

**ПРОГРАММА КУРСА ХИМИИ
для 10 - 11 классов
химико-биологический профиль**

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа разработана на основе: Федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования по химии в соответствии с существующей концепцией химического образования; примерной программы по химии основного общего образования; федерального перечня учебников, рекомендованных Министерством образования РФ к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях на 2010 – 2011 учебный год; с учетом требований к оснащению общеобразовательного процесса в соответствии с содержанием наполнения учебных предметов компонента государственного стандарта общего образования; авторской программы курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений / О.С. Габриеляна (Программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений, Габриелян О.С. – М.: Дрофа, 2010) с, с учетом регионального компонента («Региональный компонент общего образования Архангельской области. Литература». Архангельск, АО ИППК РО, 2006 год) и учебного плана школы.

Рабочая программа раскрывает содержание обучения химии учащихся в 10 – 11 классах с углубленным изучением иностранных языков. Согласно федеральному базисному учебному плану на изучение химии в 10 – 11 классах химико-биологического профиля отводится 102 часа/год (3 ч/нед). Согласно уставу МБОУ «Северодвинская гимназия № 14» на изучение химии отводится в 10 классе 34 учебных недели и в 11 классе 34 учебных недели, поэтому КТП по химии в 10 – 11 классах составлено на 102 ч/год. Программа реализует принцип концентрического построения курса.

Данный курс учащиеся изучают после курса химии для 8 – 9 классов, где они познакомились с важнейшими химическими понятиями, неорганическими и органическими веществами, применяемыми в промышленности и в повседневной жизни.

Изучение химии в старшей школе на базовом уровне направлено:

- на **освоение знаний** о химической составляющей естественно-научной картины мира, о важнейших химических понятиях, законах и теориях;
- на **овладение умениями** применять полученные знания для объяснения разнообразных химических явлений и свойств веществ, для оценки роли химии в развитии современных технологий и получении новых материалов;
- на **развитие** познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе самостоятельного приобретения химических знаний с использованием различных источников информации, в том числе компьютерных;
- на **воспитание** убежденности в позитивной роли химии в жизни современного общества, необходимости химически грамотного отношения к своему здоровью и окружающей среде;
- на **применение полученных знаний и умений** для безопасного использования веществ и материалов в быту, сельском хозяйстве и на производстве, для решения практических задач в повседневной жизни, для предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

Данная 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 организовывать свою познавательную деятельность (от постановки цели до получения и оценки результата);

определение сущностных характеристик изучаемого объекта; умение развернуто обосновывать суждения, давать определения, приводить доказательства; оценивание и 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.

На изучение разделов программы отведено количество часов в полном соответствии с авторской программой. Значительное место в содержании курса отводится химическому эксперименту. Он открывает возможность формировать у учащихся специальные предметные умения работать с веществами, выполнять простые химические опыты, учить школьников безопасному и экологически грамотному обращению с веществами в быту и на производстве.

Практические работы сгруппированы в блоки – химические практикумы, которые служат не только средством закрепления умений и навыков, но также и средством контроля за качеством их сформированности. В 10 классе 1 химический практикум, состоящий из 7 работ (7 часов); в 11 классе 1 химический практикум, состоящий из 8 работ (10 часов).

С целью выявления уровня подготовки учащихся в соответствии с «Методическими рекомендациями по преподаванию химии в общеобразовательных учреждениях Архангельской области в связи с переходом на федеральный базисный учебный план 2004 года» АО ИППК РО предусмотрены по 5 контрольных работы в 10 и 11 классах (профильный уровень).

На изучение регионального компонента в 10 и 11 классах отводится 10% учебного времени, что составляет 21 час. Вопросы экологии и регионального компонента изучаются интегрировано в течение всего учебного года в 10 и 11 классах.

Программа данного курса химии построена на основе концентрического подхода. Особенность ее состоит в том, чтобы сохранить присущий средней школе высокий теоретический уровень и сделать обучение максимально развивающим. Это достигается путем вычисления укрупненной дидактической единицы, в роли которой выступает основополагающее понятие «химический элемент» и формы его существования (свободные атомы, простые и сложные вещества), следование логике принципов развивающего обучения, положенных в основу конструирования программы, и освоения ее от избытка конкретного материала.

Ведущими идеями курса являются:

- материальное единство веществ природы, их генетическая связь;
- причинно-следственные связи между составом, строением, свойствами и применением веществ;
- познаваемость веществ и закономерностей протекания химических реакций;
- объясняющая и прогнозирующая роль теоретических знаний для фактологического материала химии элементов;
- конкретное химическое соединение представляет собой звено в непрерывной цепи превращений веществ, оно участвует в круговороте химических элементов и в химической эволюции;
- законы природы объективны и познаваемы; знание законов химии дает возможность управлять превращением веществ, находить экологически безопасные способы производства веществ и материалов и охраны окружающей среды от химического загрязнения;
- наука и практика взаимосвязаны: требования практики – движущая сила развития науки, успехи практики обусловлены достижением науки;
- развитие химической науки и химизация народного хозяйства служат интересам человека и общества в целом, имеют гуманистический характер и призваны

способствовать решению глобальных проблем современности.

Программа построена с учетом принципов системности, научности и доступности, а также преемственности между различными разделами курса и практической значимости содержания образования.

Основными проблемами химии являются изучение состава и строения веществ, зависимости их свойств от строения, конструирование веществ с заданными свойствами, исследование закономерностей химических превращений и путей управления ими в целях получения веществ, материалов, энергии. Поэтому учебное содержание базируется на содержании примерной программы, которое структурировано по пяти блокам:

- методы познания в химии;
- теоретические основы химии;
- неорганическая химия;
- органическая химия;
- химия и жизнь.

Содержание этих учебных блоков в программе структурируется по темам и детализируется с учетом авторской концепции, и направлено на достижение целей химического образования в старшей школе.

Программа по химии для 10–11 классов (профильный уровень) общеобразовательных учреждений является логическим продолжением авторского курса для основной школы. Поэтому она разработана с опорой на курс химии 8–9 классов. Результатом этого явилось то, что некоторые, преимущественно теоретические темы курса химии основной школы рассматриваются снова, но уже на более высоком, расширенном и углубленном уровне. Делается это осознанно с целью формирования целостной химической картины мира и для обеспечения преемственности между основной и старшей ступенями обучения в общеобразовательных учреждениях.

Органическая химия рассматривается в 10 классе и строится с учетом знаний, полученных учащимися в основной школе. Поэтому ее изучение начинается с повторения важнейших понятий органической химии, рассмотренных в основной школе.

После повторения важнейших понятий рассматривается строение и классификация органических соединений, теоретическую основу которой составляет современная теория химического строения с некоторыми элементами электронной теории и стереохимии. Логическим продолжением ведущей идеи о взаимосвязи (состав — строение — свойства) веществ является тема «Химические реакции в органической химии», которая знакомит учащихся с классификацией реакций в органической химии и дает представление о некоторых механизмах их протекания.

Полученные в первых темах теоретические знания учащихся затем закрепляются и развиваются на богатом фактическом материале химии классов органических соединений, которые рассматриваются в порядке усложнения от более простых (углеводородов) до наиболее сложных (биополимеров). Такое построение курса позволяет усилить дедуктивный подход к изучению органической химии.

Курс общей химии изучается в 11 классе и ставит своей задачей интеграцию знаний учащихся по неорганической и органической химии с целью формирования у них единой химической картины мира. Ведущая идея курса — единство неорганической и органической химии на основе общности их понятий, законов и теорий, а также на основе общих подходов к классификации органических и неорганических веществ и закономерностям протекания химических реакций между ними. Такое построение курса общей химии позволяет подвести учащихся к пониманию материальности и познаваемости единого мира веществ, причин его красочного многообразия, всеобщей связи явлений.

В свою очередь, это дает возможность учащимся не только лучше усвоить химическое содержание, но и понять роль и место химии в системе наук о природе. Такое

построение курса позволяет в полной мере использовать в обучении операции мышления: анализ и синтез, сравнение и аналогию, систематизацию и обобщение.

Рабочая программа составлена с учетом регионального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования Архангельской области.

Рабочая программа ориентирована на использование учебника:

1. Габриелян О.С. Химия. 10класс. Углубленный уровень: учебник/О.С. Габриелян, И.Г. Остроумов, С.Ю. Пономарев. – М.: Дрофа, 2014.
2. Габриелян О.С. Химия. 11 кл. Углубленный уровень: учебник/О.С. Габриелян, Г.Г. Лысова. – М.: Дрофа, 2014.

