

«ПРИНЯТО»

Педагогическим советом

Протокол № 09 от 16.06.2022 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор ГБОУ школы № 469

Приказ № 375 от 16.06. 2022 г.

_____ / Ю.А. Купорова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по химии

для 8-х классов на 2022 - 2023 учебный год

уровень основного общего образования

(углубленный уровень)

Составитель:
Петрова Е.А.,
учитель химии

Рабочая программа курса обучения химии в 8 классе

Пояснительная записка

Рабочая программа по учебному предмету «Химия» для 8-го класса

Рабочая программа по предмету «Химия» на 2022/23 учебный год для обучающихся 8-го «А», «Б», «В», классов ГБОУ школа № 469 Выборгского района Санкт – Петербурга (углубленный уровень) разработана в соответствии с требованиями следующих документов:

- 1) Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
- 2) Приказ Минпросвещения от 28.08.2020 № 442 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования» (распространяется на правоотношения до 1 сентября 2021 года).
- 3) Приказ Минпросвещения от 22.03.2021 № 115 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования» (распространяется на правоотношения с 1 сентября 2021 года).
- 4) Приказ Минобрнауки от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (с изменениями, внесенными приказом Минобрнауки России от 31.12.2015г. №1577);
- 5) СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденные постановлением главного государственного санитарного врача России от 28.09.2020 № 28.
- 6) СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утвержденные постановлением главного санитарного врача от 28.01.2021 № 2.
- 7) Приказ Минпросвещения от 20.05.2020 № 254 «Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность».
- 8) Учебный план основного общего образования ГБОУ школа № 469 Выборгского района Санкт - Петербурга на 2022/23 учебный год.
- 9) Положение о рабочей программе ГБОУ школа № 469 Выборгского района Санкт – Петербурга.
- 10) Рабочая программа разработана на основе примерной программы основного общего образования по химии и программы курса «Химия.» для 8 класса общеобразовательных учреждений по химии, авторы Кузнецова Н.Е., Титова И.М
- 11) Учебного плана основного общего образования на 2022-2023 учебный год.
- 12) Календарного учебного графика на 2022-2023 учебный год.

Для реализации образовательной (рабочей) программы учебного курса «Химия. 8 класс» используется учебник «Химия 8 класс» Кузнецова Н.Е., Титова И.М., Гара Н.Н. Жегин А.Ю. - М.; Издательский центр «Вентана-Граф», 2020.

В соответствии с федеральным базисным учебным планом для основного общего образования и учебным планом программа рассчитана на преподавание курса химии в 8 классе в объеме 2 часа в неделю (всего 68 часов).

Планируемые результаты.

Деятельность образовательного учреждения общего образования в обучении химии должна быть направлена на достижение обучающимися следующих личностных результатов:

- 1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину, за российскую химическую науку;
- 2) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, а также социальному, культурному, языковому и духовному многообразию современного мира;
- 3) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору профильного образования на основе информации о существующих профессиях и личных профессиональных предпочтений, построению индивидуальной образовательной траектории с учетом устойчивых познавательных интересов;
- 4) формирование коммуникативной компетентности в образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- 5) формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей;
- 6) формирование познавательной и информационной культуры, в том числе развитие навыков самостоятельной работы с учебными пособиями, книгами, доступными инструментами и техническими средствами информационных технологий;
- 7) формирование основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- 8) 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 выпускниками основной школы программы по химии являются:

- 1) овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, поиска средств ее осуществления;
- 2) умение планировать пути достижения целей на основе самостоятельного анализа условий и средств их достижения, выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать наиболее эффективный способ, осуществлять познавательную рефлексию в отношении действий по решению учебных и познавательных задач;
- 3) умение понимать проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезу, давать определения понятиям, классифицировать, структурировать материал, проводить эксперименты, аргументировать собственную позицию, формулировать выводы и заключения;

- 4) 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;
- 5) формирование и развитие компетентности в области использования и инструментов и технических средств информационных технологий (компьютеров и программного обеспечения) как инструментальной основы развития коммуникативных и познавательных универсальных учебных действий;
- 6) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 7) умение извлекать информацию из различных источников (включая средства массовой информации, компакт-диски учебного назначения, ресурсы Интернета), свободно пользоваться справочной литературой, в том числе и на электронных носителях, соблюдать нормы информационной избирательности, этики;
- 8) умение на практике пользоваться основными логическими приемами, методами наблюдения, моделирования, объяснения, решения проблем, прогнозирования и др.;
- 9) умение организовать свою жизнь в соответствии с представлениями о здоровом образе жизни, правах и обязанностях гражданина, ценностях бытия, культуры и социального взаимодействия;
- 10) умение выполнять познавательные и практические задания, в том числе проектные;
- 11) умение 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;
- 12) 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 конфликты на основе учета интересов и позиций всех его участников, поиска и оценки альтернативных способов разрешения конфликтов.

Предметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по химии являются:

- 1) формирование первоначальных систематизированных представлений о веществах, их превращениях и практическом применении; овладение понятийным аппаратом и символическим языком химии;
- 2) осознание объективной значимости основ химической науки как области современного естествознания, химических превращений неорганических и органических веществ как основы многих явлений живой и неживой природы; углубление представлений о материальном единстве мира;
- 3) 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 сохранения здоровья и окружающей среды;
- 4) формирование умений устанавливать связи между реально наблюдаемыми химическими явлениями и процессами, происходящими в микромире, объяснять причины многообразия веществ, зависимость их свойств от состава и строения, а также зависимость применения веществ от их свойств;
- 5) приобретение опыта использования различных методов изучения веществ: наблюдения за их превращениями при проведении несложных химических экспериментов с использованием лабораторного оборудования и приборов;
- 6) умение оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием;
- 7) овладение приемами работы с информацией химического содержания, представленной в различной форме (в виде текста, формул, графиков, табличных данных, схем, фотографий и др.);
- 8) 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;
- 9) формирование представлений о значении химической науки в решении современных экологических проблем, в том числе в предотвращении техногенных и экологических катастроф.

Содержание учебного предмета

Введение (3 ч)

Предмет и задачи химии. История возникновения химии. Основные понятия и теории химии.

ПП. Раб. 1. Лабораторное оборудование и приёмы обращения с ним. Правила техники безопасности при работе в кабинете химии.

Раздел I. Вещества и химические явления с позиций атомно-молекулярного учения (41 часа)

Тема 1. Вещества и химические явления с позиций атомно-молекулярного учения (9 часов)

Химические элементы и вещества в свете атомно-молекулярного учения. Понятие «вещество» в физике и химии. Физические и химические явления. Описание веществ. Атомы. Молекулы. Химические элементы: их знаки и сведения из истории открытия. Состав веществ. Закон постоянства состава. Химические формулы. Формы существования химических элементов. Простые и сложные вещества. Простые вещества: металлы и неметаллы. Общая характеристика металлов и неметаллов. Некоторые сведения о металлах и неметаллах, обуславливающих загрязнённость окружающей среды. Описание наиболее распространённых простых веществ. Некоторые сведения о молекулярном и немолькулярном строении веществ. Атомно-молекулярное учение в химии. Относительные атомная и молекулярная массы. Классификация химических элементов и открытие периодического закона. Система химических элементов Д. И. Менделеева. Определение периода и группы. Характеристика элементов по их положению в Периодической системе. Валентность. Определение валентности по положению элемента в Периодической системе. Количество вещества. Моль — единица количества вещества. Молярная масса.

Тема 2. Химические реакции. Законы сохранения массы и энергии. (6 часов)

Сущность, признаки и условия протекания химических реакций. Причины и направления протекания химических реакций. Тепловой эффект химических реакций. Экзо- и эндотермические реакции. Законы сохранения массы и энергии. Составление уравнений химических реакций. Расчёты по уравнениям химических реакций. Типы химических реакций: разложения, соединения, замещения, обмена.

Тема 3. Методы химии(2ч)

Методы связанные с изучением веществ. Химический знак.

Тема 4. Вещества в окружающей нас природе и технике (6 часов)

Вещества в природе: основные сведения о вещественном составе геосфер и космоса. Понятие о техносфере. Чистые вещества и смеси. Понятие о гомогенных и гетерогенных смесях. Способы разделения смесей. Очистка веществ — фильтрование, перегонка (дистилляция), выпаривание (кристаллизация), экстрагирование, хроматография, возгонка. Идентификация веществ с помощью определения температур плавления и кипения. Природные смеси — источник получения чистых веществ. Понятие о растворах как гомогенных физико-химических системах. Растворимость веществ. Факторы, влияющие на растворимость твёрдых веществ и газов. Коэффициент растворимости. Способы выражения концентрации растворов: массовая доля растворённого вещества, молярная концентрация. Получение веществ с заданными свойствами. Химическая технология. Техносфера.

Практическая работа № 2. Очистка веществ

Практическая работа № 3. Растворимость веществ

Практическая работа № 4. Приготовление раствора заданной концентрации

Тема 5. Понятие о газах. Воздух. Кислород. Горение(7 часов)

Понятие о газах. Закон Авогадро. Воздух — смесь газов. Относительная плотность газов. Кислород — химический элемент и простое вещество. История открытия кислорода. Схема опытов Д. Пристли и А. Лавуазье. Получение кислорода в промышленности и лаборатории. Химические свойства кислорода. Процессы горения и медленного окисления. Применение кислорода. Круговорот кислорода в природе. Тема 5. Основные классы неорганических соединений. (14 ч)

Классификация неорганических соединений. Оксиды — состав, номенклатура, классификация. Понятие о гидроксидах — кислотах и основаниях. Названия и состав оснований. Гидроксогруппа. Классификация кислот (в том числе органические и неорганические), их состав, номенклатура. Состав, номенклатура солей, правила составления формул солей. Химические свойства оксидов. Общие химические свойства кислот. Ряд активности металлов. Щёлочи, их свойства и способы получения. Нерастворимые основания, их свойства и способы получения. Понятие об амфотерности. Оксиды и гидроксиды, обладающие амфотерными свойствами. Химические свойства солей (взаимодействие растворов солей с растворами щелочей, кислотами и металлами). Генетическая связь неорганических соединений.

Практическая работа № 5. Получение кислорода и изучение его свойств.

Тема 6. Основные классы неорганических соединений. (11 часов)

Классификация неорганических соединений. Оксиды — состав, номенклатура, классификация. Понятие о гидроксидах — кислотах и основаниях. Названия и состав оснований. Гидроксогруппа. Классификация кислот (в том числе органические и неорганические), их состав, номенклатура. Состав, номенклатура солей, правила составления формул солей. Химические свойства оксидов. Общие химические свойства кислот. Ряд активности металлов. Щёлочи, их свойства и способы получения. Нерастворимые основания, их свойства и способы получения. Понятие об амфотерности. Оксиды и гидроксиды, обладающие амфотерными свойствами. Химические свойства солей (взаимодействие растворов солей с растворами щелочей, кислотами и металлами). Генетическая связь неорганических соединений.

Практическая работа № 6. Исследование свойств оксидов, кислот, оснований.

Раздел II. Химические элементы, вещества и химические реакции в свете электронной теории (22 часа)

Тема 7. Строение атома. (3 часа)

Строение атома: ядро, энергетический уровень. Состав ядра атома: протоны, нейтроны. Изотопы. Химический элемент — определённый вид атома. Состояние электронов в атоме. Строение электронных оболочек атомов s-, p-элементов. Особенности строения электронных оболочек атомов переходных элементов. Место элемента в Периодической системе и электронная структура атомов. Радиоактивность. Понятие о превращении химических элементов. Применение радиоактивных изотопов.

Тема 8.. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. (5 часов)

Свойства химических элементов и их периодические изменения. Современная трактовка Периодического закона. Периодическая система в свете строения атома. Физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номера периода и группы периодической системы. Семейства элементов (на примере щелочных металлов, галогенов, инертных газов). Характеристика химических свойств элементов А групп и переходных элементов и периодичность их изменения в свете электронного строения атома. Электроотрицательность атомов химических элементов. Характеристика химических элементов на основе их положения в Периодической системе. Научное значение Периодического закона.

Тема 9. Строение вещества.(6 часов)

Валентное состояние атомов в свете теории электронного строения. Валентные электроны. Химическая связь. Ковалентная химическая связь и механизм её образования. неполярная и полярная ковалентные связи. Свойства ковалентной связи. Электронные и структурные формулы веществ. Ионная связь и её свойства. Катионы и анионы. Степень окисления. Кристаллическое строение вещества. Кристаллические решётки — атомная, ионная, молекулярная и их характеристики. Химическая организация веществ и её уровни.

Тема 10. Химические реакции в свете электронной теории. (8 часов)

Реакции, протекающие с изменением и без изменения степени окисления. Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель. Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций. Расстановка коэффициентов методом электронного баланса. Сущность и классификация химических реакций в свете электронной теории.

Формы, периодичность и порядок контроля успеваемости.

Тема	Количество часов	Количество практических работ	Количество контрольных работ
Введение	3	1	
<i>Раздел I. Вещества и химические явления с позиций атомно-молекулярного учения</i>	41	5	2
1. Химические элементы и вещества в свете атомно-молекулярного учения	9		
2. Химические реакции. Законы сохранения массы и энергии	6		1
3. Методы химии	2		
4. Вещества в окружающей нас природе и технике	6	3	
5. Понятие о газах. Воздух. Кислород. Горение	7	1	1
6. Классы неорганических соединений	11	1	1
<i>Раздел II. Химические элементы, вещества и химические реакции в свете электронной теории</i>	24		2
7. Строение атома	3		
8. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева	5		
9. Строение вещества	6		
10. Химические реакции в свете электронной теории	10		1
Итого	68	6	4

Тематический план по курсу химии в 8 классе

№ уро ка	Дат а по пла ну	Дат а по фак ту	Тема урока	Практи ка	Контроль	Элементы содержания урока	
Введение (2 часа)							
1			Предмет и задачи химии.			Использовать межпредметные связи. Различать тела и вещества. Знакомиться с лабораторным оборудованием. Соблюдать технику безопасности	
2			Методы химии. Химический язык.				
3			Практическая работа №1. “Лабораторное оборудование и приемы работы с ним”.	ПР№1			
Раздел I. Вещества и химические явления с позиций атомно-молекулярного учения(часов)							
Тема1. Вещества и химические явления с позиций атомно-молекулярного учения(13часов)							
4			Физические и химические явления.			Устанавливать межпредметные связи. Различать понятия «атом», «молекула», «химический элемент». Описывать физические и химические явления. Сравнить свойства веществ. Наблюдать свойства веществ. Сравнить физические и химические явления. Сопоставлять простые и сложные вещества. Определять валентность атомов в бинарных соединениях. Уметь пользоваться Периодической системой химических элементов Д.И. Менделеева при определении валентности. Описывать состав простейших соединений по их химическим формулам. Составлять формулы бинарных соединений по известной валентности атомов. Моделировать строение молекул метана, аммиака, водорода, хлороводорода. Пользоваться информацией из других источников для подготовки кратких сообщений. Готовить компьютерные презентации по теме. Рассчитывать относительную молекулярную массу по формулам веществ. Рассчитывать массовую долю химического элемента в соединении. Рассчитывать молярную массу вещества. Устанавливать простейшие формулы веществ по массовым долям элементов	
5			Атомы, молекулы, химические элементы. Формы существования элементов в природе.				
6			Состав веществ. Простые и сложные вещества. Закон постоянства состава веществ				
7			Атомно -молекулярное учение в химии. Относительная атомная масса.				
8			Относительная молекулярная масса веществ. Массовая доля элемента в соединении.				
9			Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева				
10			Валентность химических элементов				
11			Валентность химических элементов				
12			Количество вещества. Моль. Молярная масса. Расчеты по химическим формулам.				
Тема 2.Химические реакции. Законы сохранения массы и энергии(6 часов)							
13			Сущность химических реакций и признаки их протекания. Тепловой эффект химической реакции.				Описывать простейшие химические реакции с помощью химических уравнений. Классифицировать химические реакции. Актуализировать знания о признаках химических реакций. Составлять классификационные и сравнительные таблицы и схемы, опорные конспекты. Вычислять по химическим уравнениям массу или количество вещества по известной массе или количеству вещества одного из вступающих или получающихся в реакции веществ
14			Закон сохранения массы и энергии				
15			Решение задач: расчеты по химическим уравнениям.				
16			Типы химических реакций.				
17			Обобщение знаний по темам 1,2.				
18			Контрольная работа № 1.	КР № 1			
Тема 3.Методы химии(2 часа)							
19			Методы, связанный с изучением веществ: наблюдение, описание, сравнение, химический эксперимент.			Наблюдать демонстрируемые и самостоятельно проводимые опыты. Описывать свойства изучаемых веществ на основе наблюдений за их превращениями. Учиться проводить химический эксперимент. Соблюдать технику безопасности. Использовать метод сравнения при характеристике свойств веществ	
20			Химический язык (термины, названия, символы, формулы, уравнения).Понятия об индикаторах				
Тема 4. Вещества в окружающей нас природе и технике(7часов)							
21			Чистые вещества и смеси			Устанавливать межпредметные связи. Учиться проводить химический эксперимент.	

22			Практическая работа №2«Очистка веществ»	П.Р№2.		Наблюдать превращения изучаемых веществ. Описывать свойства веществ и смесей в ходе демонстрационного и лабораторного экспериментов. Сравнивать чистые вещества и смеси. Уметь разделять смеси. Проводить очистку веществ отстаиванием, фильтрованием, выпариванием. Делать выводы из результатов проведённых химических опытов. Составлять классификационные схемы. Применять символические-графические средства наглядности. Вычислять массовую долю растворённого вещества в растворе. Приготавливать растворы заданной концентрации. Пользоваться информацией из других источников для подготовки кратких сообщений. Готовить компьютерные презентации по теме
23			Растворы.			
24			Практическая работа № 3 «Растворимость веществ»	П.Р№3		
25			Способы выражения концентрации растворов. Массовая доля растворенного вещества.			
26			ПР№4 « Приготовление растворов заданной концентрации»	П.Р№4		
Тема 5. Понятие о газах. Воздух. Кислород. Горение (7 часов.)						
27			Законы Гей – Люссака и Авогадро.Решение задач:расчеты на основании газовых законов.			Использовать межпредметные связи. Использовать примеры решения типов задач, задачки с приведёнными в них алгоритмами решения задач. Обобщать и систематизировать знания об изученных веществах. Учиться решать исследовательским путём поставленную проблему. Наблюдать превращения изучаемых веществ. Описывать свойства веществ в ходе демонстрационного и лабораторного экспериментов. Учиться раскрывать причинно-следственную связь между физическими свойствами изучаемого вещества и способами его собирания. Применять полученные знания при проведении химического эксперимента. Устанавливать связь между свойствами вещества и его применением. Отбирать необходимую информацию из разных источников. Готовить компьютерные презентации по теме
28			Воздух – смесь газов			
29			Кислород – химический элемент и простое вещество. Получение кислорода.			
30			Практическая работа №5 « Получение кислорода и изучение его свойств»	ПР№5		
31			Химические свойства и применение кислорода			
32			Обобщение знаний по темам 4,5.			
33			Контрольная работа №2.		КР №2	
Тема №6. Классы неорганических соединений (11 часов.)						
34			Оксиды и их состав, номенклатура, классификация. Понятие об амфотерности.			Исследовать свойства изучаемых веществ. Наблюдать физические и химические превращения изучаемых веществ. Описывать химические реакции, наблюдаемые в ходе демонстрационного и лабораторного экспериментов. Делать выводы из результатов проведённых химических опытов. Классифицировать изучаемые вещества. Составлять формулы оксидов, кислот, оснований, солей. Характеризовать состав и свойства веществ основных классов неорганических соединений. Записывать уравнения химических реакций. Осуществлять генетическую связь между классами неорганических соединений
35			Основания-гидроксиды основных оксидов.			
36			Кислоты: их состав и номенклатура			
37			Соли:состав и номенклатура.			
38			Химические свойства оксидов.			
39			Химические свойства кислот.			
40			Получение и химические свойства оснований. Амфотерные гидроксиды			
41			Химические свойства солей. Генетическая связь между классами неорганических соединений.			
42			Обобщение знаний по теме 6.			
43			Практическая работа №6« Исследование свойств оксидов, кислот, оснований»	ПР№6		
44			Контрольная работа №3.		КР №3	
Раздел II. Химические элементы, вещества и химические реакции в свете электронной теории (22 часа)						
Тема 11.Строение атома(3 часа)						
45			Состав и важнейшие характеристики атома.			Использовать межпредметные связи. Моделировать строение атома. Определять понятия «химический элемент», «порядковый номер», «массовое число», «изотоп», «относительная атомная масса», «электронная оболочка», «электронный слой». Делать умозаключения о характере изменения свойств химических элементов с увеличением зарядов атомных ядер. Пользоваться информацией из других источников для подготовки кратких сообщений. Готовить компьютерные презентации по теме
46			Изотопы. Химический элемент.			
47			Строение электронных оболочек.			
Тема 10 Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева(5 часов)						
48			Свойства химических элементов и их периодические			Классифицировать изученные химические элементы и их соединения. Сравнивать

		изменения.			<p>свойства веществ, принадлежащих к разным классам; химические элементы разных групп. Устанавливать внутри- и межпредметные связи. Описывать и характеризовать структуру таблицы «Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева» (короткая форма). Различать периоды, группы, главные и побочные подгруппы. Характеризовать химические элементы по положению в Периодической системе Д.И. Менделеева. Структурировать материал о жизни и деятельности Д.И. Менделеева, об утверждении учения о периодичности. Отбирать информацию из других источников для подготовки кратких сообщений. Готовить компьютерные презентации по теме</p>
49		Периодический закон.			
50		Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева в свете теории строения атома.			
51		Общая характеристика х.э. по его положению в ПСХЭ Д.И.Менделеева			
52		Выполнение упражнений и решение задач.			
Тема 9. Строение вещества (6 часов)					
53		Химическая связь.			<p>Разграничивать понятия «химическая связь», «кристаллическая решётка». Обобщать понятия «ковалентная неполярная связь», «ковалентная полярная связь», «ионная связь», «ионная кристаллическая решётка», «атомная кристаллическая решётка», «молекулярная кристаллическая решётка». Уметь составлять схемы образования веществ с различными видами химической связи. Уметь характеризовать свойства вещества, зная его кристаллическую решётку. Моделировать строение веществ с ковалентной и ионной связью. Определять степень окисления элементов. Составлять формулы веществ по степени окисления элементов</p>
54		Ковалентная связь и ее виды.			
55		Ионная связь.			
56		Степень окисления.			
57		Определение степени окисления и составление формул.			
58		Кристаллическое строение вещества.			
Тема 10. Химические реакции в свете электронной теории (10 часов)					
59		Реакции протекающие с изменением и без изменения степени окисления			<p>Использовать внутри- и межпредметные связи. Участвовать в проблемно-поисковой деятельности. Составлять классификационные схемы, сравнительные и обобщающие таблицы, опорные конспекты. Отбирать информацию из других источников для подготовки кратких сообщений. Готовить компьютерные презентации по теме</p>
60		Окислительно-восстановительные реакции.			
61		Расстановка коэффициентов методом электронного баланса.			
62		Обобщение знаний по темам 7-10.			
63		Контрольная работа № 4.		КР№4	
64		Повторение пройденного материала.			
65		Повторение пройденного материала.			
66		Повторение пройденного материала.			
67		Повторение пройденного материала.			
68		Повторение пройденного материала.			