***Рабочая программа по химии 11 класс***

***Пояснительная записка***

Программа составлена на основе

* ФГОС I поколения (2004 г);
* примерной образовательной программы  среднего (полного) общего образования  по химии;
* Программы курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений . Габриелян О.С.– М.: Дрофа, 2005.

Программа рассчитана на **102  часа в год** ( **3  часа в неделю**).

Всего учебных недель:**34**

Контрольных работ:**4**.

 Практических работ: **8.**

**Цели и задачи курса:**

* **освоение знаний**о химической составляющей естественно-научной 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.

**В конце курса учащиеся должны**

**знать:**

* важнейшие химические понятия: вещество, химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, аллотропия, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, моль, молярная масса, молярный объем, вещества молекулярного и немолекулярного строения, растворы, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, тепловой эффект реакции, скорость

химической реакции, катализ, химическое равновесие, углеродный скелет, функциональная группа, изомерия, гомология;

* основные законы химии: сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон;
* *основные теории химии*: химической связи, электролитической диссоциации, строения органических соединений;
* *важнейшие вещества и материалы*: основные металлы и сплавы; серная, соляная, азотная и уксусная кислоты; щелочи, аммиак, минеральные удобрения, метан, этилен, ацетилен, бензол, этанол, жиры, мыла, глюкоза, сахароза, крахмал, клетчатка, белки, искусственные и синтетические волокна, каучуки, пластмассы;

**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 соединений, окислитель и восстановитель, принадлежность веществ к различным классам органических соединений;
* *характеризовать*: элементы малых периодов по их положению в периодической системе Д.И. Менделеева; общие химические свойства металлов, неметаллов, основных классов неорганических и органических соединений; строение и химические свойства изученных органических 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 и органических 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;

Учебно-методический комплекс:

1. Габриелян О.С. Программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений.– М.: Дрофа, 2005.
2. Габриелян О.С. Химия 11  класс. Профильный уровень /О.С. Габриелян. – М.: Дрофа, 2010.
3. Габриелян О.С. Рабочая тетрадь по химии к учебнику Габриеляна О.С. по химии за 11 класс. Профильный уровень,  М. Дрофа, 2010

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №№  п\п | Наименование темы | Всего,  час. | Из них |  | Дата |
|  |  |  | практич.  работы | контр.  работы |  |
| 1 | **Тема 1.**Строение атома | 11 | - | К.р.№1 |  |
| 2 | **Тема 2.**Строение вещества | 16 | - | К.р.№2 |  |
| 3 | **Тема 3.**Химические реакции | 19 |  | К.р.№3 |  |
| 4 | **Тема 4.** Вещества и их свойства | 33 | - | К.р.№4 |  |
| 5 | **Тема5.**Химический практикум | 8 | П.Р.№1-П.Р.8 |  |  |
| 6 | **Тема 6.**Химия в жизни общества | 12 |  |  |  |
| 6 | **Итого** | 102 | 8 | 4 |  |

***Перечень практических работ:***

1. Получение, собирание, распознавание газов и изучение их свойств
2. Скорость химических реакций, химическое равновесие
3. Сравнение свойств неорганических и органических соединений
4. Решение экспериментальных задач по теме «Гидролиз»
5. Решение экспериментальных задач по неорганической химии
6. Решение экспериментальных задач по органической химии
7. Генетическая связь между классами неорганических и органических веществ.
8. Решение экспериментальных задач по определению пластмасс и волокон

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № урока | Тема урока | Оборудование к уроку | Домашние задание | Дата |
| Тема 1. Строение атома (11 часов) |  |  |  |  |
| 1-2 | Атом – сложная частица | Плакаты, модели, учебник | $1 |  |
| 3 | Состояние электронов в атоме | Плакаты, учебник | $2 |  |
| 4-5 | Электронные конфигурации атомов химических элементов | Учебник | 3$ |  |
| 6 | Валентные возможности атомов | Учебник, ПС | $4 |  |
| 7-8 | ПЗ и ПС химических элементов Д.И.Менделеева в свете учения о строении атома | Учебник, ПС | $5 |  |
| 9 | Обобщение знаний по теме «Строение атома» | Учебник, справочный материал | $1-$5 |  |
| 10 | Контрольная работа по теме «Строение атома» | Карточки с контрольной работой |  |  |
| Тема 2. Строение вещества (16 часов) |  |  |  |  |
| 11-12 | Химическая связь. Межмолекулярное взаимодействие. Единая природа химической связи. | Учебник, плакаты | $6 |  |
| 13 | Свойства ковалентной химической связи | Учебник | $7 (с.57-59) |  |
| 14-15 | Гибридизация орбиталей и геометрия молекул | Плакаты, учебник | $7 (с.59-64) |  |
| 16 | Причины многообразия веществ: изомерия, гомология, аллотропия, изотопия | Учебник, презентация по данной теме | $9 (с.76-80), $17 (с. 178-186) |  |
| 17 | Растворение как физико-химический процесс. Решение задач на выражение концентрации раствора | Сборник задач, формулы | Решение задач |  |
| 18-19 | Чистые вещества и смеси. Дисперсные системы | Учебник | $8 |  |
| 20-21 | Полимеры органические и неорганические | Учебник, демонстрационный материал | $10 |  |
| 22 | Обобщение и систематизация знаний по теме «Строение вещества» | Учебник | $6, $7, $9, $17, $8, $10 |  |
| 23 | Контрольная работа по теме «Строение веществ» | Карточки с контрольной работой |  |  |
| Тема 3. Химические реакции (19 часов) |  |  |  |  |
| 24-25 | Классификация химических реакций в органической и неорганической химии |  | $ 11 |  |
| 26 | Почему идут химические реакции |  | $12 |  |
| 27-29 | Скорость химических реакций. Факторы, влияющие на скорость химических реакций. |  | $13 |  |
| 30-31 | Обратимость химических реакций. Химическое равновесие. |  | $14 |  |
| 32-33 | Электролитическая диссоциация |  | $15 (с. 148-151) |  |
| 34-35 | Водородный показатель |  | $15 (с.151-153) |  |
| 36-38 | Гидролиз |  | $16 |  |
| 39-40 | Обобщение и систематизация знаний по теме «Химические реакции» |  | $11-$16 |  |
| 41 | Контрольная работа по теме «Химические реакции» | Карточки с контрольной работой |  |  |
| Тема 4. Вещества и их свойства (33 часа) |  |  |  |  |
| 42-43 | Классификация неорганических веществ | Учебник, плакаты | $17 (с. 176-179) |  |
| 44-45 | Классификация органических веществ | Учебник, плакаты | $17 (с.178-190) |  |
| 46-48 | Металлы | Учебник, демонстрационный материал | $18 (с. 190-208) |  |
| 49 | Коррозия металла | Учебник | $18 (с.208-214) |  |
| 50 | Общие способы получения металлов | Учебник, плакаты | $18 (с.214-222) |  |
| 51-52 | Урок-упражнение по классу «Металлы» | Презентация по данной теме |  |  |
| 53-56 | Неметаллы | Учебник, демонстрационный материал | $19 |  |
| 57-58 | Урок-упражнение по классу «Неметаллы» | Презентация по данной теме |  |  |
| 59-61 | Кислоты органические и неорганические | Учебник, демонстрационный материал | $20 |  |
| 62-64 | Основания неорганические и органические | Учебник, демонстрационный материал | $21 |  |
| 65-67 | Органические и неорганические амфотерные соединения | Учебник, демонстрационный материал | $22 |  |
| 68-70 | Генетическая связь между классами органических и неорганических соединений | Учебник, плакаты | $23 |  |
| 71-72 | Обобщение и систематизация по теме «Вещества и их свойства» | Учебник | $17-$23 |  |
| 73 | Контрольная работа по теме «Вещества и их свойства» | Карточки с контрольной работой |  |  |
| Тема 5. Химический практикум (11 часов) |  |  |  |  |
| 74 | Практическая работа № 1 «Получение, собирание, распознавание газов и изучение их свойств» | С. 351 | Отчет по практической работе |  |
| 75-76 | Практическая работа № 2 «Скорость химических реакций. Химическое равновесие» | С.352,353 |  |  |
| 78 | Практическая работа №3 «Сравнение свойств органических и неорганических соединений» | С. 354,355 |  |  |
| 79 | Практическая работа №4 «Решение экспериментальных задач по теме «Гидролиз»» | С.356, 357 |  |  |
| 80-81 | Практическая работа № 5  «Решение экспериментальных задач по неорганической химии» | С. 357, 358 |  |  |
| 82-83 | Практическая работа № 6 «Решение экспериментальных задач по органической химии» | С. 358, 359 |  |  |
| 84 | Практическая работа № 7 «Генетическая связь между классами органических и неорганических соединений» | С.359, 360 |  |  |
| 85 | Практическая работа № 8 «Решение экспериментальных задач на распознавание пластмасс и волокон » | С.360, 361 |  |  |
| Тема 6. Химия в жизни общества (12 часов) |  |  |  |  |
| 86-88 | Химия и производство | Учебник, плакаты, презентация | $24 |  |
| 89-92 | Химия и сельское хозяйство | Учебник, плакаты, презентация | $25 |  |
| 93-96 | Химия и экология | Учебник, плакаты, презентация | $26 |  |
| 97-100 | Химия и повседневная жизнь | Учебник, плакаты, презентация | $27 |  |
| 101-102 | Урок упражнение по теме «Химия в жизни общества» |  |  |  |

**Список литературы**

1. Габриелян О.С. Программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений.– М.: Дрофа, 2005.
2. Габриелян О.С. Химия. 11 класс. Профильный  уровень: учеб. для общеобразоват. Учреждений /О.С. Габриелян. – М.: Дрофа, 2009. – 218,  [
3. Габриелян О.С., Яшукова А.В. Химия. 11 кл. Профильный  уровень: Методическое пособие. – М.: Дрофа, 2005.
4. Габриелян О.С. Химия: Учебное пособие для 11 кл. сред. шк. – М.: Блик плюс, 2000.
5. Габриелян О.С., Лысова Г.Г. Химия. 11 кл.: Методическое пособие. М.: Дрофа, 2002-2004.
6. Габриелян О.С., Лысова Г.Г.,Введенская А.Г. Настольная книга учителя. Химия 11 кл.: В 2 ч. – М.: Дрофа, 2003-2004.
7. Габриелян О.С., Остроумов И.Г. Общая химия в тестах, задачах, упражнениях. 11 кл. – М.: Дрофа, 2003.
8. Химия. 11 кл.: Контрольные и проверочные  работы к учебнику О.С. Габриеляна, Г.Г. Лысовой «Химия. 11» /О.С. Габриелян, П.Н. Березкин, А.А Ушакова и др. – М.: Дрофа, 2004.
9. Габриелян О.С. Методическое пособие для учителя. Химия. 10-11 класс. – М.: Дрофа, 2001.

Медиотека

1. Дидактический и раздаточный материал. Химия 10-11 классы. Издательство «Учитель»,2010
2. Тесты для учащихся. Химия 8-11 классы. Издательство «Учитель», 2010.
3. Уроки химии Кирилла и Мефодия, 10-11 классы.
4. Занимательная наука. Вещества и их свойства.
5. Демонстрационное поурочное планирование. Неорганическая химия. Издательство «Учитель», 2009
6. Виртуальная химическая лаборатория, 10 класс.
7. Репетитор по химии. Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. 2008
8. Подготовка к ЕГЭ. Химия. Издательство «Новая школа», 2009
9. Химия. Полный иллюстрированный курс.