

**Аннотация к рабочей программе
по учебному предмету
«Химия»
для 10-11 классов (10а, 11а – базовый уровень)**

Рабочая программа по **химии** разработана для **10,11** класса (**базовый уровень**) в соответствии с нормативно-правовыми документами:

- положения о структуре рабочих программ, приказ Минобрнауки Амурской области от 03.09.2013 г. № 1062;
- примерной образовательной программы по химии основного общего образования, программы по курсу «Химия 8-11 классы» под редакцией Гамбурцева: Москва, Дрофа, 2014.
- требований федерального компонента государственного стандарта общего образования: Приказ Минобрнауки РФ от 05.03.2004 г. № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»;
- приказа Минобрнауки РФ от 31 марта 2014 г. № 253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования».

Цели изучения учебного предмета:

- формирование у учащихся умения видеть и понимать ценность образования, значимость химического знания для каждого человека, независимо от его профессиональной деятельности;
- формирование у учащихся умений различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определенной системой ценностей, формулировать и обосновывать собственную позицию;
- формирование у учащихся целостного представления о мире и роли химии в создании современной естественнонаучной картины мира; умения объяснять объекты и процессы окружающей действительности — природной, социальной, культурной, технической среды, используя для этого химические знания;
- приобретение учащимися опыта разнообразной деятельности, опыта познания и самопознания; ключевых навыков, имеющих универсальное значение для различных видов деятельности (навыков решения проблем, принятия решений, поиска, анализа и обработки информации, коммуникативных навыков, навыков измерений, навыков сотрудничества, навыков безопасного обращения с веществами в повседневной жизни).

Задачи

- **усвоение знаний** о химической составляющей естественно-научной 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** 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.

Место предмета в учебном плане

Программа рассчитана на 35 часов в 10 классе, из расчета - 1 учебный час в неделю, из них: практических работ - 2 часа, контрольных работ- 2 часа.

Программа рассчитана на 34 часа в 11а классе, из расчета - 1 учебный час в неделю, из них: практических работ -2 часа, контрольных работ-2 часа.

Структура содержания учебного предмета. 10 класс (базовый уровень)

Содержание разделов программы	Количество часов на раздел
Введение	1 час
1. Теория строения органических соединений	3 часа
2. Углеводороды и их природные источники	9 часов
3. Кислородсодержащие органические соединения	8 часов
4. Азотсодержащие органические соединения	8 часов
5. Химия и жизнь	4 часа
Резервное время	2 часа

Структура содержания учебного предмета. 11 класс (базовый уровень)

Содержание разделов программы	Количество часов на раздел
1. Периодический закон и строение атома	4 часа
2. Строение вещества	11 часов
3. Электролитическая диссоциация	7 часов
4. Химические реакции	11 часов
Резервное время	1 час

УМК «Химия. 10 класс. Базовый уровень»

1. Химия. 10 класс. Учебник. Базовый уровень (автор О. С. Gabrielyan). 192 с.

2. Методическое пособие. 10 класс. Базовый уровень (авторы О. С. Gabrielyan, А. В. Яшукова). 224 с.
3. Книга для учителя. 10 класс. Базовый уровень (авторы О. С. Gabrielyan, И. Г. Остроумов, С. А. Сладков). 240 с.
4. Рабочая тетрадь. 10 класс. Базовый уровень (авторы О. С. Gabrielyan, А. В. Яшукова). 160 с.
5. Контрольные и проверочные работы. 10 класс. Базовый уровень (авторы О. С. Gabrielyan, П. Н. Березкин и др.). 256 с.
6. Органическая химия в тестах, задачах, упражнениях. 10 класс (авторы О. С. Gabrielyan, И. Г. Остроумов, Е. Е. Остроумова). 400 с.

УМК «Химия. 11 класс. Базовый уровень»

1. Химия. 11 класс. Базовый уровень. Учебник (автор О. С. Gabrielyan). 224 с.
2. Методическое пособие. 11 класс. Базовый уровень (авторы О. С. Gabrielyan, А. В. Яшукова). 192 с.
3. Книга для учителя. 11 класс. Базовый уровень (авторы О. С. Gabrielyan, И. Г. Остроумов, С. А. Сладков). 272 с.
4. Рабочая тетрадь. 11 класс. Базовый уровень (авторы О. С. Gabrielyan, А. В. Яшукова). 192 с.
5. Контрольные и проверочные работы. 11 класс. Базовый уровень (авторы О. С. Gabrielyan, П. Н. Березкин и др.). 224 с.
6. Общая химия в тестах, задачах, упражнениях. 11 класс (авторы О. С. Gabrielyan, И. Г. Остроумов, А. Г. Введенская). 304 с.

Формы, методы, технологии обучения:

- деятельностный подход;
- витагенный подход к изучению предмета;
- идеи системного подхода;
- проектный метод;
- принцип интегративного подхода в образовании;
- использование электронных образовательных ресурсов.

Требования к результатам освоения предмета (10 класс)

Предметные результаты:

знать / понимать

- важнейшие химические понятия: вещество, химический элемент, атом, молекула, химическая связь, валентность, степень окисления, углеродный скелет, функциональная группа, изомерия, гомология;
- основные теории химии: химической связи, строения органических веществ;
- важнейшие вещества и материалы: уксусная кислота, метан, этилен, ацетилен, бензол, этанол, жиры, мыла, глюкоза, сахароза, крахмал, клетчатка, белки, искусственные и синтетические волокна, каучуки, пластмассы;

уметь:

- называть изученные вещества по «тривиальной» или международной номенклатуре;
- определять: валентность и степень окисления химических элементов, принадлежность веществ к различным классам неорганических соединений;

- характеризовать: зависимость свойств веществ от их состава и строения, природу химической связи, зависимость скорости химической реакции и положения химического равновесия от различных факторов;
- выполнять химический эксперимент по распознаванию важнейших органических веществ;
- проводить самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); 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

Требования к результатам освоения предмета (11 класс)

В результате изучения химии на базовом уровне ученик должен
знать / понимать

- **важнейшие химические понятия:** вещество, химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, аллотропия, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, моль, молярная масса, молярный объем, вещества молекулярного и немолекулярного строения, растворы, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, 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, электролитической диссоциации, строения органических соединений;
- **важнейшие вещества и материалы:** основные металлы и сплавы; серная, соляная, азотная и уксусная кислоты; щелочи, аммиак, минеральные удобрения, метан, этилен, ацетилен, бензол, этанол, жиры, мыла, глюкоза, сахароза, крахмал, клетчатка, белки, искусственные и синтетические волокна, каучуки, пластмассы;

уметь

- **называть** изученные вещества по «тривиальной» или международной номенклатуре;
- **определять:** валентность и степень окисления химических элементов, тип химической связи в соединениях, заряд иона, характер среды в водных растворах неорганических соединений, окислитель и восстановитель, принадлежность веществ к различным классам органических соединений;
- **характеризовать:** элементы малых периодов по их положению в периодической системе Д.И.Менделеева; общие химические свойства металлов, неметаллов, основных классов

неорганических и органических соединений; строение и химические свойства изученных органических соединений;

- **объяснять:** зависимость свойств веществ от их состава и строения; природу химической связи (ионной, ковалентной, металлической), зависимость скорости химической реакции и положения химического равновесия от различных факторов;
- **выполнять химический эксперимент** по распознаванию важнейших неорганических и органических веществ;
- **проводить** самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); 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.