

**Нормативно-правовые документы:**

* Закон Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273(в редакции от 26.07.2019);
* Приказ Минобразования России от 05.03.2004 № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования» (в редакции от 07.06.2017);
* Учебный план среднего общего образования Муниципального автономного общеобразовательного учреждения Шишкинской средней общеобразовательной школы Вагайского района Тюменской области.

Программа рассчитана на преподавание курса в объеме 1 часа в неделю, 34 часов в год.

**Цель курса:** систематизировать и обобщить знания учащихся по химии, подготовить учащихся к ГИА по химии.

**Задачи:**

* повторить и закрепить наиболее значимые темы из основной школы изучаемые на заключительном этапе общего биологического образования;
* закрепить материал, который ежегодно вызывает затруднения при сдаче ГИА
* продолжить формирование знаний учащихся по химии;
* продолжить формирование на конкретном учебном материале умений: сравнивать, анализировать, сопоставлять, вычленять существенное, связно, грамотно и доказательно излагать учебный материал;
* работая над развитием интеллектуальных, познавательных и творческих способностей, сформировать у учащихся универсальные учебные действия;
* помочь учащимся в осознанном выборе профессии.

**Содержание курса.**

|  |  |
| --- | --- |
| № **п/п** | **Темы занятий** |
| **РАЗДЕЛ 1 ВЕЩЕСТВО** | |
|  | **Тема 1 Строение атома. Строение электронных оболочек атомов первых 20** **элементов периодической системы ДИ. Менделеева.**  Современные представления о строении атома. Движение электрона в атоме. Атомная орбиталь. Последовательность заполнения электронных оболочек в атомах. Электронные и графические формулы атомов элементов. Работа с тренировочными тестами по теме. |
|  | **Тема 2 Периодический закон и периодическая система химических элементов ДИ. Менделеева. Группы и периоды периодической системы. Физический смысл порядкового номера химического элемента. Закономерности изменения свойств элементов и их соединений в связи с положением в периодической системе химических элементов.** Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Физический смысл номера периода и группы. Характеристика химических свойств элементов главных подгрупп и периодичность их изменения в свете электронного строения атома. Общая характеристика элемента на основе его положения в периодической системе Д. И. Менделеева. Работа с тренировочными тестами по теме. |
|  | **Тема 3 Строение веществ. Химическая связь: ковалентная (полярная и** **неполярная), ионная, металлическая.** Химическая связь атомов. Ковалентная связь и механизм её образования. Полярная и неполярная ковалентная связь. Свойства ковалентной связи. Электронные и структурные формулы веществ. Ионная связь и механизм её образования. Свойства ионов. Металлическая связь. Практическое занятие. Составление электронных и структурных формул веществ |
|  | **Тема 4 Валентность химических элементов. Степень окисления химических** **элементов.**  Валентные электроны. Валентность. Валентные возможности атомов. Степень окисления. Практическое занятие. Составление электронных и структурных формул веществ. |
|  | **Тема 5 Чистые вещества и смеси. Атомы и молекулы. Химический элемент.**  Чистые вещества и смеси виды смесей. Способы разделения смесей. Практическое занятие. |
|  | **Тема 6 Простые и сложные вещества. Основные классы неорганических веществ.** **Номенклатура неорганических соединений.**  Классификация веществ: простые и сложные, металлы и неметаллы. Классификациянеорганических веществ, их генетическая связь. Номенклатура, классификация оксидов, кислот, солей и оснований. Работа с тренировочными тестами по теме. |
|  | **Тема 7 Упражнение на составление электронных оболочек атомов химических** **элементов и т. д.** |
| **РАЗДЕЛ 2 ХИМИЧЕСКАЯ РЕАКЦИЯ** | |
|  | **Тема 8 Химическая реакция. Условия и признаки протекания химических реакций. Химические уравнения. Сохранение массы веществ при химических реакциях.**  Физические и химические явления. Сравнение признаков физических и химических явлений. Написание уравнение химических реакций, расстановка коэффициентов. Закон сохранения массы веществ. Работа с тренировочными тестами по теме. |
|  | **Тема 9 Классификация химических реакций по различным признакам: числу и составу исходных и полученных веществ, изменению степеней окисления** **химических элементов, поглощению и выделению энергии.**  Различные классификации химических реакций, примеры. Работа с тренировочными тестами. |
|  | **Тема 10 Электролиты и не электролиты. Катионы и анионы. Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей (средних).**  Электролиты и не электролиты. Электролитическая диссоциация в растворах и расплавах. Роль воды в процессе электролитической диссоциации. Степень диссоциации. Константа диссоциации. Химические свойства кислот, солей и оснований в свете теории электролитической диссоциации. Работа с тренировочными тестами. |
|  | **Тема 11 Реакции ионного обмена и условия их осуществления.**  Практическое занятие. Составление молекулярных и ионных уравнений. |
|  | **Тема 12 Упражнение на написание уравнений реакций ионного обмена.**  Практическое занятие. Составление молекулярных и ионных уравнений. |
|  | **Тема 13 Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель.**  Процессы окисления и восстановления. Составление уравнений ОВР: метод электронного баланса и метод полуреакций (ионно-электронный метод). Практическое занятие. Составление уравнений ОВР методом электронного баланса и методом полуреакций. |
|  | **Тема 14 Упражнение на составление уравнений окислительно-восстановительных реакций.**  Практическое занятие. Составление уравнений ОВР методом электронного баланса и методом полуреакций. |
| **РАЗДЕЛ 3 ЭЛЕМЕНТАРНЫЕ ОСНОВЫ НЕОРГАНИЧЕСКОЙ ХИМИИ.**  **ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОБ ОРГАНИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВАХ** | |
|  | **Тема 15 Химические свойства простых веществ-металлов. Химические свойства простых веществ-металлов щелочных и щелочноземельных металлов, алюминия, железа.**  Общая характеристика металлов. Расположение металлов в Периодической системе Д.И. Менделеева, изменение их свойств по периодам и группам. Электрохимический ряд напряжения металлов. Химические свойства металлов. Характеристики щелочных и щелочноземельных металлов, алюминия, железа. |
|  | **Тема 16 Химические свойства простых веществ-неметаллов: водорода, кислорода, галогенов, серы, азота, фосфора, углерода, кремния.**Общая характеристика неметаллов. Расположение металлов в Периодической системе Д.И. Менделеева, изменение их свойств по периодам и группам. Химические свойства неметаллов. Характеристики водорода, кислорода, галогенов, серы, азота, фосфора, углерода, кремния и их соединений. |
|  | **Тема 17 Химические свойства сложных веществ. Химические свойства оксидов: основных, амфотерных, кислотных.**  Номенклатура, классификация, химические свойства и способы получения оксидов. Работа с тренировочными тестами. |
|  | **Тема 18 Химические свойства оснований.**  Номенклатура, классификация, химические свойства и способы получения оснований. Работа с тренировочными тестами. |
|  | **Тема 19 Химические свойства кислот.**  Номенклатура, классификация, химические свойства и способы получения кислот. Работа с тренировочными тестами. |
|  | **Тема 20 Химические свойства солей (средних).**  Номенклатура, классификация, химические свойства и способы получения солей. Работа с тренировочными тестами. |
|  | **Тема 21 Взаимосвязь различных классов неорганических веществ.**  Генетическая связь между классами неорганических соединений. Практическая работа. Выполнение упражнений на цепочку превращений. |
| **РАЗДЕЛ 4 МЕТОДЫ ПОЗНАНИЯ ВЕЩЕСТВ И ХИМИЧЕСКИХ ЯВЛЕНИЙ.**  **ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ ХИМИИ.** | |
|  | **Тема 22 Правила безопасной работы в школьной лаборатории.**  Лабораторная посуда и оборудование. Разделение смесей и очистка веществ. Приготовление растворов. Определение характера среды раствора кислот и щелочей с помощью индикаторов. Качественные реакции на ионы в растворе (хлорид-, сульфат-, карбонат-ионы, ион аммония**).** |
|  | **Тема 23 Получение газообразных веществ. Качественные реакции на газообразные вещества (кислород, водород, углекислый газ, аммиак).** |
|  | **Тема 24 Проведение расчетов на основе формул и уравнений реакций.**  Решение задач. |
|  | **Тема 25 Вычисления массовой доли химического элемента в веществе.**  Решение задач. |
|  | **Тема 26 Вычисления массовой доли растворенного вещества в растворе.**  Решение задач. |
|  | **Тема 27 Вычисление количества вещества, массы или объема вещества по** **количеству вещества, массе или объему одного из реагентов или продуктов реакции.**  Решение задач. |
|  | **Тема 28 Работа с тренировочными тестами для подготовки к ГИА.** |
| **РАЗДЕЛ 5 ХИМИЯ И ЖИЗНЬ** | |
|  | **Тема 29 Проблемы безопасного использования веществ и химических реакций в повседневной жизни. Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия.** |
|  | **Тема 30 Работа с тренировочными тестами для подготовки к ГИА.** |
|  | **Тема 31 Работа с тренировочными тестами для подготовки к ГИА.** |

**Тематическое планирование**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Наименование разделов и тем** | **Кол-во часов** |
|  | **Вещество** | 7 |
| 1 | Строение атома. Строение электронных оболочек атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И. Менделеева. | 1 |
| 2 | Периодический закон и периодическая система химических | 1 |
| 3 | Строение веществ. Химическая связь: ковалентная (полярная и неполярная), ионная, металлическая. | 1 |
| 4 | Валентность химических элементов. Степень окисления химических элементов. | 1 |
| 5 | Чистые вещества и смеси. Атомы и молекулы. Химический элемент. | 1 |
| 6 | Простые и сложные вещества. Основные классы неорганических веществ. Номенклатура неорганических соединений. | 1 |
| 7 | Решение тренировочных тестов для подготовки к ГИА. | 1 |
|  | **Химическая реакция** | 7 |
| 8 | Химическая реакция. Условия и признаки протекания химических реакций. Химические уравнения. Сохранение массы веществ при химических реакциях. | 1 |
| 9 | Классификация химических реакций по различным признакам: числу и составу исходных и полученных веществ, изменению степеней окисления химических элементов, поглощению и выделению энергии. | 1 |
| 10 | Электролиты и неэлектролиты. Катионы и анионы. Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей (средних). | 1 |
| 11 | Реакции ионного обмена и условия их осуществления | 1 |
| 12 | Упражнение на написание уравнений реакций ионного обмена. | 1 |
| 13 | Окислительно- восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель. | 1 |
| 14 | Решение тренировочных тестов для подготовки к ГИА. | 1 |
|  | **Элементарные основы неорганической химии. Представления об органических** **веществах.** | 7 |
| 15 | Химические свойства простых веществ. Химические свойства простых веществ- металлов щелочных и щелочноземельных металлов, алюминия, железа. | 1 |
| 16 | Химические свойства простых веществ- неметаллов: водорода,кислорода, галогенов, серы, азота, фосфора, углерода, кремния. | 1 |
| 17 | Химические свойства сложных веществ. Химические свойства оксидов: основных, амфотерных, кислотных. | 1 |
| 18 | Химические свойства оснований. | 1 |
| 19 | Химические свойства кислот. | 1 |
| 20 | Химические свойства солей (средних). | 1 |
| 21,22 | Взаимосвязь различных классов | 2 |
|  | **Методы познания веществ и химических явлений. Экспериментальные основы** **химии.** | 7 |
| 23 | Правила безопасной работы в школьной лаборатории. Лабораторная посуда и оборудование. Разделение смесей и очистка веществ. Приготовление растворов. Определение характера среды раствора кислот и щелочей с помощью индикаторов. Качественные реакции на ионы в растворе (хлорид-, | 1 |
| 24 | Получение газообразных веществ. Качественные реакции на газообразные вещества (кислород, водород, углекислый газ, аммиак). | 1 |
| 25 | Проведение расчетов на основе формул и уравнений реакций. | 1 |
| 26 | Вычисления массовой доли химического элемента в веществе. | 1 |
| 27 | Вычисления массовой доли растворенного вещества в растворе. | 1 |
| 28 | Вычисление количества вещества, массы или объема вещества по количеству вещества, массе или объему одного из реагентов или продуктов реакции. | 1 |
|  | Решение тренировочных тестов для подготовки к ГИА. | 1 |
| 29 | **Химия и жизнь** |  |
| 30 | Проблемы безопасного использования веществ и химических реакций в повседневной жизни. Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия. | 1 |
| 31,32 | Решение тренировочных тестов для подготовки к ГИА. | 2 |
| 33,34 | Решение тренировочных тестов для подготовки к ГИА. | 2 |

**Литература**

1. Экспресс – подготовка ЕГЭ в схмах и таблицах. Н.Э.Варавва, О. В.Мешкова, Москва 2017г.
2. Сборник авторских задач по химии 8-11 классы. Г.Л. Маршанова, Москва 2018г.
3. Контрольно – измерительные материалы химия 10 класс, Москва 2012