**9 класс**

**Пояснительная записка**

Настоящий календарно-тематический план разработан на основе программы курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений О.С.Габриеляна (Дрофа, 2006 г.). Допущено Министерством образования и науки Российской Федерации. Программа авторского курса химии для 8-11 классов О.С. Габриеляна соответствует федеральному компоненту государственного стандарта общего образования. Календарно-тематический     план     ориентирован     на     использование учебника О.С.Габриелян  «Химия 9 класс», М.: Дрофа, 2006.  Соответствует федеральному компоненту государственного стандарта общего образования по химии и имеет гриф «Рекомендовано Министерством  образования и науки Российской Федерации»,  а также дополнительных пособий **для учителя:**

1.О.С.Габриелян, Н.П.Воскобойникова, А.В. Яшукова «Химия 9 класс. Настольная книга для учителя», Дрофа. М., 2006;

2. О.С.Габриелян, Н.П.Воскобойникова «Химия в тестах, задачах и упражнениях. 8-9 классы», М.: Дрофа, 2005;

3.О.С.Габриелян, И.Г.Остроумов «Изучаем химию в 9 классе: Дидактические материалы», М.: Блик плюс, 2004;

4.О.С.Габриелян, Берёзкин П.Н., Ушакова А.А. «Контрольные и проверочные работы к учебнику О.С.Габриеляна «Химия 9 класс», М.: Дрофа, 2006.

**для учащихся:**

Энциклопедический словарь юного химика. (Сост. В.А.Крицман, В.В.Станцо.)-М.:Педагогика , 1990.

И.Г.Хомченко. Сборник задач и упражнений по химии (для средней школы) Москва,: Новая волна, 1999.

**Цели курса:**

\* **усвоение важнейших знаний** об основных понятиях и законах химии; химической символике;

\* **овладение умениями** наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, производить расчеты на основе химических формул веществ и уравнений 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.

Настоящий календарно-тематический план  рассчитан на 2часа в неделю на протяжении учебного года, т.е.68 часов в год

Согласно действующему в школе учебному плану обучение в объеме 68 часов ( 2  часа в неделю). В соответствии с этим реализуется: типовая программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений О.С.Габриеляна (Дрофа 2005).   
На основании примерных программ Минобрнауки РФ, содержащих требования к минимальному объему содержания образования по химии реализуется программа базового уровня.

Календарно-тематический    план предусматривает разные  варианты дидактико-технологического обеспечения учебного процесса. В частности:   в 9 классе (базовый уровень) дидактико-технологическое оснащение включает демонстрационные печатные пособия, также раздаточные таблицы, дидактические материалы, сборники тестов и т.д. (в расчёте на каждого ученика) Эти печатные материалы могут значительно облегчат работу, их можно использовать для опроса на уроке и в качестве заданий на дом. Для информационной компьютерной поддержки учебного процесса предлагается использование компьютерных программ:

- «Химия неметаллов» (разделы «кислород и сера», «азот и фосфор», «галогены»);  
- Закономерности протекания химических реакций»;

- Электронный справочник «Кирилла и Мефодия».

-Библиотека электронных наглядных пособий. Химия 8-11. ООО «Кирилл и Мефодий».

**Учебно-тематическое планирование на 2011-2012учебный год**

**по химии**

**Классы** – 9а, 9б

Учитель – Старцева В.В.

Количество часов

**Всего** 68 час; в неделю 2 час.

**Плановых контрольных уроков** – 4, практических работ – 5

Планирование составлено на основе **Федерального компонента** образовательного стандарта общего образования по химии; **Примерной программы** основного общего образования по химии, а также Программы «Курс химии для учащихся 8-11 классов общеобразовательных учреждений» (автор О.С.Габриелян. – Москва: Дрофа, 2006).

**Учебник** – Химия 9 класс, Габриелян О.С., Москва: Дрофа, 200г.

**Дополнительная литература:**

1. Настольная книга учителя. Химия 9 класс, Габриелян О.С., Остроумов И.Г., Москва: Дрофа, 2002. – 397с.
2. Программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений, Габриелян О.С., Москва: Дрофа, 2005. – 78с.
3. Рабочие программы по химии. 8-11 классы, Морозов В.Е., Москва: Глобус, 2008г. – 221с.

**Учебно-тематический план**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Наименование разделов и тем | Коли  чество  часов | Вид занятия | Содержание тем учебного курса | Требования к уровню подготовки учащихся | Наглядные пособия и технические средства | Календарные  сроки | |
| план | факт |
| 1 | **Повторение основных вопросов курса 8 класса и введение в курс 9 класса.**  Характеристика химического элемента на основании его положения в периодической системе химических элементов Д.И.Менделеева. | **6**  1 | Комбинированный урок. | Классификация химических элементов. Химические элементы главных подгрупп периодической системы химических элементов Д.И.Менделеева. | Правила техники безопасности на уроках химии.  Уметь объяснять физический смысл порядкового номера химического элемента, группы и периода, закономерности изменения свойств элементов в группах и периодах, а также свойств их оксидов и гидроксидов. Характеризовать химический элемент по положению в периодической системе химических элементов Д.И.Менделеева и строению атома. | Таблица «Периодическая система химических элементов».  Слайд-презентация по теме «П.з. и П.с.», проектор. |  |  |
| 2 | Характеристика химического элемента на основании его положения в периодической системе химических элементов Д.И.Менделеева. | 1 | Урок закрепления изученного (урок-практикум). | Классификация химических элементов. Химические элементы главных подгрупп периодической системы химических элементов Д.И.Менделеева. генетические ряды. | Знать план характеристики элемента, понятия «генетическая связь» и «генетические ряды». Составлять генетические ряды металла, неметалла и переходного элемента. | Таблица «Периодическая система химических элементов» |  |  |
| 3 | Переходные элементы. | 1 | Комбинированный урок. | Амфотерные гидроксиды. | Знать понятие «амфотерность». Характеризовать свойства оксидов и гидоксидов цинка и алюминия. | Таблица «Периодическая система химических элементов» |  |  |
| 4 | Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева. Подготовка к ГИА. Заполнение бланков ответов № 1. | 1 | Комбинированный урок. | Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева. | Знать формулировку периодического закона Д.И.Менделеева, значение периодического закона и периодической системы. Уметь пользоваться периодической системой. | Таблица «Периодическая система химических элементов» |  |  |
| 5 | Свойства оксидов и оснований в свете теории электролитической диссоциации и процессов окисления-восстановления. | 1 | Комбинированный урок. |  | Знать определение оксидов и оснований в свете теории электролитической диссоциации.  Составлять уравнения реакций ионного обмена в молекулярном и ионном виде, электронного баланса для окислительно-восстановительных реакций. |  |  |  |
| 6 | Свойства кислот и солей в свете теории электролитической диссоциации и процессов окисления-восстановления. Подготовка к ГИА.  Тестирование. | 1 | Комбинированный урок. |  | Знать определение кислот и солей в свете теории электролитической диссоциации.  Составлять уравнения реакций ионного обмена в молекулярном и ионном виде, электронного баланса для окислительно-восстановительных реакций. |  |  |  |
| 7 | **Тема № 1. Металлы.**  Положение металлов в периодической системе химических элементов Д.И.Менделеева и особенности строения атомов. Физические свойства металлов. | **15**  1 | Комбинированный урок. | Характеристика химических элементов-металлов в периодической системе химических элементов. Строение атомов. | Знать особенности строения атомов металлов, их свойства. Находить металлы в периодической системе химических элементов. Уметь объяснять металлические свойства в связи со строением кристаллической решётки. | Таблица «Периодическая система химических элементов».  Коллекция образцов металлов. Видеофрагмент. |  |  |
| 8 | Химические свойства металлов.  Подготовка к ГИА.  Заполнение бланков ответов № 2. | 1 | Комбинированный урок. | Свойства простых веществ (металлов). | Знать химические свойства металлов. Характеризовать общие химические свойства металлов. Составлять уравнения окислительно-восстановительных реакций металлов с водой, солями, кислотами. | Электрохимический ряд напряжения металлов. Презентация. |  |  |
| 9 | Общие понятия о коррозии металлов. Сплавы, их свойства и значение. | 1 | Урок изучения нового материала. | Коррозия металлов. Сплавы: чёрные и цветные. | Знать понятие «коррозия», виды коррозии, способы защиты изделий от коррозии. Сплавы, их свойства и значение. | Коллекция сплавов. |  |  |
| 10 | Металлы в природе. Общие способы их получения. | 1 | Комбинированный урок. | Металлы. Общие способы их получения. | Знать основные способы получения металлов в промышленности. Характеризовать реакции восстановления металлов из их оксидов. | Коллекция руд. |  |  |
| 11 | Общая характеристика элементов главной подгруппы I группы. Подготовка к ГИА. Часть А. Строение атома. | 1 | Комбинированный урок. | Химические элементы главных подгрупп периодической системы химических элементов Д.И.Менделеева: натрий и калий. | Знать положение щелочных металлов в периодической системе, их строение, зависимость свойств от строения. Характеризовать химические элементы по положению в периодической системе. | Презентация. |  |  |
| 12 | Соединения щелочных металлов. | 1 | Комбинированный урок. | Соединения щелочных металлов. | Знать основные соединения щелочных металлов, их характер, свойства и применение. | Презентация. |  |  |
| 13 | Общая характеристика элементов главной подгруппы II группы. Подготовка к ГИА. Часть А. Строение молекул. | 1 | Комбинированный урок. | Химические элементы главных подгрупп периодической системы химических элементов Д.И.Менделеева: магний, кальций. | Знать положение металлов в периодической системе, их строение, зависимость свойств от строения. Уметь характеризовать химические элементы по положению в периодической системе. | Таблица «Периодическая система химических элементов». |  |  |
| 14 | Соединения щелочноземельных металлов. | 1 | Комбинированный урок. | Соединения щелочноземельных металлов. | Знать важнейших представителей соединений щелочноземельных металлов. Характеризовать оксиды и гидроксиды. | Образцы природных соединений. |  |  |
| 15 | Алюминий, его физические и химические свойства. Подготовка к ГИА. Часть А. Простые и сложные вещества. | 1 | Комбинированный урок. | Химические элементы главных подгрупп периодической системы химических элементов Д.И.Менделеева: алюминий. | Знать строение атома алюминия, физические свойства и особенности химических свойств. Составлять уравнения химических реакций алюминия с H2O, NaOH, кислотой. | Презентация.  Образцы алюминия (гранулы, пудра) и его природных соединений. |  |  |
| 16 | Соединения алюминия. Подготовка к ГИА. Часть А. Химические свойства амфотерных оксидов. | 1 | Комбинированный урок. | Соединения алюминия: амфотерность оксида и гидроксида. | Знать важнейшие соединения, амфотерный характер оксида и гидроксида, применение. | Презентация. **Д.**  *Амфотерность гидроксида алюминия* |  |  |
| 17 | Железо, его физические и химические свойства Подготовка к ГИА. Часть А. Химические свойства основных, амфотерных оксидов. | 1 | Комбинированный урок. | Железо как элемент побочной подгруппы 8 группы. | Знать строение атома железа, физические свойства и особенности химических свойств. Уметь  составлять уравнения реакций с образованием разных степеней окисления. | Презентация.  Знакомство с образцами руд и сплавов железа (коллекции). |  |  |
| 18 | Генетические ряды железа(II), (III). | 1 | Комбинированный урок. | Оксиды и гидроксиды железа. Соли железа. | Знать химические свойства соединений железа (II), (III). |  |  |  |
| 19 | Обобщение, систематизация и коррекция знаний, умений и навыков учащихся по теме «Химия металлов». Подготовка к ГИА. Тестирование. | 1 | Урок обобщения и систематизации и знаний. |  | Знать строение атомов металлов, химические свойства и применение щелочных металлов, алюминия, железа, кальция и их важнейших соединений. Характеризовать металлы по положению в периодической системе. Составлять уравнения реакций. | Таблица «Периодическая система химических элементов».  Ряд активности металлов. |  |  |
| 20 | Решение задач на определение выхода продукта реакции. Подготовка к ГИА. Часть С. Решение задач. | 1 | Комбинированный урок. |  | Знать понятие «доля», формулы для расчёта массовой и объёмной доли. Решать задачи по образцу. |  |  |  |
| 21 | Контрольная работа №1 по теме «Металлы». | 1 | Урок контроля. |  |  |  |  |  |
| 22 | **Тема № 2. Свойства металлов и их соединений.**  Практическая работа № 1. Решение экспериментальных задач по теме «Получение соединений металлов и изучение их свойств». | **1**  1 | Урок-практикум | Генетическая связь. Генетические ряды металлов. | Знать правила техники безопасности. Знать признаки генетического ряда металлов. Уметь осуществлять цепочки превращений. Уметь обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием. | Таблица «Правила техники безопасности». |  |  |
| 23 | **Тема № 3. Неметаллы.**  Общая характеристика неметаллов. Подготовка к ГИА. Часть А. Химические свойства неметаллов. | **22**  1 | Комбинированный урок. | Свойства простых веществ (неметаллов). | Знать положение неметаллов в периодической системе, особенности их строения, основные соединения, физические свойства. Характеризовать неметаллы по положению в периодической системе. | Таблица «Периодическая система химических элементов». |  |  |
| 24 | Водород. Подготовка к ГИА. Часть А. Химические свойства простых веществ. | 1 | Комбинированный урок. | Водород, его свойства. Получение и применение. | Знать строение, свойства и способы получения водорода. Объяснять его положения в периодической системе. Характеризовать по положению в периодической системе. | Таблица «Периодическая система химических элементов», презентация. |  |  |
| 25 | Общая характеристика галогенов. | 1 | Комбинированный урок. | Химические элементы главных подгрупп периодической системы химических элементов Д.И.Менделеева: хлор, бром, йод. Строение атомов галогенов и их степени окисления. | Знать строение и свойства галогенов. Составлять схемы строения атомов галогенов с указанием числа электронов в электронных слоях. Объяснять изменение свойств галогенов в группе. Составлять уравнения реакций галогенов с металлами, солями. | Таблица «Периодическая система химических элементов», видеофрагменты |  |  |
| 26 | Важнейшие соединения галогенов. | 1 | Комбинированный урок. | Галогеноводородные кислоты и их соли. | Знать состав и свойства соединений галогенов. Характеризовать свойства важнейших соединений галогенов. | Презентация.  Знакомство с образцами природных соединений неметаллов (хлоридами, фторидами). |  |  |
| 27 | Кислород. Подготовка к ГИА. Часть А. Химические свойства простых веществ. | 1 | Комбинированный урок. | Кислород, его свойства. Получение и применение. | Знать о значении кислорода в атмосфере, при дыхании и фотосинтезе, его получение. Составлять уравнения реакций с простыми и сложными веществами. | Презентация.  Знакомство с образцами природных оксидов, солей кислородсодержащих кислот |  |  |
| 28 | Сера, её физические и химические свойства. Подготовка к ГИА. Часть В. Химические свойства простых веществ. | 1 | Комбинированный урок. | Химические элементы главных подгрупп периодической системы химических элементов Д.И.Менделеева: сера. | Знать строение атома серы, её физические химические свойства. Характеризовать серу по положению в периодической системе. | Презентация «Сера», ПК, проектор.  Знакомство с образцами природных соединений серы. |  |  |
| 29 | Оксиды серы (IV), (VI). Серная кислота и её соли. | 1 | Комбинированный урок. | Оксиды серы (IV), (VI). Серная, сернистая и сероводородная кислоты и их соли. | Уметь составлять уравнения окислительно-восстановительных реакций химических свойств оксидов, серной кислоты. | Презентация. |  |  |
| 30 | Азот и его свойства.  Подготовка к ГИА. Заполнение бланков ответов №1 Части В. Окислительно-восстановительные реакции. | 1 | Комбинированный урок. | Химические элементы главных подгрупп периодической системы химических элементов Д.И.Менделеева: азот. | Знать строение, физические и химические свойства азота. Составлять схемы строения атома азота с указанием числа электронов в электронных слоях. Составлять уравнения окислительно-восстановительных реакций. | Таблица «Периодическая система химических элементов» |  |  |
| 31 | Аммиак и его свойства. | 1 | Комбинированный урок. | Аммиак и его свойства. | Знать состав и строение молекулы, свойства, получение, применение. | Презентация. |  |  |
| 32 | Соли аммония, их свойства. | 1 | Комбинированный урок. | Соли аммония. | Знать состав солей аммония, их получение и свойства. | Презентация. |  |  |
| 33 | Азотная кислота и её свойства. | 1 | Комбинированный урок. | Азотная кислота и её свойства. | Знать особенности химических свойств азотной кислоты. | Презентация.  Ряд активности металлов. |  |  |
| 34 | Соли азотной и азотистой кислот. Азотные удобрения. | 1 | Комбинированный урок. | Соли азотной кислоты. | Знать основные химические свойства солей азотной и азотистой кислот и области их определения. | Презентация. |  |  |
| 35 | Фосфор, его физические и химические свойства.  Подготовка к ГИА. Часть В. Окислительно-восстановительные реакции. | 1 | Комбинированный урок. | Химические элементы главных подгрупп периодической системы химических элементов Д.И.Менделеева: фосфор. | Знать строение, физические и химические свойства фосфора. Составлять схемы строения атома фосфора с указанием числа электронов в электронных слоях. | Презентация.  Видеофильм  *"Горение фосфора, образование фосфорной кислоты"* |  |  |
| 36 | Соединения фосфора. | 1 | Комбинированный урок. | Соединения фосфора: оксид фосфора (V). Ортофосфорной кислота и её соли. | Знать состав, характер и свойства оксида фосфора (V) и ортофосфорной кислоты. | Презентация. |  |  |
| 37 | Углерод, его физические и химические свойства. | 1 | Комбинированный урок. | Химические элементы главных подгрупп периодической системы химических элементов Д.И.Менделеева: углерод (алмаз, графит). | Знать строение аллотропных модификаций углерода, их физические свойства; химические свойства углерода. Составлять схемы строения атома фосфора. | Презентация.  Модели кристаллических решеток алмаза и графита. |  |  |
| 38 | Оксиды углерода. Сравнение физических и химических свойств. | 1 | Комбинированный урок. | Оксиды углерода: угарный и углекислый газ. | Знать строение и свойства оксидов углерода, физиологическое действие на организм оксидов, уравнения реакций с их участием. | Презентация. |  |  |
| 39 | Угольная кислота и её соли. | 1 | Комбинированный урок. | Угольная кислота и её соли. | Знать состав, свойства угольной кислоты и её солей: карбонатов и гидрокарбонатов. | Видеофрагмент. |  |  |
| 40 | Кремний, его физические и химические свойства. | 1 | Комбинированный урок. | Химические элементы главных подгрупп периодической системы химических элементов Д.И.Менделеева: кремний. | Знать строение, физические и химические свойства кремния. Составлять схемы строения атома кремния с указанием числа электронов в электронных слоях. | Таблица «Периодическая система химических элементов» |  |  |
| 41 | Силикатная промышленность. | 1 | Комбинированный урок. | Кремниевая кислота и её соли. | Знать свойства и области применения стекла, цемента и керамики, значимость соединений. | Презентация  «Кремний» |  |  |
| 42 | Решение расчётных задач. Подготовка к ГИА. Заполнение бланков ответов №2 Части С. Решение задач по уравнению реакций. | 1 | Комбинированный урок. | Количество вещества. Молярный объём. | Знать формулы, выражающие связь между количеством вещества, массой и объёмом. Вычислять количество вещества, массу или объём по количеству вещества, массе или объёму реагентов или продуктов реакций. | Таблица «Периодическая система химических элементов» |  |  |
| 43 | Обобщение по теме «Химия неметаллов». Подготовка к ГИА. Тестирование. Заполнение бланков ответов №1, 2. | 1 | Урок обобщения и систематизации и знаний. | Основные теоретические вопросы по теме «Неметаллы». | Знать электронное строение атомов неметаллов, их свойства и свойства их соединений. | Таблица «Периодическая система химических элементов» |  |  |
| 44 | Контрольная работа №2 по теме «Неметаллы». | 1 | Урок контроля. | Основные теоретические вопросы по теме «Неметаллы». | Знать электронное строение атомов неметаллов, их свойства и свойства их соединений. |  |  |  |
| 45 | **Тема № 4. Свойства неметаллов и их соединений.**  Практическая работа № 2. Решение экспериментальных задач по теме «Получение соединений неметаллов и изучение их свойств». | **2**  1 | Урок-практикум | Генетические ряды неметаллов. | Знать правила техники безопасности, генетические ряды неметаллов. Осуществлять цепочки превращений с участием неметаллов и их соединений. Обращение с химической посудой и лабораторным оборудованием. |  |  |  |
| 46 | Практическая работа № 3.)Получение, собирание и распознавание газов (углекислого газа, аммиака). Подготовка к ГИА. Часть А. Качественные реакции на газы. | 1 | Урок-практикум  (Практическая работа № 3.) | Способы собирания газов, качественные реакции на углекислый газ и аммиак. | Знать правила техники безопасности, качественные реакции на углекислый газ и аммиак. Уметь обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием, получать, собирать и распознавать газы. |  |  | |
| 47 | **Тема № 5. Органические соединения.**  Предмет органической химии. Строение атома углерода. | **14**  1 | Урок изучения нового материала. | Органические вещества. Причины многообразия соединений углерода. | Знать особенности органических соединений, основные положения теории химического строения А.М.Бутлерова. Составлять структурные формулы. | Видеофрагменты. |  | |
| 48 | Предельные углеводороды – метан и этан. | 1 | Урок изучения нового материала. | Органические вещества. Предельные углеводороды: метан. | Знать состав, изомерию, номенклатура алканов, их свойства. | Презентация,  видео.  Образцы нефти, каменного угля и продуктов их переработки. |  | |
| 49 | Изомерия, гомология. | 1 | Комбинированный урок. | Предельные углеводороды. Гомологи, изомеры. | Уметь записывать структурные формулы важнейших представителей, изомеров, гомологов. |  |  | |
| 50 | Непредельные углеводороды –этилен. Подготовка к ГИА. Часть А, В. Первоначальные сведения об органических веществах. | 1 | Комбинированный урок. | Непредельные углеводороды: этилен. Реакции горения, присоединения водорода, галогена, галогеноводорода, воды, полимеризации этена | Знать состав, изомерию, номенклатуру и свойства: горение, присоединение водорода, галогена, галогеноводорода, воды, полимеризации этена | Презентация,  видео.  Образцы изделий из полиэтилена. |  | |
| 51 | Непредельные углеводороды –этин. | 1 | Комбинированный урок. | Непредельные углеводороды: этин. | Знать состав, изомерию, номенклатуру и свойства. | Презентация,  видео. |  | |
| 52 | Понятие о предельных одноатомных спиртах. Глицерин. | 1 | Урок изучения нового материала. | Органические вещества. Спирты (метанол, этанол), их физиологическое действие. | Знать состав, изомерию, номенклатура и свойства. Знать физиологическое действие на организм метилового и этилового спиртов. | Презентация.  Демонстрация спиртов. |  | |
| 53 | Альдегиды. Подготовка к ГИА. Часть А, В. Первоначальные сведения об органических веществах. | 1 | Урок изучения нового материала. | Органические вещества. Понятие об альдегидах. | Знать состав, изомерию, номенклатуру и свойства альдегидов. | Презентация. |  | |
| 54 | Одноосновные предельные карбоновые кислоты на примере уксусной кислоты. | 1 | Урок изучения нового материала. | Органические вещества. Понятие о карбоновых кислотах на примере уксусной кислоты. | Знать состав, изомерию, номенклатуру, свойства и применение. Уметь составлять уравнения реакций с металлом, основным оксидом, основанием и солью (карбонатом). | Презентация.  *Образцы кислот (муравьиной, уксусной, стеариновой).* |  | |
| 55 | Реакция этерификации и понятие о сложных эфирах. | 1 | Урок изучения нового материала. | Реакция этерификации. | Знать состав, свойства, получение и применение сложных эфиров. Уметь называть изученные вещества. | Презентация. |  | |
| 56 | Жиры. | 1 | Урок изучения нового материала. | Биологически важные органические вещества: жиры. Физические и химические свойства. | Знать состав, свойства, получение и применение жиров. Уметь называть изученные вещества. | Презентация. |  | |
| 57 | Понятие об аминокислотах и белках. Реакции поликонденсации. | 1 | Урок изучения нового материала. | Биологически важные органические вещества: аминокислоты и белки. Состав, строение, биологическая роль белков. | Знать состав, особые свойства аминокислот и их биологическая роль. Составлять уравнений реакции поликонденсации. Обнаружение белков по цветным реакциям. | Презентация.  Качественные реакции на белки.  Видеофрагмент. |  | |
| 58 | Понятие об углеводах. | 1 | Урок изучения нового материала. | Биологически важные органические вещества: углеводы. Физические и химические свойства. Глюкоза, её свойства и значение. | Знать состав, классификацию, свойства и значение углеводов на примере глюкозы. Уметь записывать уравнения реакций с участием глюкозы. | Презентация.  *Глюкоза, сахароза, крахмал, целлюлоза (вата).*  *Коллекции.* |  | |
| 59 | Полимеры. | 1 | Комбинированный урок. | Понятие о полимерах. Природные, химические и синтетические полимеры. | Знать основные понятия химии, ВМС, классификацию полимеров по их происхождению. Уметь называть изученные вещества. | Презентация.  Демонстрация:  образцы изделий из полиэтилена. |  | |
| 60 | Контрольная работа №3 по теме «Органические соединения». Заполнение бланков ответов №1, 2. Тестирование. | 1 | Урок-обобщение.  Урок контроля. | Основные классы органических веществ. | Знать основные классы органических веществ, химические свойства изученных органических соединений. Определять принадлежность веществ к различным классам органических соединений. |  |  | |
| 61 | **Тема № 6.**  Практическая работа № 4.  **Изготовление моделей углеводородов.** | **1** | Урок-практикум | Масштабные и шаростержневые модели углеводородов. | Знать масштабные и шаростержневые модели углеводородов. | Масштабные и шаростержневые модели углеводородов. |  | |
| 62 | **Тема № 7. Химия и жизнь.**  Химия и здоровье Химия и пища. | **5**  1 | Урок ознакомления с новым материалом. | Лекарственные препараты. Калорийность белков, жиров и углеводов. Консерванты пищевых продуктов. | Знать состав аспирина, солода, парацетамола и фенацетина, их свойства и действие на организм, способы безопасного применения. Знать биологическую роль и значение жиров, белков и углеводов в жизни человека; консерванты пищевых продуктов. | Лекарственные препараты. Жиры. |  | |
| 63 | Химические вещества как строительные и поделочные материалы. | 1 | Урок ознакомления с новым материалом. | Важнейшие строительные и поделочные материалы. | Знать состав, свойства и области применения важнейших строительных и поделочных материалов. | Мел, мрамор, известняк. |  | |
| 64 | Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия. | 1 | Урок ознакомления с новым материалом. | Химические загрязнители окружающей среды. | Знать основные химические загрязнители, последствия загрязнения. Грамотно использовать химические вещества. | Химические загрязнители. |  | |
| 65 | Природные источники углеводородов. Нефть и природный газ. | 1 | Урок ознакомления с новым материалом. | Состав и переработка нефти. Природный газ. | Знать основные источники углеводородов, их состав, свойства, области применения и влияние на экологию. Уметь безопасно пользоваться газом и нефтепродуктами. | Коллекция «Нефть и нефтепродукты» |  | |
| 66 | Проблемы безопасного использования веществ и химических реакций в повседневной жизни. | 1 | Урок применения знаний и умений. | Токсичные, горючие и взрывоопасные вещества. Бытовая химия. | Знать правила техники безопасности при использовании токсичных, горючих и взрывоопасных веществ. Уметь обращаться с опасными веществами. | Бытовая химия. |  | |
| 67 | **Тема № 8. Знакомство с образцами лекарственных препаратов.** Практическая работа № 5. | **1** | Урок-практику  м | Лекарственные препараты. | Знать правила техники безопасности, свойства аспирина, солода, парацетамола. Уметь применять аспирин, солод, парацетамол. | Лекарственные препараты. |  | |
| 68 | **Итоговая контрольная работа № 4** | **1** | Урок контроля |  |  |  |  | |

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.

**Учебно-методическое обеспечение**

1. Наглядные пособия:

* Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева
* Электрохимический ряд напряжения металлов
* Таблица растворимости солей, кислот, оснований
* Таблица индикаторов
* Коллекции металлов
* Коллекция «Каменный уголь»
* Коллекция «Продукты нефтепереработки»

1. Мультимедийные пособия:

1. Уроки химии Кирилла и Мефодия. 8-9 классы.

1. Виртуальная лаборатория. 8-11 классы.
2. Химия для всех - ХХ I.
3. Сборник демонстрационных опытов для средней общеобразовательной школы «Школьный химический эксперимент».

3. Компьютер, проектор.

**Литература**

1. Дидактические карточки-задания по химии. К учебнику О.С.Габриеляна «Химия. 9 класс». Н.С.Павлова. Издательство «Экзамен», Москва, 2004 г. – 159с.
2. Дидактический материал, самостоятельные и итоговые контрольные работы. Химия – 9 класс. Л.М.Брейгер. Издательство «Учитель», Волгоград, 2004 г.
3. Дидактический материал по химии 8-9 классы. А.М.Радецкий, В.П.Горшкова. Москва,1995 г. Издательство «Просвещение».
4. Задачи по химии и способы их решения. 8-9 классы. О.С.Габриелян, П.В.Решетов, И.Г.Остроумов. Издательство «Дрофа», Москва, 2007г. – 158с.
5. Карточки заданий. Химия. 9 класс. Издательство «Лицей», Саратов, 2008 г.
6. Сборник задач и упражнений по химии. К учебнику О.С.Габриеляна «Химия. 9 класс». Е.В.Савинкина, Н.Д.Свердлова. Издательство «Экзамен», Москва, 2006 г.
7. Тесты по химии. К учебнику О.С.Габриеляна «Химия. 9 класс». М.А.Рябов, Е.Ю.Невская. Издательство «Экзамен», Москва, 2004 г. – 159с.
8. Тренинги и тесты с ответами по теме «Окислительно-восстановительные реакции». Химия – 8-11 классы. Т.М.Солдатова. Издательство «Учитель», Волгоград, 2007 г