

Муниципальное общеобразовательное учреждение
Абагайтуйская средняя общеобразовательная школа №7

Согласовано
ЗУВР  Каверзина Н.М.
«  » августа 2023 г.

 Утверждаю
 директор
Зайцева М.К.

Рабочая учебная программа
по химии
9 класс

Программу составила:
Позднякова Татьяна Викторовна

с. Абагайтуй 2023 г.

Пояснительная записка

Исходными документами для составления рабочей программы явились:

1. Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» №273-ФЗ от 29.12.2012 г.
2. Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования 7-9 кл. (№1897 от 17.12.2010 г.);
3. Материалы для рабочей программы разработаны **на основе авторской программы** О.С. Gabrielyan, соответствующей Федеральному компоненту государственного стандарта общего образования и допущенной Министерством образования и науки Российской Федерации. (Габриелян О.С. Программа курса химии для 8-9 классов общеобразовательных учреждений /О.С. Габриелян. – М.:Просвещение , 2019).

Изучение химии на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих целей:

- **освоение** важнейших знаний об основных понятиях и законах химии, химической символике;
- **овладение** умениями наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, производить расчеты на основе химических формул веществ и уравнений химических реакций;
- **развитие** познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями;
- **воспитание** отношения к химии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры;
- **применение** полученных знаний и умений для безопасного использования веществ и материалов в быту, сельском хозяйстве и на производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

Результаты освоения курса химии

При изучении химии в основной школе обеспечивается достижение личностных, метапредметных и предметных результатов.

Личностные:

- в ценностно-ориентационной сфере — чувство гордости за российскую химическую науку, гуманизм, отношение к труду, целеустремленность;
- формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей;
- в трудовой сфере — готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории;
- в познавательной (когнитивной, интеллектуальной) сфере — умение управлять своей познавательной деятельностью.
- формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;

Метапредметные:

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

Предметные:

Основные понятия химии (уровень атомно-молекулярных представлений)

Обучающийся научится:

- ☐ классифицировать оксиды и основания по свойствам, кислоты и соли по составу;

- ☐ описывать состав, свойства и значение (в природе и практической деятельности человека) простых веществ — кислорода и водорода;
- ☐ давать сравнительную характеристику химических элементов и важнейших соединений естественных семейств щелочных металлов и галогенов;
- ☐ пользоваться лабораторным оборудованием и химической посудой;
- ☐ проводить несложные химические опыты и наблюдения за изменениями свойств веществ в процессе их превращений; соблюдать правила техники безопасности при проведении наблюдений и опытов;
- ☐ различать экспериментально кислоты и щёлочи, пользуясь индикаторами; осознавать необходимость соблюдения мер безопасности при обращении с кислотами щелочами.

обучающийся получит возможность научиться:

- ☐ грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни;
 - ☐ осознавать необходимость соблюдения правил экологически безопасного поведения в окружающей природной среде;
 - ☐ понимать смысл и необходимость соблюдения предписаний, предлагаемых в инструкциях по использованию лекарств, средств бытовой химии и др.;
 - ☐ использовать приобретённые ключевые компетентности при выполнении исследовательских проектов по изучению свойств, способов получения и распознавания веществ;
 - ☐ развивать коммуникативную компетентность, используя средства устной и письменной коммуникации при работе с текстами учебника и дополнительной литературой, справочными таблицами, проявлять готовность к уважению иной точки зрения при обсуждении результатов выполненной работы;
 - ☐ объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах, критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе, касающейся использования различных веществ.
- Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева.

Строение вещества

Обучающийся научится:

- ☐ классифицировать химические элементы на металлы, неметаллы, элементы, оксиды и гидроксиды которых амфотерны, и инертные элементы (газы) для осознания важности упорядоченности научных знаний;
- ☐ раскрывать смысл периодического закона Д. И. Менделеева;
- ☐ описывать и характеризовать табличную форму периодической системы химических элементов;
- ☐ характеризовать состав атомных ядер и распределение числа электронов по электронным слоям

атомов химических элементов малых периодов периодической системы, а также калия и кальция;

- ☐ различать виды химической связи: ионную, ковалентную полярную, ковалентную неполярную и металлическую;
- ☐ изображать электронно-ионные формулы веществ, образованных химическими связями разного вида;
- ☐ выявлять зависимость свойств веществ от строения их кристаллических решёток: ионных, атомных, молекулярных, металлических;
- ☐ характеризовать химические элементы и их соединения на основе положения элементов в периодической системе и особенностей строения их атомов;
- ☐ описывать основные этапы открытия Д. И. Менделеевым периодического закона
- ☐ периодической системы химических элементов, жизнь и многообразную научную деятельность учёного;
- ☐ характеризовать научное и мировоззренческое значение периодического закона
- ☐ периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева;
- ☐ осознавать научные открытия как результат длительных наблюдений, опытов, научной полемики, преодоления трудностей и сомнений.

Обучающийся получит возможность научиться:

- ☐ *осознавать значение теоретических знаний для практической деятельности человека;*
- описывать изученные объекты как системы, применяя логику системного анализа;*
- ☐ *применять знания о закономерностях периодической системы химических элементов для объяснения и предвидения свойств конкретных веществ;*
- ☐ *развивать информационную компетентность посредством углубления знаний об истории становления химической науки, е. основных понятий, периодического закона как одного из важнейших законов природы, а также о современных достижениях науки и техники.*

Многообразие химических реакций

Обучающийся научится:

- ☐ объяснять суть химических процессов и их принципиальное отличие от физических;
- ☐ называть признаки и условия протекания химических реакций;
- ☐ устанавливать принадлежность химической реакции к определённому типу по одному из классификационных признаков: по числу и составу исходных веществ и продуктов реакции (реакции соединения, разложения, замещения и обмена); по выделению или поглощению теплоты (реакции экзотермические и эндотермические); по изменению

степеней окисления химических элементов (реакции окислительно-восстановительные); по обратимости процесса (реакции обратимые и необратимые);

- ☐ называть факторы, влияющие на скорость химических реакций;
- ☐ называть факторы, влияющие на смещение химического равновесия;
- ☐ составлять уравнения электролитической диссоциации кислот, щелочей, солей; полные и сокращённые ионные уравнения реакций обмена; уравнения окислительно-восстановительных реакций;
- ☐ прогнозировать продукты химических реакций по формулам/названиям исходных веществ; определять исходные вещества по формулам/названиям продуктов реакции;
- ☐ составлять уравнения реакций, соответствующих последовательности («цепочке») превращений неорганических веществ различных классов;
- ☐ выявлять в процессе эксперимента признаки, свидетельствующие о протекании химической реакции;
- ☐ готовить растворы с определённой массовой долей растворённого вещества;
- ☐ определять характер среды водных растворов кислот и щелочей по изменению окраски индикаторов;
- ☐ проводить качественные реакции, подтверждающие наличие в водных растворах веществ отдельных катионов и анионов.

Обучающийся получит возможность научиться:

- ☐ *составлять молекулярные и полные ионные уравнения по сокращённым ионным уравнениям;*
- ☐ *приводить примеры реакций, подтверждающих существование взаимосвязи между основными классами неорганических веществ;*
- ☐ *прогнозировать результаты воздействия различных факторов на изменение скорости химической реакции;*
- ☐ *прогнозировать результаты воздействия различных факторов на смещение химического равновесия.*

Многообразие веществ

Обучающийся научится:

- ☐ определять принадлежность неорганических веществ к одному из изученных классов/групп: металлы и неметаллы, оксиды, основания, кислоты, соли;
- ☐ составлять формулы веществ по их названиям;
- ☐ определять валентность и степень окисления элементов в веществах;

- ☐ составлять формулы неорганических соединений по валентностям и степеням окисления элементов, а также зарядам ионов, указанным в таблице растворимости кислот, оснований и солей;
- ☐ объяснять закономерности изменения физических и химических свойств простых веществ (металлов и неметаллов) и их высших оксидов, образованных элементами второго и третьего периодов;
- ☐ называть общие химические свойства, характерные для групп оксидов: кислотных, основных, амфотерных;
- ☐ называть общие химические свойства, характерные для каждого из классов неорганических веществ: кислот оснований солей;
- ☐ приводить примеры реакций, подтверждающих химические свойства неорганических веществ: оксидов, кислот, оснований и солей;
- ☐ определять вещество-окислитель и вещество-восстановитель в окислительно-восстановительных реакциях;
- ☐ составлять окислительно-восстановительный баланс (для изученных реакций) по предложенным схемам реакций;
- ☐ проводить лабораторные опыты, подтверждающие химические свойства основных классов неорганических веществ;
- ☐ проводить лабораторные опыты по получению и собиранию газообразных веществ: водорода, кислорода, углекислого газа, аммиака; составлять уравнения соответствующих реакций.

Обучающийся получит возможность научиться:

- ☐ *прогнозировать химические свойства веществ на основе их состава и строения;*
- ☐ *прогнозировать способность вещества проявлять окислительные или восстановительные свойства с учётом степеней окисления элементов, входящих в его состав;*
- ☐ *выявлять существование генетической взаимосвязи между веществами в ряду: простое вещество — оксид — гидроксид — соль;*
- ☐ *характеризовать особые свойства концентрированных серной и азотной кислот;*
- ☐ *приводить примеры уравнений реакций, лежащих в основе промышленных способов получения аммиака, серной кислоты, чугуна и стали;*
- ☐ *описывать физические и химические процессы, являющиеся частью круговорота веществ в природе;*
- ☐ *организовывать, проводить ученические проекты по исследованию свойств веществ, имеющих важное практическое значение.*

Содержание предмета

68ч

Введение. Общая характеристика химических элементов и химических реакций. Периодический закон и Периодическая система

химических элементов Д. И. Менделеева (10 ч)

Характеристика элемента по его положению в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Свойства оксидов, кислот, оснований и солей в свете теории электролитической диссоциации и окисления-восстановления. Понятие о переходных элементах. Амфотерность. Генетический ряд переходного элемента. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Химическая организация живой и неживой природы. Химический состав ядра, мантии и земной коры. Химические элементы в клетках живых организмов. Макро- и микроэлементы. Обобщение сведений о химических реакциях. Классификация химических реакций по различным признакам: «число и состав реагирующих и образующихся веществ», «тепловой эффект», «направление», «изменение степеней окисления элементов, образующих реагирующие вещества», «фаза», «использование катализатора». Понятие о скорости химической реакции. Факторы, влияющие на скорость химических реакций. Катализаторы и катализ. Ингибиторы. Антиоксиданты.

Демонстрации.

Различные формы таблицы Д. И. Менделеева. Модели атомов элементов 1—3-го периодов. Модель строения земного шара (поперечный разрез). Зависимость скорости химической реакции от природы реагирующих веществ. Зависимость скорости химической реакции от концентрации реагирующих веществ. Зависимость скорости химической реакции от площади соприкосновения реагирующих веществ

Лабораторные опыты.

1. Получение гидроксида цинка и исследование его свойств.
2. Моделирование построения Периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева.
3. Замещение железом меди в растворе сульфата меди (II).
4. Зависимость скорости химической реакции от природы реагирующих веществ на примере взаимодействия кислот с металлами.
5. Зависимость скорости химической реакции от концентрации реагирующих веществ на примере взаимодействия цинка с соляной кислотой различной концентрации.
6. Зависимость скорости химической реакции от площади соприкосновения реагирующих веществ.
7. Моделирование «кипящего слоя».
8. Зависимость скорости химической реакции от температуры реагирующих веществ на примере взаимодействия оксида меди (II) с раствором серной кислоты различной температуры.
9. Разложение пероксида водорода с помощью оксида марганца (IV) и каталазы.
10. Обнаружение каталазы в некоторых пищевых продуктах.

Тема 1. Металлы (14 ч)

Положение металлов в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Металлическая кристаллическая решетка и металлическая химическая связь. Общие физические свойства металлов. Сплавы, их свойства и значение. Химические свойства металлов как восстановителей, а также в свете их положения в электрохимическом ряду напряжений металлов. Коррозия металлов и способы борьбы с ней. Металлы в природе. Общие способы их получения.

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

Общая характеристика элементов главной подгруппы II группы.

Строение атомов. Щелочноземельные металлы — простые вещества. Важнейшие соединения щелочноземельных металлов — оксиды, гидроксиды и соли (хлориды, карбонаты, нитраты, сульфаты, фосфаты), их свойства и применение в народном хозяйстве.

Алюминий.

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

Железо.

Строение атома, физические и химические свойства простого вещества. Генетические ряды Fe^{+2} и Fe^{+3} .

Важнейшие соли железа. Значение железа и его соединений для природы и народного хозяйства.

Демонстрации.

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

Лабораторные опыты.

12. Взаимодействие растворов кислот и солей с металлами. 13. Ознакомление с рудами железа. 14. Окрашивание пламени солями щелочных металлов. 15. Взаимодействие кальция с водой. 16. Получение гидроксида кальция и исследование его свойств.

17. Получение гидроксида алюминия и исследование его свойств. 18. Взаимодействие железа с соляной кислотой. 19. Получение гидроксидов железа (II) и (III) и изучение их свойств.

Тема 2. Практикум 1. Свойства металлов и их соединений (2 ч)

1. Получение и свойства соединений металлов. 2. Решение экспериментальных задач на распознавание и получение соединений металлов.

Тема 3. Неметаллы (25 ч)

Общая характеристика неметаллов: положение в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева, особенности строения атомов, электроотрицательность (ЭО) как мера «неметалличности», ряд ЭО. Кристаллическое строение неметаллов — простых веществ. Аллотропия. Физические свойства неметаллов. Относительность понятий «металл» и «неметалл».

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

Вода.

Строение молекулы. Водородная химическая связь. Физические свойства воды. Аномалии свойств воды. Гидрофильные и гидрофобные вещества. Химические свойства воды. Круговорот воды в природе. Водоочистка. Аэрация воды. Бытовые фильтры. Минеральные воды. Дистиллированная вода, ее получение и применение.

Общая характеристика галогенов.

Строение атомов. Простые вещества и основные соединения галогенов, их свойства.

Краткие сведения о хлоре, бrome, фторе и йоде. Применение галогенов и их соединений в народном хозяйстве.

Сера.

Строение атома, аллотропия, свойства и применение ромбической серы. Оксиды серы (IV) и (VI), их получение, свойства и применение. Серная кислота и ее соли, их применение в народном хозяйстве. Производство серной кислоты.

Азот.

Строение атома и молекулы, свойства простого вещества. Аммиак, строение, свойства, получение и применение. Соли аммония, их свойства и применение. Оксиды азота (II) и (IV).

Азотная кислота, ее свойства и применение. Нитраты и нитриты, проблема их содержания в сельскохозяйственной продукции. Азотные удобрения.

Фосфор.

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

Углерод.

Строение атома, аллотропия, свойства модификаций, применение. Оксиды углерода (II) и (IV), их свойства и применение. Карбонаты: кальцит, сода, поташ, их значение в природе и жизни человека.

Кремний.

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

Демонстрации.

Образцы галогенов — простых веществ. Взаимодействие галогенов с натрием, с алюминием. Вытеснение хлором брома или иода из растворов их солей. Взаимодействие серы с металлами, водородом и кислородом. Взаимодействие концентрированной азотной кислоты с медью. Поглощение углем растворенных веществ или газов. Восстановление меди из ее оксида углем. Образцы природных соединений хлора, серы, фосфора, углерода, кремния. Образцы важнейших для народного хозяйства сульфатов, нитратов, карбонатов, фосфатов. Образцы стекла, керамики, цемента.

Лабораторные опыты.

20. Получение и распознавание водорода. 21. Исследование поверхностного натяжения воды. 22. Растворение перманганата калия или медного купороса в воде. 23. Гидратация обезвоженного сульфата меди (II). 24. Изготовление гипсового отпечатка.

25. Ознакомление с коллекцией бытовых фильтров. 26. Ознакомление с составом минеральной воды. 27. Качественная реакция на галогенид-ионы. 28. Получение и распознавание кислорода. 29. Горение серы на воздухе и в кислороде. 30. Свойства разбавленной серной кислоты. 31. Изучение свойств аммиака. 32. Распознавание солей аммония. 33. Свойства разбавленной азотной кислоты. 34. Взаимодействие концентрированной азотной кислоты с медью. 35. Горение фосфора на воздухе и в кислороде. 36. Распознавание фосфатов. 37. Горение угля в кислороде. 38. Получение угольной кислоты и изучение ее свойств. 39. Переход карбонатов в гидрокарбонаты.

Тема 4. Практикум 2. Свойства соединений неметаллов (3 ч)

1. Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа кислорода». 2. Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа азота» и «Подгруппа углерода». 3. Получение, собирание и распознавание газов.

Тема 5. Органические вещества (7 ч)

Основные сведения о химическом строении органических веществ. Углеводороды: метан, этан, этилен. Спирты (метанол, этанол, глицерин) и карбоновые кислоты (уксусная, стеариновая, аминоксусная) как представители кислородосодержащих органических соединений. Биологически важные вещества: жиры, углеводы, белки.

Тема 6. Обобщение знаний по химии за курс основной школы(8 ч)

Физический смысл порядкового номера элемента в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева, номера периода и группы. Закономерности изменения свойств элементов и их соединений. Значение периодического закона.

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

Классификация веществ по различным признакам.

Простые и сложные вещества. Металлы и неметаллы. Генетические ряды металла, неметалла и переходного металла. Оксиды, гидроксиды и соли: состав, классификация и общие свойства в свете ТЭД и представлений о процессах окисления-восстановления.

Календарно-тематическое планирование химия 9 класс

№ п/ п	Тема урока	Кол-во часов	Дата	
			План	фактичesk.
Глава I. Обобщение знаний по курсу 8 класса. Химические реакции				
1-3	Классификация Химических соединений	3		
4-5	Классификация химических реакций	2		
6-7	Скорость химических реакций . Катализ	2		
8.	Обобщение знаний по теме : « Химические реакции»	1		
Глава 2. Химические реакции растворах.				
9-10	Электролитическая диссоциация	2		
11.	Основные положения теории электролитической диссоциации	1		
12-14	Химические свойства кислот как электролитов	2		
15-16	Химические свойства оснований как электролитов	2		
17.	Химические свойства солей как электролитов	1		
18.	Гидролиз солей	1		

19.	Практическая работа №1 . Решение экспериментальных задач по теме «Электролитическая диссоциация»	1		
20	Обобщение знаний по теме « Химическая реакция в растворах»	1		
	Глава 3. Неметаллы и их соединения.			
21- 22	Общая характеристика неметаллов	2		
23.	Общая характеристика элементов VII А – группы- галогенов	1		
24	Соединение галогенов	1		
25.	Практическая работа №2 Изучение свойств соляной кислоты	1		
26- 27	Халькогены.Сера	2		
28.	Сероводород и сульфиты.	1		
29.	Кислородные соединения серы.	1		
30.	Практическая работа №3 Изучение свойств серной кислоты	1		
31. .	Общая характеристика элементов VA- группы. Азот	1		
32- 33	Аммиак. Соли аммония	2		
34.	Практическая работа № 4 . Получение аммиака и изучение его свойств.	1		
35- 36	Кислородные соединения азота	2		
37	Фосфор и его соединения	1		

38-39-40	Общая характеристика элементов IV- группы. Углерод Кислородные соединения углерода	2 1		
41	Практическая работа №5 . Получение углекислого газа. Качественная реакция на карбонат - ионы	1		
42	Углеводороды.	1		
43	Кислородсодержащее органическое соединение	1		
44	Кремний и его соединения	1		
45	Силикатная промышленность	1		
46.	Получение неметаллов	1		
47.	Получение важнейших химических соединений неметаллов	1		
48.	Контрольная работа: « Неметаллы и их соединения»	1		
Глава 4. Металлы и их соединения				
49-50	Общая характеристика металлов	2		
51	Химические свойства металлов	1		
52-53	Общая характеристика элементов IA- группы	2		
54-55	Общая характеристика элементов IIA- группы	2		

56	Жесткость воды и способы ее устранения	1		
57.	Практическая работа №6 Жесткость воды и способы ее устранения	1		
58	Алюминий и его соединения	1		
59.	Железо и его соединения	1		
60.	Практическая работа №7 Решение экспериментальных задач по теме «Металлы»	1		
61.	Коррозия металлов и способы защиты от нее.	1		
62- 63	Металлы в природе. Понятия о металлургии	2		
64	Контрольная работа : «Металлы и их соединения»	1		
Глава 5. Химия и окружающая среда				
65.	Химический состав планеты Земля.	1		
66.	Охрана окружающей среды от химического загрязнения	1		
67	Обобщение знаний по теме « Химия и окружающая среда»	1		
68.	Итоговая контрольная работа за курс 9 класса	1		

Литература для учителя

1. Габриелян О.С, Остроумов И.Г. Настольная книга учителя. Химия. 9 кл.: Методическое пособие. - М.: Просвещение
2. Химия. 9 кл.; Контрольные и проверочные работы к учебнику О.С. Габриеляна «Химия. 9» / О.С. Габриелян, П.Н. Березкин, А.А. Ушакова и др. - М.: Дрофа. 2010г

Литература для учащихся

1. Габриелян О.С. Химия. 9класс: учеб.для общеобразоват. Учреждений. – 14-е изд., испр. – М.: Просвещение, 2012
2. Габриелян О.С., Яшукова А.В.. Химия. 9 класс. Тетрадь для лабораторных опытов и практических работ. - 7-изд– М.: Просвещение, 2012г

Приложение 1

Оценка теоретических знаний

Оценка устного ответа.

Отметка «5»:

ответ полный и правильный на основании изученных теорий;
материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком;
ответ самостоятельный.

Отметка «4»:

ответ полный и правильный на основании изученных теорий;
материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя.

Отметка «3»:

Ответ полный, но при этом допущены существенная ошибка, или ответ неполный, несвязанный.

Отметка «2»:

При ответе обнаружено непонимание учащимися основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые учащийся не может исправить при наводящих вопросах учителя.

Отметка «1»:

отсутствие ответа.

Оценка экспериментальных умений.

Оценка ставится на основании наблюдения за учащимися и письменного ответа за работу.

Отметка «5»:

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

эксперимент осуществлен по плану, с учетом техники безопасности и правил работы с веществами и оборудованием; проявлены организационно-трудовые умения(поддерживается чистота рабочего места и порядок на столе, экономно используются реактивы).

Отметка «4»:

работа выполнена правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы, при этом эксперимент проведен неполностью или допущены незначительные ошибки в работе с веществами оборудованием.

Отметка «3»:

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

Отметка «2»:

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

Отметка «1»:

работа не выполнена, у учащегося отсутствуют экспериментальные умения.

Оценка умений решать экспериментальные задачи.

Отметка»5»:

план решения составлен правильно;
правильно осуществлен подбор химических реактивов и оборудования;
дано полное объяснение и сделаны выводы.

Отметка «4»:

план решения составлен правильно;
правильно осуществлен подбор химических реактивов и оборудования, при этом допущено не более не более двух незначительных ошибок в объяснении и выводах.

Отметка «3»:

план решения составлен правильно;

правильно осуществлен подбор химических реактивов и оборудования, при этом допущена существенная ошибка в объяснении и выводах.

Отметка «2»:

допущено две (и более) ошибки в плане решения, в подборе химических реактивов и оборудования, в объяснении и выводах.

Отметка «1»:

задача не решена.

Оценка умений решать расчетные задачи.

Отметка «5»:

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

Отметка «4»:

в логическом рассуждении и решении нет ошибок, задача решена рациональным способом, но задача решена нерациональным способом, или допущено не более двух несущественных.

Отметка «3»:

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

Отметка «2»:

имеются существенные ошибки в логическом рассуждении и решении.

Отметка «1»:

отсутствие ответа на задание.

Оценка письменных контрольных работ

.

Отметка «5»:

ответ полный и правильный, на основе изученных теорий, при этом возможна несущественная ошибка.

Отметка «4»:

ответ неполный или допущено не более двух несущественных ошибок.

Отметка «3»:

работа выполнена не менее, чем на половину, допущена одна существенная ошибка и при этом две-три несущественные.

Отметка «2»:

работа выполнена меньше чем на половину или содержит несколько существенных ошибок. Отметка «1»:

работа не выполнена.

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

Отметки за итоговую контрольную работу корректируют предшествующие при выставлении отметки за четверть, полугодие, год.

При написании контрольных работ из сборников Габриелян О.С. «Контрольные и проверочные работы», 8,9,10,11 классы, пользоваться школой перевода баллов в пятибалльную систему.

Оценка за проверочные тесты

Учитель должен провести инструкцию для тестируемых Она должна быть короткой, понятной и общей для всех испытуемых. Инструкция даёт разъяснения, как необходимо отвечать на задания теста. В инструкции сообщается время, в течение которого слушателям необходимо выполнить тест, тип шкалы оценивания.

В процентном соотношении оценки (по пятибалльной системе) рекомендуется выставлять в следующих диапазонах:

«2» - менее 50%

«3» - 50%-65%

«4» - 65%-85%

«5» - 85%-100%

Печатные пособия

- Серия справочных таблиц по химии («Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева», «Растворимость солей, кислот и оснований в воде», «Электрохимический ряд напряжений металлов», «Окраска индикаторов в различных средах»).
- Руководства для лабораторных опытов и практических занятий по химии (8-11 кл.)
- Сборники тестовых заданий для тематического и итогового контроля.

Учебно-лабораторное оборудование

- Набор моделей кристаллических решёток: алмаза, графита, поваренной соли.
- Коллекции: «Металлы и сплавы», «Минералы и горные породы», «Неметаллы».

Учебно-практическое оборудование

- Набор «Кислоты».
- Набор «Гидроксиды».
- Набор «Оксиды металлов».
- Набор «Металлы».
- Набор «Щелочные и щелочноземельные металлы».
- Набор «Сульфаты. Сульфиты. Сульфиды».
- Набор «Карбонаты».
- Набор «Фосфаты. Силикаты».
- Набор «Соединения марганца».
- Набор «Соединения хрома».
- Набор «Нитраты».
- Набор «Индикаторы».
- Набор посуды и принадлежностей для ученического эксперимента, нагревательные приборы.

