Рабочая программа по химии составлена на основе Федерального компонента государственного стандарта среднего общего образования, примерной программы основного общего образования по химии и авторской программы О.С.Габриеляна.

Данная программа конкретизирует содержание стандарта, даёт распределение учебных часов по разделам курса, последовательность изучения тем и разделов с учётом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся. В программе определён перечень демонстраций, лабораторных опытов, практических занятий и расчётных задач.

Рассчитана программа на 68 часов в год, 2 часа в неделю .

**Цели:**

1. освоение знаний о химической составляющей естественно-научной картины мира, важнейших химических понятиях, законах и теориях
2. овладение умениями применять полученные знания для объяснения разнообразных химических явлений и свойств веществ
3. развитие познавательных интересов
4. воспитание необходимости грамотного отношения к своему здоровью и окружающей среде
5. применение полученных знаний и умений для безопасного использования веществ и материалов в быту.

**Задачи:**

1. формирование знаний основ науки
2. развитие умений наблюдать и объяснять химические явления
3. соблюдать правила техники безопасности
4. развивать интерес к химии как возможной области практической деятельности
5. развитие интеллектуальных способностей и гуманистических качеств личности

**Требования к уровню подготовки выпускников**

**Тема 1. Строение атома.**

Ученики должны знать и понимать:

-важнейшие химические понятия: химический элемент, атом, изотопы.

-основные законы химии: периодический закон.

Уметь:

-объяснять закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп;

-определять степень окисления химических элементов;

- характеризовать элементы (от водорода до кальция) по их положению в периодической системе Д.И.Менделеева и особенностей строения их атомов.

**Тема 2. Строение вещества.**

Ученик должен знать и понимать химические понятия:

Изотопы, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления;

-основные теории химии: строения органических соединений.

Уметь:

-определять валентность химических элементов, определять степень окисления химических элементов, тип химической связи в соединениях, заряд иона, характер среды в водных растворах неорганических соединений.

-объяснять природу химической связи.

**Тема 3. Химические реакции.**

Ученики должны знать и понимать химические понятия:

-окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, тепловой эффект реакции, скорость химической реакции, катализ, химическое равновесие

- основные теории химии: электролитическая диссоциация

Уметь:

- определять степень окисления элементов, окислитель и восстановитель

- объяснять зависимость скорости реакции и смещения химического равновесия от различных факторов

**Тема 4. Вещества и их свойства.**

Ученик должен знать и понимать химические понятия:

-кислоты, основания, соли, амфотерность органических и неорганических веществ

Уметь:

-называть вещества

-определять принадлежность веществ к различным классам

- характеризовать общие свойства основных классов неорганических и органических соединений

-объяснять зависимость свойств веществ от их состава и строения

-выполнять химический эксперимент по распознаванию важнейших неорганических и органических веществ

**Тема 5. Химия в жизни общества.**

Знать:

-правила грамотного поведения в окружающей среде

Уметь:

-проводить самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников

-оценивать влияние химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы

-правила безопасного обращения с горючими и токсичными веществами и лабораторным оборудованием.

**Содержание программы**

**Тема 1. Строение атома.(6 часов).**

Периодический закон и периодическая система химических элементов. Состав атомных ядер. Строение электронных оболочек атомов элементов первых 4-х периодов. Особенности строения электронных оболочек атомов переходных элементов.

Ученики должны знать и понимать:

-важнейшие химические понятия: химический элемент, атом, изотопы.

-основные законы химии: периодический закон.

Уметь:

-объяснять закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп;

-определять степень окисления химических элементов;

- характеризовать элементы (от водорода до кальция) по их положению в периодической системе Д.И.Менделеева и особенностей строения их атомов.

**Тема 2. Строение вещества.(26 часов).** Химическая связь. Ковалентная связь, её разновидности и механизм образования. Электроотрицательность. Степень окисления. Ионная связь. Катионы и анионы. Металлическая связь. Водородная связь.

Чистые вещества и смеси. Истинные растворы. Золи, гели, понятие о коллоидах. Теория строения органических соединений. Структурная изомерия. Полимеры: пластмассы, каучуки, волокна.

Ученик должен знать и понимать химические понятия:

Изотопы, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления;

-основные теории химии: строения органических соединений.

Уметь:

-определять валентность химических элементов, определять степень окисления химических элементов, тип химической связи в соединениях, заряд иона, характер среды в водных растворах неорганических соединений.

-объяснять природу химической связи.

**Тема 3. Химические реакции. (16 часов).** Классификация химических реакций. Скорость реакции, её зависимость от различных факторов. Катализ. Обратимость реакций. Химическое равновесие и способы его смещения. Среда растворов: кислая, нейтральная, щелочная.

Ученики должны знать и понимать химические понятия:

-окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, тепловой эффект реакции, скорость химической реакции, катализ, химическое равновесие

- основные теории химии: электролитическая диссоциация

Уметь:

- определять степень окисления элементов, окислитель и восстановитель

- объяснять зависимость скорости реакции и смещения химического равновесия от различных факторов

Контрольная работа №1 по темам 1,2,3

**Тема 4. Вещества и их свойства.(18 часов).** Классификация неорганических веществ. Металлы. Неметаллы. Кислоты неорганические и органические. Основания неорганические и органические. Амфотерные неорганические и органические соединения. Качественные реакции на неорганические и органические вещества.

Ученик должен знать и понимать химические понятия:

-кислоты, основания, соли, амфотерность органических и неорганических веществ

Уметь:

-называть вещества

-определять принадлежность веществ к различным классам

- характеризовать общие свойства основных классов неорганических и органических соединений

-объяснять зависимость свойств веществ от их состава и строения

-выполнять химический эксперимент по распознаванию важнейших неорганических и органических веществ

Контрольная работа №2 по теме «Вещества и их свойства»

Пр.р.№2. Решение экспериментальных задач по органической химии.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Дата |  | Тема урока | Домашнее задание к следующему уроку |
|  | 01.09.2018 |  | Строение атома | § 1,упр.2,4 |
|  | 05.09.2018 |  | Строение электронных оболочек атомов | § 1,упр.5-8 |
|  | 08.09.2018 |  | Строение электронных оболочек атомов | § 1,упр.5-8 |
|  | 12.09.2018 |  | Строение электронных оболочек атомов | § 1,упр.5-8 |
|  | 15.09.2018 |  | Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева в свете теории строения атомов | § 2, упр.3,5,7 |
|  | 19.09.2018 |  | Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева в свете теории строения атомов | § 2, упр.3,5,7 |
|  | 22.09.2018 |  | Ионная связь. Ионная кристаллическая решетка. | § 3,упр.3-5, 7-9 |
|  | 26.09.2018 |  | Ионная связь. Ионная кристаллическая решетка. | § 3,упр.3-5, 7-9 |
|  | 29.09.2018 |  | Ковалентная связь. Атомная и молекулярная кристаллическая решетка | § 4, упр.1,2,4,7,8 |
|  | 03.10.2018 |  | Ковалентная связь. Атомная и молекулярная кристаллическая решетка | § 4, упр.1,2,4,7,8 |
|  | 06.10.2018 |  | Ковалентная связь. Атомная и молекулярная кристаллическая решетка | § 4, упр.1,2,4,7,8 |
|  | 10.10.2018 |  | Закон постоянства состава вещества. Расчеты, связанные с понятием «массовая доля элемента в веществе» | учить по лекции |
|  | 13.10.2018 |  | Закон постоянства состава вещества. Расчеты, связанные с понятием «массовая доля элемента в веществе» | учить по лекции |
|  | 17.10.2018 |  | Металлическая связь. Металлическая кристаллическая решетка. | § 5, |
|  | 20.10.2018 |  | Водородная связь. Единая природа химических связей | § 6 |
|  | 24.10.2018 |  | Водородная связь. Единая природа химических связей | § 5, |
|  | 27.10.2018 |  | Полимеры неорганические и органические | § 7 |
|  | 31.10.2018 |  | Полимеры неорганические и органические | § 7 |
|  | 03.11.2018 |  | Газообразное состояние вещества. Природные газообразные смеси: воздух и природный газ | § 8 |
|  | 14.11.2018 |  | Представители газов, изучение их свойств | § 8 |
|  | 17.11.2018 |  | Практическая работа №1 «Получение и распознавание газов (водород, кислород, углекислый газ, аммиак, этилен) | повторить § 8 |
|  | 21.11.2018 |  | Жидкое состояние вещества. Вода. Жидкие кристаллы. Массовая доля растворенного вещества | § 9 |
|  | 24.11.2018 |  | Жидкое состояние вещества. Вода. Жидкие кристаллы. Массовая доля растворенного вещества | § 9 |
|  | 28.11.2018 |  | Твердое состояние вещества. Аморфные вещества. Состав вещества и смесей | § 10 |
|  | 01.12.2018 |  | Твердое состояние вещества. Аморфные вещества. Состав вещества и смесей | § 10 - 12 |
|  | 05.12.2018 |  | Дисперсные системы | § 11-12 |
|  | 08.12.2018 |  | Обобщение и систематизация знаний по теме «Строение вещества» | повторить § § 1-12 |
|  | 12.12.2018 |  | Обобщение и систематизация знаний по теме «Строение вещества» | повторить § § 1-12 |
|  | 15.12.2018 |  | Контрольная работа №1 по теме «Строение вещества» | повторить § § 1-12 |
|  | 19.12.2018 |  | Понятие о химической реакции. Реакции, идущие без изменения состава вещества | § 13 |
|  | 22.12.2018 |  | Понятие о химической реакции. Реакции, идущие без изменения состава вещества | § 13 |
|  | 26.12.2018 |  | Классификация химических реакций, протекающих с изменением состава вещества | § 14 |
|  | 29.12.2018 |  | Классификация химических реакций, протекающих с изменением состава вещества |  |
|  | 12.01.2019 |  | Скорость химической реакции и факторы, влияющие на скорость химической реакции | § 15, упр.1 |
|  | 16.01.2019 |  | Скорость химической реакции и факторы, влияющие на скорость химической реакции | § 15, упр.3,6,7 |
|  | 19.01.2019 |  | Обратимость химической реакции. Химическое равновесие и условия, влияющие на его смещение | § 16, упр.1-6 |
|  | 23.01.2019 |  | Обратимость химической реакции. Химическое равновесие и условия, влияющие на его смещение | § 16, упр.1-6 |
|  | 26.01.2019 |  | Роль воды в химических реакциях | § 17, упр.1,5-8 |
|  | 30.01.2019 |  | Гидролиз | § 18, упр.1,3-5 |
|  | 02.02.2019 |  | Гидролиз | § 18, упр.1,3-5 |
|  | 06.02.2019 |  | Окислительно – восстановительные реакции | § 19 до слов «Однако самым…», упр.1-4 |
|  | 09.02.2019 |  | Окислительно – восстановительные реакции | § 19 до слов «Однако самым…», упр.1-4 |
|  | 13.02.2019 |  | Электролиз | § 19 до конца, упр.5-8 |
|  | 16.02.2019 |  | Электролиз | § 19 до конца, упр.5-8 |
|  | 20.02.2019 |  | Неметаллы | § 21, упр.1-4 |
|  | 27.02.2019 |  | Неметаллы | § 21, упр.1-4 |
|  | 02.03.2019 |  | Металлы | § 20, упр.1-6 |
|  | 06.03.2019 |  | Металлы | § 20, упр.1-6 |
|  | 09.03.2019 |  | Кислоты неорганические и органические | § 22, упр.1-5 |
|  | 13.03.2019 |  | Кислоты неорганические и органические | § 22, упр.1-5 |
|  | 16.03.2019 |  | Кислоты неорганические и органические | § 22, упр.1-5 |
|  | 20.03.2019 |  | Основания неорганические и органические | § 23, упр.1-5 |
|  | 23.03.2019 |  | Основания неорганические и органические | § 24, упр.1-5 |
|  | 06.04.2019 |  | Генетическая связь между классами соединений. Обобщение и систематизация знаний по теме «Вещества и их свойства» | § 25, упр.1-5 |
|  | 10.04.2019 |  | Генетическая связь между классами соединений. Обобщение и систематизация знаний по теме «Вещества и их свойства» | § 25, упр.1-5 |
|  | 13.04.2019 |  | Контрольная работа №2 по темам «Химические реакции», «Вещества и их свойства» | повторить темы |
|  | 17.04.2019 |  | Практическая работа №2 по теме «Идентификация неорганических и органических веществ» | повторить темы |
|  | 20.04.2019 |  | Химия и производство. | учить по лекции |
|  | 24.04.2019 |  | Химия и сельское хозяйство. | учить по лекции |
|  | 27.04.2019 |  | Химия и экология. | учить по лекции |
|  | 04.05.2019 |  | Химия и повседневная жизнь человека. | учить по лекции |
|  | 08.05.2019 |  | Систематизация и обобщение знаний по курсу «Общая химия». | учить по лекции |
|  | 11.05.2019 |  | Систематизация и обобщение знаний по курсу «Общая химия». | учить по лекции |
|  | 15.05.2019 |  | Решение заданий ЕГЭ | решать задания ЕГЭ по сборнику |
|  | 18.05.2019 |  | Решение заданий ЕГЭ | решать задания ЕГЭ по сборнику |
|  |  | 22.05.2019 | Решение заданий ЕГЭ | решать задания ЕГЭ по сборнику |
|  |  | 25.05.2019 | Резерв |  |