

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Сусатская средняя общеобразовательная школа»

<p>«ПРИНЯТО» Протокол заседания ШМО естественно-научного цикла МБОУ Сусатская СОШ от 26.08.2021 года № 1</p> <p>_____ / Е.А. Балкова/ Руководитель ШМО</p>	<p>«СОГЛАСОВАНО» Заместитель директора по УВР _____ / О.А. Бояринцева / _____ 2021 г.</p>	<p>«УТВЕРЖДЕНО» Директор МБОУ Сусатская СОШ Приказ от 30.08. 2021 г. № 196 _____ /И.Б.Карташова/</p>
--	---	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по предмету «Химия»

для 8 класса

Количество часов 69

Учитель Балкова Е.А.

Квалификационная категория высшая

х. Сусат
2021-2022 учебный год

Пояснительная записка

Рабочая программа по химии в 8 классе разработана на основе:

1. Образовательной программы основного общего образования МБОУ Сусатская СОШ;
2. Учебного плана МБОУ Сусатская СОШ на 2021 – 2022 учебный год;
3. Учебного календарного графика.

Программа реализуется в течение одного 2021-2022 учебного года.

Изучение химии направлено на достижение следующих **целей**:

- **Освоение важнейших знаний** об основных понятиях и законах химии, химической символике;
- **овладение умениями** наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, производить расчеты на основе химических формул веществ и уравнений химических реакций;
- **развитие** познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями;
- **воспитание** отношения к химии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры;
- **применение полученных знаний и умений** для безопасного использования веществ и материалов в быту, сельском хозяйстве и на производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

Место учебного предмета в учебном плане

Учебный предмет «Химия» входит в область «Естественно научные предметы» и является обязательным для изучения на уровне основного общего образования. Учебный предмет «Химия» реализуется за счет часов обязательной части учебного плана МБОУ Сусатская СОШ и предусматривает обучение в 8 классе в объеме 2 часа в неделю (35 учебных недель), 70 часов в год. Фактически будет проведено 69 часов, так как часть уроков приходится на выходные праздничные дни (02.05., 09.05.). Программа будет пройдена за счет уплотнения материала.

Формы и методы работы

Формы организации учебной работы определяются составом обучающихся, местом и временем занятий, последовательностью видов деятельности обучающихся. Основная форма обучения - урок. Все уроки можно разделить на три группы: урок ознакомления, урок закрепления и урок проверки знаний, умений и навыков. На уроке ознакомления с новым материалом используются такие формы организации учебной работы: лекция, беседа, практическая работа, конференция, традиционный урок. Урок закрепления может включать такие формы как: семинар, практикум, консультация, работа в парах постоянного и смешенного состава. На уроках проверки знаний возможна организация самостоятельной работы, урока - зачёта, контрольной работы, собеседования, викторины, игры, тестовой работы. Выбор форм зависит и от темы урока, и от уровня подготовленности обучающихся, и от объема изучаемого материала, его новизны, трудности.

Формы организации учебных занятий: групповые, индивидуальные, фронтальные.

Самостоятельная работа с книгой. Формы организации этой работы следующие: чтение и выделение основных моментов и главной мысли в тексте. При работе с книгой могут быть использованы следующие приёмы: сравнение новых знаний со старыми; выделение непонятных мест в тексте; постановка вопросов к тексту и ответы на них; выделение главной мысли; составление плана, конспекта.

В рамках ФГОС предполагается использование активных и интерактивных методов, как наиболее действенных и эффективных.

Кейс-метод. Задается ситуация (реальная или максимально приближенная к реальности). Ученики должны исследовать ситуацию, предложить варианты ее разрешения, выбрать лучшие из возможных решений.

Метод проектов предполагает самостоятельный анализ заданной ситуации и умение находить решение проблемы. Проектный метод объединяет исследовательские, поисковые, творческие методы и приемы обучения по ФГОС.

Проблемный метод — предполагает постановку проблемы (проблемной ситуации, проблемного вопроса) и поиск решений этой проблемы через анализ подобных ситуаций (вопросов, явлений).

Метод развития критического мышления через чтение и письмо (РКМЧП) — метод, направленный на развитие критического (самостоятельного, творческого, логического) мышления. В методике предлагается своя структура уроков, состоящая из этапов вызова, осмысления и размышления.

Эвристический метод — объединяет разнообразные игровые приемы в форме конкурсов, деловых и ролевых игр, соревнований, исследований.

Исследовательский метод перекликается с проблемным методом обучения. Только здесь учитель сам формулирует проблему. Задача учеников — организовать исследовательскую работу по изучению проблемы.

УМК

Для реализации рабочей программы используется УМК, включающий учебник: «Химия. 8 класс : / О.С.Габриелян. – 6-е изд., стереотип. - М. : Дрофа, 2018. – 287, (1) с.: ил.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения курса

Личностные:

- осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки;
- постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы;
- оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья;
- оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.
- формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды - гаранта жизни и благополучия людей на Земле.

Метапредметные

Регулятивные УУД:

- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности;
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели;
- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы;
- работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно;

- в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

Познавательные УУД:

- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- выявлять причины и следствия простых явлений;
- осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта;
- составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.);
- преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.);
- уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность.

Коммуникативные УУД:

Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

Предметными результатами по химии являются:

1. В познавательной сфере:

- давать определения изученных понятий: вещество (химический элемент, атом, ион, молекула, кристаллическая решетка, вещество, простые и сложные вещества, химическая формула, относительная атомная масса, относительная молекулярная масса, валентность, оксиды, кислоты, основания, соли, амфотерность, индикатор, периодический закон, периодическая система, периодическая таблица, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, степень окисления, электролит); химическая реакция (химическое уравнение, генетическая связь, окисление, восстановление, электролитическая диссоциация, скорость химической реакции);
- формулировать периодический закон Д.И.Менделеева и раскрывать его смысл;
- описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты;
- описывать и различать изученные классы неорганических соединений, простые и сложные вещества, химические реакции;
- классифицировать изученные объекты и явления;
- наблюдать демонстрируемые и самостоятельно проводимые опыты, химические реакции, протекающие в природе и в быту;
- делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных химических закономерностей, прогнозировать свойства неизученных веществ по аналогии со свойствами изученных;
- структурировать изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников;
- моделировать строение атомов элементов первого - третьего периодов, строение простейших молекул.

2. В ценностно-ориентационной сфере:

- анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой веществ;
- разъяснять на примерах (приводить примеры, подтверждающие) материальное единство и взаимосвязь компонентов живой и неживой природы и человека как важную часть этого единства;

- строить свое поведение в соответствии с принципами бережного отношения к природе.
 - 3. В трудовой сфере:
 - планировать и проводить химический эксперимент;
 - использовать вещества в соответствии с их назначением и свойствами, описанными в инструкциях по применению.
 - 4. В сфере безопасности жизнедеятельности:
 - оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием.
- Обучающийся получит возможность научиться:
- прогнозировать химические свойства веществ на основе их состава и строения;
 - прогнозировать способность вещества проявлять окислительные или восстановительные свойства с учётом степеней окисления элементов, входящих в его состав;
 - выявлять существование генетической взаимосвязи между веществами в ряду: простое вещество — оксид — гидроксид — соль;
 - описывать физические и химические процессы, являющиеся частью круговорота веществ в природе;
 - организовывать, проводить ученические проекты по исследованию свойств веществ, имеющих важное практическое значение.

Содержание программы.

Тема 1. Введение в химию (8 ч)

Вводный инструктаж по ТБ. Химия – часть естествознания. Химия — наука о веществах, их свойствах и превращениях.

Предмет химии. Превращения веществ. Понятие о химическом элементе и формах его существования: свободных атомах, простых и сложных вещества. Отличие химических реакций от физических явлений. Роль химии в жизни человека.

Краткий очерк истории развития химии. Период алхимии. Понятие о философском камне. Химия в XVI в. Развитие химии на Руси. Роль отечественных ученых в становлении химической науки - работы М. В. Ломоносова, А. М. Бутлерова, Д. И. Менделеева.

Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева. Химическая символика. Знаки химических элементов и происхождение их названий. Периодическая система как справочное пособие для получения сведений о химических элементах.

Химические формулы. Относительные атомная и молекулярная массы. Индексы и коэффициенты. Расчет массовой доли химического элемента по формуле вещества.

Расчетные задачи. 1. Нахождение относительной молекулярной массы вещества по его химической формуле. 2. Вычисление массовой доли химического элемента в веществе по его формуле.

Практическая работа № 1

Приемы обращения с лабораторным оборудованием.

Практическая работа № 2

Наблюдение за горящей свечой.

Практическая работа № 3

Анализ почвы и воды.

Тема 2. Атомы химических элементов (8 ч)

Основные сведения о строении атомов. Изотопы. Атомы как форма существования химических элементов. Доказательства сложности строения атомов. Опыты Резерфорда. Планетарная модель строения атома. Состав атомных ядер: протоны и

нейтроны. Относительная атомная масса. Взаимосвязь понятий «протон», «нейтрон», «относительная атомная масса». Изменение числа протонов в ядре атома - образование новых химических элементов. Изменение числа нейтронов в ядре атома - образование изотопов. Современное определение понятия «химический элемент». Изотопы как разновидности атомов одного химического элемента.

Строение электронных оболочек атомов. Электроны. Строение электронных оболочек атомов химических элементов №1-20 периодической системы Д. И. Менделеева. Понятие о завершенном и незавершенном электронном слое (энергетическом уровне). Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева и строение атомов: физический смысл порядкового номера элемента, номера группы, номера периода.

Изменение числа электронов на внешнем электронном уровне атома химического элемента - образование положительных и отрицательных ионов. Ионы, образованные атомами металлов и неметаллов. Причины изменения металлических и неметаллических свойств в периодах и группах.

Взаимодействие атомов химических элементов-неметаллов между собой - образование двухатомных молекул простых веществ. Образование бинарных соединений. Понятие об ионной связи. Схемы образования ионной связи. Ковалентная неполярная химическая связь. Электронные и структурные формулы.

Ковалентная полярная химическая связь. Взаимодействие атомов химических элементов-неметаллов между собой - образование бинарных соединений неметаллов. Электроотрицательность. Понятие о ковалентной полярной связи.

Металлическая химическая связь. Взаимодействие атомов химических элементов-металлов между собой - образование металлических кристаллов. Понятие о металлической связи.

Демонстрации. Модели атомов химических элементов. Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева.

Тема 3. Простые вещества (6 ч)

Простые вещества – металлы. Положение металлов и неметаллов в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Важнейшие простые вещества - металлы: железо, алюминий, кальций, магний, натрий, калий. Общие физические свойства металлов.

Важнейшие простые вещества - неметаллы, образованные атомами кислорода, водорода, азота, серы, фосфора, углерода. Способность атомов химических элементов к образованию нескольких простых веществ - аллотропия. Аллотропные модификации кислорода, фосфора и олова. Металлические и неметаллические свойства простых веществ. Относительность деления простых веществ на металлы и неметаллы.

Количество вещества. Постоянная Авогадро. Моль. Молярная масса.

Молярный объем газообразных веществ. Кратные единицы количества вещества — миллимоль и киломоль, миллимолярная и киломолярная массы вещества, миллимолярный и киломолярный объемы газообразных веществ.

Вычисление молярной массы веществ по химическим формулам.

Расчеты с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса», «молярный объем газов», «постоянная Авогадро».

Расчетные задачи. 1. Вычисление молярной массы веществ по химическим формулам. 2. Расчеты с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса», «молярный объем газов», «постоянная Авогадро».

Демонстрации. Некоторые металлы и неметаллы количеством вещества 1 моль. Модель молярного объема газообразных веществ.

Тема 4. Соединения химических элементов (15 ч)

Степень окисления. Определение степени окисления элементов по химической формуле соединения.

Составление формул бинарных соединений, общий способ их названия. Бинарные соединения: оксиды, хлориды, сульфиды и др. Составление их формул.

Оксиды и летучие водородные соединения. Представители оксидов: вода, углекислый газ и негашеная известь. Представители летучих водородных соединений: хлороводород и аммиак.

Основания, их состав и названия. Растворимость оснований в воде. Таблица растворимости гидроксидов и солей в воде. Представители щелочей: гидроксиды натрия, калия и кальция.

Понятие о качественных реакциях. Индикаторы. Изменение окраски индикаторов в щелочной среде.

Кислоты, их состав и названия. Классификация кислот.

Представители кислот: серная, соляная и азотная. Изменение окраски индикаторов в кислотной среде.

Соли как производные кислот и оснований. Их состав и названия. Растворимость солей в воде. Представители солей: хлорид натрия, карбонат и фосфат кальция.

Аморфные и кристаллические вещества.

Кристаллические решетки. Межмолекулярные взаимодействия. Типы кристаллических решеток: ионная, атомная, молекулярная и металлическая. Зависимость свойств веществ от типов кристаллических решеток. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Закон постоянства состава для веществ молекулярного строения.

Чистые вещества и смеси. Примеры жидких, твердых и газообразных смесей. Свойства чистых веществ и смесей. Их состав. Массовая и объемная доли компонента смеси. Расчеты, связанные с использованием понятия доля.

Расчетные задачи. 1. Расчет массовой и объемной долей компонентов смеси веществ. 2. Вычисление массовой доли вещества в растворе по известной массе растворенного вещества и массе растворителя. 3. Вычисление массы растворяемого вещества и растворителя, необходимых для приготовления определенной массы раствора с известной массовой долей растворенного вещества.

Демонстрации. Образцы оксидов, кислот, оснований и солей. Модели кристаллических решеток хлорида натрия, алмаза, оксида углерода (IV). Способы разделения смесей, дистилляция воды.

Тема 5. Изменения, происходящие с веществами (14 ч)

Физические явления в химии: дистилляция, кристаллизация, выпаривание и возгонка веществ, центрифугирование. Понятие явлений как изменений, происходящих с веществами. Явления, связанные с изменением кристаллического строения вещества при постоянном его составе, физические явления.

Химические реакции. Явления, связанные с изменением состава вещества, - химические реакции. Признаки и условия протекания химических реакций. Понятие об экзо- и эндотермических реакциях. Реакции горения как частный случай экзотермических реакций, протекающих с выделением света.

Химические уравнения. Закон сохранения массы веществ. Значение индексов и коэффициентов. Составление уравнений химических реакций.

Расчеты по химическим уравнениям. Решение задач на нахождение количества вещества, массы или объема продукта реакции по количеству вещества, массе или объему исходного вещества. Расчеты с использованием понятия «доля», когда исходное вещество дано в виде раствора с заданной массовой долей растворенного вещества или содержит определенную долю примесей.

Реакции разложения. Понятие о скорости химических реакций. Катализаторы. Ферменты.

Реакции соединения. Каталитические и некаталитические реакции. Обратимые и необратимые реакции.

Реакции замещения. Электрохимический ряд напряжений металлов, его использование для прогнозирования возможности протекания реакций между металлами и растворами кислот. Реакции вытеснения одних металлов из растворов их солей другими металлами.

Реакции обмена. Реакции нейтрализации. Условия протекания реакций обмена в растворах до конца.

Типы химических реакций (по признаку «число и состав исходных веществ и продуктов реакции») на примере свойств воды. Реакция разложения - электролиз воды. Реакции соединения - взаимодействие воды с оксидами металлов и неметаллов. Понятие «гидроксиды». Реакции замещения - взаимодействие воды с щелочными и щелочноземельными металлами. Реакции обмена (на примере гидролиза сульфида алюминия и карбида кальция).

Расчетные задачи. 1. Вычисление по химическим уравнениям массы или количества вещества по известной массе или количеству вещества одного из вступающих в реакцию веществ или продуктов реакции. 2. Вычисление массы (количества вещества, объема) продукта реакции, если известна масса исходного вещества, содержащего определенную долю примесей. 3. Вычисление массы (количества вещества, объема) продукта реакции, если известна масса раствора и массовая доля растворенного вещества.

Демонстрации. Примеры физических явлений; а) плавление парафина; б) диффузия душистых веществ с горящей лампочки накаливания. Примеры химических явлений: а) горение магния; б) взаимодействие соляной кислоты с мрамором или мелом; в) получение гидроксида меди (II); г) растворение полученного гидроксида в кислотах; д) взаимодействие оксида меди (II) с серной кислотой при нагревании; е) разложение перманганата калия; ж) взаимодействие разбавленных кислот с металлами.

Лабораторные опыты. 3. Сравнение скорости испарения воды и спирта по исчезновению их капель на фильтровальной бумаге. 4. Окисление меди в пламени спиртовки или горелки. 5. Помутнение известковой воды от выдыхаемого углекислого газа. 6. Получение углекислого газа взаимодействием соды и кислоты. 7. Замещение меди в растворе хлорида меди (II) железом.

Практическая работа № 4

Признаки химических реакций.

Практическая работа № 5

Приготовление раствора сахара и расчет его массовой доли в растворе.

Тема 6. Растворение. Растворы. Реакции ионного обмена и окислительно-восстановительные реакции (18 ч)

Растворение. Электролитическая диссоциация. Растворимость веществ в воде. Понятие об электролитической диссоциации. Электролиты и неэлектролиты. Механизм диссоциации электролитов с различным типом химической связи. Степень электролитической диссоциации. Сильные и слабые электролиты.

Основные положения теории электролитической диссоциации.

Ионные уравнения реакций. Условия протекания реакции обмена между электролитами до конца в свете ионных представлений. Классификация ионов и их свойства.

Кислоты в свете ТЭД. Диссоциация кислот и их свойства в свете теории электролитической диссоциации. Молекулярные и ионные уравнения реакций кислот. Взаимодействие кислот с металлами. Электрохимический ряд напряжений металлов. Взаимодействие кислот с оксидами металлов. Взаимодействие кислот с основаниями -

реакция нейтрализации. Взаимодействие кислот с солями. Использование таблицы растворимости для характеристики химических свойств кислот.

Основания в свете ТЭД. Диссоциация оснований и их свойства в свете теории электролитической диссоциации. Взаимодействие оснований с кислотами, кислотными оксидами и солями. Использование таблицы растворимости для характеристики химических свойств оснований. Разложение нерастворимых оснований при нагревании.

Оксиды, их классификация и свойства. Обобщение сведений об оксидах, их классификации и химических свойствах.

Соли в свете ТЭД, их классификация и диссоциация различных типов солей. Взаимодействие солей с металлами, условия протекания этих реакций. Взаимодействие солей с кислотами, основаниями и солями. Использование таблицы растворимости для характеристики химических свойств солей.

Генетические ряды металлов и неметаллов. Генетическая связь между классами неорганических веществ

Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель, окисление и восстановление.

Реакции ионного обмена и окислительно-восстановительные реакции. Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций методом электронного баланса. Свойства простых веществ - металлов и неметаллов, кислот и солей в свете представлений об окислительно-восстановительных процессах.

Демонстрации. Испытание веществ и их растворов на электропроводность. Зависимость электропроводности уксусной кислоты от концентрации. Взаимодействие цинка с серой, соляной кислотой, хлоридом меди (II). Горение магния.

Лабораторные опыты. 8. Реакции, характерные для растворов кислот (соляной или серной). 9. Реакции, характерные для растворов щелочей (гидроксидов натрия или калия). 10. Получение и свойства нерастворимого основания, например гидроксида меди (II). 11. Реакции, характерные для растворов солей (например, для хлорида меди (II)). 12. Реакции, характерные для основных оксидов (например, для оксида кальция). 13. Реакции, характерные для кислотных оксидов (например, для углекислого газа).

Практическая работа № 6

Ионные реакции.

Практическая работа № 7

Условия протекания химических реакций между растворами электролитов до конца.

Практическая работа № 8

Свойства кислот, оснований, оксидов и солей.

Практическая работа № 9

Решение экспериментальных задач.

Анализ практических работ.

Материально-техническое обеспечение образовательной деятельности

Периодическая система Д.И.Менделеева.

Таблицы: «Распределение электронов в атоме», «Растворимость кислот, оснований и солей в воде», «Ряд активности металлов», «Шкала электроотрицательности».

Лабораторное оборудование. Комплект посуды и принадлежностей для проведения лабораторных работ и практических работ (штативы с пробирками, колбы, мерный цилиндр, фильтровальная бумага, химические стаканы, спиртовки, стеклянные палочки, фарфоровые чашки, спички, газоотводные трубки, лабораторные штативы, лучины, воронки, весы).

Реактивы металлов, неметаллов, солей, кислот, оснований, оксидов. Индикаторы: фенолфталеин, метилоранж, лакмус.

Химическое программное обеспечение PRONet по химии (диск). Химическое программное обеспечение PROQuest по химии (диск). Программа internet_setup.exe Химия 9 класс Setup Drofa Ltd. Методическое пособие по использованию интерактивных ресурсов по химии (4 брошюры + 4 диска).

Технические средства обучения: интерактивная доска, персональный компьютер, мультимедийный проектор.

Натуральные объекты, используемые в обучении химии, включают в себя коллекции минералов и горных пород, металлов.

Модели. Объектами моделирования в химии являются атомы, молекулы. В преподавании химии используются модели кристаллических решёток, наборы моделей атомов для составления шаростержневых моделей молекул.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

В результате обучения в 8 классе обучающийся узнает:

химическую символику: знаки химических элементов, формулы химических веществ и уравнения химических реакций;

важнейшие химические понятия: химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, химическая связь, вещество, классификация веществ, моль, молярная масса, молярный объем, химическая реакция, классификация реакций, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление;

основные законы химии: сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон.

Получит возможность научиться

называть: химические элементы, соединения изученных классов;

объяснять: физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода, к которым элемент принадлежит в периодической системе Д.И. Менделеева; закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп; сущность реакций ионного обмена;

характеризовать: химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в периодической системе Д.И. Менделеева и особенностей строения их атомов; связь между составом, строением и свойствами веществ; химические свойства основных классов неорганических веществ;

определять: состав веществ по их формулам, принадлежность веществ к определенному классу соединений, типы химических реакций, валентность и степень окисления элемента в соединениях, тип химической связи в соединениях, возможность протекания реакций ионного обмена;

составлять: формулы неорганических соединений изученных классов; схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И. Менделеева; уравнения химических реакций;

обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием;

распознавать опытным путем: кислород, водород, углекислый газ, аммиак; растворы кислот и щелочей, хлорид-, сульфат-, карбонат-ионы;

вычислять: массовую долю химического элемента по формуле соединения; массовую долю вещества в растворе; количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов или продуктов реакции;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- безопасного обращения с веществами и материалами;

- экологически грамотного поведения в окружающей среде;
- оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека;
- критической оценки информации о веществах, используемых в быту;

Критерии и нормы оценки

Оценка устного ответа обучающихся. Отметка "5" ставится в случае:

1. Знания, понимания, глубины усвоения обучающимся всего объема программного материала.

2. Умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать межпредметные и внутрипредметные связи, творчески применяет полученные знания в незнакомой ситуации.

3. Отсутствие ошибок и недочётов при воспроизведении изученного материала, при устных ответах устранение отдельных неточностей с помощью дополнительных вопросов учителя, соблюдение культуры устной речи.

Отметка "4":

1. Знание всего изученного программного материала.

2. Умений выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи, применять полученные знания на практике.

3. Незначительные (негрубые) ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, соблюдение основных правил культуры устной речи.

Отметка "3" (уровень представлений, сочетающихся с элементами научных понятий):

1. Знание и усвоение материала на уровне минимальных требований программы, затруднение при самостоятельном воспроизведении, необходимость незначительной помощи преподавателя.

2. Умение работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на видоизменённые вопросы.

3. Наличие грубой ошибки, нескольких негрубых при воспроизведении изученного материала, незначительное несоблюдение основных правил культуры устной речи.

Отметка "2":

1. Знание и усвоение материала на уровне ниже минимальных требований.

2. Отсутствие умений работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на стандартные вопросы.

3. Наличие нескольких грубых ошибок, большого числа негрубых при воспроизведении изученного материала, значительное несоблюдение основных правил культуры устной речи.

Оценка выполнения практических работ.

Отметка "5" ставится, если ученик:

1) правильно определил цель опыта;

2) выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений;

3) самостоятельно и рационально выбрал и подготовил для опыта необходимое оборудование, все опыты провел в условиях и режимах, обеспечивающих получение результатов и выводов с наибольшей точностью;

4) научно грамотно, логично описал наблюдения и сформулировал выводы из опыта. В представленном отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, графики, вычисления и сделал выводы;

5) проявляет организационно-трудовые умения (поддерживает чистоту рабочего места и порядок на столе, экономно использует расходные материалы).

7) эксперимент осуществляет по плану с учетом техники безопасности и правил работы с материалами и оборудованием.

Отметка "4" ставится, если ученик выполнил требования к оценке "5", но:

1. опыт проводил в условиях, не обеспечивающих достаточной точности измерений;
2. или было допущено два-три недочета;
3. или не более одной негрубой ошибки и одного недочета,
4. или эксперимент проведен не полностью;
5. или в описании наблюдений из опыта допустил неточности, выводы сделал неполные.

Отметка "3" ставится, если ученик:

1. правильно определил цель опыта; работу выполняет правильно не менее чем наполовину, однако объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы по основным, принципиально важным задачам работы;

2. или подбор оборудования, объектов, материалов, а также работы по началу опыта провел с помощью учителя; или в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки в описании наблюдений, формулировании выводов;

3. опыт проводился в нерациональных условиях, что привело к получению результатов с большей погрешностью; или в отчете были допущены в общей сложности не более двух ошибок (в записях единиц, измерениях, в вычислениях, графиках, таблицах, схемах, и т.д.) не принципиального для данной работы характера, но повлиявших на результат выполнения;

4. допускает грубую ошибку в ходе эксперимента (в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с материалами и оборудованием), которая исправляется по требованию учителя.

Отметка "2" ставится, если ученик:

1. не определил самостоятельно цель опыта; выполнил работу не полностью, не подготовил нужное оборудование и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов;

2. или опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно;

3. или в ходе работы и в отчете обнаружились в совокупности все недостатки, отмеченные в требованиях к оценке "3";

4. допускает две (и более) грубые ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые не может исправить даже по требованию учителя.

Оценка самостоятельных письменных и контрольных работ.

Отметка "5" ставится, если ученик:

1. выполнил работу без ошибок и недочетов;

2) допустил не более одного недочета.

Отметка "4" ставится, если ученик выполнил работу полностью, но допустил в ней:

1. не более одной негрубой ошибки и одного недочета;

2. или не более двух недочетов.

Отметка "3", если ученик правильно выполнил не менее 2/3 работы или допустил:

1. не более двух грубых ошибок;

2. или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета;

3. или не более двух-трех негрубых ошибок;

4. или одной негрубой ошибки и трех недочетов;

5. или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.

Отметка "2" ставится, если ученик:

1. допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка "3";

2. или если правильно выполнил менее половины работы.

Критерии оценок тестовых заданий:

"5" – выставляется, если правильно выполнено не менее 90% заданий;
 "4" – выставляется, если правильно выполнено от 70% до 89% заданий;
 "3" – выставляется, если правильно выполнено от 40% до 69% заданий;
 "2" – выставляется, если работа не выполнена (отсутствует) или в случае выполнения менее 39% заданий.

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Тема раздела/ тема урока	Количество часов	Домашнее задание	Дата проведения	
				план	факт
	Тема 1. Введение в химию	8			
1.	Вводный инструктаж по ТБ. Химия – часть естествознания.	1	§1	02.09.	
2	Предмет химии. Превращения веществ.	1	§2-3	06.09.	
3	Краткий очерк истории развития химии	1	§4, с.29 № 4	09.09.	
4	Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева.	1	§5, выучить знаки	13.09.	
5	Химические формулы. Относительная атомная и молекулярная массы.	1	§6	16.09.	
6	<i>Практическая работа №1 «Приемы обращения с лабораторным оборудованием».</i>	1	С.43 № 6	20.09.	
7	<i>Практическая работа №2 «Наблюдение за горящей свечой»</i>	1	С.43 № 7	23.09.	
8	<i>Практическая работа №3 «Анализ почвы и воды»</i>	1	С.43 № 8	27.09.	
	Атомы химических элементов	8			
9	Основные сведения о строении атомов. Изотопы.	1	§7-8	30.09.	
10	Строение электронных оболочек атомов.	1	§9	04.10.	
11	Изменение числа электронов	1	§10	07.10.	
12	Взаимодействие атомов между собой.	1	§11	11.10.	
13	Ковалентная полярная химическая связь.	1	§12	14.10.	
14	Металлическая химическая связь.	1	§13	18.10.	
15	Систематизация и обобщение знаний по теме «Атомы химических элементов».	1	§7-13	21.10.	
16	Контрольная работа №1 по теме «Атомы химических элементов»	1	Повтор. терминологию	25.10.	
	Простые вещества	6			
17	Работа над ошибками по теме «Атомы химических элементов». Металлы.	1	§14	28.10.	
18	Простые вещества-неметаллы.	1	§15	08.11.	
19	Количество вещества.	1	§16	11.11.	
20	Молярный объем газов.	1	§17	15.11.	
21	Вычисление молярной массы веществ по химическим формулам.	1	Повторить §16, с.98 №1	18.11.	

22	Расчеты с использованием понятий «молярный объем газов», «постоянная Авогадро».	1	Повторит ь §17, с.98 №2	22.11.	
Соединения химических элементов		15			
23	Степень окисления.	1	§18	25.11.	
24	Составление формул бинарных соединений.	1	С.106 № 6, 7	29.11.	
25	Оксиды и летучие водородные соединения.	1	§19	02.12.	
26	Основания.	1	§20	06.12.	
27	Понятие о качественных реакциях.	1	С. 119 № 4, 5	09.12.	
28	Кислоты. Состав, классификация.	1	§21	13.12.	
29	Представители кислот: серная, соляная и азотная.	1	С. 126 № 4	16.12.	
30	Соли.	1	§22	20.12.	
31	Аморфные и кристаллические вещества.	1	С. 132 № 2	23.12.	
32	Кристаллические решетки.	1	§23	27.12.	
33	Чистые вещества и смеси.	1	§24, № 4	10.01.	
34	Массовая и объемная доли компонентов смеси.	1	§25	13.01.	
35	Расчеты, связанные с использованием понятия доля.	1	Повторит ь §18-25	17.01.	
36	Систематизация знаний по теме «Соединения химических элементов»	1	С. 149 № 6,7	20.01.	
37	Контрольная работа № 2 по теме «Соединения химических элементов»	1	Повтор. терминологию	24.01.	
Изменения, происходящие с веществами		14			
38	Работа над ошибками по теме «Соединения химических элементов». Физические явления.	1	§26	27.01.	
39	Химические реакции.	1	§27	31.01.	
40	<i>Практическая работа № 4 «Признаки химических реакций».</i>	1	Повторит ь §26, 27	03.02.	
41	Химические уравнения.	1	§28	07.02.	
42	Расчеты по химическим уравнениям.	1	§29	10.02.	
43	<i>Практическая работа № 5 «Приготовление раствора сахара и расчет его массовой доли в растворе»</i>	1	С.172 №5	14.02.	
44	Реакции разложения.	1	§30, № 1	17.02.	
45	Реакции соединения.	1	§31, № 2	21.02.	
46	Реакции замещения.	1	§32, № 2	24.02.	
47	Реакции обмена.	1	§33, № 4	28.02.	
48	Типы химических реакций на примере свойств воды.	1	§34	03.03.	
49	Решение химических уравнений.	1	С.197 № 3, 4	07.03.	
50	Обобщение и систематизация знаний по теме «Изменения, происходящие с веществами».	1	Повтор. §28-34	10.03.	
51	Контрольная работа № 3 по теме «Изменения, происходящие с веществами».	1	Повтор. терминологию	14.03.	

			огию		
	Растворение. Растворы. Реакции ионного обмена и окислительно-восстановительные реакции	18			
52	Работа над ошибками по теме «Изменения, происходящие с веществами». Растворение.	1	§35-36	17.03.	
53	Основные положения теории электролитической диссоциации.	1	§37	21.03.	
54	Ионные уравнения.	1	§38 №1	24.03.	
55	Кислоты в свете ТЭД.	1	§39 табл 10	04.04.	
56	Основания в свете ТЭД.	1	§40, № 3	07.04.	
57	Оксиды, их классификация и свойства.	1	§41, № 1, 3	11.04.	
58	Соли в свете ТЭД.	1	§42, № 1, 2	14.04.	
59	Обобщение и систематизация знаний по теме «Реакции ионного обмена»	1	Повторить §37-42	18.04.	
60	Генетическая связь между классами веществ.	1	§43, № 2б	21.04.	
61	Окислительно-восстановительные реакции.	1	§44, № 7.	25.04.	
62	Решение окислительно-восстановительных уравнений.	1	См.тетр.	28.04	
63	Контрольная работа № 4 по теме «Реакции ионного обмена и окислительно-восстановительные реакции»	1	Повт.терм	05.05.	
64	<i>Практическая работа № 6 «Ионные реакции».</i>	1	С.261 № 2(б)	12.05.	
65	<i>Практическая работа № 7 «Условия протекания химических реакций между растворами электролитов до конца».</i>	1	С.261 №4	16.05.	
66	<i>Практическая работа № 8 «Свойства кислот, оснований, оксидов и солей».</i>	1	С.268 № 3	19.05.	
67	<i>Практическая работа № 9 «Решение экспериментальных задач».</i>	1	С.269 № 7	23.05.	
68	Анализ практических работ.	1		26.05.	
69	Подведение итогов года	1		30.05.	