Рабочая программа по химии для 9 класса составлена на основе Программы основного общего образования по химии и авторской «Программы основного общего образования по химии 8-9 классы» общеобразовательных учреждений, авторы О.С. Габриелян, А. В. Купцова - М: Дрофа, 2015г. (стандарты второго поколения), содержание которых соответствует требованиям федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования по химии.

Изучение курса ориентировано на использование учащимися учебника «Химия» для 9 класса, автор О.С.Габриелян, Москва, « Дрофа», 2013г.

Курс рассчитан на изучение в 9А классе химии в течение 34 учебных недель в году, общим объёмом 68 учебных часов (из расчёта 2 часа в неделю).

В рабочей программе изменений нет.

 **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ**

 **УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ХИМИЯ»**

***Личностными результатами*** изучения предмета «Химия» являются сформированность следующих умений:

* 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 рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;

***Метапредметными результатами*** изучения курса «Химия» являются сформированность следующих умений:

* 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 информационно-коммуникационных технологий;
* формирование и развитие экологического мышления, уме­ние применять его в познавательной, коммуникативной, социаль­ной практике и профессиональной ориентации.

- самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных химических проблем;

- планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

***Предметными результатами*** изучения учебного предмета «Химия» являются сформированность следующих умений:

*•*описывать свойства твёрдых, жидких, газообразных веществ, выделяя их существенные признаки;

• характеризовать вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества;

• раскрывать смысл основных химических понятий «атом», «молекула», «химический элемент», «простое вещество», «сложное вещество», «валентность», используя знаковую систему химии;

• изображать состав простейших веществ с помощью химических формул и сущность химических реакций с помощью химических уравнений;

• вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ, а также массовую долю химического элемента в соединениях для оценки их практической значимости;

• сравнивать по составу оксиды, основания, кислоты, соли;

• классифицировать оксиды и основания по свойствам, кислоты и соли по составу;

• пользоваться лабораторным оборудованием и химической посудой;

• проводить несложные химические опыты и наблюдения за изменениями свойств веществ в процессе их превращений; соблюдать правила техники безопасности при проведении наблюдений и опытов;

• различать экспериментально кислоты и щёлочи, пользуясь индикаторами; осознавать необходимость соблюдения мер безопасности при обращении с кислотами и щелочами.

• раскрывать смысл периодического закона Д. И. Менделеева;

• описывать и характеризовать табличную форму периодической системы химических элементов;

• характеризовать состав атомных ядер и распределение числа электронов по электронным слоям атомов химических элементов малых периодов периодической системы, а также калия и кальция;

• различать виды химической связи: ионную, ковалентную полярную, ковалентную неполярную и металлическую;

• изображать электронно-ионные формулы веществ, образованных химическими связями разного вида;

• выявлять зависимость свойств веществ от строения их кристаллических решёток: ионных, атомных, молекулярных, металлических;

• характеризовать химические элементы и их соединения на основе положения элементов в периодической системе и особенностей строения их атомов;

• характеризовать научное и мировоззренческое значение периодического закона и периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева; • объяснять суть химических процессов и их принципиальное отличие от физических;

• называть признаки и условия протекания химических реакций;

• устанавливать принадлежность химической реакции к определённому типу по одному из классификационных признаков: 1) по числу и составу исходных веществ и продуктов реакции (реакции соединения, разложения, замещения и обмена); 2) по выделению или поглощению теплоты (реакции экзотермические и эндотермические); 3) по изменению степеней окисления химических элементов (реакции окислительно- восстановительные); 4) по обратимости процесса (реакции обратимые и необратимые);

• составлять уравнения электролитической диссоциации кислот, щелочей, солей; полные и сокращённые ионные уравнения реакций обмена; уравнения окислительно-восстановительных реакций;

• прогнозировать продукты химических реакций по формулам/названиям исходных веществ; определять исходные вещества по формулам/названиям продуктов реакции;

• составлять уравнения реакций, соответствующих последовательности («цепочке») превращений неорганических веществ различных классов;

• выявлять в процессе эксперимента признаки, свидетельствующие о протекании химической реакции;

• приготовлять растворы с определённой массовой долей растворённого вещества;

• определять характер среды водных растворов кислот и щелочей по изменению окраски индикаторов;

• проводить качественные реакции, подтверждающие наличие в водных растворах веществ отдельных ионов

• определять принадлежность неорганических веществ к одному из изученных классов/групп: металлы и неметаллы, оксиды, основания, кислоты, соли;

• составлять формулы веществ по их названиям;

• определять валентность и степень окисления элементов в веществах;

• составлять формулы неорганических соединений по валентностям и степеням окисления элементов, а также зарядам ионов, указанным в таблице растворимости кислот, оснований и солей;

• объяснять закономерности изменения физических и химических свойств простых веществ (металлов и неметаллов) и их высших оксидов, образованных элементами второго и третьего периодов;

• называть общие химические свойства, характерные для групп оксидов: кислотных, оснóвных;

• называть общие химические свойства, характерные для каждого из классов неорганических веществ: кислот, оснований, солей;

• приводить примеры реакций, подтверждающих химические свойства неорганических веществ: оксидов, кислот, оснований и солей;

• определять вещество-окислитель и вещество-восстановитель в окислительно-восстановительных реакциях;

• составлять окислительно-восстановительный баланс (для изученных реакций) по предложенным схемам реакций;

• проводить лабораторные опыты, подтверждающие химические свойства основных классов неорганических веществ.

**ОСНОВНЫЕ ВИДЫ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**Личностные универсальные учебные действия** обеспечивают ценностно-смысловую ориентацию обучающихся (умение соотносить поступки и события с принятыми этическими принципами, знание моральных норм и умение выделить нравственный аспект поведения) и ориентацию в социальных ролях и межличностных отношениях. Применительно к учебной деятельности следует выделить три вида личностных действий:

* личностное, профессиональное, жизненное самоопределение;
* смыслообразование, т. е. установление обучающимися связи между целью учебной деятельности и её мотивом, другими словами, между результатом учения и тем, что побуждает к деятельности, ради чего она осуществляется. Ученик должен задаваться вопросом: какое значение и какой смысл имеет для меня учение? — и уметь на него отвечать;
* нравственно-этическая ориентация, в том числе и оценивание усваиваемого содержания (исходя из социальных и личностных ценностей), обеспечивающее личностный моральный выбор.

**Регулятивные универсальные учебные действия** обеспечивают обучающимся организацию своей учебной деятельности. К ним относятся:

* целеполагание как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что ещё неизвестно;
* планирование — определение последовательности промежуточных целей с учётом конечного результата; составление плана и последовательности действий;
* прогнозирование — предвосхищение результата и уровня усвоения знаний, его временны'х характеристик;
* контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;
* коррекция — внесение необходимых дополнений и коррективов в план и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его результата с учётом оценки этого результата самим обучающимся, учителем, товарищами;
* оценка — выделение и осознание обучающимся того, что уже усвоено и что ещё нужно усвоить, осознание качества и уровня усвоения; оценка результатов работы;
* саморегуляция как способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию (к выбору в ситуации мотивационного конфликта) и преодолению препятствий.

**Познавательные универсальные учебные действия** включают: общеучебные, логические учебные действия, а также постановку и решение проблемы.

*Общеучебные универсальные действия:*

* самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели;
* поиск и выделение необходимой информации, в том числе решение рабочих задач с использованием общедоступных в начальной школе инструментов ИКТ и источников информации;
* структурирование знаний;
* осознанное и произвольное построение речевого высказывания в устной и письменной форме;
* выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
* рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности;
* смысловое чтение как осмысление цели чтения и выбор вида чтения в зависимости от цели; извлечение необходимой информации из прослушанных текстов различных жанров; определение основной и второстепенной информации; свободная ориентация и восприятие текстов художественного, научного, публицистического и официально-делового стилей; понимание и адекватная оценка языка средств массовой информации;
* постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.
* Особую группу общеучебных универсальных действий составляют

*Знаково-символические действия:*

* моделирование — преобразование объекта из чувственной формы в модель, где выделены существенные характеристики объекта (пространственно-графическая или знаково-символическая);
* преобразование модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область.

*Логические универсальные действия:*

* анализ объектов с целью выделения признаков (существенных, несущественных);
* синтез — составление целого из частей, в том числе самостоятельное достраивание с восполнением недостающих компонентов;
* выбор оснований и критериев для сравнения, сериации, классификации объектов;
* подведение под понятие, выведение следствий;
* установление причинно-следственных связей, представление цепочек объектов и явлений;
* построение логической цепочки рассуждений, анализ истинности утверждений;
* доказательство;
* выдвижение гипотез и их обоснование.

*Постановка и решение проблемы:*

* формулирование проблемы;
* самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера.

**Коммуникативные универсальные учебные действия** обеспечивают социальную компетентность и учёт позиции других людей, партнёров по общению или деятельности; умение слушать и вступать в диалог; участвовать в коллективном обсуждении проблем; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие и сотрудничество со сверстниками и взрослыми.

К коммуникативным действиям относятся:

* планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками — определение цели, функций участников, способов взаимодействия;
* постановка вопросов — инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации;
* разрешение конфликтов — выявление, идентификация проблемы, поиск и оценка альтернативных способов разрешения конфликта, принятие решения и его реализация;
* управление поведением партнёра — контроль, коррекция, оценка его действий;
* умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка, современных средств коммуникации.

**ФОРМЫ ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ:** фронтальная, индивидуальная и групповая, наблюдения, опыты.

**СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ХИМИЯ» (68 часов)**

**Тема 1**.Введение. Общая характеристика химических элементов и химических реакций. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева **(12 ч)**

**Тема2.**Металлы **(18 ч)**

**Тема 3.** Неметаллы **(28 ч)**

 **Тема 4**. Обобщение знаний по химии за курс основной школы. Подготовка к государственной итоговой аттестации (ГИА) **(10 ч)**

 **КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование разделов и тем** | **Количество часов**  | **Из них** | **Дата проведения занятий** |
| **урока** | **п/п** | Практ. работ | Контр.работ | Самост. работ | **План** | **Факт** |
|  | **1** | **Введение.** Общая характеристика химических элементов и химических реакций. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева. | **12** |  | **1** |  |  |  |
| 1 | 1.1 | Характеристика химического элемента на основании его положения в ПСХЭ Д. И. Менделеева  | 1 |  |  |  |  |  |
| 2-3 | 1.2, 1.3 | Свойства оксидов, кислот, оснований и солей в свете теории электролитической диссоциации и окисления-восстановления | 2 |  |  |  |  |  |
| 4 | 1.4 | Составление окислительно – восстановительных реакций. | 1 |  |  |  |  |  |
|  5 | 1.5 | Амфотерные оксиды и гидроксиды  | 1 |  |  |  |  |  |
| 6 | 1.6 | Периодический закон и Периодическая система Д. И. Менделеева в свете учения о строении атома | 1 |  |  |  |  |  |
|  7 | 1.7 | Химическая организация живой и неживой природы  | 1 |  |  |  |  |  |
|  8 | 1.8 | Классификация химических реакций по различным признакам. | 1 |  |  |  |  |  |
|  9 | 1.9 | Понятие о скорости химической реакции | 1 |  |  |  |  |  |
|  10 | 1.10 | Катализаторы | 1 |  |  |  |  |  |
|  11 | 1.11 | Обобщение и систематизация знаний по теме «Введение» | 1 |  |  |  |  |  |
|  12 | 1.12 | **Контрольная работа№1** по теме «Введение» | 1 |  |  |  |  |  |
| **2.** |  | **Металлы.** | **18** | **3** | **1** |  |  |  |
| 13 | 2.1 | Положение элементов-металлов в Периодической системе Д. И. Менделеева и особенности строения их атомов. Физические свойства металлов. Сплавы  | 1 |  |  |  |  |  |
| 14 | 2.2 | Химические свойства металлов | 1 |  |  |  |  |  |
| 15 | 2.3 | Металлы в природе. Общие способы их получения. | 1 |  |  |  |  |  |
| 16 | 2.4 | Решение расчетных задач с понятием *массовая доля выхода продукта* | 1 |  |  |  |  |  |
| 17 | 2.5 | Понятие о коррозии металлов | 1 |  |  |  |  |  |
| 18 | 2.6 | Щелочные металлы: общая характеристика. | 1 |  |  |  |  |  |
| 19 | 2.7 | Соединения щелочных металлов. | 1 |  |  |  |  |  |
| 20 | 2.8 | Щелочноземельные металлы: общая характеристика. | 1 |  |  |  |  |  |
| 21 | 2.9 | Соединения щелочноземельных металлов. | 1 |  |  |  |  |  |
| 22 |  2.10 | Алюминий – переходный элемент. Физические и химические свойства алюминия. Получение и применение алюминия. | 1 |  |  |  |  |  |
| 23 | 2.11 | Соединения алюминия оксид и гидроксид, их амфотерный характер. | 1 |  |  |  |  |  |
| 24 | 2.12 | **Практическая работа №1 «**Осуществление цепочки химических превращений» | 1 |  |  |  |  |  |
| 25 | 2.13 | Железо – элемент VIII группы побочной подгруппы. Физические и химические свойства железа. Нахождение в природе  | 1 |  |  |  |  |  |
| 26 | 2.14 | Соединения железа +2,+3 их качественное определение. Генетические ряды: Fe+2 и Fe+3. | 1 |  |  |  |  |  |
| 27 | 2.15 | **Практическая работа №2 «**Получение и свойства соединений металлов» | 1 |  |  |  |  |  |
| 28 | 2.16 | **Практическая работа №3**«Решение экспериментальных задач на распознавание и получение соединений металлов»  | 1 |  |  |  |  |  |
| 29 | 2.17 | Обобщение знаний по теме «Металлы». | 1 |  |  |  |  |  |
| 30 | 2.18 | Контрольная работа №2 по теме «Металлы и их соединения». |  1 |  |  |  |  |  |
|  | **3** | **Неметаллы.** | **28** | **3** | **1** |  |  |  |
| 31 | 3.1 | Общая характеристика неметаллов. | 1 |  |  |  |  |  |
| 32 | 3.2 | Общие химические свойства неметаллов. Неметаллы в природе и способы их получения  | 1 |  |  |  |  |  |
| 33 | 3.3 | Водород: положение, получение, свойства, применение.  | 1 |  |  |  |  |  |
| 34 | 3.4 | Вода. | 1 |  |  |  |  |  |
| 35 | 3.5 | Галогены: общая характеристика | 1 |  |  |  |  |  |
| 36 | 3.6 | Соединения галогенов. | 1 |  |  |  |  |  |
| 37 | 3.7 | **Практическая работа №4** Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа галогенов» | 1 |  |  |  |  |  |
| 38 | 3.8 | Кислород: положение, получение, свойства, применение. | 1 |  |  |  |  |  |
| 39 | 3.9 | Сера: положение, получение, свойства и применение. | 1 |  |  |  |  |  |
| 40 | 3.10 | Соединения серы | 1 |  |  |  |  |  |
| 41 | 3.11 | Серная кислота как электролит и ее соли | 1 |  |  |  |  |  |
| 42 | 3.12 | Серная кислота как окислитель. Получение и применение серной кислоты  | 1 |  |  |  |  |  |
| 43 | 3.13 | **Практическая работа №5** Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа кислорода» | 1 |  |  |  |  |  |
| 44 | 3.14 | Азот и его свойства. | 1 |  |  |  |  |  |
| 45 | 3.15 | Аммиак и его свойства. Соли аммония. | 1 |  |  |  |  |  |
|  46 | 3.16 | Оксиды азота | 1 |  |  |  |  |  |
| 47 | 3.17 | Азотная кислота как электролит, её применение | 1 |  |  |  |  |  |
| 48 | 3.18 | Азотная кислота как окислитель, её получение | 1 |  |  |  |  |  |
| 49 | 3.19 | Фосфор. Соединения фосфора. Понятие о фосфорных удобрениях | 1 |  |  |  |  |  |
| 50 | 3.20 | Углерод: положение, получение, свойства, применение. | 1 |  |  |  |  |  |
| 51 | 3.21 | Оксиды углерода. | 1 |  |  |  |  |  |
| 52 | 3.22 | Угольная кислота и её соли. Жесткость воды и способы её устранения | 1 |  |  |  |  |  |
| 53 | 3.23 |  Кремний: положение, получение, свойства, применение.  | 1 |  |  |  |  |  |
| 54 | 3.24 | Соединения кремния. | 1 |  |  |  |  |  |
| 55 | 3.25 | Силикатная промышленность. | 1 |  |  |  |  |  |
| 56 | 3.26 | **Практическая работа №6** «Получение, собирание и распознавание газов» | 1 |  |  |  |  |  |
| 57 | 3.27 | Обобщение знаний по теме «Неметаллы». | 1 |  |  |  |  |  |
| 58 | 3.28 | **Контрольная работа №3** по теме «Неметаллы».  | 1 |  |  |  |  |  |
|  | **4** | **Обобщение знаний по химии за курс основной школы. Подготовка к итоговой аттестации (ГИА)** | **10** |  | **1** | **1** |  |  |
| 59 | 4.1 | Периодический закон и Периодическая система Д. И. Менделеева в свете теории строения атома | 1 |  |  |  |  |  |
| 60 | 4.2 | Закономерности изменения свойств элементов и их соединений в периодах и группах в свете представлений о строении атомов элементов. Значение Периодического закона | 1 |  |  |  |  |  |
|  61 | 4.3 | Классификация химических реакций по различным признакам. Скорость химической реакции. | 1 |  |  |  |  |  |
| 62-63 | 4.4. 4.5 | Классификация и свойства неорганических веществ  | 2 |  |  |  |  |  |
| 64 | 4.6 | Диссоциация электролитов в водных растворах. Ионные уравнения реакций. | 1 |  |  |  |  |  |
| 65 | 4.7 | Генетические ряды металла, неметалла и переходного металла | 1 |  |  |  |  |  |
| 66 | 4.8 | Окислительное- восстановительные реакции. | 1 |  |  |  |  |  |
| 67 | 4.9 | **Контрольная работа №4 «**Решение ГИА» | 1 |  |  |  |  |  |
| 68 | 4.10 | Тренинг-тестирование по вариантам ГИА прошлых лет и демоверсии | 1 |  |  |  |  |  |
|  |  | **Итого** | **68** | **6** | **4** |  |  |  |