МОУ «Дубовская средняя общеобразовательная школа с углубленным изучением отдельных предметов Белгородской обл. Белгородского р-на»

Рабочая программа по химии 9 класс

(базовый уровень) 68 часов

Учебник: О.С. Габриелян 9 класс

 Подготовила:

 учитель химии

 Евко Надежда Владимировна

Дубовое 2010г.

 **Евко НадеждаВладимировна**

 учитель химии1квалификационной категории

 МОУ «Дубовская средняя

 общеобразовательная школа с УИОП

 Белгородской обл. Белгородского р-на»

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

**Рабочая программа по химии составлена в соответствии** федеральным компонентом государственного стандарта общего образования, одобренный совместным решением коллегии Минобразования России и Президиума РАО от 23.12.2003 г. № 21/12 и утвержденный приказом Минобрнауки РФ от 05.03.2004 г. № 1089 и примерной программы основного общего образования (письмо Департамента государственной политики в образовании Минобрнауки России от 07.07.2005г. № 03-1263),за основу рабочей программы взята программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений (автор О.С. Габриелян), рекомендованная Департаментом образовательных программ и стандартов общего образования Министерства образования РФ, опубликованная издательством «Дрофа» в 2007году.

Изучение химии в 9 классе основано на достижение следующих целей (***из ФКГОС***):

 **Цели и задачи изучения предмета:**

* освоение системы знаний о фундаментальных законах, теориях, фактах химии, необходимых для понимания научной картины мира;
* **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 знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями;
* **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: безопасной работы с веществами в лаборатории, быту и на производстве; решения практических задач в повседневной жизни; предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде; проведения исследовательских работ; сознательного выбора профессии, связанной с химией.
* **Задачами** предлагаемого курса являются:
* Материальное единство веществ природы, их генетическая связь;
* Причинно-следственные связи между составом, строением, свойствами и применением веществ;
* Познаваемость веществ и закономерностей протекания химических реакций;
* Объясняющая и прогнозирующая роль теоретических знаний для фактического материала химии элементов;
* Конкретное химическое соединение представляет собой звено в непрерывной цепи превращений веществ, оно участвует в круговороте химических элементов и в химической эволюции;
* Законы природы объективны и познаваемы, знание законов дает возможность управлять химическими превращениями веществ, находить экологически безопасные способы производства и охраны окружающей среды о загрязнений.
* Наука и практика взаимосвязаны: требования практики – движущая сила науки, успехи практики обусловлены достижениями науки;
* Развитие химической науки и химизации народного хозяйства служат интересам человека, имеют гуманистический характер и призваны способствовать решению глобальных проблем современности.

**Учебно-методический комплект:**

**Для учителя:**

1. Габриелян О.С., Остроумов И.Г. Химия. 9 класс: Настольная книга учителя. - М.: Дрофа, 2003.
2. Габриелян О.С. Химия. 9 класс: контрольные и проверочные работы. - М.: Дрофа, 2003.
3. Габриелян О.С., Смирнова Т.В. Изучаем химию в 9 кл.: Дидактические материалы. – М.: Блик плюс, 2004.
4. Горковенко М.Ю. Поурочные разработки по химии 9 класс. – М «ВАКО» 2008
5. [Савинкина Е. В.](http://www.bookean.ru/person/22689), [Свердлова Н.Д.](http://www.bookean.ru/person/22912) Сборник задач и упражнений по химии: 9 класс: К учебнику О.С.Габриеляна "Химия: 9 класс" Изд. 2-е - М.: Дрофа, 2007 г.

**Для учащихся:**

1. Химия. 9 класс: учебник для общеобразовательных учреждений/ О.С. Габриелян. - М.: Дрофа, 2007.
2. Габриелян О.С., Яшукова А.В.. Рабочая тетрадь. 9 кл. К учебнику О.С. Габриеляна «Химия.8». – М.: Дрофа, 2005 – 2006.
3. Габриелян О.С., Воскобойникова Н.П. Химия в тестах, задачах, упражнениях. 8 – 9 кл. – М.: Дрофа, 2005.

**Количество учебных часов, на которое рассчитана** данная рабочая программа, составляет: 2 учебных часа в неделю в первом полугодии и 2 часа во втором полугодии, т.е. 68 занятий в год, из них: контрольных работ – 4; практических работ – 6.; лабораторных опытов-17

Курс химии в 9 классе ведется на базовом уровне в соответствии с лицензией школы на ведение образовательной деятельности по программ основного общего образования.

**Формы организации учебного процесса**: урок ознакомления учащихся с новым материалом, закрепления знаний, обобщающие  уроки, лабораторно-практические  занятия, поиск учащимися необходимой информации дома и составление отчетов, презентаций, уроки проверки знаний, умений и навыков (контрольные работы). Контрольные работы в соответствии с положением о текущем контроле учащихся, промежуточной и итоговой аттестации учащихся представлении в виде комбинированных контрольных работ по 4 варианта состоящих из тестовых заданий части «А», и заданий со свободным ответом части «Б», рассчитаны на академический час (45 мин).

**Программа построена с учетом межпредметных связей** с курсом физики, где изучаются основные сведения о строении атомов, и биологии где дается знакомство с химической организацией клетки и процессами обмена веществ. Материально техническая база школы (её оснащенность лабораторным оборудованием) позволяет проводить все практические работы, предусмотренные программой. В целях рационального использования реактивов, где это, возможно применяю метод микрореакций

Рабочая программа сохраняет тематическое количество часов предложенное автором О.С.Габриеляном.

**Изменения в программе**:» Практические работы выполняются не блоком практикумом, а распределены после изучения соответствующих тематических вопросов.Благодаря данной перепланировки, изученные темы подтверждаем экспериментально, проводя практические работы. Так как цель школы, содействующей здоровью, заключается в том, «чтобы обеспечить здоровый образ жизни для учащихся путем создания благоприятных условий, способствующих укреплению здоровья», данная программа изучения химии предусматривает введение валеологического компонента.

Ориентируясь на подготовку учеников к итоговой аттестации, в рабочей программе предусмотрена графа «подготовка к ГИА», в которой указаны контролируемые элементы по кодификатору, блоки тем по спецификации.

**Общеучбные 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 «Неорганическая химия» на ступени основного образования на базовом уровне являются: сравнение объектов, анализ, оценка, классификация полученных знаний, поиск информации в различных источниках, умений наблюдать и описывать полученные результаты, проводить элементарный химический эксперимент.

**В содержании курса 9 класса** вначале обобщенно раскрыты сведения о свойствах классов веществ — металлов и неметаллов, а затем подробно освещены свойства щелочных и щелочноземельных металлов и галогенов. Наряду с этим в курсе раскрываются также и свойства отдельных важных в народнохозяйственном отношении веществ. Заканчивается курс кратким знакомством с органическими соединениями, в основе отбора которых лежит идея генетического развития органических веществ от углеводородов до биополимеров (белков и углеводов).

***При оформлении рабочей программы были использованы следующие условные обозначения:***

Дидактические материалы – ДМ.

Демонстрации – Д, лабораторные опыты – Л.О.

ПСХЭ – периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева

ПЗ – периодический закон, ПС – периодическая система.

**ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ**

**ОСНОВНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЫ**

В результате изучения химии ученик ***должен***

***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 объем, 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 (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода, к которым 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 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 определенному 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 изученных классов; схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И.Менделеева; уравнения химических реакций;

***обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием;***

***распознавать опытным путем:*** 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, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов или продуктов реакции; ***использовать*** приобретенные 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

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**

 **Повторение основных вопросов курса 8 класса и введение в курс 9 класса (6ч)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Тема урока | Наглядность  | Оборудование(демонстрационный. эксперимент, лабораторные опыты) | Работа в рамках «школа - территория здоровья» | Подготовка к ГИА. Контролируемые элементы по кодификатору, блоки по спецификации | Домашнеезадание | Сроки прохождения учебного материала | Примечание |
|  |  |
| 1 | 1 Техника безопасностиПериодический закон и система элементов Д.И.Менделеева  | ПСХЭ, таблица «Строение атома» |  | Безопасное поведение уч-ся в кабинете химии, правила противопожарной безопасности  | **Блок 1** **Коды:** 1.2, 1.2.1, 1.2.2  | П.4 (8 класс) Упр. 1-11 |  |
| 2 | 2 Характеристика химического элемента на основании его положения в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева | ПСХЭ. План характеристики химического элемента. Слайд-презентация по теме «П.З. и П.С» |  | Макро и микро элементы, необходимые для здоровья человека | **Блок 1** **Коды:** 1.2, 1.2.1, 1.2.2, 1.4 | П.1 стр.8, №5.  |  |  |
| 3 | 3 Свойства оксидов, кислот, оснований, солей в свете теории электролитической диссоциации | Таблица «Химические свойства основных классов неорганических. соединений» |  | Безопасность при работе с кислотами и щелочами, солями | **Блок 3** . **Коды:** 3.2 3.2.2, 3.2.3.  | Тестирование «Хим. свойства основных классов неорганических соединений» |  |
| 4 | 4 Амфотерные оксиды и гидроксиды | ПСХЭ. | Д. Амфотерность гидроксидов алюминия, цинка. (Растворы едкого натра, соляной кислоты, солей цинка и алюминия) |  | **Блок 3 Коды:** 3.2.1. | П.2. Упр. 1,2 |  |  |
| 5 | 5 Понятие о переходных элементах. Генетические ряды металлов и неметаллов | ПСХЭ. | **Л.О. 1 Получение гидроксида цинка и исследование его свойств** |  | **Блок 3** **Коды:** 3.3. | П-2. Упр. 3,4стр.19, № 4 |  |
| 6 | 6 Обобщение и систематизация знаний по теме: «Основные вопросы курса 8 класса» | ПСХЭ. |  |  | **Блок 3** **Коды:** 3.2 3.2.2, 3.2.3. | Повторить алгоритм решения задач «Расчеты по хим. уравнениямям» |  |
| Тема 1 Металлы (15ч.) |
| 7 | 1.1Положение металлов в периодической системе Д.И.Менделеева. Общие физические свойства металлов | Таблицы: «Относительная твердость «Температура плавления , плотность некоторых металлов»  | **Л.О. 2 Знакомство с образцами металлов и сплавов (коллекция «металлы»).** | Металлы в живых организмах | **Блок 1, 3****Коды:** 3.1.1. | П.4 Упр. 1-6П.5 Упр1-3П.6 |  |  |
| 8 | 1.2 Химические свойства металлов | Электрохимический ряд напряжения металлов. | **Л.О. 3 Взаимодействие металлов с растворами кислот и солей.** | Применение металлотерапии для лечения болезней | **Блок 2, 3****Коды:** 2.23, 1.1. | П.8 Упр. 1,3,4,5 Сообщение Металлы в живых организмах |  |
| 9 | 1.3 Металлы в природе. Общие способы получения металлов  | ПСХЭ. | **Л.О. 4 Знакомство с образцами природных соединений**, рудами железа, алюминия, натрия, калия, кальция, магния Д.Металлотермия. (термитная смесь Al и Fe, спички, кристаллизатор с песком ) | Значение ионов калия, натрия, железа для организма | **Блок 3****Коды:** 3.1.1. | § 9 Составить презентацию «Получение металлов» |  |
| 10 | 1.4 Общие способы получения металлов. Электрометаллургия | Таблица: «Электролиз расплавов металлов» |  |  | **Блок 2, Коды:** 32.2, 2.3**,** 3.1.1. | П. 9 упр. 5-6Стр. 70 №2 |  |  |
| 11 | 1.5 Общие понятия о коррозии металлов. Сплавы  | Электрохимический ряд напряжения металлов. Слайд-лекция, таблица «Способы защиты от коррозии» Репродукции и фотографии произведений искусства из сплавов | Д. Образцов металлов и сплавов, подвергшихся коррозии. Знакомство с образцами металлов и сплавов (по коллекциям).  | Применение сплавов в медицине | **Блок 1,2****Коды:** 1.1., 1.2.2, 2.6 | П 7, Упр. 1-3П.10 Упр2,6,7 8 Кл §12 повторить |  |
| 12 | 1.6 Щелочные металлы | Образцы щелочных металлов, схема «Натрий и калий в организме человека», «Натрий и калий в продуктах питания». | Д. Взаимодействие натрия с водой (вода, фенолфталеин, натрий).  | Безопасная работа со щелочными металлами. Значение ионов. К+ ,Na+ для нервногуморальной регуляции организма. | **Блок 2, 3****Коды:** 2.6, 3.1.1. | П.11 до соединений щелочных металлов. Упр. 1,2 |  |
| 13 | 1.7 Соединения щелочных металлов | СD «Виртуальная лаборатория» | Д. Распознавание катионов натрия и калия по окраске пламени. | Кальций в организме человека | **Блок 3** **Коды:** 3.1.1, 3.2.2.  | П.11 до конца. Упр3, 4, 5 |  |
| 14 | 1.8 Общая характеристика элементов главной подгруппы II группы |  | Д.Горение магния. Взаимодействие кальция с водой (вода, фенолфталеин, кальций, чашка Петри). Образцы металлов: кальция, магния и их важнейших природных соединений. |  | **Блок 3,4** **Коды:** 3.1.1, 4.2. | П.12 до соединений щелочноземельных металловУпр 1,6,9. 8 Кл .§13 повторить |  |  |
| 15 | 1.9 Соединения щелочноземельных металлов | Слайд-презентация «Щелочноземельные Ме». Таблицы: «Магний и кальций в организме человека», «Магний и кальций в продуктах питания» | Д. соли кальция и магния | Понятие о жесткости воды и способах её устранения. Вода и здоровье человека. | **Блок 3,4****Коды:** 3.1.1, 14.2 | П 12 Упр. 7. |  |
| 16 | 1.10 Алюминий | Таблица «Основные области применения алюминия и его сплавов» | Д.Образцы алюминия (гранулы, пудра) и его природных соединений. |  | **Блок 2, 3****Коды:** 2.6, 3.1.1. | П13 до соединений алюминияУпр 3,4,7 |  |
| 17 | 1.11Соединения алюминия | Изделия из алюминия и его сплавов | **Л.О. 5 Амфотерность гидроксида алюминия** (растворы едкого натра, соляной кислоты, соли алюминия, пробирки) |  | **Блок 3****Коды:** 3.1.1. | П13 до конца, упр. 2,5 подготовиться к П.Р. №1 |  |  |
| 18 | Практическая работа № 1 «Осуществление превращений веществ» |  | Оборудование для практической работы №1 | Соблюдение правил техники безопасности при работе с реактивами | **Блок 4,3**4.1, 3.3. | Повторить П.13, составить тесты по теме «Алюминий.и его соединения» |  |  |
| 19 | 1.12 Железо, его строение, физические и химические свойства | ПСХЭ | Д. Растворение железа в соляной кислоте (пробирка, железные опилки, кислота) Знакомство с образцами руд и сплавов железа (коллекции).). | Значение железа в кроветворении человека | **Блок 3****Коды:** 3.1.1. |  |  |
| 20 | 1.13 Генетические ряды железа (II) и железа (III). Важнейшие соли железа | ПСХЭ, таблица растворимости кислот, оснований и солей | **Л.О. 6 Получение гидроксидов железа (II и III) и изучение их свойств** Д. Качественные реакции на ионы железа растворы солей железа (II и III)**.** Растворы гидроксида натрия, соляной или серной кислот, спиртовка, | Роль химического элемента железа в жизнедеятельности живых организмов | **Блок 2, 3****Коды:** 2.5, 3.1.1 | П.14. Упр. 2(а),8, подготовиться к П.Р. №2 |  |
| 21 | Практическая работа №2 «Качественные реакции на ионы металлов» | ПСХЭ, таблица растворимости кислот, оснований и солей | Оборудование для практической работы №2 | Соблюдение правил техники безопасности при работе с реактивами | **Блок 4, 2, 3****Коды:** 4.1, 3.1.1, 2.5. | П 8-14 повторить, подготовиться к П.Р. №3 |  |
| 22 | Практическая работа № 3 «Решение экспериментальных задач на распознавание важнейших катионов и анионов» | ПСХЭ, таблица растворимости кислот, оснований и солей  | Оборудование для практической работы №3 | Соблюдение правил техники безопасности при работе с реактивами | **Блок 4, 2, 3****Коды:** 4.1, 2,5, 3.1.1. | .§10-14, составить презентацию по теме «Металлы» |  |  |
| 23 | 1.14 Обобщение и систематизация знаний по теме «Металлы» | ПСХЭ. Электрохимический ряд напряжения металлов. |  |  | **Блок 3Коды:** 3.1, 3.1.1, 3.2.1, 3.2.2.  | .§10-14, подготовиться к К.Р. |  |
| 24 | 1.15Контрольная работа №1 по теме «Металлы» | Материалы тестового контроля по теме «Металлы»  |  |  | **Блок 1,3 Коды:** 1.1, 12.2, 3.1, 3.1.1 |  |  |
| Материал темы 2 Практикум №1 Свойства металлов и их соединений (3 час) распределён по соответствующим темам.  |
| Тема 3 Неметаллы (23 час) |
| 25 | 2.1 Общая характеристика неметаллов. | Таблица «Состав воздуха»  | Д. Образцы неметаллов: Л. Знакомство с образцами неметаллов(коллекции) . Водород, кислород, хлор в пробирках с пробками, бром (в ампуле), сера, йод, красный фосфор, активированный уголь  | Неметаллы в живых организмах | **Блок 1, 3****Коды:** 1.1, 1.4, 3.1, 3.1.2 | § 15,16 изучить самостоятельно упр. 1-5  |  |  |
| 26 | 2.2 Водород. Положение в ПСХЭ. Строение атома. Физические и химические свойства |  | Д. Получение, собирание и распознавание водорода. Штатив, пробирка, прибор ДПГ, гранулы цинка, соляная кислота, спички |  | **Блок 1, 3****Коды:** 1.1, 3.1.2 | § 16, упр. 3, 5, 6  |  |
| 27 | 2.3 Общая характеристика галогенов | ПСХЭ | Д.Образцы галогенов «Возгонка йода», «Взаимодействие алюминия с йодом. Смесь порошков алюминия и йода, фарфоровая чашка | Правила Т.Б. при работе с галогенами | **Блок 1, 3****Коды:** 1.1, 3.1.2 | П.17 прочитать Упр. 1-8 П.19 Упр.1,2, Кл 8 .§4 повторить |  |  |
| 28 | 2.4 Соединения галогенов | ПСХЭ | **Л.О. 7 Качественная реакция на хлорид-ион. Д. Распознавание соединений брома, йода.** Растворы хлорида, бромида, йодида калия, нитрата серебра, пробирки. |  | **Блок 1, 3, 4****Коды:** 1.1, 3.1.2, 3.2, 4.2. | П.18, Упр. 1-7 Решить тест стр49-51 |  |  |
| 29 | 2.5 Решение задач если одно из веществ дано в избытке, а другое в недостатке | ДМ, задачники, карточки с индивидуальными заданиями |  |  | **Блок 4****Коды:** 4.42., 4.4.3. | Индивидуаль-ные задания по карточкам  |  |  |
| 30 | 2.6 Сера. Строение атома, ее физические и химические свойства. Применение. | Слайд-лекция «Сера», ПК, проектор | Знакомство с образцами природных соединений серы. Д.Аллотропия серы. Сера, штатив, спиртовка, спички, стакан с водой, натрий, фарфоровая чашка. | Применение серы в медицине | **Блок 1, 3, 4****Коды:** 1.1, ,1.3, 3.1. 3.1.2. | ДЗ: § 22, 23, упр. 3-7  |  |  |
| 31 | 2.7 Оксиды серы(IV) и (VI) | СД «Виртуальная лаборатория» | Д Получение сернистого газа | Проблем кислотных дождей | **Блок 3, 4** **Коды:** 3.1.2, 3.2, 4.4. | П.22. Упр.1,2,5. Решить тест стр56, повторить 8 Кл §18,40 |  |  |
| 32 | 2.8 Серная кислота. Окислительные свойства серной кислоты | ПСХЭ, таблица растворимости кислот, оснований и солей | **Л.О. 8 Качественная реакция на сульфат-ион**. Д.Взаимодействие разбавленной серной кислоты с металлами, оксидам металлов, растворимыми и нерастворимыми гидроксидами металлов. Гранулы цинка, алюминия, железные стружки, оксид магния, раствор гидроксида натрия, лакмус, гидроксид железа (III) |  | **Блок 3, 4****Коды:** 3.2.3, 3.2, 4.2. | П.22 до конца. Упр. 3,4,8 |  |  |
| 33 | 2.9 Решение задач и упражнений. Обобщение и систематизация знаний по теме «Подгруппа кислорода» | ПСХЭ, таблица растворимости кислот, оснований и солей |  |  | **Блок 3, 4****Коды:** 3.2.4, 3.2, 4.4.2, 4.4.3. | ДЗ: повторить §21-23. Подготовиться к ПР стр146. Повторить. 8 класс .§20,21. Сборники задач Гольдфарба и Хомченко  |  |  |
| 34 | Практическая раб. №4 « Решение экспериментальных задач по теме: «Подгруппа кислорода» | ПСХЭ, таблица растворимости кислот, оснований и солей | Оборудование для ПР | Соблюдение правил техники безопасности при работе с реактивами | **Блок 3, 4****Коды:** 3.2,3, 3.2, 4.1, 4.2. | Выполнить тестирование на стр58-59 |  |  |
| 35 | 2.10 Азот | Слайд-лекция «Азот. Получение азота». Таблица «Круговорот азота в природе», проектор | Д.(кристаллические бихромат аммония, нитрит натрия, спирт, ступка с пестиком, фарфоровая чашечка, пробирка, спички). |  | **Блок 1, 3****Коды:** 1.2.1, 3.1.2. | П.23. Упр1-5 |  |
| 36 | 2. 11 Аммиак | Таблица «Применение аммиака» | Д. Получение, собирание и распознавание аммиака (гидроксид кальция и хлорид аммония, газоотводная трубка, штатив, спиртовка, спички, влажная индикаторная лакмусовая бумага, концентрированная соляная кислота). | Применение аммиака в медицине | **Блок 3, 4****Коды:** 3.2.2, 3.2, 4.3. | П.24. Упр. 1-7, подготовка. К П.Р.стр147, выполнить тест на стр. 61 |  |  |
| 37 | Практическая работа №5 «Получение аммиака и изучение его свойств» | ПСХЭ, таблица растворимости кислот, оснований и солей | Оборудование для П.Р. | Соблюдение правил техники безопасности при работе с реактивами | **Блок 3, 4****Коды:** 3.2.2, 3.2, 4.1,4.3. | Решить тест стр62, повторить 8 Кл .стр. 114-115  |  |
| 38 | 2.12 Соли аммония | ПСХЭ, таблица растворимости кислот, оснований и солей | **Л.О. 9 Распознавание солей аммония Д. Получение солей аммония. (**Конц. Растворы серной, азотной кислоты, соляная кислота, кристаллические хлорид аммония и гидроксид кальция, лакмусовая бумага, штатив, горелка) |  | **Блок 3, 4****Коды:** 3.2.4, 3.2, 4.3. | П.2. Упр. 1-5 |  |  |
| 39 | 2.13 Кислородные соединения азота. Азотная кислота и ее соли.  | Ряд активности металлов.  | Д. Получение оксида азота NO2 и его взаимодействие с водой. Медь, оксид меди (II), азотная кислота конц. Вода, УИ бумага | Вред нитратов.  | **Блок 3****Коды:** 3.2.1, 3.2.3. | П.26 до солей азотной кислоты. Упр. 1-5, § 27 стр.158, № 2, 4, 5 |  |  |
| 40 | 2.14 Окислительные свойства азотной кислоты | ПСХЭ, таблица растворимости кислот, оснований и солей | Взаимодействие азотной кислоты с основаниями, основными оксидами, солями. (Растворы азотной кислоты, гидроксид натрия, мрамор, гидроксид меди (II). Образцы азотных удобрений |  | **Блок 3****Коды:** 3.2.3, 3.2.4. | ДЗ: § 27, стр.158 № 2, 4, 5 |  |
| 41 | 2. 15 Обобщение и систематизация знаний по теме «Подгруппа азота» | Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева |  |  | **Блок 3, 4****Коды:** 3.2.4, 3.2, 4.3, 4.4.2. | Составить тест по теме: «Азот», подготовиться к ПР |  |  |
| 42 | Практическая работа №6 «Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа азота» | ПСХЭ, таблица растворимости кислот, оснований и солей | Оборудование для ПР | Соблюдение правил техники безопасности при работе с реактивами | **Блок 3, 4****Коды:** 3.2.4, 3.2, 4.1. | Подготовка к ГИА |  |
| 43 | 2. 16 Фосфор и его соединения | Таблица «Круговорот фосфора в природе» | Д Взаимодействие фосфорной кислоты с щелочами и солями. Растворы фосфорной кислоты, гидроксида натрия, нитрата серебра, УИ бумага | Значение фосфатов  | **Блок1, 3****Коды:** 1.5, 1.2, 3.1.2, 3.1. | П.27 Упр. 4-7, 8 Кл §6.повторить  |  |
| 44 | 2.17 Углерод | Модели кристаллических решеток алмаза и графита.  | Древесный уголь, таблетки карболена, растворы чернил, сока свеклы. Стеклянная трубка диаметром 1,5 – 2 см, штатив, вата, стакан, колба. | Углерод в живых организмах | **Блок 1, 2, 3****Коды:** 1.1, 1.2, 2.6, 3.1.2, 3.1. | П.28. Упр1-8, 8 Кл §40 повторить |  |
| 45 | 2.18 Кислородные соединения углерода | ПСХЭ | **Л.О. 10 Получение, собирание и распознавание углекислого газа.** Мрамор, соляная кислота пробирки с газоотводными трубками, известковая вода | Отравление угарным газом | **Блок 3****Коды:** 1.1, 1.2, 3.1.2, 3.1. | П.29 до угольной кислоты. Упр. 1-5. Решить тест части «А» |  |
| 46 | 2. 19 Угольная кислота и ее соли.  | ПСХЭ | **Л.О. 11 Качественная реакция на карбонат ион**  **Л.О. 12 Знакомство с образцами природных соединений кремния.** Образцы карбонатов, соляная кислота, |  | **Блок 3, 4****Коды:** 3.2.3, 3.2, 4.2 | П.29 до конца Упр. 6-8 |  |
| 47 | 2.20 Кремний и его соединения | Иллюстрации витражей | **Л.О. 13 Ознакомление с продукцией силикатной промышленности.** Образцы изделий из фарфора фаянса стекла | Кремний в живых организмах Биологическое значение кремния. | **Блок 3, 4****Коды:** 3.1, 3.2, 4.3. | П.30. Упр. 5-6 |  |
| 48 | 2.21Решение упражнений и задач по теме «Неметаллы» | Проверочные материалы к учебнику «Химия 9», О.С. Габриеляна, сборник задач для средней школы Хомченко |  |  | Блок 3, 4Коды: 3.1, 3.2, 4.3. | Повторить 15-30, придумать и решить задачу по данной теме. |  |
| 49 | 2. 22 Обобщение и систематизация знаний по теме «Подгруппа углерода» | СD. Виртуальная лаборатория 8-11, ПСХЭ |  |  | **Блок 1, 3, 4****Коды:** 1,6, 3.2.3, 3.2, 4.4.3. | § 29-31. составить презентацию по данной теме  |  |
| 50 | 2.23 Контрольная работа №2 по теме «Неметаллы» | Д.М. Материалы тестового контроля  |  |  | **Блок 1, 3, 4** **Коды:** 1.6, 3.2.3, 3.2, 4.4.3. | § 29-31. |  |
| Материал темы 4 Практикум №2 Свойства неметаллов и их соединений распределён по соответствующим темам.  |
| Тема 5 Органические соединения (10 час)  |
| 51 | 5.1 Предмет органической химии. Особенности строения органических веществ | Д. Слайд-презентация. Портрет Бутлерова. | **Л.О. 14 Изготовление моделей молекул органических соединений**. Модели молекул органических соединений |  | **Блок 1, 3,** **Коды:** 1.6, 3.4 , 3.2,  | П.31. Упр. 1-6 |  |  |
| 52 | 5.2 Предельные углеводороды | Видеоэксперимент | Д. Обнаружение продуктов их горения. Образцы нефти, каменного угля и продуктов их переработки, горение углеводородов  | Природный газ, правила безопасного пользования | **Блок 3,****Коды:** 3.4.1, 4.4.3. | П.32. Упр.106 |  |
| 53 | 5.3 Непредельные углеводороды. Этилен и его гомологи | Видеоэксперимент | Д. Качественные реакции на этилен. Образцы изделий из полиэтилена, |  | **Блок 3,****Коды:** 3.4.1, 3.4. | П.33. Упр. 1-6 |  |
| 54 | 5.4 Спирты | Видеофрагмент «Образцы спиртов (этанол, глицерин)» | **Л.О. 15 Свойства глицерина**. | Влияние алкоголя на организм человека | **Блок 3,****Коды:** 3.4.1, 3.4.2. | П.36. Упр. 1-5 Сообщение «Вред алкоголя» |  |
| 55 | 5.5 Понятие об альдегидах. Окисление альдегида в кислоту. Понятие об одноосновных карбоновых кислотах |  | Д. Образцы кислот (муравьиной, уксусной, стеариновой). Лакмус, гранулы цинка, раствор гидроксида натрия, оксид магния, свежеприготовленный гидроксид меди (II). | Формальдегид и его значение  | **Блок 3,****Коды:** 3.4.1, 3.4.2. | П.37, упр.1-6. П.38, упр. 1, 4-6 |  |
| 56 | 5.6 Жиры |  | Д Действие р-ра КМnО4 на жиры. Растительное масло, р-р перманганата калия, пробирки | Коварство жиров | **Блок 3, 4****Коды:** 3.4.1, 3.4.2, 4.4 | П.38,упр.2,3. П.39,упр.1-5 Составить презентацию «Эти коварные жиры» |  |
| 57 | 5.7Аминокислоты. Белки | Видеофрагмент | Д. Качественные реакции на белки. | Необходимость сбалансированного питания | **Блок 3** **Коды:** 3.4.1, 3.4.2. | П.40 упр. 1. П.40, упр.2-5 |  |
| 58 | 5.8 Углеводы. |  | **Л.О. 16 Взаимодействие глюкозы с гидроксидом меди (II) при** **нагревании. Л.О. 17 Взаимодействие крахмала с йодом.** Глюкоза, сахароза, крахмал, целлюлоза (вата). |  | **Блок 3, 4****Коды:** 3.4.1, 3.4.2, 4.4.2. | П.41, упр.1-6 .Сообщение «Значение углеводов для человека» |  |
| 59 | 5.9 Обобщение систематизация знаний по теме «Органические соединения» | ДМ. Задачники |  |  | **Блок 3, 4****Коды:** 3.4, 3.4.1, 3.4.2,4.4.3. | §31-42, подготовиться к КР |  |
| 60 | 5.10 Контрольная работа №3 по теме «Органические вещества» | Д.М. Материалы тестового контроля  |  |  | **Блок 3, 4****Коды:** 3.4.1, 3.4.2, 4.4.2. | §31-42  |  |
| Тема 6 Обобщение знаний по химии за курс основной школы (8 час)  |
| 61 | 6.1 Периодический закон и его значение.  | ПСХЭ |  | Работа в группах | **Блок 1** **Коды:** 1.1, 1.2, 1.2.1, 122, 1.3, 4.4. | Повторить П 1, 2, 4, 8 класс  |  |  |
| 62 | 6.2 Виды химической связи и типы кристаллических решеток.  | Д. Таблицы и презентации «Типы химической связи»  |  |  | **Блок 1** **Коды:**, 122, 1.3, 1.4, 4.4. | 8 Кл. П 7-12 повторить |  |
| 63 | 6.3 Классификация химических реакций по различным признакам.  | Д. Таблица и презентация «Химические реакции»  |  |  | **Блок 2** **Коды:** 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6. | 8 Кл. П 26-27, 38-40 повторить |  |
| 64 | 6.4 Простые и сложные вещества. Металлы и неметаллы. Генетические ряды металлов и неметаллов | ПСХЭ | Д.Образцы простых веществ металлов и неметаллов  |  | **Блок 3****Коды:** 3.1,3.1.1, 3.1.2. | 9 Кл. П 5-12 повторить |  |
| 65 | 6.5 Химические свойства оксидов, кислот, солей, оснований в свете теории электролитической диссоциации  | Опорный конспект «Химические свойства неорганических веществ» |  |  | **Блок 3****Коды:** 3.2.1, 3.2.3, 3.2.4., 3.3. | 8 Кл П 38-40 повторить |  |
| 66 | 6.6 Обобщение систематизация знаний по курсу основной школы  | ПСХЭ |  |  | **Блок 4****Коды:** 4.4, 4.4.1, 4.4.2, 4.4.3. | Выполнить тестовые задания «С»,подготовиться к итоговой КР |  |  |
| 67 | 6.7 Контрольная работа №4 «Итоговая за курс основной школы» | Д.М. Материалы текстового контроля  |  |  | **Блок 1, 2, 3, 4** **Коды:**, 1 .2, 1.3, 1.4, 4.4. | Выполнить тестовые задания части «С»  |  |
| 68 | 6.8 Подготовка к ГИА Решение комбинированных задач части «С» | Д.М. . Материалы текстового контроля  |  |  | **Блок 4****Коды:** 4.4, 4.4.2, 4.4.3. | Решить тестовые задания части «С» |  |

**содержание курса**

**Повторение основных вопросов курса 8 класса и введение в курс 9 класса *(6 часов)***

Характеристика элемента по его положению в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Свойства оксидов, кислот, оснований и солей в свете теории электролитической диссоциации и процессов окисления-восстановления. Генетические ряды металла и неметалла.

Понятие о переходных элементах. Амфотерность. Генетический ряд переходного элемента.

Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева в свете учения о строении атома. Их значение.

Лабораторный опыт. 1. Получение гидроксида цинка и исследование его свойств.

ТЕМА 1

**Металлы** *(15 часов)*

Положение металлов в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Металлическая кристаллическая решетка и металлическая химическая связь. Общие физические свойства металлов. Сплавы, их свойства и значение. Химические свойства металлов как восстановителей. Электрохимический ряд напряжений металлов и его использование для характеристики химических свойств конкретных металлов. Способы получения металлов: пиро-, гидро- и электрометаллургия. Коррозия металлов и способы борьбы с ней.

Общая характеристика щелочных металлов. Металлы в природе. Общие способы их получения. Строение атомов. Щелочные металлы — простые вещества, их физические и химические свойства. Важнейшие соединения щелочных металлов — оксиды, гидроксиды и соли (хлориды, карбонаты, сульфаты, нитраты), их свойства и применение в народном хозяйстве. Калийные удобрения.

Общая характеристика элементов главной подгруппы II группы. Строение атомов. Щелочноземельные металлы — простые вещества, их физические и химические свойства. Важнейшие соединения щелочноземельных металлов — оксиды, гидроксиды и соли (хлориды, карбонаты, нитраты, сульфаты и фосфаты), их свойства и применение в народном хозяйстве.

Алюминий. Строение атома, физические и химические свойства простого вещества. Соединения алюминия — оксид и гидроксид, их амфотерный характер. Важнейшие соли алюминия. Применение алюминия и его соединений.

Железо. Строение атома, физические и химические свойства простого вещества. Генетические ряды Fe2+ и Fe3+. Качественные реакции на Fe2+ и Fe3+. Важнейшие соли железа. Значение железа, его соединений и сплавов в природе и народном хозяйстве.

**Демонстрации.** Образцы щелочных и щелочноземельных металлов. Образцы сплавов. Взаимодействие натрия, лития и кальция с водой. Взаимодействие натрия и магния с кислородом. Взаимодействие металлов с неметаллами. Получение гидроксидов железа (II) и (III).

**Лабораторные опыты.** 2. Ознакомление с образцами металлов. 3. Взаимодействие металлов с растворами кислот и солей. 4. Ознакомление с образцами природных соединений: а) натрия; б) кальция; в) алюминия; г) железа. 5. Получение гидроксида алюминия и его взаимодействие с растворами кислот и щелочей. 6. Качественные реакции на ионы Fe2+ и Fe3+.

ТЕМА 2

**Практикум № 1**

**Свойства металлов и их соединений** *(3 часа)*

1. Осуществление цепочки химических превращений металлов. 2. Получение и свойства соединений металлов. 3. Решение экспериментальных задач на распознавание и получение веществ.

ТЕМА 3

**Неметаллы** *(23 часа)*

Общая характеристика неметаллов: положение в периодической системе Д. И. Менделеева, особенности строения атомов, электроотрицательность как мера «неметалличности», ряд электроотрицательности. Кристаллическое строение неметаллов — простых веществ. Аллотропия. Физические свойства неметаллов. Относительность понятий «металл», «неметалл».

Водород. Положение в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома и молекулы. Физические и химические свойства водорода, его получение и применение.

Общая характеристика галогенов. Строение атомов. Простые вещества, их физические и химические свойства. Основные соединения галогенов (галогеноводороды и галогениды), их свойства. Качественная реакция на хлорид-ион. Краткие сведения о хлоре, броме, фторе и иоде. Применение галогенов и их соединений в народном хозяйстве.

Сера. Строение атома, аллотропия, свойства и применение ромбической серы. Оксиды серы (IV) и (VI), их получение, свойства и применение. Сероводородная и сернистая кислоты. Серная кислота и ее соли, их применение в народном хозяйстве. Качественная реакция на сульфат-ион.

Азот. Строение атома и молекулы, свойства простого вещества. Аммиак, строение, свойства, получение и применение. Соли аммония, их свойства и применение. Оксиды азота (II) и (IV). Азотная кислота, ее свойства и применение. Нитраты и нитриты, проблема их содержания в сельскохозяйственной продукции. Азотные удобрения.

Фосфор. Строение атома, аллотропия, свойства белого и красного фосфора, их применение. Основные соединения: оксид фосфора (V), ортофосфорная кислота и фосфаты. Фосфорные удобрения.

Углерод. Строение атома, аллотропия, свойства аллотропных модификаций, применение. Оксиды углерода (II) и (IV), их свойства и применение. Качественная реакция на углекислый газ. Карбонаты: кальцит, сода, поташ, их значение в природе и жизни человека. Качественная реакция на карбонат-ион.

Кремний. Строение атома, кристаллический кремний, его свойства и применение. Оксид кремния (IV), его природные разновидности. Силикаты. Значение соединений кремния в живой и неживой природе. Понятие о силикатной промышленности.

**Демонстрации.** Образцы галогенов — простых веществ. Взаимодействие галогенов с натрием, алюминием. Вытеснение хлором брома или иода из растворов их солей.

Взаимодействие серы с металлами, водородом и кислородом.

Взаимодействие концентрированной азотной кислоты с медью.

Поглощение углем растворенных веществ или газов. Восстановление меди из ее оксида углем. Образцы природных соединений хлора, серы, фосфора, углерода, кремния. Образцы важнейших для народного хозяйства сульфатов, нитратов, карбонатов, фосфатов. Образцы стекла, керамики, цемента.

**Лабораторные опыты.** 7. Качественная реакция на хлорид-ион. 8. Качественная реакция на сульфат-ион. 9. Распознавание солей аммония. 10. Получение углекислого газа и его распознавание. 11. Качественная реакция на карбонат-ион. 12. Ознакомление с природными силикатами. 13. Ознакомление с продукцией силикатной промышленности.

ТЕМА 4

**Практикум № 2**

**Свойства неметаллов и их соединений** (3 *ч)*

4. Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа кислорода». 5. Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппы азота и углерода». 6. Получение, собирание и распознавание газов.

ТЕМА 5

**Органические соединения** *(10 часов)*

Вещества органические и неорганические, относительность понятия «органические вещества». Причины многообразия органических соединений. Химическое строение органических соединений. Молекулярные и структурные формулы органических веществ.

Метан и этан: строение молекул. Горение метана и этана. Дегидрирование этана. Применение метана.

Химическое строение молекулы этилена. Двойная связь. Взаимодействие этилена с водой. Реакции полимеризации этилена. Полиэтилен и его значение.

Понятие о предельных одноатомных спиртах на примерах метанола и этанола. Трехатомный спирт — глицерин.

Понятие об альдегидах на примере уксусного альдегида. Окисление альдегида в кислоту.

Одноосновные предельные карбоновые кислоты на примере уксусной кислоты. Ее свойства и применение. Стеариновая кислота как представитель жирных карбоновых кислот.

Реакции этерификации и понятие о сложных эфирах. Жиры как сложные эфиры глицерина и жирных кислот.

Понятие об аминокислотах. Реакции поликонденсации. Белки, их строение и биологическая роль.

Понятие об углеводах. Глюкоза, ее свойства и значение. Крахмал и целлюлоза (в сравнении), их биологическая роль.

**Демонстрации.** Модели молекул метана и других углеводородов. Взаимодействие этилена с бромной водой и раствором перманганата калия. Образцы этанола и глицерина. Качественная реакция на многоатомные спирты. Получение уксусно-этилового эфира. Омыление жира. Взаимодействие глюкозы с аммиачным раствором оксида серебра. Качественная реакция на крахмал. Доказательство наличия функциональных групп в растворах аминокислот. Горение белков (шерсти или птичьих перьев). Цветные реакции белков.

**Лабораторные опыты.** 14. Изготовление моделей молекул углеводородов. 15. Свойства глицерина. 16. Взаимодействие глюкозы с гидроксидом меди (II) без нагревания и при нагревании. 17. Взаимодействие крахмала с иодом.

ТЕМА 6

**Обобщение знаний по химии** **за курс основной школы** *(8 часов)*

Физический смысл порядкового номера элемента в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева, номеров периода и группы. Закономерности изменения свойств элементов и их соединений в периодах и группах в свете представлений о строении атомов элементов. Значение периодического закона.

Типы химических связей и типы кристаллических решеток. Взаимосвязь строения и свойств веществ.

Классификация химических реакций по различным признакам (число и состав реагирующих и образующихся веществ; тепловой эффект; использование катализатора; направление; изменение степеней окисления атомов).

Простые и сложные вещества. Металлы и неметаллы. Генетические ряды металла, неметалла и переходного металла. Оксиды (основные, амфотерные и кислотные), гидроксиды (основания, амфотерные гидроксиды и кислоты) и соли: состав, классификация и общие химические свойства в свете теории электролитической диссоциации и представлений о процессах окисления-восстановления

**КОНТРОЛЬ УРОВНЯ ОБУЧЕННОСТИ**

КОНТРОЛЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ (текущий, рубежный, итоговый) осуществляется следующим образом:

Текущий контроль (контрольные работы) (на 45 минут)

ПЕРЕЧЕНЬ КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п /п | Тема | Кол-вочасов |
| 1 | Металлы | 1 |
| 2 | Неметаллы | 1 |
| 3 | Органические вещества | 1 |

1. Итоговый контроль «итоговая контрольная работа». 1ч.
2. Кроме вышеперечисленных основных форм контроля проводятся текущие самостоятельные работы в рамках каждой темы в виде фрагмента урока.

Комбинированные контрольные работы по 4 варианта тестовых контрольных работ

Контрольные работы рассчитаны на академический час (45 мин) и позволяет проверить качество знаний, умений и навыков учащихся по каждой теме и разделу учебной программы. Комбинированные контрольные работы состоят из двух частей.

Часть А — тестовые задания с выбором одного правильного ответа на каждый вопрос или на соотнесение. На выполнение этой части работы рекомендуется отводить 15—20 мин. Для оформления ответов учащиеся заранее чертят в тетрадях таблицу.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Вопрс | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Ответ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Часть Б — задания со свободной формой ответа, которые предусматривают дополнение пропущенного, расчеты по химическим формулам и уравнениям реакций, написание уравнений химических реакций и т. д.

Учитель может провести контроль знаний учащихся, предлагая им только одну часть работы (А или Б).

Обработка результатов контрольных работ

Каждая комбинированная контрольная работа оценивается в 50 баллов. Каждое тестовое задание с выбором одного правильного ответа и на соотнесение оценивается двумя (иногда более) баллами. Заданий со свободной формой ответа (ответ конструирует школьник) намного меньше, но за их выполнение учащийся получает более высо­кие баллы. Их оценка проводится не только за полностью правильный ответ (максимальный балл), но и за выполнение отдельных этапов и элементов задания.

Шкала перевода в пятибалльную систему оценки 0—17 баллов — «2» (0—35%), 18—30 баллов — «3» (36—61%), 31—43 балла — «4» (62—88%), 44—50 баллов — «5» (88—100%)

**1. Оценка устного ответа.**

 **Отметка «5»** :

- ответ полный и правильный на основании изученных теорий;

- материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком;

- ответ самостоятельный.

 **Ответ «4»** ;

- ответ полный и правильный на сновании изученных теорий;

- материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требо­ванию учителя.

 **Отметка «З»** :

- ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка или ответ неполный, несвязный.

 **Отметка «2»** :

- при ответе обнаружено непонимание учащимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые уча­щийся не может исправить при наводящих вопросах учителя, отсутствие ответа.

 **2. Оценка экспериментальных умений.**

 - Оценка ставится на основании наблюдения за учащимися и письменного отчета за работу. **Отметка «5»:**

- работа выполнена полностью и правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы;

- эксперимент осуществлен по плану с учетом техники безопасности и правил работы с веществами и оборудованием;

- проявлены организационно - трудовые умения, поддерживаются чистота рабочего места и порядок (на столе, экономно используются реактивы).

 **Отметка «4»** :

- работа выполнена правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы, но при этом эксперимент проведен не полностью или допущены несущественные ошибки в работе с веществами и оборудованием.

 **Отметка «3»:**

- работа выполнена правильно не менее чем наполовину или допущена существенная ошибка в ходе эксперимента в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности на работе с ве­ществами и оборудованием, которая исправляется по требованию учителя.

 **Отметка «2»:**

- допущены две (и более) существенные ошибки в ходе: эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники без­опасности при работе с веществами и оборудованием, которые учащийся не может исправить даже по требованию учителя;

- работа не выполнена, у учащегося отсутствует экспериментальные умения.

**3. Оценка умений решать расчетные задачи.**

 **Отметка «5»:**

- в логическом рассуждении и решении нет ошибок, задача решена рациональным способом;

 **Отметка «4»:**

- в логическом рассуждении и решения нет существенных ошибок, но задача решена нерациональным способом, или допущено не более двух несущественных ошибок.

 **Отметка «3»:**

- в логическом рассуждении нет существенных ошибок, но допущена существенная ошибка в математических расчетах.

 **Отметка «2»:**

- имеется существенные ошибки в логическом рассуждении и в решении.

- отсутствие ответа на задание.

**Документы**

1 Закон «Об образовании»

2. Приказ Минобразования России от 05.03.2004 г. № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего, и среднего (полного) общего образования»

3. Письмо Минобразования России от 20.02.2004 г. № 03-51-10/14-03 «О введении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»

4. Приказ Минобразования России от 09.03.2004 г. № 1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для общеобразовательных учреждений РФ, реализующих программы общего образования»

5. Письмо Минобрнауки России от 07.07.2005 г. «О примерных программах по учебным предметам федерального базисного учебного плана»

6. Габриелян. О.С.Программа «Курса химии для 8–11 классов общеобразовательных учреждений»– М.: Дрофа, 2007

7. Днепров Э.Д. Сборник нормативных документов химия М. Дрофа 2007

**Литература**

**Для учителя**

1. Габриелян, О. С. Химия. 9 класс. учебник для общеобразовательных учреждений – М.: Дрофа, 2005.
2. Габриелян, О. С. Химия 9 класс. Настольная книга учителя. – М.: Дрофа, 2006.
3. Габриелян О.С. Химия. 9 класс: контрольные и проверочные работы. - М.: Дрофа, 2003
4. Габриелян О.С., Смирнова Т.В. Изучаем химию в 9 кл.: Дидактические материалы. – М.: Блик плюс, 2004.
5. Горковенко М.Ю. Поурочные разработки по химии 9 класс. – М «ВАКО» 2008
6. [Савинкина Е. В.](http://www.bookean.ru/person/22689), [Свердлова Н.Д.](http://www.bookean.ru/person/22912) Сборник задач и упражнений по химии: 9 класс: К учебнику О.С.Габриеляна "Химия: 9 класс" Изд. 2-е - М.: Дрофа, 2007 г.
7. Габриелян О.С «Примерное тематическое планирование уроков химии», М.: Дрофа, 2000
8. Денисова, В. Г. Материалы для подготовки к ГИА по химии за курс основной школы. – Волгоград: Учитель, 2004.

**Для учащихся**

1. Габриелян, О. С. Химия. 9 класс. учебник для общеобразовательных учреждений – М.: Дрофа, 2005.
2. Габриелян О.С., Яшукова А.В.. Рабочая тетрадь. 9 кл. К учебнику О.С. Габриеляна «Химия.8». – М.: Дрофа, 2005 – 2006.
3. Габриелян О.С., Воскобойникова Н.П. Химия в тестах, задачах, упражнениях. 8 – 9 кл. – М.: Дрофа, 2005.
4. Хомченко И.Г.Сборник задач и упражнений по химии для средней школы. [Новая волна](http://www.labirint.ru/pubhouse/684/), 2009 г.
5. Ширшина, Н. В. Химия. 9 класс: тестовые задания для подготовки к итоговой аттестации. – Волгоград: Учитель, 2004.

**Дополнительная литература:**

1. Алферова Е.А., Ахметов Н.С. и др. Химия. Большой справочник для школьников и поступающих в вузы - 2-е изд. - М.: Дрофа, 1999
2. АртемовА.В, С.С.Дерябина Школьные олимпиады. Химия 8-11кл  М.: Дрофа, 2005
3. Крицман В.А., Станцо В.В Энциклопедический словарь юного химика, Издательство: Педагогика, 1990 г
4. Степин, Б. Д., Аликберова, Л. Ю. Занимательные задания и эффектные опыты по химии. – М.: Дрофа, 2002.
5. Ширшина, Н. В. Химия для гуманитариев. – Волгоград: Учитель, 2004.

**Медиаресурсы:**

1. <http://www.chem.msu.su/rus/elibrary> - электронная библиотека по химии
2. [http://chemistry.r2.ru](http://chemistry.r2.ru/) – Химия для школьников.
3. www. school-coolection.edu.ruЕдиные образовательные ресурсы с сайта
4. (единой коллекции образовательных ресурсов)
5. CD «Химия для гуманитариев» / Ширшина Н. В. – Волгоград: Учитель 2006-2007.
6. CD Химия 8-11 классы./ «Кирилл и Мефодий», 2003.
7. CD Химия для всех - ХХI. Самоучитель. Решение задач. / Ахлебинин А.К., 2004.
8. CD Химия (8-11кл.). Виртуальная лаборатория. / Лаборатория систем мультимедиа, 2004

**Оборудование:**

 Школьная микролаборатория, (на столах учащихся и учителя) прибор для получения газов, прибор для демонстрации электролиза растворов, растворы кислот щелочей, и солей: серной, соляной, ортофосфорной, азотной, гидроксид натрия, калия, кальция, бария, коллекция металлов, неметаллов, руд, изделий из стекла, наборы таблиц по неорганической и органической химии, химическая посуда. Компьютер , мультимедиапроектор.