

Рассмотрено
Руководитель ШМО
_____Муковня Е.М.
Протокол № 1
от «26» августа 2022г.

Согласовано
Заместитель директора по УВР
МБОУ «Новотроицкая СОШ»
_____Быстренина И.С.
«29» августа 2022 г.

Утверждаю
Директор
МБОУ «Новотроицкая СОШ»
_____Романова С.А.
Приказ № 150
от «29» августа 2022 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Химия» в 8 классе
Муковня Елены Михайловны, учителя
муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения
«Новотроицкая средняя общеобразовательная школа»
Альметьевского муниципального района Республики Татарстан

Класс	Количество часов	
	В неделю	В год
8	2	70

Рассмотрена на заседании
педагогического совета
протокол № 1
от «29» августа 2022 г

2022 - 2023 учебный год

Планируемые результаты освоения учебного предмета «Химия»

Изучение химии в основной школе дает возможность достичь следующих результатов в направлении развития:

Личностные результаты

Обучающийся получит возможность для формирования следующих личностных УУД:

- определение мотивации изучения учебного материала;
- оценивание усваиваемого учебного материала, исходя из социальных и личностных ценностей;
- повышение своего образовательного уровня и уровня готовности к изучению основных исторических событий, связанных с развитием химии и общества;
- знание правил поведения в чрезвычайных ситуациях;
- оценивание социальной значимости профессий, связанных с химией;
- владение правилами безопасного обращения с химическими веществами и оборудованием, проявление экологической культуры.

Метапредметные результаты

Регулятивные

Обучающийся получит возможность для формирования следующих регулятивных УУД:

- целеполагание, включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную, самостоятельный анализ условий достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале;
- планирование пути достижения целей;
- установление целевых приоритетов, выделение альтернативных способов достижения цели и выбор наиболее эффективного способа;
- умение самостоятельно контролировать своё время и управлять им;
- умение принимать решения в проблемной ситуации;
- постановка учебных задач, составление плана и последовательности действий;
- организация рабочего места при выполнении химического эксперимента;
- прогнозирование результатов обучения, оценивание усвоенного материала, оценка качества и уровня полученных знаний, коррекция плана и способа действия при необходимости.

Познавательные

Обучающийся получит возможность для формирования следующих познавательных УУД:

- поиск и выделение информации;
- анализ условий и требований задачи, выбор, сопоставление и обоснование способа решения задачи;
- выбор наиболее эффективных способов решения задачи в зависимости от конкретных условий;
- выдвижение и обоснование гипотезы, выбор способа её проверки;
- самостоятельное создание алгоритма деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
- умения характеризовать вещества по составу, строению и свойствам;
- описывание свойств: твёрдых, жидких, газообразных веществ, выделение их признаков;
- изображение состава простейших веществ с помощью химических формул и сущности химических реакций с помощью химических уравнений;

- проведение наблюдений, описание признаков и условий течения химических реакций, выполнение химического эксперимента, выводы на основе анализа наблюдений за экспериментом, решение задач, получение химической информации из различных источников;
- умение организовывать исследование с целью проверки гипотез;
- умение делать умозаключения (индуктивное и по аналогии) и выводы;
- умение объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах, критически относиться к псевдонаучной информации.

Коммуникативные

Обучающийся получит возможность для формирования следующих коммуникативных УУД:

- полное и точное выражение своих мыслей в соответствии с задачами и условиями коммуникации;
- адекватное использование речевых средств для участия в дискуссии и аргументации своей позиции, умение представлять конкретное содержание с сообщением его в письменной и устной форме, определение способов взаимодействия, сотрудничество в поиске и сборе информации;
- определение способов взаимодействия, сотрудничество в поиске и сборе информации, участие в диалоге, планирование общих способов работы, проявление уважительного отношения к другим учащимся;
- описание содержания выполняемых действий с целью ориентировки в предметно-практической деятельности;
- умения учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
- формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности ;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;
- планировать общие способы работы; осуществлять контроль, коррекцию, оценку действий уметь убеждать партнёра ; использовать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей, мотивов и потребностей; отображать в речи (описание, объяснение) содержание совершаемых действий, как в форме громкой социализированной речи, так и в форме внутренней речи;
- развивать коммуникативную компетенцию, используя средства устной и письменной коммуникации при работе с текстами учебника и дополнительной литературой, справочными таблицами, проявлять готовность к уважению иной точки зрения при обсуждении результатов выполненной работы.

Предметные результаты

Обучающийся научится:

- применять основные методы познания: наблюдение, измерение, эксперимент;
- описывать свойства твёрдых, жидких, газообразных веществ, выделяя их существенные признаки;
- раскрывать смысл закона сохранения массы веществ, атомно-молекулярной теории;
- различать химические и физические явления, называть признаки и условия протекания химических реакций;
- соблюдать правила безопасной работы при проведении опытов;
- пользоваться лабораторным оборудованием и посудой;

- получать, собирать газообразные вещества и распознавать их;
- характеризовать физические и химические свойства основных классов неорганических соединений, проводить опыты, подтверждающие химические свойства изученных классов неорганических веществ;
- раскрывать смысл понятия «раствор», вычислять массовую долю растворённого вещества в растворе, готовить растворы с определённой массовой долей растворённого вещества;
 - характеризовать зависимость физических свойств веществ от типа кристаллической решётки, определять вид химической связи в неорганических соединениях;
 - раскрывать основные положения теории электролитической диссоциации, составлять уравнения электролитической диссоциации кислот, щелочей, солей и реакций ионного обмена;
- раскрывать сущность окислительно-восстановительных реакций, определять окислитель и восстановитель, составлять уравнения окислительно-восстановительных реакций;
- называть факторы, влияющие на скорость химической реакции;
- характеризовать взаимосвязь между составом, строением и свойствами неметаллов и металлов;
- проводить опыты по получению и изучению химических свойств различных веществ;
- грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни.

Обучающийся получит возможность научиться:

- выдвигать и проверять экспериментально гипотезы о химических свойствах веществ на основе их состава и строения, их способности вступать в химические реакции, о характере и продуктах различных химических реакций;
- характеризовать вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества;
- составлять молекулярные и полные ионные уравнения по сокращённым ионным уравнениям;
- прогнозировать способность вещества проявлять окислительные или восстановительные свойства с учётом степеней окисления элементов, входящих в его состав;
- выдвигать и проверять экспериментально гипотезы о результатах воздействия различных факторов на изменение скорости химической реакции;
- использовать приобретённые знания для экологически грамотного поведения в окружающей среде;
- использовать приобретённые ключевые компетенции при выполнении проектов и решении учебно-исследовательских задач по изучению свойств, способов получения и распознавания веществ;
- объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах;
- осознавать значение теоретических знаний по химии для практической деятельности человека;
- создавать модели и схемы для решения учебных и познавательных задач; понимать необходимость соблюдения предписаний, предлагаемых в инструкциях по использованию лекарств, средств бытовой химии и др.

Основные цели изучения химии направлены:

- на **освоение важнейших знаний** об основных понятиях и законах химии, химической символике;

- на **овладение умениями** наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, производить расчеты на основе химических формул веществ и уравнений химических реакций;

на **развитие** познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями;

- на **воспитание** отношения к химии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры;

- на **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.

Задачи обучения:

- подготовка обучающихся к осознанному и ответственному выбору жизненного и профессионального пути.

- научить самостоятельно ставить цели и определять пути их достижения, использовать приобретенный в школе опыт в реальной жизни, за рамками учебного процесса.

- вооружить их основами химических знаний, необходимых для повседневной жизни, заложить фундамент для дальнейшего совершенствования этих знаний;

- способствовать безопасному поведению в окружающей среде и бережному отношению к ней;

- развитие познавательных интересов в процессе самостоятельного приобретения химических знаний и использование различных источников информации, в том числе компьютерных;

- воспитание убежденности в позитивной роли химии в жизни современного общества, необходимости химически грамотного отношения к своему здоровью и окружающей среде.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ХИМИИ В 8 КЛАССЕ

Раздел 1. Основные понятия химии (уровень атомно-молекулярных представлений)

Предмет химии. Химия как часть естествознания. Вещества и их свойства. Методы познания в химии: наблюдение, эксперимент. Приёмы безопасной работы с оборудованием и веществами. Строение пламени. Чистые вещества и смеси. Способы очистки веществ: отстаивание, фильтрование, выпаривание, кристаллизация, дистилляция. Физические и химические явления. Химические реакции. Признаки химических реакций и условия возникновения и течения химических реакций. Атомы, молекулы и ионы. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Кристаллические и аморфные вещества. Материал, выделенный курсивом, изучается обзорно и не подлежит обязательной проверке. Кристаллические решётки: ионная, атомная и молекулярная. Зависимость свойств веществ от типа кристаллической решётки. Простые и сложные вещества. Химический элемент. Металлы и неметаллы. Атомная единица массы. Относительная атомная масса. Язык химии. Знаки химических элементов. Закон постоянства состава веществ. Химические формулы. Относительная молекулярная масса. Качественный и количественный состав вещества. Вычисления по химическим формулам. Массовая доля химического элемента в сложном веществе. Валентность химических элементов. Определение валентности элементов по формуле бинарных соединений. Составление химических формул

бинарных соединений по валентности. Атомно-молекулярное учение. Закон сохранения массы веществ. Жизнь и деятельность М. В. Ломоносова. Химические уравнения. Типы химических реакций. Кислород. Нахождение в природе. Получение кислорода в лаборатории и промышленности. Физические и химические свойства кислорода. Горение. Оксиды. Применение кислорода. Круговорот кислорода в природе. Озон, аллотропия кислорода. Воздух и его состав. Защита атмосферного воздуха от загрязнений. Водород. Нахождение в природе. Получение водорода в лаборатории и промышленности. Физические и химические свойства водорода. Водород — восстановитель. Меры безопасности при работе с водородом. Применение водорода. Вода. Методы определения состава воды — анализ и синтез. Физические свойства воды. Вода в природе и способы её очистки. Аэрация воды. Химические свойства воды. Применение воды. Вода — растворитель. Растворимость веществ в воде. Массовая доля растворённого вещества. Количественные отношения в химии. Количество вещества. Моль. Молярная масса. Закон Авогадро. Молярный объём газов. Относительная плотность газов. Объёмные отношения газов при химических реакциях. Важнейшие классы неорганических соединений. Оксиды: состав, классификация. Основные и кислотные оксиды. Номенклатура оксидов. Физические и химические свойства, получение и применение оксидов. Гидроксиды. Классификация гидроксидов. Основания. Состав. Щёлочи и нерастворимые основания. Номенклатура. Физические и химические свойства оснований. Реакция нейтрализации. Получение и применение оснований. Амфотерные оксиды и гидроксиды. Кислоты. Состав. Классификация. Номенклатура. Физические и химические свойства кислот. Вытеснительный ряд металлов. Соли. Состав. Классификация. Номенклатура. Физические свойства солей. Растворимость солей в воде. Химические свойства солей. Способы получения солей. Применение солей. Генетическая связь между основными классами неорганических соединений.

Раздел 2. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома

Первоначальные попытки классификации химических элементов. Понятие о группах сходных элементов. Естественные семейства щелочных металлов и галогенов. Благородные газы. Периодический закон Д. И. Менделеева. Периодическая система как естественно-научная классификация химических элементов. Табличная форма представления классификации химических элементов. Структура таблицы «Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева» (короткая форма): А- и Б-группы, периоды. Физический смысл порядкового элемента, номера периода, номера группы (для элементов А-групп). Строение атома: ядро и электронная оболочка. Состав атомных ядер: протоны и нейтроны. Изотопы. Заряд атомного ядра, массовое число, относительная атомная масса. Современная формулировка понятия «химический элемент». Электронная оболочка атома: понятие об энергетическом уровне (электронном слое), его ёмкости. Заполнение электронных слоёв у атомов элементов первого— третьего периодов. Современная формулировка периодического закона. Значение периодического закона. Научные достижения Д. И. Менделеева: исправление относительных атомных масс, предсказание существования неоткрытых элементов, перестановки химических элементов в периодической системе. Жизнь и деятельность Д. И. Менделеева.

Раздел 3. Строение вещества. Химическая связь.

Электроотрицательность химических элементов. Основные виды химической связи:

ковалентная неполярная, ковалентная полярная, ионная. Валентность элементов в свете электронной теории. Степень окисления. Правила определения степени окисления элементов.

Раздел 4. Повторение курса 8 класса

Темы практических работ:

- лабораторное оборудование и приемы обращения с ним. правила безопасной работы в химической лаборатории;
- очистка загрязненной поваренной соли;
- признаки протекания химических реакций;
- получение кислорода и изучение его свойств;
- получение водорода и изучение его свойств;
- приготовление растворов с определенной массовой долей растворенного вещества
- решение экспериментальных задач по теме «основные классы неорганических соединений».

В результате изучения курса химии учащиеся 8 класса:

Раздел 1. Основные понятия химии (уровень атомно-молекулярных представлений)

Выпускник научится:

1. описывать свойства твёрдых, жидких, газообразных веществ, выделяя их существенные признаки;
2. характеризовать вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества;
3. раскрывать смысл основных химических понятий: атом, молекула, химический элемент, простое вещество, сложное вещество, валентность, используя знаковую систему химии; изображать состав простейших веществ с помощью химических формул и сущность химических реакций с помощью химических уравнений;
4. вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ, а также массовую долю химического элемента в соединениях; # сравнивать по составу оксиды, основания, кислоты, соли;
5. классифицировать оксиды и основания по свойствам, кислоты и соли — по составу;
6. описывать состав, свойства и значение (в природе и практической деятельности человека) простых веществ — кислорода и водорода;
7. давать сравнительную характеристику химических элементов и важнейших соединений естественных семейств щелочных металлов и галогенов;
8. пользоваться лабораторным оборудованием и химической посудой;
9. проводить несложные химические опыты и наблюдения за изменениями свойств веществ в процессе их превращений; соблюдать правила техники безопасности при проведении наблюдений и опытов;
- 10 различать экспериментально кислоты и щёлочи, пользуясь индикаторами; осознавать необходимость соблюдения мер безопасности при обращении с кислотами и щелочами.

Выпускник получит возможность научиться:

1. грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни;
2. осознавать необходимость соблюдения правил экологически безопасного поведения в окружающей природной среде;

3. понимать смысл и необходимость соблюдения предписаний, предлагаемых в инструкциях по использованию лекарств, средств бытовой химии и др.;
4. использовать приобретённые ключевые компетентности при выполнении исследовательских проектов по изучению свойств, способов получения и распознавания веществ;
5. развивать коммуникативную компетентность, используя средства устного и письменного общения, проявлять готовность к уважению иной точки зрения при обсуждении результатов выполненной работы;
6. объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах, критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе, касающейся использования различных веществ.

Раздел 2. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение вещества

Выпускник научится:

1. классифицировать химические элементы на металлы, неметаллы, элементы, оксиды и гидроксиды которых амфотерны, и инертные элементы (газы) для осознания важности упорядоченности научных знаний;
2. раскрывать смысл периодического закона Д. И. Менделеева;
3. описывать и характеризовать табличную форму периодической системы химических элементов;
4. характеризовать состав атомных ядер и распределение числа электронов по электронным слоям атомов химических элементов малых периодов периодической системы, а также калия и кальция;
5. различать виды химической связи: ионную, ковалентную полярную, ковалентную неполярную и металлическую;
6. изображать электронные формулы веществ, образованных химическими связями разного вида;
7. выявлять зависимость свойств вещества от строения его кристаллической решётки (ионной, атомной, молекулярной, металлической);
8. характеризовать химические элементы и их соединения на основе положения элементов в периодической системе и особенностей строения их атомов;
9. описывать основные предпосылки открытия Д. И. Менделеевым периодического закона и периодической системы химических элементов и многообразную научную деятельность учёного;
10. характеризовать научное и мировоззренческое значение периодического закона и периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева;
11. осознавать научные открытия как результат длительных наблюдений, опытов, научной полемики, преодоления трудностей и сомнений. Выпускник получит возможность научиться:
12. осознавать значение теоретических знаний для практической деятельности человека;
13. описывать изученные объекты как системы, применяя логику системного анализа;
14. применять знания о закономерностях периодической системы химических элементов для объяснения и предвидения свойств конкретных веществ;
15. развивать информационную компетентность посредством углубления знаний об истории становления химической науки, её основных понятий, периодического закона как одного из важнейших законов природы, а также о современных достижениях науки и техники.

Раздел 3. Многообразие химических реакций

Выпускник научится:

1. объяснять суть химических процессов;
2. называть признаки и условия протекания химических реакций;
3. устанавливать принадлежность химической реакции к определённому типу по одному из классификационных признаков:
 - 1) по числу и составу исходных веществ и продуктов реакции (реакции соединения, разложения, замещения и обмена);
 - 2) по выделению или поглощению теплоты (реакции экзотермические и эндотермические); по изменению степеней окисления химических элементов (окислительно-восстановительные реакции);
 - 3) по обратимости процесса (реакции обратимые и необратимые);
 - 4) называть факторы, влияющие на скорость химических реакций;
 - 5) называть факторы, влияющие на смещение химического равновесия;
4. составлять уравнения электролитической диссоциации кислот, щелочей, солей; полные и сокращённые ионные уравнения реакций обмена; уравнения окислительно-восстановительных реакций;
5. прогнозировать продукты химических реакций по формулам/названиям исходных веществ; определять исходные вещества по формулам/названиям продуктов реакции;
6. составлять уравнения реакций, соответствующих последовательности («цепочке») превращений неорганических веществ различных классов;
7. выявлять в процессе эксперимента признаки, свидетельствующие о протекании химической реакции;
8. готовить растворы с определённой массовой долей растворённого вещества;
9. определять характер среды водных растворов кислот и щелочей по изменению окраски индикаторов;
10. проводить качественные реакции, подтверждающие наличие в водных растворах веществ отдельных катионов и анионов.

Выпускник получит возможность научиться:

1. составлять молекулярные и полные ионные уравнения по сокращённым ионным уравнениям;
2. приводить примеры реакций, подтверждающих существование взаимосвязи между основными классами неорганических веществ;
3. прогнозировать результаты воздействия различных факторов на скорость химической реакции;
4. прогнозировать результаты воздействия различных факторов на смещение химического равновесия.

Раздел 4. Многообразие веществ

Выпускник научится:

1. определять принадлежность неорганических веществ к одному из изученных классов/групп: металлы и неметаллы, оксиды, основания, кислоты, соли;
2. составлять формулы веществ по их названиям; # определять валентность и степень окисления элементов в веществах;

3. составлять формулы неорганических соединений по валентностям и степеням окисления элементов, а также зарядам ионов, указанным в таблице растворимости кислот, оснований и солей;
4. объяснять закономерности изменения физических и химических свойств простых веществ (металлов и неметаллов) и их высших оксидов, образованных элементами второго и третьего периодов;
5. называть общие химические свойства, характерные для групп оксидов: кислотных, основных, амфотерных;
6. называть общие химические свойства, характерные для каждого из классов неорганических веществ (кислот, оснований, солей);
7. приводить примеры реакций, подтверждающих химические свойства неорганических веществ: оксидов, кислот, оснований и солей;
8. определять вещество-окислитель и вещество-восстановитель в окислительно-восстановительных реакциях;
9. составлять электронный баланс (для изученных реакций) по предложенным схемам реакций;
10. проводить лабораторные опыты, подтверждающие химические свойства основных классов неорганических веществ; # проводить лабораторные опыты по получению и собиранию газообразных веществ: водорода, кислорода, углекислого газа, аммиака; составлять уравнения соответствующих реакций.

Выпускник получит возможность научиться:

1. прогнозировать химические свойства веществ на основе их состава и строения;
2. прогнозировать способность вещества проявлять окислительные или восстановительные свойства с учётом степеней окисления элементов, входящих в его состав;
3. выявлять существование генетической связи между веществами в ряду: простое вещество — оксид — кислота/ гидроксид — соль;
4. характеризовать особые свойства концентрированных серной и азотной кислот;
5. приводить примеры уравнений реакций, лежащих в основе промышленных способов получения аммиака, серной кислоты, чугуна и стали;
6. описывать физические и химические процессы, являющиеся частью круговорота веществ в природе;
7. организовывать и осуществлять проекты по исследованию свойств веществ, имеющих важное практическое значение

Тематическое планирование

№ п/п	Раздел, тема урока	Кол-во часов		
		теория	практика	всего
1	Основные понятия химии (уровень атомно-молекулярных представлений)	45	6	51
2	Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома	7	-	7
3	Строение вещества. Химическая связь	7	-	7
4	Повторение курса 8 класса	5	-	5
Итого		64	6	70

Календарно – тематическое планирование химии в 8 классе

(2 часа в неделю, всего 70 часов)

№ п/п	Раздел, тема урока	Кол-во часов	Дата проведения	
			план	факт
Раздел 1. Основные понятия химии (уровень атомно-молекулярных представлений (51 ч))				
1	Предмет химии. Химия как часть естествознания. Вещества и их свойства. Приёмы безопасной работы с оборудованием и веществами.	1	7.09	
2.	Методы познания в химии	1	9.09	
3	Практическая работа 1 «Приёмы безопасной работы с оборудованием и веществами. Строение пламени».	1	14.09	
4	Чистые вещества и смеси. Способы очистки веществ: отстаивание, фильтрование, выпаривание, кристаллизация, дистилляция.	1	16.09	
5	Практическая работа 2 «Очистка загрязнённой поваренной соли.	1	21 .09	
6	Физические и химические явления. Химические реакции.	1	23.09	
7	Атомы, молекулы и ионы.	1	28.09	
8	Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Кристаллические решётки.	1	30.09	
9	Простые и сложные вещества. Химические элементы. Металлы и неметаллы.	1	5.10	
10	Язык химии. Знаки химических элементов. Относительная атомная масса.	1	7.10	
11	Закон постоянства состава веществ.	1	12.10	
12	Химические формулы. Относительная молекулярная масса. Качественный и количественный состав вещества.	1	14.10	
13	Массовая доля химического элемента в соединении.	1	19.10	
14	Валентность химических элементов. Определение валентности элементов по формулам бинарных соединений	1	21.10	
15	Составление химических формул бинарных соединений по валентности.	1	26.10	
16	Атомно-молекулярное учение.	1	28.10	
17	Закон сохранения массы веществ.	1	9.11	
18	Химические уравнения.	1	11.11	
19	Типы химических реакций.	1	16.11	
20	Контрольная работа по теме «Первоначальные химические понятия Вещества и химические реакции».	1	18.11	
21	Кислород, его общая характеристика. Получение кислорода. Физические свойства кислорода..	1	23.11	
22	Химические свойства и применение кислорода. Оксиды. Круговорот кислорода в природе	1	25.11	
23	Практическая работа 3. Получение и свойства кислорода.	1	30.11	

24	Озон. Аллотропия кислорода. Воздух и его состав. Защита атмосферного воздуха от загрязнений	1	2.12	
25	Контрольная работа по теме «Воздух. Кислород. Понятие об оксидах»	1	7.12	
26	Водород, его общая характеристика и нахождение в природе. Получение водорода и его физические свойства. Меры безопасности при работе с водородом.	1	9.12	
27	Химические свойства водорода и его применение. Практическая работа 4. Получение водорода и исследование его свойств.	1	14.12	
28	Контрольная работа по теме «Водород. Понятие о кислотах и солях»	1	16.12	
29	Вода. Методы определения состава воды — анализ и синтез. Вода в природе и способы её очистки. Аэрация воды	1	21.12	
30	Физические и химические свойства воды. Применение воды.	1	23.12	
31	Вода — растворитель. Растворы. Насыщенные и ненасыщенные растворы. Растворимость веществ в воде.	1	11.01	
32	Массовая доля растворённого вещества.	1	13.01	
33	Практическая работа 5. Приготовление растворов солей с определённой массовой долей растворённого вещества.	1	18.01	
34	Повторение и обобщение по темам «Кислород», «Водород», «Вода. Растворы».	1	20.01	
35	Контрольная работа по темам «Кислород», «Водород», «Вода. Растворы Понятие об основаниях».	1	25.01	
36	Моль — единица количества вещества. Молярная масса.	1	27.01	
37	Вычисления по химическим уравнениям.	1	1.02	
38	Закон Авогадро. Молярный объём газов.	1	3.02	
39	Относительная плотность газов.	1	8.02	
40	Объёмные отношения газов при химических реакциях.	1	10.02	
41	Оксиды: классификация, номенклатура, свойства, получение, применение.	1	15.02	
42	Гидроксиды. Основания: классификация, номенклатура, получение.	1	17.02	
43	Химические свойства оснований. Окраска индикаторов в щелочной и нейтральной средах. Реакция нейтрализации. Применение оснований	1	22.02	
44	Амфотерные оксиды и гидроксиды.	1	24.02	
45	Кислоты. Состав. Классификация. Номенклатура. Получение кислот.	1	1.03	
46	Химические свойства кислот.	1	3.03	
47	Соли: состав, классификация, номенклатура, способы получения.	1	8.03	

48	Свойства солей.	1	10.03	
49	Генетическая связь между основными классами неорганических соединений.	1	15.03	
50	Практическая работа 6. Решение экспериментальных задач по теме «Важнейшие классы неорганических соединений».	1	17.03	
51	Контрольная работа по теме «Основные классы неорганических соединений».	1	22.03	
Раздел 2. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома (7 ч)				
53	Классификация химических элементов. Понятие о группах сходных элементов.	1	24.03	
54	Периодический закон Д. И. Менделеева.	1	5.04	
55	Периодическая таблица химических элементов (короткая форма): А- и Б-группы, периоды.	1	7.04	
56	Строение атома. Состав атомных ядер. Изотопы. Химический элемент — вид атома с одинаковым зарядом ядра.	1	12.04	
57	Расположение электронов по энергетическим уровням. Современная формулировка периодического закона.	1	14.04	
58	Значение периодического закона. Научные достижения Д. И. Менделеева.	1	19.04	
59	Повторение и обобщение по теме «Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома».	1	21.04	
Раздел 3. Строение вещества. Химическая связь (7 ч)				
60	Электроотрицательность химических элементов.	1	26.04	
61	Ковалентная связь. Полярная и неполярная ковалентная связь.	1	28.04	
62	Ионная связь.	1	3.05	
63	Валентность и степень окисления. Правила определения степеней окисления элементов.	1	5.05	
64	Окислительно-восстановительные реакции.	1	10.05	
65	Повторение и обобщение по теме «Строение вещества. Химическая связь».	1	12.05	
66	Контрольная работа по темам «Периодический закон Д. И. Менделеева», «Строение атома», «Строение вещества».	1	17.05	
Повторение курса 8 класса (5 ч)				
67	Установление простейшей формулы вещества по массовым долям химических элементов. Вычисление массовой доли химического элемента по формуле соединения Расчет массовой доли растворенного вещества в растворе	1	19.05	
68	Вычисления по химическим уравнениям количества, объема, массы вещества по количеству, объему, массе реагентов или продуктов реакции.	1	24.05	
69	Итоговая контрольная работа	1	26.05	
70	Анализ контрольной работы. Заключительный урок	1	31.05	

Всего 70 часов

Критерии оценивания письменных ответов.

Незначительными ошибками считаются: ошибки в тривиальных названиях веществ (кроме наиболее распространенных), неточное указание продуктов ОВР при правильном подходе; пропуск коэффициента в обменных реакциях, неправильно указанный катализатор и т.д., т.е. ошибки, которые указывают на незнание частных свойств веществ или возникающие по невнимательности.

Грубыми ошибками считаются такие, которые свидетельствуют о незнании основных законов химии, например: неверное составление формул по валентности; неправильное написание хим. уравнений вследствие незнания свойств данного класса веществ; неправильное составление электронного баланса; незнание номенклатуры веществ и др.

Отметка "5" ставится, если ученик:

- выполнил работу без ошибок;
- допустил не более одного недочета.

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

- не более одной негрубой ошибки и одного недочета;
- или не более двух недочетов.

Отметка "3" ставится, если ученик правильно выполнил не менее половины работы или допустил:

- не более двух грубых ошибок;
- или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета;
- или не более двух-трех негрубых ошибок;
- или одной негрубой ошибки и трех недочетов;
- или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.

Отметка "2" ставится, если ученик:

- допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка "3";
- или если правильно выполнил менее половины работы.

Примечание.

- Учитель имеет право поставить ученику отметку выше той, которая предусмотрена нормами, если учеником оригинально выполнена работа.
- Отметки с анализом доводятся до сведения учащихся, как правило, на последующем уроке, предусматривается работа над ошибками, устранение пробелов.

Критерии оценивания практических работ

Отметка «5»:

- план решения составлен правильно;
- правильно осуществлен подбор химических реактивов и оборудования;
- дано полное объяснение и сделаны выводы.

Отметка «4»:

- план решения составлен правильно;
- правильно осуществлен подбор химических реактивов и оборудования, при этом допущено не более двух несущественных ошибок в объяснении и выводах.

Отметка «3»:

- план решения составлен правильно;
- правильно осуществлен подбор химических реактивов и оборудования, но допущена существенная ошибка в объяснении и выводах

Отметка «2»:

- допущены две (и более) существенные ошибки в плане решения, в подборе химических реактивов и оборудования, в объяснении и выводах.

Устные ответы оцениваются:

Отметка "5" ставится, если ученик:

1. Показывает глубокое и полное знание и понимание всего объёма программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей;
2. Умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщения, выводы. Устанавливать межпредметные (на основе ранее приобретенных знаний) и внутрипредметные связи, творчески применять полученные знания в незнакомой ситуации. Последовательно, чётко, связно, обоснованно и безошибочно излагать учебный материал; давать ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; делать собственные выводы; формулировать точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий; при ответе не повторять дословно текст учебника; излагать материал литературным языком; правильно и обстоятельно отвечать на дополнительные вопросы учителя. Самостоятельно и рационально использовать наглядные пособия, справочные материалы, учебник, дополнительную литературу, первоисточники; применять систему условных обозначений при ведении записей, сопровождающих ответ; использование для доказательства выводов из наблюдений и опытов;
3. Самостоятельно, уверенно и безошибочно применяет полученные знания в решении проблем на творческом уровне; допускает не более одного недочёта, который легко исправляет по требованию учителя; записи, сопровождающие ответ, соответствуют требованиям.

Отметка "4" ставится, если ученик:

1. Показывает знания всего изученного программного материала. Даёт полный и правильный ответ на основе изученных теорий; незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, определения понятий дал неполные, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов; материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; в основном усвоил учебный материал; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы учителя.
2. Умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи. Применять полученные знания на практике в видоизменённой ситуации, соблюдать основные правила культуры устной речи и сопровождающей письменной, использовать научные термины;
3. В основном правильно даны определения понятий и использованы научные термины;
4. Ответ самостоятельный;
5. Наличие неточностей в изложении материала;
6. Определения понятий неполные, допущены незначительные нарушения последовательности изложения, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях;
7. Связное и последовательное изложение; при помощи наводящих вопросов учителя восполняются сделанные пропуски;
8. Наличие конкретных представлений и элементарных реальных понятий изучаемых явлений.

Отметка "3" ставится, если ученик:

1. Усвоил основное содержание учебного материала, имеет пробелы в усвоении материала, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала;
2. Материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно;
3. Показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки.
4. Допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие;
5. Не использовал в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, фактов, опытов или допустил ошибки при их изложении;
6. Испытывает затруднения в применении знаний, необходимых для решения задач различных типов, при объяснении конкретных явлений на основе теорий и законов, или в подтверждении конкретных примеров практического применения теорий;
7. Отвечает неполно на вопросы учителя (упуская и основное), или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте;
8. Обнаруживает недостаточное понимание отдельных положений при воспроизведении текста учебника (записей, первоисточников) или отвечает неполно на вопросы учителя, допуская одну-две грубые ошибки.

Отметка "2" ставится, если ученик:

1. Не усвоил и не раскрыл основное содержание материала;
2. Не делает выводов и обобщений.
3. Не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов;
4. Имеет слабо сформированные и неполные знания и не умеет применять их к решению конкретных вопросов и задач по образцу;
5. При ответе (на один вопрос) допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи учителя.

Тестовые работы оцениваются:

открытого типа - область А,В,С				
отметка	«5»	«4»	«3»	«2»
от максимальной суммы баллов	80 -100%	60-79%;;	40-59%;;	0-39%.

Задания	критерии	
область А	0 -1	1 балл - нет ошибок, 0баллов – допущены ошибки.
область В	0-2 балла	2 балла – нет ошибок, 1 балл - допущена одна ошибка, 0 баллов – допущены 2 и более ошибок.
область С	0 – 3 баллов	3 балла – нет ошибок, 2 балла - допущена одна ошибка, 1 балл - допущены 2 ошибки 0 баллов – более 2 ошибок.

Тесты закрытого типа оцениваются:

закрытого типа - только область А				
отметка	«5»	«4»	«3»	«2»
от максимальной суммы баллов	90 -100%	71 – 89%;	50-70%;«	0-49%

Критерии выставления отметок за проверочные тесты .

- Критерии выставления отметок за проверочные тесты, состоящий из 10 вопросов.
Время выполнения работы: 10-15 мин.

отметка	«5»	«4»	«3»	«2»
от кол-ва ответов	10 правильных ответов	7-9 Правильных ответов	5-6 правильных ответов	- менее 5 правильных ответов

- Критерии выставления оценок за тест, состоящий из 20 вопросов.
Время выполнения работы: 30-40 мин.

отметка	«5»	«4»	«3»	«2»
от кол-ва ответов	18-20 правильных ответов	14-17 Правильных ответов	10-13 правильных ответов	- менее 10 правильных ответов

Терминологические диктанты оцениваются:

отметка	«5»	«4»	«3»	«2»
от объёма работы	нет ошибок	допущены неточности (1-2)	выполнено не менее 50% работы	выполнено менее 50% работы

Обязательному оцениванию подлежат контрольные работы в конце изучения темы, для выборочной проверки учащихся используются терминологические диктанты, диагностические тесты, самостоятельные и практические работы.

Лист согласования к документу № 25 от 01.09.2022
Инициатор согласования: Романова С.А. Директор
Согласование инициировано: 10.05.2023 11:32

Лист согласования

Тип согласования: **последовательное**

№	ФИО	Срок согласования	Результат согласования	Замечания
1	Романова С.А.		 Подписано 10.05.2023 - 11:32	-