Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение

лицей № 179

Калининского района Санкт-Петербурга

Рассмотрена на заседании кафедры естественных дисциплин и рекомендована к рассмотрению на педагогическом совете ГБОУ лицей № 179 Протокол №__5__ от «_14_» ____**июня**____ 2017 г.	Принято педагогическим советом ГБОУ лицей №179 и рекомендована к утверждению Протокол №___**11**__ от «__**16 » июня** 2017г.	«Утверждаю» _____ Директор ГБОУ лицей № 179 Л.А.Батова Приказ №__93____ от «30» 08 2017г.

Рабочая программа

По химии

8б класса

(профильный уровень)

учителя химии

Ивановой Елены Викторовны

2017 - 2018 учебный год

Пояснительная записка.

Рабочая программа по химии составлена в соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012, № 273-ФЗ «Об образовании в РФ», требованиями Федерального государственного стандарта основного общего образования, утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении Федерального государственного стандарта основного общего образования».

Рабочая программа по химии составлена на основании «Примерной программы основного общего образования по химии» 2010 год, «Программы курса химии для 8-9 классов общеобразовательных учреждений» / Н.Е.Кузнецова, И.М.Титова, А.Ю.Жегин; под ред. Н.Е.Кузнецовой, 2010 год, допущенной Министерством образования и науки Российской Федерации и соответствует федеральному компоненту государственного образовательного стандарта.

Рабочая программа раскрывает содержание обучения химии в 8 классе. Она рассчитана на 102 часа в год (3 часа в неделю).

Программа реализуется в учебнике для общеобразовательных учреждений авторов Н.Е. Кузнецова, И. М. Титова, Н.Н. Гара «Химия 8 класс».

Курс «Химия» имеет комплексный характер, включает основы общей, неорганической химии. Главной идеей является создание базового комплекса опорных знаний по химии, выраженных в форме, соответствующей возрасту учащихся.

Весь теоретический материал курса химии для основной школы структурирован по шести блокам: *Методы познания веществ и химических явлений. Экспериментальные основы химии; Вещество; Химическая реакция; Элементарные основы неорганической химии; Первоначальные представления об органических веществах; Химия и жизнь.* Содержание этих учебных блоков направлено на достижение целей химического образования.

В курсе **8 класса** учащиеся знакомятся с первоначальными понятиями: атом, молекула, простое и сложное вещество, физические и химические явления, валентность; закладываются простейшие навыки в написании знаков химических элементов, химических формул простых и сложных веществ, составлении несложных уравнений химических реакций; даются понятия о некоторых химических законах: атомно – молекулярном учении, законе постоянства состава, законе сохранения массы вещества; на примере кислорода и водорода углубляются сведения об элементе и веществе. Учащиеся изучают классификацию простых и сложных веществ, свойства воды, оксидов, кислот, оснований, солей; закрепляют практические навыки, необходимые при выполнении практических и лабораторных работ. Изучаются структура периодической системы химических элементов Д.И.Менделеева, периодический закон, виды химической связи.

Цели и задачи изучения учебного предмета «Химия», 8 класс

Цели:

- **освоение знаний** основных понятий и законов химии, химической символики; выдающихся открытиях в химической науке; роли химической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира; методах научного познания;
- **овладение умениями** наблюдать химические явления; проводить химический эксперимент; производить расчеты на основе химических формул веществ и уравнений химических реакций; обосновывать место и роль химических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий;
- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникшими 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, решение практических задач в повседневной жизни, предупреждение явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

Задачи обучения:

- привить познавательный интерес к новому для учеников предмету через систему разнообразных по форме уроков изучения нового материала, лабораторные работы, экскурсии, нестандартные уроки контроля знаний;
- создавать условия для формирования у учащихся предметной и учебно-исследовательской компетентностей:

- обеспечить усвоение учащимися знаний основ химической науки: важнейших факторов, понятий, химических законов и теорий, языка науки, доступных обобщений мировоззренческого характера в соответствии со стандартом химического образования;
- способствовать формированию у школьников предметных умений и навыков: умения работать с химическим оборудованием, наблюдать и описывать химические явления, сравнивать их, ставить несложные химические опыты, вести наблюдения через систему лабораторных, практических работ и экскурсии;
- продолжить развивать у обучающихся общеучебные умения и навыки: особое внимание уделить развитию умения пересказывать текст, аккуратно вести записи в тетради и делать рисунки.

Задачи развития: создать условия для развития у школьников интеллектуальной, эмоциональной, мотивационной и волевой сферы:

- слуховой и зрительной памяти, внимания, мышления, воображения;
- эстетических эмоций;
- положительного отношения к учебе;
- умения ставить цели через учебный материал каждого урока, использование на уроках красивых наглядных пособий, музыкальных фрагментов, стихов, загадок, определение значимости любого урока для каждого ученика.

Задачи воспитания:

- способствовать воспитанию совершенствующихся социально-успешных личностей;
- формирование у учащихся коммуникативной и валеологической компетентностей;
- формирование гуманистических отношений и экологически целесообразного поведения в быту и в процессе трудовой деятельности;
- воспитание ответственного отношения к природе, бережного отношения к учебному оборудованию, умение жить в коллективе (общаться и сотрудничать) через учебный материал каждого урока.

Общеучебные умения, навыки и способы деятельности и ключевые компетентности: сравнение объектов, анализ, оценка, классификация полученных знаний, поиск информации в различных источниках, умений наблюдать и описывать полученные результаты, проводить элементарный химический эксперимент.

Общая характеристика учебного предмета.

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

Фактологическая часть программы включает сведения о неорганических веществах. Учебный материал отобран таким образом, чтобы можно было объяснить на современном и доступном для учащихся уровне теоретические положения, изучаемые свойства веществ, химические процессы, протекающие в окружающем мире.

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

В изучении курса значительная роль отводится химическому эксперименту: проведению практических и лабораторных работ, несложных экспериментов и описанию их результатов; соблюдению норм и правил поведения в химических лабораториях.

Место учебного предмета в учебном плане ОУ.

Согласно учебному плану ОУ, рабочая программа для 8 го класса предусматривает обучение химии в объеме 3 часа в неделю. Стандарт ориентирован на формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. В этом направлении приоритетами для учебного предмета «Химия» на ступени основного общего образования являются: использование для познания окружающего мира различных методов (наблюдения, измерения, опыты, эксперимент); проведение практических и лабораторных работ, несложных экспериментов и описание их результатов; использование для решения познавательных задач различных источников информации; соблюдение норм и правил поведения в химических лабораториях, в окружающей среде, а также правил здорового образа жизни.

Рабочая программа рассчитана на 3 часа в неделю (102 часа за год).

Программа предусматривает проведение:

Контрольных работ – 5.

Практических работ – 8.

Лабораторных работ – 14.

Виды контроля: промежуточный, текущий, тематический.

Методы контроля: письменный и устный.

Формы контроля: тест, самостоятельная работа, устный опрос, химический диктант.

Форма итоговой аттестации – контрольная работа.

Реализация данной программы в процессе обучения позволит учащимся усвоить ключевые химические компетенции и понять роль химии среди других наук о природе, значение ее для человечества.

Результаты освоения курса химии в 8 классе

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

- формирование чувства гордости за российскую химическую науку;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, а также социальному, культурному, языковому и духовному многообразию современного мира;
- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору профильного образования на основе информации о существующих профессиях и личных профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учѐтом устойчивых познавательных интересов;
- формирование коммуникативной компетентности в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей;
- формирование познавательной и информационной культуры, в том числе развитие навыков самостоятельной работы с учебными пособиями, книгами, доступными инструментами и техническими средствами информационных технологий;
- формирование основ экологического сознания на основе признания ценности жизни

во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;

- развитие готовности к решению творческих задач, умения находить адекватные способы поведения и взаимодействия с партнерами во время учебной и внеучебной деятельности, способности оценивать проблемные ситуации и оперативно принимать ответственные решения в различных продуктивных видах деятельности (учебная поисково-исследовательская, клубная, проектная, кружковая и т. п.).

Метапредметными результатами освоения основной образовательной программы основного общего образования являются:

- овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, поиска средств ее осуществления;
- умение планировать пути достижения целей на основе самостоятельного анализа условий и средств достижения этих целей, выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать наиболее эффективный способ, осуществлять познавательную рефлексию в отношении действий по решению учебных и познавательных задач;
- понимание проблемы, умение ставить вопросы, выдвигать гипотезу, давать определения понятиям, классифицировать, структурировать материал, проводить эксперименты, аргументировать собственную позицию, формулировать выводы и заключения;
- формирование и развитие компетентности в области использования инструментов и технических средств информационных технологий (компьютеров и программного обеспечения) как инструментальной основы развития коммуникативных и познавательных универсальных учебных действий;
- умение извлекать информацию из различных источников (включая средства массовой информации, компакт-диски учебного назначения, ресурсы Интернета), умение свободно пользоваться справочной литературой, в том числе и на электронных носителях, соблюдать нормы информационной избирательности, этики;
- умение на практике пользоваться основными логическими приемами, методами наблюдения, моделирования, объяснения, решения проблем, прогнозирования и др.;
- умение организовать свою жизнь в соответствии с представлениями о здоровом образе жизни, правах и обязанностях гражданина, ценностях бытия, культуры и социального взаимодействия;
- умение выполнять познавательные и практические задания, в том числе проектные; 9) формирование умения самостоятельно и аргументировано оценивать свои действия и действия одноклассников, содержательно обосновывая правильность или ошибочность результата и способа действия, адекватно оценивать объективную трудность как меру фактического или предполагаемого расхода ресурсов на решение задачи, а также свои возможности в достижении цели определенной сложности;
- умение работать в группе — эффективно сотрудничать и взаимодействовать на основе координации различных позиций при выработке общего решения в совместной деятельности; слушать партнера, формулировать и аргументировать свое мнение, корректно отстаивать свою позицию и координировать ее с позицией партнеров, в том числе в ситуации столкновения интересов; продуктивно разрешать конфликт на основе учета интересов и позиций всех его участников, поиска и оценки альтернативных способов разрешения конфликтов.

Предметными результатами освоения основной образовательной программы основного общего образования являются:

- осознание объективной значимости основ химической науки как области современного естествознания, компонента общей культуры и практической деятельности человека, в условиях возрастающей «химизации» многих сфер жизни современного общества; осознание химических превращений неорганических и органических веществ как основы многих явлений живой и неживой природы; углубление представлений о материальном единстве мира;
- овладение основами химической грамотности: способностью анализировать и объективно оценивать жизненные ситуации, связанные с химией, навыками безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной жизни; умением анализировать и планировать экологически безопасное поведение в целях сбережения здоровья и окружающей среды;
- формирование первоначальных систематизированных представлений о веществах, их превращениях и практическом применении; овладение понятийным аппаратом и символическим языком химии на уровне, доступном подросткам;
- формирование умений устанавливать связи между реально наблюдаемыми химическими явлениями и процессами, происходящими в микромире атомов и молекул, объяснять причины многообразия веществ, зависимость их свойств от состава и строения, а также обусловленность применения веществ особенностями их свойств;
- приобретение опыта применения химических методов изучения веществ и их превращений: наблюдение за свойствами веществ, условиями протекания химических реакций; проведение опытов и несложных химических экспериментов с использованием лабораторного оборудования и приборов;
- умение оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием;
- овладение приемами работы с информацией химического содержания, представленной в разной форме (в виде текста, формул, графиков, табличных данных, схем, фотографий и др:);
- создание основы для формирования интереса к расширению и углублению химических знаний и выбора химии как профильного предмета при переходе на ступень среднего (полного) общего образования, а в дальнейшем и в качестве сферы своей профессиональной деятельности.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	ТЕМА	Кол-во часов	В том числе:		
			Контрольные работы	Практические работы	Лабораторные опыты
1.	Введение	3		1	1
2.	Химические элементы и вещества в свете атомно- молекулярного учения	12			1
3.	Химические реакции. Законы сохранения массы и энергии.	8	1		4
4.	Методы химии	2			1
5.	Вещества в окружающей нас природе и технике.	10		2	1
6.	Понятие о газах. Воздух. Кислород. Горение.	9	1	1	1
7.	Основные классы неорганических соединений	19	1	1	4
8.	Строение атома	5	1		
9.	Периодический закон и ПСХЭ Д.И.Менделеева.	7			
10.	Строение вещества	8			
11.	Химические реакции в свете электронной теории	6	1		
12.	Водород- рождающий воду и энергию.	6		1	
13.	Галогены	5		2	1
		100	5	8	14

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Тема 1. Введение –3часа

Химии и научно-технический прогресс. Исторические этапы возникновения и развития химии. Основные понятия и теории химии.

Техника безопасности на уроках химии. Знакомство с химическим оборудованием.

Практическая работа 1

Приемы обращения с лабораторным оборудованием.

Тема 2. Химические элементы и вещества в свете атомно-молекулярного учения – 12 часов

Понятие «вещество» в физике и химии. Физические и химические явления.

Атомы. Молекулы. Химические элементы. Формы существования химических элементов.

Простые и сложные вещества. Состав веществ. Химические формулы.

Атомно-молекулярное учение в химии.

Относительная атомная и молекулярная массы.

Массовая доля элементов в веществах.

Что показывают химический знак и химическая формула.

Система химических элементов Д.И.Менделеева.

Валентность химических элементов. Определение валентности по формулам соединений. Составление формул по валентности.

Количество вещества. Моль. Молярная масса.

Лабораторный опыт

Рассмотрение веществ с различными физическими свойствами веществ и изучение свойств веществ, примеры физических и химических явлений.

Расчетные задачи.

Вычисления относительной молекулярной массы веществ, массовой доли элемента по формуле, определение массы вещества по известному количеству вещества и наоборот.

Тема 3. Химические явления в свете атомно-молекулярного учения – 8 часов

Сущность химических реакций, условия их протекания и признаки реакций. Тепловой эффект реакции. Экзо- и эндотермические реакции

Законы сохранения массы и энергии. Составление уравнений химических реакций.

Расчеты по химическим уравнениям.

Типы химических реакций.

Лабораторные опыты

Признаки протекания химических реакций

Знакомство с химическими реакциями различных типов

Расчетные задачи

Вычисление по химическим уравнениям масс, количеств веществ, вступивших в реакцию или образовавшихся в ходе реакции

Тема 4. Методы химии – 2 часа

Понятие о методе как средстве научного познания действительности.

Методы, связанные с непосредственным изучением веществ: наблюдение, описание, сравнение, эксперимент.

Анализ и синтез веществ — экспериментальные методы химии.

Химический язык (термины и названия, знаки, формулы, уравнения), его важнейшие функции в химической науке.

Способы выражения закономерностей в химии (качественный, количественный, математический, графический.

Единицы измерений, наиболее часто используемые в химии.

Лабораторный опыт.
Изменение окраски индикаторов
Расчетные задачи
Вычисления, связанные с переводом единиц в Международную систему единиц (СИ).

Тема 5. Вещества в окружающей нас природе и технике – 10 часов

Вещества в природе. Чистые вещества и смеси. Понятие о гомо- и гетерогенных смесях. Разделение смесей.

Вещества в технике. Техносфера. Природоохранительное значение очистных сооружений и экологически чистых технологий.

Растворы. Растворимость веществ. Способы выражения концентрации растворов.

Лабораторный опыт

Разделение смеси железных опилок и порошка серы

Практические работы

2. Очистка веществ.

3. Приготовление растворов заданной концентрации.

Тема 6. Понятие о газах. Воздух. Кислород. Горение – 9 часов

Законы Гей-Люссака и Авогадро.

Воздух-смесь газов. Относительная плотность газов.

Кислород. Получение кислорода. Катализаторы.

Химические свойства и применение кислорода.

Аллотропия. Озон

Атмосфера—воздушная оболочка Земли.

Практическая работа 4

Получение кислорода и изучение его свойств.

Расчетные задачи

Определение относительной плотности газов по значениям их молекулярных масс, относительных молекулярных масс газов по значению их относительной плотности.

Тема 7. Основные классы неорганических соединений – 19 часов

Оксиды.

Основания.

Кислоты.

Соли.

Классификация и генетическая связь неорганических веществ.

Лабораторные опыты

Рассмотрение образцов оксидов, наблюдение растворимости оксидов в воде и определение среды полученных растворов, химические свойства оксидов.

Химические свойства кислот.

Химические свойства щелочей.

Химические свойства нерастворимых оснований.

Амфотерность гидроксидов.

Рассмотрение образцов солей и определение их растворимости.

Практическая работа 5

Исследование свойств оксидов, кислот, оснований, солей.

Тема 8. Строение атома.– 5часов

Состав атомов. Постулаты Бора. Изотопы.

Состояние электронов в атоме. Место элемента в ПСХЭ и электронная структура атомов. Радиоактивность.

Тема 9. Периодический закон и ПСХЭ Д.И. Менделеева – 7 часов

Периодичность в изменении свойств элементов.

Классификация химических элементов.

Периодический закон Д.И.Менделеева.

Периодическая система в свете теории строения атома.

Характеристика химического элемента и его свойств на основе положения в периодической системе и теории строения атома

Значение периодического закона, роль периодического закона в создании научной картины мира.

Тема 10. Химическая связь и строение веществ в свете электронной теории – 8 часов

Валентное состояние атомов в свете теории электронного строения.

Химическая связь. Ковалентная связь.

Полярные и неполярные связи.

Ионная связь. Ионы

Степень окисления.

Влияние типа связи на свойства вещества.

Кристаллическое состояние вещества.

Тема 11. Химические реакции в свете электронной теории. ОВР – 6 часов

Физическая сущность химической реакции.

Реакции, протекающие с изменением и без изменения степеней окисления.

Окислительно-восстановительные реакции. Процессы окисления и восстановления; их единство и противоположность.

Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций, расстановка коэффициентов методом электронного баланса, общая характеристика.

Классификация химических реакций в свете электронной теории.

Тема 12. Водород и его важнейшие соединения– 6 часов

Водород в космосе и земной природе

Водород, его получение и свойства. Применение водорода.

Вода и ее свойства. Тяжелая вода.

Пероксид водорода.

Практическая работа 6

Получение водорода и изучение его свойств.

Тема 13. Галогены – 5 часа

Положение галогенов в периодической системе и строение их атомов.

Нахождение галогенов в природе.

Галогены- простые вещества.

Хлороводород и соляная кислота.

Биологическое значение галогенов, галогены и отравляющие вещества.

Лабораторный опыт
Распознавание соляной кислоты, галогенид-ионов.
Практическая работа 7
Получение соляной кислоты и опыты с ней.
Практическая работа 8
Решение экспериментальных задач по теме «Галогены»
Расчетные задачи.
Вычисление объема газов по количеству веществ

Перечень лабораторных и практических работ
по учебному предмету «Химия» 8 класс

Наименование тем	Демонстрации	Лабораторные опыты	Практические работы
Введение		№1Знакомство с различными веществами и их физическими свойствами.	№ 1 «Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Ознакомление с лабораторным оборудованием».
Химические элементы и вещества в свете АМУ	Реакции, иллюстрирующие основные признаки химических реакций.	№ 2 «Примеры физических и химических явлений». № 3 «Ознакомление с образцами простых и сложных веществ, минералов и горных пород, металлов и неметаллов».	
Химические явления в свете атомно - молекулярного учения		№ 4 «Разложение основного карбоната меди. №5 «Реакция замещения меди железом».	
Методы химии		№6 «Изменение окраски индикаторов»	
Вещества в окружающей нас природе и в технике	Способы очистки веществ.	№ 7 «Разделение смеси»	№ 2 «Очистка загрязненной поваренной соли». № 3 «Приготовление растворов заданной концентрации»
Понятие о газах. Воздух. Кислород. Горение	Получение и собирание кислорода. Реакции горения.	№ 8 «Ознакомление с образцами оксидов».	№ 4 «Получение и свойства кислорода»

Наименование тем	Демонстрации	Лабораторные опыты	Практические работы
	Растворимость веществ в воде. Химические свойства воды.		
Основные классы неорганических соединений	Знакомство с образцами оксидов, кислот, оснований, солей Реакция нейтрализации Действие индикаторов на растворы кислот и щелочей	№ 9 «Взаимодействие щелочей с кислотами, нерастворимых оснований с кислотами». №10 «Разложение нерастворимых оснований» № 11 «Взаимодействие кислот с металлами, взаимодействие кислот с оксидами металлов». № 12 «Взаимодействие гидроксида цинка с растворами кислот и щелочей».	№ 5 «Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений».
Химическая связь. Строение вещества.	Модели кристаллических решеток ковалентных и ионных соединений		
Водород и его важнейшие соединения	Получение водорода в аппарате Киппа		№ 6 «Получение и свойства водорода».
Галогены.	Демонстрации простых веществ галогенов, возгонка иода. Вытеснение галогенов друг другом.	№13. Качественная реакция на соляную кислоту и ее соли.	№ 7 «Получение соляной кислоты и изучение ее свойств» ***№8.*** Решение экспер-иментальных задач по теме «Галогены»

<u>В результате изучения химии ученик должен</u>

<u>знать / понимать</u>

- ***химическую символику***: знаки химических элементов, формулы химических веществ и уравнения химических реакций;
- ***важнейшие химические понятия***: химический элемент, атом, молекула,

относительные атомная и молекулярная массы, ион, химическая связь, вещество, классификация веществ, моль, молярная масса, молярный объем, химическая реакция, классификация реакций, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление;

- ***основные законы химии***: сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон;

уметь

- ***называть:*** химические элементы, соединения изученных классов;
- ***объяснять:*** физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода, к которым элемент принадлежит в периодической системе Д.И. Менделеева; закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп; сущность реакций ионного обмена;
- ***характеризовать:*** химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в периодической системе Д.И.Менделеева и особенностей строения их атомов; связь между составом, строением и свойствами веществ; химические свойства основных классов неорганических веществ;
- ***определять:*** состав веществ по их формулам, принадлежность веществ к определенному классу соединений, типы химических реакций, валентность и степень окисления элемента в соединениях, тип химической связи в соединениях, возможность протекания реакций ионного обмена;
- ***составлять:*** формулы неорганических соединений изученных классов; схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И.Менделеева; уравнения химических реакций;
- ***обращаться*** с химической посудой и лабораторным оборудованием;
- ***распознавать опытным путем:*** кислород, водород, углекислый газ, аммиак; растворы кислот и щелочей, хлорид-, сульфат-, карбонат - ионы;
- ***вычислять:*** массовую долю химического элемента по формуле соединения; массовую долю вещества в растворе; количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов или продуктов реакции;

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

- безопасного обращения с веществами и материалами;
- экологически грамотного поведения в окружающей среде;
- оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека;
- критической оценки информации о веществах, используемых в быту;
- приготовления растворов заданной концентрации.

Критерии оценивания устных ответов и письменных работ по химии.

Результаты обучения химии должны соответствовать общим задачам предмета и требованиям к его усвоению.

Результаты обучения оцениваются по пятибалльной системе. При оценке учитываются следующие качественные показатели ответов:

• глубина (соответствие изученным теоретическим обобщениям);

•осознанность (соответствие требуемым в программе умениям применять полученную информацию);

•полнота (соответствие объему программы и информации учебника).

При оценке учитываются число и характер ошибок (существенные или несущественные).

Существенные ошибки связаны с недостаточной глубиной и осознанностью ответа

(например, ученик неправильно указал основные признаки понятий, явлений, характерные свойства веществ, неправильно сформулировал закон, правило и т.д. или ученик не смог применить теоретические знания для объяснения и предсказания явлений, установлении причинно-следственных связей, сравнения и классификации явлений и т. п.).

Несущественные ошибки определяются неполнотой ответа (например, упущение из вида какого-либо нехарактерного факта при описании вещества, процесса). К ним можно отнести оговорки, описки, допущенные по невнимательности (например, на два и более уравнений реакций в полном ионном виде допущена одна ошибка в обозначении заряда иона).

Результаты обучения проверяются в процессе устных и письменных ответов учащихся, а также при выполнении ими химического эксперимента.

Оценка устного ответа

Оценка «5»:

- ответ полный и правильный на основании изученных теорий;
- материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком;
- ответ самостоятельный.

Оценка «4»:

- ответ полный и правильный на основании изученных теорий;
- материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя.

Оценка «3»:

- ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка или ответ неполный, несвязный.

Оценка «2»:

- при ответе обнаружено непонимание учащимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые учащийся не может исправить при наводящих вопросах учителя.

Оценка «1»:

- отсутствие ответа.

Оценка письменных работ

1. Оценка экспериментальных умений

Оценка ставится на основании наблюдения за учащимися и письменного отчета за работу.

Оценка «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 (поддерживаются чистота рабочего места и порядок на столе, экономно используются реактивы).

Оценка «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

Оценка «3»:

- работа выполнена правильно не менее чем наполовину или допущена существенная ошибка в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которая исправляется по требованию учителя.

Оценка «2»:

• допущены две (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.

Оценка «1»:

• работа не выполнена, у учащегося отсутствуют экспериментальные умения.

2. Оценка умений решать экспериментальные задачи

Оценка «5»:

• план решения составлен правильно;

• правильно осуществлен подбор химических реактивов и оборудования;

• дано полное объяснение и сделаны выводы.

Оценка «4»:

• план решения составлен правильно;

• правильно осуществлен подбор химических реактивом и оборудования, при этом допущено не более двух несущественных ошибок в объяснении и выводах.

Оценка «3»:

• план решения составлен правильно;

•правильно осуществлен подбор химических реактивов и оборудования, но допущена существенная ошибка в объяснении и выводах.

Оценка «2»:

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

Оценка « 1 »*:*

• задача не решена.

3. Оценка умений решать расчетные задачи

Оценка «5»:

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

Оценка «4»:

•в логическом рассуждении и решении нет существенных ошибок, но задача решена нерациональным способом или допущено не более двух несущественных ошибок.

Оценка «3»:

•в логическом рассуждении нет существенных ошибок, но допущена существенная ошибка в математических расчетах.

Оценка «2»:

•имеются существенные ошибки в логическом рассуждении и в решении.

Оценка «1»:

•отсутствие ответа на задание.

4. Оценка письменных контрольных работ

Оценка «5»:

•ответ полный и правильный, возможна несущественная ошибка.

Оценка «4»:

•ответ неполный или допущено не более двух несущественных ошибок.

Оценка «3»:

•работа выполнена не менее чем наполовину, допущена одна существенная ошибка и при этом две-три несущественные.

Оценка «2»:

•работа выполнена меньше чем наполовину или содержит несколько существенных ошибок.

Оценка «1»:

•работа не выполнена.

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

Отметка за итоговую контрольную работу корректирует предшествующие при выставлении отметки за четверть, полугодие, год.

5. Оценка тестовых работ.

Тесты, состоящие из пяти вопросов можно использовать после изучения каждого материала (урока). Тест из 10—15 вопросов используется для периодического контроля. Тест из 20—30 вопросов необходимо использовать для итогового контроля.

При оценивании используется следующая шкала: для теста из пяти вопросов

- нет ошибок — оценка «5»;
- одна ошибка - оценка «4»;
- две ошибки — оценка «3»;
- три ошибки — оценка «2».

Для теста из 30 вопросов:

- 25—30 правильных ответов — оценка «5»;
- 19—24 правильных ответов — оценка «4»;
- 13—18 правильных ответов — оценка «3»;
- меньше 12 правильных ответов — оценка «2».

Рабочая программа ориентирована на использование учебника:

Н.Е. Кузнецова, И. М. Титова, Н.Н. Гара «Химия 8 класс».

Методические пособия для учителя:

Гара, Н. Н. Химия: уроки в 8 кл.: пособие для учителя / Н. Н. Гара. - М.: Просвещение, 2008.- 111 с.

Настольная книга учителя химии / авт.-сост. Н. Н. Гара, Р. Г. Иванова, А. А. Каверина. - М.: АСТ, 2006. - 190 с.

Гара Н.Н. Химия. Программы общеобразовательных учреждений. 8-9 классы, 10-11 классы: пособие для учителей общеобразовательных учреждений (базовый уровень) / Н.Н. Гара. – М.: Просвещение, 2008. – 51 с

Хомченко И.Г. Сборник задач и упражнений по химии для средней школы/ И.Г.Хомченко.-2-е изд. испр. и доп.– М.: РИА «Новая волна»: Издатель Умеренков.-2010.-214 с

Хомченко И.Г. Решение задач по химии/ И.Г. Хомченко.– М.: РИА «Новая волна»: Издатель Умеренков.-2010.-256 с

Хомченко И.Г. Пособие по химии для поступающих в вузы/ И.Г.Хомченко.-4-е изд. испр. и доп.– М.: ООО «Издательство Новая волна»: Издатель Умеренков.-2002.-480 с

Энциклопедический словарь юного химика / В.А. Крицман, В.В. Станцо. – 2-е изд., испр. – М.: Педагогика, 1990. - 320 с.

Дополнительная литература для учащихся

1. Задачник по химии 8 класс. Н. Е. Кузнецова, А. Н. Левкин.

2. Хомченко И.Г. Сборник задач и упражнений по химии для средней школы/ И.Г.Хомченко.-2-е изд. испр. и доп.– М.: РИА «Новая волна»: Издатель Умеренков.-2010.-214 с

MULTIMEDIA –поддержка предмета

Учебное электронное пособие. Химия (8-11 классы). Виртуальная лаборатория. – МарГТУ, Лаборатория систем мультимедиа, 2004

Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. Уроки химии. 8-9 классы. – М.: ООО «Кирилл и Мефодий», 2004

Химия. Мультимедийное учебное пособие нового образца. – М.: ЗАО Просвещение - Медиа, 2005

ПЕРЕЧЕНЬ ОБЪЕКТОВ И СРЕДСТВ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

1. Печатные пособия

1.1. Серия справочных таблиц по химии («Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева», «Растворимость солей, кислот и оснований в воде», «Электрохимический ряд напряжений металлов», «Окраска индикаторов в различных средах»).

1.2. Сборники тестовых заданий для тематического и итогового контроля.

2. Учебно-лабораторное оборудование

2.1. Набор моделей кристаллических решёток: алмаза, графита, поваренной соли, железа.

2.2.. Коллекции: «Металлы и сплавы», «Минералы и горные породы».

3. Учебно-практическое оборудование

3.1. Набор № 1и 2 ОС «Кислоты».

3.2. Набор № 3 ОС «Гидроксиды».

3.3. Набор № 4 ОС «Оксиды металлов».

3.4. Набор № 5 ОС «Металлы».

3.5. Набор № 6 ОС «Щелочные и щелочноземельные металлы».

3.6. Набор № 9 ОС «Галогениды».

3.7. Набор № 10 ОС «Сульфаты. Сульфиты. Сульфиды».

3.8. Набор № 11 ОС «Карбонаты».

3.9. Набор № 12 ОС «Фосфаты. Силикаты».

3.10. Набор № 14 ОС «Соединения марганца».

3.11. Набор № 15 ОС «Соединения хрома».

3.12. Набор № 16 ОС «Нитраты».

3.13. Набор № 17 ОС «Индикаторы».

3.14. Набор посуды и принадлежностей для ученического эксперимента, нагревательные приборы.

4. **Информационно-коммуникативные средства**

4.1. Мультимедийные программы по разделам курса.

4.2. Компьютер и мультимедийный проектор.

Календарно-тематическое планирование уроков химии в 8 классе

Раздел 1. Вещества и химические явления с позиции АМУ

Тема 1. Введение (3 ч.)

№ урока 1	Тема урока 2	Тип урока 3	Вводимое понятие 4	Эксперимент 5	Дом. задан. 7	Дата 8
1.	Вводный инструктаж по ОТ и ТБ **1.**Предмет и задачи химии. Понятия и теории химии	Изучение нового материала	Химия, вещества, свойства веществ. Термины, теория.	**Д.О**. тела и вещества	П.1,2	
2.	**2.** Понятие вещество в химии и физике	Комбинир.		Л.О. Физические св-ва вещества		
3.	**Практическая раб. №1** Приемы обращения с лабораторным оборудованием. Строение пламени.	Изучение нового материала	Лабораторное оборудование	*Практическая работа стр.12-1*6	Правила ТБ	

Тема 2. Химические элементы и вещества в свете АМУ (12ч.)

4.	**1.** Физические и химические явления.	Изучение нового материала	Физические и химические явления, химические реакции, вещество, свойства веществ	**Л.О.** примеры физ. и химич. явлений стр.19	П.3	
5.	**2.** Атомы. Молекулы. Химические элементы	Комбинир.	Молекула, атом, хим. элемент, изотоп, хим. знак	**Д.О**. модели молекул	П.5	
6.	**3**.Формы существования химических элементов. Простые и сложные вещества.	Комбинир.	простое вещество, сложное вещество, химическое со-единение, вещество молекулярного и немолекулярного строения, простые вещ-ва: Ме неМе	**Д.О**. модели молекул	П.6	

7.	**4.**Состав веществ. Закон постоянства состава. Химические формулы. Атомно-молекулярное учение.	Комбинир.	химическая формула, индекс, коэффициент, количественный и качественный состав вещества		П.7	
8.	**5.** Относительная атомная масса элемента.	Комбинир	атомно-молекулярное учение, атом, молекула, масса атома, атомная единица массы, относительная атомная масса элемента	**Д.О.** модели молекул	П.8	
9.	**6.** Относительная молекулярная масса веществ. Массовая доля элемента в соединении.	Комбинир	масса атома, относительная молекулярная масса вещества. Массовая доля, массовая доля элемента		П.9, П.10	
10.	**7.** Решение задач: расчёты по химическим формулам	Комбинир	Химический знак, химическая формула, язык химии		П. 10, П.11	
11.	**8.**Система химических элементов Д.И. Менделеева	Комбинир	Периодический закон, система элементов, период, группа, главная , побочная подгруппы, порядковый номер элемента		П.12	
12.	**9.**Валентность химических элементов. Определение валентности элементов в бинарных соединениях.	Изучение нового материала	Валентность: постоянная, переменная, правило четности-нечетности; высшее и низшее значение валентности.		П.13	

13.	**10.** Составление формул по валентно-сти	Комбинир	высшее и низшее значение валентности.		П.14	
14.	**11**.Количество вещества. Моль —единица количества вещества. Молярная масса	Комбинир	моль; постоянная Авогадро; количество вещества, молярная масса; формула вычисления количества вещества по молярной массе вещества и массе вещества.		П.15,16	3
15.	**12.** Решение задач на определение количества вещества, массы, числа структурных частиц.	Решение задач	определение количества вещества, массы, числа структурных частиц.		задачи	4

Тема 3. Химические явления в свете атомно - молекулярного учения (8 ч) |						
16.	**1.**Сущность химических реакций. признаки и условия протекания. Тепловой эффект химической реакции	Комбинир	Химическая реакция, признаки химических реакций; условия возникновения и протекания химических реакций, экзотермическая и эндотермическая реакция, тепловой эффект химической реакции, термохимическое уравнение реакции.	**Л.О.** признаки реакций Стр.69	П.17	6
17.	**2**.Законы сохранения массы и энергии	Комбинир	закон сохранения массы вещества и энергии; виды превращения энергии в хими-ческих реакциях		П.18	10
18.	**3.**Составление уравнений химических реакций	-изучения нового материала	Химическое уравнение, индекс коэффициент		П.19	11
19.	**4.**Типы химических реакций: реакции соединения и разложения.	-изучения нового материала	Реакции: соединения, разложения,	**Л.О.** реакции разложения	П.21	13
20	5. Реакции замещения и обмена	-изучения нового материала	Реакции замещения и обмена	Л.О. Реакции замещения и обмена	П.21	17
21	6. Решение задач по химическим уравнениям реакций.	Решение задач			П.20	18
22.	**7.**Систематизации и обобщения знаний по темам 1-3	Системат. и обобщ. знаний			П.3- 20,	
23.	**8.Контрольная работа № 1.** «Химические элементы, вещества, явления в свете атомно-молекулярного учения»	контроль знаний			Задания нет	
Тема 4.Методы химии (2ч)						
24.	**1.**Анализ контрольной работы. Методы химии. Анализ и синтез веществ.	Изучение нового материала	метод. Методы общенаучные и химические, единицы измерений в химии. Анализ и синтез.	**Л.О.** изменение цвета индикаторов с.86	П.21	

25.	**2.**Химический язык	Комбинир	Химический язык: термины, названия, знаки, формулы, уравнения		П.22	
Тема 5. Вещества в окружающей нас природе и в технике *(*10ч)						
26.	**1.**Чистые вещества и смеси	Изучение нового материала	чистое вещество, смесь, однородная смесь — гомогенная, неоднородная смесь — гетерогенная	**Л.О.** разделение смеси с.93	П.23 Под. к пр.р	
27	2. Способы разделения смесей.	Комбинир	способы разделения однородных и неоднородных смесей.		П.23	
28	3**.Практическая работа** **№ 2.** Очистка веществ .	Решение задач	Образец, примеси.			
29.	4. Решение задач, если вещество содержит примеси.	Применен знаний		*Практическая работа*		
30.	**5**.Растворы. Растворимость веществ	Изучение нового материала	понятия раствор, взвесь, суспензия, эмульсия, гидраты, кристаллогидраты, растворимость, кривая растворимости, ненасыщенные, насыщенные, пересыщенные растворы;	**Д.О.** смесей	П.24 Под. к пр. р Стр. 103	
31.	**6.**Способы выражения концентрации растворов	Изучение нового материала	Концентрация растворов - массовая доля растворенного вещества, молярная концентрация раствора, единицы измерения массовой доли растворенного вещества, молярной концентрации раствора; формулы вычисления массовой доли растворенного вещества, молярной концентрации раствора.	**Д.О.**приготовл р-ра	П.25 Под.к пр.р. Стр.107	

32	7. Решение задач на растворы	Применен знаний				
33.	**8.Практическая работа № 3.** Приготовление растворов заданной концентрации	Применен знаний		*Практическая работа стр.107*	П.24-25	
34	9. Решение задач на смешивание растворов.	Применен знаний				
35	10. Зачет по решению задач на растворы	контроль знаний				
Тема 6. Понятие о газах. Воздух. Кислород. Горение (9 ч)						
36	**1.**Законы Гей-Люссака и Авогадро.	Изучение нового матер. Комбин.	молярный объем, нормальные условия (н. у.); формула вычисления объема газа по молярному объему и количеству вещества		П.26	
37	2. Объемные соотношения газов при химических реакциях. Решение расчетных задач					
38.	**3.**Воздух- смесь газов. Относительная плотность газов	Комбинир	состав воздуха по объему; средний молекулярный вес воздуха. Относительная плотность газов	**Д.О.** состав воздуха	П.27	
39.	**4**.Кислород- химический элемент и простое вещество. Получение кислорода в лаборатории	Изучение нового матер.	катализатор, каталитическая реакция, термическое разложение; общие сведения о кислороде, его нахождении в природе, получении в лаборатории и промышленности	**Д.О.** получение кислорода	П.28	
40.	**5.**Химические свойства и применение кислорода	Комбинир	химические свойства кислорода; понятия реакция окисления, окислитель,	**Д.О**. св-ва кислорода	П.29 Под. к пр.р. С.129-130	

			реакция, оксиды, фотосинтез			
41	6. Горение и медленное окисление	Комбинир	Горение и медленное окисление			
42.	**7.Практическая работа №4.** Получение кислорода и изучение его свойств	Применен знаний		*Практическая работа стр.129-130*	П.21-29	
43.	**8.**Обобщение и систематизация знаний по темам 4-6	Системат. и обобщ. знаний			П.21-29	
44.	**9.Контрольная работа №2** «Вещества, газы, кислород»	контроль знаний			Задания нет	
Тема 7. Основные классы неорганических соединений (19 ч)						
45.	**1.** Анализ контрольной работы. Оксиды и их классификация.	Изучение нового матер.	Оксид,основные, кислотные, амфотерные оксиды, гидроксиды; названия оксидов, способы их получения.		П.30	
46.	**2.**Основания – гидроксиды основных оксидов	Комбинир	гидроксогруппа, основание, щелочь; названия оснований; классификация, физические свойства растворимых и нерастворимых оснований,способы их получения; правила ТБ при работе с щелочами.		П.31	
47.	**3.**Кислоты. Техника безопасности при работе с кислотами	Комбинир	кислота, кислотный остаток; названия кислот; физические свойства некоторых кислот и способы их получения;		П.32	

			правила ТБ			

48.	**4.**Соли: состав и номенклатура	Комбинир	Соль, кислые соли, средние соли, основные соли, двойные соли; названия солей; физические свойства солей и способы их получения.		П.33	
49.	**5.**Химические свойства основных оксидов	Комбинир	основный оксид, индикатор; химические свойства основных оксидов.	**Л.О.**св-ва оксидов	П.34	
50	6. Химические свойства кислотных оксидов		кислотный оксид, индикатор; химические свойства кислотных оксидов.			
51.	**7.**Химические свойства кислот	Комбинир	электрохимический ряд напряжений металлов, индикаторы на кислоты; химические свойства кислот.	**Л.О.**св-ва кислот с.150-151	П.35	
52.	**8.** Щелочи, их свойства и способы получения	Комбинир	щелочь, реакция ней-трализации; индикаторы на основания; химические свойства щелочей и способы их получения.	**Л.О.**св-ва щелочей С.153	П.36	
53.	**9.**Нерастворимые основания, их получение и свойства.	Комбинир	химические свойства нерастворимых оснований; химические свойства	**Л.О.**св-ва нер. оснований.с. 156 **Л.О** амфотерность основ. С.157	П.37	
54	10. Понятие об амфотерности.	Изучение нового матер.	амфотерность; ам-фотерные соединения и способы их получения.			

55.	**11.**Химические свойства солей	Комбинир	химические свойства солей		П.38	
56	**12.** Способы получения солей.	Комбинир	Способы получения солей.			
57	**13.** Решение задач, если одно из веществ взято в избытке.	Решение задач.	Избыток.			
58	**14.**Генетические ряды металла и неметалла.	Изучение нового матер.	Генетические ряды металла и неметалла.			
59-60.	**15 -16.**Генетическая связь между классами неорганических веществ	Комбинир	генетическая связь классов неорганических соединений		П.38	

61.	**17.** Обобщение знаний по теме «Основные классы неорганических соединений ».	Системат. и обобщ. знаний			П. 30-38 Под.к пр.р. С.162	
62.	**18.Практическая работа № 5.** Исследование свойств оксидов, кислот, оснований, солей	Применен знаний		*Практическая работа* Стр.162	П.30-38	
63.	**19.** **Контрольная работа** **№ 3.** Основные классы неорганических соединений	контроль знаний			Задания нет	
Раздел 2. Вещества и химические реакции в свете электронной теории **Тема 8. Строение атома (5ч)**						
64-65.	**1-2.** Состав и важнейшие характеристики атома. Изотопы. Химические элементы	Изучение нового матер. Комбинир	электронейтральность атома, изотопы; современное определение химического элемента. Элементарные частицы, входящие в состав атома, атомного ядра.		П.39	

66-67.	**3-4.** Состояние электронов в атоме	Комбинир	энергетический уровень, электронное облако, энергетические подуровни, электронная орбиталь, спин, спаренные и неспаренные электроны, электронная формула, электронно-графическая формула; физический смысл номера периода и номера группы; причину периодичности изменения свойств хим. элементов, расположенных в порядке возрастания заряда ядра их атомов.		П.40	
68.	**5.**Составление электронных и электронно-графических формул элементов	Применен знаний	энергетический уровень, электронное облако, энергетические подуровни, электронная орбиталь, спин, спаренные и неспаренные электроны, электронная формула, электронно-графическая формула; физический смысл номера периода и номера группы; причину периодичности изменения свойств химических элементов, расположенных в порядке возрастания заряда ядра их атомов.		П.40	
Тема 9. Периодический закон и ПСХЭ Д.И. Менделеева (7ч)						
69.	**1-.**Периодические изменения свойств химических элементов. Современная трактовка периодического закона	Комбинир	формулировка периодического закона по Д.И. Менделееву и современная; структура ПСХЭ Д.И. Менделеева. Признаки типичного элемента-металла и элемента-неметалла на основании строения атома и		П.41	

			положения в Периодической системе			
70-71.	**2-3.**Периодическая система в свете теории строения атома	Комбинир	изотоп, химический элемент, структура Периодической системы, период, группа, подгруппа, периодичность — вертикальная, горизонтальная, диагональная		П.42	
72-73.	**4-5.**Характеристика химического элемента и его свойств на основе положения в ПСХЭ Д.И. Менделеева и теории строения атома	Изучение нового матер. Комбинир	энергия ионизации, сродство к электрону, электроотрицательность, ион, положительно заряженный ион;		П.43	
74.	**6.**Жизнь и деятельность Д.И.Менделеева. Значение периодического закона.	Изучение нового матер.	Важность закона для развития химии, ядерной физики, получения новых эл-ов и создания материалов с заранее заданными свойствами. Роль пер. закона в создании научной картины мира.		П.39-43	
75	7. Повторение и обобщение темы «Строение атома. Периодический закон и периодическая система Д.И. Менделеева».	Систематизация и обобщ. знаний				

Тема 10. Химическая связь и строение веществ в свете электронной теории (8ч)

76.	**1.**Валентное состояние и химические связи атомов элементов	Изучение нового матер	идеал прочности электронного слоя, химическая связь, валентные электроны, валентность атома, валентные возможности атомов химических элементов		П.44	

77.	**2.**Ковалентная связь	Комбинир	ковалентная связь, общая электронная формула; электронную схему образования ковалентной связи.		П.44	
78.	**3.**Виды ковалентной связи и ее свойства	Комбинир	ряд относительной электроотрицательности (ОЭО), ковалентная неполярная связь, ковалентная полярная связь, полярность связи, частичный заряд, полярные и неполярные молекулы; причины изменения ОЭО в периодах и группах		П.45	
79	**4.** Ковалентная полярная и неполярная связь.	Комбинир	), ковалентная неполярная связь, ковалентная полярная связь, полярность связи, частичный заряд, полярные и неполярные молекулы;			
80.	**5.**Ионная связь и ее свойства	Комбинир	идеал прочности энергетического уровня, катион, анион, химическая связь, ионная связь; механизм образования ионной связи.		П.46	
81.	**6.**Степень окисления	Комбинир	Степень окисления элемента в ионных соединениях, в соединениях с полярной и неполярной химической связью. Вычисление степени окисления элементов в простых веществах и сложных соединениях. Составление соединений по степеням окисления элементов — постоянным и переменным. Валентность и степень окисления элемента		П.47	
82	**7.** Кристаллическое состояние веществ.	Комбинир	понятия агрегатное состояние в-ва, аморфные вещества, кристалл, кристалли-кие в-ва, атомная кристал-кая решетка,		П.48	

			ионная кристал-кая решетка, молекулярная кристаллическая решетка.			
83	**8.** Уровни химической организации веществ	Комбинир				

Тема 11. Химические реакции в свете электронной теории. ОВР (6ч)

84.	**1.** Окислительно-вос-становительные реакции (ОВР)	Изучение нового матер. Комбинир	окислительно-вос-становительные реакции, окислитель,восстановитель, процесс окисления, процесс восстановления, метод электронного баланса.		П.49 П.50	
85	**2.** Важнейшие окислители и восстановители.	Изучение нового матер. Комбинир				
86	3. Составление уравнений окислительно- восстановительных реакций.	Комбинир	метод электронного баланса.			
87.	**4.**Сущность и классификация хими-ческих реакций в свете электрон-ной теории	Комбинир	*ОВР* — внутримолекулярные, межмолекулярные, диспропорционирования.		П.51	
88.	**5.** Обобщение и систематизация знаний по строению атома, периодическому закону и ПСХЭ, хим. реакциям в свете электронной теории	Системат. и обобщ. знаний			П.39-51	
89.	**6. Контрольная работа №4.** Строение атома. Периодический закон и ПСХЭ Д.И. Менделеева. Строение веществ. Химические реакции в свете электронной теории	контроль знаний			Задания нет	

Тема 12. Водород и его важнейшие соединения (6 ч)

90.	**1.**Водород- химический элемент и простое вещество. Получение водорода.	Изучение нового матер. Комбинир	нахождение водорода в природе; физические и химические свойства водорода; способы получения водорода в лаборатории и промышленности, собирания и определения его чистоты. Способы собирания водорода.		П.52, под. к пр.р. с. 224	
91	2. Химические свойства водорода.	Изучение нового матер. Комбинир	химические свойства водорода			

92.	**3.Практическая работа №6.** Получение водорода и исследование его свойств	примен. знаний		*Практическая работа с. 224*	П.52	
93.	**4.** Вода — оксид водорода. Применение водорода и воды.	Изучение нового матер. Комбинир	диполь воды, гидрофильные вещества, гидрофобные вещества, анализ, синтез, основания, щелочи, кислоты, индикаторы**,** физические и	**Д.О.**	П.53	
94	**5.** Химические свойства воды	Изучение нового матер. Комбинир	химические свойства воды			
95.	**6.** Пероксид водорода	Комбинир	Пероксид водорода: состав, строение и его свойства, применение, пероксид в ОВР	**Д.О.**	П.53	
Тема 13. Галогены (5 ч)						

96.	**1**.Строение атомов галогенов. Галогены - простые вещества.	изучения нового материала	Строение атомов галогенов. Степени окисления галогенов в водородных соединениях и в соединениях с кислородом. Химическая связь, характерная для галогенов - простых веществ, получение, физические, химические св-ва галогенов**.**		П.54	
97.	**2.**Хлороводород, соляная кислота и их свойства	Комбинир	Хлороводород . Соляная кислота. Физические, химические свойства соляной кислоты и ее применение.	**Л.О.** определение хлорид-ионов	П.55 под. к пр.р. с. 241-242	
98	**3.** ***Практическая работа №7.*** Получение соляной кислоты и опыты с ней.	примен. знаний и способов деятельности		*Практическая работа с. 241-242*	П. 39-43	
99	***4.Практическая работа №8.*** Решение экспериментальных задач по теме «Галогены»	примен. знаний и способов деятельности				
100	**5.**Обобщение знаний по теме «Галогены»	примен. знаний				
101-102	**Резервное время**					