

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 11 класс

| № п/п | Тема урока | Кол-во часов | Дата | | Характеристика основных видов учебной деятельности обучающихся с ОВЗ |
|---|--|--------------|-------------|-------------|---|
| | | | Планируемая | Фактическая | |
| Теоретические основы химии (19ч) | | | | | |
| Важнейшие химические понятия и законы (4 ч) | | | | | |
| 1. | Химический элемент. Важнейшие химические понятия и законы. | 1 | | | Перечислять важнейшие характеристики химического элемента. |
| 2. | Входная контрольная работа. Периодический закон. Распределение электронов в атомах элементов малых и больших периодов. | 1 | | | Объяснять различие между понятиями «химический элемент», «нуклид», «изотоп». Применять закон сохранения массы веществ при составлении уравнений химических реакций. |
| 3. | Положение в периодической системе водорода, лантаноидов, актиноидов и искусственно полученных элементов. | 1 | | | Определять максимально возможное число электронов на энергетическом уровне. Записывать графические электронные формулы <i>s</i> -, <i>p</i> - и <i>d</i> -элементов. |
| 4. | Валентность и валентные возможности атомов. Водородные соединения. | 1 | | | Характеризовать порядок заполнения электронами энергетических уровней и подуровней в атомах. Объяснять, в чём заключается физический смысл понятия «валентность». Объяснять, чем определяются валентные возможности атомов разных элементов. Составлять |

| | | | | | |
|--------------------------|---|---|--|--|---|
| | | | | | графические электронные формулы азота, фосфора, кислорода и серы, а также характеризовать изменения радиусов атомов химических элементов по периодам и А-группам периодической таблицы |
| Строение вещества (3ч) | | | | | |
| 5. | Основные виды химической связи. Ионная и ковалентная(полярная и неполярная) связь. Металлическая связь. Водородная связь. | 1 | | | Объяснять механизм образования ионной и ковалентной связи и особенности физических свойств ионных и ковалентных соединений. Составлять электронные формулы молекул ковалентных соединений. Объяснять механизм образования водородной и металлической связей и зависимость свойств вещества от вида химической связи. |
| 6. | Гибридизация атомных орбиталей. | 1 | | | Объяснять пространственное строение молекул органических и неорганических соединений с помощью представлений о гибридизации орбиталей. Объяснять зависимость свойств вещества от типа его кристаллической решётки. Объяснять причины многообразия веществ |
| 7. | Кристаллы: атомные, молекулярные, ионные, металлические. Элементарная ячейка. | 1 | | | Объяснять зависимость свойств вещества от типа его кристаллической решётки. Объяснять причины многообразия веществ |
| Химические реакции (3 ч) | | | | | |
| 8. | Классификация | 1 | | | Перечислять признаки, |

| | | | | | |
|----------------|--|---|--|--|--|
| | химических реакций. | | | | по которым классифицируют химические реакции. |
| 9. | Скорость химических реакций. Катализ. | 1 | | | Объяснять сущность химической реакции. |
| 10. | Химическое равновесие и условия его смещения. | 1 | | | Составлять уравнения химических реакций, относящихся к определённому типу. Объяснять влияние концентраций реагентов на скорость гомогенных и гетерогенных реакций. Объяснять влияние различных факторов на скорость химической реакции, а также значение применения катализаторов и ингибиторов на практике. Объяснять влияние изменения концентрации одного из реагирующих веществ, температуры и давления на смещение химического равновесия |
| Растворы (5 ч) | | | | | |
| 11. | Дисперсные системы. | 1 | | | Характеризовать свойства различных видов дисперсных систем, указывать причины коагуляции коллоидов и значение этого явления. Решать задачи на приготовление раствора определённой молярной концентрации. Готовить раствор заданной молярной концентрации. Объяснять, почему растворы веществ с ионной и ковалентной полярной связью |
| 12. | Способы выражения концентрации растворов. Молярная концентрация. | 1 | | | |
| 13. | <i>Практическая работа I</i> «Приготовление растворов с заданной молярной концентрацией». | 1 | | | |
| 14. | Электролиты. Электролитическая диссоциация. Степень диссоциации. Константа диссоциации. Водородный показатель. Реакции | 1 | | | |

| | | | | | |
|--|--|---|--|--|---|
| | ионного обмена. | | | | проводят электрический ток. |
| 15. | Гидролиз органических веществ. Гидролиз солей. | 1 | | | <p>Определять рН среды с помощью универсального индикатора. Объяснять с позиций теории электролитической диссоциации сущность химических реакций, протекающих в водной среде. Составлять полные и сокращённые ионные уравнения реакций, характеризующих основные свойства важнейших классов неорганических соединений.</p> <p>Определять реакцию среды раствора соли в воде. Составлять уравнения реакций гидролиза органических и неорганических веществ</p> |
| Электрохимические реакции (4 ч) | | | | | |
| 16. | Ряд стандартных электродных потенциалов. | 1 | | | <p>Объяснять принцип работы гальванического элемента. Объяснять, как устроен стандартный водородный электрод. Пользоваться рядом стандартных электродных потенциалов. Отличать химическую коррозию от электрохимической.</p> <p>Объяснять принципы защиты металлических изделий от коррозии.</p> <p>Объяснять, какие процессы происходят на катоде и аноде при электролизе расплавов</p> |
| 17. | Коррозия металлов. Химическая и электрохимическая коррозия. | 1 | | | |
| 18. | Электролиз. Электролиз водных растворов. Электролиз расплавов. | 1 | | | |
| 19. | Контрольная работа 1 по теме «Теоретические основы химии» | 1 | | | |

| | | | | | |
|------------------------------------|--|---|--|--|--|
| | | | | | и растворов солей. Составлять суммарные уравнения реакций электролиза |
| Неорганическая химия (11 ч) | | | | | |
| Металлы (6 ч) | | | | | |
| 20. | Металлы. Способы получения металлов. Легкие и тяжелые металлы. Легкоплавкие и тугоплавкие металлы. | 1 | | | Характеризовать общие свойства металлов и разъяснять их на основе представлений о строении атомов металлов, |
| 21. | Металлические элементы А- и Б-групп. | 1 | | | металлической связи и металлической кристаллической решётке. |
| 22. | Медь. Цинк. Титан. Хром. Железо. Никель. Платина. | 1 | | | Иллюстрировать примерами способы получения металлов. |
| 23. | Сплавы металлов. Легирующие добавки. Черные и цветные металлы. Чугун. Сталь. Легированные стали. | 1 | | | Характеризовать химические свойства металлов IA—IIA групп и алюминия, составлять соответствующие уравнения реакций. |
| 24. | Оксиды и гидроксиды металлов. | 1 | | | Объяснять особенности строения атомов химических элементов |
| 25. | <i>Практическая работа</i> 2 «Решение экспериментальных задач по теме «Металлы». | 1 | | | Б-групп периодической системы Д. И. Менделеева. Составлять уравнения реакций, характеризующих свойства меди, цинка, титана, хрома, железа. Предсказывать свойства сплава, зная его состав. Объяснять, как изменяются свойства оксидов и гидроксидов металлов по периодам и А-группам периодической таблицы. Объяснять, как изменяются свойства оксидов и |

| | | | | | |
|-----------------|--|---|--|--|--|
| | | | | | <p>гидроксидов химического элемента с повышением степени окисления его атома. Записывать в молекулярном и ионном виде уравнения химических реакций, характеризующих кислотно-основные свойства оксидов и гидроксидов металлов, а также экспериментально доказывать наличие этих свойств. Распознавать катионы солей с помощью качественных реакций</p> |
| Неметаллы (5 ч) | | | | | |
| 26. | Неметаллы. Простые вещества-неметаллы. Углерод. Кремний. Азот. Фосфор. Кислород. Сера. Фтор. Хлор. | 1 | | | <p>Характеризовать общие свойства неметаллов и разъяснять их на основе представлений о строении атома. Называть области применения важнейших неметаллов. Характеризовать свойства высших оксидов неметаллов и кислородсодержащих кислот, составлять уравнения соответствующих реакций и объяснять их в свете представлений об окислительно-восстановительных реакциях и электролитической диссоциации. Составлять уравнения реакций, характеризующих окислительные свойства серной и азотной кислот.</p> |
| 27. | Кислотные оксиды. Кислородсодержащие кислоты. Серная кислота. Азотная кислота. Водородные соединения неметаллов. | 1 | | | |
| 28. | Генетическая связь неорганических и органических веществ. | 1 | | | |
| 29. | <i>Практическая работа 3</i> «Решение экспериментальных задач по теме «Неметаллы». | 1 | | | |
| 30. | Контрольная работа 2 по теме «Неорганическая химия». | 1 | | | |

| | | | | | |
|----------------------------|--|---|--|--|---|
| | | | | | <p>Характеризовать изменение свойств летучих водородных соединений неметаллов по периоду и А-группам периодической системы. Доказывать взаимосвязь неорганических и органических соединений.</p> <p>Составлять уравнения химических реакций, отражающих взаимосвязь неорганических и органических веществ, объяснять их на основе теории электролитической диссоциации и представлений об окислительно-восстановительных процессах.</p> <p>Практически распознавать вещества с помощью качественных реакций на анионы</p> |
| Химия и жизнь (3 ч) | | | | | |
| 31. | Химия в промышленности. Химико-технологические принципы промышленного получения металлов. | 1 | | | <p>Объяснять научные принципы производства на примере производства серной кислоты.</p> <p>Перечислять принципы химического производства, используемые при получении чугуна.</p> |
| 32. | Итоговая контрольная работа. | 1 | | | <p>Составлять уравнения химических реакций, протекающих при получении чугуна и стали.</p> |
| 33. | Химия в быту. Химическая промышленность и окружающая среда. | 1 | | | |

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|---|
| | | | | | <p>Соблюдать правила безопасной работы со средствами бытовой химии.</p> <p>Объяснять причины химического загрязнения воздуха, водоёмов и почв</p> |
|--|--|--|--|--|---|