

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностные: готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению, сформированность их мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции в деятельности, социальные компетенции, правосознание, способность ставить цели и строить жизненные планы, способность к осознанию российской идентичности в поликультурном социуме;

Метапредметные: освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные), способность их использования в учебной, познавательной и социальной практике, самостоятельность планирования и осуществления учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками, построение индивидуальной образовательной траектории;

Предметные: включают освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами.

- 1) формирование *первоначальных* систематизированных представлений о веществах, их превращениях и практическом применении; овладение понятийным аппаратом и символическим языком химии;
- 2) осознание объективной значимости основ химической науки как области современного естествознания, химических превращений веществ как основы многих явлений живой и неживой природы;
- 3) овладение основами химической грамотности: способностью анализировать и объективно оценивать жизненные ситуации, связанные с химией, навыками безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной жизни; умением анализировать и планировать экологически безопасное поведение в целях сохранения здоровья и окружающей среды;
- 4) формирование умений устанавливать связи между реально наблюдаемыми химическими явлениями и процессами, происходящими в микромире, объяснять зависимость применения веществ от их свойств;
- 5) приобретение опыта использования различных методов изучения веществ: наблюдения за их превращениями при проведении несложных химических экспериментов с использованием лабораторного оборудования и приборов;
- 6) формирование представлений о значении химической науки в решении современных экологических проблем, в том числе в предотвращении техногенных и экологических катастроф.

Содержание учебного предмета

Тема 1. Вещество. Язык химии. (21 ч)

Тела и вещества вокруг нас. Смеси и чистые вещества. Способы разделения смесей. Явления физические и химические. Химические реакции. Признаки химических реакций, условия возникновения и течения реакций.

Атомы и молекулы. Атомно-молекулярное учение. Химические элемент. Знаки химических элементов. Простые и сложные вещества. Знаки химических элементов. Относительная атомная масса. Химическая формула. Коэффициент, индекс. Закон постоянства состава вещества. Относительная молекулярная масса. Массовая доля элемента в веществе. Названия некоторых бинарных соединений: оксидов, хлоридов, сульфидов. Валентность. Определение валентности элементов по формулам бинарных соединений. Составление бинарных соединений.

Демонстрации.

1. Изучение свойств некоторых веществ (вода, алюминий, медь, сера, железо).
2. Ознакомление со способами разделения смесей твёрдых и жидких веществ.
3. Примеры химических явлений, происходящих при действии кислот на карбонаты, пропускании углекислого газа через известковую воду, разложении дихромата аммония, окислении аммиака на катализаторе (оксид хрома (III)), получение сульфида железа (II).
4. Шаростержневые модели молекул некоторых веществ.

Лабораторные опыты.

1. Составление шаростержневых моделей молекул некоторых веществ: водорода, кислорода, воды, углекислого газа.
2. Работа с коллекцией различных веществ и синтетических материалов.

Практические занятия.

1. Правила техники безопасности при работе в кабинете химии.
2. Знакомство с лабораторным оборудованием.
3. Знакомство с нагревательными приборами. Строение пламени.
4. Очистка загрязнённой поваренной соли.

Расчётные задачи.

1. Задачи на сравнение относительных атомных масс химических элементов.
2. Вычисление относительной молекулярной массы веществ по химическим формулам.
3. Вычисления массовой доли элементов в химическом соединении.

Тема 2. Химические превращения. (8 ч)

Химические уравнения. Коэффициент. Закон сохранения массы веществ. Уравнения химических реакций. Типы химических реакций: разложения, соединения, замещения.

Демонстрации.

1. Разложение воды при электролизе. Разложение дихромата аммония.
2. Образование сульфида меди.
3. Взаимодействие хлорида меди с железным гвоздём.
4. Опыты, иллюстрирующие закон сохранения массы веществ.

Лабораторные опыты. 1. Разложение пероксида водорода.

Практические занятия.

1. Реакции различных типов (окисление меди в пламени спиртовки, взаимодействие цинка с соляной кислотой, разложение малахита).

Тема 3. Количественные отношения в химии. (5 ч)

Физические величины. Единицы измерения. Количество вещества. Моль. Постоянная Авогадро. Молярная масса.

Демонстрации.

1. Таблица “Физические величины и единицы измерения”.
2. Один моль некоторых веществ: воды, серы, железа (порошок), медного купороса.

Расчётные задачи.

1. Определение количества вещества по массе и массы по количеству вещества.

Тематическое планирование

7 класс (1час в неделю, 34часа)

п/п	Разделы программы	Количество часов	Количество контрольных работ	Количество практических работ
1	Вещество. Язык химии.	21	1	4
2	Химические превращения	8	1	1
3	Количественные отношения в химии	5	-	-
Итого:		34	2	5