

муниципальное общеобразовательное учреждение  
«Средняя школа № 86  
Тракторозаводского района Волгограда»

Утверждено

на педагогическом совете

протокол № 1 от 29 августа 2019

председатель педагогического совета

..... Е. П. Дьячкова

(подпись)



## ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ХИМИЯ  
8 класс

Программу подготовила  
Соинова Лариса Юрьевна, учитель

Обсуждена на заседании научно-методической кафедры  
учителей биологии, географии, химии  
« 26 » августа 2019 г., протокол № 1  
Зав. научно-методической кафедрой  
учителей биологии, географии, химии

Е. П. Дьячкова 26.08.19  
(подпись) (зав. кафедрой) (дата)

ВОЛГОГРАД  
2019

## Учебный предмет «Химия»

1. *Пояснительная записка.* Программа учебного предмета «Химия» разработана в соответствии с требованиями к программам учебных предметов, определенными федеральными государственными образовательными стандартами общего образования <http://standart.edu.ru>

В программе использованы основные идеи и положения авторской программы по химии О.С.Габриеляна. (О.С.Габриелян Программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений – М.: Дрофа, 2013.).

Данная программа является основой для составления поурочных планов учителя, в которых реализована детализация содержания программного материала, определены пути формирования системы знаний, умений и способов деятельности, развития, воспитания и социализации обучающихся.

Цели изучения учебного предмета «Химия» в 8 классе.

- освоение важнейших знаний об основных понятиях и законах химии, химической символике;
- овладение умениями наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, производить расчеты на основе химических формул веществ и уравнений химических 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 к 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, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

Задачи изучения учебного предмета «Химии» в 8 классе:

- формирование системы химических знаний как компонента естественнонаучной картины мира;
- развитие личности обучающихся, их интеллектуальное и нравственное совершенствование, формирование у них гуманистических отношений и экологически целесообразного поведения в быту и в трудовой деятельности;
- формирование умений безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной жизни; выработка понимания общественной потребности в развитии химии, а также формирование отношения к химии как к возможной области будущей практической деятельности.

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

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования учащиеся должны овладеть такими познавательными учебными действиями, как умение формулировать проблему и гипотезу, ставить цели и задачи, строить

планы достижения целей и решения поставленных задач, проводить эксперимент и на его основе делать выводы и умозаключения, представлять их и отстаивать свою точку зрения. Кроме этого, учащиеся должны овладеть приемами, связанными с определением понятий: ограничивать их, описывать, характеризовать и сравнивать. Следовательно, при изучении химии в основной школе учащиеся должны овладеть учебными действиями, позволяющими им достичь личностных, предметных и метапредметных образовательных результатов.

Предлагаемая программа по химии раскрывает вклад учебного предмета в достижение целей основного общего образования и определяет важнейшие содержательные линии предмета:

- **вещество** — знания о составе и строении веществ, их важнейших физических и химических свойствах, биологическом действии;
- **химическая реакция** — знания об условиях, в которых проявляются химические свойства веществ, способах управления химическими процессами;
- **применение веществ** — знания и опыт практической деятельности с веществами, которые наиболее часто употребляются в повседневной жизни, широко используются в промышленности, сельском хозяйстве, на транспорте;
- **язык химии** — система важнейших понятий химии и терминов, в которых они описываются, номенклатура неорганических веществ, т. е. их названия (в том числе и тривиальные), химические формулы и уравнения, а также правила перевода информации с естественного языка на язык химии и обратно.

На этапе основного общего среднего образования происходит включение обучающихся в проектную и исследовательскую деятельность, основу которой составляют такие универсальные учебные действия, как умение видеть проблемы, ставить вопросы, классифицировать, наблюдать, проводить эксперимент, делать выводы и умозаключения, объяснять, доказывать, защищать свои идеи, давать определения понятиям. Сюда же относятся приёмы, сходные с определением понятий: описание, характеристика, разъяснение, сравнение, различение. Формирование этих универсальных учебных действий начинается ещё в начальной школе, а в курсе химии основной школы происходит их развитие и совершенствование. В связи с этим резервные часы планируется использовать на формирование и развитие умений проектной и исследовательской деятельности, умение видеть проблемы, делать выводы и умозаключения.

### *3. Место учебного предмета «Химия» в учебном плане школы.*

Особенностью содержания курса «Химия» являются то, что в базисном учебном (образовательном) плане этот предмет появляется последним в ряду изучения естественнонаучных дисциплин. Данная необходимость освоения объясняется тем, что

школьники должны обладать не только определенным запасом предварительных естественнонаучных знаний, но и достаточно хорошо развитым абстрактным мышлением. Учащимися уже накоплены знания по смежным дисциплинам цикла: биологии, физики, математики, географии, сформировались умения анализировать, вести наблюдения, сравнивать объекты наблюдения.

Учебный план средней школы № 86 предусматривает обязательное изучение предмета «Химия» в 8 классе. На базовом уровне в объеме 68 часов, 2 часа в неделю.

#### 4. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета «Химия».

Предметные результаты освоения учебного предмета «Химия» в 8 классе (базовый уровень) должны отражать:

1) сформированность представлений о роли и месте химии в современной научной картине мира; понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;

2) владение основополагающими понятиями и давать им определения: «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» и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой;

3) описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные химические эксперименты;

4) описывать и различать изученные классы неорганических соединений, простые и сложные вещества, химические реакции;

5) классифицировать изученные объекты и явления;

6) делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных химических закономерностей, прогнозировать свойства неизученных веществ по аналогии со свойствами изученных;

7) структурировать изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников;

8) моделировать строение атомов элементов 1-3 периодов, строение простых молекул;

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

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

Образовательный процесс в 8 классе направлен на достижение обучающимися следующих личностных результатов при освоении программы учебного предмета «Химия» в 8 классе:

- чувство гордости за российскую химическую науку, гуманизм, отношение к труду, целеустремленность;

- признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, здоровья своего и других людей;
- сформированность познавательных мотивов, направленных на получение нового знания в области химии;
- готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории.

*Метапредметными результатами* освоения программы учебного предмета «Химия» в 8 классе являются:

- 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 работать с разными источниками информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;
- 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 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 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;
- 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.

В результате изучения учебного предмета «Химия» в 8 классе обучающийся должен: знать\понимать

- химическую символику: знаки химических элементов, формулы химических веществ и уравнения химических реакций;
- основные законы химии: сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон;
- основные теории химии: химической связи, строения органических соединений;
- важнейшие химические понятия: вещество, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление;
- 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», «электростатическая», «химическая реакция», «химическое уравнение»,

«генетическая связь», «окисление», «восстановление», «электролитическая диссоциация», «скорость химической реакции»;

- изученные классы неорганических соединений, простые и сложные вещества, химические реакции;
- моделировать строение атомов элементов 1-3 периодов, строение простых молекул;

уметь\ находить\объяснять\сравнивать\обобщать\выявлять и пр.

- называть: химические элементы, соединения изученных классов;
- объяснять: физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода, к которым элемент принадлежит в периодической системе Д.И. Менделеева; закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп; сущность реакций ионного обмена;
- характеризовать: химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в периодической системе Д.И.Менделеева и особенностей строения их атомов; связь между составом, строением и свойствами веществ; химические свойства основных классов неорганических веществ;
- определять: состав веществ по их формулам, принадлежность веществ к определенному классу соединений, типы химических реакций, валентность и степень окисления элемента в соединениях, тип химической связи в соединениях, возможность протекания реакций ионного обмена;
- составлять: формулы неорганических соединений изученных классов; схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И.Менделеева; уравнения химических реакций;
- обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием;
- распознавать опытным путем: кислород, водород, углекислый газ, аммиак; растворы кислот и щелочей, хлорид-, сульфат-, карбонат-ионы;
- вычислять: массовую долю химического элемента по формуле соединения; массовую долю вещества в растворе; количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов или продуктов реакции;
- **использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**
  - безопасного обращения с веществами и материалами;
  - экологически грамотного поведения в окружающей среде;
  - оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека;
  - критической оценки информации о веществах, используемых в быту;
  - приготовления растворов заданной концентрации.

5. *Содержание учебного предмета «Химия» 8 класс. Всего учебных часов 34. Первоначальные химические понятия (6ч), Атомы химических элементов (10 ), Простые вещества (7ч), Соединения химических элементов (14ч), Изменения, происходящие с веществами (13ч), Растворение. Растворы Свойства растворов электролитов (17ч).*

6. *Календарно-тематическое планирование (см. приложение 3)*

7. *Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса.*

**для учителя:**

1. Примерная программа основного общего образования по химии (базовый уровень);
2. Авторская программа О.С. Gabrielyan, соответствующая Федеральному Государственному образовательному стандарту основного общего образования и допущенная Министерством образования и науки Российской Федерации (О.С. Gabrielyan Программа курса химии для 8-9 классов общеобразовательных учреждений / О.С. Gabrielyan. – М.: Дрофа, 2012г.).
3. Gabrielyan O.S., Ostroumov I.G. Химия. 8 класс: Настольная книга учителя. - М.: Дрофа, 2008.
4. Горковенко М.Ю. Поурочные разработки по химии: 8 класс. – М.: ВАКО, 2007. – 368с. Gabrielyan O. S., Voskoboinikova N.P. Настольная книга учителя. Химия 8 класс.- М.: Дрофа, 2010 г.
5. Gabrielyan O. S. Химия в тестах, задачах, упражнениях. 8-9 класс.: учеб. пособие для общеобразоват. учреждений/ Gabrielyan O. S., Voskoboinikova N.P. - М.: Дрофа, 2005. – 350с. г.

**для учащихся:**

1. Химия. 8 класс: учебник для общеобразовательных учреждений/ О.С. Gabrielyan. - М.: Дрофа, 2007. – 267с.
2. Химия в формулах. 8-11 кл.: Справочное пособие/ В.В. Еремин. – М.: Дрофа, 1997. -64с.
3. Gabrielyan O.S., Yashukova A.V. Химия. 8 класс: рабочая тетрадь к учебнику Gabrielyan O.S. – М.: Дрофа, 2009. – 176с

*Материально-техническое обеспечение образовательного процесса* отражено в организационном разделе основной образовательной программы школы и на сайте школы.

## Пояснительная записка к рабочей программе по химии 8 класс

Рабочая программа составлена на основе Примерной программы основного общего образования по химии, а также программы курса химии для учащихся 8-9 классов общеобразовательных учреждений (автор О.С.Габриелян) и рассчитана на 68 часов., а также проведение 5 контрольных и 7 практических работ.

При составлении плана было увеличено количество часов (с 6 до 8) в теме «Первоначальные химические понятия» за счет проведения практических работ, которые предусматривались в теме «Соединения химических элементов». В связи с этим, количество часов в теме №4 уменьшилось с 14 до 12 часов.

Практические работы «Правила безопасной работы» и «Знакомство с лабораторным оборудованием» были объединены в одну работу, что дало возможность добавить пр. работы по темам: «Наблюдения за изменениями, происходящими с горящей свечой и их описание», «Признаки химических реакций» и «Ионные уравнения».

Рабочая программа ориентирована на использование учебника:

Габриелян О.С. Химия 8 класс, Учебник для общеобразовательных учреждений – М.: Дрофа, 2005-266с.

Методического пособия для учителя:

Габриелян О.С. Программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений – М. Дрофа, 2005- 78с.

Дополнительной литературы для учащихся:

1) Химия 8 класс. Рабочая тетрадь, Габриелян О.С., Яшукова А.В. – М., Дрофа, 2005.- 176с.

2) Тетрадь для лабораторных опытов и практических работ к учебнику О.С. Габриеляна «Химия. 8 класс» Габриелян О.С., Яшукова А.В. – М., Дрофа, 2006.- 96с.