

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя школа №1» города Смоленска

РАССМОТРЕНО
на педагогическом
совете

Протокол №1
от «31» 08 2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПО ХИМИИ

В 8А, 8Б КЛАССАХ

Мелеховой Любове Георгиевны,
учителя химии
высшей квалификационной категории

2023/ 2024 учебный год

Программа разработана на основе

Программа по химии на уровне основного общего образования разработана на основе:

- Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»,
- требований к результатам освоения федеральной образовательной программы основного общего образования (ФОП ООО), представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте ООО, с учётом Концепции преподавания учебного предмета «Химия» в образовательных организациях Российской Федерации, реализующих основные образовательные программы, и основных положений «Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года» (Распоряжение Правительства РФ от 29.05. 2015 № 996 - р.).

- Основная общеобразовательная программа ООО

- Программа курса химии для 8-9 классов общеобразовательных учреждений /УМК О. С. Gabrielyana, И. Г. Остроумова и С. А. Сладкова в издательстве «Просвещение», 2019 г; к учебнику для общеобразовательных учреждений/ О.С. Габриеля И. Г. Остроумов, С.А. Сладков– М.: Просвещение, 2021. – 175с.

1.

Данная программа конкретизирует содержание стандарта, даёт распределение учебных часов по разделам курса, последовательность изучения тем и разделов с учётом межпредметных и предметных связей, логики образовательного процесса, возрастных особенностей учащихся.

Цели изучения химии в 8 классе:

- ❖ 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.

Задачи:

- Сформировать знание основных понятий и законов химии;
- Воспитывать общечеловеческую культуру;
- Учить наблюдать, применять полученные знания на практике.

На изучение химии в 8 классе согласно Учебному плану школы учебный год отводится 2 часа в неделю, что составляет 68 часов в соответствии с календарным учебным графиком школы. На реализацию программы по химии в 8 А, Б классах запланировано 68 часов.

В авторскую программу были внесены следующие изменения:

Уменьшение количества часов в связи с доступностью материала:

Глава 1. «Начальные понятия и законы химии» до 3 часов (17 ч вместо 20 ч)

Глава 2. «Важнейшие представители неорганических веществ. Количественные отношения в химии» до 2 часов (16 ч вместо 18 ч)

Увеличено количество часов в связи со сложностью материала:

Глава 3. «Основные классы неорганических соединений» до 2 часов (12 ч вместо 10 ч)

Глава 5. «Химическая связь. Окислительно-восстановительные реакции» до 3 часов (11 ч вместо 8 ч)

**Планируемые результаты освоения учебного предмета
«Химия» на уровне основного общего образования, 8 класс.**

Рабочая программа направлена на обеспечение достижения следующих результатов освоения:

I. Личностные:

1) *в ценностно-ориентационной сфере* - чувство гордости за российскую химическую науку, гуманизм, отношение к труду, целеустремленность; научиться формировать ценности здорового и безопасного образа жизни; получить возможность усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью

людей;

2) *в трудовой сфере* - готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории;

3) *в познавательной (когнитивной, интеллектуальной) сфере* - умение управлять своей познавательной деятельностью;

формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно - оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях.

II. Метапредметные результаты:

1) *определение* целей собственного обучения, постановка и формулирование для себя новых задач;

2) *планирование* путей достижения желаемого результата обучения химии как теоретического, так и экспериментального характера;

3) *соотнесение* своих действий с планируемыми результатами, *осуществление* контроля своей деятельности в процессе достижения результата, *определение* способов действий при выполнении лабораторных и практических работ в соответствии с правилами техники безопасности;

4) *определение* источников химической информации, получение и анализ её, создание информационного продукта и его презентация;

5) *использование* основных интеллектуальных операций: анализа и синтеза, сравнения и систематизации, обобщения и конкретизации, *выявление* причинно-следственных связей и *построение* логического рассуждения и умозаключения (индуктивного, дедуктивного и по аналогии) на материале естественно-научного содержания;

6) *умение* создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

7) *формирование* и *развитие* экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

8) *генерирование* идей и определение средств, необходимых для их реализации.

III. Предметные результаты:

1) *в познавательной сфере:* научится давать определения изученных понятий: «химический элемент», «атом», «ион», «молекула», «простые и сложные вещества», «вещество», «химическая формула», «относительная атомная масса», «относительная молекулярная масса», «валентность», «степень окисления», «кристаллическая решетка», «оксиды», «кислоты», «основания»,

«соли», «амфотерность», «индикатор», «периодический закон», «периодическая таблица», «изотопы», «химическая связь», «электроотрицательность», «химическая реакция», «химическое уравнение», «генетическая связь», «окисление», «восстановление»; описать демонстрационные и самостоятельно проведенные химические эксперименты; описывать и различать изученные классы неорганических соединений, простые и сложные вещества, химические реакции; классифицировать изученные объекты и явления; 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 1-3 периодов, строение простых молекул.

2) *в ценностно–ориентационной сфере*: анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой веществ.

3) *в трудовой сфере*: получит возможность проводить химический эксперимент.

4) *в сфере безопасности жизнедеятельности*: научится оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием.

Выпускник научится:

- характеризовать основные методы познания: наблюдение, измерение, эксперимент;
- описывать свойства твердых, жидких, газообразных веществ, выделяя их существенные признаки;
- раскрывать смысл основных химических понятий «атом», «молекула», «химический элемент», «простое вещество», «сложное вещество», «валентность», «химическая реакция», используя знаковую систему химии;
- раскрывать смысл законов сохранения массы веществ, постоянства состава, атомно-молекулярной теории;
- различать химические и физические явления;
- называть химические элементы;
- определять состав веществ по их формулам;
- определять валентность атома элемента в соединениях;
- определять тип химических реакций;
- называть признаки и условия протекания химических реакций;
- выявлять признаки, свидетельствующие о протекании химической реакции при выполнении химического опыта;

- составлять формулы бинарных соединений;
- составлять уравнения химических реакций;
- соблюдать правила безопасной работы при проведении опытов;
- пользоваться лабораторным оборудованием и посудой;
- вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ;
- вычислять массовую долю химического элемента по формуле соединения;
- вычислять количество, объем или массу вещества по количеству, объему, массе реагентов или продуктов реакции;
- характеризовать физические и химические свойства простого вещества – кислорода и водорода;
- получать, собирать кислород и водород;
- распознавать опытным путем газообразные вещества: кислород и водород;
- раскрывать смысл закона Авогадро;
- раскрывать смысл понятий «молярный объем»;
- характеризовать физические и химические свойства воды;
- раскрывать смысл понятия «раствор»;
- вычислять массовую долю растворенного вещества в растворе;
- готовить растворы с определенной массовой долей растворенного вещества;
- называть соединения изученных классов неорганических веществ;
- характеризовать физические и химические свойства основных классов неорганических веществ: оксидов, кислот, оснований, солей;
- определять принадлежность веществ к определенному классу соединений;
- составлять формулы неорганических соединений изученных классов;
- проводить опыты, подтверждающие химические свойства изученных классов неорганических веществ;
- распознавать опытным путем растворы кислот и щелочей по изменению окраски индикатора;
- характеризовать взаимосвязь между классами неорганических соединений;
- раскрывать смысл Периодического закона Д.И. Менделеева;

- объяснять физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода в периодической системе Д.И. Менделеева;
- объяснять закономерности изменения строения атомов, свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп;
- характеризовать химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в периодической системе Д.И. Менделеева и особенностей строения их атомов;
- составлять схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И. Менделеева;
- раскрывать смысл понятий: «химическая связь», «электроотрицательность»;
- характеризовать зависимость физических свойств веществ от типа кристаллической решетки;
- определять вид химической связи в неорганических соединениях;
- изображать схемы строения молекул веществ, образованных разными видами химических связей;
- раскрывать смысл понятий «ион», «катион», «анион», «электролиты», «неэлектролиты», «окислитель», «степень окисления» «восстановитель», «окисление», «восстановление»;
- определять степень окисления атома элемента в соединении;
- определять возможность протекания реакций ионного обмена;
- определять окислитель и восстановитель;
- составлять уравнения окислительно-восстановительных реакций;
- называть факторы, влияющие на скорость химической реакции;
- классифицировать химические реакции по различным признакам;
- оценивать влияние химического загрязнения окружающей среды на организм человека;
- грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни

Выпускник 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 уравнения;
- прогнозировать способность вещества проявлять окислительные или восстановительные свойства с учетом степеней окисления элементов, входящих в его состав;
- составлять уравнения реакций, соответствующих последовательности превращений неорганических веществ различных классов;
- выдвигать и проверять экспериментально гипотезы о результатах воздействия различных факторов на изменение скорости химической реакции;
- использовать приобретенные знания для экологически грамотного поведения в окружающей среде;
- использовать приобретенные ключевые компетенции при выполнении проектов и учебно-исследовательских задач по изучению свойств, способов получения и распознавания веществ;
- объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах;
- критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе в средствах массовой информации;
- осознавать значение теоретических знаний 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.

Содержание учебного предмета

№ п/п	Раздел, содержание раздела	Кол-во часов	Формы организации учебной деятельности	Основные виды учебной деятельности
1.	<p style="text-align: center;">Глава 1. Начальные понятия и законы химии</p> <p>Тела и вещества. Свойства веществ. Эталонные физические свойства веществ. Материалы и материаловедение. Роль химии в жизни современного общества. Отношение общества к химии: хемофилия и хемофобия.</p> <p>Методы изучения химии. Наблюдение. Эксперимент Моделирование. Модели материальные и знаковые или символные.</p> <p>Газы. Жидкости. Твёрдые вещества. Взаимные переходы между агрегатными состояниями вещества: возгонка (сублимация) и десублимация, конденсация и испарение, кристаллизация и плавление.</p> <p>Физические явления. Чистые вещества и смеси. Гомогенные и гетерогенные смеси. Смеси газообразные, жидкие и твёрдые. Способы разделения смесей: перегонка, или дистилляция, отстаивание, фильтрование, кристаллизация или выпаривание. Хроматография. Применение этих способов в лабораторной практике, на производстве и в быту.</p> <p>Химические элементы. Атомы и молекулы. Простые и сложные вещества. Аллотропия на примере кислорода. Основные положения атомно-молекулярного учения. Ионы. Вещества молекулярного и немолекулярного строения.</p> <p>Знаки (символы) химических элементов. Информация, которую несут знаки химических элементов. Этимология названий некоторых химических элементов. Периодическая таблица химических элементов Д. И. Менделеева: короткопериодный и длиннопериодный варианты. Периоды и группы. Главная и побочная подгруппы или А- и Б-группы. Относительная атомная масса.</p> <p>Химические формулы. Индексы и коэффициенты. Относительная молекулярная масса. Массовая доля химического элемента в соединении. Информация, которую несут химические формулы.</p> <p>Валентность. Структурные формулы. Химические элементы с постоянной и переменной валентностью. Вывод формулы соединения по</p>	17	фронтальная, индивидуальная групповая.	<p style="text-align: center;"><i>Виды деятельности со словесной основой:</i></p> <p>Слушание объяснений учителя. Слушание и анализ выступлений своих товарищей. Самостоятельная работа с учебником. Работа с научно-популярной литературой; Написание рефератов и докладов. Вывод и доказательство формул. Анализ формул. Систематизация учебного материала.</p> <p style="text-align: center;"><i>Виды деятельности на основе восприятия элементов действительности:</i></p> <p>Наблюдение за демонстрациями учителя. Анализ проблемных ситуаций.</p> <p style="text-align: center;"><i>Виды деятельности с практической основой:</i></p> <p>Решение экспериментальных задач. Работа с раздаточным материалом. Постановка фронтальных опытов. Выполнение фронтальных лабораторных работ. Выполнение практических работ</p>

	<p>валентности. Определение валентности химического элемента по формуле вещества. Составление названий соединений, состоящих из двух химических элементов, по валентности. Закон постоянства состава веществ.</p> <p>Химические реакции. Реагенты и продукты реакции. Признаки химических реакций. Условия их протекания и прекращения. Реакции горения. Экзотермические и эндотермические реакции.</p> <p>Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения. Составление химических уравнений. Информация, которую несёт химическое уравнение.</p> <p>Классификация химических реакций по составу и числу реагентов и продуктов. Типы химических реакций. Реакции соединения, разложения, замещения и обмена. Катализаторы и катализ. Лабораторные опыты:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ознакомление с коллекцией лабораторной посуды. 2. Проверка прибора для получения газов на герметичность. 3. Ознакомление с минералами, образующими гранит. 4. Приготовление гетерогенной смеси порошков серы и железа и их разделение. 5. Взаимодействие растворов хлоридов и иодидов калия с раствором нитрата серебра. 6. Получение гидроксида меди (II) и его взаимодействие с серной кислотой. 7. Взаимодействие раствора соды с кислотой. 8. Проверка закона сохранения массы веществ на примере взаимодействия щёлочи и кислоты. 9. Проверка закона сохранения массы веществ на примере взаимодействия щёлочи и соли железа (III). 10. Разложение пероксида водорода с помощью оксида марганца (IV). 11. Замещение железом меди в медном купоросе. <p>Практические работы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. «Знакомство с лабораторным оборудованием. Правила техники безопасности при работе в кабинете химии. Некоторые виды работ» 2. «Очистка поваренной соли» 3. Признаки протекания химических реакций 			
--	---	--	--	--

2	<p>Глава 2. Важнейшие представители неорганических веществ. Количественные отношения в химии</p> <p>Состав воздуха. Понятие об объемной доле (φ) компонента природной газовой смеси – воздуха. Расчет объема компонента газовой смеси по его объемной доле и наоборот.</p> <p>Кислород. Озон. Получение кислорода. Собираение и распознавание кислорода. Химические свойства кислорода: взаимодействие с металлами, неметаллами и сложными веществами. Применение кислорода. Круговорот кислорода в природе.</p> <p>Оксиды. Образование названий оксидов по их формулам. Составление формул оксидов по их названиям. Представители оксидов: вода и углекислый газ, негашёная известь.</p> <p>Водород в природе. Физические и химические свойства водорода, его получение и применение.</p> <p>Кислоты, их состав и их классификация. Индикаторы. Таблица растворимости. Соляная и серная кислоты, их свойства и применение.</p> <p>Соли, их состав и названия. Растворимость солей в воде. Представители солей: хлорид натрия, карбонат натрия, фосфат кальция</p> <p>Постоянная Авогадро. Количество вещества. Моль. Молярная масса. Кратные единицы измерения количества вещества — миллимоль и киломоль, миллимолярная и киломолярная массы вещества.</p> <p>Расчеты с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса», «постоянная Авогадро».</p> <p>Закон Авогадро. Молярный объем газообразных веществ. Относительная плотность одного газа по другому.</p> <p>Кратные единицы измерения — миллимолярный и киломолярный объемы газообразных веществ.</p> <p>Расчеты с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса», «молярный объем газов», «постоянная Авогадро».</p> <p>Расчеты с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса», «молярный объем газов», «число Авогадро».</p> <p>Гидросфера. Круговорот воды в природе. Физические и химические свойства воды: взаимодействие с оксидами.</p> <p>Основания, их состав. Растворимость оснований в воде. Изменение окраски индикаторов в щелочной среде.</p>	16	фронтальная, индивидуальная групповая.	<p><i>Виды деятельности со словесной основой:</i></p> <p>Слушание объяснений учителя. Слушание и анализ выступлений своих товарищей. Самостоятельная работа с учебником. Отбор и сравнение материала по нескольким источникам. Написание рефератов и докладов. Вывод и доказательство формул. Анализ формул. Программирование. Решение текстовых количественных и качественных задач. Выполнение заданий по разграничению понятий. Систематизация учебного материала.</p> <p><i>Виды деятельности на основе восприятия элементов действительности:</i></p> <p>Наблюдение за демонстрациями учителя. Просмотр учебных опытов. Анализ графиков, таблиц, схем. Объяснение наблюдаемых явлений. Анализ проблемных ситуаций.</p> <p><i>Виды деятельности с практической основой:</i></p> <p>Работа с раздаточным материалом. Выполнение фронтальных лабораторных работ.</p>
---	---	----	--	--

	<p>Представители щелочей: гидроксиды натрия, калия и кальция. Растворитель и растворённое вещество. Растворы. Растворение. Гидраты. Массовая доля растворённого вещества. Расчеты, связанные с использованием понятия «массовая доля растворённого вещества».</p> <p>Лабораторные опыты: 12. Помутнение известковой воды при пропускании углекислого газа. 13. Получение водорода взаимодействием цинка и соляной кислоты. 14. Распознавание кислот индикаторами. 15. Изменение окраски индикаторов в щелочной среде. 16. Ознакомление с препаратами домашней или школьной аптечки – растворами пероксида водорода, спиртовой настойки йода и нашатырного спирта.</p> <p>Практические работы: 4. Получение, сбор и распознавание кислорода. 5. Получение, сбор и распознавание водорода. 6. Приготовление растворов солей с их заданной массовой долей.</p>			<p>Построение гипотезы на основе анализа имеющихся данных. Выполнение работ практикума.</p>
3.	<p>Глава 3. Основные классы неорганических соединений Обобщение сведений об оксидах, их классификации, названиях и свойствах. Способы получения оксидов Основания, их классификация, названия и свойства. Взаимодействие с кислотами, кислотными оксидами и солями. Разложение нерастворимых оснований. Способы получения оснований. Кислоты, их классификация и названия. Общие химические свойства кислот. Взаимодействие кислот с металлами. Электрохимический ряд напряжений металлов. Взаимодействие кислот с оксидами металлов. Взаимодействие кислот с основаниями — реакция нейтрализации. Взаимодействие кислот с солями. Получение бескислородных и кислородсодержащих кислот. Соли, их классификация и свойства. Взаимодействие солей с металлами, особенности этих реакций. Взаимодействие солей с солями. Генетические ряды металла и неметалла. Генетическая связь между классами неорганических веществ.</p> <p>Лабораторные опыты: 17. Взаимодействие оксида кальция с водой. 18. Помутнение известковой воды. 19. Реакция нейтрализации. 20. Получение гидроксида меди (II) и его взаимодействие с кислотой. 21. Разложение гидроксида меди (II) при нагревании. 22. Взаимодействие кислот с металлами. 23. Взаимодействие кислот с солями. 24.</p>	12	фронтальная, индивидуальная групповая.	<p>Виды деятельности со словесной основой: Слушание объяснений учителя и анализ выступлений своих товарищей. Самостоятельная работа с учебником и научно-популярной литературой; Отбор и сравнение материала по нескольким источникам. Решение текстовых количественных и качественных задач. Выполнение заданий по разграничению понятий. Систематизация учебного материала.</p> <p>Виды деятельности на основе восприятия элементов действительности: Анализ графиков, таблиц, схем. Анализ проблемных ситуаций.</p> <p>Виды деятельности с практической</p>

	<p>Ознакомление с коллекцией солей. 25. Взаимодействие сульфата меди (II) с железом. 26. Взаимодействие солей с солями. 27. Генетическая связь на примере соединений меди.</p> <p>Практические работы:</p> <p>7. Решение экспериментальных задач.</p>			<p>основой:</p> <p>Работа с раздаточным материалом. Построение гипотезы на основе анализа имеющихся данных. Выполнение работ практикума.</p>
4.	<p>Глава 4. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева и строение атома</p> <p>Естественные семейства химических элементов: щелочные и щелочноземельные металлы, галогены, инертные (благородные) газы. Амфотерность. Амфотерные оксиды и гидроксиды. Комплексные соли.</p> <p>Открытие Д. И. Менделеевым Периодического закона и создание им Периодической системы химических элементов.</p> <p>Атомы как форма существования химических элементов. Основные сведения о строении атомов. Доказательства сложности строения атомов. Опыты Резерфорда. Планетарная модель строения атома.</p> <p>Состав атомных ядер: протоны, нейтроны. Относительная атомная масса. Взаимосвязь понятий «протон», «нейтрон», «относительная атомная масса».</p> <p>Микромир. Электроны. Строение электронных уровней атомов химических элементов №№ 1-20. Понятие о завершённом электронном уровне.</p> <p>Изотопы. Физический смысл символики Периодической системы. Современная формулировка Периодического закона. Изменения свойств элементов в периодах и группах, как функция строения электронных оболочек атомов.</p> <p>Характеристика элемента-металла и элемента-неметалла по их положению в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева.</p> <p>Лабораторные опыты: 28. Получение амфотерного гидроксида и исследование его свойств.</p>	8	фронтальная, индивидуальная групповая.	<p>Виды деятельности со словесной основой:</p> <p>Слушание объяснений учителя и анализ выступлений своих товарищей. Самостоятельная работа с учебником. Работа с научно-популярной литературой, отбор и сравнение материала по нескольким источникам. Написание рефератов и докладов. Выполнение заданий по разграничению понятий.</p> <p>Виды деятельности на основе восприятия элементов действительности:</p> <p>Наблюдение за демонстрациями учителя. Анализ графиков, таблиц, схем. Анализ проблемных ситуаций.</p> <p>Виды деятельности с практической основой:</p> <p>Работа с раздаточным материалом. Построение гипотезы на основе анализа имеющихся данных.</p>

5.	<p align="center">Глава 5. Химическая связь.</p> <p align="center">Окислительно-восстановительные реакции</p> <p>Ионная химическая связь. Ионы, образованные атомами металлов и неметаллов. Схемы образования ионной связи для бинарных соединений. Ионные кристаллические решётки и физические свойства веществ с этим типом решёток. Понятие о формульной единице вещества.</p> <p>Ковалентная химическая связь. Электронные и структурные формулы. Понятие о валентности. Ковалентная неполярная связь. Схемы образования ковалентной связи для бинарных соединений. Молекулярные и атомные кристаллические решётки, и свойства веществ с этим типом решёток.</p> <p>Электроотрицательность. Ряд электроотрицательности.</p> <p>Ковалентная полярная химическая связь. Диполь. Схемы образования ковалентной полярной связи для бинарных соединений. Молекулярные и атомные кристаллические решётки, и свойства веществ с этим типом решёток.</p> <p>Металлическая химическая связь и металлическая кристаллическая решётка. Свойства веществ с этим типом решёток. Единая природа химических связей.</p> <p>Степень окисления. Сравнение степени окисления и валентности. Правила расчёта степеней окисления по формулам химических соединений.</p> <p>Окислительно-восстановительные реакции. Определение степеней окисления для элементов, образующих вещества разных классов. Реакции ионного обмена и окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель, окисление и восстановление. Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций методом электронного баланса.</p> <p>Лабораторные опыты.</p> <p>29. Изготовление модели, иллюстрирующей свойства металлической связи</p>	11	фронтальная, индивидуальная групповая.	<p align="center">Виды деятельности со словесной основой:</p> <p>Слушание объяснений учителя и анализ выступлений своих товарищей.</p> <p>Самостоятельная работа с учебником с научно-популярной литературой;</p> <p>Отбор и сравнение материала по нескольким источникам.</p> <p>Написание рефератов и докладов.</p> <p>Анализ формул.</p> <p>Решение текстовых количественных и качественных задач.</p> <p>Выполнение заданий по разграничению понятий.</p> <p>Систематизация учебного материала.</p> <p align="center">Виды деятельности на основе восприятия элементов действительности:</p> <p>Наблюдение за демонстрациями учителя.</p> <p>Анализ графиков, таблиц, схем.</p> <p>Объяснение наблюдаемых явлений.</p> <p>Анализ проблемных ситуаций.</p> <p align="center">Виды деятельности с практической основой:</p> <p>Решение экспериментальных задач.</p>
6	Резерв	4		

Календарно-тематическое планирование 8 класс

№ урока	Тема урока	Ко-во часов	Формы контроля	Дом. задание	ЭОР
	Глава 1. Начальные понятия и законы химии	17			
1	Вводный инструктаж. Предмет химии. Роль химии в жизни человека.	1	фронтальный опрос		
2	Методы изучения химии. Агрегатные состояния веществ.	1	фронтальный опрос		
3	<i>Практическая работа №1</i> «Приемы обращения с лабораторным оборудованием. Техника безопасности».	1	письменный отчёт о проделанной работе		
4	Физические явления в химии как основа разделения смесей. Входной контроль (Тест №1)	1	фронтальный опрос		
5	Периодическая таблица химических элементов Д. И. Менделеева. Знаки химических элементов.	1	письменный отчёт о проделанной работе		
6	Атомно-молекулярное учение. Химические элементы.	1	индивидуальный и фронтальный опрос		
7	Химические формулы. Индексы и коэффициенты. Относительная молекулярная масса.	1	индивидуальный		
8	Массовая доля химического элемента в соединении. Информация, которую несут химические формулы.	1	индивидуальный и фронтальный опрос		
9	Валентность.	1	индивидуальный и фронтальный опрос		
10	Определение валентности и степени окисления химического элемента по формуле вещества.	1	индивидуальный и		
11	Химические реакции. Признаки и условия их протекания.	1	индивидуальный и фронтальный опрос		
12	Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения.	1	фронтальный опрос		
13	Типы химических реакций.	1	индивидуальный и фронтальный опрос		
14	Контрольная работа №1 «Начальные понятия и законы химии»(1ч)	1	индивидуальный и фронтальный опрос		
15	<i>Практическая работа №2</i> «Очистка загрязненной поваренной соли»(1ч)	1	письменный отчёт о проделанной работе		
16	<i>Практическая работа №3</i> «Признаки протекания химических реакций»(1ч)	1	письменная работа 4 варианта		
17	Систематизация знаний по теме «Начальные понятия и законы химии»	1	индивидуальный		

	Глава 2. Важнейшие представители неорганических веществ. Количественные отношения в химии	16			
18	Воздух и его состав.	1	фронтальный опрос		
19	Кислород. Озон. Получение кислорода. Круговорот кислорода в природе.	1	индивидуальный и фронтальный опрос		
20	<i>Практическая работа №4</i> «Получение, собирание и распознавание кислорода»	1	письменный отчёт о проделанной работе		
21	Оксиды.	1	индивидуальный и		
22	Водород в природе. <i>Практическая работа №5</i> «Получение, собирание и распознавание водорода»	1	письменный отчёт о проделанной работе		
23	Кислоты, их состав и их классификация.	1	индивидуальный и фронтальный опрос		
24	Соли, их состав и названия.	1	индивидуальный и фронтальный опрос		
25	Количество вещества.	1	индивидуальный и фронтальный опрос		
26	Молярный объем газообразных веществ.	1	индивидуальный и фронтальный опрос		
27	Расчёты по химическим уравнениям.	1	индивидуальный и		
28	Вода. Основания	1	индивидуальный и фронтальный опрос		
29	Обобщение и систематизация знаний по теме «Важнейшие представители неорганических веществ. Количественные отношения в химии».	1	индивидуальный и фронтальный опрос		
30	Контрольная работа №2 «Важнейшие представители неорганических веществ. Количественные отношения в химии».	1	письменная работа 4 варианта		
31	Расчёты по химическим уравнениям. Важнейшие представители неорганических веществ.	1	индивидуальный		
32	Расчеты, связанные с использованием понятия «массовая доля растворённого вещества».	1	индивидуальный		
33	<i>Практическая работа №6</i> «Приготовление раствора с заданной массовой долей».	1	письменный отчёт о проделанной работе		
		12			

Глава 3. Основные классы неорганических соединений					
34	Оксиды: классификация и свойства.	1	фронтальный опрос		
35	Основания: классификация и свойства.	1	индивидуальный и фронтальный опрос		
36	Кислоты: классификация и свойства.	1	фронтальный опрос		
37	Получение бескислородных и кислородсодержащих кислот.	1	индивидуальный		
38	Соли: классификация и свойства.	1	фронтальный опрос		
39	Способы получения солей	1	фронтальный опрос		
40	Генетическая связь между классами неорганических веществ.	1	индивидуальный		
41	<i>Практическая работа №7</i> по теме «Решение экспериментальных задач».	1	письменный отчёт о проделанной работе		
42	Генетическая связь между классами неорганических веществ.	1	индивидуальный		
43	Решение теоретических задач по теме «Основные классы неорганических соединений»	1	индивидуальный		
44	Обобщение и систематизация знаний по теме «Основные классы неорганических соединений»	1	индивидуальный и фронтальный опрос		
45	Контрольная работа №3 «Основные классы неорганических соединений»	1	письменная работа 4 варианта		
Глава 4. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева и строение атома		8			
46	Естественные семейства химических элементов. Амфотерность.	1	индивидуальный и фронтальный опрос		
47	Открытие Д.И. Менделеевым Периодического закона.	1	индивидуальный и фронтальный опрос		
48	Основные сведения о строении атомов.	1	индивидуальный и фронтальный опрос		
49	Строение электронных уровней атомов химических элементов №1-20 в таблице Д.И. Менделеева.	1	индивидуальный и фронтальный опрос		
50	Периодический закон Д.И. Менделеева и строение атома.	1	индивидуальный		
51	Характеристика химического элемента на основании его положения в Периодической системе.	1	индивидуальный и фронтальный опрос		
52	Значение Периодического закона и Периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева	1	индивидуальный		
53	Контрольная работа №4 «Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева и строение атома»	1	индивидуальный и фронтальный опрос		

Глава 5. Химическая связь. Окислительно-восстановительные реакции		11		
54	Ионная химическая связь.	1	индивидуальный и фронтальный опрос	
55	Ковалентная химическая связь. Ковалентная полярная химическая связь.	1	индивидуальный и фронтальный опрос	
56	Металлическая химическая связь.	1	индивидуальный и фронтальный опрос	
57	Степень окисления	1	индивидуальный и фронтальный опрос	
58	Окислительно-восстановительные реакции	1	индивидуальный	
59	Окислительно-восстановительные реакции (метод электронного баланса).	1	индивидуальный	
60	Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций методом электронного баланса.	1	индивидуальный и фронтальный опрос	
61	Решение теоретических задач по теме «Химическая связь»	1	индивидуальный	
62	Обобщение и систематизация знаний по теме «Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева и строение атома»	1	индивидуальный и фронтальный опрос	
63	Контрольная работа №5 «Строение вещества. Окислительно-восстановительные реакции»	1	письменная работа 4 варианта	
Повторение		2		
64	Решение задач по теме «Количественные отношения в химии».	1	индивидуальный	
65	Повторение и обобщение темы «Окислительно-восстановительные реакции»	1	индивидуальный	
66	Тест № 2 в рамках промежуточной аттестации	1	письменная работа 2 варианта на выбор администрации из 4-х предложенных	
67	Резервное время	1		
68	Резервное время	1		

ЭОР

[Главная - Облако знаний \(oblakoz.ru\)](http://oblakoz.ru)

Адрес сайта: <http://school-collection.edu.ru>

Адрес сайта: <http://fcior.edu.ru>

Адрес сайта: <http://college.ru/himiya/>

Адрес сайта: <http://www.chemnet.ru>

Адрес сайта: <http://experiment.edu.ru>

Адрес сайта: <http://school-sector.relarn.ru/nsm/>

Адрес сайта: <http://www.hij.ru>

Адрес сайта: <http://chemistry.narod.ru>

Адрес сайта: <http://him-school.ru>

Критерии оценивания

Оценка устного ответа

Отметка «5»: ответ полный и правильный на основании изученных теорий, материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком, ответ самостоятельный.

Отметка «4»: ответ полный и правильный на основании изученных теорий, материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две – три несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя.

Отметка «3»: ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка или ответ неполный, несвязный.

Отметка «2»: при ответе обнаружено непонимание учащегося основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые учащийся не может исправить при наводящих вопросах учителя.

Оценка контрольных работ

Отметка «5»: ответ полный и правильный, возможна несущественная ошибка.

Отметка «4»: ответ неполный или допущено не более двух несущественных ошибок.

Отметка «3»: работа выполнена не менее чем на половину, допущена одна существенная ошибка и при этом две–три несущественные ошибки.

Отметка «2»: работа выполнена меньше чем на половину или содержит несколько существенных ошибок.

Оценка умений решать задачи

Отметка «5»: в логическом рассуждении и решении ошибок нет, задача решена рациональным способом.

Отметка «4»: в логическом рассуждении и решении нет существенных ошибок, но задача решена не рациональным способом или допущено не более двух несущественных ошибок.

Отметка «3»: в логическом рассуждении нет существенных ошибок, но допущена существенная ошибка в математических расчетах.

Отметка «2»: имеются существенные ошибки в логическом рассуждении и решении.

Оценка экспериментальных умений

Отметка «5»: работа выполнена полностью и правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы, эксперимент осуществлен по плану с учетом ТБ, проявлены организационно – трудовые умения.

Отметка «4»: работа выполнена правильно, сделаны правильные выводы и наблюдения, но при этом эксперимент проведен не полностью или допущены несущественные ошибки в работе с веществами.

Отметка «3»: работа выполнена правильно, сделан эксперимент не менее чем на половину, но допущена существенная ошибка в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил ТБ.

Отметка «2»: допущены две и более существенные ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил ТБ при работе с веществами