

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Министерство образования Кировской области,**

**Управление образования Орчешевского района**

**МОКУ СОШ п. Торфяной**



**УТВЕРЖДЕНО**

**Директор школы**

**Исупова Е.В.**

**Приказ №101-ОД от «04»**

**09 2023 г.**

**Элективный курс  
ОСНОВЫ ОБЩЕЙ ХИМИИ**

**11 КЛАСС**

**НА 2023-2024 УЧ.Г.**

**Автор-составитель:  
Бакулина Екатерина Владимировна,  
учитель химии  
высшей квалификационной категории**

**Торфяной 2023**

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа составлена на основе:

1. Федеральный компонент государственного стандарта общего образования, утвержденный приказом Минобразования РФ № 1089 от 05.03.2004;
2. Федеральный базисный учебный план для среднего (полного) общего образования, утвержденный приказом Минобразования РФ № 1312 от 09.03. 2004;
3. Авторская программа О.С. Gabrielyana, соответствующей Федеральному компоненту государственного стандарта общего образования и допущенной Министерством образования и науки Российской Федерации. (Габриелян О.С. Программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений /О.С. Габриелян. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Дрофа, 2005-2006).

Настоящая рабочая программа по химии составлена для учащихся 11 классов общеобразовательных учреждений на базовом уровне на основе примерной программы среднего (полного) общего образования по химии (базовый уровень) и в соответствие с федеральным компонентом государственного стандарта общего образования.

Курс общей химии 11 класса направлен на решение задачи интеграции знаний учащихся по неорганической и органической химии с целью формирования у них единой химической картины мира. Ведущая идея курса – единство неорганической и органической химии на основе общности их понятий, законов и теорий, а также на основе общих подходов к классификации органических и неорганических веществ и закономерностям протекания химических реакций между ними.

Значительное место в содержании курса отводится химическому эксперименту. Он открывает возможность формировать у учащихся умения работать с химическими веществами, выполнять простые химические опыты, учит школьников безопасному и экологически грамотному обращению с веществами в быту и на производстве.

Логика и структурирование курса позволяют в полной мере использовать в обучении логические операции мышления: анализ и синтез, сравнение и аналогию, систематизацию и обобщение.

Данная рабочая программа может быть реализована при использовании **традиционной технологии** обучения, а также элементов других современных образовательных технологий, передовых форм и методов обучения, таких как проблемный метод, развивающее обучение, компьютерные технологии, тестовый контроль знаний и др. в зависимости от склонностей, потребностей, возможностей и способностей каждого конкретного класса в параллели.

**Контроль** за уровнем знаний, учащихся предусматривает проведение лабораторных, практических, самостоятельных, контрольных работ, как в традиционной, так и в тестовой формах.

Изучение химии на базовом уровне среднего (полного) общего образования направлено на достижение следующих **целей**:

- **Освоение знаний** о химической составляющей естественнонаучной картины мира, важнейших химических понятиях, законах и теориях;
- **Овладение умениями** применять полученные знания для объяснения разнообразных химических явлений и свойств веществ, оценки роли химии в развитии современных технологий и получении новых материалов;
- **Развитие** познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе самостоятельного приобретения химических знаний с использованием различных источников информации, в том числе компьютерных;
- **Воспитание** убежденности в позитивной роли химии в жизни современного общества, необходимости химически грамотного отношения к своему здоровью и окружающей среде;

- **Применение полученных знаний и умений** для безопасного использования веществ и материалов в быту, сельском хозяйстве и на производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью и окружающей среде.

Данная программа предусматривает формирование у обучающихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. В этом направлении приоритетами для учебного предмета «химия» в старшей школе на базовом уровне являются:

- умение самостоятельно и мотивированно организовывать свою познавательную деятельность (от постановки цели до получения и оценки результата);
- определение сущностных характеристик изучаемого объекта;
- умение развернуто обосновывать суждения, давать определения, приводить доказательства;
- оценивание и корректировка своего поведения в окружающей среде;
- выполнение в практической деятельности и в повседневной жизни экологических требований;
- использование мультимедийных ресурсов и компьютерных технологий для обработки, передачи, систематизации информации, создания баз данных, презентации результатов познавательной и практической деятельности.

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ХИМИЯ В 10 – 11 КЛАССАХ НА БАЗОВОМ УРОВНЕ**

### **1.1. Личностные результаты. (п. 7 ФГОС СОО)**

В соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования личностные результаты освоения основной образовательной программы среднего общего образования должны отражать:

1) российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);

2) гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;

3) готовность к служению Отечеству, его защите;

4) сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

5) сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

6) толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;

- 7) навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- 8) нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;
- 9) готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- 10) эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;
- 11) принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;
- 12) бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;
- 13) осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;
- 14) сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;
- 15) ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.

## **1.2. Метапредметные результаты (п. 8 ФГОС СОО)**

В соответствии с требованиями Стандарта метапредметные планируемые результаты отражают:

- 1) умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
- 2) умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- 3) владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- 4) готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- 5) умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее – ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- 6) умение определять назначение и функции различных социальных институтов;
- 7) умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;
- 8) владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;

9) владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

### **1.3. Предметные результаты: (п. 1.2.3. ПООП СОО) по учебному предмету «Химия» (базовый уровень)**

Требования к предметным результатам освоения базового курса химии должны отражать:

- 1) сформированность представлений о месте химии в современной научной картине мира; понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;
- 2) владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой;
- 3) владение основными методами научного познания, используемыми в химии: наблюдение, описание, измерение, эксперимент; умение обрабатывать, объяснять результаты проведенных опытов и делать выводы; готовность и способность применять методы познания при решении практических задач;
- 4) сформированность умения давать количественные оценки и проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям;
- 5) владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ;
- 6) сформированность собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников.

## **ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ**

**В результате изучения учебного предмета «Химия» на уровне среднего общего образования:**

**Выпускник на базовом уровне научится:**

- раскрывать на примерах роль химии в формировании современной научной картины мира и в практической деятельности человека;
- демонстрировать на примерах взаимосвязь между химией и другими естественными науками;
- раскрывать на примерах положения теории химического строения А.М. Бутлерова;
- понимать физический смысл Периодического закона Д.И. Менделеева и на его основе объяснять зависимость свойств химических элементов и образованных ими веществ от электронного строения атомов;
- объяснять причины многообразия веществ на основе общих представлений об их составе и строении;
- применять правила систематической международной номенклатуры как средства различения и идентификации веществ по их составу и строению;
- составлять молекулярные и структурные формулы органических веществ как носителей информации о строении вещества, его свойствах и принадлежности к определенному классу соединений;
- характеризовать органические вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества;
- приводить примеры химических реакций, раскрывающих характерные свойства типичных представителей классов органических веществ с целью их идентификации и объяснения области применения;
- прогнозировать возможность протекания химических реакций на основе знаний о типах химической связи в молекулах реагентов и их реакционной способности;

- использовать знания о составе, строении и химических свойствах веществ для безопасного применения в практической деятельности;
  - приводить примеры практического использования продуктов переработки нефти и природного газа, высокомолекулярных соединений (полиэтилена, синтетического каучука, ацетатного волокна);
  - проводить опыты по распознаванию органических веществ: глицерина, уксусной кислоты, непредельных жиров, глюкозы, крахмала, белков – в составе пищевых продуктов и косметических средств;
  - владеть правилами и приемами безопасной работы с химическими веществами и лабораторным оборудованием;
  - устанавливать зависимость скорости химической реакции и смещения химического равновесия от различных факторов с целью определения оптимальных условий протекания химических процессов;
  - приводить примеры гидролиза солей в повседневной жизни человека;
  - приводить примеры окислительно-восстановительных реакций в природе, производственных процессах и жизнедеятельности организмов;
  - приводить примеры химических реакций, раскрывающих общие химические свойства простых веществ – металлов и неметаллов;
  - проводить расчеты нахождение молекулярной формулы углеводорода по продуктам сгорания и по его относительной плотности и массовым долям элементов, входящих в его состав;
  - владеть правилами безопасного обращения с едкими, горючими и токсичными веществами, средствами бытовой химии;
  - осуществлять поиск химической информации по названиям, идентификаторам, структурным формулам веществ;
- критически оценивать и интерпретировать химическую информацию, содержащуюся в сообщениях средств массовой информации, ресурсах Интернета, научно-популярных статьях с точки зрения естественно-научной
- корректности в целях выявления ошибочных суждений и формирования собственной позиции;
  - представлять пути решения глобальных проблем, стоящих перед человечеством: экологических, энергетических, сырьевых, и роль химии в решении этих проблем.

**Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:**

- *иллюстрировать на примерах становление и эволюцию органической химии как науки на различных исторических этапах ее развития;*
- *использовать методы научного познания при выполнении проектов и учебно-исследовательских задач по изучению свойств, способов получения и распознавания органических веществ;*
- *объяснять природу и способы образования химической связи: ковалентной (полярной, неполярной), ионной, металлической, водородной – с целью определения химической активности веществ;*
- *устанавливать генетическую связь между классами органических веществ для обоснования принципиальной возможности получения органических соединений заданного состава и строения;*
- *устанавливать взаимосвязи между фактами и теорией, причиной и следствием при анализе проблемных ситуаций и обосновании принимаемых решений на основе химических знаний.*

## КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№	Название раздела, темы, урока	Дата	
		По плану	По факту
1.	Атом. Строение атома. Изотопы. Атомные орбитали. s-, p-, d-Химические элементы, их положение в периодической системе.	<b>6.09</b>	
2.	Особенности строения электронных оболочек атомов. Особенности строения электронных оболочек атомов переходных элементов. Периодический закон Д.И.Менделеева в свете учения о строении атома	<b>13.09</b>	
3.	Ионная, ковалентная, металлическая химическая связь. Водородная связь. природа химических связей. Геометрия молекул.	<b>20.09</b>	
4.	Состав вещества. Смеси. Определение типа кристаллической решетки вещества и описание его свойств	<b>27.09</b>	
5.	Решение заданий ЕГЭ по теме «Строение атома»	<b>4.10</b>	
6.	Свойства металлов. Понятие о коррозии. Коррозия металлов и способы защиты металлов от коррозии	<b>18.10</b>	
7.	Способы получения металлов. Сплавы (черные и цветные) и их применение. Понятие о металлургии (производство чугуна, стали, алюминия).	<b>25.10</b>	
8.	Представители соединений некоторых переходных металлов: перманганат калия и дихромат калия как окислители, нитрат и оксид серебра, сульфат и гидроксид меди.	<b>01.11</b>	
9.	Решение заданий ЕГЭ по теме «Металлы»	<b>8.11</b>	
10.	Неметаллы. Окислительно-восстановительные свойства типичных неметаллов.	<b>15.11</b>	
11.	Общая характеристика главных подгрупп неметаллов. Благородные газы. Круговороты углерода, кислорода и азота в природе	<b>29.11</b>	
12.	Решение заданий ЕГЭ по теме «Неметаллы»	<b>5.12</b>	
13.	Полимеры: пластмассы, каучуки, волокна, биополимеры. Материальное единство неорганических и органических веществ.	<b>13.12</b>	
14.	Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Современные представления о строении твердых, жидких и газообразных веществ.	<b>20.12</b>	
15.	Промышленное получение веществ. Производство серной кислоты, аммиака, метанола, этанола.	<b>27.12</b>	
16.	Дисперсные системы.	<b>10.01</b>	
17.	Электролитическая диссоциация. Растворы электролитов. Сильные и слабые электролиты.	<b>17.01</b>	
18.	Реакции, протекающие в растворах: реакции ионного обмена, кислотно-основное взаимодействие в растворах. Взаимодействие металлов с растворами солей и кислот.	<b>24.01</b>	
19.	Решение заданий ЕГЭ по теме «Электролитическая диссоциация»	<b>31.01</b>	
20.	Решение задач по теме «Способы выражения концентрации растворов, массовая доля растворенного вещества.»	<b>7.02</b>	
21.	Классификация химических реакций в неорганической химии.	<b>14.02</b>	
22.	Решение заданий ЕГЭ по теме «Тепловые эффекты реакций. Термохимические уравнения»	<b>28.02</b>	
23.	Решение задач по теме «Свойства классов органических веществ».	<b>7.03</b>	
24.	Электролиз растворов и расплавов.	<b>14.03</b>	
25.	Решение заданий ЕГЭ по теме «Скорость реакции, ее зависимость от природы, концентрации реагирующих веществ, температуры,	<b>21.03</b>	

	катализатора».		
<b>26.</b>	Катализ: гомогенный, гетерогенный, ферментативный. Общие представления о механизмах химических превращений. Энергия активации.	<b>28.03</b>	
<b>27.</b>	Обратимость химических реакций. Химическое равновесие	<b>3.04</b>	
<b>28.</b>	Решение заданий ЕГЭ по теме «Обратимость химических реакций. Химическое равновесие»	<b>18.04</b>	
<b>29.</b>	Гидролиз органических и неорганических соединений. Водородный показатель (рН) раствора.	<b>25.04</b>	
<b>30.</b>	Решение заданий ЕГЭ по теме «Гидролиз органических и неорганических соединений»	<b>02/05</b>	
<b>31.</b>	Окислительно-восстановительные реакции.	<b>9.05</b>	
<b>32.</b>	Решение заданий ЕГЭ по теме «Окислительно-восстановительные реакции»	<b>16.05</b>	
<b>33.</b>	Решение заданий ЕГЭ по теме «Электролиз растворов и расплавов»	<b>23.05</b>	
<b>34.</b>	Подготовка к экзамену, решение заданий ЕГЭ	<b>30.05</b>	



## Оценочные и методические материалы

1. Габриелян О.С. Программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений.– М.: Дрофа, 2010.
2. Габриелян О.С. Химия. 11 класс. Базовый уровень: учебник для общеобразовательных учреждений /О.С. Габриелян. – М.: Дрофа, 2007.
3. Габриелян О. С-, Яшукова А. В. Химия. 11 кл. Базовый уровень: Методическое пособие. — М.: Дрофа 2006 г.
4. Габриелян О. С, Ватлина Л. //. Химический эксперимент в школе. 10 кл. — М.: Дрофа, 2005.
5. Габриелян О. С, Яшукова Л. В. Рабочая тетрадь. 11 кл. Базовый уровень. К учебнику О, С. Габриеляна на «Химия. 10 класс. Базовый уровень». — М.: Дрофа, 20013.
6. Габриелян О.С. Химия: Учебное пособие для 11 кл. сред. шк. – М.: Блик плюс, 2000.
7. Химия. 11 кл.: Контрольные и проверочные работы к учебнику О.С. Габриеляна, Г.Г. Лысовой «Химия. 11» /О.С. Габриелян, П.Н. Березкин, А.А Ушакова и др. – М.: Дрофа, 2004.
8. Габриелян О.С, Остроумов И.Г. Общая химия в тестах, задачах, упражнениях. 11 класс: Учеб. пособие для общеобразоват. учреждений. - М.: Дрофа, 2003,- 304с;
9. Габриелян ОС, Лысова ГГ., Введенская А.Г. Химия. 11 класс: В 2ч.: Настольная книга учителя. - М.: Дрофа, 2003
10. ЕГЭ-2014: Химия: реальные задания: / авт.-сост. Корощенко А.С., Снастина М.Г.- М.: АСТ:Астрель, 2008. (Федеральный институт педагогических измерений).
11. Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. Уроки химии. 10-11 классы. – М.: ООО «Кирилл и Мефодий», 2004
12. Химия. Мультимедийное учебное пособие нового образца. – М.: ЗАО Просвещение-МЕДИА, 2005.
13. Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. Уроки химии. 10-11 классы. – М.: ООО «Кирилл и Мефодий», 2004
14. Пособие по химии для поступающих в вузы/Г.П. Хомченко – 4-е изд., испр. И доп. – М.: ООО «Издательство новая волна».