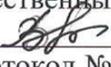


**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Министерство образования Калининградской области  
Управление образования администрации Гурьевского муниципального округа  
МБОУ гимназия им. Героя РФ А.В.Катериничева

РАССМОТРЕНО  
на заседании МО «Информационно-  
математического цикла и  
естественных дисциплин»  
  
\_\_\_\_\_  
Н.Варзарь  
Протокол № 1  
от «28» августа 2023г.

ПРИНЯТО  
на заседании  
педагогического совета  
\_\_\_\_\_  
Протокол № 1  
от «30» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО  
директор  
  
\_\_\_\_\_  
О.В.Саратовская  
Приказ № 301-у  
от «31» августа 2023



**Рабочая программа по химии**

**для учащихся  
8 класса**

Составитель: Варзарь Н.М.  
учитель химии и биологии

**Гурьевск 2023 г.**

### **Пояснительная записка**

Рабочая программа учебного курса Химия 8-го класса составлена в соответствии с:

- Федеральным законом от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, утвержденным приказом Минобрнауки РФ от 17.12.2010 г. № 1897 (далее ФГОС ООО);
- Приказом Минобрнауки России от 31.12.2015 №1577 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерством образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897»;
- Письмом министерства образования и науки РФ от 28.10.2015 г. № 08 – 1786 «О рабочих программах учебных предметов»;
- Примерной основной образовательной программы среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/5 в редакции протокола № 3/15 от 28/10/2015 г.);
- Авторской программы предметной линии учебников Г. Е. Рудзитиса, Ф. Г. Фельдмана. 8—9 классы: пособие для учителей общеобразоват. организаций / Н. Н. Гара. — 2-е изд., доп. — М.: Просвещение, 2013.
- УМК Г. Е. Рудзитиса, Ф. Г. Фельдмана Химия. 9 класс. Москва: «Просвещение», 2017г.
- Уставом муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения гимназии г. Гурьевска.;
- Программой воспитания МБОУ гимназии города Гурьевска на 2021-2026 учебные годы;
- Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ гимназии г. Гурьевска (протокол от 25.05.20 г. № 8);
- Положения «О разработке рабочих программ учебных предметов, курсов в МБОУ гимназии г. Гурьевска.

### **Цели и задачи учебного предмета «Химия»**

Цели и задачи основного общего образования направлено на достижение следующих целей:

- освоение важнейших знаний об основных понятиях и законах химии, химической символике;
- овладение умениями наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, проводить расчеты на основе химических формул веществ и уравнений реакций;
- развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями; - воспитание отношения к химии как одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры;
- применение полученных знаний и умений для безопасного использования веществ и материалов в быту, сельском хозяйстве и на производстве, решение практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

### **Общая характеристика учебного предмета «Химия»**

В содержании данного курса представлены основополагающие теоретические сведения по химии, включающие изучение состава и строения веществ, зависимости их свойств от строения, исследование закономерностей химических превращений и путей управления ими в целях получения веществ, материалов, энергии. Содержание учебного предмета включает

сведения о неорганических веществах, их строении и свойствах, а также химических процессах, протекающих в окружающем мире. Наиболее сложные элементы Фундаментального ядра содержания общего образования по химии, такие, как основы органической и промышленной химии, перенесены в программу средней (полной) общеобразовательной школы.

Теоретическую основу изучения неорганической химии составляет атомномолекулярное учение, периодический закон Д. И. Менделеева с краткими сведениями о строении атомов, видах химической связи, закономерностях протекания химических реакций. В изучении курса значительная роль отводится химическому эксперименту: проведению практических и лабораторных работ и описанию их результатов; соблюдению норм и правил поведения в химических лабораториях.

В качестве ценностных ориентиров химического образования выступают объекты, изучаемые в курсе химии, к которым у обучающихся формируется ценностное отношение. При этом ведущую роль играют познавательные ценности, так как данный учебный предмет входит в группу предметов познавательного цикла, главная цель которых заключается в изучении природы.

#### **Место предмета в учебном плане образовательной организации.**

В соответствии с учебным планом гимназии программа рассчитана на преподавание химии в 8 классе 2 часа в неделю, 68 часов в год.

В программу данного курса также входит: внутрипредметный модуль «Способы познания химии» (20 часа) позволяет обучающимся применять теоретические знания по химии на практике, решать химические задачи на применение полученных знаний; навыки решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

В соответствии с учебным планом гимназии программа рассчитана на преподавание химии в 9 классе 2 часа в неделю, 66 часов в год.

В программу данного курса также входит: внутрипредметный модуль «Расчетные задачи по химии» (15 часов) позволяет обучающимся применять теоретические знания по химии на практике, решать химические задачи на применение полученных знаний; навыки решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

#### **Планируемые результаты освоения учебного предмета Личностные результаты:**

- сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся;

- убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники, отношение к химии как элементу общечеловеческой культуры;

- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями;

- мотивация образовательной деятельности на основе личностно ориентированного подхода;

- формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений.

#### **Предметные результаты:**

*Ученик научится:*

- пользоваться методами научного исследования явлений природы, проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать результаты измерений, представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков;

- применять теоретические знания по химии на практике, решать химические задачи на применение полученных знаний;

- решать практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

*Ученик получит возможность научиться:*

- коммуникативным умениям докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации.

#### **Метапредметные результаты:**

- приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников, и новых информационных технологий для решения познавательных задач;

- развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;

#### **Универсальные учебные действия, формируемые в процессе изучения предмета**

##### **Регулятивные УУД**

- работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно;

- в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

##### **Коммуникативные УУД**

- коррекция – внесение необходимых дополнений и корректив в план ответа и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта;

- оценка – выделение и осознание обучающимися того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения строения живого организма.

#### **Содержание учебного предмета**

### **Раздел 1. Основные понятия химии (уровень атомно-молекулярных представлений) (51 ч.)**

*Предмет химии. Первоначальные химические понятия* Химия – наука о веществах, их свойствах и превращениях. Понятие о химическом элементе и формах его существования. Превращения веществ. Чистые вещества и смеси. Способы очистки смесей. Отличие химических реакций от физических явлений. Роль химии в жизни человека. Атомы и молекулы. Атомно - молекулярное учение. Простые и сложные вещества. Химический элемент. Закон постоянства состава вещества.

Химическая символика. Знаки химических элементов и происхождение их названий.

Химические формулы. Индексы и коэффициенты. Относительная атомная и молекулярные массы.

Понятие валентности. Составление химических формул по валентности.

Моль - единица количества вещества. Молярная масса. Вычисления по химическим уравнениям.

**Демонстрация** Моделей молекул и атомов. Коллекция самородных элементов (на примере серы). Горение свечи на весах с поглощением продуктов горения. **Лабораторные опыты с 1-7** «Разложение малахита. Реакция замещения меди с железом». Рассмотрение веществ с различными физическими свойствами. Разделение смесей. Химические явления (прокаливание медной проволоки, взаимодействие мела с кислотой). Физические явления (плавление парафина). Знакомство с образцами простых и сложных веществ. Разложение основного карбоната меди. Реакция замещения меди железом.

**Практикум:** Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Приёмы обращения с лабораторным штативом со спиртовкой, электронагревателем; изучение строения пламени. Очистка поваренной соли.

### ***Кислород.***

Кислород, его общая характеристика и нахождение в природе. Получение. Физические свойства кислорода. Химические свойства кислорода. Применение. Круговорот кислорода в природе.

Воздух и его состав. Защита атмосферного воздуха от загрязнения.

Горение и медленное окисление. Тепловой эффект химической реакции.

**Лабораторный опыт 8.** Знакомство с образцами оксидов.

**Практикум** «Получение и свойства кислорода» **Водород.**

Водород, его общая характеристика и нахождение в природе. Получение водорода в лаборатории и его физические свойства кислорода. Химические свойства водорода. Применение водорода.

**Лабораторный опыт 9** Взаимодействие водорода с оксидом меди (II) **Практикум.** Получение, собирание и распознавание водорода.

**Растворы. Вода.**

Растворы. Вода - растворитель. Вода. Анализ и синтез воды. Вода в природе и способы ее очистки. Физические и химические свойства воды.

**Демонстрация** Растворение веществ с различной растворимостью, растворение веществ в различных растворителях. Получение кристаллов солей. Растворение нитрата аммония. Взаимодействие натрия и кальция с водой.

**Практикум.** Приготовление растворов солей с определенной массовой долей растворенного вещества/

***Основные классы неорганических соединений.***

Оксиды: классификация, номенклатура, свойства, получение, применение.

Основания: классификация, номенклатура, свойства, получение, применение.

Физические и химические свойства оснований. Реакция нейтрализации.

Кислоты: классификация, номенклатура, физические и химические свойства. Соли: классификация, номенклатура, свойства, получение. Физические и химические свойства солей

Генетическая связь между основными классами неорганических соединений.

**Демонстрация** Знакомство с образцами оксидов, оснований, кислот, солей. Реакция нейтрализации в присутствии индикатора. Генетическая связь между основными классами неорганических соединений.

**Лабораторные опыты 10 – 16**

Свойства растворимых и нерастворимых оснований.

Взаимодействие щелочей с кислотами.

Взаимодействие нерастворимых оснований с кислотами.

Разложение гидроксида меди при нагревании

Взаимодействие гидроксида цинка с растворами кислот и щелочей.

Действие кислот на индикаторы Отношение кислот к металлам. **Практикум.**

Решение экспериментальных задач по теме «важнейшие классы неорганических соединений»

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

8 класс

| №  | Тема урока   | Из них        |                    |                     | Уроки с лабораторными опытами |
|--|--|---------------|--------------------|---------------------|-------------------------------|
|  |  | Теоретические | Контрольные работы | Практические работы |                               |
| <b>Раздел 1. Основные понятия химии (уровень атомно-молекулярных представлений) (51 час)</b> |  |               |                    |                     |                               |
| <i>Тема 1. Первоначальные химические понятия (15 часов)</i>                                  |  |               |                    |                     |                               |
| 1.   | Предмет химии. Химия как часть естествознания. Вещества и их свойства.   | 1             |                    |                     |                               |
| 2.   | Методы познания в химии.   | 1             |                    |                     |                               |
| 3.   | <b>В/М Практическая работа 1.</b> «Приёмы безопасной работы с оборудованием и веществами. Строение пламени».               |               |                    | 1                   | 1                             |
| 4.   | В/М Чистые вещества и смеси. Способы очистки веществ: отстаивание, фильтрование, выпаривание, кристаллизация, дистилляция. | 1             |                    |                     |                               |
| 5.   | <b>В/М Практическая работа 2.</b> «Очистка загрязнённой поваренной соли»   |               |                    | 1                   | 1                             |
| 6.   | Физические и химические явления. Химические реакции.   | 1             |                    |                     |                               |
| 7.   | Атомы молекулы и ионы.   | 1             |                    |                     |                               |
| 8.   | Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Кристаллические решётки.  | 1             |                    |                     |                               |
| 9.   | Простые и сложные вещества. Химические элементы. Металлы и неметаллы.  | 1             |                    |                     |                               |
| 10.  | Язык химии. Знаки химических элементов. Относительная атомная масса.   | 1             |                    |                     |                               |
| 11.  | В/М Закон постоянства состава веществ  | 1             |                    |                     | 1                             |
| 12.  | Химические формулы. Относительная молекулярная масса. Качественный и количественный состав вещества                        | 1             |                    |                     |                               |
| 13.  | В/М Массовая доля химического элемента в соединении.   | 1             |                    |                     | 1                             |
| 14.  | Валентность химических элементов.  | 1             |                    |                     |                               |
| 15.  | Составление химических формул  | 1             |                    |                     |                               |
| 16.  | Атомно-молекулярное учение.  | 1             |                    |                     |                               |
| 17.  | В/М Закон сохранения массы веществ.  | 1             |                    |                     |                               |
| 18.  | В/М Химические уравнения.  | 1             |                    |                     |                               |
| 19.  | Типы химических реакций  | 1             |                    |                     |                               |

|     |  |   |  |  |  |
|-----|--|---|--|--|--|
| 20. | <b>Обобщение по теме: «Первоначальные химические понятия».</b> | 1 |  |  |  |
|-----|--|---|--|--|--|

1

|   |  |   |   |   |   |
|---|--|---|---|---|---|
| <b>Тема 2. Кислород. Водород. (9 часов)</b>                         |  |   |   |   |   |
| 21  | Кислород, его общая характеристика. Получение кислорода. Физические свойства кислорода.                                | 1 |   |   |   |
| 22  | . Круговорот кислорода в природе.  | 1 |   |   | 1 |
| 23  | <b>В/М Практическая работа 3.</b> «Получение и свойства кислорода».  |   |   | 1 |   |
| 24  | Озон. Аллотропия кислорода.  | 1 |   |   |   |
| 25  | Воздух и его состав. Защита атмосферного воздуха от загрязнений.   | 1 |   |   |   |
| 26  | В/М Водород Меры безопасности при работе с водородом.  | 1 |   |   | 1 |
| 27  | Водорода и его применение.   | 1 |   |   | 1 |
| 28  | <b>В/М Практическая работа 4.</b> «Получение водорода и исследование его свойств»                                      |   |   | 1 |   |
| 29  | <b>Промежуточный контроль</b>  |   | 1 |   |   |
| <b>Тема 3. Вода. Растворы. (6 часов)</b>                            |  |   |   |   |   |
| 30  | . Вода в природе и способы её очистки. Аэрация воды.   | 1 |   |   |   |
| 31  | В/М Физические и химические свойства воды. Применение воды.  | 1 |   |   |   |
| 32  | Вода — растворитель. Растворы. Насыщенные и ненасыщенные растворы. Растворимость веществ в воде.                       | 1 |   |   |   |
| 33  | Массовая доля растворённого вещества   | 1 |   |   |   |
| 34  | <b>В/М Практическая работа 5.</b> «Приготовление растворов солей с определённой массовой долей растворённого вещества» |   |   | 1 |   |
| 35  | Моль — единица количества вещества. Молярная масса.  | 1 |   |   |   |
| 36  | Вычисления по формулам   | 1 |   |   |   |
| 37  | Закон Авогадро.  | 1 |   |   |   |
| 38  | Относительная плотность газов  | 1 |   |   |   |
| 39  | Объёмные отношения газов при химических реакциях.  | 1 |   |   |   |
| 40  | Повторение и обобщение материала по теме: «Вода. Растворы.»  | 1 |   |   |   |
| <b>Тема 4. Основные классы неорганических соединений (14 часов)</b> |  |   |   |   |   |
| 41  | Оксиды: классификация, номенклатура, свойства, получение, применение.  | 1 |   |   |   |
| 42  | Гидроксиды. Основания: классификация, номенклатура, получение.   | 1 |   |   |   |

|   |   |   |  |   |   |
|---|---|---|--|---|---|
| 43  | Применение оснований.   | 1 |  |   |   |
| 44  | Амфотерные оксиды и гидроксиды  | 1 |  |   | 1 |
| 45  | Кислоты.  | 1 |  |   | 1 |
| 46  | В/М Химические свойства кислот  | 1 |  |   | 1 |
| 47  | Соли: состав, классификация, номенклатура,  | 1 |  |   |   |
| 48  | В/М Свойства солей.   | 1 |  |   |   |
| 49  | Генетическая связь между основными классами неорганических соединений.  | 1 |  |   |   |
| 50  | <b>В/М Практическая работа 6.</b> Решение экспериментальных задач по теме «Важнейшие классы неорганических соединений».             |   |  | 1 |   |
| 51  | Повторение и обобщение темы «Основные классы неорганических соединений».  | 1 |  |   |   |
| <b>Раздел 2. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома. (7 часов)</b> |   |   |  |   |   |
| <b>Тема 5. Строение атома. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. (7 часов)</b>   |   |   |  |   |   |
| 52  | Классификация химических элементов. Понятие о группах сходных элементов.  | 1 |  |   | 1 |
| 53  | Периодический закон Д. И. Менделеева  | 1 |  |   |   |
| 54  | Периодическая таблица химических элементов (короткая форма): А- и Б-группы, периоды.  | 1 |  |   |   |
| 55  | . Химический элемент — вид атома с одинаковым зарядом ядра.   | 1 |  |   |   |
| 56  | Современная формулировка периодического закона.   | 1 |  |   |   |
| 57  | В/М Значение периодического закона. Научные достижения Д. И. Менделеева.  | 1 |  |   |   |
| 58  | Повторение и обобщение по теме «Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома». | 1 |  |   |   |
| <b>Раздел 3. Строение вещества. Химическая связь. (7 часов)</b>   |   |   |  |   |   |
| <b>Тема 7. Строение веществ. Химическая связь (14 ч)</b>  |   |   |  |   |   |
| 59  | Электроотрицательность химических элементов   | 1 |  |   |   |
| 60  | В/М Ковалентная связь. Полярная и неполярная ковалентная связь.   | 1 |  |   |   |
| 61  | Ионная связь  | 1 |  |   |   |
| 62  | Валентность и степень окисления. Правила определения степеней окисления элементов.  | 1 |  |   | 1 |
| 63  | Типы реакций  | 1 |  |   |   |
| 64  | Повторение и обобщение по теме «Строение вещества. Химическая связь».   | 1 |  |   |   |
| 65  | <b>Итоговая контрольная работа</b>  |   |  | 1 |   |
| 66  | Повторение и обобщение по темам: «Закон Авогадро. Молярный объем газов. Галогены».  | 1 |  |   |   |

|       |  |    |   |   |    |
|-------|--|----|---|---|----|
| 67    | Повторение по теме «Виды химической связи» | 1  |   |   |    |
| 68    | <i>Резервный урок</i>                      | 1  |   |   |    |
| ИТОГО |  | 60 | 2 | 6 | 12 |