**11класс (базовый уровень)** (34 ч, 1 ч в неделю**)**

# ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Тема урока** | **11А** | **11Б** | **Основные виды учебной деятельности. Формы организации учебных занятий** |
| **Вещество (8 часов)** |
| 1. Атомы, молекулы, вещества
 | 07.09.2023 | 05.09.2023 | Называть и объяснять причины многообразия веществ на основе общих представлений об их составе и строении. Обобщать понятия «атом», «молекула»,«вещество». |
| 1. Строение атома
 | 13.09.2023 | 13.09.2023 | Обобщать понятия «химический элемент»,«порядковый номер», «изотоп»,«электронная оболочка», «электронный слой», «электронная орбиталь»,«s­орбиталь», «р­орбиталь», «d­орбиталь». Описывать электронное строение атома с помощью электронной конфигурации.Сравнивать электронное строение атомовмалых и больших периодов |
| 1. Химическая связь.
 | 20.09.2023 | 20.09.2023 | Обобщать понятия «ковалентная неполярная связь», «ковалентная полярная связь»,«ионная связь», «металлическая связь»,«водородная связь». Конкретизировать понятие «химическая связь».Классифицировать типы химической связи и объяснять их механизмы.Прогнозировать возможность протекания химических реакций на основе знаний отипах химической связи в молекулахреагентов и их реакционной способности.Предсказывать тип химической связи, зная формулу или физические свойства вещества |
| 4.Агрегатные состояния вещества. | 27.09.2023 | 27.09.2023 | Обобщать понятия «ковалентная неполярная связь», «ковалентная полярная связь»,«ионная связь», «металлическая связь»,«водородная связь».Обобщать понятия «ионная кристаллическая решетка», «атомная кристаллическая решетка», «молекулярная кристаллическая решетка», «металлическая кристаллическая решетка». Конкретизировать понятие«кристаллическая решетка». Классифицировать вещества в соответствии с типами кристаллических решеток.Предсказывать тип кристаллической решетки, зная формулу или физическиесвойства вещества. |
| 5. Периодический закон Д.И. Менделеева. | 04.10.2023 | 04.10.2023 | Демонстрировать понимание физического смысла Периодического законаД. И. Менделеева. На основе Периодического закона объяснять зависимость свойств химических элементов и образованных ими веществ от электронного строения атомов.Характеризовать Периодическую систему химических элементов Д. И. Менделеева как графическое отображение Периодического закона.Описывать и характеризовать структуру таблицы «Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева». Сравнивать электронное строение атомов элементов малых и больших периодов.Характеризовать роль великого русского химика Д. И. Менделеева в развитии науки. Объяснять закономерности изменения свойств элементов, простых веществ, высших оксидов и гидроксидов в группах и периодах Периодической системы |
| 1. 6.Растворы.
 | 11.10.2023 | 11.10.2023 | Определять понятия «раствор» и «растворимость». Описывать процессы, происходящие при растворении веществ в воде. Наблюдать демонстрируемые опыты и описывать их с помощью родного языка и языка химии. |
| 7. Электролитическая диссоциация. | 18.10.2023 | 18.10.2023 | Определять понятия «электролиты», «неэлектролиты», «катионы», «анионы», «степень диссоциации».Описывать процессы, происходящие при растворении электролитов в воде. Формулировать основные положения теории электролитической диссоциации. Записывать уравнения электролитической диссоциации. Наблюдать демонстрируемые опыты и описывать их с помощью родного языка и языка химии. |
| 8. Кислотность среды. Индикаторы. | 25.10.2023 | 25.10.2023 | Определять понятия «водородный показатель», «индикатор». Определять кислотность среды с помощью индикаторов. Наблюдать демонстрируемые и самостоятельно проводимые опыты.Наблюдать и описывать химические реакции с помощью родного языка и языка химии.Делать выводы по результатам проведенных химических опытов. Демонстрировать знание правил безопасного обращения с едкими, горючими и токсичными веществами, средствами бытовой химии.Соблюдать правила и пользоваться приемами безопасной работы при работе с химическими веществами и лабораторным оборудованием. |
| **Химические реакции (9 часов)** |
| 9.Уравнения химических реакций и расчеты по ним. | 08.11.2023 | 08.11.2023 | Обобщать понятия «молярная масса», «количество вещества», «молярный объем газа».Проводить расчеты по химическим уравнениям. Использовать алгоритмы при решении задач |
| 10. Реакции ионного обмена. | 15.11.2023 | 15.11.2023 | Характеризовать условия протекания реакций в растворах электролитов до конца. Наблюдать демонстрируемые и самостоятельно проводимые опыты.Наблюдать и описывать химические реакции с помощью родного языка и языка химии.Делать выводы по результатам проведенных химических опытов.Демонстрировать знание правил безопасного обращения с едкими, горючими и токсичными веществами, средствами бытовой химии.Соблюдать правила и пользоваться приемами безопасной работы при работе с химическими веществами и лабораторным оборудованием. |
| 11. Гидролиз. | 22.11.2023 | 22.11.2023 | Предсказывать реакцию среды водных растворов солей.Приводить примеры гидролиза солей в повседневной жизни человека.Наблюдать демонстрируемые опыты. Наблюдать и описывать химические реакции с помощью родного языка и языка химии.Делать выводы по результатам проведенных химических опытов. Демонстрировать знание правил безопасного обращения с едкими, горючими и токсичнымивеществами, средствами бытовой химии |
| 12. Качественные реакции. | 29.11.2023 | 29.11.2023 | Использовать знание качественных реакций на ионы.Наблюдать самостоятельно проводимые опыты.Наблюдать и описывать химические реакции с помощью родного языка и языка химии.Делать выводы по результатам проведенных химических опытов. Демонстрировать знание правил безопасного обращения с едкими, горючими и токсичными веществами, средствами бытовой химии.Соблюдать правила и пользоваться приемами безопасной работы при работе с химическими веществами и лабораторным оборудованием |
| 13. Окислительно- восстановительные реакции. | 06.12.2023 | 06.12.2023 | Характеризовать окислительно­восстановительные реакции как процессы, при которых изменяются степени окисления атомов.Составлять уравнения окислительно­восстановительных реакций с помощью метода электронного баланса.Приводить примеры окислительно­восстановительных реакций в природе, производственных процессах и жизнедеятельности организмов.Наблюдать самостоятельно проводимые опыты. Наблюдать и описывать химические реакции с помощью родного языка и языка химии.Делать выводы по результатам проведенных химических опытов.Демонстрировать знание правил безопасного обращения с едкими, горючими и токсичными веществами, средствами бытовой химии Соблюдать правила и пользоваться приемами безопасной работы при работе с химическими веществами и лабораторным оборудованием |
| 14. Электролиз. | 13.12.2023 | 13.12.2023 | Объяснять процессы, протекающие при электролизе расплавов и растворов.Составлять схемы электролиза в растворах электролитов. Раскрывать практическое значение электролиза. Приводить примеры окислительно­восстановительных реакций в природе, производственных процессах и жизнедеятельности организмов. |
| 15. Практическая работа № 1. Решение Экспериментальных задач по теме «Химические реакции». | 20.12.2023 | 20.12.2023 | Проводить химический эксперимент по идентификации веществ с помощью качественных реакций.Наблюдать и описывать самостоятельно проводимые опыты с помощью родного языка и языка химии.Демонстрировать знание правил безопасного обращения с едкими, горючими и токсичными веществами, средствами бытовой химии.Соблюдать правила и пользоваться приемами безопасной работы при работе с химическими веществами и лабораторным оборудованием. |
| 16. Обобщающее повторение по темам «Вещество» и«Химические реакции». | 27.12.2023 | 27.12.2023 | Составлять обобщающие схемы. Осуществлять познавательную рефлексию в отношении собственных достижений в процессе решения учебных и познавательных задач |
| **Неорганическая химия (6 часов)** |
| 17. Классификация неорганических соединений. Простые вещества– неметаллы. | 10.01.2024 | 10.01.2024 | Классифицировать неорганические вещества.Обобщать знания и делать выводы о акономерностях изменений свойств неметаллов в периодах и группах Периодической системы.Прогнозировать свойства неизученных элементов и их соединений на основе знаний о Периодическом законе. Характеризовать нахождение в природе,свойства, биологическую роль и области применения неметаллов.Приводить примеры химических реакций, раскрывающих общие химические свойства простых веществ — неметаллов. Исследовать свойства изучаемых веществ. Наблюдать демонстрируемые и самостоятельно проводимые опыты.Наблюдать и описывать химические реакции с помощью родного языка и языка химии.Делать выводы по результатам проведенных химических опытов.Демонстрировать знание правил безопасного обращения с едкими, горючими и токсичными веществами, средствами бытовой химии. Соблюдать правила и пользоваться приемами безопасной работы при работе с химическими веществами и лабораторным оборудованием |
| 18. Простые вещества металлы. Физические свойства металлов. Сплавы. | 17.01.2024 | 17.01.2024 | Обобщать знания и делать выводы о закономерностях изменений свойств металлов в периодах и группах Периодической системы.Прогнозировать свойства неизученных элементов и их соединений на основе знаний о Периодическом законе.Характеризовать особенности сплавов. Исследовать свойства изучаемых веществ. Наблюдать самостоятельно проводимые опыты и описывать их с помощью родного языка и языка химии.Делать выводы по результатам проведенных химических опытов.Соблюдать правила и пользоваться приемами безопасной работы при работе с химическими веществами и лабораторнымоборудованием |
| 19.Химические свойства металлов. | 24.01.2024 | 24.01.2024 | Характеризовать нахождение в природе, биологическую роль и области применения металлов.Характеризовать способы получения металлов в соответствии с их химической активностью.Демонстрировать понимание химизма процессов, лежащих в основе производства металлов.Наблюдать демонстрируемые опыты. Наблюдать и описывать химические реакции с помощью родного языка и языка химии.Делать выводы по результатам проведенных химических опытов |
| 20.Металлы в природе. Получение металлов. Металлургия. | 31.01.2024 | 31.01.2024 | Характеризовать нахождение в природе, биологическую роль и области применения металлов.Характеризовать способы получения металлов в соответствии с их химической активностью.Демонстрировать понимание химизма процессов, лежащих в основе производства металлов.Наблюдать демонстрируемые опыты. Наблюдать и описывать химические реакции с помощью родного языка и языка химии.Делать выводы по результатам проведенных химических опытов |
| 21.Практическая работа № 2.«Получение медного купороса». | 07.02.2024 | 07.02.2024 | Проводить химический эксперимент по получению медного купороса.Наблюдать и описывать самостоятельно проводимые опыты с помощью родного языка и языка химии.Демонстрировать знание правил безопасного обращения с едкими, горючими и токсичными веществами, средствами бытовой химии.Соблюдать правила и пользоваться приемами безопасной работы при работе с химическими веществами и лабораторным оборудованием. |
| 22.Обобщающее повторение по теме «Неорганическая химия». | 14.02.2024 | 14.02.2024 | Составлять обобщающие схемы. Осуществлять познавательную рефлексию в отношении собственных достижений в процессе решения учебных и познавательных задач. |
| **Научные основы химического производства (6 часов)** |
| 23.Время в химии. Скорость химических реакций. | 21.02.2024 | 21.02.2024 | Характеризовать скорость химической реакции.Объяснять условия, влияющие на скорость химических реакций.Устанавливать зависимость скорости химической реакции от различных факторов с целью определения оптимальных условий протекания химических процессов.Определять понятия «катализ», «катализатор».Наблюдать демонстрируемые и самостоятельно проводимые опыты. Наблюдать и описывать химические реакции с помощью родного языка и языка химии.Делать выводы по результатам проведенных химических опытов.Демонстрировать знание правил безопасного обращения с едкими, горючими и токсичными веществами, средствами бытовой химии.Соблюдать правила и пользоваться приемами безопасной работы при работе с химическими веществами и лабораторным оборудованием |
| 24.Химическое равновесие и факторы, на него влияющие. | 28.02.2024 | 28.02.2024 | Определять понятия «равновесие» и «химическое равновесие». Объяснять условия, влияющие на положение химического равновесия.Устанавливать зависимость смещения химического равновесия от различных факторов с целью определения оптимальных условий протекания химических процессов. Предсказывать направление смещения химического равновесия при изменении условий проведения обратимой химической реакции.Наблюдать самостоятельно проводимые опыты. Наблюдать и описывать химические реакции с помощью родного языка и языка химии.Делать выводы по результатам проведенных химических опытов.Демонстрировать знание правил безопасного обращения с едкими, горючими и токсичными веществами, средствами бытовой химии.Соблюдать правила и пользоваться приемами безопасной работы при работе с химическими веществами и лабораторнымоборудованием |
| 25.Научные принципы организации химического производства. | 06.03.2024 | 06.03.2024 | Характеризовать общие принципы и экологические проблемы химического производства.Представлять пути решения глобальных проблем, стоящих перед человечеством: экологических, энергетических, сырьевых, и роль химии в решении этих проблем.Наблюдать демонстрируемую модель и описывать ее с помощью родного языка иязыка химии |
| 26. Нефть. Природный газ и энергетика. | 13.03.2024 | 13.03.2024 | Приводить примеры практического использования продуктов переработки нефти и природного газа.Понимать химические способы получения энергии.Представлять пути решения глобальных проблем, стоящих перед человечеством: экологических, энергетических, сырьевых, и роль химии в решении этих проблем.Наблюдать самостоятельно проводимое исследование и описывать его с помощью родного языка и языка химии. Демонстрировать знание правил безопасного обращения с едкими, горючими и токсичными веществами, средствами бытовой химии.Соблюдать правила и пользоваться приемами безопасной работы при работе с химическими веществами и лабораторным оборудованием. |
| 27.Обобщающее повторение по темам «Неорганическая химия» и «Научные основы химического производства». | 20.03.2024 | 20.03.2024 | Составлять обобщающие схемы. Осуществлять познавательную рефлексию в отношении собственных достижений в процессе решения учебных и познавательных задач. |
| **Химия в жизни и обществе (5 часа)** |
| 28.Химия пищи. Лекарственные средства. | 03.04.2024 | 03.04.2024 | Характеризовать биологическую роль различных питательных веществ.Приводить примеры продуктов, богатых теми или иными природными веществами. Характеризовать различные ингредиенты, входящие в состав важнейших продуктов питания, используя информацию о составе продукта, размещенную на этикетке.Осваивать нормы экологического и безопасного обращения с лекарственными препаратами. Пропагандировать здоровый образ жизни.Демонстрировать понимание роли важнейших групп лекарственных средств. Рассуждать о вреде алкоголя, курения, о недопустимости наркотических средств |
| 29.Косметические и парфюмерные средства. Бытовая химия. | 10.04.2024 | 10.04.2024 | Прогнозировать последствия нарушений правил безопасной работы со средствами бытовой химии. Использовать полученные знания при применении различных веществ в быту. Демонстрировать знание правил безопасного обращения с едкими, горючим и токсичными веществами, средствами бытовой химии и |
| 30.Химия в сельском хозяйстве. | 17.04.2024 | 17.04.2024 | Различать органические и основные минеральные (азотные, калийные, фосфорные) удобрения.Описывать химические реакции, лежащие в основе получения изучаемых веществ.Описывать средства защиты растений. Наблюдать самостоятельно проводимые опыты. Наблюдать и описывать химические реак ции с помощью родного языка и языка химии.Делать выводы по результатам проведенных химических опытов.Демонстрировать знание правил безопасного обращения с едкими, горючими и токсичными веществами, средствами бытовой химии.Соблюдать правила и пользоваться приемами безопасной работы при работе с химическими веществами и лабораторным оборудованием |
| 31.Химия в строительстве. | 24.04.2024 | 24.04.2024 | Характеризовать свойства гипса, извести, цемента и бетона и область их применения. Описывать химические реакции, лежащие в основе получения изучаемых веществ.Использовать полученные знания при применении различных веществ в быту. Демонстрировать знание правил безопасного обращения с едкими, горючими и токсичными веществами, средствами бытовой химии. |
| 32.Топливо. | 08.05.2024 | 08.05.2024 | Приводить примеры практического использования продуктов переработки нефти и природного газа.Понимать химические способы получения энергии.Представлять пути решения глобальных проблем, стоящих перед человечеством: экологических, энергетических, сырьевых, и роль химии в решении этих проблем.Наблюдать самостоятельно проводимое исследование и описывать его с помощью родного языка и языка химии.Демонстрировать знание правил безопасного обращения с едкими, горючими и токсичными веществами, средствами бытовой химии.Соблюдать правила и пользоваться приемами безопасной работы при работе с химическими веществами и лабораторнымоборудованием. |
| 33.Краски, красители пигменты. | 15.05.2024 | 15.05.2024 | Характеризовать свойства красителей и область их применения. Описывать химические реакции, лежащие в основе получения изучаемых веществ.Использовать полученные знания при применении различных веществ в быту. Демонстрировать знание правил безопасного обращения с едкими, горючими и токсичными веществами, средствами бытовой химии. |
| 34.«Зеленая» химия. | 22.05.2024 | 22.05.2024 | Определять понятие «“зеленая” химия». Характеризовать общие принципы «зеленой» химии. Рассуждать о риске загрязнения окружающей среды при использовании многих традиционных технологий.Представлять пути решения глобальных проблем, стоящих перед человечеством: экологических, энергетических, сырьевых и роль химии в решении этих проблем. |

Итого: 34 часа