Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Широковская школа»

Симферопольского района Республики Крым

ул.Ленина , д.11, с.Широкое, Симферопольский район, РК, 297510

тел: 0(652) 32-48-40, е-mail: shirokoe11@mail.ru, ИНН 9109009625, ОГРН 1159102022749

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  РАССМОТРЕНОна заседании МОучителей естественно-математического циклаПротокол № 3 от 16.06.2015г.Руководитель МО: ПоложайН.Н  | СОГЛАСОВАНОЗамдиректора поУВР:\_Скорик М.В.«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2015г | «УТВЕРЖДАЮ»И.о.директораН.С.ПерминоваПриказ от \_\_\_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_ |

**Р А Б О Ч А Я П Р О Г Р А М М А**

**по химии**

**Класс: 8**

**Уровень образования: основное общее образование**

 **(Общеобразовательный уровень)**

**Срок реализации программы 2015 - 2016 гг.**

**Количество часов по учебному плану: всего – 68 часов (2 часа в неделю)**

Рабочая программа написана на основании*:*

1. Примерная программа основного общего образования //Вестник образования. – 2006. - № 21.
2. Авторская программа: Химия. Рабочие программы. Предметная линия учебни­ков Г. Е. Рудзитиса, Ф. Г. Фельдмана. 8—9 классы : пособие для учителей общеобразоват. организаций / Н. Н. Гара. — 2-е изд., доп. — М. : Просвещение, 2013. — 48 с.

Учебник: Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г.Химия. 8 класс – М.: «Просвещение», 2014

**Рабочую программу составила: Положай Наталья Николаевна**

**с. Широкое 2015 г.**

**Пояснительная записка**

Рабочая программа по химии для 8 класса составлена на основе следующих нормативно правовых документов:

1. Закон Российской Федерации №273-ФЗ «Об образовании Российской Федерации»
2. Письмо Министерства образования, науки и молодежи Республики Крым от 27.04.2015г. № 01-14/1256
3. Письмо Минобразования РФ 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 РФ 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 РФ от 07.07.2005 г. «О примерных программах по учебным предметам федерального базисного учебного плана»
6. Федеральный компонент государственного стандарта общего образования, утвержденный приказом Минобразования РФ № 1089 от 09.03.2004
7. Примерные программы по учебным предметам федерального базисного учебного плана Примерная программа основного общего образования по химии (базовый уровень). Химия. Естествознание. Содержание образования: Сборник нормативно-правовых документов и методических материалов. – М.: Вентана-Граф, 2007. – 192 с. – (Современное образование).
8. Федеральный базисный учебный план для основного общего образования, утвержденный приказом Минобразования РФ № 1312 от 05.03. 2004;
9. Кодификатор элементов содержания и требованийк уровню подготовки обучающихся, освоивших основныеобщеобразовательные программы основного общего образования**,**для проведения государственной (итоговой) аттестации по химии;
10. Федеральные перечни учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях, на 2014-2015 учебный год ([Приказ от 31 марта 2014 года № 253](http://infourok.ru/site/go?href=http%3A%2F%2Fmosmetod.ru%2Ffiles%2Fmetod%2Fsrednyaya_starshaya%2Fhim%2FUMK%2F_253-31.03.2014.pdf) «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»; [информационное письмо от 29 марта 2014 года № 08-548](http://infourok.ru/site/go?href=http%3A%2F%2Fmosmetod.ru%2Ffiles%2Fmetod%2Fsrednyaya_starshaya%2Fhim%2FUMK%2F%25D0%259F%25D0%25B8%25D1%2581%25D1%258C%25D0%25BC%25D0%25BE_%25D0%25B2_%25D1%2581%25D1%2583%25D0%25B1%25D1%258A%25D0%25B5%25D0%25BA%25D1%2582%25D1%258B.pdf) «О федеральном перечне учебников» для органов исполнительной власти субъектов РФ.);
11. Авторской программы: Химия. Рабочие программы. Предметная линия учебни­ков Г. Е. Рудзитиса, Ф. Г. Фельдмана. 8—9 классы : пособие для учителей общеобразоват. организаций / Н. Н. Гара. — 2-е изд., доп. — М. : Просвещение, 2013. — 48 с.
12. Методические рекомендации по разработке рабочих программ учебных предметов, курсов, модулей в общеобразовательных учреждениях (письмо Министерства образования, науки и молодежи Республики Крым от 27.04.2015 №01-14/1256
13. «Нормы выставления оценок по химии», рекомендованные КРИППО
14. Учебный план МБОУ «Широковская школа» на 2015-2016 учебный год

Рабочая программа раскрывает содержание обучения химии в 8 классе общеобразовательных учреждений. Она рассчитана на 34 учебных недели (согласно БУП учебного заведения),68 часов в год (2 часа в неделю) из них 4 часа - резервное время.

Рабочая программа по химии составлена на основе:

* Фундаментального ядра содержания общего образования;
* требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в Федеральном компоненте государственном образовательном стандарте общего образования второго поколения;
* примерной программы основного общего образования по химии;
* программы развития универсальных учебных действий;
* программы духовно-нравственного развития и воспитания личности.

**Цели и задачи курса химии 8 класса:**

* освоение знаний о химической составляющей естественнонаучной картины мира, важнейших химических понятиях,химической символике, законах и теориях;
* овладение умениями применять полученные знания для объяснения разнообразных химических явлений и свойств веществ, оценки роли химии в развитии современных технологий и получении новых материалов;
* развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе самостоятельного приобретения химических знаний с использованием различных источников информации, в том числе компьютерных;
* воспитание убежденности в позитивной роли химии в жизни современного общества, необходимости химически грамотного отношения к своему здоровью и окружающей среде;
* применение полученных знаний и умений для безопасного использования веществ и материалов в быту, сельском хозяйстве и на производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

Одной из важнейших задач основного общего образования является подготовка обучающихся к осознанному и ответствен­ному выбору жизненного и профессионального пути. Обучающиеся должны научиться самостоятельно ставить цели и определять пути их достижения, использовать приобретённый в школе опыт в реальной жизни, за рамками учебного процесса.

Химия как учебный предмет вносит существенный вклад в воспитание и развитие обучающихся: она призвана вооружить их основами химических знаний, необходимых для повседнев­ной жизни, заложить фундамент для дальнейшего совершенствования этих знаний, а также способствовать безопасному поведению в окружающей среде и бережному отношению к ней.

**Общая характеристика учебного предмета**

В содержании данного курса представлены основополагаю­щие теоретические сведения по химии, включающие изучение состава и строения веществ, зависимости их свойств от стро­ения. Содержание учебного предмета включает сведения о неорга­нических веществах, их строении и свойствах, а также хими­ческих процессах, протекающих в окружающем мире.

Теоретическую основу изучения неорганической химии составляет атомно-молекулярное учение, периодический закон Д. И. Менделеева с краткими сведениями о строении атомов, видах химической связи.

В изучении курса значительная роль отводится химическому эксперименту: проведению практических и лабораторных работ и описанию их результатов; соблюдению норм и правил поведения в химических лабораториях.

В качестве ценностных ориентиров химического образования выступают объекты, изучаемые в курсе химии, к которым у обучающихся формируется ценностное отношение. При этом ведущую роль играют познавательные ценности, так как данный учебный предмет входит в группу предметов познавательного цикла, главная цель которых заключается в изучении природы.

Основу **познавательных ценностей** составляют научные знания, научные методы познания. Познавательные ценностные ориентации, формируемые в процессе изучения химии, проявляются в признании:

* ценности научного знания, его практической значимости, достоверности;
* ценности химических методов исследования живой и нежи­вой природы.

Развитие познавательных ценностных ориентаций содержания курса химии позволяет сформировать:

* уважительное отношение к созидательной, творческой дея­тельности;
* понимание необходимости здорового образа жизни;
* потребность в безусловном выполнении правил безопасного использования веществ в повседневной жизни;
* сознательный выбор будущей профессиональной деятельности.

Курс химии обладает возможностями для формирования **коммуникативных ценностей**, основу которых составляют процесс общения, грамотная речь. Коммуникативные ценностные ориен­тации курса способствуют:

* правильному использованию химической терминологии и символики;
* развитию потребности вести диалог, выслушивать мнение оппонента, участвовать в дискуссии;
* развитию умения открыто выражать, и аргументировано отстаивать свою точку зрения

**Место курса химии в учебном плане**

Согласно базисному учебному плану на изучение предмета «Химия» в 8 классе выделяется **2 ч в неделю**.

Рабочая программа рассчитана на **68 часов**, из них: для проведения контрольных - 4 часа, практических работ – 6 часов, предусмотрено проведение 16 лабораторныхопытов.

Распределение часов по темам составлено по авторской программе с использованием резервного времени. Формулировка названий разделов и тем – соответствует авторской программе.

Содержание программы направлено на освоение учащимися базовых знаний и формирование базовых компетентностей, что соответствует основной образовательной программе среднего полного образования. Она включает все темы, предусмотренные федеральным компонентом государственного образовательного стандарта основного общего образования по химии.

Программа будет реализовываться по УМК учебников авторов***Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г. Химия. Неорганическая химия. 8 класс. Москва, Просвещение, 2014 г***, который входит в федеральный перечень, утвержденный на 2014 – 2015 учебный год ( [Приказ МОиН от 31 марта 2014 г.  № 253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»](http://infourok.ru/site/go?href=http%3A%2F%2Fxn--80abucjiibhv9a.xn--p1ai%2F%25D0%25BD%25D0%25BE%25D0%25B2%25D0%25BE%25D1%2581%25D1%2582%25D0%25B8%2F4136%2F%25D1%2584%25D0%25B0%25D0%25B9%25D0%25BB%2F3091%2F%25D0%259F%25D1%2580%25D0%25B8%25D0%25BA%25D0%25B0%25D0%25B7%2520%25E2%2584%2596%2520253%2520%25D0%25BE%25D1%2582%252031.03.2014%2520%25D0%25B3..pdf)).

Программа курса химии 8 классов построена на концентрической концепции. Особенность программы состоит в том, что она позволяет сохранить высокий теоретический уровень и сделать обучение максимально развивающим. Это достигается путём вычисления укрупнённой дидактической единицы, в роли которой выступает основополагающее понятие «химический элемент и формы его существования (свободные атомы, простые и сложные вещества)», следования строгой логике принципа развивающего обучения, положенного в основу конструирования программы, и освобождения её от избытка конкретного материала.

Весь теоретический материал курса химии для основной школы рассматривается на первом году обучения, что позволяет учащимся более осознанно и глубоко изучить фактический материал — химию элементов и их соединений. Наряду с этим такое построение программы дает возможность развивать полученные первоначально теоретические сведения на богатом фактическом материале химии элементов. В результате выигрывают составляющие курса: и теория, и факты.

Программа построена с учетом реализации межпредметных связей с курсом физики 7 класса, где изучаются основные сведения о строении молекул и атомов, и биологии 5-7 классов, где дается знакомство с химической организацией клетки и процессами обмена веществ.

Основное содержание курса химии 8 класса составляют сведения о химическом элементе и формах его существования — атомах, изотопах, ионах, простых веществах и важнейших соединениях элемента (оксидах и других бинарных соединениях, кислотах, основаниях и солях), о строении вещества (типологии химических связей и видах кристаллических решеток), некоторых закономерностях протекания реакций и их классификации.

**Информация об используемых технологиях обучения, формах уроков и внеурочной деятельности по предмету**

**Формы организации деятельности учащихся:**групповая, парная, индивидуальная;проектная, игровая деятельность;совместная и самостоятельная деятельность;

**Технологии обучения:**личностно-ориентированные технологии;технология исследовательского обучения; технология проблемного обучения; информационно – коммуникационные технологии;игровая учебная деятельность;технологии организации группового взаимодействия.

**Перечень учебно-методического и программного обеспечения, используемого для достижения планируемых результатов освоения цели и задач учебного курса.**

1. Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г.Химия. 8 класс – М.: «Просвещение», 2014

2. Рябов М.А.Сборник задач и упражнений по химии. 8 класс. К учебнику Рудзитиса Г.Е., Фельдмана Ф.Г. «Химия. 8 класс». ФГОС.2013«Экзамен»

3. БоровскихТ.А.Тесты по химии. Первоначальные химические понятия. Кислород. Водород. Вода.растворы. Основные классы неорганических соединений: 8 кл.: к учебнику Г.Е. Рудзитиса, Ф.Г. Фельдмана «Химия. 8 класс»2013«Экзамен»

4. Боровских Т.А.Тесты по химии. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома. Химическая связь. Строение веществ. Закон Авогадро. Молярный объем газов. Галогены: 8 кл.: к учебнику Г.Е. Рудзитиса, Ф.Г. Фельдмана «Химия. 8 класс»2010«Экзамен»

5. БоровскихТ.А.Рабочая тетрадь по химии: 8 кл.: к учебнику Г.Е. Рудзитиса, Ф.Г. Фельдмана «Химия. 8 класс»2015«Экзамен»

6. ЗАО «Образование – Медиа»Электронное приложение к учебнику Г.Е. Рудзитиса, Ф.Г. Фельдмана «Химия. 8 класс»2013ОАО «Издательство «Просвещение»

7. «1С» и Лаборатория систем мультимедиа МарГТУПрограммные образовательные продукты 1С:«Образовательная коллекция. Химия для всех XXI. Химические опыты со взрывами и без»

**Виды и формы промежуточного, итогового контроля**

Преобладающими формами текущего контроля знаний, умений и навыков являются самостоятельные и контрольные работы, различные тестовые формы контроля.

Промежуточная аттестация проводится согласно локальному акту образователь­ного учреждения в форме самостоятельных и тестовых работ, а итоговая – в форме контрольной работы.

При организации учебного процесса используются следующие формы: уроки изучения новых знаний, уроки закрепления знаний, комбинированные уроки, уроки обобщения и систематизации знаний, уроки контроля, практические работы, а также сочетание указанных форм.

* текущий контроль: тематические срезы, устный опрос, тест;
* промежуточный контроль: химический диктант, самостоятельные работы, тест;
* итоговый контроль: контрольная работа.

**Планируемый уровень подготовки выпускников на конец учебного года в соответствии с требованиями, установленными образовательной программой образовательного учреждения**

**Планируемые результаты обучения**

В результате изучения темы**«Основные химические понятия»**учащиеся должны

**знать:**

* ***важнейшие химические понятия:*** вещество, тело, свойства вещества;сущность понятий чистые вещества и смеси, виды смесей, способы их разделения; физические и химические явления, химическая реакция; атом, молекула, химический элемент, относительная атомная масса; вещества молекулярного и немолекулярного строения; классификация веществ (на простые и сложные вещества); химическая формула, индекс; валентность и значение валентности некоторых химических элементов; химическое уравнение, реагенты, продукты реакции, коэффициент; классификация химических реакций;
* ***химическую символику***: не менее 20 знаков химических элементов**.**
* ***основные законы химии:*** закон постоянства состава веществ; законсохранения массы веществ;***понимать*** их сущность и значение; основные положения атомно-молекулярного учения***, понимать*** его значение;
* правила работы в школьной лаборатории, безопасного обращения с реактивами и оборудованием.

**Уметь:**

* ***описывать*** физические свойства веществ;
* ***обращаться***с химической посудой и лабораторным оборудованием;
* ***использовать*** приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для безопасного обращения с веществами и материалами;
* ***отличать*** химические реакции от физических явлений;определять строение вещества по его свойствам
* ***классифицировать*** вещества по составу (на простые и сложные).
* ***называть*** химические элементы; записывать знаки химических элементов; называтьбинарные соединения;
* ***составлять*** химические формулы бинарных соединений по валентности элементов;
* ***определять*** качественный и количественный состав веществ по их формулам и принадлежность к определенному классу соединений (к простым или сложным веществам); определять валентность элемента в соединениях по формуле;
* ***определять*** реагенты и продукты реакции; расставлять коэффициенты в уравнениях реакций на основе закона сохранения массы веществ;
* ***определять*** типы химических реакций по числу и составу исходных и полученных веществ;
* ***вычислять*** массовую долю химического элемента по формуле соединения ;

В результате изучения темы **«Кислород»** учащиеся должны **знать:**

* ***важнейшие химические понятия:*** физические и химическиесвойства кислорода и способы его получения; окисление, оксиды, катализатор, применение кислорода, состав воздуха.

**Уметь:**

* ***характеризовать*** кислород как химический элемент и простое вещество; способы защиты атмосферного воздуха от загрязнения;
* ***составлять*** формулы неорганических соединений; уравнения химических реакций, характеризующих химические свойства кислорода;
* ***называть*** оксиды;
* ***определять*** состав веществ по их формулам, принадлежность веществ к классу оксидов;
* ***получать, собирать и распознавать*** опытным путем кислород, соблюдая правила безопасного обращения с веществами.

В результате изучения темы **«Водород»** учащиеся должны**знать:**

* ***важнейшие химические понятия:*** кислота, соль,индикатор;состав кислот, солей;

**Уметь:**

* ***характеризовать*** водород как химический элемент и простое вещество;
* ***записывать*** уравнения реакций, характеризующих химические свойства водорода;
* ***определять*** состав веществ по их формулам, принадлежность веществ к определенному классу соединений по формулам веществ;
* ***составлять***  формулы кислот и солей;
* ***называть*** соединения изученных классов (оксиды, кислоты, соли);
* ***распознавать*** опытным путем водород.

В результате изучения темы **«Вода, растворы»** учащиеся должны

**знать:**

* ***важнейшие химические понятия:***  растворы, основания;
* классификацию растворов;
* ***иметь представление*** о взвесях и их видах, свойствах воды как растворителя, о растворимости твердых, жидких и газообразных веществ в воде;
* сущность понятия массовая доля растворенного вещества в растворе;
* нахождение воды в природе и способы ее очистки;
* физические и химические свойства воды;
* применение воды и растворов.

**Уметь:**

* ***приводить*** примеры растворов, взвесей (суспензий, эмульсий);
* ***вычислять*** массовую долю вещества в растворе;
* ***характеризовать*** свойства воды;
* ***составлять*** уравнения химических реакций, характерных для воды;
* ***использовать*** приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизнидля: приготовления растворов заданной концентрации в быту и на производстве.

В результате изучения темы **«Количественные отношения в химии» учащиеся должны**

**знать:**

* ***важнейшие химические понятия:*** моль, молярная масса, молярный объем, относительная плотность газов;
* ***основные законы химии:*** сущность закона Авогадро.

**Уметь:**

* ***вычислять*** молярную массу по формуле соединения, количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов или продуктов реакции.
* ***вычислять*** относительную плотность газов;
* ***использовать*** для расчетов объемные отношения газов при химических реакциях.

В результате изучения темы **«Основные классы неорганических веществ»**учащиеся должны **знать:**

* ***важнейшие химические понятия:*** оксиды, основания, кислоты, соли, индикаторы, реакция соединения, реакция замещения, реакция разложения, реакция обмена, реакция нейтрализации;
* состав, классификацию, номенклатуру, способы получения,свойства основных классов неорганических веществ (оксидов, кислот, оснований, солей).
* иметь представление о вытеснительном ряде металлов Н.Н.Бекетова.

**Уметь:**

* ***называть*** оксиды, кислоты, основания, соли;
* ***определять*** принадлежность веществ к оксидам, кислотам, основаниям, солям;
* ***составлять*** формулы оксидов, кислот, оснований, солей;
* ***характеризовать*** химические свойства кислотных и основных оксидов, кислот, щелочей и нерастворимых оснований, солей; сущность реакции нейтрализации;
* ***приводить примеры*** амфотерных оксидов и гидроксидов, записывать уравнения реакций, характеризующих их свойства;
* ***записывать*** уравнения реакций, характеризующих способы получения и свойства основных классов неорганических соединений;
* ***распознавать опытным путем*** растворы кислот и щелочей;
* ***иметь представление*** о генетической связи веществ,генетическом ряде металла и неметалла;
* ***составлять*** генетический ряд металла и неметалла, записывать уравнения реакций, отражающих генетическую связь веществ;

## ***применять*** полученные знания для решения практических задач, соблюдая правила безопасного обращения с веществами и лабораторным оборудованием.

**В результате изучения темы «Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома»учащиеся должны знать:**

* ***важнейшие химические понятия:*** химический элемент, изотопы;
* ***основные законы химии:*** формулировку периодического закона, данную Д.И.Менделеевым, современную формулировку периодического закона, его сущность и значение;
* построение периодической системы Д.И.Менделеева, понятие о периоде, группе, главной и побочной подгруппах; закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп;
* особенности строения атома, состав ядра, определение понятий: протоны, нейтроны, электроны, изотопы, химический элемент; особенности строения атомов металлов и неметаллов; физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента;
* виды электронных облаков (атомных орбиталей);
* план характеристики химического элемента по положению в ПСХЭ и строению атома;
* основные этапы жизни и деятельности Д.И.Менделеева, значение его научных открытий и достижений, как гениального ученого и гражданина.

**Уметь:**

* ***характеризовать*** химические свойства основных классов неорганических соединений (кислот, оснований, амфотерных неорганических соединений), называть некоторые группы сходных элементов,
* ***объяснять*** закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп; физический смысл номеров группы и периода, к которым элемент принадлежит в периодической системе Д.И. Менделеева;
* ***характеризовать*** хим. элемент по положению в ПСХЭ; химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в периодической системе Д.И.Менделеева и особенностей строения их атомов;
* ***составлять*** схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И.Менделеева;
* ***записывать*** электронные и электронно-графические формулы атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И.Менделеева.

**В результате изучения темы «Строение вещества, химическая связь»** учащиеся должны

**знать:**

* ***важнейшие химические понятия:*** электроотрицательность химических элементов, химическая связь, ковалентная связь, ковалентная неполярная связь, ковалентная полярная связь, ионы, ионная связь, кристаллическая решетка, типы кристаллических решеток (атомная, молекулярная, ионная), валентность, степень окисления, *окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, окислительно-восстановительные реакции;*
* ***понимать*** механизм образования ковалентной неполярной, ковалентной полярной, ионной связи;
* особенности строения и свойств атомов металлов и неметаллов;
* особенности строения веществ в твердом, жидком и газообразном состоянии, кристаллических и аморфныхвеществ.

**Уметь:**

* ***пользоваться*** таблицей электроотрицательностей химических элементов;
* ***прогнозировать*** свойства атома на основании его строения;
* ***определять*** тип химической связи в соединениях, валентность истепень окисления элементов в соединениях;
* ***приводить*** примеры веществ с различным типом хим. связи;
* ***записывать*** схемы образования химической связи в соединениях;
* ***характеризовать*** связь между составом, строением и свойствами веществ;
* ***иметь представление****об окислительно-восстановительныхреакцях.*

**Содержание курса химии 8 класса**

**Раздел 1. Основные понятия химии (уровень атомно – молекулярных представлений)**

**Тема 1. Предмет химии (5 ч.)**

Предмет химии. Химия как часть естествознания. Вещества и их свойства. Методы познания в химии: наблюдение, эксперимент. Чистые вещества и смеси. Способы очистки веществ: отстаивание, фильтрование, выпаривание, дистилляция, кристаллизация, хроматография. Физические и химические явления. Химические реакции. Признаки химических реакций и условия возникновения и течения химических реакций.

**Демонстрационные опыты:**

1. Занимательные опыты, различные виды химической посуды, предметы, сделанные из различных веществ, приборы для измерения массы, плотности жидкости, температуры, твердости.
2. Однородные и неоднородные смеси, способы их разделения.
3. Физические и химические явления (растирание сахара в ступке,  кипение воды, горение свечи, изменение цвета и выпадение осадка при взаимодействии различных веществ).

**Лабораторные опыты:**

1. «Рассмотрение веществ с различными физическими свойствами».
2. «Разделение смесей».
3. «Примеры химических и физических  явлений».

**Практические работы:**

1. «Приемы безопасной работы с оборудованием и веществами. Строение пламени».
2. «Очистка  загрязненной поваренной  соли».

**Тема 2. Первоначальные химические понятия (16 ч.)**

     Атомы, молекулы и ионы. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Язык химии. Знаки химических элементов. Относительная  атомная  масса. Закон постоянства состава веществ. Химические  формулы. Качественный и количественный состав веществ.  Простые  и  сложные  вещества. Относительная  молекулярная  масса. Валентность. Составление химических формул бинарных соединений  по  валентности. Определение валентности по формулам бинарных соединений. Атомно-молекулярное учение. Закон  сохранения массы  веществ. Уравнения химических  реакций. Классификация химических реакций по числу и составу исходных и полученных веществ. Вычисление по химической формуле вещества: относительной молекулярной массы, отношения масс, массовых долей элементов.

**Демонстрационные опыты:**

4. Примеры простых и сложных веществ в разных агрегатных состояниях.

 5.Шаростержневые модели молекул различных веществ и кристаллических решёток разного типа.

 6.Опыт, иллюстрирующий закон сохранения массы вещества.

**Лабораторные опыты:**

 4. «Ознакомление с образцами простых и сложных веществ, минералов и горных пород, металлов и неметаллов».

 5. «Разложение основного карбоната меди (II)».

 6«Реакция замещения меди железом в составе солей».

Расчётные задачи:

1.Вычисление относитель­ной молекулярной массы вещества по его форму­ле

2. Вычисление массовой доли элемента в хи­мическом соединении.

3. Установление простей­шей формулы вещества по массовым долям элементов

**Тема 3. Количественные отношения в химии. Решение задач (6 ч)**

Количество  вещества. Молярная  масса. Число Авогадро. Вычисление молярной массы вещества по формуле, вычисление массы и количества вещества. Закон Авогадро. Молярный объем газов. Относительная плотность газов. Объемные отношения газов при химических реакциях.Решение расчетных задач по химическим уравнениям реакций.

**Демонстрационные опыты:**

7. Химические соединения количеством вещества 1 моль.

Расчётные задачи:

4. Вычисления с использо­ванием понятий «масса», «количество веще­ства», «молярная масса», «молярный объём».

5. Объёмные отношения газов при химических реакциях.

**Тема 4. «Кислород. Воздух» (5 ч).**

     Кислород как химический элемент и простое вещество. Физические свойства кислорода. Озон. Получение и применение  кислорода. Химические свойства кислорода. Окисление. Оксиды. Понятие о катализаторе. Воздух и его состав. Горение веществ в воздухе. Условия возникновения и прекращения горения, меры по предупреждению пожаров. Топливо и способы его сжигания. Тепловой  эффект  химической  реакции. Охрана воздуха от загрязнений.

**Демонстрационные опыты:**

8.Ознакомление с физическими свойствами кислорода.

9.Получение и собирание кислорода методом вытеснения воздуха и воды.

10.Разложение пероксида водорода в присутствии катализатора.

11.Условия возникновения и прекращения горения.

12.Ознакомление с различными видами топлива.

**Лабораторный опыт№ 7:** **«**Ознакомление с образцами оксидов».

**Практическая работа№ 3:** **«**Получение и свойства кислорода».

**Тема5.Водород (3 ч)**

 Водород, его общая характеристика. Нахождение в природе. Физические и химические свойства. Водород — восстановитель. Получение, применение.

 **Демонстрационные опыты:**

13. Получение водорода в аппарате Киппа, проверка водорода на чистоту.

14. Собирание водорода различными методами.

**Лабораторный опыт №8: «**Взаимодействие водорода с оксидом меди(II)».

 **Практическая работа №4:** **«**Получение водорода и исследование его свойств».

**Тема 6. Вода. Растворы. (6 ч)**

Вода. Методы определения состава воды — анализ и синтез. Физические и химические свойства воды. Вода в природе и способы ее очистки. Круговорот воды в природе. Вода — растворитель. Растворимость веществ в воде. Растворы. Определение массовой доли растворенного вещества.

**Демонстрационные опыты:**

15.Взаимодействие воды с металлами (натрием, кальцием).

16.Взаимодействие воды с оксидами кальция, фосфора (V). Испытание полученных растворов индикаторами.

**Практическая работа №5:** **«**Приготовление  раствора  с определенной  массовой  долей растворенного вещества».

Расчётные задачи:

6.Нахождение массовой доли растворённого вещества в растворе.

7. Вычисление массы растворённого вещества и воды для приготовления раствора определённой концентрации

**Тема 7. «Основные классы неорганических соединений» (13 ч).**

     Состав, строение и номенклатура оксидов, кислот, оснований, солей. Классификация, физические и химические свойства оксидов, кислот, оснований, солей. Способы получения и области применения оксидов, кислот, оснований, солей. Генетическая связь между оксидами, основаниями, кислотами и солями.

 **Демонстрационные опыты:**

17.Образцы основных классов неорганических соединений.

18.Химические свойства оксидов, кислот, оснований, солей.

**Лабораторные опыты:**

9.«Действие кислот на индикаторы».

10.«Отношение кислот к металлам».

11.«Взаимодействие кислот с оксидами металлов».

12.«Свойства растворимых и нерастворимых оснований».

13.«Взаимодействие щелочей с кислотами».

14.«Взаимодействие нерастворимых оснований с кислотами».

15.«Разложение гидроксида меди (II) при нагревании».

16.«Взаимодействие гидроксида цинка с растворами кислот и щелочей».

**Практическая работа №6**: **«**Решение экспериментальных  задач по теме «Важнейшие классы неорганических соединений ».

**Раздел 2. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома (6 ч.)**

**Тема 8. «Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома» (6 ч)**

     Классификация химических элементов. Химические элементы, оксиды и гидроксид которых проявляет амфотерные свойства. Естественные семейства химических элементов: щелочные металлы, галогены, инертные газы. Периодический закон Д.И.Менделеева. Порядковый номер элемента. Состав атомных ядер. Изотопы. Строение электронных оболочек атомов. Периодическая система химических элементов. Большие и малые периоды. Группы и подгруппы. Характеристика химических элементов главных подгрупп на основании положения в Периодической системе и строения атомов. Значение периодического закона.

**Демонстрационные опыты:**

19.Взаимодействие натрия с водой; показ образцов щелочных металлов.

20.Вытеснение галогенами друг друга из растворов солей.

**Раздел 3. Строение веществ. (6 ч.)**

**Тема 9. « Строение вещества. Химическая связь» (6ч).**

     Понятие о химической связи и причинах её образования. Электроотрицательность. Ковалентная полярная и неполярная связи. Ионная связь. Кристаллические решетки. Степень окисления. Процессы окисления, восстановления. Окислительно-восстановительные реакции.

**Демонстрационный опыт 21:**Модели пространственных решеток поваренной соли, графита, твердого оксида углерода (IV).

**Тема 10. Обобщение знаний по курсу химии (2ч)**

**Тематическое планирование рабочей программы в сравнении с авторской программой:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Тема | К-во часов | К/р | ПР/р | Л/р |
| Программа Н.Н.Гара (ПГ) | Рабочая программа(РП) | ПГ | РП | ПГ | РП | ПГ | РП |
| 1. Предмет химии | 7 | 5 | - | - | 2 | 2 | 3 | 3 |
| 2. Первоначальные химические понятия | 15 | 16 | 1 | 1 | - | - | 3 | 3 |
| 3. Количественные отношения в химии. Решение задач | 5 | 6 | - | - | - | - | - | - |
| 4. Кислород. Воздух | 5 | 5 | - | - | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 5. Водород | 3 | 3 |  | - | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 6. Вода.Растворы | 7 | 6 | 1 | 1 | 1 | 1 | - | - |
| 7. Основные классы неорганических соединений | 11 | 13 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 | 8 |
| 8.Периодический закон и периодическая система химических элементов. Строение атома | 7 | 6 | - | - | - | - | - |  |
| 9. Строение вещества. Химическая связь | 7 | 6 | 1 | 1 | - | - | - | - |
| 10. Обобщение знаний по курсу химии | 3 | 2 | - | - |  | - |  | - |
| ИТОГО  | 68 | 68 | 4 | 4 | 6 | 6 | 13 | 16 |

При тематическом планировании рабочей программы внесены изменения в авторскую программу.

В сравнении с авторской программой изменен порядок тем, так для более качественной отработки основных понятий, необходимых для решения расчетных задач, после изучения темы «Первоначальные химические понятия» и в качестве подготовки к изучению простых веществ, целесообразно проработать тему «Количественные отношения в химии. Решение задач».

Уменьшено количество часов на изучение тем «Предмет химии», «Периодический закон и периодическая система химических элементов. Строение атома», «Вода. Растворы», «Строение вещества. Химическая связь», «Обобщение знаний по курсу химии» на 1 час за счет объединения материалов уроков. Сэкономленные 5 часов были использованы для расширения тем курса: 2 часа добавлено в тему «Первоначальные химические понятия», 1 час в тему «Количественные отношения в химии. Решение задач», на 2 часа увеличена тема «Основные классы неорганических соединений». Увеличение часов на изучение отдельных темможно оправдать сложностью для восприятия отдельных блоков материала и насыщенностью понятиями. Поэтому необходимо больше времени для отработки базовых умений и знаний на практике (с учетом Кодификатора элементов содержания и требованийк уровню подготовки обучающихся, освоивших основныеобщеобразовательные программы основного общего образования**,**для проведения государственной (итоговой) аттестации по химии).

Практическая часть рабочей программы соответствует авторской.

Календарно-тематическое планирование

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Дата | Фактич | № и тема урока. Формы итемыконтроля | Практическая часть Л/О Д/О |
| ***Раздел 1. Основные понятия химии (уровень атомно-молекулярных представлений)*** ***(54 часа)******Тема 1. Предмет химии (5 часов)*** |
|  |  | 1. Предмет химии. Вещества и их свойства. Методы познания в химии. | 1.Рассмотрение веществ с различными физическими свойствами. | 1. Занимательные опыты, различные виды химической посуды, предметы, сделанные из различных веществ, приборы для измерения массы, плотности жидкости, температуры, твердости |
|  |  | 2. **Практическая работа № 1.** Приёмы безопасной работы с оборудованием и веществами. Строение пламени. |  |  |
|  |  | 3. Чистые вещества и смеси. Способы очистки веществ. | 2.Разделение смесей  | 2. |
|  |  | 4. **Практическая работа №2.** Очистка загрязненной поваренной соли. |  |  |
|  |  | 5.Физические и химические явления.*Тест №1* | 3.Примеры физических и химических явлений | Нагревание сахара, парафина. Взаимодействие растворов карбоната натрия и соляной кислоты, сульфата меди (II) и гидроксида натрия, взаимодействие свежеосажденного гидроксида меди (II) с раствором глюкозы. |
| ***Тема 2. Первоначальные химические понятия (16 часов)*** |
|  |  | 1(6). Атомно-молекулярное учение  |  |  |
|  |  | 2(7). Атомы, химические элементы. Язык химии. Знаки химических элементов. |  |  |
|  |  | 3(8). Химические элементы: металлы и неметаллы. Относительная атомная масса  |  |  |
|  |  | 4(9). Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Кристаллические решётки. |  | Шаростержневые модели молекул различных веществ и кристаллических решёток разного типа |
|  |  | 5 (10). Молекулы. Химические формулы. |  |  |
|  |  | 6(11). Простые и сложные вещества. Качественный и количественный состав вещества  | 4. Ознакомление с образцами простых и сложных веществ, минералов и горных пород, металлов и неметаллов. | Примеры простых и сложных веществ в разных агрегатных состояниях |
|  |  | 7(12). Относительная молекулярная масса. *Расчётные задачи:**1.Вычисление относитель­ной молекулярной массы вещества по его форму­ле* |  |  |
|  |  | 8(13). Закон постоянства состава вещества  |  |  |
|  |  | 9(14). Массовая доля химического элемента в соединении *Расчётные задачи*.*2. Вычисление массовой доли элемента в хи­мическом соединении.* *3.Установление простей­шей формулы вещества по массовым долям элементов.* |  |  |
|  |  | **Контрольная работа №1**по теме: «Первоначальные химические понятия», используя *Тест №2* |  |  |
|  |  | 10(15). Валентность химических элементов. Составление химических формул бинарных соединений по валентности |  |  |
|  |  | 11(16). Определение валентности элементов по формулам бинарных соединений. |  |  |
|  |  | 12 (17). Закон сохранения массы веществ |  | Опыт, иллюстрирующий закон сохранения массы вещества. |
|  |  | 13(18). Химические уравнения |  |  |
|  |  | 14(19). Типы химических реакций*Тест №3* | 5.Разложение основного карбоната меди (II).6.Реакция замещения меди железом в составе солей |  |
|  |  | 15(20). Решение задач и упражнений |  |  |
|  |  | 16(21). **Контрольная работа №1**по теме: «Первоначальные химические понятия» |  |  |
| ***Тема 3. Количественные отношения в химии. Решение задач (6 часов)*** |
|  |  | 1(22). Моль. Количество вещества. Молярная масса |  | Химические соединения количеством вещества 1 моль. |
|  |  | 2(23). Закон Авогадро. Молярный объём газов |  |  |
|  |  | 3 (24). Вычисления по химическим уравнениям*Расчётные задачи:* *4. Вычисления с использо­ванием понятий «масса», «количество веще­ства», «молярная масса», «молярный объём».*  |  |  |
|  |  | 4 (25).Относительная плотность газов  |  |  |
|  |  | 5(26). Объёмные отношения газов при химических реакциях |  |  |
|  |  | 6(27). Решение задач*Расчётные задачи:* *5. Объёмные отношения газов при химических реакциях.**Сам.раб* |  |  |
| ***Тема 4. Кислород. Воздух. (5 часов)*** |
|  |  | 1(28).Кислород, его общая характеристика. Получение кислорода. Физические свойства кислорода |  | -Разложение пероксида водорода в присутствии катализатора.-Получение и собирание кислорода методом вытеснения воздуха и воды-Ознакомление с физическими свойствами кислорода. |
|  |  | 2(29). Химические свойства кислорода. Оксиды. Круговорот кислорода в природе. | 7. Ознакомление с образцами оксидов | Условия возникновения и прекращения горения. |
|  |  | 3(30).**Практическая работа3:** **«**Получение и свойства кислорода». |  |  |
|  |  | 4(31). Озон. Аллотропия кислорода.  |  |  |
|  |  | 5(32).Воздух и его состав. Защита воздуха от атмосферного загрязнения*Тест №4* |  | Ознакомление с различными видами топлива |
| ***Тема 5. Водород (3 часа)*** |
|  |  | 1(33).Водород, его общая характеристика и нахождение в природе. Получение водорода и его физические свойства. |  | -Получение водорода в аппарате Киппа, проверка водорода на чистоту-Собирание водорода различными методами |
|  |  | 2(34).Химические свойства водорода и его применение*Тест №5* | 8.Взаимодействие водорода с оксидом меди(II) |  |
|  |  | 3(35).**Практическая работа №4** Получение водорода и исследование его свойств |  |  |
| ***Тема 6. Вода. Растворы. (6 часов)*** |
|  |  | 1(36).Вода. Физические и химические свойства воды |  | -Взаимодействие воды с металлами (натрием, кальцием).- Взаимодействие воды с оксидами кальция, фосфора (V).Испытание полученных растворов индикаторами |
|  |  | 2(37).Вода – растворитель. Классификация растворов. Растворимость веществ в воде. |  |  |
|  |  | 3(38).Массовая доля растворенного вещества в растворе*Расчётные задачи.*6.*Нахождение массовой доли растворённого вещества в растворе. 7. Вы­числение массы растворённого вещества и воды для приготовления раствора определён­ной концентрации.**Тест №6* |  |  |
|  |  | 4(39).**Практическая работа №5**. Приготовление растворов солей с определенной массовой долей растворенного вещества. |  |  |
|  |  | 5(40). Повторение и обобщение по темам 3-6 |  |  |
|  |  | 6(41). **Контрольная работа №2 по темам**  |  |  |
| ***Тема 7. Основные классы неорганических веществ (13 часов)*** |
|  |  | 1(42). Классификация неорганических веществ |  | Образцы основных классов неорганических соединений. |
|  |  | 2(43).Оксиды: классификация, номенклатура, свойства, получение, применение |  | Химические свойства оксидов |
|  |  | 3(44).Гидроксиды. Основания: классификация, номенклатура, получение |  |  |
|  |  | 4(45).Химические свойства оснований. Применение оснований*Тест №7* | 9.Свойства растворимых и нерастворимых оснований10.Взаимодействие щелочей с кислотами11.Взаимодействие нерастворимых оснований с кислотами12.Разложение гидроксида меди (II) при нагревании | Химические свойства оснований. |
|  |  | 5(46).Амфотерные оксиды и гидроксиды*Тест№8* | 13.Взаимодействие гидроксида цинка с растворами кислот и щелочей |  |
|  |  | 6(47).Кислоты: состав, классификация, номенклатура, способы получения |  |  |
|  |  | 7(48).Химические свойства кислот*Тест №9* | 14.Действие кислот на индикаторы.15.Отношение кислот к металлам.16.Взаимодействие кислот с оксидами металлов. | Химические свойства кислот |
|  |  | 8(49).Соли: состав, классификация, номенклатура, способы получения. |  |  |
|  |  | 9(50). Свойства солей*Тест №10* |  | Химические свойства солей. |
|  |  | 10(51) Генетическая взаимосвязь между классами неорганических соединений |  |  |
|  |  | 11(52).Генетическая взаимосвязь между классами неорганических соединений |  |  |
|  |  | 12(53). **Практическая работа №6.** Решение экспериментальных задач по теме «Важнейшие классы неорганических соединений» |  |  |
|  |  | 13(54). **Контрольная работа №3 по теме: *Основные классы неорганических веществ*** |  |  |
| ***Раздел 2. Периодический закон и ПСХЭ Д.И.Менделеева. Строение атома (6 часов)******Тема 8. Периодический закон и ПСХЭ Д.И.Менделеева. Строение атома (6 часов)*** |
|  |  | 1(55). Классификация химических элементов. Периодический закон Д.И.Менделеева |  | -Взаимодействие натрия с водой; показ образцов щелочных металлов.-Вытеснение галогенами друг друга из растворов солей. |
|  |  | 2(56). Периодическая таблица химических элементов. Строение атома*Тест №11* |  |  |
|  |  | 3(57). Химический элемент – вид атома. Состав атомных ядер. Изотопы |  |  |
|  |  | 4(58). Распределение электронов по энергетическим уровням.*Тест №12* |  |  |
|  |  | 5 (59). Характеристика элемента по положению в ПСХЭ Д.И.Менделеева |  |  |
|  |  | 6(60). Решение задач и упражнений по теме |  |  |
| ***Раздел 3. Строение вещества. (6 часов)******Тема 9. Строение вещества. Химическая связь (6 часов)*** |
|  |  | 1(61). Электроотрицательность химических элементов. Виды химической связи. |  | Модели пространственных решеток поваренной соли, графита, твердого оксида углерода (IV). |
|  |  | 2(62).Ковалентная связь. |  |  |
|  |  | 3(63). Ионная связь. Металлическая связь*Тест №13* |  |  |
|  |  | 4(64). Валентность и степень окисления. Определение степени окисления по формуле вещества |  |  |
|  |  | 5(65). Окислительно-восстановительные реакции*Тест №14* |  |  |
|  |  | 6 (66). **Контрольная работа №4 по темам:** «Периодический закон Д. И. Менделеева», «Строение атома», «Строение вещества» |  |  |
| ***Тема 10. Обобщение знаний по курсу химии (2 часа)*** |
|  |  | 67. Повторение. Решение задач. |  |  |
|  |  | 68. Повторение. Решение задач. |  |  |

**Проверка и оценка знаний и умений учащихся**

Результаты обучения химии должны соответствовать общим задачам предмета и требованиям к его усвоению.

Результаты обучения оцениваются по пятибалльной системе.

**При оценке учитываются следующие качественные показатели ответов**:

* глубина (соответствие изученным теоретическим обобщениям);
* осознанность (соответствие требуемым в программе умениям применять полученную информацию);
* полнота (соответствие объему программы и информации учебника).

**При оценке учитываются число и характер ошибок** (существенные или несущественные).

Существенные ошибки связаны с недостаточной глубиной и осознанностью ответа (например, ученик неправильно указал основные признаки понятий, явлений, характерные свойства веществ, неправильно сформулировал закон, правило и т.п. или ученик не смог применить теоретические знания для объяснения и предсказания явлений, установления причинно-следственных связей, сравнения и классификации явлений и т. п.).

Несущественные ошибки определяются неполнотой ответа (например, упущение из вида какого-либо нехарактерного факта при описании вещества, процесса). К ним можно отнести оговорки, описки, допущенные по невнимательности (например, на два и более уравнения реакций в полном ионном виде допущена одна ошибка в обозначении заряда иона).

Результаты обучения проверяются в процессе устных и письменных ответов учащихся, а также при выполнении ими химического эксперимента.

Оценивание устного ответа

Индивидуальный контроль результатов может проводиться на уроке как в форме краткого опроса с места (фронтальная контролирующая беседа), так и в виде обстоятельной проверки знаний и умений у доски. Этот вид опроса (индивидуальный) можно проводить на этапах актуализации знаний, изучения нового материала, закрепления и совершенствования знаний и проверки усвоения нового материала. Вопросы учителя для краткого опроса должны быть лаконичны, сформулированы в понятных ученику терминах и требовать краткого ответа. Для экономии времени можно использовать карточки с вопросами, на которые ученики готовятся ответить у доски.

Во время ответа учащегося для достижения устойчивого внимания класса полезно предусмотреть последующее за ответом рецензирование со стороны других учащихся, исправление допущенных ошибок, дополнение.

При проведении опроса допускается задавать учащемуся наводящие вопросы для того, чтобы помочь ему сформулировать свои мысли. Могут быть и дополнительные вопросы, если они необходимы для предстоящего изучения нового материала. Во время устного ответа учащегося учитель имеет возможность задать дополнительный вопрос диагностического характера, который поможет выявить состояние знаний и умений отвечающего.

Проведение устного индивидуального контроля требует от учителя собранности и внимания, так как необходимо за 5-10 минут выявить знания учащихся в классе.

Учитель обязан прокомментировать ответ ученика, указав на ошибки и отметив удачные стороны. Любой ответ должен быть замечен учителем и объективно им оценен. Необязательно ставить отметку за каждый неполный ответ. Если ученик неоднократно дополнял ответы других одноклассников, то можно поставить ему общую отметку за урок.

Отметка «5»:

- дан полный и правильный ответ на основании изученных теорий,

- материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком,

- ответ самостоятельный

- возможна одна несущественная ошибка.

Отметка «4»:

- дан полный и правильный ответ на основании изученных теорий,

- материал изложен в определенной последовательности,

 - ответ самостоятельный

 - допущены 2-3 несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя, или дан неполный и нечеткий ответ.

Отметка «3»:

 - дан полный ответ, но при этом допущена существенная ошибка или ответ неполный, построен несвязно.

Отметка «2»:

- ответ обнаруживает непонимание основного содержания учебного материала,

 - допущены существенные ошибки, которые учащийся не может исправить при наводящих вопросах учителя.

Отметка «1»:

- отсутствие ответа.

Оценивание письменной (контрольной) работы

Письменные работы подразделяют на текущие (проверочные) и итоговые (контрольные) работы; по времени они могут занимать весь урок или его часть.

К методам письменной проверки результатов обучения относятся письменная контрольная работа на 45 мин, проверочные работы на 10-15 мин (например, решение расчетных задач), письменные домашние задания, письменный учет знаний отдельных учащихся по карточкам, химические диктанты, задания тестового типа и т.п.

При оценивании ответа учащегося необходимо учитывать качество выполнения работы по заданиям. Контрольная работа оценивается в целом.

**Отметка «5»:**

* дан полный ответ на основе изученных теорий, возможна несущественная ошибка.

**Отметка «4»:**

* допустима некоторая неполнота ответа, может быть не более двух несущественных ошибок.

**Отметка «3»:**

* работа выполнена неполно (но не менее чем на треть), имеются не более одной существенной ошибки и 2-3 несущественные.

**Отметка «2»:**

* работа выполнена меньше чем на треть,
* имеется несколько существенных ошибок.

**Отметка «1»:**

* работа не выполнена.

Возможна следующая система оценивания контрольной работы по пятибалльной системе:

при выполнении учеником от 96 до 100% работы ставить оценку «5»; от 76 до 95% работы - «4»; от 50 до 75% - «3»; от 20 до 50% - «2». При полном отсутствии правильных ответов или выполнении работы менее чем на 20% ставится оценка «1».

При оценке выполнения письменной контрольной работы необходимо учитывать требования единого орфографического режима.

Все работы обязательно должны быть проверены к следующему уроку, при этом учитель должен соблюдать полную объективность. Обязателен анализ результатов письменной работы и работа над типичными ошибками.

**Оценивание тестовых работ**

Тесты, состоящие из пяти вопросов можно использовать после изучения каждого материала (урока). Тест из 10—15 вопросов используется для периодического контроля. Тест из 20—30 вопросов необходимо использовать для итогового контроля.

При оценивании используется следующая шкала: для теста из пяти вопросов • нет ошибок — оценка «5»; • одна ошибка - оценка «4»; • две ошибки — оценка «3»; • три ошибки — оценка «2».

Если оценка выставляется в форме зачет/незачет, то зачет ставится при выполнении 70% заданий. Такая форма оценки используется, если тест содержит упражнения на распознавание. Если тест оценивается по пятибалльной системе, то стандартные критерии оценок таковы: 91-100% - оценка «5»; 81-90% - оценка «4»; 80-70% - оценка «3»; ниже 70% - оценка «2».

Оценка умений решать расчетные задачи

Отметка «5»:

* в логическом рассуждениии решении нет ошибок,

Отметка «4»:

* в логическом рассуждении и решении нет существенных ошибок,
* допущено не более двух несущественных ошибок

Отметка «3»:

* в логическом рассуждении нет существенных ошибок.
* допускается существенная ошибка в математических расчетах.

Отметка «2»:

* имеются существенные ошибки в логическом рассуждении и решении.

Отметка «1»:

* отсутствие ответа на задание.

Оценка экспериментальных умений (в процессе выполнения практических работ по инструкции)

Практические работы по химии выполняются в тетрадях для практических работ. При оценивании отчета по выполнению практической работы особое внимание уделяется качеству и полноте самостоятельных выводов ученика.В течение учебного года тетради для практических работ хранится в школе.

Отметка «5»:

* Эксперимент выполнен полностью. Сделаны правильные наблюдения и выводы,
* эксперимент осуществлен по плану, с учетом техники безопасности и правил работы с веществами и приборами,
* проявлены организационно-трудовые умения (поддерживается чистота рабочего места, порядок на столе, экономно используются реактивы).
* Допущены не более двух несущественных ошибок при оформлении работы.

Отметка «4»:

* работа выполнена, сделаны правильные наблюдения и выводы: эксперимент выполнен неполно или наблюдаются несущественные ошибки в работе с веществами и приборами.

Отметка «3»:

* ответ неполный, работа выполнена правильно не менее, чем наполовину, допущена существенная ошибка (в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, по ТБ при работе с веществами и приборами), которую учащийся исправляет по требованию учителя. Допускается оформление работы без записи уравнений реакций.
* Эксперимент полностью выполнен в соответствии с инструкциями и правилами техники безопасности, но работа не оформлена.

**Отметка «2»:**

* Выполнено менее половины работы;
* допущены две или более существенные ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, по ТБ при работе с веществами и приборами), которые учащийся не может исправить.

Отметка «1»:

* работа не выполнена,
* полное отсутствие экспериментальных умений.

 Отработка практических работ не предусматривается при отсутствии учащегося на практической работе, при выполнении указанных работ на отметки «1» и «2».

 В исключительных случаях при отсутствии учащегося по уважительным причинам учитель может предоставить возможность выполнить практическую работу.

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ КУРСА ХИМИИ 8 КЛАССА**

1. Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г.Химия. 8 класс – М.: «Просвещение», 2014

2. Рябов М.А.Сборник задач и упражнений по химии. 8 класс. К учебнику Рудзитиса Г.Е., Фельдмана Ф.Г. «Химия. 8 класс». ФГОС.2013«Экзамен»

3. БоровскихТ.А.Тесты по химии. Первоначальные химические понятия. Кислород. Водород. Вода.растворы. Основные классы неорганических соединений: 8 кл.: к учебнику Г.Е. Рудзитиса, Ф.Г. Фельдмана «Химия. 8 класс»2013«Экзамен»

4. Боровских Т.А.Тесты по химии. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома. Химическая связь. Строение веществ. Закон Авогадро. Молярный объем газов. Галогены: 8 кл.: к учебнику Г.Е. Рудзитиса, Ф.Г. Фельдмана «Химия. 8 класс»2010«Экзамен»

5. БоровскихТ.А.Рабочая тетрадь по химии: 8 кл.: к учебнику Г.Е. Рудзитиса, Ф.Г. Фельдмана «Химия. 8 класс»2015«Экзамен»

6. ЗАО «Образование – Медиа»Электронное приложение к учебнику Г.Е. Рудзитиса, Ф.Г. Фельдмана «Химия. 8 класс»2013ОАО «Издательство «Просвещение»

7. «1С» и Лаборатория систем мультимедиа МарГТУПрограммные образовательные продукты 1С:«Образовательная коллекция. Химия для всех XXI. Химические опыты со взрывами и без»

**MULTIMEDIA – поддержка предмета:**

1. Библиотека электронных наглядных пособий. Химия 8-11 классы. – ГУ РЦ ЭМТО «Кирилл и Мефодий», 2003
2. Мультимедийное учебное пособие нового образца. Химия, 8 класс – М.: Просвещение, 2004.
3. Образовательная коллекция. «Химия для всех-XXI. Решение задач» - ЗАО «1С», 2004
4. Учебное электронное издание. Химия (8-11 классы). Виртуальная лаборатория. – Лаборатория систем мультимедиа, МарГТУ, 2004

[**http://files.school-collection.edu.ru**](http://files.school-collection.edu.ru)

[**http://festival.1september.ru**](http://festival.1september.ru)

**МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ КУРСА ХИМИИ**

**8 КЛАССА**

**Натуральные объекты**

Натуральные объекты, используемые в 8—9 классах при обу­чении химии, включают в себя коллекции минералов и горных пород, металлов и сплавов, минеральных удобрений. Ознаком­ление с образцами исходных веществ и готовых изделий позво­ляет получить наглядные представления об этих материалах, их внешнем виде, а также о некоторых физических свойствах. Значительные учебно-познавательные возможности имеют кол­лекции, изготовленные самими обучающимися. Предметы для таких коллекций собираются во время экскурсий и других вне­урочных занятий.

Коллекции используют только для ознакомления обучаю­щихся с внешним видом и физическими свойствами различных веществ и материалов. Для проведения химических опытов кол­лекции использовать нельзя.

**Химические реактивы и материалы**

Обращение со многими веществами требует строгого соблю­дения правил техники безопасности, особенно при выполнении опытов самими обучающимися. Все необходимые меры предо­сторожности указаны в соответствующих документах и инструк­циях, а также в пособиях для учителей химии.

Все реактивы и материалы, нужные для проведения демон­страционного и ученического эксперимента, поставляются в образовательные учреждения общего образования централизо­ванно в виде заранее скомплектованных наборов. При необхо­димости приобретения дополнительных реактивов и материалов следует обращаться в специализированные магазины.

**Химическая лабораторная посуда, аппараты и приборы**

Химическая посуда подразделяется на две группы: для выпол­нения опытов обучающимися и для демонстрационных опытов.

Приборы, аппараты и установки, используемые на уроках химии в 8—9 классах, классифицируют на основе протекающих в них физических и химических процессов с участием веществ, находящихся в разных агрегатных состояниях:

1)приборы для работы с газами — получение, собирание, очистка, сушка, поглощение газов; реакции между потоками газов; реакции между газами вэлектрическом разряде; реакции между газами при повышенном давлении;

1. аппараты и приборы для опытов с жидкими и твёрдыми веществами — перегонка, фильтрование, кристаллизация; про­ведение реакций между твердым веществом и жидкостью, жид­костью и жидкостью, твердыми веществами.

Вне этой классификации находится учебная аппаратура, пред­назначенная для изучения теоретических вопросов химии — для иллюстрации закона сохранения массы веществ, для демонстра­ции электропроводности растворов и движения ионов в элект­рическом поле, для изучения скорости химической реакции и химического равновесия.

Вспомогательную роль играют измерительные и нагреватель­ные приборы, различные приспособления для выполнения опы­тов.

 **Модели**

Объектами моделирования в химии являются атомы, моле­кулы, кристаллы, заводские аппараты, а также происходящие процессы. В преподавании химии используют модели кри­сталлических решёток алмаза, графита, серы, фосфора, оксида углсрода(IV).иода, железа, меди, магния. Промышленностью выпускаются наборы моделей атомов для составления шаро­стержневых моделей молекул.

 **Учебные пособия на печатной основе**

В процессе обучения химии используют следующие таблицы постоянного экспонирования: «Периодическая система химиче­ских элементов Д. И. Менделеева», «Таблица растворимости кис­лот, оснований и солей», «Электрохимический ряд напряжений металлов» и др.

Для организации самостоятельной работы обучающихся на уроках используют разнообразные дидактические материалы: тетради на печатной основе или отдельные рабочие листы — инструкции, карточки с заданиями разной степени трудности для изучения нового материала, самопроверки и контроля знаний.

**Экранно-звуковые средства обучения**

К экранно-звуковым средствам обучения относят такие посо­бия, которые могут быть восприняты с помощью зрения и слу­ха. Это кинофильмы, кинофрагмепты, диафильмы, диапозитивы(слайды), единичные транспаранты для графопроектора. Серии транспарантов позволяют имитировать движение путём последо­вательного наложения одного транспаранта на другой.

**Технические средства обучения (ТСО)**

 Большинство из технических средств обучения не разрабаты­валось специально для школы, а изначально служило для пере­дачи и обработки информации: это различного рода проекторы, телевизоры, компьютеры и т. д. В учебно-воспитательном про­цессе компьютер может использоваться для решения задач науч­ной организации труда учителя.

При использовании технических средств обучения следует учитывать временные ограничения, налагаемые Санитарными правилами и нормами (СанПиН). Непрерывная продолжитель­ность демонстрации видеоматериалов на телевизионном экране и на большом экране с использованием мультимедийного про­ектора не должна превышать 25 мин. Такое же ограничение (не более 25 мин) распространяется на непрерывное использование интерактивной доски и на непрерывную работу обучающихся на персональном компьютере. Число уроков с использованием таких технических средств обучения, как телевизор, мультиме­дийный проектор, интерактивная доска, должно быть не более шести в неделю, а число уроков, когда обучающиеся работают на персональном компьютере, — не более трёх в неделю.

**Оборудование кабинета химии**

Кабинет химии должен быть оборудован специальным демон­страционным столом. Для обеспечения лучшей видимости демонстрационный стол рекомендуется устанавливать на подиум.

В кабинетах химии устанавливают двухместные ученические лабораторные столы с подводкой электроэнергии. Ученические столы должны иметь покрытие, устойчивое к действию агрес­сивных химических веществ, и защитные бортики по наружному краю. Кабинеты химии оборудуют вытяжными шкафами, распо­ложенными у наружной стены возле стола учителя. Для прове­дения лабораторных опытов используют только мини-спиртовки.

Учебные доски должны быть изготовлены из материалов, имеющих высокую адгезию с материалами, используемыми для письма, хорошо очищаться влажной губкой, быть износостойки­ми.иметь темно-зелёный цвет и антибликовое покрытие. Учеб­ные доски оборудуют софитами, которые должны прикрепляться к стене на 0,3 м выше верхнего края доски и выступать вперёд на расстояние 0,6 м.

Телевизоры устанавливают на специальных тумбах на высоте 1,0—1,3 м от пола. При просмотре телепередач зрительские места должны располагаться на расстоянии не менее 2 м от экрана до глаз обучающихся.

Для максимального использования дневного света и равно­мерного освещения учебных помещений не следует размещать на подоконниках широколистные растения, снижающие уровень естественного освещения. Высота растений не должна превы­шать 15 см (от подоконника). Растения целесообразно размещать в переносных цветочницах высотой 65—70 см от пола или под­весных кашпо в простенках между окнами.

Для отделки учебных помещений используют материалы и краски, создающие матовую поверхность. Для стен учебных помещений следует использовать светлые тона жёлтого, беже­вого, розового, зелёного, голубого цветов; для дверей, оконных рам — белый цвет.

Кабинет химии должен быть оснащён холодным и горячим водоснабжением и канализацией.

В кабинете химии обязательно должна быть аптечка, в кото­рую входят;

1. Жгут кровоостанавливающий, резиновый — 1 шт.
2. Пузырь для льда — 1 шт. (гипотермический пакет — 1 шт.).
3. Бинт стерильный, широкий 7 х 14 см — 2 шт.
4. Бинт стерильный 3 х 5 см — 2 шт.
5. Бинт нестерильный — 1 шт.
6. Салфетки стерильные — 2 уп.
7. Вата стерильная — 1 пачка.
8. Лейкопластырь шириной 2 см — 1 катушка, 5 см — 1 катушка.
9. Бактерицидный лейкопластырь разных размеров — 20 шт.
10. Спиртовой раствор иода 5%-ный — 1 флакон.

И. Водный раствор аммиака (нашатырный спирт) в ампулах— 1 уп.

1. Раствор пероксида водорода 3%-ный — 1 уп.
2. Перманганат калия кристаллический — 1 уп.
3. Анальгин 0.5 г в таблетках — 1 уп.
4. Настойка валерианы — 1 уп.

16.Ножницы — 1 шт.