**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Яльчикская средняя общеобразовательная школа Яльчикского района Чувашской Республики»**

|  |  |
| --- | --- |
| РАССМОТРЕНО  на ШМО учителей естественно-  научного цикла.  Протокол №\_\_\_\_ от  «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2022 г.  Руководитель ШМО  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Левая В.Н. | УТВЕРЖДАЮ.  Директор МБОУ «Яльчикская СОШ»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Васильева Л.Н.  Приказ №188 «31» августа 2022 г. |

**Рабочая учебная программа**

**основного общего образования по химии**

**в 9в и 9к классах**

Срок реализации программы – 2022-2023 учебный год

Программа составлена на основе:

1. Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 6 октября

2009 года № 373 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (с изменениями и дополнениями);

3. Основной образовательной программы основного общего образования Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Яльчикская средняя общеобразовательная школа Яльчикского района Чувашской Республики», утвержденного приказом от 27 августа 2020 года №126.

4. Учебного плана Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Яльчикская средняя общеобразовательная школа Яльчикского района Чувашской Республики» на 2020-2021 учебный год, утвержденного приказом от 30 августа 2021 года №136.

5. Положения о рабочей программе учителей Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Яльчикская средняя общеобразовательная школа Яльчикского района Чувашской Республики», утвержденного приказом от 01 сентября 2017 года №137 (с изменениями от 30.08.2021 №135)

6. Авторской программы Гара Н.Н. «Химия. Рабочие программы. Предметная линия учебников Г.Е.Рудзитиса, Ф.Г. Фельдмана 8-9 классы: учеб. пособие для общеобразоват. организаций/

Н.Н Гара. - М.: Просвещение, 2019.

Программу составила Левая В.Н.

с. Яльчики, 2022 год

**Пояснительная записка к рабочей учебной программе Химия**

Рабочая программа учебного предмета «Химия» составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, примерной программы по химии и на основе программы автора Н.Н.Гара.

Специфика курса «Химия» в том, что химия как учебный предмет вносит существенный вклад в научное миропонимание, в воспитание и развитие учащихся; призвана вооружить учащихся основами химических знаний, необходимых для повседневной жизни, заложить фундамент для дальнейшего совершенствования химических знаний как в старших классах, так и в других учебных заведениях, а также правильно сориентировать поведение учащихся в окружающей среде. Изучение химии в основной школе направлено: на освоение важнейших знаний об основных понятиях и законах химии, химической символике; на овладение умениями наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, производить расчеты на основе химических формул веществ и уравнений химических реакций; на развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями;на воспитание отношения к химии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры; на 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.

Фактологическая часть программы включает сведения о неорганических и органических веществах. Теоретическую основу изучения неорганической химии составляет атомно-молекулярное учение, периодический закон Д. И. Менделеева с краткими сведениями о строении атомов, видах химической связи, закономерностях химических реакций. Изучение органической химии основано на учении А. М. Бутлерова о химическом строении веществ. Указанные теоретические основы курса позволяют учащимся объяснять свойства изучаемых веществ, а также безопасно использовать эти вещества и материалы в быту, сельском хозяйстве и на производстве.

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

Учебный предмет изучается в 8 -11 классах. В 9 классе курс рассчитан на 68 часов. В том числе на практические и лабораторные работы рассчитано 12 часов.

Курс направлен на освоение важнейших знаний об основных понятиях и законах химии, химической символики; на овладение умениями наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, производить расчеты на основе химических формул веществ и уравнений химических реакций; на развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями; на воспитание отношения к химии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры; на 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.

**Данный учебный предмет имеет своей целью:**

• 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.

**Изучение предмета «Химия» способствует решению следующих задач:**

учебные: формирование системы химических знаний как компонента естественнонаучной картины мира;

развивающие: развитие личности обучающихся, их интеллектуальное и нравственное совершенствование, формирование у них гуманистических отношений и экологически целесообразного поведения в быту и в трудовой деятельности;

воспитательные: формирование умений безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной жизни; выработка понимания общественной потребности в развитии химии, а также формирование отношения к химии как к возможной области будущей практической деятельности

**Принципы обучения химии** вытекают из общих закономерностей процесса обучения - это научность и систематичность, доступность, сознательность и активность, наглядность, связь теории с практикой, принцип развивающего обучения.

**Результаты освоения учебного предмета «Химия».**

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 рефлексивнооценочной 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 информационнокоммуникационных технологий;

• формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

**Предметные:**

1.В познавательной сфере:

Раскрывать смысл понятий «ион», «катион», «анион», «электролиты», «неэлектролиты», «электролитическая диссоциация», «окислитель», «степень окисления» «восстановитель», «окисление», «восстановление».

- Определять степень окисления атома элемента в соединении.

- Составлять уравнения электролитической диссоциации кислот, щелочей, солей.

- Объяснять сущность процесса электролитической диссоциации и реакций ионного обмена.

- Составлять полные и сокращенные ионные уравнения реакции обмена.

- Определять возможность протекания реакций ионного обмена.

- Проводить реакции, подтверждающие качественный состав различных веществ.

- Определять окислитель и восстановитель.

- Составлять уравнения окислительно-восстановительных реакций.

- Классифицировать химические реакции по различным признакам

- Характеризовать взаимосвязь между составом, строением и свойствами неметаллов.

- Характеризовать взаимосвязь между составом, строением и свойствами металлов.

- Называть органические вещества по их формуле: метан, этан, этилен, метанол, этанол, глицерин, уксусная кислота, аминоуксусная кислота, стеариновая кислота, олеиновая кислота, глюкоза, белок (первичная структура).

2.В ценностно – ориентационной сфере:

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

1. В трудовой сфере:

• проводить химический эксперимент;

1. В сфере безопасности жизнедеятельности:

• оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием.

Данная программа содержит все темы, включенные в федеральный компонент содержания образования. Наряду с федеральным компонентом программы реализуется **региональный компонент**, который представлен следующими темами (вопросами)

- Вода. Методы очистки воды.

- Химическая промышленность Чувашии

- знание о наиболее крупных предприятиях Чувашской Республики, предприятиях своего района, производство которых связано с применением химической науки;

- знание практического применения продукции этих предприятий, о труде людей (о профессиях), а также воздействие этих производств на окружающую среду и здоровье человека;

- объяснение роли местных промышленных, сельскохозяйственных и бытовых предприятий в химическом загрязнении окружающей среды;

- умение анализировать экологическую ситуацию своего окружения: дома, школы, города, района, знать пути защиты от загрязнений и определять способы участия в этой работе;

- умение обращаться с химическими веществами, в том числе и средствами бытовой химии, лекарственными препаратами, минеральными удобрениями, гербицидами, пестицидами, инсектицидами;

- прогнозировать действие промышленных предприятий и сельского хозяйства на окружающую среду и здоровье человека.

Содержание программы носит развивающий характер. Для организации процесса обучения используются **основные технологии обучения**: личностно-ориентированные технологии, интерактивные технологии, исследовательские методы, проектные методы, игровые технологии, кейс метод.

**Основной формой организации учебного процесса** является урок. Программа предусматривает также формы обучения: экскурсии, наблюдения, опыты, эксперименты, работа с учебной и дополнительной литературой, анализ, мониторинг, исследовательская работа, презентация. Определенное место в овладении данным курсом отводится самостоятельной работе: подготовка творческих работ, сообщений, рефератов.

**Для промежуточной аттестации** используются формы контроля знаний, умений и навыков учащихся: индивидуальный; групповой; фронтальный; текущий; тематический

Итоговый контроль проводится в форме тестов; контрольных работ; самостоятельных работ; практических работ; творческих и проектных работ.

В соответствии с программой в 8 классе изучается модуль «Неорганическая химия», состоящий из разделов

- Основные понятия химии

- Периодический закон и периодическая система химических элементов

- Строение вещества

Оценочные и методические материалы контроля представлены в приложении.

**Учебно - тематическое планирование курса химии**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Темы | Кол-во часов | В том числе | | | |
| Теор.  часть | Лабор. раб. | Практ. раб. | Контр.работы |
| **9 класс** | | | | | | |
|  | Повторение | 3 | 3 |  |  |  |
|  | Химические реакции | 16 | 13 | 1 | 2 | 1 |
|  | Неметаллы IV – VII групп и их соединения. | 28 | 22 | 5 | 4 | 2 |
|  | Металлы I – III групп и их соединения. | 13 | 11 | 2 | 1 | 1 |
|  | Первоначальные сведения об органических веществах. | 8 | 7 | 2 |  | 1 |
|  | **Всего в 9 классе** | **68** | **56** | **10** | **7** | **5** |

1. **Содержание учебного материала**

|  |
| --- |
| **9 класс** |
| **Повторение** |
| **Элементы содержания:** Основные классы неорганических веществ. Химические свойства простых веществ, оксидов, оснований, кислот и солей. Строение атома. Периодический закон и система химических элементов. Строение вещества. Ковалентная связь. Ионная связь |
| **Раздел 4. Многообразие химических реакций** |
| **Тема 4.1. Химические реакции** |
| **Элементы содержания:**     Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация веществ в водных растворах. Ионы. Катионы и анионы. *Гидратная теория растворов*. Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей. Слабые и сильные электролиты. Степень диссоциации. Реакции ионного обмена. Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель. *Гидролиз солей.*  ***Демонстрации*.** Испытание растворов веществ на электрическую проводимость.  Движение ионов в электрическом поле.  ***Лабораторные опыты.*1.**Реакции обмена между растворами электролитов.       ***Практическая работа №1.*** Решение экспериментальных задач по теме «Электролитическая диссоциация». |
| **Раздел 5. Многообразие веществ.** |
| **5.1. Неметаллы IV – VII групп и их соединения.** |
| **Элементы содержания:** Положение галогенов в периодической таблице и строение их атомов. Хлор. Физические и химические свойства хлора. Применение. Хлороводород. Соляная кислота и ее соли. Сравнительная характеристика галогенов.  ***Демонстрации.*** Знакомство с образцами природных хлоридов.  Знакомство с физическими свойствами галогенов.  Получение хлороводорода и его растворение в воде.  ***Лабораторные опыты.*** 10. Распознавание соляной кислоты, хлоридов, бромидов, иодидов и иода. 11. Вытеснение галогенов друг другом из раствора их соединений. |
| **Тема 5.2. Кислород и сера** |
| **Элементы содержания:** Положение кислорода и серы в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Аллотропия кислорода — озон.        Сера. Аллотропия серы. Физические и химические свойства. Нахождение в природе. Применение серы. Оксид серы(IV). Сероводородная и сернистая кислоты и их соли. Оксид серы(VI). Серная кислота и ее соли. Окислительные свойства концентрированной серной кислоты.       *Понятие о скорости химических реакций. Катализаторы.*  ***Демонстрации*.** Аллотропия кислорода и серы.  Знакомство с образцами природных сульфидов, сульфатов.  ***Лабораторные опыты.***2. Распознавание сульфид-, сульфит- и сульфат-ионов в растворе.  ***Практическая работа №2*.** Решение экспериментальных задач по теме «Кислород и сера».  ***Расчетные задачи.***Вычисления по химическим уравнениям реакций массы, количества вещества или объема по известной массе, количеству вещества или объему одного из вступающих или получающихся в реакции веществ. |
| **Тема 5.3.Азот и фосфор** |
| **Элементы содержания:** Положение азота и фосфора в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Азот, физические и химические свойства, получение и применение. Круговорот азота в природе. Аммиак. Физические и химические свойства аммиака, получение, применение. Соли аммония. Оксиды азота(II) и (IV). Азотная кислота и ее соли. Окислительные свойства азотной кислоты.        Фосфор. Аллотропия фосфора. Физические и химические свойства фосфора. Оксид фосфора(V). Ортофосфорная кислота и ее соли.  *Минеральные удобрения.*  ***Демонстрации*.** Получение аммиака и его растворение в воде.  Ознакомление с образцами природных нитратов, фосфатов.  ***Лабораторные опыты.***3.Взаимодействие солей аммония со щелочами. 4.*Ознакомление с азотными и фосфорными удобрениями.*  ***Практические работы №3.***Получение аммиака и изучение его свойств. |
| **Тема 5.4. Углерод и кремний** |
| **Элементы содержания:** Положение углерода и кремния в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Углерод, аллотропные модификации, физические и химические свойства углерода. Угарный газ, свойства и физиологическое действие на организм. Углекислый газ, угольная кислота и ее соли. Круговорот углерода в природе.       Кремний. Оксид кремния(IV). Кремниевая кислота и ее соли. *Стекло. Цемент.*       ***Демонстрации.*** Кристаллические решетки алмаза и графита.  Знакомство с образцами природных карбонатов и силикатов.  *Ознакомление с различными видами топлива.*  *Ознакомление с видами стекла.*  ***Лабораторные опыты*.** 5.Ознакомление со свойствами и взаимопревращениями карбонатов и гидрокарбонатов. 6. Качественные реакции на карбонат- и силикат- ионы.       ***Практическая работа №4.*** Получение оксида углерода(IV) и изучение его свойств. Распознавание карбонатов. |
| **Тема 5.5.Металлы I – III групп и их соединения** |
| **Элементы содержания:** Положение металлов в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Металлическая связь. Физические и химические свойства металлов. Ряд напряжений металлов.       Понятие о металлургии. Способы получения металлов. Сплавы (сталь, чугун, дюралюминий, бронза). Проблема безотходных производств в металлургии и охрана окружающей среды.       **Щелочные металлы.** Положение щелочных металлов в периодической системе и строение атомов. Нахождение в природе. Физические и химические свойства. Применение щелочных металлов и их соединений.  **Щелочноземельные металлы.** Положение щелочноземельных металлов в периодической системе и строение атомов. Нахождение в природе. Кальций и его соединения. Жесткость воды и способы ее устранения.  **Алюминий.** Положение алюминия в периодической системе и строение его атома. Нахождение в природе. Физические и химические свойства алюминия. Амфотерность оксида и гидроксида алюминия.  **Железо.** Положение железа в периодической системе и строение его атома. Нахождение в природе. Физические и химические свойства железа. Оксиды, гидроксиды и соли железа(II) и железа(III).  ***Демонстрации.*** Знакомство с образцами важнейших солей натрия, калия, природных соединений кальция, рудами железа, соединениями алюминия.  Взаимодействие щелочных, щелочноземельных металлов и алюминия с водой.  Сжигание железа в кислороде и хлоре. ***Лабораторные опыты*.** 7.Получение гидроксида алюминия и взаимодействие его с кислотами и щелочами. 8.Получение гидроксидов железа(II) и железа(III) и взаимодействие их с кислотами и щелочами.  ***Практическая работа №5.***Решение экспериментальных задач по теме «Элементы IА—IIIА-групп периодической таблицы химических элементов».  ***Практическая работа №6.*** Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и их соединения».       ***Расчетные задачи*.**Вычисления по химическим уравнениям массы, объема или количества вещества одного из продуктов реакции по массе исходного вещества, объему или количеству вещества, содержащего определенную долю примесей. |
| **Модуль 2. Органическая химия** |
| **Тема 6.1. Первоначальные представления об органических веществах** |
| **Элементы содержания:** Первоначальные сведения о строении органических веществ. Основные положения теории строения органических соединений А. М. Бутлерова. Изомерия. Упрощенная классификация органических соединений. |
| **Тема 6.2. Углеводороды** |
| **Элементы содержания:**  **Предельные углеводороды.** Метан, этан. Физические и химические свойства. Применение. **Непредельные углеводороды.** Этилен. Физические и химические свойства. Применение. Ацетилен. Диеновые углеводороды.  *Понятие о циклических углеводородах (циклоалканы, бензол).*  **Природные источники углеводородов.** Нефть и природный газ, их применение. Защита атмосферного воздуха от загрязнения.  ***Демонстрации*.** Модели молекул органических соединений.  Горение углеводородов и обнаружение продуктов их горения.  Качественные реакции на этилен.  Образцы нефти и продуктов их переработки.  ***Лабораторные опыты*.** 9. Этилен, его получение, свойства. 10.Ацетилен, его получение, свойства. ***Расчетные задачи*.**Установление простейшей формулы вещества по массовым долям элементов. |
| **Тема 6.3. Спирты** |
| **Элементы содержания:**  **Одноатомные спирты.** Метанол. Этанол. Физические свойства. Физиологическое действие спиртов на организм. Применение.  **Многоатомные спирты.** Этиленгликоль. Глицерин. Применение. ***Демонстрации.*** Количественный опыт выделения водорода из этилового спирта.  Растворение этилового спирта в воде. Растворение глицерина в воде. Качественные реакции на многоатомные спирты. |
| **Тема 6.4. Карбоновые кислоты. Жиры** |
| **Элементы содержания:**  Муравьиная и уксусная кислоты. Физические свойства. Применение. Высшие карбоновые кислоты. Стеариновая кислота.  Жиры — продукты взаимодействия глицерина и высших карбоновых кислот. Роль жиров в процессе обмена веществ в организме. Калорийность жиров.  ***Демонстрации.***Получение и свойства уксусной кислоты.  Исследование свойств жиров: растворимость в воде и органических растворителях. |
| **Тема 6.5. Углеводы** |
| **Элементы содержания:**    Глюкоза, сахароза — важнейшие представители углеводов. Нахождение в природе. Фотосинтез. Роль глюкозы в питании и укреплении здоровья.        Крахмал и целлюлоза — природные полимеры. Нахождение в природе. Применение.       ***Демонстрации.***Качественные реакции на глюкозу и крахмал. |
| **Тема 6.6. Белки. Полимеры** |
| **Элементы содержания:**Белки — биополимеры. Состав белков. Функции белков. Роль белков в питании. Понятия о ферментах и гормонах.        Полимеры  — высокомолекулярные соединения. Полиэтилен. Полипропилен. Поливинилхлорид. Применение полимеров. Химия и здоровье. Лекарства.  ***Демонстрации.***  Ознакомление с образцами изделий из полиэтилена, полипропилена, поливинилхлорида. |
| **Типы расчетных задач** |
| 1.Вычисление массовой доли химического элемента по формуле  соединения. Установление простейшей формулы вещества по массовым долям химических элементов.  2. Вычисления по химическим уравнениям количества, объема, массы вещества по количеству, объему, массе реагентов или продуктов реакции.  3. Расчет массовой доли растворенного вещества.  4. Расчеты по термохимическим уравнениям  5. Вычисления по химическим уравнениям массы, объема и количества вещества одного из продуктов реакции по массе исходного вещества, объему или количеству вещества, содержащего определенную долю примесей.  6. Вычисления по химическим уравнениям массы, объема или количества вещества одного из продуктов реакции по массе исходного вещества, объему или количеству вещества, содержащего определенную долю примесей. |
| **Темы практических работ, подлежащих обязательному оцениванию** |
| 1.Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений».  2. Решение экспериментальных задач по теме «Электролитическая диссоциация».  3. Решение экспериментальных задач по теме «Кислород. Сера»  4. Получение аммиака и изучение его свойств.  5. Получение углекислого газа и изучение его свойств.  6. Решение экспериментальных задач по теме «Неметаллы IV–VII групп и их соединения».  7. Решение экспериментальных задач по теме «Металлы I-III групп и их соединения». |

**Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение**

**образовательного процесса**

**Учебно-методическое обеспечение**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Название | Авторы | Классы | Наличие  элек. приложения |
| Учебники | | | | |
| 1 | Химия. Неорганическая химия. Органическая химия. | Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г. | 9 | Да |

**Материально-техническое обеспечение**

**Учебное оборудование и компьютерная техника**

|  |  |
| --- | --- |
| № | Наименование учебного оборудования |
| 1. | Натуральные объекты |
| 2. | Химические реактивы и материалы |
| 3. | Химическая лабораторная посуда, аппараты и приборы |
| 4. | Модели |
| 5. | Учебные пособия на печатной основе |
| 6. | Экранно – звуковые средства |
| 7. | Технические средства обучения |
| 1. | Компьютер, проектор |
|  | Компьютер, интернет |

**Основные электронные образовательные ресурсы,**

**применяемые в изучении предмета (курса)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Наименование учебного  оборудования | Авторы |
| 1 | Мультимедийное учебное пособие «Просвещение. Химия, 8 класс» | Екатеринбург, ООО |
| 2 | «Открытая химия, 2,5» | ООО «Физикон», |
| 3 | Электронное учебное издание  «Химия (8-11 кл.). Виртуальная лаборатория» | Лаборатория систем мультимедиа |
| 4 | Демонстрационное поурочное планирование. Органическая химия | Издательство «Учитель», 2007 |
| 5 | Демонстрационное поурочное планирование. Неорганическая химия | Издательство «Учитель» |
| 6 | Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. Репетитор по химии | ООО «Кирилл и Мефодий» |
| 7 | Единый государственный экзамен. Химия | «Просвещение – МЕДИА» |
| 8 | Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. Уроки химии, 8-9 классы. | ООО «Кирилл и Мефодий» |
| 9 | Наглядная химия. Химическое производство. Металлургия | Экзамен Медиа |
| 10 | Наглядная химия. Электролитическая диссоциация | Экзамен Медиа |
| 11 | Наглядная химия. Начала химии. | Экзамен Медиа |
| 12 | Наглядная химия. Металлы | Экзамен Медиа |
| 13 | Наглядная химия. Неметаллы | Экзамен Медиа |
| 14 | Наглядная химия. Белки. Нуклеиновые кислоты | Экзамен Медиа |
| 15 | Наглядная химия. Строение вещества | Экзамен Медиа |
| 16 | Наглядная химия. Инструктивные таблицы | Экзамен Медиа |

**Проверка и оценка знаний и умений учащихся**

При оценке учитываются следующие качественные показатели ответов:

глубина (соответствие изученным теоретическим обобщениям);

осознанность (соответствие требуемым в программе умениям применять полученную информацию);

полнота (соответствие объему программы и информации учебника).

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

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

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

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

***Оценка теоретических знаний***

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 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.

***Оценка экспериментальных умений***

Оценка ставится на основании наблюдения за учащимся и письменного отчета за работу.

Отметка «5»:

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

эксперимент проведен 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 при 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.

***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 двух несущественных ошибок в объяснении и выводах.

Отметка «3»:

план решения составлен правильно;

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

Отметка «2»:

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

***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 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 решении.

***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 две-три несущественные.

Отметка «2»:

работа выполнена менее чем наполовину или содержит несколько существенных ошибок.

При оценке выполнения письменной контрольной работы учитываются требования единого орфографического режима.