

муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Петрозаводского городского округа
«Средняя общеобразовательная школа № 39»

«Утверждаю»

И. Ю. Талья

«__» августа 2022г

Рабочая программа по химии
основной образовательной программы
среднего общего образования социально – экономического профиля
10 – 11 класс
Срок реализации- 2 года

Разработчик:
Кобелева Г.И.,
учитель химии

Обсуждена и согласована на
методическом объединении
Протокол № __ от «__» августа 2022 г.

Принята на Педагогическом совете
Протокол № __ от «__» августа 2022 г.

г. Петрозаводск
2022 год

Пояснительная записка

Рабочая программа учебного курса химии для 10-11 класса разработана на основе Примерной программы среднего общего образования по химии (базовый уровень), Программы курса химии для 10-11 класса общеобразовательных учреждений (базовый уровень), автор О.С. Габриелян, 2006, и государственного образовательного стандарта. Данная рабочая программа предназначена для обучающихся 10 - 11 классов. Вид реализуемой программы - основная общеобразовательная.

Для обучающихся 10 и 11 классов изучение национально-регионального компонента реализуется через учебный предмет «История Карелии».

Цели и задачи изучения предмета

Цель программы - сохранить высокий теоретический уровень и сделать обучение максимально развивающим, что достигается путём вычисления укрупнённой дидактической единицы, в роли которой выступает основополагающее понятие «химический элемент и формы его существования (свободные атомы, простые и сложные вещества)», следование строгой логике принципа развивающего обучения, положенного в основу конструирования программы.

Изучение химии в средней школе направлено на достижение следующих задач:

- 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.

Методы и формы обучения:

Проведение занятий предусматривает использование следующих методов обучения: лекций, самостоятельных групповых работ обучающихся, демонстрационного химического эксперимента.

Исследовательский

Этот метод предполагает построение процесса обучения, как процесса научного исследования. Осуществление основных этапов исследовательского процесса производится в упрощённой, доступной учащимся форме: выявление неизвестных (неясных) фактов, подлежащих исследованию (ядро проблемы); уточнение и формулировка проблемы; выдвижение гипотез; составление плана исследования; осуществление исследовательского плана, исследование неизвестных фактов и их связей с другими, проверка выдвинутых гипотез; формулировка результата; оценка значимости полученного нового знания, возможностей его применения.

Важная особенность исследовательского метода состоит в том, что в процессе решения одних проблем постоянно возникают новые. Добывание знаний и умений производится путем проведения наблюдений, постановки опытов, измерения, путем самостоятельного нахождения исходных данных, прогнозирования результатов работы.

Практические и лабораторные работы, тематика которых приводится в программе,

позволяют сформировать у обучающихся умение самостоятельно приобретать знания, формируют специальные умения и навыки работы с веществами и оборудованием, а также развивают их творческие способности.

Проблемно-поисковые методы обучения.

Применяются в ходе проблемного обучения. При использовании проблемно-поисковых методов используются такие приемы:

1. создается проблемная ситуация (ставятся вопросы, предлагается задача, экспериментальное задание);
2. организуется коллективное обсуждение возможных подходов к решению проблемной ситуации;
3. подтверждается правильность выводов;
4. выдвигается готовое проблемное задание.

Обучаемые, основываясь на прежнем опыте и знаниях:

1. выдвигают предположения о путях решения проблемной ситуации;
2. обобщают ранее приобретенные знания;
3. выявляют причины явлений;
4. объясняют их происхождение;
5. выбирают наиболее рациональный вариант решения проблемной ситуации.

Метод проектов

В основе метода проектов лежит развитие познавательных навыков обучающихся, умений самостоятельно конструировать свои знания, ориентироваться в информационном пространстве, развитие критического и творческого мышления.

1. Этот метод направлен на развитие коммуникативных навыков, выработка которых является одной из главных целей обучения.
2. Появляется возможность сочетать индивидуальную, парную, самостоятельную и групповую работу обучающихся.
3. У учеников появляется мотивация использования полученных знаний на практике.
4. Обучающиеся учатся четко формулировать свои мысли в письменном виде, анализировать поступающую информацию, участвовать в создании новых идей.
5. Ученики овладевают умением выявлять и формулировать проблемы, проводить их анализ, находить пути их решения.
6. Здесь осуществляются межпредметные связи, в первую очередь, с информатикой, часто историей, географией, экологией и др. предметами.

Дискуссионный метод

Вид групповых методов обучения, основанный на общении или организационной коммуникации участников в процессе решения ими учебно-профессиональных задач.

Дискуссионные методы могут быть реализованы в виде диалога участников или групп участников, сократовской беседы, групповой дискуссии или "круглого стола", "мозгового штурма", анализа конкретной ситуации или других.

Этот метод позволяет формировать сознательное отношение к рассмотрению выдвигаемых проблем, активность в ее обсуждении, речевую культуру, направленность на выявление причин возникающих проблем и установку на их решение в дальнейшем. Здесь реализуется принцип формирования критического мышления у обучаемых.

Таким образом, применение метода дискуссии позволяет активизировать познавательную деятельность обучающихся, их самостоятельность, формирует культуру творческого оперативного мышления, создает условия для использования личного жизненного опыта и полученных ранее знаний для усвоения новых. Поскольку обсуждение и решение проблем происходит в процессе управляемого группового общения, то у участников вырабатывается умение действовать в интересах группы, появляется заинтересованное уважение к собеседникам и ведет к формированию коллектива. Применение этого метода в совокупности с методом проектов позволит сформировать способность ориентироваться в

быстро меняющихся информационных потоках.

Формы организации работы обучающихся:

- Коллективные способы обучения
- Индивидуальная
- Дифференцированные
- Фронтальная
- Групповая

Дистанционное обучение

Программа предполагает наличие дистанционного модуля обучения. Учебные занятия проводятся в форме практических занятий, контрольных и самостоятельных работ и т.д., с использованием дистанционных технологий обучения, что позволяет осуществить на практике гибкое сочетание самостоятельной познавательной деятельности обучающихся с различными источниками информации, оперативного и систематического взаимодействия с учителем.

Основное содержание

10 класс (1 ч в неделю; всего 35ч)

Введение (1 ч).

Предмет органической химии.

ТЕМА 1. Теория строения органических соединений (4ч).

Основные положения теории. Понятие о гомологии, гомологах, изомерии и изомерах.

Номенклатура.

ТЕМА 2. Углеводороды и их природные источники (11 ч.)

Природный газ. Алканы. Радикалы. Химические свойства основных классов органических соединений. Номенклатура органических соединений. Алкены, диены, алкины. Классификация, номенклатура органических соединений. Структурная изомерия. Получение этилена и ацетилен. Химические свойства этилена, бутадиена-1,3, ацетилен. Полиэтилен, его свойства и применение. Полимеры: пластмассы, каучуки. Поливинилхлорид, резина. Нефть. Состав и переработка. Арены. Бензол. Химические свойства соединений.

Лабораторные работы: Изготовление молекул органических соединений. Знакомство с образцами пластмасс и каучуков (работа с коллекциями). Знакомство с образцами природных углеводородов и продуктами их переработки (работа с коллекциями).

Контрольная работа №1 «Теория строения органических соединений», «Углеводороды и их природные источники».

Практическая работа №1. Качественный анализ органических соединений.

ТЕМА 3. Кислородсодержащие соединения и их нахождение в живой природе (11ч.)

Единство химической организации в живых организмах. Углеводы, их классификация. Химические свойства и применение глюкозы и крахмала. Спирты. Строение, номенклатура и классификация спиртов. Получение этанола, химические свойства. Качественная реакция на многоатомные спирты. Фенол. Строение, химические свойства. Каменный уголь. Альдегиды. Получение, свойства, классификация, химические свойства. Карбоновые кислоты (получение, классификация, номенклатура). Химические свойства основных классов органических. Сравнение свойств с неорганическими кислотами. Реакция этерификации. Сложные эфиры. Жиры.

Лабораторные работы: Качественная реакция на крахмал. Качественная реакция на многоатомные спирты. Качественная реакция на альдегиды. Химические свойства карбоновых кислот. Обнаружение непредельных соединений в растительном масле.

Контрольная работа №2 «Кислородсодержащие соединения».

Практическая работа №2 «Кислородсодержащие органические соединения».

ТЕМА 4. Азотсодержащие соединения и их нахождение в живой природе (5 ч.)

Амины. Анилин, как органическое соединение, его получение. Классификация,

номенклатура, химические свойства. Аминокислоты. Получение, химические свойства. Классификация и номенклатура. Белки, нуклеиновые кислоты. Генетическая связь между классами органических соединений.

Лабораторные работы: Качественная реакция на белки.

Практическая работа №3 «Идентификация органических соединений»

ТЕМА 5. Химия и жизнь (3 ч.)

Химия и здоровье. Ферменты. Витамины. Гормоны. Лекарства. Искусственные полимеры: пластмассы, волокна. Синтетические полимеры: пластмассы, волокна, каучуки. Лабораторные работы: Знакомство с образцами лекарственных препаратов.

11 класс

(1 ч в неделю; всего 35ч)

ТЕМА 1. Современные представления о строении атома (3 ч.)

Атом - сложная частичка. Изотопы. Состояние электронов в атоме. Электронные конфигурации атомов химических элементов. Валентные возможности атомов химических элементов. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева и строение атома. Обобщение знаний по теме, подготовка к контрольной работе №1.

ТЕМА 2. Химическая связь (3 ч.)

Химическая связь. Единая природа химической связи. Ионная связь. Катионы, анионы. Ковалентная связь, её разновидности и механизмы образования. Степень окисления и валентность химических соединений. Металлическая связь. Единая природа химических связей.

ТЕМА 3. Вещество (6 ч.)

Вещества молекулярного и немоллекулярного строения. Качественный и количественный состав вещества. Кристаллические решётки. Состав вещества. Причины многообразия веществ: изомерия, гомология. Аллотропия. Чистые вещества и смеси. Способы разделения смесей и их использование. Явление гидратации. Истинные растворы. Способы выражения концентрации растворов. Массовая доля растворённого вещества в растворе. Диссоциация электролитов в водных растворах. Сильные и слабые электролиты. Дисперсные системы.

Контрольная работа №1 «строение атома и строение вещества».

Практическая работа №1 Получение и собиание газов.

Тема 3.Химические реакции (7 ч.)

Классификация химических реакций в органической и неорганической химии. Реакции ионного обмена в водных растворах. Гидролиз неорганических и органических соединений. Среда водных растворов. Окислительно-восстановительные реакции. Скорость химических реакций. Факторы, влияющие на скорость химических реакций. Обратимость химических реакций. Химическое равновесие. Повторение и обобщение пройденного.

Контрольная работа №2«Химические реакции».

Тема 4. Вещества и их свойства (14 ч.)

Классификация неорганических веществ. Классификация органических веществ. Оксиды. Кислоты органические и неорганические. Основания органические и неорганические. Амфотерные органические и неорганические соединения. Соли. Генетическая связь между классами органических и неорганических соединений. Металлы.Электрохимический ряд напряжений металлов. Коррозия металлов. Общие способы получения металлов. Урок-упражнение по классу “Металлы”. Неметаллы. Урок-упражнение по классу “Неметаллы”.

Практическая работа №2 «Решение экспериментальных задач по теме: металлы и неметаллы.

Контрольная работа №3 « Вещества и их Свойства».

Резерв времени: 2 часа

Требования к уровню подготовки выпускников

Обучающиеся должны знать:

- Классификацию и номенклатуру органических соединений, химические свойства основных классов органических веществ
- Понимать теорию строения органических соединений
- Знать понятия: углеводороды, углеродный скелет, радикалы, функциональная группа, гомологический ряд, гомологи.
- Знать строение, номенклатуру, свойства и применение углеводородов: алканов, алкенов, диенов, алкинов, аренов.
- Природные источники углеводородов: нефть, природный газ.
- Кислородсодержащие органические соединения: одно- и многоатомные спирты, фенолы, альдегиды, одноосновные карбоновые кислоты, сложные эфиры, жиры, углеводы.
- Азотсодержащие органические соединения: амины, аминокислоты, белки.
- Полимеры: пластмассы, каучук, волокна
- Важнейшие химические понятия: вещество, химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, изотопы, аллотропия, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, моль, молярная масса, молярный объём, вещества молекулярного и немолекулярного строения, растворы, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, тепловой эффект реакции, скорость химической реакции, катализ, химическое равновесие; углеродный скелет, функциональная группа, изомерия, гомология;
- Основные законы химии: сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон.
- Основные теории химии: химической связи, строения органических соединений;
- Важнейшие вещества и материалы: основные металлы и сплавы; серная, соляная, азотная и уксусная кислоты; щёлочи, аммиак, минеральные удобрения, метан, этилен, ацетилен, бензол, этанол, жиры, глюкоза, сахароза, клетчатка, белки, искусственные и синтетические волокна, каучуки, пластмассы.

Обучающиеся должны уметь:

- Давать определение и применять следующие понятия: углеводороды, углеродный скелет, радикалы, функциональные группы, гомологи, гомологический ряд;
- Характеризовать свойства углеводородов (алканов, алкенов, диенов, алкинов, аренов), кислородсодержащих органических соединений (одно- и многоатомных спиртов, одноосновных карбоновых кислот, сложных эфиров, сложных эфиров, фенолов, углеводов), азотсодержащих органических соединений (аминов, аминокислот, белков);
- Проводить качественные реакции на кратные связи; получать в лаборатории этилен и ацетилен; распознавать пластмассы и волокна, решать расчётные задачи с использованием изученных понятий;
- На практике применять полученные знания о лекарствах, ферментах, витаминах, гормонах, моющих и чистящих средствах;
- Соблюдать правила безопасной работы со средствами бытовой химии.
- Называть изученные вещества по «тривиальной» или международной номенклатуре;
- Определять: валентность и степень окисления химических элементов, тип химической связи в соединениях, заряд иона, характер среды в водных растворах неорганических соединений, принадлежность веществ к различным классам органических соединений;
- Характеризовать: элементы малых периодов по их положению в периодической

системе Д.И. Менделеева; общие химические свойства неорганических и органических соединений; строение и химические свойства изученных органических соединений;

- Объяснять: зависимость свойств веществ от их состава и строения; природу химической связи (ионной, ковалентной, металлической), зависимость скорости химической реакции и положения химического равновесия от различных факторов;

- Выполнять химический эксперимент по распознаванию важнейших органических веществ;

- Проводить самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурса Интернета); использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и её представления в различных формах;

Использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности повседневной жизни для:

- Объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве;

- Определять возможности протекания химических превращений в различных условиях и оценки их последствий;

- Экологически правильного 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;

- Приготовление растворов заданной концентрации в быту и на производстве;

- Критической оценки достоверности химической информации, поступающей из разных источников.

**Календарно-тематическое планирование
10 класс**

№ урока	Тема урока	Количество часов
1.	Предмет органической химии.	1
2.	Электронное строение атомов углерода и водорода	1
3.	Химическое строение органических веществ.	1
4.	Изомерия и ее виды.	1
5.	Номенклатура	1
6.	Номенклатура	1
7.	Алканы	1
8.	Алкены	1
9.	Практическое занятие № 1. Получение этилена и изучение его свойств.	1
10.	Алкадиены.	1
11.	Каучуки	1
12.	Алкины.	1
13.	Арены	1
14.	Генетическая связь между классами углеводородов.	1
15.	Обобщение знаний	1
16.	Контрольная работа № 1 «Введение в органическую химию, углеводороды»	1
17.	Предельные одноатомные спирты	1
18.	Многоатомные спирты	1
19.	Практическая работа №2 «Спирты и их свойства»»	1
20.	Фенолы	1
21.	Альдегиды и кетоны	1
22.	Карбоновые кислоты	1
23.	Сложные эфиры и жиры	1
24.	Глюкоза и сахароза	1
25.	Крахмал и целлюлоза	1
26.	Генетическая связь органических соединений.	1
27.	Обобщающий урок.	1
28.	Контрольная работа № 2 «Кислородсодержащие соединения»	1
29.	Амины	1
30.	Аминокислоты	1
31.	Полипептиды и белки	1
32.	Практическое занятие № 3 «Свойства белков»	1
33.	Обобщение знаний по органической химии.	1
34.	Теория химического строения органических соединений А. М. Бутлерова и ее развитие.	1
35.	Обобщающий урок по теме "органическая химия".	1
Итого:		35 часов

**Календарно-тематическое планирование
11 класс**

№ урока	Тема урока	Количество часов
Тема 1. Строение атома.		3
1.	Современная модель строения атома	1
2.	Состояние электрона в атоме	1
3.	ПСХЭ и периодический закон Д.И. Менделеева	1
Тема 2. Вещество		6
4.	Электронная природа химической связи	1
5.	Виды химической связи.	1
6.	Вещества молекулярного и немолекулярного строения.	1
7.	Причины многообразия веществ	1
8.	Причины многообразия веществ	1
9.	Контрольная работа №1 «Строение атома и строение вещества».	1
Тема 3. Химические реакции		15
10.	Многообразие химических реакций	1
11.	Практическое занятие № 1 Многообразие химических реакций	1
12.	Скорость химических реакций	1
13.	Управление химическими процессами	1
14.	Теория электролитической диссоциации.	1
15.	Водородный показатель	1
16.	Гидролиз неорганических солей	1
17.	Гидролиз органических соединений.	1
18.	Практическая работа №2 «Гидролиз солей»	1
19.	Окислительно-восстановительные реакции	1
20.	Окислительно-восстановительные реакции в природе:	1
21.	Коррозия металлов	1
22.	Электролиз расплавов и растворов	1
23.	Обобщение знаний	1
24.	Контрольная работа № 2 «Многообразие химических реакций»	1
Тема 4. Химия и жизнь		11
25.	Эмпирические методы химической науки	1
26.	Химия и здоровье	1
27.	Химия и здоровье	1
28.	Химия в повседневной жизни	1
29.	Практическая работа №3 Сравнение поведения мыла и СМС в жёсткой воде.	1
30.	Химия в повседневной жизни	1
31.	Практическая работа № 4 Распознавание пластмасс и волокон	1
32.	Химия и сельское хозяйство	1
33.	Химия и энергетика	1
34.	Химия и экология	1
35.	Обобщение знаний	1
Итого:		35 часов

Материально - техническое и информационное обеспечение программы

Материально-техническая база кабинета химии способствует качественной организации образовательной деятельности. Кабинет соответствует нормам СанПиНа.

В кабинете 15 комплектов парт, 1 ноутбук, экран, мультимедийный проектор, интерактивная доска подключение к сети Интернет. Обучающимся созданы все условия для развития творческого потенциала, большое внимание уделяется здоровьесбережению. В кабинете есть настенные стенды и съемные таблицы.

Уроки химии проводятся с использованием оборудования детского технопарка «Кванториум»: датчика температуры (термопарный, платиновый), спиртовки, электрической плитки, датчика электропроводности, цифрового микроскопа, прибора для опытов с электрическим током, весов электронных, датчик оптической плотности, датчик рН, дозатора объема жидкости, бюретка, магнитная мешалка, датчик напряжения, прибора для иллюстрации зависимости скорости химической реакции от условий, аппарата для проведения химических процессов (АПХР), прибора для получения газов или аппарат Киппа, датчика давления, бани комбинированной лабораторной, прибора для окисления спирта над медным катализатором, высокотемпературным датчиком (термопара), датчика оптической плотности 525 нм и 470 нм, спектрофотометра, весов лабораторных, бюретки, автоматической микропипетки переменного объема на 100 – 1000 мкл, турбидиметра (датчик оптической мутности),

Устный контроль: Индивидуальный и фронтальный опрос, беседа, комментирование ответов, доклад, сообщение, зачет, дискуссия, анализ результатов выполнения диагностических заданий учебного пособия или рабочей тетради и др.

Письменный контроль: Диктант, письменная контрольная работа, тестирование, решение задач, дидактические игры, дифференцированный индивидуальный письменный опрос, самостоятельная работа, проверочная работа, письменные домашние задания и др.

Практический контроль: Химическое экспериментирование, конструирование и моделирование химических объектов, графические изображения с использованием ЭВТ.

10 класс

Тема 1 «Теория строения органических соединений»

Тема 2. Углеводороды и их природные источники

Практическая работа №1 «Качественный анализ органических соединений»

Контрольная работа №1. "Теория строения органических соединений», «Углеводороды и их природные источники».

Тема 3. «Кислородсодержащие соединения».

Контрольная работа №2 «Кислородсодержащие соединения»

Практическая работа №2 «Кислорододержащие органические соединения»

Тема 4. «Азотсодержащие соединения и их нахождение в живой природе»

Практическая работа №3. «Идентификация органических соединений».

Тема 5. Химия и жизнь

Обобщение знаний за курс органической химии.

11 класс

Тема 1. «Современные представления о строении атома»

Тема 2. «Химическая связь»

Тема 3. «Вещество»

Практическая работа №1 «Получение и собирание газов»

Контрольная работа №1 «Строение атома и строение вещества»

Тема 4. «Химические реакции»

Контрольная работа №2 «Химические реакции»

Тема 5. «Вещества и их свойства»

Практическая работа №2. «Решение экспериментальных задач по теме: металлы и неметаллы.»

Контрольная работа №3 «Вещества и их свойства»

Мониторинг.

1. Химические диктанты
2. Практические работы
3. Тесты
4. Проверочные и контрольные работы
5. Срезы знаний по отдельным темам
6. Зачёты по основным темам

Критерии и нормы оценки знаний обучающихся.

1. 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 — отметка «5»;
- одна ошибка - отметка «4»;
- две ошибки — отметка «3»;
- три ошибки — отметка «2».

Для теста из 30 вопросов:

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

6. Оценка проектов.

Отметка «5»:

Содержание проекта понятно, представлено логично и удобно для восприятия. Цели и темы обучения ясно изложены, хорошо определены и поддержаны основополагающими вопросами и вопросами темы учебной программы.

Отметка «4»:

Материал изложен логично, между его частями сделаны плавные переходы.

Самостоятельные исследования учащихся частично иллюстрируют основополагающие вопросы. Намеченные цели и темы обучения изложены и частично поддержаны основополагающими вопросами и вопросами темы учебной программы.

Отметка «3»:

Материал проекта дается более или менее логично, но не понятны отдельные вопросы. Самостоятельные исследования учащихся не затрагивают основополагающие вопросы.

Отметка «2»:

Нет логической последовательности в изложении материала, были допущены ошибки. Отсутствуют самостоятельные исследования учащихся.

Список литературы

Основная:

Для учащихся

1. Габриелян О.С.- Химия 10 класс. Базовый уровень: Учебник для общеобразовательных учреждений. М.: Дрофа, 2010.- 191с.
2. Химия 11 класс. Базовый уровень: Учебник для общеобразовательных учреждений. Габриелян О.С.- М.: Дрофа, 2010.-218с.

Для учителя:

1. Дидактический материал по химии для учителя. Радецкий А.М. - М.: Просвещение, - 2000.-59с.;
2. Органическая химия в тестах, задачах, упражнениях. 10 класс: Учебное пособие для общеобразовательных учреждений. Габриелян О.С., Остроумов И.Г. - М.: Дрофа, 2003.- 400с
Программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений. Габриелян О.С. М.: Дрофа, 2005
3. Химия. 10 класс: В 2ч. 4.1: Настольная книга учителя. Габриелян О.С, Лысова Г.Г., Введенская А.Г. - М.: Дрофа, 2003.

Дополнительная:

Для обучающихся:

1. Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. Уроки химии. 10-11 классы. - М.: ООО «Кирилл и Мефодий», 2004
2. Химия 10 класс. Контрольные и проверочные работы. Габриелян О.С. - М.: Дрофа, 2003. - 128 с.
3. Химия. Мультимедийное учебное пособие нового образца. - М.: ЗАО Просвещение- МЕДИА, 2005.
4. MULTIMEDIA - поддержка предмета

Для учителя:

5. Газета «Первое сентября»
6. Дидактический материал по химии для учителя. Радецкий А.М. - М.: Просвещение, - 2000. 56 с.
7. Журнал «Химия в школе»
8. Общая химия в тестах, задачах, упражнениях. 11 класс: Учебное пособие для общеобразовательных учреждений. Габриелян О.С., Остроумов И.Г. - М.: Дрофа, 2003,- 304с.