества от температуры».          | 1                | 1                   | <a href="https://resh.edu.ru/subject/29/8/">https://resh.edu.ru/subject/29/8/</a> |
| 10    | Растворы. Лабораторный опыт № 7 «Пересыщенный раствор».  | 1                | 1                   | <a href="https://resh.edu.ru/subject/29/8/">https://resh.edu.ru/subject/29/8/</a> |
| 11    | Кристаллогидраты. Лабораторный опыт № 8  | 1                | 1                   | <a href="https://resh.edu.ru/subject/29/8/">https://resh.edu.ru/subject/29/8/</a> |

|    |  |   |   |   |
|----|--|---|---|---|
|    | «Определение температуры разложения кристаллогидрата».   |   |   |   |
| 12 | Основания. Практическая работа № 4 «Определение pH растворов кислот и щелочей».                | 1 | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/29/8/">https://resh.edu.ru/subject/29/8/</a> |
| 13 | Основания. Лабораторный опыт № 9 «Определение pH различных сред».                              | 1 | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/29/8/">https://resh.edu.ru/subject/29/8/</a> |
| 14 | Химические свойства оснований. Лабораторный опыт № 10 «Реакция нейтрализации».                 | 1 | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/29/8/">https://resh.edu.ru/subject/29/8/</a> |
| 15 | Лабораторный опыт № 11 «Определение кислотности почвы».  | 1 | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/29/8/">https://resh.edu.ru/subject/29/8/</a> |
| 16 | Химическая связь.  | 1 | 0 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/29/8/">https://resh.edu.ru/subject/29/8/</a> |
| 17 | Теория электролитической диссоциации.  | 1 | 0 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/29/9/">https://resh.edu.ru/subject/29/9/</a> |
| 18 | Практическая работа № 1 «Электролиты и не электролиты»   | 1 | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/29/9/">https://resh.edu.ru/subject/29/9/</a> |
| 19 | Лабораторный опыт № 2 «Сильные и слабые электролиты».  | 1 | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/29/9/">https://resh.edu.ru/subject/29/9/</a> |
| 20 | Лабораторный опыт № 4 «Взаимодействие гидроксида бария с серной кислотой».                     | 1 | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/29/9/">https://resh.edu.ru/subject/29/9/</a> |
| 21 | Лабораторный опыт № 5 «Образование солей аммония».   | 1 | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/29/9/">https://resh.edu.ru/subject/29/9/</a> |
| 22 | Лабораторный опыт № 6 «Изучение реакции взаимодействия сульфита натрия с пероксидом водорода». | 1 | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/29/9/">https://resh.edu.ru/subject/29/9/</a> |
| 23 | Лабораторный опыт № 7 «Изменение pH в ходе окислительно-восстановительных реакций».            | 1 | 1 | <a href="https://resh.edu.ru/subject/29/9/">https://resh.edu.ru/subject/29/9/</a> |

|  |  |    |    |   |
|--|--|----|----|---|
| 24   | Лабораторный опыт № 8 «Сравнительная характеристика восстановительной способности металлов». | 1  | 1  | <a href="https://resh.edu.ru/subject/29/9/">https://resh.edu.ru/subject/29/9/</a> |
| 25   | Неметаллы. Галогены.   | 1  | 0  | <a href="https://resh.edu.ru/subject/29/9/">https://resh.edu.ru/subject/29/9/</a> |
| 26   | Практическая работа № 3 «Определение содержания хлорид-ионов в питьевой воде».               | 1  | 1  | <a href="https://resh.edu.ru/subject/29/9/">https://resh.edu.ru/subject/29/9/</a> |
| 27   | Лабораторный опыт: «Синтез сероводорода. Качественные реакции на сероводород и сульфиды».    | 1  | 1  | <a href="https://resh.edu.ru/subject/29/9/">https://resh.edu.ru/subject/29/9/</a> |
| 28   | «Изучение свойств сернистого газа и сернистой кислоты».                                      | 1  | 1  | <a href="https://resh.edu.ru/subject/29/9/">https://resh.edu.ru/subject/29/9/</a> |
| 29   | Лабораторный опыт № 9 «Основные свойства аммиака».   | 1  | 1  | <a href="https://resh.edu.ru/subject/29/9/">https://resh.edu.ru/subject/29/9/</a> |
| 30   | «Взаимодействие оксида азота (IV) с водой и кислородом, получение азотной кислоты».          | 1  | 1  | <a href="https://resh.edu.ru/subject/29/9/">https://resh.edu.ru/subject/29/9/</a> |
| 31   | Практическая работа № 4 «Определение нитратионов в питательном растворе».                    | 1  | 1  | <a href="https://resh.edu.ru/subject/29/9/">https://resh.edu.ru/subject/29/9/</a> |
| 32   | Лабораторный опыт № 10 «Определение аммиачной селитры и мочевины».                           | 1  | 1  | <a href="https://resh.edu.ru/subject/29/9/">https://resh.edu.ru/subject/29/9/</a> |
| 33   | Лабораторный опыт № 11 «Взаимодействие известковой воды с углекислым газом».                 | 1  | 1  | <a href="https://resh.edu.ru/subject/29/9/">https://resh.edu.ru/subject/29/9/</a> |
| 34   | Лабораторный опыт № 12 «Окисление железа во влажном воздухе».                                | 1  | 1  | <a href="https://resh.edu.ru/subject/29/9/">https://resh.edu.ru/subject/29/9/</a> |
| <b>ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ</b> |  | 34 | 27 |   |

