

АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОСНОВНОЙ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

МОУ «Средняя общеобразовательная школа №3 п.Советский»

Химия 8-11 класс

Данная рабочая программа по химии для 8-11 классов (базовый уровень), 10-11 (профильный уровень реализуется на основе следующих документов

1. Федеральный компонент государственного стандарта, разработанный в соответствии с Законом РФ «Об образовании» (ст.7) и Концепцией модернизации российского образования на период до 2010 года, утвержденной Правительством РФ №1756-р от 29 декабря 2001г.

2. Федеральный базисный учебный план и примерные учебные планы.

3. Программа разработана на основе примерной программы по химии среднего (полного) общего образования (базовый уровень) и авторской программы **Г.Е.Рудзитиса и Ф.Г.Фельдмана «Программа курса химии для 8 – 11 классов общеобразовательных учреждений»**, допущенной Департаментом общего среднего образования Министерства образования Российской Федерации к учебнику авторов **Г.Е.Рудзитиса и Ф.Г.Фельдмана «Химия»**

4. Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих программы общего образования.

5. Письмо Минобрнауки России от 01.04.2005 № 03-417 «О перечне учебного и компьютерного оборудования для оснащения образовательных учреждений» (//Вестник образования, 2005, № 11 или сайт <http://www.vestnik.edu.ru>).

6. Учебный план МОУ «СОШ №3 п.Советский» на 2016-2017 учебный год

Структура программы соответствует структуре учебника Г. Е. Рудзитиса, Ф.Г. Фельдмана Химия. 8, 9 классы. Учебник для ОУ: М., «Просвещение», 2013.

Рабочая программа определяет конкретно содержание, объем, порядок изучения учебной дисциплины с учетом целей, задач и особенностей учебно-воспитательного процесса образовательного учреждения и контингента обучающихся.

При изучении курса прослеживаются меж предметные связи с биологией, физикой, географией.

Рабочие программы содержат все темы, включенные в Федеральный компонент содержания образования, указывает контрольных, практических и лабораторных работ.

Курс «Химия» имеет комплексный характер, включает основы общей, неорганической химии. Главной идеей является создание базового комплекса опорных знаний по химии, выраженных в форме, соответствующей возрасту учащихся.

Предмет химия изучается в основной школе в 8 и 9 классе по 2 часа в неделю.

Цели и задачи изучения учебного предмета «Химия»

8 класс

Цели:

1. освоение знаний основных понятий и законов химии, химической символики; выдающихся открытий в химической науке; роли химической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира; методах научного познания;
2. овладение умениями наблюдать химические явления; проводить химический эксперимент; производить расчеты на основе химических формул веществ и уравнений химических реакций; обосновывать место и роль химических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий;
3. развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в

процессе проведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникшими жизненными потребностями.

Задачи обучения:

1. привить познавательный интерес к новому для учеников предмету через систему разнообразных по форме уроков изучения нового материала, лабораторные работы, экскурсии, нестандартные уроки контроля знаний;
2. создать условия для развития у школьников интеллектуальной, эмоциональной, мотивационной и волевой сферы;
3. воспитание ответственного отношения к природе, бережного отношения к учебному оборудованию, умение жить в коллективе (общаться и сотрудничать) через учебный материал каждого урока.

9 класс

Цели и задачи:

В рабочей программе нашли отражение цели и задачи изучения химии на ступени основного общего образования, изложенные в пояснительной записке к Примерной программе по химии:

1. освоение важнейших знаний об основных понятиях и законах химии, химической символике;
2. овладение умениями наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, производить расчеты на основе химических формул веществ и уравнений химических реакций;
3. развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями;

Общеучебные умения, навыки и способы деятельности

1. использование для познания окружающего мира различных методов (наблюдения, измерения, опыты, эксперимент);
2. проведение практических и лабораторных работ, несложных экспериментов и описание их результатов;
3. использование для решения познавательных задач различных источников информации;
4. соблюдение норм и правил поведения в химических лабораториях, в окружающей среде, а также правил здорового образа жизни.

Принципы отбора основного и дополнительного содержания связаны с преемственностью целей образования на различных ступенях и уровнях обучения, логикой внутри предметных связей, а также с возрастными особенностями развития учащихся.

Познавательная деятельность. Использование для познания окружающего мира различных методов (наблюдений, измерений, эксперимента, моделирования и др.) Приобретение умений различать факты, гипотезы, причины, следствия, доказательства, законы, теории; приобретение опыта экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез; выделение значимых функциональных связей и отношений между объектами изучения; выявление характерных причинно-следственных связей; творческое решение учебных и практических задач: умение искать оригинальные решения, самостоятельно выполнять различные творческие работы; умение самостоятельно и мотивированно организовывать свою познавательную деятельность от постановки цели до получения результата и его оценки.

Информационно-коммуникативная деятельность. Развитие способности понимать точку зрения собеседника и признавать право на иное мнение. Приобретение умения получать информацию из разных источников и использовать ее; отделение основной информации от второстепенной, критическое оценивание достоверности полученной информации, передача содержания информации адекватно поставленной цели; перевод информации из одной знаковой системы в другую; умение развернуто обосновывать

суждения, давать определения, приводить доказательства; использование мультимедийных ресурсов и компьютерных технологий для обработки, передачи, систематизации информации, создания баз данных, презентации результатов познавательной и практической деятельности; владение основными видами публичных выступлений (высказывания, монолог, дискуссия, полемика), следование этическим нормам и правилам ведения диалога и диспута.

Рефлексивная деятельность. Приобретение умений контроля и оценки своей деятельности, умения предвидеть возможные результаты своих действий; объективное оценивание своих учебных достижений, поведения, черт своей личности; учет мнения других людей при определении собственной позиции и самооценке; определение собственного отношения к явлениям современной жизни; осуществление осознанного выбора путей продолжения образования или будущей профессиональной деятельности.

Методы контроля: письменный и устный.

Формы контроля: тест, самостоятельная работа, устный опрос.

При изучении курса прослеживаются меж предметные связи с биологией, физикой, географией.

Программа обеспечивает сознательное усвоение учащимися 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.

Программа составлена с учетом ведущей роли химического эксперимента. Рабочая программа по химии реализуется через формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций за счёт использования технологий коллективного обучения, опорных конспектов, дидактических материалов, и применения технологии графического представления информации при структурировании знаний.

В целом курс позволяет развить представления учащихся о познаваемости мира, единстве живой и неживой природы, сформировать знания о важнейших аспектах современной естественно-научной картины мира, умения, востребованные в повседневной жизни и позволяющие ориентироваться в окружающем мире, воспитать человека, осознающего себя частью природы.

Учебно-методический комплект:

для учащихся:

- Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г. Химия: учебник для 8 класса общеобразовательных учреждений -М.; Просвещение, 2009.
- Габрусева. Химия. 8 кл. Р/т. (к учеб. Рудзитиса). Издательство: М.: Просвещение, 2013г
- Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г. Химия: учебник для 8 класса общеобразовательных учреждений -М.; Просвещение, 2009.
- Габрусева. Химия. 8 кл. Р/т. (к учеб. Рудзитиса). Издательство: М.: Просвещение, 2013г
- Примерная программа среднего (полного) общего образования по химии (базовый уровень).
- Рудзитис Г.Е. Химия: неорганическая химия: учебник для 9 кл. общеобразовательных учреждений/ Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман.- 12-е изд., испр. - М.: Просвещение, 2008.-176с.
- Габрусева Н.И. Химия: 9 кл.: рабочая тетрадь.: пособие для учащихся/ Н.И.Габрусева. – М.: Просвещение, 2008. – 95 с.

- Хомченко И.Г. Решение задач по химии. - М.: ООО «Изд-во Новая Волна»: Издатель Умеренков, 2002.
- Химия. Пособие-репетитор для поступающих в вузы // четв. издание - Ростов н/Д: изд-во «Феникс», 2002.

для учителя:

- Гара Н.Н. Программы общеобразовательных учреждений. Химия. – М.: Просвещение, 2008. -56с.
- Гара Н.Н. Химия: уроки в 8 кл.: пособие для учителя. – М.: Просвещение, 2008. – 11 с.
- Титова И. М. Уроки химии V111 класс. : Пособие для учителя. СПб.: КАРО, 2002.
- Рыбникова З.Д., Рыбников А.В. Неорганическая химия. 8-9 классы: Ключевые темы. Конспекты занятий. Контрольные и проверочные работы. - М.: Айрис-пресс, 2004.
- Гара Н.Н. Химия: уроки в 8 кл.: пособие для учителя / Н.Н. Гара. - М.: Просвещение, 2008.
- Радецкий А.М., Горшкова В.П., Кругликова Л.Н. Дидактический материал по химии для 8-9 классов: пособие для учителя. – М.: Просвещение, 2004. – 79 с.
- Егоров А.С. Все виды расчетных задач по химии для подготовки к ЕГЭ. - Ростов н/Д: Феникс, 2003.
- Городничева И.Н. Контрольные и проверочные работы по химии. 8-11 класс. М.: Аквариум, 1997.
- Новошинский И.И. Типы химических задач и способы их решения. 8-11 кл.: Учеб. пособие для общеобразоват. учреждений / И.И. Новошинский., Н.С. Новошинская. М: ООО «Издательство Оникс»: «Издательство «Мир И Образование», 2006.
- Лидин Р.А. Тесты по химии для обучения и текущего контроля знаний: 8-9 кл.: Кн. Для учителя / Р.А.

MULTIMEDIA - поддержка предмета:

1. Открытая химия 2.0 ООО Физикон, 2001. Автор курса - проф. МФТИ, академик РАЕН В.В.Зеленцов.
2. Единый государственный экзамен Химия. Готовимся к ЕГЭ. Версия 2.0 «Интерактивная линия», 2005. Просвещение - МЕДИА.
3. Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. Уроки химии. 11-11 классы. - М.: ООО «Кирилл и Мефодий », 2004.
4. Химия. Мультимедийное учебное пособие нового образца. - М.: ЗАО Просвещение-Медиа, 2005.

10 класс

В основу конструирования курса для 10 класса положена идея о природных источниках органических соединений и их взаимопревращениях, т.е. идеи генетической связи между классами органических соединений.

Настоящая программа раскрывает содержание обучения химии учащихся 10 классов общеобразовательных учреждений на базовом уровне. Она рассчитана на 35 часов в год (1 час в неделю). Программа соответствует федеральному государственному образовательному стандарту основного общего образования (2010 г.)

Программа составлена на основе Фундаментального ядра содержания общего образования, требований к результатам освоения основной образовательной программы

полного общего образования, представленных в федеральном образовательном государственном стандарте общего образования второго поколения и примерной программы по химии полного общего образования. Программа реализует основные цели общего образования, авторские идеи развивающего обучения химии, результаты межпредметной интеграции, учитывает формирование универсальных учебных действий полного общего образования.

Основные цели изучения химии в 10 классах:

1. Системное и сознательное усвоение основного содержания курса органической химии, способов самостоятельного получения, переработки, функционального применения знаний, необходимых для понимания научной картины мира.
2. Раскрытие роли химии в познании природы и её законов, в понимании необходимости школьного химического образования как элемента общей культуры и основы жизнеобеспечения человека в условиях ухудшения состояния окружающей среды.
3. Раскрытие универсальности и логики естественнонаучных законов и теорий, тесной связи теории и практики, науки и производства.
4. Развитие интереса и внутренней мотивации учащихся к изучению химии, к химическому познанию окружающего нас мира веществ.
5. Овладение методологией химического познания, умениями характеризовать и правильно использовать вещества, материалы и химические реакции.
6. Выработка умений и навыков решения химических задач, выполнения лабораторных опытов, интерпретации химических формул и уравнений.
7. Внесение значимого вклада в формирование целостной картины природы, научного мировоззрения.
8. Обеспечение вклада учебного предмета химии в экологическое образование и воспитание химической, экологической и общей культуры учащихся.
9. Использование возможностей химии как средства индивидуального развития личности.

Программа курса 10 класса отражает учебный материал пяти крупных разделов: «Теоретические основы органической химии», «Углеводороды», «Кислородсодержащие органические вещества», «Азотсодержащие органические вещества» «Высокомолекулярные соединения».

В первом разделе раскрываются современная теория строения органических соединений, показывающая единство химического, электронного и пространственного строения, явления гомологии и изомерии, классификация и номенклатура органических соединений, а также закономерности протекания и механизмы реакций органических веществ. При изучении классов органических соединений особое внимание уделено раскрытию явления изомерии и универсальности функциональных групп, благодаря которым в природе существует огромное многообразие соединений углерода. Также приводятся сведения о нахождении каждой группы веществ в природе, об их применении в условиях сформированной техносферы.

Весь курс органической химии пронизывают идеи зависимости свойств веществ от особенностей их строения и от характера функциональных групп, а также генезиса и развития веществ и генетических связей между многочисленными классами органических соединений. Значительное внимание уделено раскрытию особенностей веществ, входящих в состав живых клеток. При этом осуществляется межпредметная связь с биологией. На примерах изучения разных классов органических веществ анализируются биологические функции отдельных химических соединений, необходимых для жизнедеятельности организма человека, что является мотивацией сознательного усвоения предмета учащимися. Этому способствует и материал, раскрывающий социальные проблемы общества (алкоголизм, наркомания и др.).

Значительный объём учебного материала отведен блоку прикладной химии, основам химической технологии. При этом много внимания уделено различным областям применения веществ и химических реакций, в том числе в быту. В курсе органической химии содержатся важные сведения об отдельных веществах и синтетических материалах, о лекарственных препаратах и других веществах, способствующих формированию здорового образа жизни и общей культуры человека.

Предметные результаты обучения и освоения содержания курса химии

10 класса:

- 1) давать определения изученным понятиям;
- 2) описывать демонстрационные и самостоятельно проведённые эксперименты;
- 3) описывать и различать изученные классы органических соединений, химические реакции, иллюстрирующие способы получения и химические свойства изученных классов органических соединений;
- 4) классифицировать изученные объекты и явления;
- 5) наблюдать демонстрируемые и самостоятельно проводимые опыты и химические реакции, протекающие в природе и в быту;
- 6) делать выводы и умозаключения из наблюдений изученных химических закономерностей, прогнозировать свойства неизученных органических веществ по аналогии со свойствами изученных;
- 7) структурировать изученный материал;
- 8) интерпретировать химическую информацию, полученную из других источников;
- 9) моделировать строение простейших молекул органических веществ, иллюстрировать на примерах зависимость между строением и свойствами органических веществ;
- 10) анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с получением и переработкой органических веществ;

Учебно-методический комплект:

Программа предлагается для работы по новым учебникам химии авторов Г.Е. Рудзитиса и Ф.Г. Фельдмана, прошедшим экспертизу РАН и РАО и вошедшим в Федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования и науки РФ к использованию в образовательной процессе в общеобразовательных учреждениях на 2014 – 2015 учебный год.

1. Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г., Химия. 11 класс. – М.: Просвещение, 2011
2. Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г., Химия. 10 класс. – М.: Просвещение, 2011
3. Гара Н.Н. Химия. Программы общеобразовательных учреждений. – М.: Просвещение, 2010
4. Брейгер Л.М., Баженова А.Е., Химия 8-11 классы. Развернутое тематическое планирование по учебникам Рудзитиса Г.Е., Фельдмана Ф.Г., Волгоград, Учитель, 2009
5. Химический эксперимент в школе. 10 класс: учебно-методическое пособие/О.С.Габриэлян, Л.П.Ватлина.-М.: Дрофа, 2005.-208 с.
6. Химия. Уроки в 10 классе: пособие для учителей общеобразовательных учреждений / Н.Н.Гара (и др.).-М.: Просвещение, 2009.-111 с.
7. Химия: 11 класс: методическое пособие для учителя/А.Ю.Гранкова.-М.: АСТ, 2006.-158 с.
8. Хомченко И.Г. Сборник задач и упражнений по химии.

Дополнительная литература для учителя.

1. Дидактический материал по химии для 10 – 11 классов: пособие для учителя/А.М.Радецкий, В.П.Горшкова, Л.Н.Кругликова.-М.: Просвещение, 1996. – 79 с.

2. Контрольные работы по химии в 10 – 11 классах: пособие для учителя/ А.М.Радецкий.-М.: Просвещение, 2006.-96 с.
3. Начала химии. Современный курс для поступающих в ВУЗы: учебное пособие для ВУЗов/ Н.Е.Кузьменко, В.В.Еремин, В.А.Попков.-9-е издание, переработанное и дополненное.-М.: Экзамен, 2005.-832 с.
4. Органическая химия в тестах, задачах и упражнениях. 10 класс: учебное пособие для общеобразовательных учреждений/ О.С.Габриэлян, И.Г.Остроумов, Е.Е.Остроумова. – 2-изд., стереотип.-М.: Дрофа, 2004.-400 с.

11 класс

Учебный курс для 11 класса – общая химия. Теоретическую основу которой составляют современные представления о строении атома и строении вещества, представления о химических процессах. Фактическую основу курса составляют обобщённые представления о классах органических и неорганических соединений и их свойствах.

Программа рассчитана на 1 час в неделю 34 часа в год.

Цель программы:

-освоение знаний о химической составляющей естественно-научной картины мира, важнейших химических понятий, законах и теориях;
-познание законов природы, в материальной жизни общества, решение глобальных проблем человечества, в формировании научной картины мира, а также воспитание экологической культуры учащихся.

Основные задачи:

-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 к 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.

Учебно-методический комплект:

- 1.Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г. Химия: учебник для 11 класса общеобразовательных учреждений -М.; Просвещение, 2009.
- 2.Примерная программа среднего (полного) общего образования по химии (базовый уровень).
3. А.М. Радецкий Дидактический материал по химии.10-11 класс -М.; Просвещение, 2012.

Промежуточная аттестация проводится в виде итогового тестирования по сборнику тестовых заданий для тематического и итогового контроля. Богданова Н.Н. Химия 10-11, М.:Интеллект-Центр, 2010

10 класс (профильный уровень образования).

Настоящая программа раскрывает содержание обучения химии учащихся 10 классов общеобразовательных учреждений на углубленном уровне. Она рассчитана на 105 часов в год (3 часа в неделю). Программа соответствует федеральному государственному образовательному стандарту основного общего образования (2010 г.)

Программа составлена на основе Фундаментального ядра содержания общего образования, требований к результатам освоения основной образовательной программы полного общего образования, представленных в федеральном образовательном

государственном образовательном стандарте общего образования второго поколения и примерной программы по химии полного общего образования. Программа реализует основные цели общего образования, идеи развивающего обучения химии, результаты межпредметной интеграции, учитывает формирование универсальных учебных действий полного общего образования.

Программа детализирует и раскрывает содержание стандарта, определяет общую стратегию обучения, воспитания и развития учащихся средствами учебного предмета в соответствии с целями изучения химии, которые определены стандартом. Органическая химия вносит представление о веществах, составляющих организмы растений, животных, человека, об образовании этих веществ из неорганических, о тех изменениях, которые происходят с веществами в организмах и лежат в основе их жизнедеятельности. Дальнейшее углубление в природу вещества при изучении органической химии рассмотрение пространственного расположения атомов в молекулах, электронного характера связей позволяет учащимся составить более адекватное представление о тех материальных процессах, которые совершаются в атомах и молекулах, глубже понять объективные закономерности микромира и сущность химических превращений. Этим, прежде всего, определяется познавательное значение органической химии, ее вклад в формирование научно материалистических взглядов уч-ся. Теоретической основой раздела органической химии служит теория химического строения веществ А.М.Бутлерова. Последовательность изучения веществ позволяет раскрыть принцип усложнения их строения и генетического развития от углеводов до белков. Всё это позволяет подвести учащихся к пониманию материальности и познавательности единого мира веществ, причин его красочного многообразия, всеобщей связи явлений. В свою очередь, это дает возможность учащимся не только лучше усвоить собственно химическое содержание, но и понять роль и место химии.

11 класс (профильный уровень образования).

Настоящая программа раскрывает содержание обучения химии учащихся 11 классов общеобразовательных учреждений на углубленном уровне. Она рассчитана на 105 часов в год (3 часа в неделю). Программа соответствует федеральному государственному образовательному стандарту основного общего образования (2010 г.)

Программа составлена на основе Фундаментального ядра содержания общего образования, требований к результатам освоения основной образовательной программы полного общего образования, представленных в федеральном образовательном государственном образовательном стандарте общего образования второго поколения и примерной программы по химии полного общего образования. Программа реализует основные цели общего образования, идеи развивающего обучения химии, результаты межпредметной интеграции, учитывает формирование универсальных учебных действий полного общего образования.

Основные цели изучения химии в 11 классе:

1. Системное и сознательное усвоение основного содержания курса химии, способов самостоятельного получения, переработки, функционального и творческого применения знаний, необходимых для понимания научной картины мира.
2. Раскрытие роли химии в познании природы и её законов, в понимании необходимости школьного химического образования как элемента общей культуры и основы жизнеобеспечения человека в условиях ухудшения состояния окружающей среды.
3. Раскрытие универсальности и логики естественнонаучных законов и теорий, тесной связи теории и практики, науки и производства.
4. Развитие интереса и внутренней мотивации учащихся к изучению химии, к химическому познанию окружающего нас мира веществ.

5. Овладение методологией химического познания, умениями характеризовать и правильно использовать вещества, материалы и химические реакции, объяснять, прогнозировать и моделировать химические явления, решать конкретные проблемы.
6. Выработка умений и навыков решения химических задач разных типов, выполнения лабораторных опытов и проведения простых экспериментальных исследований, интерпретации химических формул и уравнений и оперирования ими.
7. Внесение значимого вклада в формирование целостной картины природы, научного мировоззрения, системного химического мышления.
8. Обеспечение вклада учебного предмета химии в экологическое образование и воспитание химической, экологической и общей культуры учащихся.
9. Использование возможностей химии как средства социализации и индивидуального развития личности.
10. Развитие стремления учащихся к продолжению естественнонаучного образования в высших учебных заведениях.

Программа курса химии 11 класса представлена четырьмя разделами: «Строение вещества», «Химические процессы», «Вещества и их свойства», «Химическая технология и экология».

Первые три раздела посвящены универсализации теоретических основ общей и органической химии, развитию теоретических систем знаний о веществах и химических реакциях на основе обобщения и теоретического объяснения, опирающихся на фундаментальные понятия, законы и теории химии. Ведущая роль в раскрытии содержания этого материала принадлежит электронной теории, периодическому закону и системе элементов как наиболее общим научным основам химии. Здесь же показывается их значение в познании мира веществ и их превращений, в развитии науки и производства. Основой современного курса общей и неорганической химии являются периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева и теория строения вещества. Несмотря на то, что периодический закон и периодическая система изучается учащимися в VIII классе, преподавателю химии надлежит обязательно уделить внимание этой теме в самом начале курса, как отправной точке для изучения последующих тем курса. В программе содержатся сведения об s-, p-, d- и f- элементах и положении их в периодической системе.

Программа данного курса по сравнению с программой основной школы предполагает более глубокое изучение закономерностей протекания обменных и окислительно-восстановительных реакций в водных растворах, рассмотрение объясняющих их теорий (электролитической диссоциации и др.), а также демонстрации научного и практического значения приобретённых знаний.

В программе особо выделена тема "Дисперсные системы и растворы". Во-первых, она способствует практическому применению количественных понятий. Во-вторых, помогает углубить знания о растворах, с которыми учащимся приходится проводить значительную часть химических экспериментов. В-третьих, позволяет ввести целый комплекс расчетных задач, необходимых будущим абитуриентам химических, биологических и медицинских ВУЗов.

Теория электролитической диссоциации, вслед за периодическим законом и теорией строения вещества, представляет основу формирования у учащихся современных представлений о природе вещества и химической реакции, поэтому ей также следует уделить в данном курсе определенное место.

Формированию у учащихся современных представлений о природе вещества и химической реакции способствует также углубление темы «Окислительно-восстановительные реакции и электролиз», в которой содержатся сведения о влиянии среды на направление протекания окислительно-восстановительных реакций, подробно изучается электролиз и количественные характеристики окислительно-восстановительных реакций. Большую практическую направленность имеет тема «Коррозия металлов и

сплавов», в которой рассмотрены виды и механизмы химической и электрохимической коррозии и методы защиты металлов и сплавов от коррозии.

В курсе неорганической химии расширен объем фактического материала о свойствах неметаллов и металлов главных подгрупп и их важнейших соединений, увеличен объем материала по главным переходным металлам побочных подгрупп периодической системы.

В раскрытии теоретических проблем акцент сделан на структурировании учебного материала и выделении главного. С этой целью широко используются рисунки, модели и символично-графические формы описания, обеспечивающие единство восприятия химических объектов и их свойств.

С позиций единства фактов и объясняющих их теорий, а также с помощью сравнительного обобщения даётся обзор и систематика химических элементов и их соединений, раскрываются особенности строения и свойств металлов и неметаллов. Раскрытие классификации и взаимосвязи органических и неорганических веществ и реакций, их роли в живой и неживой природе способствует формированию химической картины природы и естественнонаучной картины мира как основы научного мировоззрения. Важным условием этого познавательного процесса является межпредметная интеграция, обобщение и систематизация знаний о веществе и химической реакции, подтверждающих существование общих законов природы (закон сохранения массы и энергии, периодический закон и др.).

Прикладной аспект химии, её роль в жизни человека наиболее полно отражены в заключительной части курса. Здесь дано обобщение технологических основ современного производства на примере отдельных производств и отраслей промышленности, показана роль химии в решении глобальных проблем человечества. Практическая направленность содержания этой темы, раскрывающей связь химии с жизнью, показана при изучении синтеза новых веществ и материалов, необходимых производству, современному обществу и человеку. Огромная роль химии в жизни человека раскрыта при рассмотрении химических процессов, протекающих в живых организмах, связи химии со здоровьем человека, создания лекарственных препаратов, средств бытовой химии и др. Вместе с тем в курсе 11 класса отражены проблемы социально-экологического характера, вызванные загрязнением окружающей среды химическими производствами и бытовыми отходами, а также меры, позволяющие снизить эти негативные воздействия.

Предметные результаты обучения и освоения содержания курса химии 11 класса:

- 1) давать определения изученным понятиям;
- 2) описывать демонстрационные и самостоятельно проведённые химические эксперименты;
- 3) объяснять строение и свойства изученных классов неорганических и органических соединений;
- 4) классифицировать изученные объекты и явления;
- 5) наблюдать демонстрируемые и самостоятельно про водимые опыты, химические реакции, протекающие в природе и в быту;
- 6) исследовать свойства неорганических и органических веществ, определять их принадлежность к основным классам соединений;
- 7) обобщать знания и делать обоснованные выводы о закономерностях изменения свойств веществ;
- 8) структурировать учебную информацию;
- 9) интерпретировать информацию, полученную из других источников, оценивать ее научную достоверность;
- 10) объяснять закономерности протекания химических реакций, прогнозировать возможность их протекания на основе знаний о строении вещества и законов термодинамики;

- 11) объяснять строение атомов элементов 1-4 периодов с использованием электронных конфигураций атомов;
 - 12) моделировать строение простейших молекул неорганических и органических веществ, кристаллов;
 - 13) проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям;
 - 14) характеризовать изученные теории;
 - 15) самостоятельно получать новые для себя химические знания, используя для этого доступные источники информации;
 - 16) прогнозировать, анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с получением и переработкой веществ;
 - 17) самостоятельно планировать и проводить химический эксперимент, соблюдая правила безопасной работы с веществами и лабораторным оборудованием.
- В программе разработаны критерии оценки уровня знаний учащихся.

Учебно-методический комплект

Программа предлагается для работы по новым учебникам химии авторов Г.Е. Рудзитиса и Ф.Г. Фельдмана, прошедшим экспертизу РАН и РАО и вошедшим в Федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования и науки РФ к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях на 2014 – 2015 учебный год.

1. Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г., Химия. 11 класс. – М.: Просвещение, 2011
2. Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г., Химия. 10 класс. – М.: Просвещение, 2011
3. Гара Н.Н. Химия. Программы общеобразовательных учреждений. – М.: Просвещение, 2010
4. Брейгер Л.М., Баженова А.Е., Химия 8-11 классы. Развернутое тематическое планирование по учебникам Рудзитиса Г.Е., Фельдмана Ф.Г., Волгоград, Учитель, 2009
5. Химический эксперимент в школе. 10 класс: учебно-методическое пособие/О.С.Габриэлян, Л.П.Ватлина. -М.: Дрофа, 2005. -208 с.
6. Химия. Уроки в 10 классе: пособие для учителей общеобразовательных учреждений / Н.Н.Гара (и др.). -М.: Просвещение, 2009. -111 с.
7. Химия: 11 класс: методическое пособие для учителя/А.Ю.Гранкова. -М.: АСТ, 2006.-158 с.
8. Хомченко И.Г. Сборник задач и упражнений по химии.

Дополнительная литература для учителя.

1. Дидактический материал по химии для 10 – 11 классов: пособие для учителя/А.М.Радецкий, В.П.Горшкова, Л.Н.Кругликова.- М.: Просвещение, 1996. – 79 с.
2. Контрольные работы по химии в 10 – 11 классах: пособие для учителя/ А.М.Радецкий.-М.: Просвещение, 2006.-96 с.
3. Начала химии. Современный курс для поступающих в ВУЗы: учебное пособие для ВУЗов/ Н.Е.Кузьменко, В.В.Еремин, В.А.Попков. -9-е издание, переработанное и дополненное.- М.: Экзамен, 2005.-832 с.
4. Органическая химия в тестах, задачах и упражнениях. 10 класс: учебное пособие для общеобразовательных учреждений/ О.С.Габриэлян, И.Г.Остроумов, Е.Е.Остроумова. – 2-изд., стереотип.- М.: Дрофа, 2004.-400 с.