

Департамент социальной политики
Администрации города Кургана
Муниципальное бюджетное общеобразовательное
учреждение города Кургана
«Средняя общеобразовательная школа № 35»

Рассмотрена

на заседании
методического совета
Протокол № _1_ от
« 28 » августа 2014 г.

Принята:

на заседании педагогического
совета
Протокол № _1_ от
« 29 » августа 2014г

Утверждаю:

Директор МБОУ «СОШ №35»
_____ Баранова С.Р.
Приказ № _____
от «1» сентября 2014 г.

**Рабочая программа
по химии 9 класс**

Составитель: Горева Л.Б.

2014-2015 учебный год

Пояснительная записка

Рабочая программа по химии для 9 класса разработана на основе Федерального компонента Государственного стандарта основного общего образования по химии. Примерной программы основного общего образования по химии, авторской программы по химии О.С. Габриеляна, (О.С.Габриелян. Программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений – 8-е издание, переработанное и дополненное – М.: Дрофа, 2011. – 78с.)

Структура документа: Программа включает разделы: пояснительную записку; учебно-тематическое планирование; содержание тем учебного курса; требования к уровню подготовки учащихся, обучающихся по данной программе; нормы оценивания, критерии оценки; список литературы; приложения.

Цель: изучить основы о свойствах классов веществ — металлов и неметаллов, а также сведений об органических веществах.

Задачи учебного предмета в области формирования системы знаний, умений, ключевых компетенций обучающихся:

В обучении создать условия для формирования у учащихся предметной и учебно-исследовательской компетентностей обеспечить усвоение учащимися знаний, важнейших фактов, понятий, химических законов и теорий, а также доступных учащимся обобщений мировоззренческого характера.

Развитие у школьников интеллектуальной, эмоциональной, мотивационной сфер, умений наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями.

Способствовать **воспитанию** социально успешных личностей, формированию у учащихся коммуникативной компетентности, химической грамотности, отношения к химии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры, ответственного отношения к окружающей среде.

Научить **применять** полученные знания для безопасного использования веществ и материалов в быту, для решения задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

Общая характеристика учебного предмета.

Программа курса построена по концентрической концепции. Особенность программы состоит в том, чтобы сохранить высокий теоретический уровень и сделать обучение максимально развивающим.

Данная программа содержит все темы, включенные в федеральный компонент содержания образования.

1) Тема «Повторение основных вопросов курса 8 класса и введение в курс 9 класса». В которой обобщаются вопросы курса 8 класса и дается понятие о переходных элементах и амфотерности.

2) В теме «Металлы» обобщенно раскрыты сведения о свойствах классов веществ – металлов, а затем подробно освещены свойства щелочных и щелочноземельных металлов, алюминия, железа.

3) В теме «Неметаллы» обобщенно раскрыты сведения о свойствах классов веществ – неметаллов, а затем подробно освещены свойства галогенов, кислорода и водорода, серы, азота, фосфора, углерода, кремния и их соединений.

4). Курс 9 класса завершается темой «Знакомство с органическими веществами». В основе отбора, которых лежит идея генетического развития органических веществ от углеводов до биополимеров (белков и углеводов).

В авторскую программу внесены следующие изменения:

В тему «Неметаллы» включен урок «Кислород», т.к. этот материал входит в обязательный минимум содержания основных образовательных программ.

Конкретные требования к уровню подготовки выпускников определены для каждого урока и включены в поурочное планирование.

В поурочном планировании в графе «Изучаемые вопросы» курсивом выделен материал, который подлежит изучению, но не включается в Требования к уровню подготовки выпускников.

Межпредметные связи учебного предмета: с курсом физики 7 класса, где изучаются основные сведения о строении атомов, и биологи 6-9 классов, где дается знакомство с химической организацией клетки и процессами обмена веществ.

Количество учебных часов, на которое рассчитана рабочая программа:

Программа рассчитана на 68 часов (2 часа в неделю), в том числе для проведения контрольных работ - 5 часа, практических работ - 6 часа. Лабораторных-17.

Особенности организации учебного процесса по предмету:

Данная рабочая программа может быть реализована при использовании современных образовательных технологий, передовых форм и методов обучения, таких как проблемный метод, развивающее обучение, компьютерные технологии, тестовый контроль знаний и др. в зависимости от склонностей, потребностей, возможностей и способностей каждого конкретного класса в параллели.

Система уроков, представленная в рабочей программе, сориентирована не столько на передачу «готовых знаний», сколько на формирование активной личности, мотивированной к самообразованию, обладающей достаточными навыками и психологическими установками к самостоятельному поиску, отбору, анализу и использованию информации.

Контроль за уровнем знаний учащихся предусматривает проведение лабораторных, практических, самостоятельных, контрольных работ, как в традиционной, так и в тестовой формах. Виды контроля знаний, умений, навыков обучающихся: вводный, текущий и итоговый. Курс завершают уроки, позволяющие обобщить и систематизировать знания, а также применить умения, приобретенные при изучении химии.

Общеучебные умения, навыки и способы деятельности.

Рабочая программа реализуется через формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций за счёт использования технологий коллективного обучения, опорных конспектов, дидактических материалов.

Деятельностный подход реализуется на основе максимального включения в образовательный процесс практического компонента учебного содержания - лабораторных и практических работ.

Личностно-ориентированный подход предполагает наполнение программ учебным содержанием, значимым для каждого обучающегося в повседневной жизни, важным для формирования адекватного поведения человека в окружающей среде.

Компетентностный подход состоит в применении полученных знаний в практической деятельности и повседневной жизни, в формировании универсальных умений на основе практической деятельности.

Результаты изучения курса «Химия. 9 класс» приведены в разделе «Требования к уровню подготовки выпускников», который полностью соответствует стандарту.

Учебно-тематический план «Химия 9»

	Тема	Количество часов	В том числе на		
			уроки	практические занятия	контрольные работы

1.	Введение	6	6	-	
2.	Тема 1. Металлы	15	14	-	1
3.	Тема 2. Свойства металлов и их соединений.(химический практикум).	3	-	3	-
4.	Тема 3. Неметаллы .	23	22	-	1
5.	Тема 4. Свойства неметаллов и их соединений (химический практикум).	3	-	3	-
	Тема 5.Органические соединения.	10	9	-	1
	Тема 6.Обобщение знаний по химии за курс основной школы.	8	7	-	1
	Итого:	68	58	6	4

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ХИМИИ 9 КЛАСС(2ч в неделю; всего 68 ч)

Повторение основных вопросов курса 8 класса и введение в курс 9 класса (6 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 процессов окисления-восстановления. Генетические ряды металла и неметалла.

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

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

Демонстрации. Модели атомов химических элементов. Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева.

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

В результате изучения темы учащийся должен

Знать/понимать: химический элемент, атом, вещество, классификация веществ; Периодический закон.

Уметь:

— *называть:* химические элементы по их символам, соединения изученных классов

— *объяснять:* физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов главных подгрупп в периодической системе Д.И.Менделеева;.

— *определять:* принадлежность веществ к определённому классу соединений;

Тема 1 Металлы (15 ч)

Положение металлов в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева.. Физические свойства металлов. Сплавы, их свойства и значение. Химические свойства металлов как восстановителей. Электрохимический ряд напряжений металлов. Способы получения металлов. Коррозия металлов и способы борьбы с ней.

Общая характеристика элементов главной подгруппы I группы. Металлы в природе. Общие способы их получения. Строение атомов. Щелочные металлы их физические и химические свойства. 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 их физические и химические свойства. Соединения

щелочноземельных металлов — оксиды, гидроксиды и соли (хлориды, карбонаты, нитраты, сульфаты и фосфаты), их свойства и применение в народном хозяйстве.

А л ю м и н и й . Строение атома, физические и химические свойства. Соединения алюминия: амфотерность оксида и гидроксида. Важнейшие соли алюминия. Применение алюминия и его соединений.

Железо. Строение атома, его физические и химические свойства. Железо как элемент побочной подгруппы 8 группы. Взаимодействие железа с растворами кислот и солей. Генетические ряды железа (II) и железа (III). Оксиды и гидроксиды железа. Соли железа. Значение железа, его соединений и сплавов в природе и народном хозяйстве.

Демонстрации. Образцы щелочных и щелочноземельных металлов. Образцы сплавов. Взаимодействие натрия, лития и кальция с водой.

Взаимодействие натрия и магния с кислородом. Взаимодействие металлов с неметаллами. Получение гидроксидов железа (II) и (III).

Лабораторные опыты.

2. Ознакомление с образцами металлов.

3. Взаимодействие металлов с растворами кислот и солей.

4. Ознакомление с образцами природных соединений: а) натрия; б) кальция; в) алюминия; г) железа.

5. Получение гидроксида алюминия и его взаимодействие с растворами кислот и щелочей.

6. Качественные реакции на ионы Fe^{2+} и Fe^{3+} .

В результате изучения темы учащийся должен

Знать/понимать: окислитель и восстановитель, окисление и восстановление.

Уметь:

— *характеризовать:* положение металлов в периодической системе химических элементов Д.И.Менделеева; общие физические и химические свойства металлов; щелочные металлы, щелочноземельные металлы; алюминий, железо, оксиды железа (II) и (III);

— *составлять:* уравнения реакций в свете об окислительно-восстановительных реакциях, положения в электрохимическом ряду напряжений, уравнения реакций восстановления металлов из их оксидов водородом, оксидом углерода (II), алюминием, уравнения химических реакций, характеризующие свойства щелочных, щелочноземельных металлов, алюминия и железа.

— *использовать приобретённые знания в практической деятельности и повседневной жизни:* NaCl – консервант пищевых продуктов; безопасного обращения с соединениями кальция (гашеная и негашеная известь).

— *обращаться:* с химической посудой и лабораторным оборудованием

Тема 2 Практикум № 1

Свойства металлов и их соединений (3ч)

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

В результате изучения темы учащийся должен

уметь: - *проводить* самостоятельный химический эксперимент по изучению свойств веществ; обращаться с лабораторным оборудованием; соблюдать правила техники безопасности; наблюдать за химическими процессами и оформлять результаты наблюдений; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.

Практические работы:

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

Тема 3 Неметаллы (23 ч)

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

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

Общая характеристика галогенов . Строение атомов, их физические и химические свойства. Соединения галогенов (галогеноводороды и галогениды), их свойства. Краткие сведения о хлоре, броне, фторе и иоде. Применение галогенов и их соединений в народном хозяйстве.

Кислород.

Сера. Строение атома, аллотропия, свойства и применение. Оксиды серы (IV) и (VI), свойства и применение. Сероводородная и сернистая кислоты. Серная кислота и ее соли, их применение в народном хозяйстве.

Азот. Строение атома и молекулы, свойства. Аммиак, строение, свойства. Оксиды азота (II) и (IV). Азотная кислота, ее свойства. Соли азотной кислоты.

Ф о с ф о р . Строение атома, аллотропия, физические и химические свойства. Соединения: оксид фосфора (V), ортофосфорная кислота и фосфаты. Ортофосфорная кислота и её соли.

У г л е р о д . Строение атома, аллотропия, . Оксиды углерода (II) и (IV), их свойства и применение. Качественная реакция на углекислый газ. Угольная кислота и её соли. Качественная реакция на карбонат-ион.

К р е м н и й . Строение атома, его свойства и применение. Оксид кремния (IV), его природные разновидности. Кремниевая кислота и её соли. Понятие о силикатной промышленности.

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

Взаимодействие серы с металлами, водородом и кислородом.

Взаимодействие концентрированной азотной кислоты с медью.

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

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

В результате изучения темы учащийся должен

Знать/понимать: формулы галогенов, галогеноводородов, галогеноводородных кислот, оксида серы (IV) и оксида серы (VI), серной кислоты, аммиака, катион аммония, формулы оксида азота (II) и оксида азота (IV), азотной кислоты, оксида фосфора (V) и ортофосфорной кислоты, . формулы оксида углерода (II) и оксида углерода (IV), угольной кислоты оксида кремния (IV) и кремниевой кислоты..

Уметь:

— *называть:* химические элементы-неметаллы по их символам, соединения по их химическим формулам;

— *объяснять*: двойственное положение водорода, закономерности изменения свойств неметаллов в периодической системе Д.И. Менделеева.

— *характеризовать*: строение атома неметаллов по их положению в периодической системе химических элементов Д.И.Менделеева;

— *распознавать опытным путём*: водород, кислород, аммиак, углекислый газ среди других газов, соляную, серную, азотную кислоту среди растворов веществ других классов; хлорид-ион, сульфат-ион, карбонат-ион среди других ионов;

— *обращаться*: с химической посудой и лабораторным оборудованием

использовать приобретённые знания в практической деятельности и повседневной жизни для: безопасного обращения с водородом, хлором, кислородом (условия горения и способы его прекращения); критической оценки информации о применении в быту йода (спиртовой раствор), аммиака (нашатырного спирта) и поваренной соли, о нитратах (проблема их содержания в сельскохозяйственной продукции); экологически грамотного поведения (для удаления и обезвреживания разлитой ртути). экологически грамотного поведения в окружающей среде (кислотные дожди), безопасного обращения с концентрированной серной кислотой (растворение) и концентрированной азотной кислотой, оксидом углерода (II).

Тема 4. Практикум № 2 Свойства неметаллов и их соединений (3ч)

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

В результате изучения темы учащийся должен

уметь: - *проводить* самостоятельный химический эксперимент по изучению свойств веществ; обращаться с лабораторным оборудованием; приготовить растворы заданной концентрации; соблюдать правила техники безопасности; наблюдать за химическими процессами и оформлять результаты наблюдений; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.

Практические работы:

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

Тема 5. Органические соединения (10 ч)

Органические вещества. Причины многообразия органических соединений. Химическое строение органических соединений. Молекулярные и структурные формулы органических веществ.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

В результате изучения темы учащийся должен

Знать/понимать: вещество, классификация веществ, формулы метана и этана, этилена.

Уметь:

- *называть:* первые члены гомологических рядов по их химическим формулам;
- *характеризовать:* связь между составом, строением и свойствами органических веществ; химические свойства метана, этана, этилена, метанола и этанола, уксусной кислоты.
- *определять:* валентность и степень окисления углерода в органических соединениях, принадлежность метана и этана к предельным углеводородам, этилена к непредельным углеводородам; метанола, этанола и глицерина к классу спиртов; уксусной и стеариновой кислот к определённому классу органических соединений
- *составлять:* уравнения реакций, характеризующие химические свойства органических веществ;
- *использовать приобретённые знания в практической деятельности и повседневной жизни для:* безопасного обращения с метаном (природным газом) критической оценки информации о метаноле и этаноле, безопасного обращения с уксусной кислотой.

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, номеров периода и группы.

Закономерности изменения свойств элементов и их соединений в периодах и группах в свете представлений о строении атомов элементов. Значение периодического закона.

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

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

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

Демонстрации. Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева.

В результате изучения темы учащийся должен

Знать/понимать: Физический смысл порядкового номера элемента в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Значение периодического закона. Простые и сложные вещества. Металлы и неметаллы, соединения изученных классов классификация и

общие химические свойства в свете теории электролитической диссоциации и представлений о процессах окисления-восстановления.

основные законы химии: Периодический закон, теория строения веществ А.М.Бутлерова.

Уметь:

— *называть:* химические элементы по их символам;

— *объяснять:* закономерности изменения свойств элементов и их соединений в периодах и группах в свете представлений о строении атомов элементов.

— *определять:* тип химической связи в соединениях, типы химических реакций; принадлежность веществ к определённому классу соединений по их формулам;

использовать приобретённые знания в практической деятельности и повседневной жизни для: безопасного обращения с веществами и материалами; экологически грамотного поведения в окружающей среде; оценки влияния химического загрязнений окружающей среды на организм человека.

Требования к уровню подготовки выпускников

Соблюдать правила:

— техники безопасности при обращении с химической посудой и лабораторным оборудованием (пробирками, химическими стаканами, воронкой, лабораторным штативом, спиртовкой); растворами кислот, щелочей, негашеной известью, водородом, метаном, бензином, ядохимикатами, минеральными удобрениями;

— поведения, способствующего защите окружающей среды от загрязнения;

— оказания помощи пострадавшим от неумелого обращения с веществами.

Проводить:

— нагревание, отстаивание, фильтрование и выпаривание;

— опыты по получению и собиранию кислорода, оксида углерода (IV), водорода;

— распознавание кислорода, водорода, углекислого газа, растворов кислот и щелочей, хлорид-, сульфат- и карбонат-ионов;

— изготовление моделей молекул веществ (H_2O , CO_2 , HCl , CH_4 , C_2H_6 , C_2H_4 , C_2H_2 , CH_3OH , C_2H_5OH , CH_3COOH);

— вычисления: а) массовой доли химического элемента по формуле вещества, б) количества вещества (массы) по количеству вещества (массе) одного из вступающих в реакцию или полученных веществ, в) массовой доли растворенного вещества.

Называть:

— химический элемент по его символу;

— вещества по их химическим формулам;

— свойства неорганических и органических веществ;

— функциональные группы органических веществ;

— признаки и условия осуществления химических реакций;

— факторы, влияющие на скорость химической реакции;

— типы химических реакций;

— биологически важные органические соединения (углеводы, жиры, белки).

Определять:

— простые и сложные вещества;

— принадлежность веществ к определенному классу;

— валентность и (или) степень окисления химических элементов в бинарных соединениях;

— вид химической связи между атомами в типичных случаях: а) щелочной металл — галоген, б) водород — типичные неметаллы, в) в молекулах простых веществ;

— тип химической реакции: а) по числу и составу исходных веществ и продуктов реакции, б) по характеру теплового эффекта, в) по изменению степеней окисления химических элементов.

Составлять:

— формулы неорганических соединений (по валентности химических элементов или степени окисления);

— молекулярные, структурные формулы органических веществ;

— схемы распределения электронов в атомах химических элементов с порядковыми номерами 1—20;

— уравнения химических реакций различных типов;

— уравнения электролитической диссоциации кислот, оснований, солей;

— полные и сокращенные ионные уравнения реакций обмена.

Характеризовать:

— качественный и количественный состав вещества;

— химические элементы малых периодов, а также калий и кальций по положению в периодической системе Д. И. Менделеева и строению их атомов;

— свойства высших оксидов элементов с порядковыми номерами 1—20, а также соответствующих им кислот и оснований;

— химические свойства органических и неорганических веществ;

- химическое загрязнение окружающей среды как следствие производственных процессов (на примере производства серной кислоты) и неправильного использования веществ в быту, сельском хозяйстве;
- способы защиты окружающей среды от загрязнений;
- строение и общие свойства металлов;
- связь между составом, строением, свойствами веществ и их применением;
- области **практического применения** полиэтилена, металлических сплавов (чугун, сталь, дюралюминий), силикатных материалов (стекло, цемент);
- свойства и физиологическое действие на организм оксида углерода (II), аммиака, хлора, озона, ртути, этилового спирта, бензина;
- состав и применение веществ: пищевой соды, медного купороса, йода (спиртовой раствор), глюкозы, сахарозы, крахмала и клетчатки;
- круговороты углерода, кислорода, азота в природе Земли (по схемам).

Объяснить:

- физический смысл порядкового (атомного) номера химического элемента, номеров группы и периода, к которым он принадлежит в периодической системе Д. И. Менделеева;
- закономерности изменения свойств химических элементов малых периодов и главных подгрупп;
- причины сходства и различия в строении атомов химических элементов одного периода и одной главной подгруппы периодической системы Д. И. Менделеева;
- причины многообразия веществ;
- сущность процессов окисления и восстановления;
- условия горения и способы его прекращения;
- сущность реакции ионного обмена;
- зависимость свойств веществ от вида химической связи.

Критерии и нормы оценки знаний обучающихся:

Оценка устного ответа.

Отметка «5» :

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

Ответ «4» ;

- ответ полный и правильный на 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 допущена существенная ошибка или ответ неполный, несвязный.

Отметка «2» :

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

2. Оценка экспериментальных умений.

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

- работа выполнена полностью и правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы;
- эксперимент осуществлен по плану с учетом техники безопасности и правил работы с веществами и оборудованием;
- проявлены организационно - трудовые умения, поддерживаются чистота рабочего места и порядок (на столе, экономно используются реактивы).

Отметка «4» :

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

Отметка «3»:

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

Отметка «2»:

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

3. Оценка умений решать расчетные задачи.

Отметка «5»:

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

Отметка «4»:

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

Отметка «3»:

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

Отметка «2»:

- имеются существенные ошибки в логическом рассуждении и в решении.

- отсутствие ответа на задание.

4. Оценка письменных контрольных работ.

Отметка «5»:

- ответ полный и правильный, возможна несущественная ошибка.

Отметка «4»:

- ответ неполный или допущено не более двух несущественных ошибок.

Отметка «3»:

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

Отметка «2»:

- работа выполнена меньше чем наполовину или содержит несколько существенных ошибок.

- работа не выполнена.

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

5. Оценка 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».

Для теста из 30 вопросов:

- 25—30 правильных ответов — оценка «5»;
- 19—24 правильных ответов — оценка «4»;
- 13—18 правильных ответов — оценка «3»;
- меньше 12 правильных ответов — оценка «2».

6. Оценка реферата.

Реферат оценивается по следующим критериям:

- соблюдение требований к его оформлению;
- необходимость и достаточность для раскрытия темы приведенной в тексте реферата информации;
- умение обучающегося свободно излагать основные идеи, отраженные в реферате;
- способность обучающегося понять суть задаваемых членами аттестационной комиссии вопросов и сформулировать точные ответы на них.

Список литературы:

Основная литература:

1. Габриелян О.С. Программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений. – М.: Дрофа, 2011.
2. О.С. Габриелян. Химия. 9 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений / – 17-е изд., стереотип. – М.: «Дрофа», 2012., [2] с. : ил.
3. О.С. Габриелян, Н.П. Воскобойникова, А.В. Яшукова. Настольная книга учителя. Химия. 9 класс / – М.: Дрофа, 2008.
4. О.С. Габриелян, А.В. Яшукова. Химия. 9 кл.: рабочая тетрадь к учебнику О.С. Габриеляна «Химия. 9 класс» / – 7-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2012. – 176 с. : ил.
5. О.С. Габриеляна «Химия. 9 класс» / О.С. Габриелян, П.Н. Березкин, А.А. Ушакова и др. Химия. 9 класс: контрольные и проверочные работы к учебнику – 8-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2010. – 158, [2] с.

Дополнительная литература:

1. Хомченко И.Г. Решение задач по химии. – М.: ООО «Издательство Новая Волна», 2005. – 256с.
2. Глинка Н.Л. Общая химия. Издательство «Химия», 1979
3. Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов» (набор цифровых ресурсов к учебникам О.С. Габриеляна) (<http://school-collection.edu.ru/>).
4. <http://him.1september.ru/index.php> – журнал «Химия».
5. <http://him.1september.ru/urok/>- Материалы к уроку. Все работы, на основе которых создан сайт, были опубликованы в журнале «Химия». Авторами сайта проделана большая работа по систематизированию газетных статей с учётом школьной учебной программы по предмету "Химия".
6. www.edios.ru – Эйдос – центр дистанционного образования.
- www.km.ru/education - учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий»
17. <http://djvu-inf.narod.ru/> - электронная библиотека