**Пояснительная записка**

Рабочая программа учебного курса по химии 11 класса разработана на основе Примерной программы  среднего (полного) общего образования  по химии (базовый уровень) и авторской программы О.С.Габриеляна, соответствующей Федеральному компоненту государственного стандарта среднего (полного) общего образования и допущенной Министерством образования и науки Российской Федерации (Габриелян О.С. Программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений (О.С.Габриелян. – 3-е изд., перераб. и доп.. – М.: Дрофа, 2006.) .

Исходными документами для составления рабочей программы явились:

- Федеральный компонент государственного стандарта среднего (полного) общего образования, утвержденный приказом Минобразования РФ № 1089 от 09.03.2004;

- Федеральный Базисный учебный план для среднего (полного) общего образования, утвержденный приказом Минобразования РФ № 1312 от 05.03. 2004;

- Региональный Базисный учебный план общеобразовательных учреждений РТ, утвержденный приказом МО и Н №3933/11 от 2.08.2011, реализующий программы среднего (полного) общего образования :

 Программа  рассчитана на  34 часа в 11 классе, из расчета - 1 учебный час в неделю, из них: для проведения контрольных - 3 часа, практических работ - 3 часа. Учитывая продолжительность учебного года (34 недели), планирование составлено на 34 часа.

**Изучение химии на базовом уровне среднего (полного) общего образования 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** 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.

Курс общей химии 11 класса направлен на решение задачи интеграции 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.

Значительное место в содержании курса отводится химическому эксперименту. Он открывает возможность формировать у учащихся умения работать с химическими веществами, выполнять простые химические опыты, учит школьников безопасному и экологически грамотному обращению с веществами в быту и на производстве.

Логика и структурирование курса позволяют в полной мере использовать в обучении логические операции мышления: анализ и синтез, сравнение и аналогию, систематизацию и обобщение.

Данная рабочая программа может быть реализована  при использовании **традиционной технологии** обучения, а также элементов других современных образовательных технологий, передовых форм и методов обучения, таких как проблемный метод, развивающее обучение, компьютерные технологии, тестовый контроль знаний и др. в зависимости от склонностей, потребностей, возможностей и способностей каждого конкретного класса в параллели.

**Контроль** за уровнем знаний учащихся предусматривает проведение лабораторных, практических, самостоятельных, контрольных работ как в традиционной, так и в  тестовой формах.

Конкретные требования к уровню подготовки выпускников  определены для каждого урока и включены в Поурочное планирование

**Требования   к знаниям  и   умениям учащихся по курсу химии 11 класса.**

**Ученик должен знать:**

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

**Ученик должен 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 соединениях, окислитель и восстановитель;
* **характеризовать:** элементы малых периодов по  их положению в ПСХЭ; 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; объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве;
* **выполнять химический эксперимент** по распознаванию важнейших неорганических 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 приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни**  для:

* объяснения  химических явлений, происходящих в природе, быту, на производстве;
* экологически грамотного поведения  в о.с.;
* оценки влияния химического загрязнения о.с. на организм человека и другие живые организмы;
* безопасного обращения с горючими и токсичными веществами, лабораторным оборудованием;
* приготовление растворов заданной концентрации в быту  и на производстве.
* определения возможности протекания химических превращений в различных условиях и оценки их последствий;
* 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 различных источников.

**Тематическое планирование.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Раздел программы | Общее количество часов |
|  | | |
| 1 | Периодический закон и строение атома | 4 |
| 2 | Теория строения химических веществ | 10 |
| 3 | теория электролетической диссоциации | 10 |
| 4 | Химические реакции | 10 |
|  | | |
| Итого: | | 34 |

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

**Учебно-методический комплект**

Габриелян О.С. Программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений.– М.: Дрофа, 2007.

1. Химия. 11  класс: Учебник для общеобразовательных учреждений/ О.С. Габриелян. - М.: Дрофа, -  2009.
2. Н.П.Троегубова. Поурочные разработки по химии к УМК О.С.Габриеляна, Г.Г.Лысовой. 11 класс. Методическое  пособие. – М.: Дрофа, 2009.

**Дополнительная литература для учителя**

1. Оценка качества подготовки выпускников средней (полной) школы по химии /Сост. С.В. Суматохин, А.А Каверина. – М.: Дрофа,2001.
2. Буцкус П.Ф. Книга для  чтения по органической химии – М.: Просвещение, 1985

**Литература для учащихся**

*Основная литература*

1. Химия. 11  класс: Учебник для общеобразовательных учреждений/ О.С. Габриелян. - М.: Дрофа, -  2009.

*Дополнительная литература*

* 1. В.А.Крицман. Книга для чтения по неорганической химии. «Просвещение» 1974. - 367 с.
  2. Г.А.Савин. Тесты по химии для 8-11 классов. «Братья Гринины», 2002. – 56 с.
  3. И.Г.Хомченко. Сборник задач и упражнений по химии для средней школы. М.: «Издательство Новая волна», 1996. – 220 с.

**Образовательные диски**

1. Химия (8-11 класс). Виртуальная лаборатория. Учебное электронное издание: Лаборатория систем мультимедиа Мар ГТУ, 2004.

**Учебно-тематическое планирование по химии в 11 классе**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема урока** | | **Кол-во часов** | | | **Тип урока** | **Эксперимент** | **Виды контроля, измерители** | **Планируемые результаты освоения материала** | **Домашнее задание** | **Дата проведения** | |
| **План** | **Факт** |
| **Периодический закон и строение атома (4часа)** | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Основные сведения о строении атома. | | 2 | | | урок изучения нового материала |  | §1, №2, №5, № 6, №7 стр.10-11 | Знать основные химические понятия: вещество, химический элемент, атом, молекула, относительная атомная и молекулярная массы, ион, изотопы.  Уметь определять заряд иона. | §1, №8, №9 стр.10-11 |  |  |
| 2 | Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева. | | 2 | | | комбинированный |  | §2, №4, № 5, №7 стр.24 | Знать периодический закон.  Уметь характеризовать элементы малых периодов по их положению в ПСХЭ Д.И.Менделеева | §2, №10 стр.24 |  |  |
| **Тема 2 Теория строения химических веществ (10 часов)**  5 | | | | | | | | | | | | |
| 3 | Ионная химическая связь. | | 1 | | | урок изучения нового материала |  | §3, №3, №4, №5, №6, №7 стр.28-29 | Знать понятие «химическая связь», теорию химической связи.  Уметь определять тип химической связи в соединениях, объяснять зависимость свойств веществ от их состава и строения; природу химической связи (ионной). | §3, №9, №10 стр.29 |  |  |
| 4 | Ковалентная связь. | | 1 | | | комбинированный |  | §4, №1, №2, №4, №7, №8 стр.37 | Знать понятие «химическая связь», теорию химической связи.  Уметь определять тип химической связи в соединениях, объяснять зависимость свойств веществ от их состава и строения; природу химической связи (ковалентной). | §4, №3, №5, №6, стр.37 |  |  |
| 5 | Металлическая связь. Единая природа химических связей. | | 1 | | | комбинированный |  | §5-6, №2, №3 стр 46, №1, №2 стр.53 | Знать понятие «химическая связь», теорию химической связи.  Уметь определять тип химической связи в соединениях, объяснять зависимость свойств веществ от их состава и строения; природу химической связи (металлической). | §5-6, №4 стр.46, №3 стр.53 |  |  |
| 6 | Виды химических связей. | | 1 | | | урок обобщения, систематизации и коррекции знаний |  | карточки | Знать понятие «химическая связь», теорию химической связи.  Уметь определять тип химической связи в соединениях, объяснять зависимость свойств веществ от их состава и строения; природу химической связи | §1-6 |  |  |
|  | Газообразные вещества. | | 1 | | | урок изучения нового материала |  | §8 стр 79 упр 3, 4, 6. | Знать: методы получения газообразных веществ, характеристику газов. | §8 стр 79 упр 3, 4, 6. |  |  |
|  | Жидкие вещества | | 1 | | | урок изучения нового материала |  | §9 стр 87 упр 10 | Способы получения жидких веществ, жесткость воды | §9 стр 87 упр 10 |  |  |
|  | Твердые вещества | | 1 | | | урок изучения нового материала |  | §10 стр вопросы с 1-11 | Кристаллические , амфотерные твердые вещества | §10 стр вопросы с 1-11 |  |  |
|  | Дисперсные системы | | 1 | | | урок изучения нового материала |  | §11 стр 111, упр 4, 5, 6. | Знать определение дисперсные системы, дисперсная среда, дисперсная фаза | §11 стр 111, упр 4, 5, 6. |  |  |
|  | Состав вещества. Смеси | | 1 | | | урок изучения нового материала |  | §12 | Аллотропия серы, фосфора, кислорода, углерода | §12 |  |  |
| 7 | Контрольная работа №1 по теме: «Строение атомов хим. элементов. Виды химических связей» | | 1 | | | урок контроля | выполнение контрольной работы | контрольная работа | **Знать** определение основных терминов темы. |  |  |  |
| **Тема 3. теория электролитической диссоциации (10 часов)** | | | | | | | | | | | | |
| 8 | | Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Кристаллические решетки | | |  | урок изучения нового материала | Демонстрации: модели ионных, атомных, молекулярных и металлических кристаллических решеток | §8, 9, 10, №1 стр.79, №1 стр.86, №1-2 стр.94 | Знать понятие вещества молекулярного и немолекулярного строения. | §8, 9, 10, стр.67-68, 80, 87. №7 стр.79 |  |  |
| 9 | | Состав вещества. Причины многообразия веществ. | | |  | комбинированный | Демонстрации: модели молекул изомеров и гомологов; получение аллотропных модификаций серы и фосфора | §12, стр.105-106 | Знать понятия: аллотропия, изомерия, гомология; закон постоянства состава вещества.  Уметь объяснять зависимость свойств веществ от их состава и строения. | §12, стр.105-106 |  |  |
|  | | Твердые вещества | | |  | комбинированный |  | § 10 |  |  |  |  |
| 10 | | Чистые вещества и смеси. Состав смесей. Разделение смесей. | | |  | комбинированный | Демонстрации: растворение окрашенных веществ в воде (сульфата меди (2), перманганата калия, хлорида железа (3)) | §12 | Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для приготовления растворов заданной концентрации в быту и на производстве | §12 |  |  |
| 11 | | Истинные растворы. Способы выражения концентрации растворов. | | |  | комбинированный |  | §12, стр.106-110, №6, 7, 12 стр.111 | Знать понятия: растворы, электролит, неэлектролит.  Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для приготовления растворов заданной концентрации в быту и на производстве | §12, стр.106-110, №10 стр.111 |  |  |
| 12 | | Дисперсные системы. Коллоиды (золи и гели). | | |  | комбинированный | Демонстрации: образцы пищевых, косметических, биологических и медицинских золей и гелей. Эффект Тиндаля | §11, №1, 4, 5, 6 стр.103-104 | Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для определения возможности протекания химических превращений в различных условиях и оценки их последствий | §11, №7, 8 стр.103-104 |  |  |
|  | | Урок решения расчетных задач | | | 2 | комбинированный |  |  | Знать формулу молярной массы, объема, массовой доли , объемной доли массы | Решить задачи. Записи в тетради |  |  |
|  | | Урок обобщения по теме: электролитической диссоциации | | | 1 |  |  |  | Знать все понятия и формулы, уметь решать задачи | Подготовка к контрольной работе |  |  |
|  | | Контрольная работа | | | 1 |  |  |  |  |  |  |  |
| **Тема 4. Химические реакции (10 часов)** | | | | | | | | | | | | |
| 13 | | Классификация химических реакций в неорганической и органической химии. | | |  | урок изучения нового материала |  | §13-14, №1, 2, 3, 4 стр.125-126 | Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для определения возможности протекания химических превращений в различных условиях и оценки их последствий | §13-14, №5, 8 стр.126 |  |  |
| 14 | | Реакции ионного обмена. | | |  | комбинированный | Лабораторные опыты: проведение реакций ионного обмена для характеристики свойств электролитов | §17, № 6, 7 стр. 149-150 | Знать понятия: электролитическая диссоциация, электролит, неэлектролит; теорию электролитической диссоциации.  Уметь определять заряд иона. | §17, №9 стр.150 |  |  |
| 15 | | Гидролиз неорганических и органических соединений. Среда водных растворов. | | |  | комбинированный | Лабораторные опыты: определение характера среды с помощью универсального индикатора | §18, №1, 2, 9 стр.154-155 | Уметь определять характер среды в водных растворах неорганических соединений. | §18, №3 стр.154 |  |  |
| 16 | | Окислительно-восстановительные реакции. | | |  | комбинированный |  | §19, №1, 2, 5 стр.162-163 | Знать понятия: окислитель, восстановитель, окисление, восстановление.  Уметь определять окислитель и восстановитель. | §19, №3 стр.162 |  |  |
| 17 | | Скорость химической реакции. | | |  | комбинированный | Демонстрации: зависимость скорости реакции от концентрации и температуры; разложение пероксида водорода в присутствии катализатора (оксида марганца (4) и фермента (каталазы0) | §15, №1, 2, 6, 7 стр.136 | Знать понятия: скорость химической реакции, катализ.  Уметь объяснять зависимость скорости химической реакции от различных факторов. | §15, № 4, 10 стр.136 |  |  |
| 18 | | Обратимость реакций. Химическое равновесие и способы его смещения. | | |  | комбинированный |  | §16, №1, 2, 5 стр.142 | Знать понятие химического равновесия.  Уметь объяснять зависимость положения химического равновесия от различных факторов. | §16, №6 стр.143 |  |  |
| 19 | | Обобщение и систематизация знаний по теме «Теоретические основы химии». | | |  | урок обобщения и систематизации знаний |  | §13-19, №9 стр.126, №11 стр. 136, №10 стр.150, 37 стр.155, №8 стр.162 | Знать основные понятия темы. | §13-19, №8 стр.155, №7 стр.126. |  |  |
| 21 | | Классификация неорганических соединений Оксиды Кислоты. | | |  | урок изучения нового материала | Демонстрации: образцы металлов и неметаллов | фронтальная беседа | Уметь называть изученные вещества по «тривиальной» или международной номенклатуре; определять принадлежность веществ к различным классам. | Запись в тетради |  |  |
| 22 | | Основания Соли | | |  | комбинированный |  | §17, 310 9а0 стр.150 | Уметь называть изученные вещества по «тривиальной» или международной номенклатуре; определять принадлежность веществ к различным классам; объяснять зависимость свойств веществ от их состава и строения, выполнять химический эксперимент по распознаванию важнейших неорганических веществ. | §17, №10 (б) стр.150 |  |  |
| 23 | | Контрольная работа №2 по теме: «Теоретические основы химии». | | |  | урок проверки знаний и умений |  |  |  |  |  |  |
|  | | **итого** | | **34 часа** | | | |  | | | | |

**Утверждаю Согласованно Рассмотрено**

Директор БОУ г Омска"СОШ №87" Зам. дир. по УВР Метод совет. Протокол №\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_М.В. Коваленко \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_М.Б. Обидина

**Рабочая программа**

**Учитель: Н.А. Шундеева**

**Предмет**; химия

**Класс**: 11 "а",

**количество часов (всего)** 34, в неделю - 1

**Рабочая программа составлена на основе**: Программа общеобразовательных учреждений, химия

Москва, "Просвещение", 2007 год. Автор О.С. Габриелян.

**учебник**: химия 11 класс. Базовый уровень: учебник для общеобразовательных учреждений / О.С. Габриелян. - Москва : Дрофа, 2009.

**Контрольные работы: 0**

**Практические работы: 2**