

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

Утверждено

на педагогическом совете

протокол № 1 от 28.08.2019

председатель педагогического совета

... Е.П. Дьячкова
(подпись)



ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ХИМИЯ (базовый уровень)

10-11 классы

Программу подготовила
Соина Лариса Юрьевна, учитель

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

Б.А. Шевелев 10.09.2019
(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 10-11 классах. Образование по химии на старшей ступени призвано обеспечить:

- освоение системы знаний о фундаментальных законах, теориях, фактах химии, необходимых для понимания научной картины мира;
 - овладение умениями: характеризовать вещества, минералы и химические реакции, выполнять лабораторные эксперименты; производить расчеты по химическим формулам и уравнениям; осуществлять поиск химической информации и оценивать ее достоверность; ориентироваться и принимать решения в проблемных ситуациях;
 - развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе изучения химической науки и ее вклада в технический прогресс цивилизации, сложных и противоречивых путей развития идей, теорий и концепций современной химии; навыков самостоятельного приобретения химических знаний с использованием различных источников информации, в том числе компьютерных;
 - воспитание убежденности в том, что химия - мощный инструмент воздействия на окружающую среду, и чувства ответственности за применение полученных знаний и умений; позитивной роли химии в жизни современного общества, необходимости химически грамотного отношения к своему здоровью и окружающей среде;
 - применение полученных знаний и умений для безопасной работы с веществами в лаборатории, быту и на производстве; решения практических задач в повседневной жизни; предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде; проведения исследовательских работ, сознательного выбора профессии, связанной с химией.
- Задачи изучения учебного предмета «Химия» в 10-11 классах:

- формировать систему химических знаний как компонента естественно-научной картины мира;
- способствовать раскрытию практической значимости органических веществ, генетической связи между всеми веществами в природе
- способствовать развитию личности обучающихся, их интеллектуальному и нравственному совершенствованию средствами учебного предмета;
- проектировать экологически целесообразное поведение обучающихся, формировать отношение к химии как возможной области будущей практической деятельности;

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

Теоретическую основу органической химии составляет теория строения в её классическом понимании зависимости свойств веществ их химического строения, т. е. от

расположения атомов в молекулах органических соединений согласно валентности. Электронное и пространственное строение органических соединений изучается только на профильном уровне. В содержании курса органической химии сделан акцент на практическую значимость учебного материала. Поэтому изучение представителей каждого класса органических соединений начинается с практической посылки — с их получения. Химические свойства веществ рассматриваются как сугубо прагматически — на предмет их практического применения, так и теоретически формируются основные представления о веществах для их изучения в высшей школе. В основу конструирования курса положена идея о природных источниках органических соединений и их взаимопревращениях, т. е. идеи генетической связи между классами органических соединений.

Ценностные ориентиры курса направлены на воспитание у обучающихся:

- чувства гордости за российскую химическую науку, гуманизм, целеустремлённость;
- потребности вести диалог, выслушивать мнение оппонента, участвовать в дискуссии;
- способности открыто выражать, и аргументировано отстаивать свою точку зрения;

Учащиеся должны научиться анализировать, прогнозировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой веществ.

Одной из важнейших задач этого этапа является подготовка обучающихся к осознанному и ответственному выбору жизненного и профессионального пути. Обучающиеся должны научиться самостоятельно ставить цели, и определять пути их достижения, использовать приобретенный в школе опыт деятельности в реальной жизни, за рамками учебного процесса.

Учебный предмет «Химия» в 10 – 11 классах изучается на двух уровнях – базовом и углубленном.

Базовый уровень учебного предмета ориентирован на обеспечение преимущественно общеобразовательной и общекультурной подготовки обучающихся, способствует формированию общей грамотности и научного мировоззрения. Знания, полученные на уроках химии, должны обеспечить адекватное поведение выпускника в современном мире, грамотную ориентацию в профессиональной деятельности.

Углубленный уровень учебного предмета ориентирован преимущественно на подготовку к последующему профессиональному образованию, развитию индивидуальных способностей обучающихся путем более глубокого, чем это предусматривается базовым курсом, освоением основ наук, систематических знаний и способов действий, присущих конкретному учебному предмету. Углубленный уровень преподавания включает дополнительные требования к результатам освоения программы:

- сформированность системы знаний об общих закономерностях, законах, теориях;
- сформированность умений исследовать и анализировать объекты, объяснять закономерности химических реакций и процессов.

3. Место учебного предмета «Химия» в учебном плане школы. Учебный план средней школы № 86 предусматривает изучение предмета «Химия» в 10 – 11 классах по выбору. На базовом уровне в объеме 68 часов, в том числе: в 10 классе — 34 часа, в 11 классе — 34 часа. На углубленном уровне в объеме 340 часа, в том числе: в 10 классе — 170 часа, в 11 классе — 170 часа.

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

В области предметных результатов изучение предмета «Химии» в 10-11 классах предоставляет ученику возможность на ступени среднего (полного) общего образования научиться на профильном уровне

- в познавательной сфере: давать определения изученным понятиям; описывать демонстрационно и самостоятельно проведенные эксперименты, используя для этого естественный (родной) язык и язык химии; объяснять строение и свойства изученных классов неорганических и органических соединений; классифицировать изученные объекты и явления; исследовать свойства неорганических и органических веществ, определять их принадлежность к основным классам соединений; обобщать знания и делать обоснованные выводы о закономерностях изменения свойств веществ; объяснять закономерности протекания химических реакций; объяснять строение атомов 1-4-го периодов с использованием электронных конфигураций атомов; моделировать строение простейших молекул неорганических и органических веществ;
- в ценностно-ориентационной сфере: прогнозировать, анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой веществ;
- в сфере физической культуры: оказывать помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием;
- в трудовой сфере: самостоятельно планировать и проводить химический эксперимент, соблюдая правила безопасной работы с веществами и лабораторным оборудованием.

В стандарте профильного уровня система знаний о химических элементах и свойствах их соединений расширяется и углубляется на основе представлений о строении вещества, химической связи и закономерностях протекания химических реакций, рассматриваемых с точки зрения химической кинетики и химической термодинамики. Тем самым обеспечивается подготовка выпускников школы к продолжению образования в средних специальных и высших учебных заведениях, профиль которых предусматривает изучение химии, и последующей профессиональной деятельности.

Образовательный процесс в 10-11 классах направлен на достижение обучающимися следующих *личностных результатов* при освоении программы учебного предмета «Химия» в 10 – 11 классах:

- чувство гордости за российскую химическую науку, гуманизм, целеустремленность, трудолюбие;
- готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной и профессиональной траектории;
- сформированность познавательных мотивов, направленных на получение нового знания в области химии.

Метапредметными результатами освоения программы учебного предмета «Химия» в 10 – 11 классах являются:

- использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности, применение основных методов познания (системно-информационный анализ, моделирование) для изучения различных сторон окружающей действительности;
- использование основных интеллектуальных операций: формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов;
- овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности (умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятий, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи);

- умение работать с разными источниками для получения химической информации, понимать зависимость содержания и формы представления информации от целей коммуникации и адресата, преобразовывать информацию из одной формы в другую;
- способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях, умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;
- умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

В результате изучения учебного предмета «Химия» в 10-11 классах обучающийся должен:

знать\понимать

- важнейшие химические понятия: вещество, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, тепловой эффект реакции, скорость химической реакции, катализ, химическое равновесие, углеродный скелет. функциональная группа, изомерия, гомология;
- основные законы химии: сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон;
- основные теории химии: химической связи, строения органических соединений;
- важнейшие вещества и материалы: метан, этилен, ацетилен, бензол, этанол, жиры, мыла, глюкоза, сахароза, крахмал, клетчатка, белки, искусственные и синтетические волокна, каучуки, пластмассы.

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

- называть: изученные вещества по «тривиальной» или международной номенклатуре;
- определять: валентность и степень окисления химических элементов, тип химической связи в соединениях, заряд иона, принадлежность веществ к различным классам органических соединений;
- характеризовать: общие химические свойства органических соединений; строение и химические свойства изученных органических соединений;
- объяснять: зависимость свойств веществ от их состава и строения;
- выполнять химический эксперимент по распознаванию важнейших органических веществ,
- проводить: самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернет);
- использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и ее представления в различных формах;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни **для:**
 - * объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве;
 - * определения возможности протекания химических превращений в различных условиях и оценки их последствий;
 - * экологически грамотного поведения в окружающей среде;
 - * оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы;
 - * безопасного обращения с горючими и токсичными веществами, лабораторным оборудованием;
 - * приготовления растворов заданной концентрации в быту и на производстве;
 - * критической оценки достоверности химической информации, поступающей из разных источников.

5. *Содержание учебного предмета «Химия. Углубленный уровень»*. 10 класс. Всего учебных часов 170. Введение (7ч). Структура и классификация органических соединений (14ч). Химические реакции в органической химии (11ч). Углеводороды (39ч). Спирты и фенолы (11ч). Альдегиды (11ч). Карбоновые кислоты, сложные эфиры, жиры (15ч). Углеводы (13ч). Азотсодержащие органические соединения (15ч). Биологически активные вещества (10ч). Высокомолекулярные соединения (3ч). Систематизация и обобщение знаний по курсу органической химии (19ч)

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

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

Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса.

1. Габриелян О.С. Программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений. – М.: Дрофа, 2010.
2. Габриелян О.С. Химия. 10 класс. Профильный уровень/ О.С. Габриелян. – М.: Дрофа, 2010
3. Габриелян О.С. Химия. 10 класс. Профильный уровень: метод. пособие. – М.: Дрофа, 2008
4. Габриелян О.С., Маскаев Ф.Н., Пономарев С.Ю., Теренин В.И. Химия. 10 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений. – М.: Дрофа, 2007.
5. Габриелян О.С., Остроумов И.Г. Настольная книга учителя. Химия. 10 класс. – М.: Дрофа, 2007.
6. Габриелян О.С., Берёзкин П.Н., Ушакова А.А. и др. Контрольные и проверочные работы по химии. 10 класс – М.: Дрофа, 2008.
7. Габриелян О.С., Пономарев С.Ю., Карцова А.А. Органическая химия: Задачи и упражнения. 10 класс. – М.: Просвещение, 2008.
8. Габриелян О.С., Попкова Т.Н., Карцова А.А. Органическая химия: Методическое пособие. 10 класс. – М.: Просвещение, 2008.

Дополнительная литература

для учителя

1. Габриелян О.С. Контрольные и проверочные работы по химии. 10 класс/ О.С. Габриелян, П.Н. Березкин. – М.: Дрофа, 2008.
2. Радецкий А.М. Дидактический материал по химии для 10 класса: пособие для учителя/А.М. Радецкий. – М.: Просвещение, 2007.
3. Габриелян О.С., Ватлина Л.П. Химический эксперимент по органической химии. 10 класс. – М.: Дрофа, 2005.
4. Габриелян О.С., Остроумов И.Г., Остроумова Е.Е. Органическая химия в тестах, задачах, упражнениях. 10 класс. – М.: Дрофа, 2008.

для ученика

1. Габриелян О.С., Остроумов И.Г. Химия для школьников старших классов и поступающих в вузы: Учеб. Пособие. – М.: Дрофа, 2010.
2. Габриелян О.С., Решетов П.В., Остроумов И.Г., Никитюк А.М. Готовимся к единому государственному экзамену. – М.: Дрофа.
3. Габриелян О.С. Химия. 10 класс. Базовый уровень: рабочая тетрадь/ О.С. Габриелян, А.В. Ящук. – М.: Дрофа, 2010.

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

**пояснительная записка к рабочей программе
по химии 11 класс**

Рабочая программа учебного курса по химии для 11 класса разработана на основе программы курса химии для 11 класса общеобразовательных учреждений (базовый уровень) О.С. Gabrielyana (2005 г.) и Примерной программы среднего (полного) общего образования по химии (базовый уровень) 2006 г.

Рабочая программа рассчитана на 34 учебных часа, из расчета 1 час в неделю, из них для проведения контрольных работ – 2 часа, практических работ – 3 часа.

Рабочая программа ориентирована на использование **учебника**:

Химия. 11 класс. Базовый уровень: Учебник для общеобразовательных учреждений / О.С. Gabrielyan – м.: Дрофа, 2006. –218с.;

методических пособий для учителя:

1. Программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений.

Gabrielyan O.S. – М.: Дрофа, 2005.- 78с

2. Gabrielyan O.S., Oстроумов И.Г. Общая химия в тестах, задачах, упражнениях. 11 класс: Учеб.пособие для общеобразовательных учреждений.- М.: Дрофа, 2003-304 с.

3. Gabrielyan O.S., Лысова Г.Г., Введенская А.Г. Химия. 11 класс: В 2ч Ч 1: Настольная книга учителя. – М.: Дрофа, 2003.-320с.

4. Gabrielyan O.S., Лысова Г.Г., Введенская А.Г. Химия. 11 класс: В 2ч Ч 2: Настольная книга учителя. – М.: Дрофа, 2003.-320с.

Рабочая программа для 11-го класса предусматривает обучение химии в объеме 1 часа в неделю.

№	Раздел	Количество часов					
			Практическая работа	Лабораторные работы	Защита проектов	Контрольная работа	Итоговое тестирование
1	Периодический закон и строение атома.	3					
2	Теоретические основы химии.	13				1	
3	Неорганическая химия	15				1	
4	Обобщение	3	2				
итого		34	2			2	