**Рабочая программа**

по предмету «Химия»

для **8** класса

Рабочая программа составлена на основе программы курса химии для 8 – 11 классов

общеобразовательных учреждений к комплекту учебников «Химия. 8 – 11 классы» О.С. Габриеляна

**I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

**Рабочая программа составлена на основе нормативных документов:**

* Учебного плана МБОУ Исаевской ООШ
* Авторской программы курса химии для 8 – 11 классов общеобразовательных учреждений О.С.Габриеляна.
* Федерального компонента государственного образовательного стандарта основного общего образования от 5 марта 2004 г.
* Примерной программы по химии основного общего образования.

**Календарно-тематический план ориентирован**  на использование учебно-методичекого комплекта:

1. Габриелян О.С. Химия. 8 класс: учебник для общеобразовательных учреждений. – М.: Дрофа, 2009.
2. Габриелян О.С. Программа курса химии для 8 – 11 классов общеобразовательных учреждений. – М.: Дрофа, 2011.
3. Габриелян О.С., Воскобойникова Н.П., Яшукова А.В. Настольная книга учителя. Химия. 8 кл: Методическое пособие. – М.: Дрофа, 2007.
4. Габриелян О.С., Яшукова А.В. Химия. 8 – 9 кл.: Методическое пособие. – М.: Дрофа, 2011.
5. Химия. 8 кл.: Контрольные и проверочные работы к учебнику О.С. Габриеляна «Химия. 8» / О.С. Габриелян, П.Н. Березкин, А.А. Ушакова и др. – М.: Дрофа, 2011.
6. Габриелян О.С., Яшукова А.В. Рабочая тетрадь. 8 кл. К учебнику О.С. Габриеляна «Химия. 8». – М.: Дрофа, 2011.
7. Габриелян О.С., Яшукова А.В. Тетрадь для лабораторных опытов и практических работ. 8 кл. К учебнику О.С. Габриеляна «Химия. 8». – М.: Дрофа, 2010.

**Количество часов по плану:**

в неделю – 3 ч (2 ч федеральный компонент и 1 ч школьный компонент);

всего – 105 ч;

контрольные работы – 6 ч.

Главной целью образования является развитие ребенка как компетентной личности путем включения его в различные виды ценностной человеческой деятельности: учеба, познания, коммуникация, профессионально-трудовой выбор, личностное саморазвитие, ценностные ориентации, поиск смыслов жизнедеятельности. С этих позиций обучение рассматривается как процесс овладения не только определенной суммой знаний и системой соответствующих умений и навыков, но и как процесс овладения компетенциями. Это определило **цель обучения химии**:

- освоение важнейших знаний об основных понятиях и законах химии, химической символике;

- овладение умениями наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, производить расчёты 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.

**Задачи обучения:**

- формирование знаний основ науки, важнейших фактов, понятий, законов и теорий, языка науки, доступных обобщений мировоззренческого характера;

- развитие умений наблюдать и объяснять химические явления, соблюдать правила техники безопасности при работе с веществами в химической лаборатории и в повседневной жизни;

- развитие интереса к химии как возможной области будущей практической деятельности;

- развитие интеллектуальных способностей и гуманистических качеств личности;

- формирование экологического мышления, убежденности в необходимости охраны окружающей среды.

Контроль знаний осуществляется посредством фронтального опроса, тестирования, письменных опросов. Промежуточная аттестация проводится в форме письменных и проверочных работ, взаимоконтроля.

**II. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Наименование разделов и тем** | **Всего часов** | **Лабораторные опыты** | **Демонстрации** | **Контрольные работы** | **Экскурсии** | **Практические работы** | **Примечание** |
|  | Введение | **8** |  | 3 |  |  | 2 |  |
|  | Атомы химических элементов | **13** |  | 2 | 1 |  |  |  |
|  | Простые вещества | **9** |  | 6 | 1 |  |  |  |
|  | Соединения химических элементов | **18** | 2 | 8 | 1 |  | 2 |  |
|  | Изменения, происходящие с веществами | **14** | 5 | 16 | 1 |  | 1 |  |
|  | Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов | **30** | 6 | 11 | 1 |  | 4 |  |
|  | Портретная галерея великих химиков | **10** |  |  | 1 | 4 |  |  |
|  | Резерв | **3** |  |  |  |  |  |  |
|  | **Итого** | **105** | **13** | **46** | **6** | **4** | **9** |  |

**III. ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Тема урока** | **Эксперимент**  **(Д –** демонстрационный,  **Л –** лабораторный) | **Дата** |
|  | **Введение (8 уроков)** |  |  |
|  | Предмет химии. Вещества. (§1) | **Д.** Коллекции изделий – тел из алюминия и стекла. |  |
|  | Предмет химии. Превращение веществ. Роль химии в жизни человека. (§2) | **Д. 1.** Взаимодействие соляной кислоты с мрамором.  **2.** Помутнение «известковой воды» при пропускании через неё углекислого газа. |  |
|  | Краткие сведения по истории развития химии. Основоположники отечественной химии. (§3) |  |  |
|  | *Практическая работа №1. «Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Приемы обращения с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами»* |  |  |
|  | *Практическая работа №2. «Наблюдение за горящей свечой»* |  |  |
|  | Знаки (символы) химических элементов. (§4) |  |  |
|  | Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. (§4) |  |  |
|  | Химические формулы. Относительная атомная и молекулярная массы. Массовая доля элемента в соединении. (§5) |  |  |
|  | **Тема 1. Атомы химических элементов (13 уроков)** |  |  |
|  | Основные сведения о строении атомов. Состав атомных ядер: протоны, нейтроны. (§6) |  |  |
|  | Изменение числа протонов в ядре – образование новых химических элементов. Изменение числа нейтронов в ядре – образование изотопов. (§7) | **Д.** Модели атомов химических элементов. |  |
|  | Электроны. Строение электронных оболочек атомов. (§8) | **Д.** Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. |  |
|  | Строение электронных оболочек атомов элементов № 1 – 20. (§8) |  |  |
|  | Металлические и неметаллические свойства элементов. Изменение свойств химических элементов по периодам и группам. (§9) |  |  |
|  | Ионная химическая связь. (§9) |  |  |
|  | Ковалентная неполярная химическая связь. (§10) |  |  |
|  | Электроотрицательность. Ковалентная полярная химическая связь. (§11) |  |  |
|  | Металлическая химическая связь атомов элементов-металлов между собой – образование металлических кристаллов. (§12) |  |  |
|  | Обобщение и систематизация знаний об элементах: металлах и неметаллах. |  |  |
|  | Обобщение и систематизация знаний о видах химической связи. |  |  |
|  | Решение расчетных задач. |  |  |
|  | **Контрольная работа по теме** «Атомы химических элементов» |  |  |
|  | **Тема 2. Простые вещества (9 уроков)** |  |  |
|  | Работа над ошибками. Простые вещества – металлы. Общие физические свойства металлов. (§13) | **Д.** Коллекция металлов: **Fe, Al, Ca, Mg, Na, K**. |  |
|  | Простые вещества – неметаллы. Физические свойства неметаллов – простых веществ. (§14) | **Д.** Коллекция неметаллов: S, P, Br (в ампуле), угля активированного. |  |
|  | Аллотропия. (§14) | **Д. 1.** Образцы белого и красного фосфора, белого и серого олова.  **2.** Получение озона. |  |
|  | Количество вещества. (§15) | **Д.** Некоторые металлы и неметаллы количеством 1 моль, 1 ммоль, 1 кмоль. |  |
|  | Молярная масса вещества. (§15) |  |  |
|  | Молярный объём газообразных веществ. (§16) | **Д.** Модель молярного объема газов. |  |
|  | Решение расчетных задач. |  |  |
|  | Обобщение и систематизация знаний по теме «Простые вещества». |  |  |
|  | **Контрольная работа по теме** «Простые вещества» |  |  |
|  | **Тема 3. Соединения химических элементов (18 уроков)** |  |  |
|  | Работа над ошибками. Степень окисления. Бинарные соединения металлов и неметаллов. (§17) | **Л.** Знакомство с образцами неорганических веществ различных классов. |  |
|  | Составление формул бинарных соединений по степеням окисления элементов. (§17) |  |  |
|  | Важнейшие классы бинарных соединений – оксиды, летучие водородные соединения. (§18) | **Д.** Образцы оксидов:  (газы и растворы) |  |
|  | Основания, их состав и названия, классификация. (§19) | **Д.** **1.** Образцы щелочей и нерастворимых оснований.  **2.** Изменение окраски индикаторов. |  |
|  | Основания. Расчеты по формулам оснований. (§19) |  |  |
|  | Кислоты, их состав и названия. Классификация кислот. (§20) | **Д. 1.** Образцы кислот: , некоторых других минеральных и органических кислот.  **2.** Изменение окраски индикаторов. |  |
|  | Кислоты. Расчеты по формулам оснований. (§20) |  |  |
|  | Соли как производные кислот и оснований. (§21) | **Д.** Образцы солей. |  |
|  | Соли. Расчеты по формулам солей. (§21) |  |  |
|  | Аморфные и кристаллические вещества. Кристаллические решетки. (§22) | **Д.** Модели кристаллических решеток NaCl, алмаза, графита, металлов, . |  |
|  | Чистые вещества и смеси. (§23) | **Д. 1.** Взрыв смеси водорода с воздухом.  **2.** Способы разделения смесей.  **3.** Дистилляция воды.  **Л.** Разделение смесей. |  |
|  | *Практическая работа №3. «Анализ почвы и воды»* |  |  |
|  | Массовая и объемная доля компонентов смеси в том числе и доля примесей. (§24) |  |  |
|  | Расчеты, связанные с понятием «доля» (*ω*, *φ*) |  |  |
|  | *Практическая работа №5. «Приготовление раствора сахара и расчет его массовой доли в растворе»* |  |  |
|  | Обобщение и систематизация знаний по теме «Соединения химических элементов» |  |  |
|  | Решение расчетных задач. |  |  |
|  | **Контрольная работа** по теме «Соединения химических элементов» |  |  |
|  | **Тема 4. Изменения, происходящие с веществами**  **(14 уроков)** |  |  |
|  | Работа над ошибками. Физические явления. Разделение смесей. (§25) | **Д. 1.** Плавление парафина Возгонка бензойной кислоты.  **2.** Способы разделения смесей.  **Л.** Сравнение скорости испарения капель воды и спирта с фильтровальной бумаги. |  |
|  | Химические реакции. (§26) | **Д. 1.** Горение магния.  **2.** Взаимодействие HCl с мрамором, получение  и последующее его растворение в кислоте.  **3.** Взаимодействие  с Fe.  **Л**. Помутнение известковой воды от выдыхаемого углекислого газа. |  |
|  | Закон сохранения массы вещества. Химические уравнения. (§27) | **Д. 1.** Подтверждение закона сохранения массы веществ в результате химических реакций.  **2.** Электролиз воды. |  |
|  | Реакции разложения. Понятие о скорости химических реакций. Катализаторы. Ферменты. (§29) | **Д. 1.** Разложение нитратов калия или натрия, перманганата калия, азотной кислоты, гидроксида меди (II).  **2.** Разложение  в присутствии . |  |
|  | Реакции соединения. Цепочки переходов. (§30) | **Д.** Осуществление цепочки переходов  **Л.** Окисление меди в пламени спиртовки. |  |
|  | Реакции замещения. Ряд активности металлов. (§31) | **Д. 1.** Взаимодействие натрия с водой.  **2.** Взаимодействие цинка и алюминия с соляной кислотой.  **3.** Взаимодействие металлов с растворами солей.  **Л.** Замещение меди в растворе сульфата меди (II) железом.  (6 реакций) |  |
|  | Реакции обмена. Правило Бертолле. (§32) | **Д.** **1.** Взаимодействие растворов щелочей, окрашенных фенолфталеином, с растворами кислот.  **2.** Взаимодействие серной кислоты и хлорида бария, соляной кислоты и нитрата серебра, гидроксида натрия и сульфата железа (III).  **Л.** Получение углекислого газа взаимодействием соды и кислоты. |  |
|  | Типы химических реакций на примере свойств воды. Понятие о гидролизе. (§33) | **Д. 1.** Взаимодействие с  и CaO.  **2.** Взаимодействие с Na, Li.  **3.** Гидролиз сульфида алюминия. |  |
|  | Расчёты по химическим уравнениям. (§28) |  |  |
|  | Расчёты по химическим уравнениям. (§28) |  |  |
|  | *Практическая работа №4. «Признаки химических реакций».* |  |  |
|  | Обобщение и систематизация знаний по теме «Изменения, происходящие с веществами» |  |  |
|  | Решение расчетных задач. |  |  |
|  | **Контрольная работа** по теме «Изменения, происходящие с веществами» |  |  |
|  | **Тема 5. Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов. Окислительно-восстановительные реакции**  **(30 уроков)** |  |  |
|  | Растворение как физико-химический процесс. (§34) | **Д. 1.** Кристаллизация пересыщенного раствора глауберовой соли.  **2.** Растворение безводного  в воде. |  |
|  | Растворимость. Типы растворов. (§34) | **Д.** Растворимость веществ при разных температурах. Тепловые явления при растворении. |  |
|  | Электролитическая диссоциация (ЭД). (§35) | **Д.** Испытание веществ и их растворов на электропроводность. |  |
|  | Степень электролитической диссоциации. Сильные и слабые электролиты. (§35) | **Д**. Зависимость ЭД уксусной кислоты от разбавления. |  |
|  | Основные положения теории электролитической диссоциации. (§36) | **Д.** Движение окрашенных ионов в электрическом поле. |  |
|  | Ионные уравнения реакций. (§37) | **Д.** Примеры реакций, идущих до конца. |  |
|  | Решение упражнений на составление молекулярных и ионных уравнений с использованием таблицы растворимости. (§37) |  |  |
|  | *Практическая работа № 6 «Ионные реакции».* |  |  |
|  | Кислоты в свете ТЭД, их классификация и свойства. (§38) | **Л.** Реакции, характерные для растворов кислот (на примере соляной и серной кислоты). |  |
|  | Молекулярные и ионные уравнения реакций кислот. (§38) |  |  |
|  | Решение упражнений на составление молекулярных и ионных уравнений реакций кислот. (§38) |  |  |
|  | Основания в свете ТЭД, их классификация и свойства. (§39) | **Д. 1.** Взаимодействие  и NaOH.  **2.** Разложение .  **Л.** Реакции, характерные для растворов щелочей (на примере гидроксида натрия или калия). |  |
|  | Молекулярные и ионные уравнения реакций оснований. (§39) | **Л.** Получение и свойства нерастворимого основания, например, гидроксида меди (II). |  |
|  | Решение упражнений на составление молекулярных и ионных уравнений реакций оснований. (§39) |  |  |
|  | Оксиды, их классификация и свойства. (§40) | **Л.** **1.** Изучение свойств основных оксидов для CaO  **2.** Изучение свойств кислотных оксидов для  и . |  |
|  | Решение упражнений на составление молекулярных и ионных уравнений реакций оксидов. (§40) |  |  |
|  | Соли в свете ТЭД, их свойства. (§41) | **Л.** Химические свойства солей. |  |
|  | Взаимодействие солей с кислотами и щелочами (повторение). |  |  |
|  | *Практическая работа № 7 «Условия протекания химических реакций между растворами электролитов до конца».* |  |  |
|  | *Практическая работа №8 «Свойства кислот, оснований, оксидов и солей».* |  |  |
|  | Генетическая связь между классами неорганических веществ. (§42) | **Д.** Осуществление цепочки переходов |  |
|  | Обобщение и систематизация знаний по теме «Теория электролитической диссоциации» |  |  |
|  | **Контрольная работа по теме «Теория электролитической диссоциации»** |  |  |
|  | Работа над ошибками. Классификация химических реакций. | **Д.** Примеры химических реакций разных типов. |  |
|  | Окислительно-восстановительные реакции (ОВР). (§43) | **Д. 1.** Взаимодействие Zn с HCl, S, .  **2.** Горение магния.  **3.** Взаимодействие хлорной и сероводородной воды. |  |
|  | Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций методом электронного баланса. (§43) |  |  |
|  | Свойства изученных классов веществ в свете окислительно-восстановительных реакций. |  |  |
|  | *Практическая работа №9. «Решение экспериментальных задач».* |  |  |
|  | Обобщение и систематизация знаний по теме «Окислительно-восстановительные реакции» |  |  |
|  | Решение расчетных задач. Проверочная работа по теме «Окислительно-восстановительные реакции» |  |  |
|  | **Тема 6. Портретная галерея великих химиков(10 уроков)** |  |  |
|  | Знакомство с жизнью и деятельностью Парацельса, Роберта Бойля, М.В. Ломоносова. Строение атомов. Закон сохранения массы вещества. Химические уравнения (повторение). |  |  |
|  | *Экскурсия* в аптеку. |  |  |
|  | Знакомство с жизнью и деятельностью Лавуазье и Бертолле. Условия протекания химических реакций (повторение). |  |  |
|  | Знакомство с жизнью и деятельностью Дальтона и Авогадро. Закон Авогадро. |  |  |
|  | *Экскурсия* на предприятия местного производства. |  |  |
|  | Знакомство с жизнью и деятельностью Д.И. Менделеева. Периодический закон и периодическая система химических элементов. |  |  |
|  | *Экскурсия* в агрохимлабораторию. |  |  |
|  | *Экскурсия* на предприятия местного производства. |  |  |
|  | Знакомство с жизнью и деятельностью Аррениуса и И.А. Каблукова. Окислительно-восстановительные реакции (повторение). |  |  |
|  | **Итоговая контрольная работа.** |  |  |
|  | Резерв |  |  |
|  | Резерв |  |  |
|  | Резерв |  |  |

**IV. ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ**

**восьмиклассников.**

**знать/понимать**

* химическую символику: знаки химических элементов, формулы химических веществ и уравнения химических реакций;
* важнейшие химические понятия: химический элемент, атом, молекула, относительные 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, постоянства состава, периодический закон;

**уметь**

* называть: химические элементы, соединения изученных классов;
* объяснять: физический смысл атомного номера химического элемента, номеров группы и периода; 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 периодической системе 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 соединениях, тип химической связи в соединениях, возможность протекания реакций ионного обмена;
* составлять: формулы неорганических соединений; схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы; уравнения химических реакций;
* обращаться: с химической посудой и лабораторным оборудованием;
* распознавать опытным путём: кислород, водород, растворы кислот и щелочей,
* вычислять: массовую долю химического элемента по формуле соединения; массовую долю вещества в растворе; количество вещества, объём или массу по количеству вещества, объёму или массе 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.

**V. ЛИТЕРАТУРА**

**а) литература для учащихся:**

1. Е.А. Еремин, Н.Е. Кузьменко «Справочник школьника по химии 8-11 класс, М, «Дрофа», 2000 г.
2. Л.Ю. Аликберова «Занимательная химия», М, «АСТ – Пресс», 2002г.
3. А.Е. Савельев. Основные понятия и законы химии. Химические реакции. – М.: Дрофа, 2008.

**б) литература для учителя:**

1. М.Ю. Горковенко. Поурочные разработки по химии: 8 класс, – М.: ВАКО, 2007.
2. М.А. Рябов, Е.Ю. Невская. Тесты по химии: 8 класс: к учебнику О.С. Габриеляна. – М.: Издательство «Экзамен», 2009.
3. Н.С. Павлова. Дидактические карточки-задания по химии: 8 класс: к учебнику О.С. Габриеляна. – М.: Издательство «Экзамен», 2004.
4. Н.С. Павлова. Контрольные и самостоятельные работы по химии: 8 класс: к учебнику О.С. Габриеляна. – М.: Издательство «Экзамен», 2009.
5. О.С. Габриелян. Задачи по химии и способы их решения. 8 – 9 кл. – М.: Дрофа, 2010.
6. А.М. Радецкий. Химический тренажер: задания для организации самостоятельной работы учащихся 8 – 9 и 10 – 11 кл. – М.: Просвещение, 2008.
7. О.С. Габриелян. Тетрадь для оценки качества знаний по химии к учебнику О.С. Габриеляна «Химия. 8 класс». – М.: Дрофа, 2012.
8. Контрольно-измерительные материалы. Химия: 8 класс / Сост. Н.П. Троегубова. – М.: ВАКО, 2011.

**в) электронные пособия:**

**СD диски:**

«Общая и неорганическая химия»,

«Химия (8 – 11 классы). Виртуальная лаборатория»

«Неорганическая химия», мультимедийное сопровождение уроков.

«Химия. Демонстарционные таблицы»

«Химия. 8 – 9 классы. Интерактивные проверочные работы»

**Интернет-ресурсы:**

<http://www.chem-astu.ru/chair/study/genchem/index.html>

<http://bril2002.narod.ru/chemistry.html>

<http://www.chemel.ru/>

<http://www.prosv.ru/ebooks/Gara_Uroki-himii_8kl/index.html>

<http://chem-inf.narod.ru/inorg/element.html>

**VI. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ изменений** | **Номера листов** | | **Дата** | **Подпись лица, внёсшего изменения** |
| **что изменилось** | **страницы** |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |