

**РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА
«ХИМИЯ. БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ»
8 КЛАСС
9 КЛАСС
на 2023-2024 учебный год**



**Частное общеобразовательное учреждение
«Высшая школа предпринимательства»
(ЧОУ «ВШП»)**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА
«ХИМИЯ. БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ»
8 КЛАСС
на 2023-2024 учебный год**

Разработана: Беляевой Е.А.

ПРИНЯТО

Протокол заседания педагогического совета
ЧОУ «ВШП»
№1 от «28» августа 2023 г.



ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая рабочая программа по химии для 8 класса составлена на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 г. №1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»; (с изменениями от 31.12.2015 г. № 1577).
2. Основной образовательной программы основного общего образования ЧОУ «ВШП».
3. Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.12.2018 года № 345 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендованных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования» (изменения, приказ от 18 мая 2020 №249 «О внесении изменений в ФПУ, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию Образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»).
4. Учебного плана ЧОУ «ВШП».
5. Рабочая программа по химии для 8 класса составлена на основе программы, выбранной общеобразовательным учреждением: О.С. Габриелян «Программа курса химии для 8-9 классов общеобразовательных учреждений». — М., изд. «Дрофа», 2016 год.

Описание места предмета, учебного курса в учебном плане

Класс	8	
Количество часов на изучение предмета:		
в год	68	
в неделю	2	
Количество часов по учебным четвертям:		
1 четверть	16	
2 четверть	16	
3 четверть	20	
4 четверть	16	
Количество работ по четвертям:	контрольных	практических
1 четверть	1	
2 четверть	2	
3 четверть	1	5
4 четверть	1	2

В системе естественнонаучного образования химия как учебный предмет занимает важное место в познании законов природы, формировании научной картины мира, создании основы химических знаний, необходимых для повседневной жизни, навыков здорового и безопасного для человека и окружающей его среды образа жизни, а также в воспитании экологической культуры.

Успешность изучения химии связана с овладением химическим языком, соблюдением правил безопасной работы при выполнении химического эксперимента, осознанием многочисленных связей химии с другими предметами школьного курса.

Программа включает в себя основы неорганической и органической химии. Главной идеей программы является создание базового комплекса опорных знаний по химии, выраженных в форме, соответствующей возрасту обучающихся.

В содержании данного курса представлены основополагающие химические теоретические знания, включающие изучение состава и строения веществ, зависимости их свойств от строения, прогнозирование свойств веществ, исследование закономерностей химических превращений и путей управления ими в целях получения веществ и материалов.

Теоретическую основу изучения неорганической химии составляет атомно-молекулярное учение, Периодический закон Д.И. Менделеева с краткими сведениями о строении атома, видах химической связи, закономерностях протекания химических реакций.

В изучении курса значительная роль отводится химическому эксперименту: проведению практических и лабораторных работ, описанию результатов ученического эксперимента, соблюдению норм и правил безопасной работы в химической лаборатории.

Реализация данной программы в процессе обучения позволит обучающимся усвоить ключевые химические компетенции и понять роль и значение химии среди других наук о природе.

Изучение предмета «Химия» в части формирования у обучающихся научного мировоззрения, освоения общенаучных методов (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование), освоения практического применения научных знаний основано на межпредметных связях с предметами: «Биология», «География», «История», «Литература», «Математика», «Основы безопасности жизнедеятельности», «Русский язык», «Физика», «Экология».

Изучение химии на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих целей:

формирование у учащихся химической картины мира как органической части его целостной естественнонаучной картины;

развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся в процессе изучения ими химической науки и ее вклада в современный научно-технический прогресс;

формирование важнейших логических операций мышления (анализ, синтез, обобщение, конкретизация, сравнение и др.) в процессе познания системы важнейших понятий, законов и теорий о составе, строении и свойствах химических веществ;

воспитание убежденности в том, что применение полученных знаний и умений по химии является объективной

необходимостью для безопасной работы с веществами и материалами в быту и на производстве;

проектирование и реализация выпускниками основной школы личной образовательной траектории: выбор профиля обучения в старшей школе или профессионального образовательного учреждения;

овладение ключевыми компетенциями (учебно-познавательными, информационными, ценностно-смысловыми, коммуникативными)

- 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 обучения химии:

учебные:

- формирование системы химических знаний как компонента естественнонаучной картины мира;
- объяснить свойства соединений и химические процессы, протекающие в мире и используемые человеком;
- показать связь химии с окружающей средой и жизнью, с важнейшими сферами жизнедеятельности человека;
- предоставить учащимся возможность применять химические знания на практике, формировать общенаучные и химические умения и навыки, необходимые в деятельности экспериментатора и полезные в повседневной жизни;

развивающие:

- развитие личности обучающихся, их интеллектуальное и нравственное совершенствование, формирование у них гуманистических отношений и экологически целесообразного поведения в быту и в трудовой деятельности;
- создать условия для формирования и развития у учащихся самостоятельно работать со справочной и учебной литературой, конспектами, иными источниками информации;
- научить учащихся работать в группе, вести дискуссию, отстаивать свою точку зрения.

воспитательные:

- формирование умений безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной жизни;
- выработка понимания общественной потребности в развитии химии, а также формирование отношения к химии как к возможной области будущей практической деятельности.

Методические особенности изучения предмета:

Значительное место в содержании курса отводится химическому эксперименту. Он открывает возможность формировать у учащихся специальные предметные умения:

- работать с веществами;
- выполнять простые химические опыты;
- учить школьников безопасному и экологически грамотному обращению с веществами в быту и на производстве.

Программа направлена на формирование учебно-управленческих умений и навыков, учебно-коммуникативных, учебно-информационных умений и навыков, развитие логического мышления на основе формирования умений сравнивать, классифицировать, обобщать, делать выводы, анализировать, сопоставлять.

В рамках реализации Комплекса мер, направленных на систематическое обновление содержания общего образования (приказ МОН РФ от 15.12.2016 года №1598, поручения Губернатора Тюменской области (письмо ДОиН от 18.04.2017 г №02596) о необходимости подготовки инженерно – технических для развития региона в рабочую программу включены вопросы интеграции и уроки на производстве –уроки экскурсии, виртуальные экскурсии (с привлечением ресурса производственных предприятий Тюменской области)

Формы организации обучения: индивидуальная, парная, групповая, интерактивная.

Методы обучения:

По источнику знаний: словесные, наглядные, практические;

По уровню познавательной активности: проблемный, частично-поисковый, объяснительно-иллюстративный;

По принципу расчленения или соединения знаний: аналитический, синтетический, сравнительный, обобщающий, классификационный.

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета ХИМИЯ

При изучении химии в основной школе обеспечивается достижение личностных, метапредметных и предметных результатов.

Личностные:

- в ценностно-ориентационной сфере — чувство гордости за российскую химическую науку, гуманизм, отношение к труду, целеустремленность;
- формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей;
- в трудовой сфере — готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории;
- 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;

Метапредметные:

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной,

коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

Предметные:

1.В познавательной сфере:

- 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», «электролитическая диссоциация», «скорость химической реакции»;
- 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:

- проводить химический эксперимент;

4. В сфере безопасности жизнедеятельности:

- оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием.

2. Содержание учебного предмета химии в 8 классе (68 часов, 2 часа в неделю)

Введение (4ч)

Предмет химии. Химия — наука о веществах, их свойствах и превращениях. *Тела и вещества. Основные методы познания: наблюдение, измерение, эксперимент* Понятие о химическом элементе и формах его существования: свободных атомах, простых и сложных веществах.

Превращения веществ. Физические и химические явления. Отличие химических реакций от физических явлений. Роль химии в жизни человека. Хемофилия и хемофобия.

Краткие сведения из истории возникновения и 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.

Химическая символика. Знаки химических элементов и происхождение их названий. Химические формулы. Индексы и коэффициенты. Относительные атомная и молекулярная массы. Расчет массовой доли химического элемента по формуле вещества.

Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева, ее структура: малые и большие периоды, группы и подгруппы (главная и побочная). Периодическая система как справочное пособие для получения сведений о химических элементах.

Расчетные задачи.

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

Метапредметные понятия: объект, гипотеза, закон система.

1. Атомы химических элементов (10 ч)

Атомы как форма существования химических элементов. Основные сведения о строении атомов. 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. 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. Образование бинарных соединений. Понятие об ионной связи. Схемы образования ионной связи.

Взаимодействие атомов химических элементов-неметаллов между собой — образование двух атомных молекул простых веществ. Ковалентная неполярная химическая связь. Электронные и структурные формулы. Взаимодействие атомов химических элементов-неметаллов между собой — образование бинарных соединений неметаллов. Электроотрицательность. Понятие о ковалентной полярной связи. Взаимодействие атомов химических элементов-металлов между собой — образование металлических кристаллов. Понятие о металлической связи.

Контрольная работа № 1 «Атомы химических элементов»

Метапредметные понятия: вещество, структура, система, связь, энергия, факторы.

Тема 2 Простые вещества (7 ч)

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. Постоянная Авогадро. Количество вещества. 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. 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 ».

Контрольная работа №2 «Простые вещества»

Метапредметные понятия: классификация, количество, свойства.

Тема 3

Соединения химических элементов (12ч)

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. 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.

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. Способы разделения смесей. Примеры жидких, твердых и газообразных смесей. Природные смеси: ВОЗДУХ, ПРИРОДНЫЙ ГАЗ, НЕФТЬ, ПРИРОДНЫЕ ВОДЫ. 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.

Контрольная работа № 3 «Соединения химических элементов»

Тема 4. Изменения, происходящие с веществами (10 ч)

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

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.

Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения. 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 химической реакции. Факторы, влияющие на скорость химической реакции. Понятие о катализаторе.

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). Классификация химических реакций по различным признакам: числу и составу исходных и полученных веществ; изменению степеней окисления атомов химических элементов; поглощению или выделению энергии.

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.

Контрольная работа № 4 «Изменения, происходящие с веществом»

Метапредметные понятия: процесс, условия протекания и скорость процессов.

Тема 5. Практикум № 1. Простейшие операции с веществом (5 ч)

Правила работы в школьной лаборатории. Лабораторная посуда и оборудование. Правила безопасности.

Разделение смесей. Очистка веществ. Фильтрация.

Взвешивание. Приготовление растворов. Получение кристаллов солей. Проведение химических реакций в растворах.

НАГРЕВАТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА. ПРОВЕДЕНИЕ ХИМИЧЕСКИХ РЕАКЦИЙ ПРИ НАГРЕВАНИИ.

Практическая работа № 1 «Приёмы обращения с лабораторным оборудованием»

Практическая работа № 2 «Наблюдения за горящей свечой»

Практическая работа № 3 «Анализ почвы и воды»

Практическая работа № 4 «Признаки химических реакций»

Практическая работа № 5 «Приготовление раствора сахара и расчёт его массовой доли в растворе».

Тема 6. Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов (18 ч)

Растворение как физико-химический процесс. Понятие о гидратах и кристаллогидратах. Растворимость. Кривые растворимости как модель зависимости растворимости твердых веществ от температуры. Насыщенные, ненасыщенные и пересыщенные растворы. Значение растворов для природы и сельского хозяйства.

Понятие об электролитической диссоциации. Электролиты и неэлектролиты. Ионы. Катионы и анионы. 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, их классификация. 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, их классификация. 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.

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

Обобщение сведений об оксидах, их классификации и химических свойствах.

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. **Контрольная работа № 5 «Растворение. Растворы. РИО»**

Тема 7. Практикум № 2. Свойства растворов электролитов (2 ч)

Экспериментальное изучение химических свойств неорганических веществ. Методы анализа веществ. Качественные реакции на ионы в растворе. Индикаторы.

Практическая работа № 6. Ионные реакции. Условия протекания химических реакций между растворами электролитов до конца

Практическая работа № 7. Свойства кислот, оснований, оксидов и солей. Решение экспериментальных задач.

3. Тематическое планирование учебного предмета Химия 8 класс

№	Раздел, тема	Кол-во часов
	Тема Введение. Предмет химии	4
1.	Химия – наука о веществах.. Понятие о химическом элементе.	1
2	Превращение веществ. Физические и химические явления. Роль химии в жизни человека. История становления химии как науки.	1
3	Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева Химическая символика.	1
4	Химические формулы. Относительная атомная и молекулярная масса Вычисления массовой доли элемента по его формуле	1
	Тема 1 Атомы химических элементов	10

5	Основные сведения о строении атомов. Состав атомных ядер	1
6	Изотопы.	1
7	Строение электронных оболочек атомов.	1
8	Периодическая система химических элементов и строение атома	1
9	Ионная связь	1
10	Ковалентная связь	1
11	Металлическая связь	1
12	Подготовка к контрольной работе «Атомы химических элементов»	1
13	Контрольная работа №1 по теме «Атомы химических элементов»	1
14	Анализ контрольной работы «Атомы химических элементов»	1
	Тема 2 Простые вещества.	7
15	Простые вещества-металлы.	1
16	Простые вещества -неметаллы.	1
17	Количество вещества. Моль. Молярная масса Молярный объем газов.	1
18	Выполнение упражнений. Решение задач на тему «Моль»	1
19	Выполнение упражнений. Решение задач на тему «Моль»	1
20	Обобщение и систематизация знаний по теме «Простые вещества».	1
21	Контрольная работа №2 по теме «Простые вещества»	1
	Тема 3 Соединения химических элементов.	12
22	Степень окисления Бинарные соединения	1
23	Бинарные соединения.-оксиды и летучие водородные соединения	1
24	Основания.	1
25	Кислоты.	1
26	Соли. Составление названий сложных веществ, расчет степеней окисления	1
27	Соли. Классификация солей.	1
28	Урок практикум «Основные классы неорганических соединений «	1
29	Аморфные и кристаллические вещества. Закон постоянства состава веществ	1
30	Чистые вещества и смеси в природе	1
31	Вычисление массовой доли вещества в растворе по известной массе растворенного вещества	1
32	Контрольная работа №3 по теме «Соединения химических элементов»	1
33	Обобщение и систематизация знаний по теме «Соединения химических элементов »	1
	Тема 4 Изменения, происходящие с веществом.	10
34	Физические явления в жизни	1
35	Химические реакции. Признаки и условия их протекания	1
36	Реакции разложения. Реакции соединения..	1
37	Реакции замещения Реакции обмена	1
38	Типы химических реакций на примере свойств воды.	1
39	Выполнение упражнений по химическим уравнениям	1
40	Расчеты по химическим уравнениям	1
41	Решение расчетных задач по химическим уравнениям	1
42	Обобщение знаний по теме «Изменения, происходящие с веществами»	1
43	Контрольная работа № 4 по теме «Изменения, происходящие с веществами»	1
	Тема 5 Простейшие операции с веществом. Химический практикум.	5
44	Практическая работа № 1 «Приёмы обращения с лабораторным оборудованием»	1
45	Практическая работа № 2 «Наблюдения за горящей свечой»	1
46	Практическая работа № 3 «Анализ почвы и воды»	1
47	Практическая работа № 4 «Признаки химических реакций»	1

48	Практическая работа № 5 «Приготовление раствора сахара и расчёт его массовой доли в растворе»	1
	Тема 6 Растворение. Растворы. Реакции полного обмена и окислительно – восстановительные реакции.	18
49	Понятие о процессе растворения Растворимость.	1
50	Электролиты и неэлектролиты. Понятие об электролитической диссоциации	1
51	Основные положения теории электролитической диссоциации	1
52	Ионные уравнения реакций	1
53	Ионные уравнения реакций	1
54	Кислоты, их классификация и свойства кислот в свете ТЭД	1
55	Основания, их классификация и свойства оснований в свете ТЭД	1
56	Оксиды, их классификация и свойства	1
57	Сол и, их классификация и свойства в свете ТЭД	1
58	Генетический ряд металлаГенетический ряд неметалла	1
59	Генетическая связь между классами неорганических соединений	1
60	Классификация химических реакций	1
61	Окислительно-восстановительные реакции	1
62	Свойства простых веществ -металлов в свете ТЭД.	1
63	Свойства простых веществ -неметаллов в свете ТЭД.	1
64	Обобщение и систематизация знаний по теме	1
65	Обобщение и систематизация знаний по теме 5	1
66	Контрольная работа № 5 «Растворение. Растворы. РИО»	1
	Тема 7 Свойства электролитов. Химический практикум.	2
67	Практическая работа № 6. "Ионные реакции. Условия протекания РИО"	1
68	Практическая работа № 7 "Свойства кислот, оснований, оксидов и солей Решение экспериментальных задач.».	1

Календарно-тематическое планирование по химии 8 класс
(2 часа в неделю, всего 68 ч., УМК О. С. Gabrielyana)

№ пп	Тема урока	Дата план	Дата факт	Основные виды учебной деятельности	Предметные результаты	Планируемые результаты (УДД)	Эксперимент: Д. О. дем. опыт Л. О. лаб.. опыт	Д.з.
Введение 4 часа								

1	Химия – наука о веществах.. Понятие о химическом элементе.	06.09		Определения понятий «атом», «молекула», «хим.элемент», «вещество», «сложное вещество» «свойства веществ». Описание и сравнение веществ. Классификация веществ. Описание форм существования химических элементов. Использование моделирования. Определения понятий «химический элемент». Объяснение	Знать определение предмета химии, веществ, основных понятий: «атом» «молекула» «химический элемент» «химический знак, или символ», «вещество», «простое и сложное вещество» «свойства веществ», <i>Основные методы познания: наблюдение, измерение, эксперимент</i> Уметь: а) использовать понятия при характеристике веществ; б) описывать: формы существования химических элементов (свободные атомы, простые и сложные вещества);	Регулятивные УУД 1.Сформировать умение адекватно оценивать свои знания и умения. 2.Формировать интеллектуальные и творческие способности. 3.Формирование понятия о химии и ее роли в жизни человека Познавательные УУД 1.Сформировать умение анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; 2.Формирование умения наблюдать, делать выводы при проведении опытов, умения работать с книгой и с периодической систе-мой. Коммуникативные УУД 1.Сформировать умение представлять проделанную работу 2. Формирование умения работать в парах, отвечать на вопросы учителя, умение использовать химический язык, умение работать с химической посудой. Личностные УУД 1. Формирование интереса к новому предмету. 2. Осознать необходимость учиться	Л.О.№1. Рассмотрение веществ с разными физическими свойствами.	введен §1, §2 вопр
2	Превращение веществ. Физические и химические явления. История становления химии как науки.	07.09		Определения понятий «химические явления» и «физические явления» Объяснение сущности химических явлений. Составление плана текста.	Знать определение «химические явления», «физические явления» предметы изучения естественнонаучных дисциплин Уметь отличать физические и хим-е явления.	умения работать с книгой и с периодической систе-мой. Коммуникативные УУД 1.Сформировать умение представлять проделанную работу 2. Формирование умения работать в парах, отвечать на вопросы учителя, умение использовать химический язык, умение работать с химической посудой. Личностные УУД 1. Формирование интереса к новому предмету. 2. Осознать необходимость учиться	Д.О.№1. Вздействие соляной кислоты с мрамором. 2. Помутнение «известковой воды».	§3§4
3	Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева Химическая символика.	13.09		Определение понятий «хим.знак»,«коэффициент», «индекс». Описание П.С.Х.Э. Д.И.Менделеева. Описание положения элементов в П.С. Использования знакового моделирования	Знать основные этапы становления химической науки Уметь работать с текстом. записывать химические символы, давать названия и произносить	использовать химический язык, умение работать с химической посудой. Личностные УУД 1. Формирование интереса к новому предмету. 2. Осознать необходимость учиться		§5 табл

4	Химические формулы. Относительная атомная и молекулярная масса Вычисления массовой доли элемента по его формуле	14.09		Определение понятий «хим.знак», «коэффициент», «индекс». Описание П.С.Х.Э. Д.И.Менделеева. Описание положения элементов в П.С. Определения понятий «химическая формула», «Относительная атомная и молекулярная массы». Вычисление относительной молекулярной массы вещества <i>Установление простейшей формулы вещества по массовым долям.</i>	Знать химические символы, их название и произношение Уметь вычислять относительную молекулярную массу, давать по плану описание вещества и выполнять расчеты по формуле. <i>Устанавливать простейшей формулы вещества по массовым долям.</i>			§6, задан Стр.43
Тема 1. Атомы химических элементов 10 часов.								

5	Основные сведения о строении атомов. Состав атомных ядер	20.09		Определения понятий «протон», «нейтрон», «электрон», «массовое число», «изотоп». Описание состава элементов. Получение химической информации из источника. Определения понятий «протон», «нейтрон», «электрон», Описание состава элементов.	Знать определения основных понятий Уметь: использовать при характеристике атомов понятия: «протон», «нейтрон», «электрон», «хим.элемент», «массовое число», «изотоп»,	Регулятивные УУД 1. Формирование понятий о строении атома, химической связи и ее видах.		§7, задан.
6	Изотопы.	21.09		Определения понятий «массовое число», «изотоп». Описание состава элементов. Получение химической информации из источника	Знать определения основных понятий Уметь: использовать при характеристике атомов понятия: «массовое число», «изотоп»	Познавательные УУД 1. Формирование умения работать с книгой, умения интегрировать знания из физики в химию.		§8
7	Строение электронных оболочек атомов.	27.09		Определение понятий «электронный слой», «энергетический уровень» Составление схем распределения электронов по электронным слоям в электронной оболочке	Знать определения основных понятий. Уметь использовать при характеристике атомов понятия: «электронный слой», «энергетический уровень»			§9 схема
8	Периодическая система химических элементов и строение атома	28.09		Определения понятий «Элементы-металлы», «Элементы-неметаллы. Объяснение изменения ХЭ в П.С. в периодах и группах. Составление характеристики химических элементов в П. С	Уметь объяснять физический смысл номера группы и периода, составлять схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы химических элементов Д.И.Менделеева.	Коммуникативные УУД 1. Формирование умения слушать учителя, вести диалог с учителем и другими учащимися.		§10 стр. 43
9	Ионная связь	04.10		Определения понятий «ионная связь», «ионы». Составление схем образования ионной связи. Использования знакового моделирования. Определения типа химической связи по формуле	Знать определение понятий: «химическая связь», «ион», «ионная связь». Уметь определять тип химической связи (ионная) в соединениях.	Личностные УУД 1. Формирование интереса	Д. Модели кристаллических решеток алмаза и графита.	§10 стр. 44-

10	Ковалентная связь	05.10		Определения понятий «ковалентная неполярная связь». «ковалентная полярная связь», «электроотрицательность». Составление схем образования ковалентной неполярной связи. Использование знакового моделирования. Определения типа химической связи по формуле	Уметь определять тип химической связи (ковалентная неполярная) в соединениях. определять тип химической связи (ковалентная полярная) в соединениях	к конкретному химическому элементу, поиск дополнительной информации о нем.		§11 §-12
11	Металлическая связь	11.10		Определение понятия «металлическая связь». Составление схем образования металлической связи. Определения типа химической связи по формуле. Использование знакового моделирования. Определения типа химической связи по формуле.	Знать определение металлической связи, объяснять свойства металлов, исходя из типа химической связи, находить черты сходства и различия ее с ковалентной и ионной связью.			§13п
12	Подготовка к контрольной работе «Атомы химических элементов»	12.10		Систематизировать изученный материал по теме	Уметь применять знания по теме «Атомы химических элементов»			подготк КР
13	Контрольная работа №1 по теме «Атомы химических элементов»	18.10		Контроль знаний и умений учащихся по теме	Уметь применять знания по теме «Атомы химических элементов»			Инд.задания в тетр. работанад ошибок.
14	Анализ контрольной работы «Атомы химических элементов»	19.10		Систематизировать изученный материал по теме	Уметь применять знания по теме «Атомы химических элементов»			Инд.задания
Тема 2. Простые вещества 7 часов								

15	Простые вещества -металлы.	25.10		Определение понятий «металлы», «пластичность, тепло-электропроводность Описание положения металлов в П.С. Характеристика общих физических свойств.	Знать основные определения понятий. Уметь использовать при характеристике веществ понятия «металлы», «пластичность», «тепло и электропроводность»	Регулятивные УУД 1. Сформировать умение самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности (формулировка вопроса урока). 2. Сформировать умение в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки. Познавательные УУД 1.Сформировать умение анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; 2 осуществлять сравнение, сериацию и классификацию Коммуникативные УУД 1. Позитивно относятся к процессу общения. Умеют задавать вопросы, строить понятные высказывания, обосновывать и доказывать свою точку зрения. Личностные УУД	Д. О. №2. Коллекция металлов	§14
----	----------------------------	-------	--	---	---	---	------------------------------	-----

						1. Сформировать умение постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение. 2. Овладение навыками для практической деятельности.		
16	Простые вещества -металлы.	26.10		Определения понятий «неметаллы», «аллотропия», «аллотропные видоизменения»	Знать основные определения понятий Уметь использовать при характеристике веществ понятия «неметаллы», «аллотропия», «аллотропные видоизменения»		Д. О. №3 Коллекция неметаллов. Д.О.№4. Аллотропные модификации серы и углерода	§15
17	Количество вещества. Моль. Молярная масса Молярный объем газов.	08.11		Решение задач с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса». Определение понятий «молярный объем газов», « нормальные условия»	Знать основные определения понятий. Уметь определять по формуле число молей определения молярного объема газов		Д. О.№5 Некоторые металлы и неметаллы количеством вещества 1 моль.	§16,17 формулы
18	Выполнение упражнений. Решение задач на тему «Моль»	09.11		Решение задач с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса», «постоянная Авогадро».	Уметь использовать при решении расчетных задач понятия: «количество вещества», «моль», «постоянная Авогадро», «молярная масса», «молярный объем газов», «Н.У» Знать определения, проводить расчеты с использованием понятий «количество вещества» «молярная масса», «молярный объем газов», «постоянная Авогадро»			с.95 №2-3

19	Выполнение упражнений. Решение задач на тему «Моль	15.11		Решение задач с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса», «постоянная Авогадро».	Уметь использовать при решении расчетных задач понятия: «количество вещества», «моль», «постоянная Авогадро», «молярная масса», «молярный объем газов», Знать определения, проводить расчеты с использованием понятий «количество вещества» «молярная масса», «молярный объем газов», «постоянная Авогадро»			задачи
20	Обобщение и систематизация знаний по теме «Простые вещества».	16.11		Систематизировать изученный материал по теме	Уметь применять знания по теме «Простые вещества. Количественные отношения».			подгот.к КР
21	Контрольная работа №2 по теме «Простые вещества»	22.11		Контроль знаний и умений учащихся по теме	Уметь применять знания по теме «Простые вещества. Количественные отношения».	Познавательные: организовывать деятельность, умение работать с учебником; Коммуникативные планировать учебное сотрудничество; Регулятивные: принимать учебную задачу; Личностные: ответственно относиться к обучению, умение работать с тестом; формирование навыка самопроверки и самооценки		работа над ошиб
Тема 3. Соединения химических элементов 12 часов								

22	Степень окисления Бинарные соединения	23.11		Определения понятий «степень окисления», «валентность». Сравнение валентности и степени окисления	Уметь определять валентность и степень окисления элементов в бинарных соединениях, составлять формулы соединений по степени окисления, называть бинарные соединения.	Регулятивные УУД 1. Сформировать умение самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности (формулировка вопроса урока). 2. Сформировать умение в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки. 3. Сформировать умение выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели. 4. Сформировать умение, работая по плану, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно		§18. с.100
23	Бинарные соединения.-оксиды и летучие водородные соединения	29.11		Определение понятия «оксиды», Определение степени окисления. Составление формул.	Уметь определять принадлежность вещества к классу оксидов, называть его, составлять формулы оксидов		Л.О.№2. Образцы оксидов. Растворы хлороводорода и аммиака.	§19 опред

24	Основания.	30.11		Определение понятия «основания», «щелочи», «индикатор». Определение степени окисления. Составление формул и названия. Использования таблицы растворимости для определения растворимых оснований. Описание свойств оснований.	Уметь определять принадлежность вещества к классу оснований, называть его, составлять формулы оснований. Знать качественную реакцию на углекислый газ, на распознавание щелочей.	5. Формирование понятия о степени окисления, классов соединений, чистых веществах и смесях. \ <u>Познавательные УУД</u> 1. Сформировать умение анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; выявлять причины и следствия простых явлений	Л.О.№3. Образцы щелочей и нерастворимых оснований. Изменение окраски индикаторов в щелочной среде.	§20 опред
25	Кислоты.	06.12		Определение понятия «кислоты» «кислотная среда, щелочная и нейтральная среда», «шкала pH». Определение степени окисления. Использования таблицы растворимости для определения растворимых кислот.	Уметь определять принадлежность вещества к классу кислот, знать формулы и названия кислот. Знать качественную реакцию на распознавание кислот.	2. Умение работать с учебником, умение сопоставлять, работать с формулами.	Л.О.№4 Образцы кислот. Изменение окраски индикаторов в кислой среде.	§21 опред
26	Соли. Составление названий сложных веществ, расчет степеней окисления	07.12		Определение понятия «соли», Определение валентности и степени окисления. Составление формул и названия. Использования таблицы растворимости для определения растворимых солей. Описание свойств солей	Уметь определять принадлежность вещества к классу солей, составлять формулы солей, называть их.	3. Составлять план и последовательность действий. Сравнивают свой способ действия с эталоном <u>Коммуникативные УУД</u> 1. Описывают содержание совершаемых действий и дают им оценку	Л.О. №5 Образцы солей	§22 опред
27	Соли. Классификация солей.	13.12		Определение понятия «соли», Определение валентности и степени окисления. Составление формул и названия. Использования таблицы растворимости для определения растворимых солей. Описание свойств солей.	Уметь определять принадлежность вещества к классу солей, составлять формулы солей, называть их.			§22

28	Урок практикум «Основные классы неорганических соединений»	14.12		Знание классов неорганических веществ	Уметь определять принадлежность вещества к классу неорганических веществ			Инд зад
29	Аморфные и кристаллические вещества. Закон постоянства состава вещества	20.12		Определения основных понятий: кристаллическая решетка и ее типы: АКР, МКР, МеКР и ИКР . Приведение примеров.	Уметь характеризовать и объяснять свойства веществ на основании вида химической связи и типа кристаллической решетки		Д. О. №6 Модели кристаллических решеток.	§23
30	Чистые вещества и смеси в природе	21.12		Определения понятий «смеси», выпаривание, фильтрование, кристаллизация, возгонка. Определения понятий: дистилляция, кристаллизация, отстаивание. Установление причинно-следственных между физическими свойствами веществ и способом разделения смесей			Л.О. № 6. Разделение смеси речного песка и поваренной соли. Л.О. №7 Физические явления плавление парафина, испарение воды.	§24.
31	Вычисление массовой доли вещества в растворе по известной массе растворенного вещества	27.12		Вычисление массовой доли вещества в растворе по известной массе растворенного вещества	Уметь Вычислять массовую долю вещества в растворе по известной массе растворенного вещества			§25
32	Обобщение и систематизация знаний по теме «Соединения химических элементов»	28.12		Систематизировать изученный материал по теме	Уметь применять знания по теме			повт

33	Контрольная работа №3 по теме «Соединения химических элементов»	10.01		Контроль знаний и умений учащихся по теме	Уметь применять знания по теме			работа над ошиб
Тема 4. Изменения, происходящие с веществами 10 часов.								

34	Физические явления в жизни	11.01		Определения понятий « смеси», выпаривание, фильтрование, кристаллизация, возгонка. Определения понятий: дистилляция, кристаллизация, отстаивание. Установление причинно-следственных между физическими свойствами веществ и способом разделения смесей	Знать способы разделения смесей.	<u>Регулятивные УУД</u> 1. Сформировать умение адекватно оценивать свои знания и умения. 2. Формировать интеллектуальные и творческие способности.	Л.О. № 6. Разделение смеси речного песка и поваренной соли. Л.О. №7 Физические явления плавление парафина, испарение воды.	§26
35	Химические реакции. Признаки и условия их протекания	17.01		Определение понятий химическая реакция. Ее виды. Реакции экзо- и эндотермические, горения. Наблюдения и описания признаков реакций	Знать определение понятия «химическая реакция», признаки и условия течения химических реакций, типы реакций по поглощению или выделению энергии	<u>Познавательные УУД</u> 1. Умение работать с учебником, периодической системой, алгоритмом расставления коэффициентов в химических уравнениях; умение интегрировать знания из физики в химию.	Л.О. №8. Химические явления.	§27 §28
36	Реакции разложения. Реакции соединения..	18.01		Определение р.разложения, катализаторы, ферменты. Классификация хим-х реакций по составу исходных веществ. Наблюдение и описание признаков, условий и течения реакций. Определение р.соединения, обратимые и необратимые реакции, каталитические, катализаторы, ферменты. Классификация хим-х реакций по составу исходных веществ.	Уметь отличать реакции разложения от других типов реакций, составлять уравнения реакций данного типа	<u>Коммуникативные УУД</u> 1. Умение вести диалог, работать в парах, работать с учителем. <u>Личностные УУД</u> 1. Умение интегрировать полученные знания в практической жизни.	Д.О. №8. Проведение реакций разложения	§30 §31

37	Реакции замещения Реакции обмена	24.01		Определение р.замещения, ряд активности металлов. Классификация хим-х реакций по числу и составу исходных веществ. Определения понятий: реакция обмена, реакции нейтрализации. Классификация хим-х реакций по числу и составу исходных веществ. Наблюдение и описание признаков, условий и течений реакций.	Уметь отличать реакции замещения от других типов реакций, знать условия течения и уметь составлять уравнения реакций взаимодействия металлов с растворами кислот и солей, используя ряд активности металлов. Уметь отличать реакции обмена от других типов реакций, составлять уравнения реакций данного типа, определять возможность протекания реакций обмена в растворах до конца.		Д.О.№10. Проведение реакций замещения	§32§33
38	Типы химических реакций на примере свойств воды.	25.01		Типы химических реакций	Уметь составлять уравнения реакций, характеризующих химические свойства воды, определять типы химических реакций.			§34
39	Выполнение упражнений по химическим уравнениям	31.01		Выполнение упражнений по химическим уравнениям	Уметь расставлять коэффициенты в химических уравнениях			§29
40	Расчеты по химическим уравнениям	01.02		Выполнение расчетов по химическим уравнениям	Уметь вычислять по химическим уравнениям массу, объем или количество одного из продуктов реакции по массе исходного вещества			§28, №1 с.150
41	Решение расчетных задач по химическим уравнениям	07.02		Выполнение расчетов по химическим уравнениям	Уметь вычислять по химическим уравнениям массу, объем или количество одного из продуктов реакции по массе исходного вещества			§28, №1 с.150

42	Обобщение знаний по теме «Изменения, происходящие с веществами»	08.02		Систематизировать изученный материал по теме				§33, 43
43	Контрольная работа № 4 по теме «Изменения, происходящие с веществами»	14.02		Контроль знаний и умений учащихся по теме	Уметь применять знания потеме			работа над ошибкам
Тема 5. Простейшие операции с веществом. Химический практикум 5 часов.								
44	Практическая работа №1 Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Приемы обращения с лаб.оборуд.и нагревательными приборами.	15..02		Познакомиться с признаками и	Знать правила работы в химическом кабинете. Уметь обращаться с лабораторным штативом, спиртовкой, различной химической посудой. обращаться с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами Т.Б. Знать строение пламени, его свойства. Уметь проводить исследования пламени, нагревать на спиртовке	Познавательные: умение наблюдать и делать выводы организовывать деятельность, умение работать с учебником; производить поиск информации, Коммуникативные :планировать учебное сотрудничество; владеть речью; Регулятивные: принимать учебную задачу;		отчёт

45	Практическая работа № 2 Наблюдения за изменениями, происходящими с горящей свечой, и их описание.	21.02		Познакомиться с признаками и условиями течения химических реакций. Сформировать первоначальное понятие о классификации химических реакций по признаку выделения или поглощения теплоты.	Знать понятия: химические реакции, экзо- и эндотермические реакции. Знать сущность, признаки и условия протекания реакций.			отчёт
46	Практическая работа № 3 Анализ почвы и воды.	22.02		Смеси и чистые вещества	Знать правила обращения с лабораторным оборудованием, способы разделения однородных смесей. Уметь проводить разделение смесей фильтрованием и выпариванием			отчёт
47	Практическая работа № 4 Признаки химических реакций.	28.02		Познакомиться с признаками и условиями течения химических реакций. Сформировать первоначальное понятие о классификации химических реакций по признакам	Уметь обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием. Использовать приобретённые знания и умения, полученные при изучении темы			отчёт
48	Практическая работа №5 Приготовление раствора сахара и определение массовой доли его в растворе.	29.02		Закрепить важнейшие химические понятия: M_r , n , M , N_A , w растворенного вещества, моль. Обучиться лабораторным операциям - взвешивание, отбор проб твердых и жидких веществ, приготовление растворов. Отработать на практике химические расчеты с использованием указанных выше физико-химических характеристик.	Уметь производить расчеты массовой доли, работать с лабораторным оборудованием; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни: приготовления растворов заданной концентрации			отчёт
Тема 6. Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов 18 часов								

49	Понятие о процессе растворения Растворимость.	06.03		Определения понятий: раствор, гидрат, кристаллогидрат, насыщенные, ненасыщенные, пересыщенные растворы, растворимость. Определение растворимости веществ с использованием таблицы растворимости.	Знать определение понятия «растворы», условия растворения веществ в воде. Уметь пользоваться таблицей растворимости.	Регулятивные УУД 1. Принимают познавательную цель и сохраняют ее при выполнении учебных действий	Д.О. №13. Растворимость безводного сульфата меди(2) в воде	§35
50	Электролиты и неэлектролиты. Понятие об электролитической диссоциации	07.03		Определения понятий: Э.Д, электролиты, неэлектролиты Определения понятий: степень Э.Д., электролиты и неэлектролиты, катионы и анионы. Составление электролитической диссоциации кислот, оснований, солей.	Знать определение понятий «электролит», «неэлектролит», «электролитическая диссоциация», понимать сущность процесса электролитической диссоциации Знать «сильный электролит», «слабый электролит», понимать сущность процесса электролитической диссоциации..	Познавательные УУД 1. Формирование умения работать с учебником, алгоритмами составления ионных уравнений и расстановки коэффициентов в окислительно-восстановительных реакциях.	Д.О. №15. Испытание веществ и их растворов на электропроводность	§36
51	Основные положения теории электролитической диссоциации	13.04		Определения понятий: степень Э.Д., электролиты и неэлектролиты, катионы и анионы. Составление электролитической диссоциации кислот, оснований, солей.	Знать основные положения теории электролитической диссоциации	Коммуникативные УУД 1. Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации.		§37, с.223
52	Ионные уравнения реакций	14.03		Определение «ионные уравнения». Составление молекулярных полных и сокращенных ионных уравнений. Наблюдение и описание реакций между электролитами с помощью языка химии	Уметь составлять уравнения реакций ионного обмена, понимать их сущность. Определять возможность протекания химической реакции	Личностные УУД	Л.О. №13. Реакции обмена между растворами электролитов, идущие до конца	§38

53	Ионные уравнения реакций	20.03		Определение «ионные уравнения» . Составление молекулярных, полных и сокращенных ионных уравнений. Наблюдение и описание реакций между электролитами с помощью языка химии	Уметь составлять уравнения реакций ионного обмена, понимать их сущность. Определять возможность протекания химической реакции	1. Формирование умения интегрировать знания о растворах, кислотах, основаниях, солях и оксидах в повседневную жизнь.		§38
54	Кислоты, их классификация и свойства кислот в свете ТЭД	21..03		Определение понятия «кислоты» и их классификация Составление характеристики общих химических свойств кислот с помощью ТЭД. Составление молекулярных полных и сокращенных ионных уравнений с участием кислот. Наблюдение и описание реакций между электролитами с помощью языка химии. Проведение опытов, подтверждающих химические свойства кислот с соблюдением ТБ	Знать определение и классификацию кислот Знать классификацию и химические свойства кислот. Уметь составлять уравнения реакций, характеризующих химические свойства кислот в молекулярном и ионном виде.		Л.О.№14. Взаимодействие кислот с основаниями, оксидом меди (2), цинком, карбонатом натрия	§39

55	Основания, их классификация и свойства оснований в свете ТЭД	03.04		Определение понятия «основания» Составление характеристики общих химических свойств кислот с помощью ТЭД. Составление молекулярных полных и сокращенных ионных уравнений с участием оснований Наблюдение и описание реакций между электролитами с помощью языка химии. Проведение опытов, подтверждающих химические свойства оснований с соблюдением ТБ	Знать классификацию и определение оснований. Знать химические свойства оснований. Уметь составлять уравнения реакции, характеризующих химические свойства оснований в молекулярном и ионном виде.		Л.О.№15. Реакции, характерные для щелочей и нерастворимых оснований	§40 с.217 №3 е, ж,з
56	Оксиды, их классификация и свойства	04.04		Определение понятий несолеобразующие и, солеобразующие оксиды. Составление характеристики общих химических свойств оксидов с помощью ТЭД. Составление молекулярных полных и сокращенных ионных уравнений с участием оксидов. Наблюдение и описание реакций между электролитами с помощью языка химии.	Знать определение и классификацию кислот			§41

57	Соли, их классификация и свойства в свете ТЭД	10.04		Определение понятий: средние соли, кислые соли основные соли. Составление характеристики общих химических свойств оксидов с помощью ТЭД. Составление молекулярных полных и сокращенных ионных уравнений участием солей. Наблюдение и описание реакций между электролитами с помощью языка химии. Проведение опытов, с соблюдением ТБ	Знать классификацию и химические свойства средних солей. Уметь составлять уравнения реакций, характеризующих химические свойства средних солей в молекулярном и ионном виде.		Л.О.№16. Изучение свойств солей	§42
58	Генетический ряд металла Генетический ряд неметалла	11.04		Определение понятия «генетическая связь». Иллюстрировать : а) пример основных положения ТЭД; б) генетическую взаимосвязь веществами (простое в-во - оксид – гидроксид, соль). Составление молекулярных, полных, ионных и сокращенных уравнений реакций с участием электролитов. Составление уравнения реакций, соответствующих последовательности («цепочки») превращений неорганических веществ различных классов.	Уметь составлять уравнения химических реакций, характеризующих химические свойства и генетическую связь основных классов неорганических соединений в молекулярном и ионном виде.			§43
59	Генетическая связь между классами неорганических соединений	17.04		Составление уравнения реакций, соответствующих последовательности («цепочки») превращений неорганических веществ различных классов.				§43

60	Классификация химических реакций	18.04		Классификация химических реакций	Знать классификацию химических реакций Уметь определять тип химической реакции		записи
61	Окислительно-восстановительные реакции	24.04		Определение понятий «ОВР», «окислитель», «восстановитель», «окисление», «восстановление» классификация хим.реакций по признаку изменения С.О. элементов. Определение окислителя и восстановителя, окисления, восстановления.	Знать определения понятий «окислитель», «восстановитель», «окисление», «восстановление». Уметь определять окислители и восстановители, отличать окислительно-восстановительные реакции от других типов реакций, классифицировать реакции по различным типам, расставлять коэффициенты в окислительно-восстановительных реакциях методом электронного баланса.	Д.О.№12. Проведение окислительно-восстановительных реакций взаимодействия Zn и HCl, Fe и S	§44
62	Свойства простых веществ -металлов в свете ТЭД.	25.04		Свойства простых веществ -металлов в свете ТЭД.	Знать основные свойства металлов Уметь составлять уравнения хим. реакций, характеризующих химические свойства неметаллов в молекулярном и ионном виде.		записи
63	Свойства простых веществ -неметаллов в свете ТЭД.	15.04		Свойства простых веществ -неметаллов в свете ТЭД.	Знать основные свойства неметаллов Уметь составлять уравнения химических реакций, характеризующих химические свойства неметаллов в молекулярном и ионном виде.		записи

64	Обобщение и систематизация знаний по теме	16.05		Систематизировать изученный материал по теме	Уметь применять знания по теме			записи
65	Обобщение и систематизация знаний по теме 5	22.05		Систематизировать изученный материал по теме				записи
66	Контрольная работа № 5 по теме «Растворение. Растворы. РИО» ИТОГОВАЯ	23.05		Контроль знаний и умений учащихся по теме	Уметь применять знания по теме			Не задано
Тема 7. Свойства электролитов. Химический практикум (4 часа)								
67	Практическая работа № 6 Ионные реакции Условия протекания химических реакций между растворами электролитов до конца.	29.05		Ионы, диссоциация Проконтролировать знания и умения по теме «Ионные реакции» Реакции ионного обмена	Закреплять практически знания о поведении веществ различных классов в водных растворах; Описывать реакции, наблюдаемые в ходе эксперимента; Выделять признаки окислительно-восстановительных реакций, Расставлять коэффициенты в уравнениях ОВР с помощью метода электронного баланса	Познавательные: умение наблюдать и делать выводы организовывать деятельность, умение работать с учебником; производить поиск информации, Коммуникативные :планировать учебное сотрудничество; владеть речью; Регулятивные: принимать учебную задачу;		отчёт
68	Практическая работа № 8 Свойства кислот, оснований, оксидов и солей. Решение экспериментальных задач.	30.05		Химические свойства				отчёт

Учебно-методический комплекс

Программа, автор	Класс	Учебник, издательство, год издания, уровень	Пособие для учителя, издательство, год издания	Пособие для учащихся, издательство, год издания	Контрольно-измерительные материалы, издательство, год издания
О.С. Gabrielyan. Программа курса химии для 8-9 классов общеобразовательных учреждений. — М., изд. «Дрофа», 2016 год	8	Gabrielyan, O. S. Химия. 8 класс. — М.: Дрофа, 2014 -2018.	Журналы «Химия в школе», «Всё для учителя химии» Гabrielyan, O. S. Химия 8 класс. Настольная книга учителя. — М.: Дрофа, 2006. Химия: поурочные планы по учебнику О. С. Gabrielyana / авт.-сост. В. Г. Денисова. — Волгоград, 2013. Химия: тематическое и поурочное планирование по химии к учебнику Gabrielyana O. S. «Химия 8» / М.Ю. Горковенко Р. — М.: ВАКО, 2016.	Гabrielyan, O. S. Химия.8 класс. Рабочая тетрадь. – М.: Дрофа, 2016. Е.А. Еремин, Н.Е. Кузьменко «Справочник школьника по химии 8-11 класс, М, «Дрофа», 2010 г. Л.Ю. Аликуберова «Занимательная химия».— М, «АСТ – Пресс», 2009 г.	Богданова Н.Н., Мещерякова Л.М. Сборник тестовых заданий для тематического и итогового контроля. Химия 8-9 класс. — «Интеллект- Центр», 2012. Хомченко А.В. Химия. ГИА. Тематические тестовые задания. — «Экзамен», 2016-2018.



Частное общеобразовательное учреждение
«Высшая школа предпринимательства»
(ЧОУ «ВШП»)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА
«ХИМИЯ. БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ»
9 КЛАСС
на 2023-2024 учебный год**

Разработана: Беляевой Е.А.

ПРИНЯТО

Протокол заседания педагогического совета
ЧОУ «ВШП»
№1 от «28» августа 2023 г.



ПРИЖДАЮ
Директор ЧОУ «ВШП»
А.А. Абрамян М.Г
«28» августа 2023 г.

РАЗДЕЛ № 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа разработана на основе авторской программы О.С.Габриелян, соответствующей Федеральному компоненту Государственного стандарта общего образования и допущенной Министерством образования и науки Российской Федерации (О.С.Габриелян Программа курса химии для 8-9 классов общеобразовательных учреждений / О.С. Габриелян. — М.: Дрофа, 2017 г.).

Авторской программе соответствует учебник: «Химия 9 класс» О.С. Габриелян.

Данная рабочая программа разработана на основе следующих **нормативно-правовых документов:**

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273 — ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» ст. 28, ч. 2;
2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Минобрнауки России от 17.12.2010 № 1897, (с изменениями от 29.12.2014 № 1644, от 31.12.2015 № 1577);
3. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12.2010 № 189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (в ред. изменений № 1 от 29.06.2011 № 85, изменений № 2 от 25.12.2013 № 72, изменений № 3 от 24.11.2015 № 81);
4. Приказ Минобрнауки России от 31.03.2014 № 253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования» (в ред. приказов Минобрнауки России от 08.06.2015 № 576, от 28.12.2015 №1529, от 26.01.2016 № 38, №629 от 07.07.2017 г.);
5. Устав ЧОУ «ВШП».
6. Учебный план ЧОУ «ВШП» на 2023-2024 учебный год;
7. Календарный учебный график на 2023-2024 учебный год ЧОУ «ВШП»;
8. Положение о рабочей программе учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) ЧОУ «ВШП».
9. Примерная программа основного общего образования по химии для учащихся 8-9 классов общеобразовательных учреждений (ФГОС) 8-9 кл./ сост. О.С. Габриелян. — М.: Дрофа, 2017 г.

Изучение химии на ступени основного общего образования направлено на достижение следующей цели:

- изучение состава, строения, свойств химических элементов- представителей отдельных групп главных подгрупп периодической системы элементов Д.И.Менделеева, их соединений и применения.

Задачи курса:

- **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.

Учебный предмет изучается в 9 классе, рассчитан на 34 учебных недели 64 часов (2 часа в неделю).

Срок реализации рабочей программы 1 год (2023 – 2024 уч. год)

Уровень программы — ФГОС.

Программой предусмотрено проведение:

- контрольных работ — 5,
- практических работ — 6.

РАЗДЕЛ № 2. МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Данная рабочая программа предназначена для обучающихся 9 класса.

Согласно действующему в школе учебному плану, базирующемуся на Федеральном Государственном Образовательном Стандарте (ФГОС), рабочая программа 9 класса по химии предусматривает классно-урочную систему обучения в объеме 2 часа в неделю (64 часа в год).

Срок реализации программы — 1 год.

Годовой календарный график ЧОУ «ВШП» на 2019-2020 учебный год предусматривает 34 учебные недели, что соответствует 64 ч.

Календарно-тематическое планирование составлено с учетом каникулярных, выходных и дополнительных рабочих дней.

За два года обучения в ЧОУ «ВШП» учебный курс "ХИМИЯ" реализуется за 134 часа.

Класс	Количество часов в неделю	Количество часов за год
8	2	68
9	2	68

Итого - 136 часа.

РАЗДЕЛ № 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КУРСА

При изучении химии в основной школе обеспечивается достижение личностных, метапредметных и предметных результатов.

Предметные:

1.В познавательной сфере:

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», «электролитическая диссоциация», «скорость химической реакции»;

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:

проводить химический эксперимент;

4. В сфере безопасности жизнедеятельности:

оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием.

Выпускник научится:

- описывать свойства твёрдых, жидких, газообразных веществ, выделяя их существенные признаки;
- характеризовать вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества;
- 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;
- вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ, а также массовую долю химического элемента в соединениях для оценки их практической значимости;
- сравнивать по составу оксиды, основания, кислоты, соли;
- классифицировать оксиды и основания по свойствам, кислоты и соли по составу;
- пользоваться лабораторным оборудованием и химической посудой;
- проводить несложные химические опыты и наблюдения за изменениями свойств веществ в процессе их превращений; соблюдать правила техники безопасности при проведении наблюдений и опытов;
- различать экспериментально кислоты и щёлочи, пользуясь индикаторами; осознавать необходимость соблюдения мер безопасности при обращении с кислотами и щелочами.
- раскрывать смысл периодического закона Д. И. Менделеева;
- описывать и характеризовать табличную форму периодической системы химических элементов;
- характеризовать состав атомных ядер и распределение числа электронов по электронным слоям атомов химических элементов малых периодов периодической системы, а также калия и кальция;
- различать виды химической связи: ионную, ковалентную полярную, ковалентную неполярную и металлическую;
- изображать электронно-ионные формулы веществ, образованных химическими связями разного вида;
- выявлять зависимость свойств веществ от строения их кристаллических решёток: ионных, атомных, молекулярных, металлических;
- характеризовать химические элементы и их соединения на основе положения элементов в периодической системе и особенностей строения их атомов;
- характеризовать научное и мировоззренческое значение периодического закона и периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева;

- объяснять суть химических процессов и их принципиальное отличие от физических;
- называть признаки и условия протекания химических реакций;
- 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); 3) по изменению степеней окисления химических элементов (реакции окислительно-восстановительные); 4) по обратимости процесса (реакции обратимые и необратимые);
- составлять уравнения электролитической диссоциации кислот, щелочей, солей; полные и сокращённые ионные уравнения реакций обмена; уравнения окислительно-восстановительных реакций;
- прогнозировать продукты химических реакций по формулам/названиям исходных веществ; определять исходные вещества по формулам/названиям продуктов реакции;
- составлять уравнения реакций, соответствующих последовательности («цепочке») превращений неорганических веществ различных классов;
- выявлять в процессе эксперимента признаки, свидетельствующие о протекании химической реакции;
- готовить растворы с определённой массовой долей растворённого вещества;
- определять характер среды водных растворов кислот и щелочей по изменению окраски индикаторов;
- проводить качественные реакции, подтверждающие наличие в водных растворах веществ отдельных ионов
- определять принадлежность неорганических веществ к одному из изученных классов/групп: металлы и неметаллы, оксиды, основания, кислоты, соли;
- составлять формулы веществ по их названиям;
- определять валентность и степень окисления элементов в веществах;
- составлять формулы неорганических соединений по валентностям и степеням окисления элементов, а также зарядам ионов, указанным в таблице растворимости кислот, оснований и солей;
- объяснять закономерности изменения физических и химических свойств простых веществ (металлов и неметаллов) и их высших оксидов, образованных элементами второго и третьего периодов;
- называть общие химические свойства, характерные для групп оксидов: кислотных, основных;
- называть общие химические свойства, характерные для каждого из классов неорганических веществ: кислот, оснований, солей;
- приводить примеры реакций, подтверждающих химические свойства неорганических веществ: оксидов, кислот, оснований и солей;
- определять вещество-окислитель и вещество-восстановитель в окислительно-восстановительных реакциях;
- составлять окислительно-восстановительный баланс (для изученных реакций) по предложенным схемам реакций;
- проводить лабораторные опыты, подтверждающие химические свойства основных классов неорганических веществ;

Выпускник получит возможность научиться:

- грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни;

- осознавать необходимость соблюдения правил экологически безопасного поведения в окружающей природной среде;
- понимать смысл и необходимость соблюдения предписаний, предлагаемых в инструкциях по использованию лекарств, средств бытовой химии и др.;
- использовать приобретённые ключевые компетентности при выполнении исследовательских проектов по изучению свойств, способов получения и распознавания веществ;
- развивать коммуникативную компетентность, 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;
- объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах, критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе, касающейся использования различных веществ.
- осознавать значение теоретических знаний для практической деятельности человека;
- описывать изученные объекты как системы, применяя логику системного анализа;
- применять знания о закономерностях периодической системы химических элементов для объяснения и предвидения свойств конкретных веществ;
- 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.
- составлять молекулярные и полные ионные уравнения по сокращённым ионным уравнениям;
- приводить примеры реакций, подтверждающих существование взаимосвязи между основными классами неорганических веществ;
- прогнозировать результаты воздействия различных факторов на изменение скорости химической реакции;
- прогнозировать результаты воздействия различных факторов на смещение химического равновесия.
- 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;
- организовывать, проводить ученические проекты по исследованию свойств веществ, имеющих важное практическое значение.

Метапредметные:

умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;

владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

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

умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;

формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;

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

Личностные:

в ценностно-ориентационной сфере — чувство гордости за российскую химическую науку, гуманизм, отношение к труду, целеустремленность;

формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей;

в трудовой сфере — готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории;

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;

Критерии и нормы оценок

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 2-3 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 учащимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые учащийся не может исправить при наводящих вопросах учителя или отсутствие ответа.

Оценка экспериментальных умений

Оценка ставится на основании наблюдений за учащимся и письменного отчета за работу.

Отметка «5»:

Работа выполнена полностью и правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы; Эксперимент осуществлен по плану с учетом техники безопасности и правил работы с веществами и оборудованием;

Проявлены организационно – трудовые умения (поддерживается чистота рабочего места, порядок на столе, экономно используются реактивы)

Отметка «4»:

Работа выполнена правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы, но при этом эксперимент проведен не полностью или допущены несущественные ошибки в работе с веществами и оборудованием.

Отметка «3»:

Работа выполнена правильно не менее, чем на половину, или допущена существенная ошибка в ходе экспериментов, в объяснении, в оформлении работы, соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые исправляются по требованию учителя.

Отметка «2»:

Допущены 2 (и более) существенные ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые учащийся не может исправить даже по требованию учителя или работа не выполнена, у учащегося отсутствуют экспериментальные умения.

Оценка умений решать экспериментальные задачи

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 2-х 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 2 (и более) ошибки в плане решения, в подборе химических реактивов и оборудования, в объяснении и выводах или задача не решена.

Оценка умений решать расчетные задачи

Отметка «5»:

В логическом рассуждении и решении нет ошибок, задача решена рациональным способом.

Отметка «4»:

В логическом рассуждении и решении нет существенных ошибок, но задача решена не рациональным способом или допущены не более 2-х 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 в решении или отсутствие ответа на задание.

Оценка письменных контрольных работ

Отметка «5»:

Ответ полный и правильный, возможна несущественная ошибка.

Отметка «4»:

Ответ неполный или допущено не более 2-х несущественных ошибок.

Отметка «3»:

Работа выполнена не менее, чем наполовину, допущена одна существенная ошибка и при этом 2-3 несущественных.

Отметка «2»:

Работа выполнена не меньше, чем на половину или содержит несколько существенных ошибок или работа не выполнена.

При оценке выполнения письменной контрольной работы необходимо учитывать требования единого орфографического режима.

Оценка реферата. Реферат оценивается по следующим критериям: соблюдение требований к его оформлению; необходимость и достаточность для раскрытия темы приведенной в тексте реферата информации; умение обучающегося свободно излагать основные идеи, отраженные в реферате; способность обучающегося понять суть задаваемых вопросов и сформулировать точные ответы на них.

Тематические требования к уровню подготовки

Тема 1. Металлы

Выпускник научится понимать следующие химические понятия:

химическая связь, электроотрицательность, окислитель и восстановитель;
важнейшие вещества и материалы: основные металлы и сплавы, электрохимический ряд напряжений металлов, общие способы получения металлов, понятие о коррозии металлов и способах защиты от коррозии.

Выпускник получит возможность: определять заряд иона; характеризовать общие химические свойства металлов; объяснять зависимость свойств веществ от их состава, строения, *природу химической связи*, выполнять химический эксперимент по распознаванию неорганических веществ.

Тема 2. Неметаллы

Выпускник научится понимать:

- химические понятия: химическая связь, электроотрицательность, окислитель и восстановитель;
важнейшие вещества и материалы: серная, соляная, азотная кислоты; щёлочи, аммиак, минеральные удобрения.

Выпускник получит возможность: называть вещества, определять степень окисления, характеризовать общие химические свойства неметаллов, выполнять химический эксперимент по распознаванию неорганических веществ.

Тема 3. Органические вещества

Выпускник научится понимать химические понятия:

гомология, изомерия; важнейшие вещества и материалы: уксусная кислота, метан, этилен, бензол, этанол, жиры, белки,

Выпускник получит возможность:

называть изученные вещества по «тривиальной» или международной номенклатуре; определять принадлежность веществ к различным классам органических соединений; выполнять химический эксперимент по распознаванию органических веществ.

Тема 4. Обобщение знаний за курс основной школы.

Выпускник научится объяснять: химические явления, происходящие в природе, быту и на производстве, экологически грамотно вести себя в окружающей среде, оценивать влияние химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы, безопасно обращаться с горючими веществами, лабораторным оборудованием.

В результате изучения предмета учащиеся 9 класса выпускники научатся при изучении неорганической химии:

- 1) давать положение металлов и неметаллов в периодической системе Д. И. Менделеева;
- 2) называть общие физические и химические свойства металлов и основные способы их получения;
- 3) выявлять основные свойства и применение важнейших соединений щелочных и щелочноземельных металлов: натрия, калия, кальция, бария, и др.
- 4) определять качественные реакции на важнейшие катионы и анионы.

При изучении органической химии учащиеся 9 класса научатся:

- 1) называть причины углеводородных соединений (изомерию); виды связей (одинарную, двойную, тройную); важнейшие функциональные группы органических веществ, номенклатуру основных представителей групп органических веществ;
- 2) определять строение, свойства и практическое значение метана, ацетилен, одноатомных и многоатомных спиртов, уксусного альдегида и уксусной кислоты;
- 3) давать характеристику альдегидам, сложным эфирам, жиров, аминокислотам, белкам и углеводам;
- 4) отличать реакции этерификации, полимеризации и поликонденсации.

Выпускник получит возможность при изучении неорганической химии:

- 1) давать определения и применять следующие понятия: сплавы, коррозия металлов, переходные элементы, амфотерность;
- 2) характеризовать свойства классов химических элементов (металлов), групп химических элементов (щелочных и щелочноземельных металлов, галогенов) и важнейших химических элементов (алюминия, железа, серы, фосфора, углерода и кремния) в свете изученных теорий;
- 3) распознавать важнейшие катионы и анионы;
- 4) решать расчетные задачи с использованием изученных понятий.

При изучении органической химии выпускник получит возможность:

- 1) разъяснить на примерах причины многообразия органических веществ, материальное единство и взаимосвязь органических веществ, причинно-следственную зависимость между составом, строением, свойствами и практическим использованием веществ;
- 2) составлять уравнения химических реакций, подтверждающих свойства изученных органических веществ, их генетическую связь.
- 3) выполнять обозначенные в программе эксперименты, распознавать важнейшие органические вещества.

4) использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.

РАЗДЕЛ № 4. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА , КУРСА "ХИМИЯ 9 класс"

Повторение основных вопросов курса 8 класса и введение в курс 9 класса

(6 часов)

Характеристика элемента по его положению в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Свойства оксидов, кислот, оснований и солей в свете теории электролитической диссоциации и процессов окисления-восстановления. Генетические ряды металла и неметалла.

Понятие о переходных элементах. Амфотерность. Генетический ряд переходного элемента.

Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева в свете учения о строении атома. Их значение.

Лабораторный опыт. 1. Получение гидроксида цинка и исследование его свойств.

ТЕМА 1 Металлы (14 часов)

Положение металлов в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Металлическая кристаллическая решетка и металлическая химическая связь. Общие физические свойства металлов. Сплавы, их свойства и значение. Химические свойства металлов как восстановителей. Электрохимический ряд напряжений металлов и его использование для характеристики химических свойств конкретных металлов. Способы получения металлов: пиро-, гидро- и электрометаллургия. Коррозия металлов и способы борьбы с ней.

Общая характеристика щелочных металлов. Металлы в природе. Общие способы их получения. Строение атомов. Щелочные металлы — простые вещества, их физические и химические свойства. Важнейшие соединения щелочных металлов — оксиды, гидроксиды и соли (хлориды, карбонаты, сульфаты, нитраты), их свойства и применение в народном хозяйстве. Калийные удобрения.

Общая характеристика элементов главной подгруппы II группы. Строение атомов. Щелочноземельные металлы — простые вещества, их физические и химические свойства. Важнейшие соединения щелочноземельных металлов — оксиды, гидроксиды и соли (хлориды, карбонаты, нитраты, сульфаты и фосфаты), их свойства и применение в народном хозяйстве.

Алюминий. Строение атома, физические и химические свойства простого вещества. Соединения алюминия — оксид и гидроксид, их амфотерный характер. Важнейшие соли алюминия. Применение алюминия и его соединений.

Железо. Строение атома, физические и химические свойства простого вещества. Генетические ряды Fe^{2+} и Fe^{3+} . Качественные реакции на Fe^{2+} и Fe^{3+} . Важнейшие соли железа. Значение железа, его соединений и сплавов в природе и народном хозяйстве.

Демонстрации. Образцы щелочных и щелочноземельных металлов. Образцы сплавов. Взаимодействие натрия, лития и кальция с водой. Взаимодействие натрия и магния с кислородом. Взаимодействие металлов с неметаллами. Получение гидроксидов железа (II) и (III).

Лабораторные опыты. 2. Ознакомление с образцами металлов. 3. Взаимодействие металлов с растворами кислот и солей. 4. Ознакомление с образцами природных соединений: а) натрия; б) кальция; в) алюминия; г) железа. 5. Получение гидроксида алюминия и его взаимодействие с растворами кислот и щелочей. 6. Качественные реакции на ионы Fe^{2+} и Fe^{3+} .

Контрольная работа №1 по теме: «Металлы».

ТЕМА 2 Практикум № 1

Свойства металлов и их соединений (3 часа)

1. Осуществление цепочки химических превращений металлов.
2. Получение и свойства соединений металлов.
3. Решение экспериментальных задач на распознавание и получение веществ.

ТЕМА 3 Неметаллы (23 часа)

Общая характеристика неметаллов: положение в периодической системе Д. И. Менделеева, особенности строения атомов, электроотрицательность как мера «неметалличности», ряд электроотрицательности. Кристаллическое строение неметаллов — простых веществ. Аллотропия. Физические свойства неметаллов. Относительность понятий «металл», «неметалл».

Водород. Положение в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома и молекулы. Физические и химические свойства водорода, его получение и применение.

Общая характеристика галогенов. Строение атомов. Простые вещества, их физические и химические свойства. Основные соединения галогенов (галогеноводороды и галогениды), их свойства. Качественная реакция на хлорид-ион. Краткие сведения о хлоре, бrome, фторе и иоде. Применение галогенов и их соединений в народном хозяйстве.

Сера. Строение атома, аллотропия, свойства и применение ромбической серы. Оксиды серы (IV) и (VI), их получение, свойства и применение. Сероводородная и сернистая кислоты. Серная кислота и ее соли, их применение в народном хозяйстве. Качественная реакция на сульфат-ион.

Азот. Строение атома и молекулы, свойства простого вещества. Аммиак, строение, свойства, получение и применение. Соли аммония, их свойства и применение. Оксиды азота (II) и (IV). Азотная кислота, ее свойства и применение. Нитраты и нитриты, проблема их содержания в сельскохозяйственной продукции. Азотные удобрения.

Фосфор. Строение атома, аллотропия, свойства белого и красного фосфора, их применение. Основные соединения: оксид фосфора (V), ортофосфорная кислота и фосфаты. Фосфорные удобрения.

Углерод. Строение атома, аллотропия, свойства аллотропных модификаций, применение. Оксиды углерода (II) и (IV), их свойства и применение. Качественная реакция на углекислый газ. Карбонаты: кальцит, сода, поташ, их значение в природе и жизни человека. Качественная реакция на карбонат-ион.

Кремний. Строение атома, кристаллический кремний, его свойства и применение. Оксид кремния (IV), его природные разновидности. Силикаты. Значение соединений кремния в живой и неживой природе. Понятие о силикатной промышленности.

Демонстрации. Образцы галогенов — простых веществ. Взаимодействие галогенов с натрием, алюминием. Вытеснение хлором брома или иода из растворов их солей. Взаимодействие серы с металлами, водородом и кислородом. Взаимодействие концентрированной азотной кислоты с медью.

Поглощение углем растворенных веществ или газов. Восстановление меди из ее оксида углем. Образцы природных соединений хлора, серы, фосфора, углерода, кремния. Образцы важнейших для народного хозяйства сульфатов, нитратов, карбонатов, фосфатов. Образцы стекла, керамики, цемента.

Лабораторные опыты. 7. Качественная реакция на хлорид-ион. 8. Качественная реакция на сульфат-ион. 9. Распознавание солей аммония. 10. Получение углекислого газа и его распознавание. 11. Качественная реакция на карбонат-ион. 12. Ознакомление с природными силикатами. 13. Ознакомление с продукцией силикатной промышленности.

Контрольная работа №2 по теме: «Неметаллы»

ТЕМА 4. Практикум № 2

Свойства неметаллов и их соединений (3 часа)

4. Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа кислорода».
5. Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппы азота и углерода».
6. Получение, собирание и распознавание газов.

ТЕМА 5 Органические соединения (11 часов)

Вещества органические и неорганические, относительность понятия «органические вещества». Причины многообразия органических соединений. Химическое строение органических соединений. Молекулярные и структурные формулы органических веществ.

Метан и этан: строение молекул. Горение метана и этана. Дегидрирование этана. Применение метана.

Химическое строение молекулы этилена. Двойная связь. Взаимодействие этилена с водой. Реакции полимеризации этилена. Полиэтилен и его значение.

Понятие о предельных одноатомных спиртах на примерах метанола и этанола. Трехатомный спирт — глицерин.

Понятие об альдегидах на примере уксусного альдегида. Окисление альдегида в кислоту.

Одноосновные предельные карбоновые кислоты на примере уксусной кислоты. Ее свойства и применение. Стеариновая кислота как представитель жирных карбоновых кислот. Реакции этерификации и понятие о сложных эфирах. Жиры как сложные эфиры глицерина и жирных кислот.

Понятие об аминокислотах. Реакции поликонденсации. Белки, их строение и биологическая роль.

Понятие об углеводах. Глюкоза, ее свойства и значение. Крахмал и целлюлоза (в сравнении), их биологическая роль.

Демонстрации. Модели молекул метана и других углеводородов. Взаимодействие этилена с бромной водой и раствором перманганата калия. Образцы этанола и глицерина. Качественная реакция на многоатомные спирты. Получение уксусно-этилового эфира. Омыление жира. Взаимодействие глюкозы с аммиачным раствором оксида серебра. Качественная реакция на крахмал. Доказательство наличия функциональных групп в растворах аминокислот. Горение белков (шерсти или птичьих перьев). Цветные реакции белков.

Лабораторные опыты. 14. Изготовление моделей молекул углеводородов. 15. Свойства глицерина. 16. Взаимодействие глюкозы с гидроксидом меди (II) без нагревания и при нагревании. 17. Взаимодействие крахмала с иодом.

Контрольная работа №3 по теме: « Органические вещества»

ТЕМА 6 Обобщение знаний по химии за курс основной школы. Подготовка к государственной итоговой аттестации (ГИА) (6 часов)

Физический смысл порядкового номера элемента в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева, номеров периода и группы. Закономерности изменения свойств элементов и их соединений в периодах и группах в свете представлений о строении атомов элементов. Значение периодического закона.

Типы химических связей и типы кристаллических решеток. Взаимосвязь строения и свойств веществ.

Классификация химических реакций по различным признакам (число и состав реагирующих и образующихся веществ; тепловой эффект; использование катализатора; направление; изменение степеней окисления атомов).

Простые и сложные вещества. Металлы и неметаллы. Генетические ряды металла, неметалла и переходного металла. Оксиды (основные, амфотерные и кислотные), гидроксиды (основания, амфотерные гидроксиды и кислоты) и соли: состав, классификация и общие химические свойства в свете теории электролитической диссоциации и представлений о процессах окисления-восстановления.

Обобщение знаний по химии за курс основной школы - (1 час)

Контрольная работа №4 « Итоговая контрольная работа за курс основной школы»

РАЗДЕЛ № 5. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПО ХИМИИ 9 КЛАСС

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов
1.	Повторение основных вопросов курса 8 класса и введение в курс 9 класса	6
2.	Металлы	14
	Практикум Получение, свойства металлов и их соединений	3
3.	Неметаллы + Практикум 2	21 + 2 = 23
4.	Органические соединения	11
5.	Обобщение знаний по химии за курс основной школы. Подготовка к государственной итоговой аттестации (ГИА)	6
5.	Обобщение знаний по химии за курс основной школы	1

Итого - 64 часа

Календарно-тематическое планирование по химии 9 класс УМК - автор О.С. Gabrielyan

№ урока	Тема урока	Количество часов	Дата проведения урока		Домашнее задание
			По плану	По факту	
Повторение основных вопросов курса 8 класса и введение в курс 9 класса (6 часов)					
1	Характеристика химического элемента на основании его положения в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева.	1	06.09		П. 1.
2.	Характеристика химического элемента по кислотно - основным свойствам образуемых им соединений	1	09.09		П. 2. упр. 4
3.	Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева	1	13.09		П. 3, упр. 3
4.	Химическая организация природы	1	14.09		П. 4, упр. 5
5.	Химические реакции. Скорость химической реакции. Катализ. Катализаторы.	1	20.09		П. 5, бупр. 1 - 2
6.	Диагностическая контрольная работа за курс 8 класса	1	21.09		
Тема 1. Металлы (14 часов)					
7.	Век медный, бронзовый, железный	1	27.09		П. 7, упр. 3 - 4
8.	Положение металлов в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева и особенности строения их атомов.	1	28.09		П. 8, упр. 4-5
9.	Физические свойства металлов.	1	04.10		П. 9, упр. 5
10.	Сплавы.	1	05.10		П. 10, подготовить кроссворд
11.	Химические свойства металлов	1	11.10		П. 11, упр. 3 - 4
12.	Получение металлов	1	12.10		П. 12, упр. 6
13.	Коррозия металлов	1	18.10		П. 13, упр. 5, 6
14.	Общая характеристика щелочных металлов	1	19.10		П. 14, упр. 4, 5
15.	Бериллий, магний и щелочноземельные металлы	1	25.10		П. 15, упр. 2, 3
16.	Алюминий, его свойства. Соединения алюминия	1	26.10		П. 16, упр. 3 - 5
17.	Железо, его физические и химические свойства. Генетические ряды железа (II) и железа (III).	1	08.11		П. 17, упр. 1 - 4
18.	Обобщение по теме «Металлы».	1	09.11		Повторить П. 7 - 17

19.	Решение задач на определение выхода продукта реакции. <i>Ф. Г. "Расчет расходов в семье"</i>	1	15.11		Повторить конспекты
20.	Контрольная работа №1 по теме «Металлы»	1	16.11		Повторить П. 7 - 17
Тема 2. Практикум №1. Свойства металлов и их соединений (3 часа)					
21.	<i>Т. Б. Практическая работа №1 «Осуществление цепочки химических превращений»</i>	1	22.11		Задача № 2, 3
22.	<i>Т. Б. Практическая работа №2 «Получение и свойства соединений металлов»</i>	1	23.11		Задача № 4,
23.	<i>Т. Б. Практическая работа №3 «Экспериментальные задачи по распознаванию и получению соединений металлов»</i>	1	29.11		Задача № 5
Тема 3. «Неметаллы» + Практикум 2 (20 + 3 = 23 часа)					
24.	Общая характеристика неметаллов. Неметаллы: атомы и простые вещества. Кислород, озон, воздух	1	30.11		П. 18, упр. 5
25.	Неметалл: водород.	1	06.12		П. 19, упр. 4
26.	Вода, Значение воды в жизни человека	1	07.12		П. 20, упр. 2 П. 21, упр. 3
27.	Галогены. Важнейшие соединения галогенов.	1	13.12		П. 22, упр. 4, П. 23, упр. 5
28.	Получение галогенов. Биологическое значение и применение галогенов и их соединений	1	14.12		П. 24, упр. 3
29.	Кислород, свойства, получение и применение	1	20.12		П. 25, упр. 4
30.	Сера, свойства, получение, применение.	1	21.12		П. 26, упр. 2
31.	Соединения серы. Серная кислота и её соли.	1	27.12		П. 27, упр. 4 - 5
32.	<i>Т. Б. Практическая работа №4 по теме «Подгруппа кислорода»</i>	1	28.12		Конспект
33.	Азот и его свойства.	1	10.01		П. 28, упр. 3, 4
34.	Аммиак и его свойства.	1	11.01		П. 29, упр. 5
35.	Соли аммония, их свойства.	1	17.01		П. 30, упр. 1- 2

36.	Кислородные соединения азота. Азотная кислота и её свойства	1	18.01		П. 31, упр. 4, подготовить сообщение
37.	Фосфор, его соединения	1	24.01		П. 32, упр. 5, составить кроссворд
38.	Углерод, его физические и химические свойства.	1	25.01		П. 33, упр. 3
39.	Кислородные соединения углерода	1	30.01		П. 34, упр. 2, 3
40.	Угольная кислота и её соли.	1	01.02		П. 34, упр. 6
41.	Кремний и его соединения	1	07.02		П. 35, упр. 3
42.	Силикатная промышленность	1	08.02		П. 35, упр. 6
43.	Т. Б. Практическая работа №5 Решение экспериментальных задач по темам «Подгруппы азота и углерода»	1	14.02		Повторить конспекты
44.	Решение расчетных задач. Ф. Г. "Расчет банковского кредита"	1	15.02		Задача № 4
45.	Т. Б. Практическая работа №6 "Получение, соби́рание и распознавание газов"	1	21.02		Конспект
46.	Контрольная работа №2 по теме «Неметаллы»	1	22.02		Повторить П. 18 - 35
Тема 5. Органические соединения (11 часов)					
47.	Предмет органической химии. Строение атома углерода.	1	28.02		Конспект, упр. 3
48.	Предельные углеводороды – метан и этан	1	29.02		Конспект, упр. 5
49.	Непредельные углеводороды – этилен.	1	06.03		Конспект, упр. 6
50.	Понятие о предельных одноатомных спиртах. Глицерин.	1	07.03		Конспект, упр. 2
51.	Одноосновные предельные карбоновые кислоты на примере уксусной кислоты.	1	13.03		Конспект, упр. 1 - 4
52.	Жиры	1	14.03		Конспект, упр. 5
53.	Понятие об аминокислотах и белках. Реакции поликонденсации.	1	20.03		Конспект, упр. 6
54.	Понятие об углеводах.	1	21.03		Конспект, упр. 4

55.	Полимеры. (Региональный компонент. Бытовые отходы. Экологические проблемы)	1	03.04		Конспект, упр. 2- 3
56.	Подготовка к контрольной работе по теме: "Органическая химия". Решение задач. <i>Ф. Г. "Налоги и налогообложение"</i>	1	04.04		Задача № 1
57.	Контрольная работа №3 по теме «Органическая химия»	1	10.04		Повторить конспекты
Глава 4. Обобщение знаний по химии за курс основной школы. Подготовка к государственной итоговой аттестации (ГИА) (6 часов)					
58.	Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева и строение атома	1	11.04		П. 36, упр. 4
59.	Электроотрицательность. Степень окисления. Строение вещества	1	17.04		П. 37, упр. 3
60.	Классификация химических реакций. Скорость химической реакции	1	18.04		П. 38, упр. 5
61.	Диссоциация электролитов в водных растворах. Ионные уравнения реакций	1	24.04		П. 39, упр. 4
62.	Окислительно - восстановительные реакции	1	25.04		П. 40, упр. 3
63.	Неорганические вещества, их номенклатура и классификация. Характерные химические свойства неорганических веществ	1	15.05		П. 41, упр.2 , П. 42, упр. 3 - 4
Повторение (1 час)					
64.	Итоговая контрольная работа по химии за курс основной школы (тест)	1	21.05		Повторить П. 1 - 42
65.	Резервный час	1	15.05		
66.	Резервный час	1	16.05		
67.	Резервный час	1	22.05		
68.	Резервный час	1	23.05		

Итого - 68 часа.

РАЗДЕЛ № 6. ОПИСАНИЕ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

Для реализации целей и задач обучения химии по данной программе используется:

1. Примерная программа основного общего образования по химии (уровень ФГОС);
2. Авторская программа О.С.Габриеляна, соответствующая Федеральному Государственному образовательному стандарту основного общего образования и допущенная Министерством образования и науки Российской Федерации (О.С.Габриелян Программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений / О.С.Габриелян. – М.: Дрофа, 2014 г.)
3. Габриелян О. С., Остроумов И. Г. Настольная книга учителя. Химия. 9 к л.: Методическое пособие. — М.: Дрофа, 2013 г.
4. Химия. 9 кл.: Контрольные и проверочные работы к учебнику О. С. Габриеляна «Химия. 9 / О. С. Габриелян, П. Н. Березкин, А. А. Ушакова и др. — М.: Дрофа, 2015 г.
5. Габриелян О. С., Остроумов И. Г. Изучаем химию в 9 кл.: Дидактические материалы. — М.: Блик плюс, 2014 г.
6. Габриелян О. С., Яшукова А. В. Рабочая тетрадь. 9 к л. К учебнику О. С. Габриеляна «Химия. 9». — М.: Дрофа, 2015 г.
7. Габриелян О. С., Воскобойникова Н. П. Химия в тестах, задачах, упражнениях. 8-9 кл. — М.: Дрофа, 2012 г.

Кабинет химии слабо оснащен комплектом демонстрационного и лабораторного оборудования по химии для основной школы. В классе отсутствует вытяжной шкаф, поэтому большинство лабораторных опытов демонстрируются учащимся в электронном виде. Большую часть оборудования составляют учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование, в том числе комплект натуральных объектов, модели, приборы и инструменты для проведения демонстраций и практических занятий, демонстрационные таблицы, видео, медиа оснащение.

В комплект технических и информационно-коммуникативных средств обучения входят:

- 1) компьютер,
- 2) мультимедиа проектор,
- 3) выход в Интернет.

Использование электронных средств обучения позволяют:

- активизировать деятельность обучающихся, получать более высокие качественные результаты обучения;
- при подготовке к ЕГЭ обеспечивать самостоятельность в овладении содержанием курса .
- формировать ИКТ — компетентность, способствующую успешности в учебной деятельности;

Натуральные объекты

Натуральные объекты, используемые в обучении химии, включают в себя коллекции минералов и горных пород, металлов и сплавов, минеральных удобрений, пластмасс, каучуков, волокон и т. д.

Ознакомление учащихся с образцами исходных веществ, полупродуктов и готовых изделий позволяет получить наглядное представление об этих материалах, их внешнем виде, а также о некоторых физических свойствах.

Химические реактивы и материалы

Обращение со многими веществами требует строгого соблюдения правил техники безопасности, особенно при выполнении опытов самими учащимися. Все необходимые меры предосторожности указаны в соответствующих документах и инструкциях.

- 1) простые вещества — медь, бром, натрий, кальций, алюминий, магний, железо;
- 2) оксиды — меди(II), кальция, железа(III), магния;

- 3) кислоты — соляная, серная, азотная;
- 4) основания — гидроксид натрия, гидроксид кальция, гидроксид бария, 25%-ный водный раствор аммиака;
- 5) соли — хлориды натрия, меди(II), алюминия, железа(III); нитраты калия, натрия, серебра; сульфаты меди(II), железа(II), железа(III), аммония; иодид калия, бромид натрия;
- 6) органические соединения — этанол, уксусная кислота, метиловый оранжевый, фенолфталеин, лакмус.

Химическая лабораторная посуда, аппараты и приборы

Химическая посуда подразделяется на две группы: для выполнения опытов учащимися и демонстрационных опытов.

Приборы, аппараты и установки, используемые на уроках химии, подразделяют на основе протекающих в них физических и химических процессов с участием веществ, находящихся в разных агрегатных состояниях: приборы для работы с газами — получение, собирание, очистка, сушка, поглощение газов; реакции между потоками газов; реакции между газами в электрическом разряде; реакции между газами при повышенном давлении; аппараты и приборы для опытов с жидкими и твердыми веществами — перегонка, фильтрование, кристаллизация; проведение реакций между твердым веществом и жидкостью, жидкостью и жидкостью, твердыми веществами. Вне этой классификации находятся две группы учебной аппаратуры:

- 1) для изучения теоретических вопросов химии - иллюстрация закона сохранения массы веществ, демонстрация электропроводности растворов, демонстрация движения ионов в электрическом поле; для изучения скорости химической реакции и химического равновесия;
 - 2) для иллюстрации химических основ заводских способов получения некоторых веществ (серной кислоты, аммиака и т. п.)
- Вспомогательную роль играют измерительные и нагревательные приборы, различные приспособления для выполнения опытов.

Стенды на печатной основе (изготовлены учителем)

- 1) Ионы
- 2) Электролитическая диссоциация кислот
- 3) Электролитическая диссоциация оснований
- 4) Электролитическая диссоциация солей и др.

В процессе обучения химии используются следующие таблицы постоянного экспонирования:

«Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева»,
«Таблица растворимости кислот, оснований и солей»,
«Электрохимический ряд напряжений металлов»,

Для организации самостоятельной работы обучающихся на уроках используют разнообразные дидактические материалы: отдельные рабочие листы — инструкции, карточки с заданиями разной степени трудности для изучения нового материала, самопроверки и контроля знаний учащихся.

Для обеспечения безопасного труда в кабинете химии имеется:

- противопожарный инвентарь
- аптечку с набором медикаментов и перевязочных средств;
- инструкцию по правилам безопасности труда для обучающихся
- журнал регистрации инструктажа по правилам безопасности труда.

	Документ подписан электронной цифровой подписью VSHR EDS GEN 1, уникальный ключ документа:	
	0421-2E06-B1E9-AC25	
	Организация:	ЧОУ «ВШП», ИНН: 6950190463
	Дата подписания:	01.02.2024 15:59 MSK
	Подписал:	Денисова Е. А.