

Рабочая программа среднего общего образования по химии составлена на основе авторской «Программы курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений» (базовый уровень) О.С. Gabriеляна, изданной ООО «Дрофа» в 2011 году, которая соответствует федеральному компоненту государственного стандарта образования.

Школьный курс химии один из основных компонентов естественнонаучного образования. Он вносит существенный вклад в решение задач общего образования, обеспечивая формирование у учащихся естественнонаучной картины мира; развитие их интеллектуальных, творческих способностей; привитие ценностных ориентаций, подготовку к жизни в условиях современного общества.

Основными проблемами химии являются изучение состава и строения веществ, зависимости свойств от строения, исследование закономерностей химических превращений и путей управления ими в целях получения веществ, материалов, энергии. Изучение химии в средней школе 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 убеждённости в позитивной роли химии в жизни современного общества, необходимости грамотного отношения к своему здоровью и окружающей среде;
- применение полученных знаний и умений для безопасного использования веществ и материалов в быту, в сельском хозяйстве и на производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

Рабочая программа среднего общего образования по химии обеспечивает сознательное усвоение учащимися важнейших химических законов, теорий и понятий; продолжает формирование представлений о роли химии в развитии разнообразных отраслей производства; знакомит с веществами, окружающими человека. При этом основное внимание уделяется сущности химических реакций и методам их осуществления, а также способам защиты окружающей среды.

Химия как систематический предметный курс среднего общего образования изучается с 10 по 11 класс.

Рабочая программа рассчитана на 138 часов, по 2 часа в неделю в 10 и 11 классах (продолжительность учебного года в 10 классе – 35 недель, в 11 классе – 34 недели).

В рамках универсального (непрофильного) обучения инвариантной части ОБУП среднего общего образования предлагается на изучение химии 1 час в неделю. Учитывая рекомендации, изложенные в приложении к письму Министерства образования и науки Челябинской области от 30.07.2014 03-02/4959 «О преподавании учебного предмета «Химия» в общеобразовательных учреждениях Челябинской области в 2014-2015 учебном году», за счёт компонента образовательного учреждения добавлен ещё 1 час в каждом классе для наиболее полного раскрытия основных законов и понятий химической науки и создания прочной базы для дальнейшего изучения курса химии.

Основные блоки, составляющие содержание курса:

- ✓ Методы познания в химии
- ✓ Теоретические основы химии

- ✓ Неорганическая химия
- ✓ Органическая химия
- ✓ Экспериментальные основы химии
- ✓ Химия и жизнь

Содержание школьного химического образования включает изучение национально-регионального компонента, сущность которого заключается в отражении специфических проблем региона, использовании краеведческого материала. Включение регионального содержания становится важным средством воспитания и обучения, источником разносторонних знаний о жизни региона и всей страны. Реализация рабочей программы обеспечивается учебными и методическими пособиями:

#### 10 класс Учебно-методический комплекс для учащихся

1. Химия.10 класс. Базовый уровень / О.С. Gabrielyan. - М.: Дрофа, 2014.
2. Рабочая тетрадь к учебнику О.С. Gabrielyan «Химия -10 класс» / Gabrielyan О.С., Яшукова А.В.- М: Дрофа, 2012 Инструментарий для оценивания уровня образованности учащихся:
1. Химия 10 класс: контрольные и проверочные работы учебнику О.С. Gabrielyan/О.С. Gabrielyan и др.-М.:Дрофа, 2013
2. Контрольно-измерительные материалы. Химия: 10 класс./ Сост. Н. П. Троегубова.- М.:ВАКО, 2011.

#### 11 класс Учебно-методический комплекс для учащихся

1. Химия.11 класс. Базовый уровень: учебник для общеобразовательных учреждений/ О.С. Gabrielyan.- М.: Дрофа, 2014.
  2. Рабочая тетрадь к учебнику О.С. Gabrielyan «Химия -11 класс» / Gabrielyan О.С., Яшукова А.В.- М: Дрофа, 2010.
- Методические и дидактические пособия:
1. Поурочные разработки по химии: 11 класс/ Н.П. Троегубова Н.П. - М.:ВАКО, 2011.
- Инструментарий для оценивания уровня образованности учащихся:
1. Контрольно-измерительные материалы. Химия: 11 класс./ Сост. Н. П. Троегубова.- М.:ВАКО, 2011.

Результаты обучения проверяются в процессе устных и письменных ответов учащихся, а также при выполнении ими химического эксперимента. При оценке устных и письменных работ учитывается число и характер ошибок (существенные или несущественные).

Все проверочные работы оцениваются по принципу накопления баллов за элементы знаний, что даёт возможность детально анализировать и более объективно оценивать знания и умения каждого ученика.

Таблица определения оценки письменных работ

Количество правильных ответов (в %)	Оценка
92-100	отлично
84-91	хорошо
более 50 -83	удовлетворительно

В результате изучения химии ученик должен Знать и 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;
- понимания взаимосвязи учебного предмета с особенностями профессий и профессиональной деятельности, в основе которых лежат знания по данному учебному предмету.

Рабочая программа предусматривает формирование у учащихся 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 организовать свою познавательную деятельность (от постановки цели до получения и оценки результата); использование элементов причинно-следственного структурно-функционального анализа; определение сущностных характеристик изучаемого объекта; умение развернуть обосновать суждения, давать определения, приводить доказательства; оценивание 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.