

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Причулымская средняя школа»

ТОЧКА РОСТА

УТВЕРЖДЕНА
Директором МКОУ
«Причулымская СШ»
С.А. Петрова
Приказом № 52-од
от 24.06.2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по химии для 8-9 классов**

**с использованием оборудования
Центра образования «Точка роста»**

Разработчик программы:
Галич И.В.
учитель химии

п. Причулымский
2021 год

I. Пояснительная записка

Рабочая программа по химии для основной школы составлена на основе Фундаментального ядра содержания общего образования и Требований к результатам основного общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте общего образования второго поколения. В ней учитываются основные идеи положения программы развития и формирования универсальных учебных действий для основного общего образования

Химия, как одна из основополагающих областей естествознания, является неотъемлемой частью образования школьников. Каждый человек живет в мире веществ, поэтому он должен иметь основы фундаментальных знаний по химии (химическая символика, химические понятия, факты, основные законы и теории), позволяющие выработать представления о составе веществ, их строении, превращениях, практическом использовании, а также об опасности, которую они могут представлять. Изучая химию, учащиеся узнают о материальном единстве всех веществ окружающего мира, обусловленности свойств веществ их составом и строением, познаваемости и предсказуемости химических явлений. Изучение свойств веществ и их превращений способствует развитию логического мышления, а практическая работа с веществами (лабораторные опыты) – трудолюбию, аккуратности и собранности. На примере химии учащиеся получают представления о методах познания, характерных для естественных наук (экспериментальном и теоретическом).

Рабочая программа учебного курса по химии для 8-9 класса разработана на основе:

1. Приказ Минобрнауки от 17.12. 2010г. № 1897 «Об утверждении и введении в действие ФГОС ООО»
2. Приказ Минобрнауки от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении и введении в действие ФГОС среднего (полного) общего образования»
3. Письмо Министерства образования и науки РФ от 19 апреля 2011г. №03-255 «О введении федеральных государственных образовательных стандартов общего образования»
4. Приказ Минобрнауки России от 7 июня 2012 г. № 24480 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования»
5. Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897)
6. Примерные программы по учебным предметам федерального базисного учебного плана.

Целями изучения химии в основной школе являются:

- 1) формирование у обучающихся умения видеть и понимать ценность образования, значимость химического знания для каждого человека независимо от его профессиональной деятельности; умения различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определенной системой ценностей, формулировать и обосновывать собственную позицию;
- 2) формирование у обучающихся целостного представления о мире и роли химии в создании современной естественно-научной картины мира; умения объяснять объекты и процессы окружающей действительности - природной, социальной, культурной, технической среды, используя для этого химические знания;
- 3) приобретение обучающимися опыта разнообразной деятельности, познания и самопознания; ключевых навыков (ключевых компетентностей), имеющих универсальное значение для различных видов деятельности: решения проблем, принятия решений, поиска, анализа и обработки информации, коммуникативных навыков, навыков измерений, сотрудничества, безопасного обращения с веществами в повседневной жизни.

Основными идеями предлагаемого курса являются:

- Материальное единство веществ природы, их генетическая связь;
- Причинно-следственные связи между составом, строением, свойствами и применением веществ;
- Познаваемость веществ и закономерностей протекания химических реакций;

- Объясняющая и прогнозирующая роль теоретических знаний для фактического материала химии элементов.
- Конкретное химическое соединение представляет собой звено в непрерывной цепи превращений веществ, оно участвует в круговороте химических элементов и в химической эволюции.
- Законы природы объективны и познаваемы, знание законов дает возможность управлять химическими превращениями веществ, находить экологически безопасные способы производства и охраны окружающей среды от загрязнений.
- Наука и практика взаимосвязаны: требования практики – движущая сила науки, успехи практики обусловлены достижениями науки.
- Развитие химической науки и химизации народного хозяйства служат интересам человека, имеют гуманистический характер и призваны способствовать решению глобальных проблем современности.

II. Общая характеристика предмета

Особенности содержания обучения химии в основной школе обусловлены спецификой химии как науки и поставленными задачами. Основными проблемами химии являются изучение состава и строения веществ, зависимости их свойств от строения, получение веществ с заданными свойствами, исследование закономерностей химических реакций и путей управления ими в целях получения веществ, материалов, энергии. Поэтому в примерной программе по химии нашли отражение основные содержательные линии:

- **вещество** — знания о составе и строении веществ, их важнейших физических и химических свойствах, биологическом действии;
- **химическая реакция** — знания об условиях, в которых проявляются химические свойства веществ, способах управления химическими процессами;
- **применение веществ** — знания и опыт практической деятельности с веществами, которые наиболее часто употребляются в повседневной жизни, широко используются в промышленности, сельском хозяйстве, на транспорте;
- **язык химии** — система важнейших понятий химии и терминов, в которых они описываются, номенклатура неорганических веществ, то есть их названия (в том числе и тривиальные), химические формулы и уравнения, а также правила перевода информации с естественного языка на язык химии и обратно.

Поскольку основные содержательные линии школьного курса химии тесно переплетены, в примерной программе содержание представлено не по линиям, а по разделам: «Основные понятия химии (уровень атомно-молекулярных представлений)», «Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение вещества», «Многообразие химических реакций», «Многообразие веществ».

Планируемые результаты освоения учебного предмета химии.

Деятельность образовательного учреждения общего образования в обучении химии должна быть направлена на достижение обучающимися следующих **результатов**:

Личностными результатами изучения предмета «Химия» являются следующие умения:

Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.

Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение:

осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы;
оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения

здоровья;

оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.

Выбирать поступки, нацеленные на сохранение и бережное отношение к природе, особенно живой, избегая противоположных поступков, постепенно учась и осваивая стратегию рационального природопользования.

Средством развития личностных результатов служат учебный материал и продуктивные задания учебника, нацеленные на 6-ю линию развития – умение оценивать поведение человека с точки зрения химической безопасности по отношению к человеку и природе.

Метапредметными результатами изучения курса «Химия» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта.

Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.

Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).

Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.

В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности.

Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.

Самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха.

Средством формирования регулятивных УУД служат технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала и технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).

Познавательные УУД:

Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.

Осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания).

Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.

Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.

Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).

Вычитывать все уровни текстовой информации.

Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность.

Уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей. Уметь выбирать адекватные задаче инструментальные программно-аппаратные средства и сервисы.

Коммуникативные УУД:

Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.

Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

Средством формирования коммуникативных УУД служат технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог) и работа в малых группах, также использование на уроках элементов технологии продуктивного чтения.

Предметными результатами изучения предмета «Химия» являются:

1. В познавательной сфере:

- давать определения изученных понятий: «химический элемент», «атом», «ион», «молекула», «простые и сложные вещества», «вещество», «химическая формула», «относительная атомная масса», «относительная молекулярная масса», «валентность», «степень окисления», «кристаллическая решетка», «оксиды», «кислоты», «основания», «соли», «амфотерность», «индикатор», «периодический закон», «периодическая таблица», «изотопы», «химическая связь», «электроотрицательность», «химическая реакция», «химическое уравнение», «генетическая связь», «окисление», «восстановление», «электролитическая диссоциация», «скорость химической реакции»;
- описать демонстрационные и самостоятельно проведенные химические эксперименты;
- описывать и различать изученные классы неорганических соединений, простые и сложные вещества, химические реакции;
- классифицировать изученные объекты и явления;
- делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных химических закономерностей, прогнозировать свойства неизученных веществ по аналогии со свойствами изученных;
- структурировать изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников;
- моделировать строение атомов элементов 1-3 периодов, строение простых молекул;

2. В ценностно - ориентационной сфере:

- анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой веществ;

3. В трудовой сфере:

- проводить химический эксперимент;

4. В сфере безопасности жизнедеятельности:

- оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием.
 - химической символики: знаков химических элементов, формул химических веществ и уравнений химических реакций;

- важнейших химических понятий: 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;
 - основных законов химии: сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон;
 - 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; химические свойства основных классов неорганических веществ;
 - определять: состав веществ по их формулам, принадлежность веществ к определенному классу соединений, типы химических реакций, 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;
 - * 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;
- Использование приобретенных знаний и умений 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.
- положение металлов в П.С.; металлическая связь, металлическая кристаллическая решетка;
 - физические свойства металлов.
 - общие химические свойства Me: взаимодействие с HeMe, водой, кислотами, солями.
 - классификацию сплавов на основе черных (чугун и сталь) и цветных металлов, характеристику физических свойств металлов.
 - основные способы получения Me в промышленности.
 - важнейшие соединения щелочноземельных металлов
 - химические свойства алюминия, железа.
 - объяснять закономерности изменения свойств элементов-металлов в пределах главных подгрупп;
 - характеризовать строение и общие свойства металлов;
 - описывать свойства высших оксидов элементов-металлов и соответствующих им оснований;
 - описывать реакции восстановления металлов из их оксидов;
 - характеризовать условия и способы предупреждения коррозии металлов;
 - характеризовать свойства и области применения металлических сплавов;
 - составлять схемы строения атомов элементов-металлов лития, натрия, магния, алюминия, калия, кальция);
 - - объяснять закономерности изменения свойств элементов-металлов в пределах главных подгрупп;
 - характеризовать химические свойства металлов и их соединений;
 - описывать связь между составом, строением, свойствами веществ-металлов и их применением;
 - -использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни: для безопасного обращения с Me, экологически грамотного поведения в окружающей среде, критической оценки информации о веществах, используемых в быту
 - записывать уравнения реакций взаимодействия с HeMe, кислотами, солями, используя электрохимический ряд напряжения Me для характеристики химических свойств

- описывать свойства и области применения различных металлов и сплавов
- составлять схему строения атома железа;
- записывать уравнения реакций химических свойств железа (ОВР) с образованием соединений с различными степенями окисления;
- определять соединения, содержащие ионы Fe^{2+} и Fe^{3+} с помощью качественных реакций
- обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием;
- распознавать опытным путем соединения металлов.
- положение неметаллов в П.С. Д.И. Менделеева;
- атомные характеристики элементов-неметаллов, причины и закономерности их изменения в периодах и группах;
- -особенности кристаллического строения неметаллов;
- -строение атомов-неметаллов, физические свойства.
- - строение атомов галогенов, степени окисления, физические и химические свойства.
- -свойства серной кислоты в свете представлений ТЭД;
- -окислительные свойства конц. серной кислоты в свете ОВР;
- -качественную реакцию на сульфат-ион.
- -физические и химические свойства азота;
- -круговорот азота в природе.
- - строение молекулы аммиака;
- -донорно-акцепторный механизм образования связи в ионе аммония;
- -свойства аммиака;
- -способы получения и распознавания аммиака
- - свойства кислородных соединений азота и азотной кислоты как окислителя.
- - характеризовать свойства углерода и элементов подгруппы углерода
- - свойства, значение соединений углерода и кремния в живой и неживой природе.
- -составлять схемы строения атомов химических элементов -неметаллов;
- -давать характеристику элементам-неметаллам на основе их положения в ПСХЭ;
- -объяснять сходство и различие в строении атомов элементов-неметаллов;
- - объяснять закономерности изменения свойств химических элементов-неметаллов;
- - характеризовать химические элементы-неметаллы малых периодов;
- - описывать свойства высших оксидов химических элементов-неметаллов малых периодов, а также общие свойства соответствующих им кислот;
- -сравнивать неметаллы с металлами
- - составлять схемы строения атомов галогенов;
- -на основании строения атомов объяснять изменение свойств галогенов в группе;
- -записывать уравнения реакций с точки зрения ОВР
- -характеризовать химические элементы подгруппы серы;
- -записывать уравнения химических реакций в молекулярном и с точки зрения ОВР
- - описывать свойства аммиака с точки зрения ОВР и его физиологическое воздействие на организм
- - обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием;
- -получать и собирать аммиак;
- -распознавать опытным путем аммиак
- - составлять схемы строения атомов элементов подгруппы углерода
- - составлять формулы соединений углерода и кремния, иллюстрирующие свойства карбонатов и силикатов
- -распознавать растворы кислот и щелочей, хлорид-, сульфат-, карбонат-ионы и ионы аммония;
- - описывать химическое загрязнение окружающей среды как следствие производственных процессов, способы защиты от загрязнений
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
 - объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве;
 - экологически грамотного поведения в окружающей среде;
 - оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы;

- безопасного обращения с горючими и токсичными веществами, лабораторным оборудованием;
- критической оценки достоверности химической информации, поступающей из разных источников.

В результате изучения курса химии 8 класса в основной школе выпускник научится:

- характеризовать основные методы познания: наблюдение, измерение, эксперимент;
- описывать свойства твердых, жидких, газообразных веществ, выделяя их существенные признаки;
- раскрывать смысл основных химических понятий «атом», «молекула», «химический элемент», «простое вещество», «сложное вещество», «валентность», «химическая реакция», используя знаковую систему химии;
- раскрывать смысл законов сохранения массы веществ, постоянства состава, атомно-молекулярной теории;
- различать химические и физические явления;
- называть химические элементы;
- определять состав веществ по их формулам;
- определять валентность атома элемента в соединениях;
- определять тип химических реакций;
- называть признаки и условия протекания химических реакций;
- выявлять признаки, свидетельствующие о протекании химической реакции при выполнении химического опыта;
- составлять формулы бинарных соединений;
- составлять уравнения химических реакций;
- соблюдать правила безопасной работы при проведении опытов;
- пользоваться лабораторным оборудованием и посудой;
- вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ;
- вычислять массовую долю химического элемента по формуле соединения; вычислять количество, объем или массу вещества по количеству, объему, массе реагентов или продуктов реакции.

В результате изучения курса химии 9 класса в основной школе выпускник научится:

- характеризовать физические и химические свойства простых веществ: кислорода и водорода;
- получать, собирать кислород и водород;
- распознавать опытным путем газообразные вещества: кислород, водород;
- раскрывать смысл закона Авогадро;
- раскрывать смысл понятий «тепловой эффект реакции», «молярный объем»;
- характеризовать физические и химические свойства воды;
- раскрывать смысл понятия «раствор»;
- вычислять массовую долю растворенного вещества в растворе;
- готовить растворы с определенной массовой долей растворенного вещества;
- называть соединения изученных классов неорганических веществ;
- характеризовать физические и химические свойства основных классов неорганических веществ: оксидов, кислот, оснований, солей;
- определять принадлежность веществ к определенному классу соединений;
- составлять формулы неорганических соединений изученных классов;
- проводить опыты, подтверждающие химические свойства изученных классов неорганических веществ;
- распознавать опытным путем растворы кислот и щелочей по изменению окраски индикатора;
- характеризовать взаимосвязь между классами неорганических соединений;
- раскрывать смысл Периодического закона Д.И. Менделеева;
- объяснять физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода в периодической системе Д.И. Менделеева;

- объяснять закономерности изменения строения атомов, свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп;
 - характеризовать 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;
 - раскрывать смысл понятий: «химическая связь», «электроотрицательность»;
 - характеризовать зависимость физических свойств веществ от типа кристаллической решетки;
 - определять вид химической связи в неорганических соединениях;
 - изображать схемы строения молекул веществ, образованных разными видами химических связей;
 - раскрывать смысл понятий «ион», «катион», «анион», «электролиты», «неэлектролиты», «электролитическая диссоциация», «окислитель», «степень окисления» «восстановитель», «окисление», «восстановление»;
 - определять степень окисления атома элемента в соединении;
 - раскрывать смысл теории электролитической диссоциации;
 - составлять уравнения электролитической диссоциации кислот, щелочей, солей;
 - объяснять сущность процесса электролитической диссоциации и реакций ионного обмена;
 - составлять полные и сокращенные ионные уравнения реакции обмена;
 - определять возможность протекания реакций ионного обмена;
 - проводить реакции, подтверждающие качественный состав различных веществ;
 - определять окислитель и восстановитель;
 - составлять уравнения окислительно-восстановительных реакций;
 - называть факторы, влияющие на скорость химической реакции;
 - классифицировать химические реакции по различным признакам;
 - характеризовать взаимосвязь между составом, строением и свойствами неметаллов;
 - проводить опыты по получению, собиранию и изучению химических свойств газообразных веществ: углекислого газа, аммиака;
 - распознавать опытным путем газообразные вещества: углекислый газ и аммиак;
 - характеризовать взаимосвязь между составом, строением и свойствами металлов;
 - называть органические вещества по их формуле: метан, этан, этилен, метанол, этанол, глицерин, уксусная кислота, аминокислота, стеариновая кислота, олеиновая кислота, глюкоза;
 - оценивать влияние химического загрязнения окружающей среды на организм человека;
 - грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни
 - определять возможность протекания реакций некоторых представителей органических веществ с кислородом, водородом, металлами, основаниями, галогенами.
- Выпускник **овладеет** системой химических понятий и знаний и сможет применять их в своей жизни.

Содержание учебного предмета 8 класс

№	Название раздела	Содержание раздела	Количество часов
1	Введение	Предмет химии. Вещества. Превращение веществ. Роль химии в жизни человека. Краткие сведения по истории развития химии. Основоположники отечественной химии. Знаки (символы) химических элементов. Таблица Д.И. Менделеева. Химические формулы. Относительная атомная и молекулярная массы. Массовая доля элементов в соединении.	4
2	Атомы химических элементов	Основные сведения о строении атомов. Состав атомных ядер: протоны и нейтроны. Изотопы. Электроны. Строение электронных оболочек атомов элементов №1-20 в таблице Д.И. Менделеева. Металлические и неметаллические свойства элементов. Изменение свойств химических элементов по группам и периодам. Ионная химическая	10

		связь. Ковалентная неполярная химическая связь. Электроотрицательность. Ковалентная полярная химическая связь. Металлическая химическая связь.	
3	Простые вещества	Простые вещества-металлы. Простые вещества-неметаллы, их сравнение с металлами. Аллотропия. Количество вещества. Молярный объём газообразных веществ.	8
4	Соединения химических элементов	Степень окисления. Основы номенклатуры бинарных соединений. Оксиды. Основания. Кислоты. Соли как производные кислот и оснований. Амфотерные и кристаллические вещества. Чистые вещества и смеси. Массовая и объёмная доли компонентов в смеси. Физические явления. Разделение смесей. Химические явления. Условия и признаки протекания химических реакций. Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения. Реакции разложения. Понятие о скорости химической реакции и катализаторах. Реакции соединения. Цепочки переходов. Реакции замещения. Ряд активности металлов. Реакции обмена. Правило Бертолле. Типы химических реакций на примере свойств воды. Понятие о гидролизе.	18
5	Практикум 1. Простейшие операции с веществом	Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Приёмы обращения с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами. Признаки химических реакций. Приготовление раствора сахара и определение массовой доли его в растворе	3
6	Растворение. Растворы. Свойства электролитов	Растворение как физико-химический процесс. Растворимость. Типы растворов. Электролитическая диссоциация. Основные положения электролитической диссоциации. Ионные уравнения реакций. Кислоты: их классификация и свойства в свете ТЭД. Основания: их классификация и свойства в свете ТЭД. Оксиды: классификация и свойства. Соли: классификация и свойства в свете ТЭД. Генетическая связь между классами неорганических веществ. Классификация химических реакций. Окислительно-восстановительные реакции. Свойства изученных классов веществ в свете ОВР.	24
7	Практикум 2. Свойства растворов электролитов	Решение экспериментальных задач	1
	Всего		68

Календарно-тематическое планирование, 8 класс

№	Тема	Кол-во часов	Дата		Примечание (использование оборудования Точки роста)
			План	Факт	
1	Предмет химии. Вещества. §1, § 2, вопросы 4, 6, 8, 9.	1			
2	Превращение веществ. Роль химии в жизни человека. §3, вопросы 1, 3, 5, §4.	1			Комплект посуды и оборудования для ученических опытов по химии. Комплект

					неорганических веществ
3	Знаки (символы) химических элементов. Таблица Д.И. Менделеева. §5, вопросы 1, 5.	1			Штатив лабораторный химический, ложка для сжигания веществ, набор реактивов, химических веществ
4	Химические формулы. Относительная атомная и молекулярная массы. §6, вопросы 2, 4, 5.	1			
5	Массовая доля элемента в соединении. §6, вопросы 6, 7.	1			
6	Практическая работа №1 «Знакомство с лабораторным оборудованием. Правила ТБ».	1			
7	Основные сведения о строении атомов. § 7, вопросы 2, 4,	1			Лабораторное оборудование: комплект посуды и оборудования для ученических опытов, набор химических реактивов
8	Изотопы как разновидности атомов химического элемента. §8, вопросы 2, 5, 6.	1			
9	Электроны. Строение электронных оболочек атомов. §9, вопросы 1, 2, 3, 4.	1			
10	Периодическая система химических элементов и строение атомов. Стр. 29-38	1			
11	Ионная химическая связь. §10, вопросы 3, 4.	1			
12	Ковалентная неполярная химическая связь. §11, вопросы 2, 3, 5.	1			Набор солей
13	Ковалентная полярная химическая связь. §12, вопросы 2, 5, 6.	1			Набор химических веществ с ковалентной неполярной связью
14	Металлическая химическая связь. §13, вопросы 2, 4.	1			Набор химических веществ с ковалентной полярной связью
15	Обобщение и систематизация знаний по теме «Атомы химических элементов».	1			Образцы металлов
16	Контрольная работа №1 «Атомы химических элементов».	1			
17	Простые вещества – металлы. §14, вопросы 1, 4.	1			
18	Простые вещества – неметаллы. §15, вопросы 3, 4.	1			Набор образцов металлов
19	Количество вещества. Моль. Молярная масса. §16, вопросы 2, 3.	1			Набор образцов неметаллов
20	Молярный объём газообразных веществ. §17, вопросы 1, 4.	1			
21	Решение задач с использованием понятий «Количество вещества», «постоянная	1			Прибор для получения газов

	Авогадро», «молярная масса», «молярный объём газов». Решение задач по инд. карточкам.				
22	Обобщение и систематизация знаний по теме «Простые вещества». Подготовка к контрольной работе.	1			
23	Контрольная работа №2 «Простые вещества».	1			
24	Степень окисления. Бинарные соединения. §18, вопросы 1, 2, 3, 5.	1			
25	Оксиды. Летучие водородные соединения. §19, вопросы 1, 2,3.	1			
26	Основания. §20, вопросы 1, 2.	1			Набор «Оксиды»
27	Кислоты. §21, вопросы 1, 2.	1			Набор «Гидроксиды»
28	Соли как производные кислот и оснований. §22, вопросы 1, 2, 3.	1			Набор «Кислоты»
29	Соли как производные кислот и оснований. Работа по инд. карточкам.	1			Набор «Соли»
30	Основные классы неорганических веществ. Работа по инд. карточкам.	1			
31	Аморфные и кристаллические вещества. §23, вопросы 2, 3, 4.	1			
32	Чистые вещества и смеси. §24, вопросы 1, 2, 3.	1			
33	Разделение смесей. Очистка веществ. Работа по инд. карточкам.	1			Комплект посуды и оборудования для ученических опытов
34	Практическая работа №2 «Очистка загрязнённой поваренной соли».	1			Комплект посуды и оборудования для ученических опытов
35	Массовая и объёмная доли компонентов. §25, вопросы 2, 3, 5.	1			Комплект посуды и оборудования для ученических опытов
36	Практическая работа №3 «Приготовление раствора с заданной массовой долей растворённого вещества».	1			
37	Контрольная работа №3 «Соединения химических элементов».	1			Комплект посуды и оборудования для ученических опытов, лабораторные весы
38	Физические явления. Разделение смесей. §26, вопросы 2, 3, 4.	1			
39	Химические явления. Условия протекания химических реакций. §27, вопросы 3, 4.	1			Комплект посуды и оборудования для ученических опытов, фильтровальная бумага, разделительная воронка
40	Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения. §28, вопросы 2, 3, 4.	1			Набор «Кислоты», набор «Соли», набор «Гидроксиды», набор «Металлы», спиртовка, комплект посуды и

					оборудования для ученических опытов
41	Расчёты по химическим уравнениям. §29, вопросы 2, 4.	1			Прибор для иллюстрации закона сохранения массы веществ
42	Реакции разложения. Понятие о скорости химической реакции и катализаторах. §30, вопросы 1, 3, 6.	1			
43	Реакции соединения. Цепочки переходов. §31, вопросы 1, 2, 8.	1			Комплект посуды и оборудования для ученических опытов, набор «Кислоты»
44	Реакции замещения. Ряд активности металлов. §32, вопросы 2, 4.	1			Комплект посуды и оборудования для ученических опытов, набор «Простые вещества»
45	Реакции обмена. Правило Бертолле. §33, вопросы 3, 4.	1			Набор «Кислоты», набор «Металлы»
46	Типы химических реакций на примере свойств воды. §34, вопросы 1, 3.	1			Набор Кислоты», набор «Гидроксиды»
47	Обобщение и систематизация знаний по теме «Классы неорганических веществ. Типы химических реакций». Повторить с §26 по 34.	1			Набор «Щелочные и щелочноземельные металлы», комплект посуды и оборудования для ученических опытов, вода
48	Контрольная работа №4 «Изменения, происходящие с веществами».	1			
49	Растворение. Растворимость веществ в воде. §35, вопросы 2, 3, 4, 7.				
50	Электролитическая диссоциация. §36, вопросы 1, 2, 3, 4.	1			Комплект посуды и оборудования для ученических опытов, набор «Соли»
51	Основные положения электролитической диссоциации. §37, вопросы 1, 3, 4.	1			Набор для электролиза демонстрационный
52	Ионные уравнения. §38, вопросы 2, 5.				
53	Кислоты в свете электролитической диссоциации, их классификация, свойства. §39, вопросы 4, 6.	1			
54	Диссоциация кислот. §39, вопросы 1, 2, 3.	1			
55	Основания в свете ТЭД, их классификация и свойства. §40, вопросы 1, 2, 3.	1			Набор «Кислоты»
56	Основания: свойства оснований в свете ТЭД. §40, вопросы 4, 5, 6.	1			Набор «Гидроксиды»
57	Оксиды, их классификация и свойства. §41, вопросы 1, 2, 3.	1			
58	Соли, их классификация в свете ТЭД. §42, вопросы 1, 2.	1			
59	Генетическая связь между классами неорганических веществ. §43, вопросы 1, 3, 4.	1			Набор «Соли»

60	Практическая работа № 4 «Выполнение опытов демонстрирующих генетическую связь между основными классами неорганических веществ».	1			
61	Окислительно-восстановительные реакции. §44, вопросы 3, 5, 7.	1			Комплект посуды и оборудования для ученических опытов, набор «Соли», набор «Кислоты», набор «Гидроксиды»
62	Упражнения в составлении окислительно-восстановительных реакций. Работа по инд. карточкам.	1			
63	Свойства простых веществ – металлов и неметаллов, кислот, солей в свете ОВР. Работа по инд. карточкам.	1			
64	Свойства простых веществ – металлов и неметаллов, кислот, солей в свете ОВР. Работа по инд. карточкам.	1			Набор «Металлы», набор «Неметаллы», набор «Кислоты», набор «Соли»
65	Обобщение и систематизация знаний по курсу 8 класса. Решение расчётных задач. Работа по инд. карточкам.	1			Набор «Металлы», набор «Неметаллы», набор «Кислоты», набор «Соли»
66	Промежуточная аттестация	1			
67	Решение расчётных задач. Работа по инд. карточкам.	1			
68	Итоговая контрольная работа №4 за курс 8 класса.	1			

График проведения контрольных работ, 8 класс

№	Тема	Дата	
		План	Факт
1	Атомы химических элементов		
2	Простые вещества		
3	Соединения химических элементов		
4	Изменения, происходящие с веществами		
5	Итоговая контрольная работа №4 за курс 8 класса		

График проведения практических работ, 8 класс

№	Тема	Дата	
		План	Факт
1	Практическая работа №1 «Знакомство с лабораторным оборудованием. Правила ТБ».		
2	Практическая работа №2 «Очистка загрязнённой поваренной соли».		
3	Практическая работа №3 «Приготовление раствора с заданной массовой долей растворённого вещества».		
4	Практическая работа № 4 «Выполнение опытов демонстрирующих генетическую связь между основными классами неорганических веществ».		

Содержание учебного предмета, 9 класс

№	Название раздела	Содержание раздела	Количество часов
1	Введение. Общая характеристика химических элементов и химических реакций. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева	Характеристика химического элемента на основании его положения в Периодической системе Д.И. Менделеева. Амфотерные оксиды и гидроксиды. Периодический закон и Периодическая система Д.И. Менделеева в свете учения о строении атома. Химическая организация живой и неживой природы. Классификация химических реакций по различным основаниям. Понятие о скорости химической реакции. Катализаторы	10
2	Металлы	Век медный, бронзовый, железный. Положение элементов металлов в Периодической системе Д.И. Менделеева и особенности строения их атомов. Физические свойства металлов. Сплавы. Химические свойства металлов. Металлы в природе. Общие способы их получения. Понятие о коррозии металлов. Общая характеристика элементов IА группы. Соединения щелочных металлов. Щелочноземельные металлы. Соединения щелочноземельных металлов. Алюминий и его соединения. Железо и его соединения	14
3	Практикум 1. «Свойства металлов и их соединений»	Решение экспериментальных задач на распознавание и получение соединений металлов	2
4	Неметаллы	Общая характеристика неметаллов. Общие химические свойства неметаллов. Неметаллы в природе и способы их получения. Водород. Вода. Галогены. Соединения галогенов. Кислород. Сера, её физические и химические свойства. Соединения серы. Серная кислота как электролит и её соли. Серная кислота как окислитель. Получение и применение серной кислоты. Азот и его свойства. Аммиак и его свойства. Свойства аммония. Оксиды азота. Азотная кислота как электролит, её применение. Азотная кислота как окислитель, её получение. Фосфор. Соединения фосфора. Понятие о фосфорных удобрениях. Углерод. Оксиды углерода. Угольная кислота и её соли. Жёсткость воды и способы её устранения. Кремний. Соединения кремния. Силикатная промышленность	25
5	Практикум 2. «Свойства соединений неметаллов»	Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа галогенов». Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа кислорода». Получение, собирание и распознавание газов.	3
6	Обобщение знаний по химии за курс основной школы. Подготовка к государственной итоговой аттестации	Периодический закон и периодическая система Д.И. Менделеева в свете теории строения атома. Виды химических связей и типы кристаллических решёток. Взаимосвязь строения и свойств веществ. Классификация химических реакций по различным признакам. Скорость химических реакций. Диссоциация электролитов в водных растворах. Ионные уравнения реакции.	14

7	Всего		68
---	-------	--	----

Календарно-тематическое планирование, 9 класс

№	Тема	Кол-во часов	Дата		Примечание (использование оборудования Точки роста)
			План	Факт	
1	Характеристика химического элемента на основании его положения в Периодической системе Д.И. Менделеева. §1, вопросы 1, 2, 10.	1			
2	Характеристика химического элемента на основании его положения в Периодической системе Д.И. Менделеева. §1, вопросы 3, 4, 9.	1			
3	Характеристика химического элемента по кислотно-основным свойствам образуемых им соединений. §2, вопросы 2, 3.	1			
4	Периодический закон и периодическая система Д.И. Менделеева в свете учения о строении атома. §3, вопросы 4, 5, 6, 7.	1			
5	Химическая организация живой и неживой природы. §4, вопросы 2, 4, 5.	1			
6	Классификация химических реакций по различным основаниям. §5, вопросы 2.	1			
7	Понятие о скорости химической реакции. §5, вопросы 3, 4.	1			Набор «кислоты», набор «Гидроксиды», набор «Соли», набор «Металлы», набор «Неметаллы»
8	Катализаторы. §6, вопросы 1, 3, 4.	1			Аппарат для проведения химических реакций
9	Обобщение и систематизация знаний по теме «Общая характеристика химических элементов и химических реакций».	1			
10	Контрольная работа №1 «Общая характеристика химических элементов и химических реакций».	1			
11	Положение элементов металлов в Периодической системе Д.И. Менделеева и особенности строения их атомов. §7, §8, вопрос 3, §9, вопросы 1,2.	1			
12	Сплавы. §10, вопросы 2, 4.	1			
13	Химические свойства металлов. §11, вопросы 2, 4, 5.	1			
14	Химические свойства металлов. Ряд активности металлов. §11, вопрос 3.	1			Набор «Металлы», набор «Кислоты», набор «Гидроксиды», комплект посуды и оборудования для учебных опытов

15	Металлы в природе. Общие способы их получения. §12, вопросы 2, 5.	1			Набор «Металлы», набор «Кислоты», набор «Гидроксиды», комплект посуды и оборудования для ученических опытов
16	Понятие о коррозии металлов. §13, вопросы 4, 5, 6.	1			Набор «Металлы»
17	Щелочные металлы. §14, вопросы 1, 2.	1			
18	Соединения щелочных металлов. §14, вопросы 4, 5.	1			Набор «Щелочные и щелочноземельные металлы»
19	Общая характеристика элементов главной подгруппы II группы. §15, вопрос 4.	1			Набор «Щелочные и щелочноземельные металлы», комплект посуды и оборудования для ученических опытов
20	Важнейшие соединения щелочноземельных металлов. §15, вопрос 5.	1			Набор «Щелочные и щелочноземельные металлы»
21	Алюминий. §16, вопросы 1, 3, 4.	1			Набор «Щелочные и щелочноземельные металлы», комплект посуды и оборудования для ученических опытов
22	Соединения алюминия. §16, вопросы 6, 7.	1			Набор «Металлы»
23	Железо, его строение, физические и химические свойства. §17, вопросы 4, 5.	1			
24	Генетические ряды железа (II) и железа (III). Важнейшие соли железа. §17, вопрос 6.	1			Набор «Металлы»
25	Практическая работа №1 «Получение соединений металлов и изучение их свойств».	1			Набор «Металлы», Набор «Соли железа»
26	Обобщение и систематизация знаний по теме «Металлы».	1			Комплект посуды и оборудования для ученических опытов
27	Контрольная работа №2 «Металлы»	1			
28	Неметаллы: атомы и простые вещества. Воздух. Кислород. Озон. §18, вопросы 3, 4.	1			
29	Водород. Вода. §19, вопрос 4, §20, вопрос 7.	1			Набор «Неметаллы», комплект посуды и оборудования для ученических опытов
30	Галогены. §22, вопросы 4, 5.	1			Прибор для получения газов
31	Соединения галогенов. §23, вопросы 3, 4.	1			Прибор для получения газов
32	Получение галогенов. Биологическое значение и применение галогенов и их соединений. §24, вопросы 2, 4.	1			
33	Кислород. §25, вопросы 2, 8.	1			
34	Сера. §26, вопрос 3	1			Прибор для

					получения газов
35	Соединения серы. §27, вопросы 4, 7.	1			
36	Серная кислота. Окислительные свойства серной кислоты. §27, вопросы 2, 8.	1			
37	Обобщение и систематизация знаний по теме «Неметаллы». Работа по инд. карточкам.	1			
38	Азот. §28, вопросы 2, 4.	1			
39	Аммиак. §29, вопросы 8, 9, 10.	1			Прибор для получения газов;
40	Соли аммония. §30, вопросы 1, 4.	1			
41	Кислородные соединения азота. Азотная кислота и её соли. §31, вопросы 2, 6.	1			
42	Окислительные свойства азотной кислоты. §31, вопросы 3, 5.	1			
43	Фосфор и его соединения. §32, вопросы 2, 3, 4.	1			
44	Обобщение и систематизация знаний по теме «Подгруппа азота». Работа по инд. карточкам.	1			
45	Углерод. §33, вопросы 5, 8.	1			
46	Кислородные соединения углерода. §34, вопросы 5, 6.	1			
47	Углерод – основа всей живой природы. Подготовиться к конференции.	1			
48	Практическая работа №2 «Общая характеристика химических элементов и химических реакций».	1			
49	Кремний и его соединения. §35, вопросы 3, 4.	1			Комплект посуды и оборудования для ученических опытов
50	Силикатная промышленность. Подготовить презентации, сообщения по теме.	1			
51	Обобщение и систематизация знаний по теме «Подгруппа углерода». Работа по инд. карточкам.	1			
52	Практическая работа №3 «Получение соединений неметаллов и изучение их свойств».	1			
53	Решение задач по теме «Неметаллы».	1			Комплект посуды и оборудования для ученических опытов, набор «Неметаллы»
54	Обобщение и систематизация знаний по теме «Неметаллы». Работа по инд. карточкам.	1			
55	Контрольная работа №3 «Неметаллы».	1			
56	Химия спасает природу. Контрольная работа №3 «Неметаллы».	1			
57	Химия и космос. Подготовить сообщения, презентации.	1			
58	Перспективы развития химии. Подготовить flash-анимацию по теме.	1			
59	Периодический закон и Периодическая система Д.И. Менделеева в свете теории	1			

	строения атома. §36, вопросы с 1 по 5.				
60	Периодический закон и Периодическая система Д.И. Менделеева в свете теории строения атома. §36, вопросы с 6 по 10.	1			
61	Виды химических связей и типы кристаллических решёток.	1			
62	Классификация химических реакций по различным признакам. §38, вопросы с 1 по 5.	1			
63	Скорость химических реакций. §39, вопросы с 1 по 10.	1			
64	Окислительно-восстановительные реакции. §40, вопросы	1			Аппарат для проведения химических реакций
65	Классификация и свойства неорганических веществ. §41, вопросы с 1 по 5.	1			Аппарат для проведения химических реакций, набор «Кислоты», набор «Металлы»
66	Промежуточная аттестация	1			
67	Генетические ряды металла, неметалла и переходного металла. Работа по инд. карточкам.	1			
68	Итоговая контрольная работа №4 за курс основной школы	1			

График проведения контрольных работ, 9 класс

№	Тема	Дата	
		План	Факт
1	Общая характеристика химических элементов и химических реакций		
2	Металлы		
3	Неметаллы		
4	Итоговая контрольная работа №4 за курс основной школы		

График проведения практических работ, 9 класс

№	Тема	Дата	
		План	Факт
1	Получение соединений металлов и изучение их свойств		
2	Общая характеристика химических элементов и химических реакций		
3	Получение соединений неметаллов и изучение их свойств		

Критерии оценивания на уроках химии

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 незначительная ошибка.

Отметка «4»:

- дан полный и правильный ответ на основании изученных теорий,
- материал изложен в определенной последовательности,
 - ответ самостоятельный

- допущены 2-3 незначительные 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.

Фронтальная контролирующая беседа обычно достаточно кратковременна. Вопросы, как и во всякой другой беседе, требуют краткого ответа, поэтому за один такой ответ ученику ставить оценку нельзя. Нужно заранее наметить тех учеников, ответ которых во время беседы хотят оценить, и задавать им целенаправленно запланированные для беседы вопросы. Однако не следует задавать подряд вопросы одному и тому же ученику. Работать должен весь класс. Фронтальная беседа может сочетаться с устным учетом знаний, когда несколько учащихся готовятся к ответу у доски. Сложность работы заключается в том, чтобы не упускать из поля зрения класс, участвующий в беседе, и учащихся, отвечающих у доски.

Зачет - это метод устного контроля, когда ученикам предоставляется возможность более длительно и обстоятельно ответить на вопрос. Обычно зачет назначается во внеурочное время; класс при этом разделяется на две или три группы, которые приходят на зачет по очереди в разное время. О проведении зачета учитель сообщает заранее, чтобы учащиеся могли к нему подготовиться. Для подготовки к зачету учитель составляет вопросы, а также примерные задачи, рекомендует литературу, предварительно проверив, имеется ли она в школьной библиотеке. Сроки проведения зачета должны быть известны заместителю директора по учебно-воспитательной работе, чтобы можно было регулировать нагрузку учащихся.

Классический зачет предусматривает выявление уровня знаний, умений и навыков учащихся во время беседы ученика с учителем. Он дает полное и точное представление об уровне обученности каждого ученика, однако отнимает много времени, что ведет к перегруженности как учителя, так и ученика.

Оценивание письменной 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.

Подготовка учащихся к контрольной работе чаще всего осуществляется на обобщающих уроках. О проведении контрольной работы учащихся предупреждают заранее, чтобы они могли подготовиться.

Содержание контрольной работы охватывает весь наиболее важный материал контролируемой темы. В такой большой контрольной работе задания должны быть едиными для учащихся всех уровней развития. В контрольную работу рекомендуется включать разнообразные задания: обобщающие вопросы, качественные и расчетные химические задачи, цепочки превращений, тестовые, графические задания и т.д. Необходимо использовать наибольшее число вариантов. Тетради для контрольных работ являются документом, который может быть проверен администрацией школы и инспектором отдела образования, поэтому тетради для контрольных работ должны храниться в химическом кабинете в течение учебного года.

Учителю иногда довольно трудно определить степень сложности подобранных заданий. Методисты советуют воспользоваться следующим приемом. Необходимо самому выполнить эту работу, а израсходованное время для учеников 8-9-х классов надо увеличить в 5 раз, а для старших классов - в 3 раза. Можно в ходе предварительной самостоятельной работы предложить несколько типичных заданий и проанализировать степень их выполнения.

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. Объявление оценок и анализ работ требуют от учителя соответствующего педагогического такта.

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 рассуждении и 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.

Количество практических работ определено в программе.

В течение учебного года тетради для практических работ хранятся 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.

Оценка умений решать экспериментальные задачи

При оценке этого умения следует учитывать наблюдения учителя и предъявляемые учащимся результаты выполнения опытов.

Отметка «5»:

- План решения задачи составлен правильно,
- осуществлен подбор химических реактивов и оборудования,
- эксперимент выполнен полностью,
- дано полное объяснение и сделаны выводы.

Отметка «4»:

- план решения составлен правильно,

- осуществлен подбор химических реактивов и оборудования,
- эксперимент выполнен полностью,
- допущено не более двух несущественных ошибок (в объяснении и выводах).

Отметка «3»:

- план решения составлен правильно,
- осуществлен подбор химических реактивов и оборудования,
- эксперимент выполнен не менее, чем наполовину, допущена существенная ошибка в объяснении и выводах,
- эксперимент выполнен полностью, отчет не составлен
- допущены нарушения техники безопасности, эксперимент выполнен полностью, сделаны несущественные ошибки в объяснении и выводах.

Отметка «2»:

- допущены две и более ошибки (в плане решения, в подборе химических, реактивов и оборудования, в объяснении и выводах).
- допущены нарушения техники безопасности

Литература для учащихся:

1. Аликберова Л.Ю. «Занимательная химия», М, «АСТ - Пресс», 2019г.
2. Габриелян О.С. Химия. 9 класс: рабочая тетрадь к учебнику Габриеляна О.С. -- М.: Дрофа, 2018.
3. Е.А. Еремин, Н.Е. Кузьменко «Справочник школьника по химии 8-11 класс, М, «Дрофа», 2000 г.
4. Химия. 9 класс: учебник для общеобразовательных учреждений/ Габриелян О.С.. - М.: Дрофа, 2018.

Литература для учителя:

1. Габриелян О.С., Методическое пособие для учителя. Химия 8-9 класс. - М.: Дрофа, 2018.
2. Габриелян О.С., Остроумов И.Г. Химия. 9 класс: Настольная книга учителя. - М.: Дрофа, 2018г.
3. Горковенко М.Ю. «Поурочные разработки» по химии 9 класс, МЛ, «Вако». 2018 г.
4. Комисарова Л.В., , Присягина И.Г «Контрольные и проверочные работы по химии 9 класс», М., «Экзамен», 2007г.
5. Учебно-методическая газета для учителей, изд. «Первое сентября», М., 2019 г.
6. Учебник О.С. Габриелян, «Химия» 9 класс, М. «Дрофа», 2020 года.

Электронные пособия:

CD диски «Общая и неорганическая химия», Органическая химия»
«Виртуальная лаборатория»

Интернет-ресурсы:

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

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

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

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

<http://chem-inf.ncirod.ru/inorg/element.htm>