


государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области  
средняя общеобразовательная школа №1 имени Героя Советского Союза  
Зои Космодемьянской городского округа Чапаевск Самарской области

Рассмотрена  
на заседании МО  
Протокол № 3  
«08» 02 2021 г.

Проверена  
зам. директора по УВР  
 Никитина А.Н.  
в полном объеме стандарта  
«08» 02 2021 г.

Утверждена  
и.о. директора школы  
 Титова С.В.  
«08» 02 2021 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
по предмету «ХИМИЯ»  
8-9 класс

г.о. Чапаевск  
2021

### **Программа разработана на основе следующих документов:**

1. Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 (в ред. от 29.06.2017) «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта общего образования».

<https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=251385>

2. Примерной основной образовательной программы (в ред. от 12.05.2016) <https://fgosreestr.ru/registry/primernaya-osnovnaya-obrazovatel'naya-programma-srednego-obshhego-obrazovaniya/https://fgosreestr.ru/registry/primernaya-osnovnaya-obrazovatel'naya-programma-srednego-obshhego-obrazovaniya/>

3. Основная образовательная программа основного общего образования ГБОУ СОШ №1 г.о. Чапаевск.

4. Федеральный Закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 года № 273-ФЗ (редакция от 02.06.2016, с изменениями и дополнениями)

5. Химия. 8-9 классы.: примерная рабочая программа / О.С. Габриелян. – М.: Дрофа, 2017.

### **Для реализации образовательной программы выбран УМК:**

1) Химия. 9 класс: учебник / О.С. Габриелян. — М.: Дрофа, 2016;

2) Химия. 9 класс: учебник / О.С. Габриелян. — М.: Дрофа, 2017.

Данная программа посвящена коррекционному обучению, т.к. способствует развитию личности ребенка. Появилась возможность в условиях класса обеспечить каждому ребенку адекватного лично для него темпа и способов усвоения знаний, а также возможность реализовать себя в самостоятельной продуктивной работе. Программа составлена таким образом, чтобы формирование знаний и умений осуществлялось на доступном для учащихся уровне.

### **Место предмета в учебном плане**

Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений РФ предусматривает изучение химии в 8-9 классах в объеме 34 часа (0,5 час в неделю).

В рабочей программе нашли отражение цели и задачи изучения химии на ступени Изучение химии в основной школе на направлено на достижение следующих целей:

**1. Освоение системы знаний** о основных законах, теориях, фактах химии, химической символике.

2. **Овладение умениями** наблюдать химические явления. Проводить химический эксперимент, производить расчеты по химическим формулам и уравнениям,

3. **Развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями,

4. **Воспитание** отношения к химии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры,

5. **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 человека и окружающей среде.

В рабочей программе заложены возможности формирования общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций:

- использование для познания окружающего мира различных методов (наблюдения, измерения, опыты, эксперимент);

- проведение практических и лабораторных работ, несложных экспериментов и описание их результатов;

- использование для решения познавательных задач различных источников информации;

- соблюдение норм и правил поведения в химических лабораториях, в окружающей среде, а также правил здорового образа жизни.

### **Общая характеристика учебного предмета**

Учебное содержание предмета базируется на следующих блоках примерной программы: «Методы познания веществ и химических явлений», «Экспериментальные основы химии», «Вещество». «Химические реакции», «Элементарные основы органической химии», «Первоначальные представления об органических веществах», «Химия и жизнь».

Содержание этих учебных блоков отражает основные содержательные линии:

1. вещество – знания о составе и строении веществ, их важнейших физических и химических свойствах, биологическом действии.

2. химическая реакция – знания об условиях в которых проявляются химические свойства веществ, о способах управления химическими процессами.

3. применение веществ – знание и опыт практической деятельности с веществами, которые наиболее часто потребляются в повседневной жизни, широко используются в промышленности, сельском хозяйстве, на транспорте.

4. язык химии – система важнейших понятий химии и терминов, которые их обозначают, номенклатура, химические формулы и уравнения, правила перевода информации на химический язык и обратно.

Основными идеями данного курса химии являются: материальное единство веществ окружающего мира, их тесная генетическая связь, познаваемость веществ и закономерностей протекания химических реакций, объективность и познаваемость законов природы, конкретное химическое соединение как звено в непрерывной цепи превращения веществ, участвующее в круговороте химических элементов и химической эволюции, объясняющая и пронстирующая роль теоретических знаний для объяснения фактологического материала, возможность управления химическими превращениями веществ, использование экологически безопасных производств и защита окружающей среды от загрязнения на основе химических знаний, взаимосвязь науки и практики, требования-движущая сила науки, успехи практики обусловлены достижениями науки, развитие химической науки и химизация народного хозяйства служит интересам человека и общества в целом, имеют гуманистический характер и признаны способствовать решению глобальных задач человечества.

### **Планируемые результаты изучения учебного предмета**

При изучении химии в основной школе обеспечивается достижение личностных, метапредметных и предметных результатов.

#### ***Личностные:***

- в ценностно-ориентационной сфере — чувство гордости за российскую химическую науку, гуманизм, отношение к труду, целеустремленность;
- формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей;
- в трудовой сфере — готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории;
- в познавательной (когнитивной, интеллектуальной) сфере — умение управлять своей познавательной деятельностью.
- формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;

#### ***Метапредметные:***

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

***Предметные:***

*В познавательной сфере:*

- давать определения изученных понятий: «химический элемент», «атом», «ион», «молекула», «простые и сложные вещества», «вещество», «химическая формула», «относительная атомная масса», «относительная молекулярная масса», «валентность», «степень окисления», «кристаллическая решетка», «оксиды», «кислоты», «основания», «соли», «амфотерность», «индикатор», «периодический закон», «периодическая таблица», «изотопы», «химическая связь», «электроотрицательность», «химическая реакция», «химическое уравнение», «генетическая связь», «окисление», «восстановление», «электролитическая диссоциация», «скорость химической реакции»;
- описать демонстрационные и самостоятельно проведенные химические эксперименты;
- описывать и различать изученные классы неорганических соединений, простые и сложные вещества, химические реакции;
- классифицировать изученные объекты и явления;
- делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных химических закономерностей, прогнозировать свойства неизученных веществ

по аналогии со свойствами изученных;

- структурировать изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников;
- моделировать строение атомов элементов 1-3 периодов, строение простых молекул;

*В ценностно – ориентационной сфере:*

- анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой веществ;

*В трудовой сфере:*

- проводить химический эксперимент;

*В сфере безопасности жизнедеятельности:*

оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием.

### Планируемые результаты освоения учебного предмета

I. Выпускник научится	II. Выпускник получит возможность научиться
<ul style="list-style-type: none"><li>• Характеризовать основные методы познания: наблюдение, измерение, описание, эксперимент</li><li>• Описывать свойства твердых, жидких, газообразных веществ, выделяя их существенные признаки</li><li>• Раскрывать смысл законов сохранения массы веществ, постоянства состава, атомно-молекулярной теории</li><li>• Различать химические и физические явления</li><li>• Называть химические элементы</li><li>• Определять состав веществ по их формулам</li><li>• Определять валентность атома элемента в соединениях Определять тип химических реакций</li><li>• Называть признаки и условия протекания химических реакций</li><li>• Составлять формулы бинарных соединений</li><li>• Составлять уравнения химических реакций</li><li>• Соблюдать правила безопасной работы при проведении наблюдений и опытов</li><li>• Пользоваться лабораторным оборудованием и посудой</li><li>• Вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ, массовую долю химического элемента по формуле соединения</li></ul>	<p>Результат раздела I, а так же</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Использовать приобретенные знания для объяснения отдельных фактов и природных явлений, свойства веществ на основе их состава и строения</i></li><li>• <i>Оценивать влияние химического загрязнения окружающей среды на организм человека</i></li><li>• <i>Использовать приобретенные знания для экологически грамотного поведения в окружающей среде</i></li><li>• <i>Использовать приобретенные ключевые компетенции при выполнении проектов и учебно-исследовательских задач по изучению свойств, способов получения и распознавания веществ</i></li><li>• <i>Объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах, критически относится к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе в средствах массовой информации</i></li><li>• <i>Осознавать значение теоретических знаний по химии для практической деятельности человека</i></li><li>• <i>Создавать модели и схемы для решения учебных и познавательных задач</i></li></ul>

- Вычислять количества вещества или массу вещества по количеству вещества или массе реагентов или продуктов реакции

Характеризовать физические и химические свойства простых веществ: кислорода и водорода

- Получать, собирать и изучать химические свойства кислорода и водорода
- Распознавать опытным путем газообразные вещества: кислород, водород
- Раскрывать смысл закона Авогадро
- Раскрывать смысл понятий «тепловой эффект реакции», «молярный объем»

Вычислять по химическим уравнениям объем одного из продуктов реакции по массе исходного вещества

- Характеризовать физические и химические свойства воды
- Раскрывать смысл понятия «раствор»
- Вычислять массовую долю вещества в растворе
- Готовить растворы с определенной массовой долей растворенного вещества
- Называть соединения изученных классов неорганических веществ
- Характеризовать физические и химические свойства основных классов неорганических веществ: оксидов, кислот, оснований, солей
- Определять принадлежность веществ к определенному классу соединений
- Составлять формулы неорганических соединений изученных классов
- Проводить опыты, подтверждающие химические свойства изученных классов неорганических веществ
- Распознавать опытным путем растворы кислот и щелочей по изменению окраски индикатора
- Использовать приобретенные знания для безопасного обращения с неорганическими веществами и грамотного оказания первой помощи при ожогах кислотами и щелочами
- Характеризовать взаимосвязь между классами неорганических соединений
- Раскрывать смысл Периодического закона Д.И. Менделеева

Объяснять физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода в периодической системе Д.И. Менделеева

- Объяснять закономерности изменения строения атомов, свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп

- Понимать необходимость соблюдения предписаний, предлагаемых в инструкциях по использованию лекарств, средств бытовой химии и др...

- Характеризовать химические элементы (первых 20) на основе их положения в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева и особенностей строения их атомов
- Составлять схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И. Менделеева Раскрывать смысл понятий: «химическая связь», «электроотрицательность», «степень окисления» Характеризовать зависимость физических свойств веществ от типа кристаллической решетки
- Определять вид химической связи в неорганических соединениях
- Изображать электронно-ионные формулы веществ, образованных химическими связями разного вида
- Определять степень окисления атома элемента в соединении
- Раскрывать смысл понятий «ион», «катион», «анион», «электролиты», «неэлектролиты», «электролитическая диссоциация», «окислитель»,
  - «восстановитель», «окисление», «восстановление»
- Раскрывать смысл теории электролитической диссоциации. Объяснять сущность процесса электролитической диссоциации и реакций ионного обмена
- Определять возможность протекания реакций ионного обмена
- Распознавать опытным путем растворы солей по наличию в них хлорид-, сульфат-, карбонат- ионов и иона аммония
- Определять окислитель и восстановитель
- Называть факторы, влияющие на скорость химической реакции
- Классифицировать химические реакции по различным признакам
- Характеризовать взаимосвязь между составом, строением и свойствами неметаллов
- Проводить опыты по получению и изучению химических свойств неметаллов
- Распознавать опытным путем газообразные вещества: углекислый газ и аммиак
- Характеризовать взаимосвязь между составом, строением и свойствами металлов
- Проводить опыты, подтверждающие химические свойства металлов
- Называть органические вещества по их формуле: метан, этан, этилен, ацетилен, метанол,



этанол, глицерин, уксусная кислота, глюкоза, сахароза, стеариновая кислота <ul style="list-style-type: none"><li>• Характеризовать взаимосвязь между составом, строением и свойствами отдельных представителей органических веществ</li><li>• Определять возможность протекания реакций некоторых представителей органических веществ с кислородом, водородом, металлами, водой, основаниями, кислотами</li></ul>	
---	--

## Содержание учебного предмета «Химия»

**1. Первоначальные химические понятия.** Предмет химии. Тела и вещества. Основные методы познания: наблюдение, измерение, описание, эксперимент. Физические и химические явления. Правила безопасности при работе в химической лаборатории. Чистые вещества и смеси. Способы разделения смесей. Атом. Молекула. Химический элемент. Знаки химических элементов. Простые и сложные вещества. Валентность. Составление химических формул бинарных соединений по валентности. Закон постоянства состава вещества. Химические формулы. Индексы. Относительная атомная и молекулярная массы. Массовая доля химического элемента в соединении. Установление простейшей формулы вещества по массовым долям элементов. Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения. Коэффициенты. Типы химических реакций. Условия и признаки химических реакций. Моль – единица количества вещества. Молярная масса. Вычисления по химическим уравнениям количества, объема и массы вещества по количеству вещества, массе реагентов или продуктов реакции.

**2. Кислород. Водород.** Кислород – химический элемент и простое вещество. Озон. Состав воздуха. Физические и химические свойства кислорода. Получение и применение кислорода. Тепловой эффект химических реакций. Понятие об экзо- и эндотермических реакциях. Водород

– химический элемент и простое вещество. Физические и химические свойства водорода. Получение водорода в лаборатории. Получение водорода в промышленности. Применение водорода. Закон Авогадро. Молярный объем газов. Качественные реакции на газообразные вещества (кислород, водород). Объемные отношения газов при химических реакциях. Вычисления по химическим уравнениям объема одного из продуктов реакции по массе исходного вещества.

**3. Вода. Растворы.** Вода в природе. Круговорот воды в природе. Физические и химические свойства воды. Растворы. Растворимость веществ в воде. Концентрация растворов. Массовая доля растворенного вещества. Расчет массовой доли растворенного вещества. Приготовление растворов с массовой долей растворенного вещества.

**4. Основные классы неорганических соединений.** Оксиды. Классификация. Номенклатура. Физические свойства оксидов. Химические свойства оксидов. Получение и применение оксидов. Основания. Классификация. Номенклатура. Физические свойства оснований. Получение.

Растворимые основания – щелочи. Химические свойства оснований. Реакция нейтрализации. Кислоты. Классификация. Номенклатура. Физические свойства кислот. Получение и применение кислот. Химические свойства кислот.

Индикаторы. Изменение окраски индикаторов в различных средах. Соли. Классификация. Номенклатура. Физические свойства солей. Получение. Применение. Химические свойства солей. Генетическая связь между классами неорганических соединений. Проблема безопасного использования веществ и химических реакций в повседневной жизни. Токсичные, горючие и взрывоопасные вещества. Бытовая химическая грамотность.

**5. Строение атома. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева.** Основные сведения о строении атома: ядро, электронная оболочка. Состав ядра: протоны, нейтроны. Изотопы. Периодический закон. Периодическая таблица химических элементов Д.И. Менделеева. Физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номера группы и периода периодической системы. Строение электронных оболочек атомов химических элементов первых 20 химических элементов периодической системы Д.И. Менделеева. Закономерности изменения свойств элементов и их соединений на основе положения в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева и строения атома. Значение Периодического закона Д.И. Менделеева.

**6. Строение веществ. Химическая связь.** Строение молекул. Электроотрицательность атомов химических элементов. Ковалентная химическая связь: неполярная и полярная. Понятие о водородной связи и ее влиянии на физические свойства веществ на примере воды. Ионная связь. Металлическая связь. Кристаллические и аморфные вещества. Типы кристаллических решеток (атомная, молекулярная, ионная, металлическая). Зависимость физических свойств веществ от типа кристаллической решетки. Степень окисления. Правила определения степени окисления.

**7. Электролитическая диссоциация.** Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация и ее сущность. Ионы. Катионы и анионы. Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей. Реакции ионного обмена. Условия необратимого протекания реакций ионного обмена. Сущность окислительно-восстановительных реакций. Окислитель. Восстановитель.

**8. Закономерности протекания химических реакций.** Понятие о скорости химической реакции. Факторы, влияющие на скорость химической реакции. Катализаторы. Классификация химических реакций по различным признакам: числу и составу исходных и полученных веществ; изменению степеней окисления химических элементов; поглощению или выделению энергии.

**9. Неметаллы.** Характеристика положения неметаллов в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева. Галогены – типичные неметаллы. Галогены как простые вещества. Галогеноводородные кислоты и их соли. Сера, физические и химические свойства, нахождение в

природе. Соединения серы: сероводород, сульфиды, оксиды серы. Серная, сернистая и сероводородная кислоты и их соли. Азот – простое вещество. Физические и химические свойства азота. Аммиак. Соли аммония. Оксиды азота. Азотная кислота и ее соли. Фосфор. Оксид фосфора. Ортофосфорная кислота и ее соли. Углерод – простое вещество. Аллотропия углерода: алмаз, графит. Оксиды углерода (II) и (IV). Угольная кислота и ее соли. Кремний. Оксид кремния. Кремниевая кислота. Силикаты.

**10. Металлы.** Положение металлов в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева. Физические и общие химические свойства металлов: реакции с неметаллами, кислотами, солями. Электрохимический ряд напряжений металлов. Щелочные металлы и их соединения. Щелочноземельные металлы и их соединения. Алюминий. Амфотерность оксида и гидроксида. Железо. Соединения железа и их свойства: оксиды, гидроксиды и соли железа (II и III).

**11. Первоначальные сведения об органических веществах.** Первоначальные сведения о строении органических веществ. Углеводороды: метан, этан, этилен, ацетилен. Источники углеводородов: природный газ, нефть, уголь. Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия. Представители кислородсодержащих соединений: спирты (метанол, этанол, глицерин), карбоновые кислоты (уксусная кислота, стеариновая кислота). Биологически важные вещества: жиры, углеводы, белки. Полимеры.

### Тематическое планирование.

#### Химия.

#### 8 класс

Раздел	Количество часов
Введение.	0,5
Атомы химических элементов	1,5
Простые вещества	1
Соединения химических элементов	4
Изменения, происходящие с веществами	3
Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов	7
Итого	17

#### 9 класс

Раздел	Количество часов
Введение. Общая характеристика химических элементов и химических реакций. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева	2,5
Металлы	3,5
Неметаллы	7
Введение в органическую химию	3

Повторение	1
Итого	17