**«Сургутский колледж русской культуры им. А. С. Знаменского»**

**Бюджетное профессиональное образовательное учреждение**

**Ханты-Мансийского автономного округа – Югры**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|

|  |
| --- |
| Рассмотрено на заседаниипредметно-цикловой комиссии естественнонаучныхдисциплин и рекомендовано к утверждениюПротокол от «14» июня 2020 г. № 5 |

 |  Утверждено Педагогическим советомПротокол от «19» июня 2020 г. № 09/04-ППС-6  | Введено в действие Приказом от «23» июня 2020 г. № 09/04-ОД-218 |

 |  |  |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

Дисциплины ПОД.01.04.03 ХИМИЯ

индекс наименование учебной дисциплины

для специальности 53.02.06 «ХОРОВОЕ ДИРИЖИРОВАНИЕ »

код наименование

наименование цикла ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ УЧЕБНЫЙ ЦИКЛ РЕАЛИЗУЮЩИЙ ФГОС ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ.

(согласно учебному плану)

Классы : 8-9 классы

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
| Максимальная учебная нагрузка 91 час |  |
| Обязательная учебная нагрузка (всего) 72 часа  |
|  |
| Самостоятельная работа обучающихся 19 часовФорма промежуточной аттестации дифференцированный зачет 9 класс |

Разработчик (составитель): Гаевой К.Н., преподаватель химии.

г. Сургут

2020 г.

**Пояснительная записка**.

Рабочая программа по химии для 8-9 классов составлена на основе ФГОС СПО по специальности «Хоровое дирижирование», утвержденного приказом Минобрнауки РФ №34 от 30.01.2015, ФГОС ООО, утверждённого приказом № 1897 ОТ 17.12.2010 с изменениями на 13.12.15 (приказ Министерства образования № 1577), Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 28.12.2018 г. N 345, «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального основного, основного общего образования» с изменениями на 08.05.2019 г., примерной основной образовательной программы основного общего образования от 08.04.2015 г.

**Место курса химии в 8-9 классах в учебном плане**

 Согласно учебному плану БУ «Сургутский колледж русской культуры им. А.С. Знаменского» на изучение химии в 8-9 классе отводится 1 час в неделю для специальности «Хоровое дирижирование», в течение каждого года обучения.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Количество часов в неделю | Всего за год  | Внеаудиторная самостоятельная работа |
| 8 класс | 1 | 36 | 9 |
| 9 класс | 1 | 36 | 10 |

**Распределение учебных часов по темам.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Название темы, раздела | Кол-во часов | Лабораторные работы | Практические работы |
| **8м класс** |
| Введение  | 4 часа | — | 2 часа |
| Атомы химических элементов | 7 часов | — | — |
| Простые вещества | 2 часа | — | — |
| Соединения химических элементов | 7 часов | — | — |
| Изменения, происходящие с веществами | 5 часов | — | — |
| Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов | 11 часа | — | 2 часа |
| Итого: | 36 часов | — | 4 часа |

**9м класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Повторение курса химии 8 класса  | 5 часов | — | — |
| Металлы | 9 часов | — | 1 час |
| Неметаллы | 13 часов | — | 1 час |
| Введение в органическую химию | 5 часов | — | — |
| Обобщение знаний по химии за курс основной школы | 4 часа | — | — |
| Итого: | 36 часов | — | 2 часа |

**Распределение учебных часов по полугодиям**

**8м класс**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| полугодие | Количество часов | Количество контрольных работ |
| 1 | 16 | 2 |
| 2 | 20 | 3 |
| Всего за год | 36 | 5 |

**9м класс**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| полугодие | Количество часов | Количество контрольных работ |
| 1 | 16 | 1 |
| 2 | 20 | 2 |
| Всего за год | 36 | 3 |

**Цели и задачи реализации программы**

Изучение предметной области "Естественнонаучные предметы" должно обеспечить:

формирование целостной научной картины мира;

понимание возрастающей роли естественных наук и научных исследований в современном мире, постоянного процесса эволюции научного знания, значимости международного научного сотрудничества;

овладение научным подходом к решению различных задач;

овладение умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать полученные результаты;

овладение умением сопоставлять экспериментальные и теоретические знания с объективными реалиями жизни;

воспитание ответственного и бережного отношения к окружающей среде;

овладение экосистемной познавательной моделью и ее применение в целях прогноза экологических рисков для здоровья людей, безопасности жизни, качества окружающей среды;

осознание значимости концепции устойчивого развития;

формирование умений безопасного и эффективного использования лабораторного оборудования, проведения точных измерений и адекватной оценки полученных результатов, представления научно обоснованных аргументов своих действий, основанных на межпредметном анализе учебных задач.

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования учащиеся должны овладеть такими познавательными учебными действиями, как умение формулировать проблему и гипотезу, ставить цели и задачи, строить планы достижения целей и решения поставленных задач, проводить эксперимент и на его основе делать выводы и умозаключения, представлять их и отстаивать свою точку зрения. Кроме этого, учащиеся должны овладеть приемами, связанными с определением понятий: ограничивать их, описывать, характеризовать и сравнивать. Следовательно, при изучении химии в основной школе учащиеся должны овладеть учебными действиями, позволяющими им достичь личностных, предметных и метапредметных образовательных результатов.

Изучение химии в основной школе позволяет формировать у обучающихся умения видеть и понимать ценность образования, значимость химического знания для каждого человека независимо от его профессиональной деятельности; умения различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определенной системой ценностей, формулировать и обосновывать собственную позицию; целостного представления о мире и роли химии в создании современной естественно-научной картины мира; умения объяснять объекты и процессы окружающей действительности – природной, социальной, культурной, технической среды, используя для этого химические знания; приобретать обучающимися опыта разнообразной деятельности, познания и самопознания; ключевых навыков (ключевых компетентностей), имеющих универсальное значение для различных видов деятельности: решения проблем, принятия решений, поиска, анализа и обработки информации, коммуникативных навыков, навыков измерений, сотрудничества, безопасного обращения с веществами в повседневной жизни.

Изучение предмета «Химия» в части формирования у обучающихся научного мировоззрения, освоения общенаучных методов (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование), освоения практического применения научных знаний основано на межпредметных связях с предметами: «Физика», «Биология», «География», «Математика», «Экология», «Основы безопасности жизнедеятельности», «История», «Русский язык», «Литература».

**2. Планируемые результаты изучения курса химии в 8-9 классах**

**В результате изучения курса химии в основной школе:**

**Выпускник научится:**

* характеризовать основные методы познания: наблюдение, измерение, эксперимент;
* описывать свойства твердых, жидких, газообразных веществ, выделяя их существенные признаки;
* раскрывать смысл основных химических понятий «атом», «молекула», «химический элемент», «простое вещество», «сложное вещество», «валентность», «химическая реакция», используя знаковую систему химии;
* раскрывать смысл законов сохранения массы веществ, постоянства состава, атомно-молекулярной теории;
* различать химические и физические явления;
* называть химические элементы;
* определять состав веществ по их формулам;
* определять валентность атома элемента в соединениях;
* определять тип химических реакций;
* называть признаки и условия протекания химических реакций;
* выявлять признаки, свидетельствующие о протекании химической реакции при выполнении химического опыта;
* составлять формулы бинарных соединений;
* составлять уравнения химических реакций;
* соблюдать правила безопасной работы при проведении опытов;
* пользоваться лабораторным оборудованием и посудой;
* вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ;
* вычислять массовую долю химического элемента по формуле соединения;
* вычислять количество, объем или массу вещества по количеству, объему, массе реагентов или продуктов реакции;
* характеризовать физические и химические свойства простых веществ: кислорода и водорода;
* получать, собирать кислород и водород;
* распознавать опытным путем газообразные вещества: кислород, водород;
* раскрывать смысл закона Авогадро;
* раскрывать смысл понятий «тепловой эффект реакции», «молярный объем»;
* характеризовать физические и химические свойства воды;
* раскрывать смысл понятия «раствор»;
* вычислять массовую долю растворенного вещества в растворе;
* приготовлять растворы с определенной массовой долей растворенного вещества;
* называть соединения изученных классов неорганических веществ;
* характеризовать физические и химические свойства основных классов неорганических веществ: оксидов, кислот, оснований, солей;
* определять принадлежность веществ к определенному классу соединений;
* составлять формулы неорганических соединений изученных классов;
* проводить опыты, подтверждающие химические свойства изученных классов неорганических веществ;
* распознавать опытным путем растворы кислот и щелочей по изменению окраски индикатора;
* характеризовать взаимосвязь между классами неорганических соединений;
* раскрывать смысл Периодического закона Д.И. Менделеева;
* объяснять физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода в периодической системе Д.И. Менделеева;
* объяснять закономерности изменения строения атомов, свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп;
* характеризовать химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в периодической системе Д.И. Менделеева и особенностей строения их атомов;
* составлять схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И. Менделеева;
* раскрывать смысл понятий: «химическая связь», «электроотрицательность»;
* характеризовать зависимость физических свойств веществ от типа кристаллической решетки;
* определять вид химической связи в неорганических соединениях;
* изображать схемы строения молекул веществ, образованных разными видами химических связей;
* раскрывать смысл понятий «ион», «катион», «анион», «электролиты», «неэлектролиты», «электролитическая диссоциация», «окислитель», «степень окисления» «восстановитель», «окисление», «восстановление»;
* определять степень окисления атома элемента в соединении;
* раскрывать смысл теории электролитической диссоциации;
* 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;
* называть факторы, влияющие на скорость химической реакции;
* классифицировать химические реакции по различным признакам;
* характеризовать взаимосвязь между составом, строением и свойствами неметаллов;
* проводить опыты по получению, собиранию и изучению химических свойств газообразных веществ: углекислого газа, аммиака;
* распознавать опытным путем газообразные вещества: углекислый газ и аммиак;
* 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;
* оценивать влияние химического загрязнения окружающей среды на организм человека;
* грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни
* определять возможность протекания реакций некоторых представителей органических веществ с кислородом, водородом, металлами, основаниями, галогенами.

**Выпускник получит возможность научиться:**

* *выдвигать и проверять экспериментально гипотезы о химических свойствах веществ на основе их состава и строения, их способности вступать в химические реакции, о характере и продуктах различных химических реакций;*
* *характеризовать вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества;*
* *составлять молекулярные и полные ионные уравнения по сокращенным ионным уравнениям;*
* *прогнозировать способность вещества проявлять окислительные или восстановительные свойства с учетом степеней окисления элементов, входящих в его состав;*
* *составлять уравнения реакций, соответствующих последовательности превращений неорганических веществ различных классов;*
* *выдвигать и проверять экспериментально гипотезы о результатах воздействия различных факторов на изменение скорости химической реакции;*
* *использовать приобретенные знания для экологически грамотного поведения в окружающей среде;*
* *использовать приобретенные ключевые компетенции при выполнении проектов и учебно-исследовательских задач по изучению свойств, способов получения и распознавания веществ;*
* *объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах;*
* *критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе в средствах массовой информации;*
* *осознавать значение теоретических знаний по химии для практической деятельности человека;*
* *создавать модели и схемы для решения учебных и познавательных задач; понимать необходимость соблюдения предписаний, предлагаемых в инструкциях по использованию лекарств, средств бытовой химии и др.*
* ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
* ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.
* ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
* ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством.
* ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
* ОК 10. Использовать личностные, метапредметные, предметные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования в профессиональной деятельности.
* ПК 1.3. Систематически работать над подбором и совершенствованием исполнительского репертуара.
* ПК 1.4. Использовать комплекс музыкально-исполнительских средств для достижения художественной выразительности в соответствии со стилем музыкального произведения.
* ПК 1.6. Выполнять теоретический и исполнительский анализ музыкального произведения, применять базовые теоретические знания в процессе поиска интерпретаторских решений.

**3. Содержание учебного курса химии в 8-9 классах**

**Первоначальные химические понятия**

Предмет химии. *Тела и вещества. Основные методы познания: наблюдение, измерение, эксперимент.* Физические и химические явления. Чистые вещества и смеси. Способы разделения смесей. Атом. Молекула. Химический элемент. Знаки химических элементов. Простые и сложные вещества. Валентность. *Закон постоянства состава вещества.* Химические формулы. Индексы. Относительная атомная и молекулярная массы. Массовая доля химического элемента в соединении. Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения. Коэффициенты. Условия и признаки протекания химических реакций. Моль – единица количества вещества. Молярная масса.

**Кислород. Водород**

Кислород – химический элемент и простое вещество. *Озон. Состав воздуха.* Физические и химические свойства кислорода. Получение и применение кислорода. *Тепловой эффект химических реакций. Понятие об экзо- и эндотермических реакциях*. Водород – химический элемент и простое вещество. Физические и химические свойства водорода. Получение водорода в лаборатории. *Получение водорода в промышленности*. *Применение водорода*. Закон Авогадро. Молярный объем газов. Качественные реакции на газообразные вещества (кислород, водород). Объемные отношения газов при химических реакциях.

**Вода. Растворы**

*Вода в природе. Круговорот воды в природе. Физические и химические свойства воды.* Растворы. *Растворимость веществ в воде.* Концентрация растворов. Массовая доля растворенного вещества в растворе.

**Основные классы неорганических соединений**

Оксиды. Классификация. Номенклатура. *Физические свойства оксидов.* Химические свойства оксидов. *Получение и применение оксидов.* Основания. Классификация. Номенклатура. *Физические свойства оснований. Получение оснований.* Химические свойства оснований. Реакция нейтрализации. Кислоты. Классификация. Номенклатура. *Физические свойства кислот.Получение и применение кислот.* Химические свойства кислот. Индикаторы. Изменение окраски индикаторов в различных средах. Соли. Классификация. Номенклатура. *Физические свойства солей. Получение и применение солей.* Химические свойства солей. Генетическая связь между классами неорганических соединений. *Проблема безопасного использования веществ и химических реакций в повседневной жизни. Токсичные, горючие и взрывоопасные вещества. Бытовая химическая грамотность.*

**Строение атома. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева**

Строение атома: ядро, энергетический уровень. *Состав ядра атома: протоны, нейтроны. Изотопы.* Периодический закон Д.И. Менделеева. Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номера группы и периода периодической системы. Строение энергетических уровней атомов первых 20 химических элементов периодической системы Д.И. Менделеева. Закономерности изменения свойств атомов химических элементов и их соединений на основе положения в периодической системе Д.И. Менделеева и строения атома. Значение Периодического закона Д.И. Менделеева.

**Строение веществ. Химическая связь**

*Электроотрицательность атомов химических элементов.* Ковалентная химическая связь: неполярная и полярная. *Понятие о водородной связи и ее влиянии на физические свойства веществ на примере воды.* Ионная связь. Металлическая связь. *Типы кристаллических решеток (атомная, молекулярная, ионная, металлическая). Зависимость физических свойств веществ от типа кристаллической решетки.*

**Химические реакции**

*Понятие о скорости химической реакции. Факторы, влияющие на скорость химической реакции*. *Понятие о катализаторе.* Классификация химических реакций по различным признакам: числу и составу исходных и полученных веществ; изменению степеней окисления атомов химических элементов; поглощению или выделению энергии. Электролитическая диссоциация. Электролиты и неэлектролиты. Ионы. Катионы и анионы. Реакции ионного обмена. Условия протекания реакций ионного обмена. Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей. Степень окисления. Определение степени окисления атомов химических элементов в соединениях. Окислитель. Восстановитель. Сущность окислительно-восстановительных реакций.

**Неметаллы IV – VII групп и их соединения**

Положение неметаллов в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева. Общие свойства неметаллов. Галогены: физические и химические свойства. Соединения галогенов: хлороводород, хлороводородная кислота и ее соли. Сера: физические и химические свойства. Соединения серы: сероводород, сульфиды, оксиды серы. Серная, *сернистая и сероводородная кислоты* и их соли. Азот: физические и химические свойства. Аммиак. Соли аммония. Оксиды азота. Азотная кислота и ее соли. Фосфор: физические и химические свойства. Соединения фосфора: оксид фосфора (V), ортофосфорная кислота и ее соли. Углерод: физические и химические свойства. *Аллотропия углерода: алмаз, графит, карбин, фуллерены.* Соединения углерода: оксиды углерода (II) и (IV), угольная кислота и ее соли. *Кремний и его соединения.*

**Металлы и их соединения**

*Положение металлов в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева. Металлы в природе и общие способы их получения*. *Общие физические свойства металлов.* Общие химические свойства металлов: реакции с неметаллами, кислотами, солями. *Электрохимический ряд напряжений металлов.* Щелочные металлы и их соединения. Щелочноземельные металлы и их соединения. Алюминий. Амфотерность оксида и гидроксида алюминия. Железо. Соединения железа и их свойства: оксиды, гидроксиды и соли железа (II и III).

**Первоначальные сведения об органических веществах**

Первоначальные сведения о строении органических веществ. Углеводороды: метан, этан, этилен. *Источники углеводородов: природный газ, нефть, уголь.* Кислородсодержащие соединения: спирты (метанол, этанол, глицерин), карбоновые кислоты (уксусная кислота, аминоуксусная кислота, стеариновая и олеиновая кислоты). Биологически важные вещества: жиры, глюкоза, белки. *Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия.*

**Типы расчетных задач:**

1. Вычисление массовой доли химического элемента по формуле соединения.

*Установление простейшей формулы вещества по массовым долям химических элементов.*

1. Вычисления по химическим уравнениям количества, объема, массы вещества по количеству, объему, массе реагентов или продуктов реакции.
2. Расчет массовой доли растворенного вещества в растворе.

**Примерные темы практических работ:**

1. Лабораторное оборудование и приемы обращения с ним. Правила безопасной работы в химической лаборатории.
2. Очистка загрязненной поваренной соли.
3. Признаки протекания химических реакций.
4. Получение кислорода и изучение его свойств.
5. Получение водорода и изучение его свойств.
6. Приготовление растворов с определенной массовой долей растворенного вещества.
7. Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений».
8. Реакции ионного обмена.
9. *Качественные реакции на ионы в растворе.*
10. *Получение аммиака и изучение его свойств.*
11. *Получение углекислого газа и изучение его свойств.*
12. Решение экспериментальных задач по теме «Неметаллы IV – VII групп и их соединений».
13. Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и их соединения».

**8 класс. Введение в общую химию.**

***Тема 1. Введение (4 часа)***

Химия, вещество, свойства веществ. Химический элемент, свободные атомы, простые и сложные вещества. Химическая реакция. Структура ПС: период, ряд, группа, подгруппа, знаки хим. Элементов. Химическая формула, закон постоянства состава вещества, качественный и количественный состав, Аr и Мr. Атомная единица массы. Вычисление Mr, ω элемента в химическом соединении. Лабораторная посуда и оборудование. Свеча, спиртовка.

**Лабораторные и практические работы.**

№1. Приёмы обращения с лабораторным оборудованием. Правила ТБ.

№2. Наблюдения за горящей свечой.

***Тема 2. Атомы химических элементов (7 часов)***

Строение атома. Ядро (протоны, нейтроны), электроны. Изотопы. Строение электронных оболочек атомов 20 элементов ПС. Периодический закон и периодическая система химических элементов. Группы и периоды периодической системы. Строение молекул. Химическая связь. Ионная связь Ковалентная неполярная связь. Ковалентная полярная связь. Понятие о металлической связи Строение электронных оболочек атомов 20 элементов ПС.

***Тема 3. Простые вещества (2 часа)***

Простые вещества металлы. Простые вещества неметаллы, аллотропия. Количество вещества, моль, молярная масса. Молярный объем.

***Тема 4. Соединения химических элементов (7 часов)***

Понятие о валентности и С.О. Составление формул соединений по С.О. Основные классы неорганических соединений – оксиды, летучие водородные соединения, основания, кислоты, соли. Кристаллические аморфные вещества. Типы кристаллических решеток. Чистые вещества и смеси. Массовая (объёмная) доля вещества.

**Творческий проект**

Роль химии в жизни человека.

***Тема 5. Изменения, происходящие с веществами (5 часов)***

Способы разделения смесей. Очистка вещества. Фильтрование. Химическая реакция. Условия и признаки хим. реакций. Классификация химических реакций по поглощению (выделению) теплоты. Уравнение и схема хим. реакции. Сохранение массы вещества при химической реакции. Вычисление по хим. уравнениям массы, объема или количества одного из продуктов. Реакции разложения; реакции соединения. Реакции замещения; реакции обмена. Вычисление по хим. уравнениям массы, объема или количества одного из продуктов реакции по массе исходного вещества.

***Тема 6. Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов (11 часов)***

Растворы. Процесс растворения. Растворимость веществ в воде. Хорошо, мало и нерастворимые вещества. Массовая доля растворённого вещества. Приготовление растворов с определённой массовой долей. Электролиты, неэлектролиты. Электролитическая диссоциация. Сильные и слабые электролиты. Ионы. Катионы. Анионы. Электролитическая диссоциация кислот, щелочей, солей в водных растворах. Реакции ионного обмена. Классификация кислот, их химические свойства в свете ТЭД. Классификация оснований, их химические свойства в свете ТЭД. Классификация оксидов, их химические свойства в свете ТЭД. Классификация солей, их химические свойства в свете ТЭД. Хим. свойства основных классов неорганических соединений. Генетическая связь между основными классами неорганических соединений. Оксилительно-восстановительные реакции. Окислитель, восстановитель. Окисление и восстановление.

**Лабораторные и практические работы.**

№3. «Разделение смесей».

№4. «Приготовление раствора сахара с определенной массовой долей сахара в растворе».

**9 класс. Введение в химию элементов и органическую химию.**

***Тема 1. Повторение курса 8 класса (5 часов)***

Характеристика химического элемента на основании его положения в периодической системе Д.И. Менделеева. Периодический закон и периодическая система Д.И. Менделеева. Основные сведения о строении атома. Строение атома. Электронно-графическая модель строения атома. Степени окисления. Свойства оксидов, кислот, оснований и солей в свете ТЭД. Переходные элементы. Амфотерные оксиды и гидроксиды.

***Тема 2. Металлы (9 часов)***

Положение металлов в ПСХЭ и особенности строения их атомов. Физические свойства. Химические свойства металлов. Коррозия металлов. Сплавы. Металлы в природе. Общие способы их получение. Общая характеристика элементов главной подгруппы I группы. Соединения щелочных металловОбщая характеристика элементов II группы главной подгруппы. Соединения щелочноземельных металлов, магния и бериллия. Алюминий, его физические и химические свойства. Соединения алюминия. Железо, его физические и химические свойства. Соединения железа +2 и +3.

**Лабораторные и практические работы**

№1 «Осуществление цепочки химических превращений».

***Тема 3. Неметаллы (13 часов)***

Общая характеристика неметаллов. Водород. Галогены. Соединения галогенов. Кислород. Вода. Сера, её физические и химические свойства. Оксиды серы (IV) и (VI). Серная кислота и её соли. Азот и его свойства. Аммиак и его свойства. Соли аммония. Азотная кислота и её свойства Соли азотистой и азотной кислот. Фосфор. Фосфорная кислота и её соли. Азотные и фосфорные удобрения. Углерод. Оксиды углерода (II) и (IV). Карбонаты. Кремний и его соединения. Силикатная промышленность.

**Лабораторные и практические работы**

№2. «Экспериментальные задачи по теме «Подгруппы азота и углерода».

***Тема 4. Введение в органическую химию (5 часов)***

Общие представления об органических веществах. Углеводороды. Спирты. Карбоновые кислоты. Жиры. Углеводы. Аминокислоты. Белки. Понятие о полимерах.

***Тема 5. Обобщение знаний по химии за курс основной школы (4 часов)***

Периодическая система химических элементов (ПСХЭ) Д. И. Менделеева и строение атома. Степень окисления. Строение вещества. Классификация химических реакций. Диссоциация электролитов в растворах. Ионные уравнения реакций. Окислительно-восстановительные реакции.

1. **Тематическое планирование**

**8 м класс – 1 час в неделю**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п.п** | **Название раздела** | **Кол-во часов****план** | **Кол-во часов факт** | **Дата** **План** | **Дата****Факт** | **Примечание** |
| **1 полугодие (16 часов)** |
| **Введение (4 часа)** |
| 1 | Химический элемент. Формы его существования. | 1 | 1 |  |  |  |
| 2 | Первичный ИТБ. ***Практическая работа №1.*** Приёмы обращения с лабораторным оборудованием. Правила ТБ. | 1 | 1 |  |  | Контрольная точка №1 |
| 3 | Повторный ИТБ. ***Практическая работа №2.*** «Наблюдения за горящей свечой». | 1 | 1 |  |  | Контрольная точка №2 |
| 4 | Расчеты по химической формуле вещества. | 1 | 1 |  |  |  |
| **Атомы химических элементов (7 часов)** |
| 5 | Строение атома. Основные сведения о строении атома. | 1 | 1 |  |  |  |
| 6 | Строение электронных оболочек атомов малых периодов. | 1 | 1 |  |  |  |
| 7 | Химическая связь. Ионная химическая связь. | 1 | 1 |  |  |  |
| 8 | Ковалентная полярная связь. | 1 | 1 |  |  |  |
| 9 | Электронно-графическое строение атома. | 1 | 1 |  |  |  |
| 10 | Простые вещества – неметаллы. Аллотропия. | 1 | 1 |  |  |  |
| 11 | ***Контрольная работа №1*** «Атомы химических элементов». | 1 | 1 |  |  | Контрольная точка №3 |
| **Простые вещества (2 часов)** |
| 12 | Молярный объём газов. Закон Авогадро. | 1 | 1 |  |  |  |
| 13 | ***Контрольная работа №2*** «Простые вещества». | 1 | 1 |  |  | Контрольная точка №4 |
| **Соединения химических элементов (7 часов)** |
| 14 | Степень окисления. Бинарные соединения. | 1 | 1 |  |  |  |
| 15 | Основания. Соли. Основные классы неорганических соединений – соли | 1 | 1 |  |  |  |
| 16 | Контрольная работа за 1 полугодие. | 1 | 1 |  |  |  |
| **2 полугодие (20 часов)** |
| 17 | Массовая и объёмная доли компонентов смеси (раствора). | 1 | 1 |  |  |  |
| 18 | Решение расчетных задач. | 1 | 1 |  |  |  |
| 19 | Роль химии в жизни человека. | 1 | 1 |  |  |  |
| 20 | ***Контрольная работа №3.*** Соединения хим. элементов. | 1 | 1 |  |  | Контрольная точка №5 |
| **Изменения, происходящие с веществами (5 часов)** |
| 21 | Химические реакции. | 1 | 1 |  |  |  |
| 22 | Расчеты по химическим уравнениям. | 1 | 1 |  |  |  |
| 23 | Реакции разложения. Реакции соединения. | 1 | 1 |  |  |  |
| 24 | Расчеты по химическим уравнениям. | 1 | 1 |  |  |  |
| 25 | ***Контрольная работа №4.*** «Изменения, происходящие с веществами». | 1 | 1 |  |  | Контрольная точка №6 |
| **Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов (11 часов)** |
| 26 | Повторный ИТБ. ***Практическая работа №3.*** «Разделение смесей». | 1 | 1 |  |  | Контрольная точка №7 |
| 27 | Повторный ИТБ. ***Практическая работа №4.*** «Приготовление раствора сахара с определенной массовой долей сахара в растворе». | 1 | 1 |  |  | Контрольная точка №8 |
| 28 | Электролитическая диссоциация. | 1 | 1 |  |  |  |
| 29 | Диссоциация кислот, солей, оснований. | 1 | 1 |  |  |  |
| 30 | Ионные уравнения реакции. | 1 | 1 |  |  |  |
| 31 | Основания в свете ТЭД. | 1 | 1 |  |  |  |
| 32 | Соли в свете ТЭД. | 1 | 1 |  |  |  |
| 33 | Генетическая связь между основными классами неорганических соединений. | 1 | 1 |  |  |  |
| 34 | Окислительно-восстановительные реакции. **Контрольная работа за 2 полугодие.** | 1 | 1 |  |  |  |
| 35 | ***Итоговая контрольная работа.*** | 1 | 1 |  |  | Контрольная точка №9 |
| 36 | Повторение пройденного материала. | 1 | 1 |  |  |  |

**9 м класс – 1 час в неделю**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п.п** | **Название раздела** | **Кол-во часов****план** | **Кол-во часов факт** | **Дата** **План** | **Дата****Факт** | **Примечание** |
| **1 полугодие (16 часов)** |
| **Повторение курса 8 класса (5 часов)** |
| 1 | Вводный ИТБ. Характеристика химического элемента на основании его положения в периодической системе Д.И. Менделеева. | 1 | 1 |  |  |  |
| 2 | Периодический закон и периодическая система Д.И. Менделеева. | 1 | 1 |  |  |  |
| 3 | Строение атома. Электронно-графическая модель строения атома. | 1 | 1 |  |  |  |
| 4 | Свойства оксидов, кислот, оснований и солей в свете ТЭД. | 1 | 1 |  |  |  |
| 5 | Решение упражнений. | 1 | 1 |  |  | Контрольная точка №1 |
| **Металлы (9 часов)** |
| 6 | Химические свойства металлов. | 1 | 1 |  |  |  |
| 7 | Коррозия металлов. | 1 | 1 |  |  |  |
| 8 | Металлы в природе. Общие способы их получение. | 1 | 1 |  |  |  |
| 9 | Соединения щелочных металлов  | 1 | 1 |  |  |  |
| 10 | Соединения щелочноземельных металлов, магния и бериллия. | 1 | 1 |  |  |  |
| 11 | Соединения алюминия. | 1 | 1 |  |  |  |
| 12 | Соединения железа +2 и +3. | 1 | 1 |  |  |  |
| 13 | Первичный ИТБ. ***Практическая работа №1.*** «Осуществление цепочки химических превращений». | 1 | 1 |  |  | Контрольная точка №2 |
| 14 | ***Контрольная работа №1*** «Металлы и их соединения» | 1 | 1 |  |  | Контрольная точка №3 |
| **Неметаллы (13 часов)** |
| 15 | Общая характеристика неметаллов.  | 1 | 1 |  |  |  |
| 16 | Галогены.  | 1 | 1 |  |  |  |
| **2 полугодие (20 часов)** |
| 17 | Кислород. Вода. | 1 | 1 |  |  |  |
| 18 | Оксиды серы (IV) и (VI). | 1 | 1 |  |  |  |
| 19 | Азот и его свойства. | 1 | 1 |  |  |  |
| 20 | Соли аммония. | 1 | 1 |  |  |  |
| 21 | Соли азотистой и азотной кислот. | 1 | 1 |  |  |  |
| 22 | Фосфорная кислота и её соли. | 1 | 1 |  |  |  |
| 23 | Углерод. | 1 | 1 |  |  |  |
| 24 | Карбонаты. | 1 | 1 |  |  |  |
| 25 | Силикатная промышленность. | 1 | 1 |  |  |  |
| 26 | ***Контрольная работа №2*** «Неметаллы»  | 1 | 1 |  |  | Контрольная точка №4 |
| 27 | Повторный ИТБ. ***Практическая работа №2.*** «Экспериментальные задачи по теме «Подгруппы азота и углерода».  | 1 | 1 |  |  | Контрольная точка №5 |
| **Введение в органическую химию (5 часов)** |
| 28 | Общие представления об органических веществах. | 1 | 1 |  |  |  |
| 29 | Углеводороды. | 1 | 1 |  |  |  |
| 30 | Спирты. | 1 | 1 |  |  |  |
| 31 | Жиры. Углеводы. | 1 | 1 |  |  |  |
| 32 | Понятие о полимерах. | 1 | 1 |  |  |  |
| **Обобщение знаний по химии за курс основной школы (4 часа)** |
| 33 | Периодическая система химических элементов (ПСХЭ) Д. И. Менделеева и строение атома.  | 1 | 1 |  |  |  |
| 34 | Классификация химических реакций. | 1 | 1 |  |  |  |
| 35 | Повторение пройденного материала | 1 | 1 |  |  | Контрольная точка №6 |
| 36 | ***Зачет. Итоговая контрольная работа*** | 1 | 1 |  |  |  |

**5. Учебно-методическое обеспечение и материально-техническое обеспечение образовательного процесса:**

**1.Учебно-теоретические материалы:**

1. Стандарт основного общего образования по химии.
2. Примерная программа основного общего образования по химии.

**Основная литература:**

|  |
| --- |
| Габриелян О.С. Химия. 8 класс [Текст] : учебник для общеобразовательных учреждений / Олег Сергеевич ; О. С. Габриелян. - 8-е издание. - Москва : Дрофа, 2019. (Накладная №24) |
| Габриелян О.С. Химия. 9 класс [Текст] : учебник для общеобразовательных учреждений / Олег Сергеевич ; О. С. Габриелян. - 7-е издание. - Москва : Дрофа, 2019. (Накладная №24) |

**Интернет ресурсы:**

<http://ru.wikipedia.org/> - свободная энциклопедия;

<http://www.xumuk.ru> – химическая энциклопедия;

<http://www.uchportal.ru> – учительский портал;

<http://www.uroki.net> – разработки уроков, сценарии, конспекты, поурочное планирование;

<http://www.it-n.ru> – сеть творческих учителей;

<http://festival.1september.ru/> - уроки и презентации;

http://infourok.org/ – разработки уроков, презентации.

**Материально-техническое обеспечение.**

На уроках химии используются следующие типы средств обучения:

• Библиотечный фонд;

• Печатные демонстрационные пособия;

• Информационно-коммуникационные средства;

• Технические средства обучения;

• Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование.

К техническим средствам обучения, имеющимся в ОУ, которые используются на уроках химии, относятся компьютер, интерактивная доска.

При электронных формах дистанционного обучения у обучающихся и преподавателя: персональный стационарный компьютер, планшет, ноутбук с наличием микрофона и камеры; смартфон, доступ к сети Интернет.

В целях реализации компетентностного подхода, предусмотрено использование в образовательном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбора конкретных ситуаций, психологических и иных тренингов, групповых дискуссий) в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся. В особых случаях (карантин, актированные дни и др.), возможна организация учебного процесса в форме  дистанционного обучения (электронное обучение и иные дистанционные образовательные технологии). Дистанционное обучение, в зависимости от технических возможностей обучающихся,  проводится с использованием технологий электронного обучения (онлайн-уроки, онлайн-конференции, онлайн-лекции, использование видеоуроков, презентаций, возможностей электронных образовательных платформ  Учи РУ, решу ОГЭ, Я.класс, РЭШ и др), а так же в альтернативных формах, предусматривающих работу обучающихся по освоению программного материала с учебными и дидактическими пособиями, маршрутными листами. Дистанционное обучение сопровождается консультированием обучающихся и их родителей (законных представителей) в любой доступной дистанционной форме.

|  |
| --- |
| ***Печатные пособия*** |
| ***Таблицы*** | Комплект таблиц «Виды связей». | 1 |  |
| Комплект таблиц «Классы неорганических соединений». |  |  |
| Комплект таблиц «Виды кристаллических решеток». | 1 |  |
| ***Информационно-коммуникационные средства*** | Библиотека электронных наглядных пособий по курсам химии. | 1 |  |
| ***Технические средства обучения*** | Мультимедийный проектор. | 1 |  |
| Средства телекоммуникации. | 1 |  |
| ***Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование*** | Набор хим.посуды и принадлежностей по химии для демонстрационных работ. | 1 |  |
| Набор хим.посуды и принадлежности для практических работ по химии. | 1 |  |
| ***Модели*** | Набор для составления моделей молекул. | 1 |  |