

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа составлена на основе авторской программы Н. Н. Гара (Программы для общеобразовательных учреждений. Химия. 8-9 классы. 10-11 классы. К комплекту учебников, созданных под руководством Г. Е. Рудзитиса, Ф. Г. Фельдмана. - М.: Просвещение, 2009. — 53с.), полностью отражающей содержание примерной программы, с дополнениями, не превышающими требования к уровню подготовки обучающихся.

* Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 5 марта 2004 г. N 1089 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»;
* основной образовательной программы основного общего образования МКОУ «Голухинская СОШ»
* Положение о рабочей программе МКОУ «Голухинская средняя общеобразовательная школа»
* Учебный план образовательной организации МКОУ «Голухинская средняя общеобразовательная школа» Заринского района Алтайского края на 2018 – 2019 учебный год.

Приказ директора МКОУ «Голухинскаясош» №99 от 25.08.18 «Об утверждении годового календарного графика»

Настоящая программа рассчитана на 66ч/в год, по 2 ч/в неделю.

ЦЕЛИ и ЗАДАЧИ:

Изучение химии в основной школе направлено:

• на освоениеважнейшихзнаний об основных понятиях и законах химии, химической символике;

• на овладениеуменияминаблюдать 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 применениеполученныхзнаний 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.

Рабочая программа имеет отличия от авторской программы. Авторская программа рассчитана на68 часов, годовой календарный график для 9класса на 2018-19 учебный год предполагает 33 недели, т.е. 66ч. Сокращена за счет объединения тем

Формы, способы проверки и оценки результатов обучения: устные ответы учащихся, выполнение лабораторной работы, проверочной работы.

Реализация механизма оценки уровня обученности предполагает систематизацию и обобщение знаний, закрепление умений;

Проверку уровня усвоения знаний и овладения умениями, заданными как планируемые результаты. Они представляются в виде требований к подготовке учащихся.

Для контроля уровня достижений учащихся используются такие виды контроля как: предварительный, текущий, тематический, итоговый контроль.

Формы контроля: дифференцированный индивидуальный письменный опрос, самостоятельная проверочная работа, тестирование, диктант, письменные домашние задания, анализ творческих, исследовательских работ, результатов выполнения диагностических заданий учебного пособия или рабочей тетради.

 Проверка и оценка знаний и умений учащихся

Результаты обучения химии должны соответствовать общим задачам предмета и требованиям к его усвоению.

Результаты обучения оцениваются по пятибалльной системе. 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 необходимо учитывать требования единого орфографического режима.

Отметка за итоговую контрольную работу корректирует предшествующие отметки за четверть, полугодие

Для реализации данной программы предусматриваются:

Формы организации учебного процесса в виде уроков;

Методы организации учебного процесса: устного изложения учебного материала, закрепления изученного, самостоятельная работа с целью осмысления и усвоения, применение знаний на практике и выработки практических умений и навыков, проверки умений и навыков в различных формах;

Средства обучения: печатные, электронные образовательные ресурсы, наглядные плоскостные, демонстрационные, учебные приборы**.**

2.СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

НЕОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

Тема 1. Электролитическая диссоциация (10 ч)

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, восстановитель. Гидролиз солей.

Демонстрации. Испытание растворов веществ на электрическую проводимость. движение ионов в электрическом поле.

Лабораторныеопыты. Реакции обмена между растворами электролитов.

Практическаяработа. Решение экспериментальных задач по теме \*Электролитическая диссоциация.

Тема 2. Кислород и сера (9 ч)

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 (IУ). 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.

Лабораторныеопыты. Распознавание сульфид-, сульфит- и сульфат - ионов в растворе.

Практическаяработа. Решение экспериментальных задач по теме «Кислород и сера».

Расчетныезадачи. 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 3. Азот и фосфор (10 ч)

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 (I I) и (IУ). Азотная кислота и ее соли. Окислительные свойства азотной кислоты.

Фосфор. Аллотропия фосфора. Физические и химические свойства фосфора. Оксид фосфора (У). Ортофосфорная кислота и ее соли.

Минеральные удобрения.

Демонстрация. Получение аммиака и его растворение в воде. Ознакомление с образцами природных нитратов, фосфатов.

Лабораторныеопыты. Взаимодействие солей аммония со щелочами. Ознакомление с азотными и фосфорными удобрениями.

Практические работы

• Получение аммиака и изучение его свойств.

• Определение минеральных удобрений.

Тема 4. Углерод и кремний (7 ч)

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(IУ). 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. Ознакомление со свойствами и взаимопревращениями карбонатов и гидрокарбонатов. Качественные реакции на карбонат - и силикат-ионы.

Практическаяработа. Получение оксида. углерода(IУ)

изучение его свойств. Распознавание карбонатов.

Тема 5. Общие свойства металлов (13 ч)

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.

Щелочно-земельные 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(11) и железа(IП).

Демонстрации. Знакомство с образцами важнейших со- лей натрия, калия, природных соединений кальция, рудами железа, соединениями алюминия. Взаимодействие щелочных, щелочно-земельных металлов и алюминия с водой. Сжигание железа в кислороде и хлоре.

Лабораторныеопыты. Получение гидроксида алюминия и взаимодействие его с кислотами и щелочами. Получение гидроксидов железа(II) и железа (III) и взаимодействие их с кислотами и щелочами.

Практические работы

• Решение экспериментальных задач по теме «Элементы IА—IIIА-групп периодической таблицы химических элементов».

• 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.

ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

Тема 6. Первоначальные представления об органических веществах (2 ч)

Первоначальные сведения о строении органических веществ. Основные положения теории строения органических соединений А. М. Бутлерова. Изомерия. Упрощенная классификация органических соединений.

Тема 7. Углеводороды (4 ч)

Предельные углеводороды. Метая, 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.

Лабораторныеопыты. Этилен, его получение, свойства. Ацетилен, его получение, свойства.

Расчетнаязадача. Установление простейшей формулы вещества по массовым долям элементов.

Тема 8. Спирты (2 ч)

Одноатомные спирты. Метанол. Этанол. Физические свойства. Физиологическое действиё 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 9. Карбоновые кислоты. Жиры (3 ч)

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 10. Углеводы (2 ч)

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 11. Белки. Полимеры (4 ч)

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. Качественные реакции на белок. Ознакомление с образцами изделий из полиэтилена, полипропилена, поливинилхлорида.

3.ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Кол-во часов | Тема урока |
|  | 10 | НЕОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯТема 1. Электролитическая диссоциация  |
| 1 | 1 | Вводный инструктаж по Т.БЭлектролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация веществ в водных растворах. |
| 2 | 1 | Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей |
| 3 | 1 | Слабые и сильные электролиты. Степень диссоциации. |
| 4 | 1 | Реакции ионного обмена и условия их протекания. |
| 5 | 1 | Реакции ионного обмена и условия их протекания. |
| 6 | 1 | Окислительно-восстановительные реакции. |
| 7 | 1 | Окисление и восстановление. |
| 8 | 1 | *Гидролиз солей.* |
| 9 | 1 | Практическая работа. Решение экспериментальных задач по теме «Электролитическая диссоциация» |
| 10 | 1 | Контрольная работа по теме. |
|  | 9 | Тема 2. Кислород и сера  |
| 11 | 1 | Положение кислорода и серы в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Озон- аллотропная модификация кислорода. |
| 12 | 1 | Сера. Аллотропия серы. Физические и химические свойства серы. Применение. |
| 13 | 1 | Сероводород. Сульфиды. |
| 14 | 1 | Сернистый газ. Сернистая кислота и ее соли. |
| 15 | 1 | Оксид серы(VI). Серная кислота и ее соли. |
| 16 | 1 | Окислительные свойства концентрированной серной кислоты. |
| 17 | 1 | Практическая работа. Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа кислорода» |
| 18 | *1* | *Понятие о скорости химических реакций. Катализаторы. Химическое* *равновесие.* |
| 19 | 1 | Вычисление по химическим уравнениям реакций массы, количества вещества или объема по известной массе, количеству вещества или объему одного из вступивших или получающихся в реакции веществ. |
|  | 10 | Тема 3. Азот и фосфор  |
| 20 | 1 | Положение азота и фосфора в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Азот. Свойства, применение |
| 21 | 1 | Аммиак. Физические и химические свойства. Получение, применение |
| 22 | 1 | Соли аммония. |
| 23 | 1 | Практическая работа. Получение аммиака и изучение его свойств. |
| 24 | 1 | Азотная кислота. Строение молекулы. Получение. |
| 25 | 1 | Окислительные свойства азотной кислоты. |
| 26 | 1 | Соли азотной кислоты |
| 27 | 1 | Фосфор. Аллотропия фосфора. Свойства фосфора. |
| 28 | 1 | Оксид фосфора (V). Ортофосфорная кислота и ее соли. Минеральные удобрения |
| 29 | 1 | Практическая работа. Определение минеральных удобрений. |
|  | 7 | Тема 4. Углерод и кремний  |
| 30 | 1 | Положение углерода и кремния в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Аллотропные модификации углерода |
| 31 | 1 | Химические свойства углерода. Адсорбция |
| 32 | 1 | Угарный газ, свойства, физиологическое действие на организм. |
| 33 | 1 | Углекислый газ. Угольная кислота и ее соли |
| 34 | 1 | Практическая работа. Получение оксида углерода (IV) и изучение его свойств. Распознавание карбонатов. |
| 35 | 1 | Кремний и его соединения. Стекло. Цемент. |
| 36 | 1 | Контрольная работа по темам 2-4 |
|  | 13 | Тема 5. Общие свойства металлов  |
| 37 | 1 | Положение металлов в периодической системе химических элементов Д.И.Менделеева. Металлическая связь. Физические свойства металлов. Сплавы. |
| 38 | 1 | Химические свойства металлов. Ряд напряжений металлов. |
| 39 | 1 | Щелочные металлы. Нахождение в природе. Физические и химические свойства. Применение |
| 40 | 1 | Кальций и его свойства |
| 41 | 1 | Жесткость воды и способы ее устранения. |
| 42 | 1 | Алюминий. Нахождение в природе. Свойства алюминия |
| 43 | 1 | Амфотерность оксида и гидроксида алюминия |
| 44 | 1 | Обобщение знаний по теме «Элементы IA- IIIA-групп периодической таблицы химических элементов» |
| 45 | 1 | Железо. Нахождение в природе. Свойства железа. |
| 46 | 1 | Оксиды, гидроксиды и соли железа(II) и железа(III) |
| 47 | 1 | Понятие о металлургии. Способы получения металлов. Проблемы безотходных производств в металлургии и охрана окружающей среды. |
| 48 | 1 | Практическая работа. Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и их соединения» |
| 49 | 1 | Контрольная работа по теме. |
|  | 2 | ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯТема 6. Первоначальные представления об органических веществах  |
| 50 | 1 | Первоначальные сведения о строении органических веществ. Основные положения теории строения органических соединений А.М. Бутлерова |
| 51 | 1 | Изомерия. Упрощение классификация органических соединений |
|  | 4 | Тема 7. Углеводороды  |
| 52 | 1 | Предельные углеводороды. Метан, этан. Физические и химические свойства. Применение |
| 53 | 1 | Непредельные углеводороды. Этилен. Физические и химические свойства.  |
| 54 | 1 | Ацетилен. Диеновые углеводороды. Понятие о циклических углеводородах |
| 55 | 1 | Природные источники углеводородов. Природный газ. Нефть. Защита атмосферного воздуха от загрязнений |
|  | 2 | Тема 8. Спирты. |
| 56 | 1 | Одноатомные спирты. Метанол. Этанол. Физиологическое действие спиртов на организм. Применение |
| 57 | 1 | Многоатомные спирты. Этиленгликоль. Глицерин. Применение |
|  | 3 | Тема 9. Карбоновые кислоты. Сложные эфиры. Жиры  |
| 58 | 1 | Муравьиная и уксусная кислоты. Применение |
| 59 | 1 | Высшие карбоновые кислоты. Сложные кислоты |
| 60 | 1 | Жиры. Роль жиров в процессе обмена веществ в организме |
|  | 2 | Тема 10. Углеводы  |
| 61 | 1 | Глюкоза, сахароза. Нахождение в природе. Роль глюкозы в питании и укреплении здоровья |
| 62 | 1 | Крахмал, целлюлоза- природные полимеры. применение |
|  | 4 | Тема 11. Белки. Полимеры.  |
| 63 | 1 | Белки- биополимеры. Состав белков. Роль белков в питании. |
| 64 | 1 | Полимеры – высокомолекулярные соединения. Полиэтилен. Полипропилен. Поливинилхлорид. Применения |
| 65 | 1 | Контрольная работа по разделу « Органическая химия» |
| 66 | 1 | Анализ контрольной работы .Химия и здоровье. Лекарства.  |

4.ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате изучения данного курса за 9 класс ученик должен знать/понимать:

* химических веществ и уравнения химических реакций;
* важнейшие химические понятия: химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, химическая связь, вещество, классификация веществ, моль, молярная масса, молярный объем, химическая реакция, классификация химическую символику: знаки химических элементов, уравнения реакций, , окислитель и восстановитель, окисление и восстановление;
* основные законы химии: сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон;

уметь:

* называть: химические элементы, соединения изученных классов;
* объяснять: физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода, к которым элемент принадлежит в периодической системе Д. И. Менделеева; закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп; сущность реакций ионного обмена;
* характеризовать: химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в периодической системе Д. И. Менделеева и особенностей строения их атомов; связь между составом, строением и свойствами веществ; химические свойства основных классов неорганических веществ;
* определять: состав веществ по их формулам, принадлежность веществ к определенному классу соединений, типы химических реакций, валентность и степень окисления элемента в соединениях, тип химической связи в соединениях,
* составлять: формулы неорганических соединений изученных классов; схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы Д. И. Менделеева; уравнения химических реакций;
* обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием;
* распознавать опытным путем: кислород, водород, углекислый газ,; растворы кислот и щелочей,
* вычислять: массовую долю химического элемента по формуле соединения; массовую долю вещества в растворе; количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов или продуктов реакции;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

* безопасного обращения с веществами и материалами;
* экологически грамотного поведения в окружающей среде;
* оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека;
* критической оценки информации о веществах, используемых в быту;
* приготовления растворов заданной концентрации.

5.УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Учебно-методический комплекс:

* Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г. Химия 9 класс - «ПРОСВЕЩЕНИЕ»,2009
* Контрольно-Измерительные Материалы. Химия 9 класс
* Москва « Вако» 2014
* А.М Радецкий, В.П. Горшкова Дидактический материал по химии. Москво. Просвещение 2004
* Тесты по химии. Т.А. Боровских. Издательство « Экзамен» 2013
* Г.С. Качалова «Расчетные задачи по химии с решениями»Издательство Просвещение 2004
* Н.Н. Гара, Химия уроки9 класс, пособие для учителя. Издательство Просвещение 2009

6.МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Микро-лаборатория

* Модели кристаллических решеток поваренной соли, углерода
* Набор для изготовления кристаллических решеток
* Таблицы:
1. Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева.
2. Таблица растворимости кислот, оснований, солей в воде.
3. Строение атома.
4. Типы химических связей.
5. Электрохимический ряд напряжения металлов
6. Таблицы по неорганической химии.
* Компьютер мультимедийный.
* Мультимедийный проектор.
* Экран проекционный.

7. ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Дата | Характеристика изменения | Реквизиты документа, которым закреплено изменение | Подпись сотрудника, внёсшего изменения |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |