

Аннотация к рабочей программе по предмету «Химия» 10-11 классы

Рабочая программа по химии для учащихся 10-11 классов (базовый уровень) составлена на основе:

- Федерального компонента Государственного стандарта среднего (полного) общего образования по химии;
 - примерной программы среднего общего образования по химии (базовый уровень) О.С. Габриеляна, программы курса химии для учащихся 8 - 11 классов общеобразовательных учреждений автора Габриеляна О.С
 - с учетом локального акта «Положение о рабочей программе педагога».
- Рабочая программа рассчитана на 35 учебных часов (1 часа в неделю) в 10 классе и на 34 учебных часа (1 час в неделю) в 11 классе.

Рабочая программа:

- позволяет сохранить достаточно целостный и системный курс химии, который формировался на протяжении десятков лет в советской и российской школе;
- представляет курс, освобожденный от излишне теоретизированного и сложного материала, для отработки которого требуется немало времени;
- включает материал, связанный с повседневной жизнью человека, также с будущей профессиональной деятельностью выпускника средней школы, которая не имеет ярко выраженной связи с химией;
- полностью соответствует стандарту химического образования средней школы базового уровня.

Первая идея курса – внутри предметная интеграция учебной дисциплины «Химия». Идея такой интеграции диктует следующую очередность изучения разделов химии: вначале в 10 классе, изучается органическая химия, а затем, в 11 классе, – общая химия. Такое структурирование обусловлено тем, что курс основной школы заканчивается небольшим (10-12 часов) знакомством с органическими соединениями, поэтому необходимо заставить «работать» небольшие сведения по органической химии в 10 классе. Если же изучать органическую химию через год, в 11 классе, это будет невозможно – у старшеклассников не останется по органической химии основной школы даже элементарных знаний.

Кроме того, изучение в 11 классе основ общей химии позволяет сформировать у выпускников средней школы представление о химии как о целостной науке, показать единство ее понятий, законов и теорий, универсальность и применимость их как для неорганической, так и для органической химии.

Вторая идея курса – межпредметная естественнонаучная интеграция.

Третья идея курса – интеграция химических знаний с гуманитарными дисциплинами. Ведущими направлениями предлагаемого курса являются:

- материальное единство веществ, их генетическая связь;
- причинно-следственные связи между составом, строением, свойствами и применением веществ;
- познаваемость веществ и закономерностей протекания химических реакций;
- прогнозирующая роль теоретических знаний для фактологического материала химии элементов;

- понимание того что 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 превращениями 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 и ее успехи обусловлены достижениями 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.
- формирование системы химических знаний как компонента естественно-научной картины мира;
- развитие личности обучающихся, их интеллектуальное и нравственное совершенствование, формирование у них гуманистических отношений и экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности;
- выработку понимания общественной потребности в развитии химии, а также формирование отношения к химии как возможной области будущей практической деятельности;
- формирование умения безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной жизни.

Химия входит в образовательную область естествознания. Методологической основой построения учебного содержания курса химии (базового уровня) для средней школы явилась идея интегрированного курса, но не естествознания, а химии. Межпредметная естественнонаучная интеграция, позволила на химической базе объединить знания физики, биологии, географии, экологии в единое понимание естественного мира, т.е. сформировать целостную естественнонаучную картину мира. Это позволит старшеклассникам осознать то, что без знания основ химии восприятие окружающего мира будет неполным и ущербным, а люди, не получившие таких знаний, могут неосознанно стать опасными для этого мира, так как химически неграмотное обращение с веществами, материалами и процессами грозит немалыми бедами.

Интеграция химических знаний с гуманитарными дисциплинами: историей, литературой, мировой художественной культурой позволяет средствами учебного предмета показать роль химии в нехимической сфере человеческой деятельности, т.е. полностью соответствует гуманизации и гуманитаризации обучения.

ЦЕЛИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Целями изучения химии в средней школе являются:

- формирование умения видеть и понимать ценность образования, значимость химического знания для каждого человека независимо от его профессиональной деятельности; умение 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 целостного представления о мире, представления о роли химии в создании современной естественнонаучной картины мира, умения объяснять объекты и

процессы окружающей действительности природной среды), используя при этом химические знания.

– приобретение опыта разнообразной деятельности;

Изучение химии в 10-11-х классах (на базовом уровне) направлено на решение следующих задач:

– освоение знаний о химической составляющей естественнонаучной картины мира, важнейших химических понятиях, законах и теории;

– 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 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.

Для обязательного изучения учебного предмета «Химия» на этапе среднего общего образования по химии в федеральном базисном учебном плане для образовательных учреждений Российской Федерации в инвариантной части отводится 68 часов, в том числе по 34 часа в 10 и 11 классах, из расчета – 1 учебный час в неделю.

Учебный материал начинается с наиболее важного раздела, касающегося теоретических вопросов органической химии. В начале изучения курса учащиеся получают первичную информацию об основных положениях теории химического строения, типах изомерии органических веществ, их классификации, изучают основы номенклатуры и типы химических реакций. При дальнейшем изложении материала об основных классах органических веществ используются знания и умения учащихся по теории строения и реакционной способности органических соединений.

Заключительная тема курса «Биологически активные вещества» посвящена знакомству с витаминами, ферментами, гормонами и лекарствами. Ее цель – показать учащимся важность знаний по органической химии, их связь с жизнью, со здоровьем и настроением каждого человека. В ходе изучения курса предусмотрены демонстрационные и лабораторные опыты, практические работы.

Основные содержательные линии: – вещества – знания о составе и строении веществ, их важнейших химических и физических свойствах, биологическом действии;

– химические реакции – знания об условиях в которых проявляются химические свойства веществ, о 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, которые их обозначают, номенклатура 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.

Поскольку основные содержательные линии школьного курса химии тесно переплетены, в примерной программе содержание представлено не по линиям, а по разделам фундаментального ядра содержания общего образования.

Фактическую основу курса составляют обобщенные представления о классах органических и неорганических соединений и их свойствах. Такое построение курса общей химии позволяет подвести учащихся к пониманию материальности и познаваемости мира веществ, причин его многообразия, всеобщей связи явлений. В свою очередь это дает возможность учащимся лучше усвоить собственно химическое содержание и понять роль и место химии в системе наук о природе. Логика и структурирование курса позволяют в полной мере использовать в обучении логические операции мышления: анализ и синтез, сравнение и аналогию, систематизацию и обобщение.

Данная программа реализована в следующих учебниках: Габриелян О.С. Химия. 10 кл. Базовый уровень - М.: Дрофа; Габриелян О.С. Химия 11 кл. Базовый уровень. – М.: Дрофа.

ПРЕДПОЛАГАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Результаты изучения курса «Химия» должны соответствовать:

- требованиям государственного образовательного стандарта;
- реализовывать деятельностный, практикоориентированный, личностно ориентированный и здоровьесберегающий подходы;
- обеспечивать освоение учащимися интеллектуальной и практической деятельности; овладению знаниями и умениями, востребованными в повседневной жизни, позволяющими ориентироваться в окружающем мире, значимыми для сохранения окружающей среды и собственного здоровья

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА.

Учебный процесс при изучении курса химии в 10-11 классах строится с учетом следующих методов обучения:

- информационный,
- исследовательский (организация исследовательского лабораторного практикума, самостоятельных работ и т.д.),
- проблемный (постановка проблемных вопросов и создание проблемных ситуаций на уроке),
- игровые методы (познавательные и ролевые игры),
- использование ИКТ;
- алгоритмизированное обучение (алгоритмы планирования научного исследования и обработки результатов эксперимента, алгоритмы описания химического объекта, алгоритм рассказа о строении и свойствах химического элемента и т.д.)
- методы развития способностей к самообучению и самообразованию.
- работа с одаренными детьми

Организационные формы обучения химии, используемые на уроках: лекция, семинарские занятия, практическая и лабораторная работа, самостоятельная работа, внеаудиторная и "домашняя" работа. Формы промежуточной аттестации: тестирование, самостоятельные работы, по окончании изучения темы уроки контроля знаний – 2 плановых контрольных урока в 10 и 11 классах. Программа предусматривает практические работы: в 10 классе – 2, в 11 классе – 3.