

Пояснительная записка - 8

Рабочая программа составлена на основании Примерной программы основного общего образования по химии, а также авторской «Программы по химии, 8-11 класс», авторы Новошинский И.И., Новошинская Н.С.), рекомендованная Департаментом образовательных программ и стандартов общего образования Министерства образования РФ, опубликованная издательством «Русское слово» в 2008 году.

Рабочая программа рассчитана на 2 часа в неделю (всего 70 часов). Контрольных работ - 4, практических работ – 6.

Рабочая программа ориентирована на использование **учебника**: Новошинский И.И., Новошинская Н.С. Химия 8 класс. – М.: «Русское слово» 2012.

Дополнительная литература для учащихся: 1. Новошинский И.И., Новошинская Н.С. Самостоятельные работы по химии. 8 класс. М. Русское слово, 2009.

2. . Новошинский И.И., Новошинская Н.С. Типы химических задач и способы их решения 8-11 классы. М. Русское слово, 2007.

Цели и задачи изучения предмета

Изучение химии в основной школе направлено на достижение следующих целей:

- **Освоение важнейших знаний** об основных понятиях и законах химии, химической символике;
- **Овладение умениями** наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, производить расчеты на основе химических формул веществ и уравнений реакций;
- **Развитие** познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями;
- **Воспитание** отношения к химии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры;
- **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.

Особенности программы состоят в нетрадиционном подходе к изложению материала (от простого к сложному, от общего к частному) в оригинальном структурировании курса. В содержание включен проблемный материал, стимулирующий творческую деятельность учащихся, в том числе задания исследовательского характера, требующие организации индивидуальной и групповой работы школьников.

Рассмотрение теоретических вопросов в начале курса дает учащимся возможность более осознанно изучать химию элементов и их соединений, позволяет реализовать принципы развивающего обучения и организовать самостоятельную деятельность школьников по установлению взаимосвязей элементов знаний. Значительное число химических фактов позволяет подвести учащихся к их поэтапной систематизации и обобщению изученных вопросов.

Содержание курса химии 8 класса составляют сведения о строении атомов химических элементов, структуре Периодической системы химических элементов Д.И. Менделеева, химической связи, химических реакциях, электролитической диссоциации и основных классах неорганических веществ.

В основе программы лежит идея зависимости свойств веществ от их состава и строения.

Программа составлена с учетом ведущей роли химического эксперимента, причем используется не только демонстрационная его функция, но и стимулирующая, проблемная. Предусматриваются все виды школьного химического эксперимента — демонстрации, лабораторные опыты и практические работы, а также сочетание эксперимента с другими средствами обучения. Опыты, включенные в практические работы, выполняются с учетом возможностей химического кабинета (наличия вытяжных шкафов, реактивов и оборудования) и особенностей класса.

Основное содержание курса химии 8 класса составляют сведения о химическом элементе и формах его существования – атомах, изотопах, ионах; простых веществах и важнейших соединениях элементов (оксидах, основаниях, кислотах, солях); о строении вещества, некоторых закономерностях протекания реакций и их классификации.

В рабочую программу внесены следующие изменения:

1. С целью облегчения усвоения темы «Строение атома», тема «Строение вещества» разделена на две части и первая часть в количестве 3 часов изучается перед темой «Строение атома», так как обучающиеся уже знакомы с понятиями «химический элемент» и их названиями.
2. В тематическом планировании перепланировано время изучения отдельных понятий теории. Так, для наиболее детального изучения основных классов неорганических соединений и их свойств отвела большее количество часов в теме №6 (13 вместо 11) за счет сокращения времени на один час в теме №5 (Электролитическая диссоциация) и резервных часов.

Пояснительная записка - 9

За основу рабочей программы взята программа курса химии для 8-9 классов общеобразовательных учреждений (Новошинский И.И., Новошинская Н.С.), рекомендованная Департаментом образовательных программ и стандартов общего образования Министерства образования РФ, опубликованная издательством «Русское слово» в 2008 году.

Рабочая программа рассчитана на 2 часа в неделю (всего 70 часов). Контрольных работ - 4, практических работ – 6.

Рабочая программа ориентирована на использование **учебника**:

Новошинский И.И., Новошинская Н.С. Химия. 9 класс – М. «Русское слово», 2009.

Дополнительная литература для учащихся: 1. Новошинский И.И., Новошинская Н.С. Самостоятельные работы по химии. 9 класс. М. Русское слово, 2009.

2. Новошинский И.И., Новошинская Н.С. Типы химических задач и способы их решения 8-11 классы. М. Русское слово, 2007.

Цели

Изучение химии в основной школе направлено на достижение следующих целей:

- освоение важнейших знаний** об основных понятиях и законах химии, химической символике;
- овладение умениями** наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, производить расчеты на основе химических формул веществ и уравнений химических реакций;
- развитие** познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями;
- воспитание** отношения к химии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры;
- 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.

Общеучебные умения, навыки и способы деятельности

Примерная программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. В этом направлении приоритетами для учебного предмета «Химия» на ступени основного общего образования являются: использование для познания окружающего мира различных методов (наблюдения, измерения, опыты, эксперимент); проведение практических и лабораторных работ, несложных экспериментов и описание их результатов; использование для решения познавательных

задач различных источников информации; соблюдение норм и правил поведения в химических лабораториях, в окружающей среде, а также правил здорового образа жизни.

Результаты обучения

Результаты изучения курса «Химия» приведены в разделе «Требования к уровню подготовки выпускников», который полностью соответствует стандарту. Требования направлены на реализацию деятельностного, практикоориентированного и личностно ориентированного подходов; освоение учащимися интеллектуальной и практической деятельности; овладение знаниями и умениями, востребованными в повседневной жизни, позволяющими ориентироваться в окружающем мире, значимыми для сохранения окружающей среды и собственного здоровья.

Рубрика «Знать/понимать» включает требования к учебному материалу, который усваивается и воспроизводится учащимися.

Рубрика «Уметь» включает требования, основанные на более сложных видах деятельности, в том числе творческой: объяснять, характеризовать, определять, составлять, распознавать опытным путем, вычислять.

Требования к уровню подготовки выпускников (основное общее образование):

В результате изучения химии ученик должен:

Знать/понимать

химическую символику: символы химических элементов, формулы веществ и уравнения химических реакций;

важнейшие химические понятия: химический элемент, атом, молекула, относительная атомная и молекулярная массы, ион, химическая связь, вещество, классификация веществ, моль, молярная масса, молярный объём, химическая реакция, классификация реакций, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление;

основные законы химии: сохранения массы веществ, постоянство состава, периодический закон;

уметь

называть: химические элементы, соединения изученных классов;

объяснять: физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номера периода, к которому элемент принадлежит в Периодической системе Д.И.Менделеева; закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп; сущность реакций ионного обмена;

характеризовать: химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в ПС Д.И.Менделеева и особенностей строения их атомов; связь между составом, строением и свойствами веществ; химические свойства основных классов неорганических веществ;

определять: состав веществ по их формулам, принадлежность веществ к определённому классу соединений, типы химических реакций, валентность и степень окисления элемента в соединении, тип химической связи в соединениях, возможность протекания реакций ионного обмена;

составлять: формулы неорганических соединений изученных классов; схемы строения атомов первых 20 элементов ПС Д.И.Менделеева; уравнения химических реакций;

обращаться: с химической посудой и лабораторным оборудованием;

распознавать опытным путём: кислород, водород, углекислый газ, аммиак, растворы кислот и щелочей, хлорид-, сульфат-, карбонат- ионы;

вычислять: массовую долю химического элемента по формуле соединения; массовую долю вещества в растворе; количество вещества, объём или массу по количеству вещества, объём или массу реагентов или продуктов реакции;

использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- безопасного обращения с веществами и материалами;
- экологически грамотного поведения в окружающей среде;
- оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека;
- критической оценки информации о веществах, используемых в быту;
- приготовления растворов заданной концентрации.

Пояснительная записка - 10

В основу программы положен принцип развивающего обучения. Программа опирается на материал, изученный в 8-9 классах, поэтому некоторые темы курса рассматриваются повторно, но уже на более высоком теоретическом уровне. Такой подход позволяет углублять и развивать понятие о веществе и химическом процессе, закреплять пройденный материал в активной памяти учащихся, а так же сохранять преемственность в процессе обучения.

Программа обеспечивает сознательное усвоение обучающимися важнейших химических законов, теорий и понятий; формирует представление 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.

Цели и задачи учебного предмета химия в 10 классе: освоение системы знаний о фундаментальных законах, теориях, фактах химии, необходимых для понимания научной картины мира.

Курс химии 10 класса обобщает, углубляет и расширяет знания о строении и свойствах неорганических веществ. В нем излагаются основы общей химии: современные представления о строении атома, природе и свойствах химической связи, основные закономерности протекания химических процессов, в том числе электролиза, коррозии, общие свойства сложных неорганических веществ, неметаллов и металлов, научные принципы химического производства, некоторые аспекты охраны окружающей среды и ряд других тем, входящих в Федеральный компонент государственного стандарта общего образования по химии.

Рабочая программа по химии для 10 класса разработана на основе авторской «Программы по химии, 8-11 класс», И.И.Новошинского, Н.С.Новошинской (2009г.), в соответствии с требованиями Федерального компонента государственного стандарта общего образования по химии (базовый уровень) 2008г.

Реализуется в учебнике Новошинский И.И. , Новошинская Н.С., Химия. 10 (11) класс. Учебник для общеобразовательных учреждений. (Базовый уровень) – М.: ООО «Русское слово», 2010., включенным в Федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования и науки РФ к использованию в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию, на 2014-2015 учебный год.

Рабочая программа рассчитана **на 35 учебных часов (1 час в неделю)**. В программе предусмотрено 3 практических и 2 контрольные работы.

Тип программы: базовая программа по химии.

Форма организации учебных занятий: классно-урочная.

Рабочая программа обеспечена учебно-методическим комплексом:

1. Новошинский И.И. , Новошинская Н.С., Химия. 10 (11) класс. Учебник для общеобразовательных учреждений. (Базовый уровень) – М.: ООО «Русское слово», 2009.
2. Новошинский И.И. , Новошинская Н.С. Программа курса, тематическое и поурочное планирование (к учебнику 10 кл.) – М.: ООО»ТИД Русское слово – РС», 2008.
3. Хомченко И.Г. «Сборник задач и упражнений по химии для средней школы» - М.: «Новая волна» 2010.
4. Новошинский И.И. , Новошинская Н.С. Сборник самостоятельных работ по химии. 10 класс. М.: «Русское слово», 2010.

Дополнительная литература: «Репетитор по химии» под редакцией Егорова А.С., Ростов на Дону, «Феникс», 2009.

Требования у уровню подготовки обучающихся (общая химия) на базовом уровне.

Предметно-информационная составляющая образованности:

знать

- ***важнейшие химические понятия:*** вещество, химический элемент, атом, молекула. Относительная атомная и молекулярная массы, ион, аллотропия, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, моль, молярная масса, молярный объём, вещества молекулярного и немолекулярного строения, растворы, электролиты и неэлектролиты, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, тепловой эффект реакции, скорость химической реакции, катализ, химическое равновесие;
- ***основные законы химии:*** сохранение массы вещества, постоянства состава, периодический закон;
- ***основные теории химии:*** химической связи, электролитической диссоциации;
- ***важнейшие вещества и материалы:*** основные металлы и сплавы, серная. Соляная, азотная и уксусная кислоты; щёлочи, аммиак.

Деятельностно-коммуникативная составляющая образованности:

уметь:

- ***называть*** изученные вещества по «тривиальной» или международной номенклатуре;

- **определять**: валентность и степень окисления элементов, тип химической связи в соединениях, заряд иона, характер среды в водных растворах неорганических соединений, окислитель и восстановитель, принадлежность веществ к различным классам неорганических соединений;

- **характеризовать**: элементы малых и больших периодов по их положению в периодической системе Д.И.Менделеева; общие химические свойства металлов, неметаллов, основных классов неорганических 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 соединений;

- **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 её представления в различных формах.

- **проводить расчеты** на основе формул и уравнений реакций

Ценностно-ориентационная составляющая образованности:

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 природе;
- оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы;
- безопасного обращения с горючими и токсическими веществами, лабораторным оборудованием;
- приготовления растворов заданной концентрации в быту и на производстве;
- критической оценки достоверности химической информации, поступающей из разных источников.

Пояснительная записка -11

Рабочая программа по химии для 11 класса разработана на основе авторской «Программы по химии, 8-11 класс», И.И.Новошинского, Н.С.Новошинской (2009г.), в соответствии с требованиями Федерального компонента государственного стандарта общего образования по химии (базовый уровень) 2008г.

Реализуется в учебнике Новошинский И.И. , Новошинская Н.С., Химия. 11(10) класс. Учебник для общеобразовательных учреждений. (Базовый уровень) – М.: «Русское слово», 2012., включенным в Федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования и науки РФ к использованию в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию, на 2014-2015 учебный год.

В основу программы положен принцип развивающего обучения. Программа опирается на материал, изученный в 8-9 классах, поэтому некоторые темы курса рассматриваются повторно, но уже на более высоком теоретическом уровне. Такой подход позволяет углублять и развивать понятие о веществе и химическом процессе, закреплять пройденный материал в активной памяти учащихся, а так же сохранять преемственность в процессе обучения.

Программа обеспечивает сознательное усвоение обучающимися важнейших химических законов, теорий и понятий; формирует представление о роли химии в развитии разнообразных отраслей производства; знакомит с веществами, окружающими человека.

В основу построения курса органической химии положена классификация органических соединений по функциональным группам: вначале рассматриваются углеводороды разных типов, включая ароматические, затем – функциональные и полифункциональные производные углеводородов. Выбранный порядок изложения позволяет уяснить значение функциональной группы как главного фактора, определяющего свойства органических веществ. При отборе фактического материала в первую очередь учитывалась практическая значимость органических веществ, получивших применение в промышленности, сельском хозяйстве, медицине, быту. Особое внимание уделено генетической связи не только между органическими соединениями разных классов, но и между всеми веществами в природе – органическими и неорганическими.

Программа составлена с учетом ведущей роли химического эксперимента. Причем не только в реализации принципа наглядности, но и в создании проблемных ситуаций на уроках. Предусматриваются все виды школьного химического эксперимента – демонстрации, лабораторные опыты и практические работы, а также сочетание эксперимента с другими средствами обучения. Опыты, указанные в практических работах, выполняются с учетом возможностей химического кабинета (наличия вытяжных шкафов, реактивов и оборудования) и особенностей класса.

Рабочая программа рассчитана на **35 учебных часов (1 час в неделю)**. В программе предусмотрено проведение **2 практических и 2 контрольных работ**.

Тип программы: базовая программа по химии.

Форма организации учебных занятий: классно-урочная.

Рабочая программа обеспечена учебно-методическим комплексом:

1. Новошинский И.И. , Новошинская Н.С., Химия. 11(10) класс. Учебник для общеобразовательных учреждений. (Базовый уровень) – М.: «Русское слово», 2012.
2. Новошинский И.И. , Новошинская Н.С. Программа курса, тематическое и поурочное планирование (к учебнику 10 кл.) – М.: ООО»ТИД Русское слово – РС», 2008.
3. Новошинский И.И. , Новошинская Н.С. Сборник самостоятельных работ по химии. 11 класс. М.: «Русское слово», 2010.

Требования к уровню подготовки выпускников (органическая химия).

В результате изучения органической химии на базовом уровне обучающийся должен:

знать/понимать

- **важнейшие химические понятия:** углеводородный скелет, функциональная группа, изомерия, гомология;
- **основные теории химии:** строения органических соединений;
- **важнейшие вещества и материалы:** метан, этилен, ацетилен, бензол, этанол, уксусная кислота, жиры, мыла, глюкоза, сахароза, крахмал, клетчатка, белки, искусственные и синтетические волокна, каучуки, пластмассы;

уметь

- **называть:** изученные вещества по тривиальной или международной номенклатуре;
- **определять:** принадлежность веществ к различным классам органических соединений;
- **характеризовать:** общие химические свойства основных классов органических соединений, строение и химические свойства изученных органических соединений;
- **объяснять:** зависимость свойств органических веществ от состава и строения;
- **выполнять** химический эксперимент по распознаванию важнейших органических соединений;

- **проводить** самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); использовать компьютерные технологии для обработки передачи химической информации и её представления в различных формах;
- **проводить расчеты** на основе формул и уравнений реакций;
- **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 природе, безопасного обращения с горючими и токсическими веществами, лабораторным оборудованием, критической оценки достоверности химической информации, поступающей из разных источников.