

**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 692
Калининского района
Санкт-Петербурга**

Разработана и принята решением	«УТВЕРЖДАЮ»
Педагогического совета	Директор ГБОУ СОШ № 692 Калининского
Протокол № 9 /21-22 от 25.05.2023 г.	района Санкт - Петербурга
	_____ С.Ф. Бянкина
С учетом мнения Совета родителей	Приказ №62 от 25.05.2023 г.
Протокол № 3 от 25.05.2023 г.	

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по химии
8 класс**

на 2023 – 2024 учебный год

Разработана
Скоробовенко А.В.
учителем химии

Санкт – Петербург
2023 год

Содержание

1. Пояснительная записка	3
1.1. Нормативная база	3
1.2. УМК	4
1.3. Общая характеристика учебного предмета	4
1.4. Цели и задачи	4
1.5. Место предмета в учебном плане	4
1.6. Планируемые результаты освоения учебного предмета	5
1.7. Содержание программы	17
1.8. Типы уроков, виды контроля	17
1.9. Оценивание работ, устных ответов обучающихся	18
2. Учебно-методическое обеспечение	19
3. Календарно-тематическое планирование	20

1. Пояснительная записка

1.1. Нормативная база

Рабочая программа по химии составлена в соответствии с:

1. Федеральным Законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»,
2. Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 22.03.2021 № 115,
3. Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897 (для V – IX классов),
4. Постановлениями Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4. 3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», от 28.01.2021 № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»,
5. Приказ Минпросвещения России от 21.09.2022 № 858 "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 и установления предельного срока использования исключенных учебников" (Зарегистрировано в Минюсте России 01.11.2022 № 70799),
6. Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.06.2016 № 699 «Об утверждении перечня организаций, осуществляющих выпуск учебных пособий, которые допускаются к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, среднего общего, основного общего образования»,
7. Законом Санкт-Петербурга от 17.07.2013 № 461-83 «Об образовании в Санкт-Петербурге»,
8. Письмом Комитета по образованию Правительства Санкт – Петербурга от 04.05.2016 № 03-20-1587/16-0-0 «О направлении методических рекомендаций по разработке рабочих программ учебных предметов, курсов»,
Примерными программами основного общего образования по литературе для 8 - 9 классов «Химия» под редакцией Н.Е.Кузнецовой, И.И.М.Титовой, Н.Н. Гара, Москва, ««Вентана –Граф», 2020,
9. Учебным планом ООО ГБОУ СОШ № 692 Калининского района Санкт-Петербурга на 2023-2024 учебный год,
10. Положением о структуре, порядке разработки и утверждения рабочих программ учебных предметов (курсов) ГБОУ СОШ № 692 Калининского района Санкт – Петербурга.

1.2 УМК

№ п/п	Автор	Название, класс	Издательство
1.	Н.Е.Кузнецова, И.М.Титова, Н.Н. Гара	Химия.8 класс	М., «Вентана –Граф»,
2.	Н.Е.Кузнецова, И.И.М.Титова, Н.Н. Гара	Химия 9 класс	М., «Вентана –Граф»,

1.3 Общая характеристика учебного предмета

Курс химии 8 класса предполагает изучение двух разделов.

Первый посвящен теоретическим объяснениям химических явлений на основе атомно - молекулярного учения и создает прочную базу для дальнейшего изучения курса химии. Особое внимание уделено формированию системы основных химических понятий и языку науки; жизненно важным веществам и явлениям, химическим реакциям, которые рассматриваются как на атомно - молекулярном, так и на электронном уровнях.

Второй раздел посвящен изучению электронной теории и на ее основе рассмотрению периодического закона и системы химических элементов, строения и свойств веществ и сущности химических реакций.

Помимо основ науки, в содержание предмета химия включен ряд сведений занимательного, исторического, прикладного характера, содействующих мотивации учения, развитию познавательных интересов и решению других задач воспитания личности.

1.4 Цели и задачи

Цель курса - вооружение учащихся основами химических знаний, необходимых для повседневной жизни, производственной деятельности, продолжения образования, правильной ориентации и поведении в окружающей среде, внесение существенного вклада в развитие научного миропонимания учащихся.

Задачи курса:

- вооружить учащихся знаниями основ науки и химической технологии, способами их добывания, переработки и применения;
- раскрыть роль химии в познании природы и обеспечении жизни общества, показать значение общего химического образования для правильной ориентации в жизни в условиях ухудшения экологической обстановки;
- внести вклад в развитие научного миропонимания ученика;
- развить внутреннюю мотивацию учения, повысить интерес к познанию химии;
- развить экологическую культуру учащихся.

1.5 Место предмета «химия» в учебном плане

В учебном плане ГБОУ СОШ № 692 предусматривается обязательное изучение предмета «химия». Особенность содержания курса химии является главной причиной того, что в базисном учебном плане этот предмет появляется последним в ряду естественно - научных дисциплин, поскольку для его освоения школьники должны обладать не только определенным запасом естественно - научных знаний, но и достаточно хорошо развитым абстрактным мышлением. В 8-9 классах изучается курс неорганической химии. Он рассчитан на 136 часов (68 часов в 8 классе и 68 часов в 9 классе, т.е. по 2 часа в неделю).

1.6 Планируемые результаты освоения учебного предмета.

Предметные:

В результате изучения курса учащиеся должны:

знать/понимать

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, 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;

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,

составлять: формулы неорганических соединений изученных классов; схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы Д. И. Менделеева; уравнения химических реакций;

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.

Личностными результатами изучения предмета «Химия» в 8 классе являются следующие умения:

- осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки;
- постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы;
- оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья;
- оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.
- формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды - гаранта жизни и благополучия людей на Земле.

Метапредметными результатами изучения курса «Химия» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности;
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели;
- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы;
- работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно;
- в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

Познавательные УУД:

- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.
- осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
- создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.
- составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.).
- преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).
- уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность.

Коммуникативные УУД:

Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

Планируемые результаты по разделам

№	Название раздела, темы	Кол-во часов	Содержание темы	Требования к уровню подготовки учащихся по каждой теме	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)
1	Введение.	2	Химия и научно-технический прогресс. Предмет и задачи химии. Основные понятия и теории химии. Лабораторное оборудование и приемы работы с ним. Правила техники безопасности при работе в кабинете химии.	- <i>понимать</i> роль химии в естествознании, ее связь с другими науками, значение в жизни современного общества; - <i>уметь</i> обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием;	Использовать межпредметные связи. Различать тела и вещества. Знакомиться с лабораторным оборудованием. Соблюдать технику безопасности
Раздел 1. Вещества и химические явления с позиций атомно-молекулярного учения (47ч)					
2.	Химические элементы и вещества в свете атомно-молекулярного учения	11	Понятие «вещество» в физике и химии. Физические и химические явления. Изменяющееся вещество как предмет изучения химии. Описание веществ. Химические элементы и их знаки. Качественный и количественный состав вещества. Закон постоянства состава. Химическая формула. Формы существования химических элементов. Вещества простые и сложные. Простые вещества: металлы и неметаллы. Металлы и неметаллы; их общая характеристика.	Знать -понятия: «химический элемент», «вещество», «атом», «молекула», «масса атомов и молекул», «валентность», «моль», «молярная масса», «молярный объем», вещества молекулярного и немoleкулярного строения; «химическая формула» - основные законы химии: закон постоянства состава; Различать понятия: вещество и тело, простое вещество и химический элемент; Уметь -отличать химические явления от физических;	Устанавливать межпредметные связи. Различать понятия «атом», «молекула», «химический элемент». Описывать физические и химические явления. Сравнивать свойства веществ. Наблюдать свойства веществ. Сравнивать физические и химические явления. Сопоставлять простые и сложные вещества. Определять валентность атомов в бинарных соединениях. Уметь пользоваться Периодической системой химических элементов Д.И.

			<p>Некоторые сведения о металлах и неметаллах, обуславливающих загрязненность окружающей среды. Описание наиболее распространенных простых веществ. Атомно-молекулярное учение в химии. Относительная атомная и молекулярная массы. Массовая доля элемента в соединении. <i>Классификация химических элементов и открытие Периодического Закона.</i> Система химических элементов Д.И. Менделеева. Определение периода и группы. Характеристика положения химических элементов по периодической системе. Валентность. Определение валентности по положению элемента в периодической системе. Количество вещества. Моль - единица количества вещества. Молярная масса.</p>	<p>-определять положение химического элемента в периодической системе. -называть химические элементы, -вычислять относительную молекулярную массу вещества по формуле; -определять состав веществ по химической формуле, -принадлежность к простым и сложным веществам; - уметь вычислять массовую долю элемента в соединении и составлять простейшие формулы веществ по массовым долям химических элементов; - определять валентность химических элементов и составлять формулы по валентности; - вычислять количество вещества, массу и объем по количеству вещества, -Понимать и записывать химические формулы веществ.</p>	<p>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</p>
3.	ХИМИЧЕСКИЕ РЕАКЦИИ. ЗАКОН СОХРАНЕНИЯ МАССЫ И ЭНЕРГИИ	6	<p>Сущность химических явлений в свете атомно-молекулярного учения. Признаки и условия протекания химических реакций. Причины и направления протекания химических реакций.</p>	<p>Знать - понятие: химическая реакция, классификация химических реакций, тип химической реакции. -основные законы химии: закон сохранения массы и</p>	<p>Описывать простейшие химические реакции с помощью химических уравнений. Классифицировать химические реакции. Актуализировать знания о признаках химических реакций.</p>

			<p>Экзотермические и эндотермические реакции. Законы сохранения массы и энергии, их взаимосвязь в законе сохранения материи. Составление уравнений химических реакций. Расчеты по уравнениям химических реакций. Типы химических реакций: разложения, замещения, обмена, соединения. Обобщение знаний о химических реакциях.</p>	<p>и энергии; определять типы химических реакций Уметь -составлять уравнения химических реакций; - определять тип химической реакции; - проводить расчеты по химическим уравнениям: вычислять массу, количество веществ или объем по количеству вещества, массе или объему одного из реагентов или продуктов реакции</p>	<p>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</p>
4.	МЕТОДЫ ИЗУЧЕНИЯ ХИМИИ	2	<p>Понятие о методе как средстве научного познания действительности. Методы: наблюдение, описание, сравнение, химический эксперимент. Анализ и синтез веществ-экспериментальные методы химии. Качественный и количественный анализ. Понятие об индикаторах. Химический язык (термины, названия, знаки, формулы, уравнения), его важнейшие функции в химической науке.</p>	<p>Знать - понятие: метод изучения химии, индикаторы, - химическую символику Уметь -определять среду раствора с помощью индикатора</p>	<p>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</p>
5.	ВЕЩЕСТВА В ОКРУЖАЮЩЕЙ	6	<p>Чистые вещества и смеси. Степень чистоты и виды загрязнения веществ. <i>Понятие о гомогенных и</i></p>	<p>Использовать знания для критической оценки информации о веществах, используемых в</p>	<p>Устанавливать межпредметные связи. Учиться проводить химический</p>

НАС ПРИРОДЕ И ТЕХНИКЕ		<p><i>гетерогенных смесей.</i> Разделение смесей. Очистка веществ-фильтрование, перегонка, выпаривание, <i>экстрагирование, хроматография, возгонка.</i> 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 твердых веществ и газов. Коэффициент растворимости. Способы выражения концентрации растворов: массовая доля растворенного вещества.</p>	<p>быту. Знать способы разделения смесей Уметь -обращаться с химической посудой и оборудованием. - вычислять массовую долю растворенного вещества в растворе. Использовать знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для приготовления растворов заданной концентрации.</p>	<p>эксперимент. 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 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</p>
6.	7	<p>Понятие о газах. Закон Авогадро. Воздух - смесь газов.</p>	<p>Знать -понятие: аллотропия - основные законы химии:</p>	<p>Использовать межпредметные связи. Использовать примеры решения</p>

	ГОРЕНИЕ.		<p>Относительная плотность газов. Кислород — химический элемент и простое вещество. История открытия кислорода. Получение кислорода в промышленности и лаборатории. Химические свойства кислорода. Процессы горения и медленного окисления. Применение кислорода. Аллотропия. Озон. Решение задач на основании газовых законов. Определение относительной плотности газов, относительных молекулярных масс.</p>	<p>закон Авогадро; - способы получения кислорода; - области применения кислорода; -аллотропные модификации кислорода. Проводить химический эксперимент по получению и распознаванию кислорода; Использовать знания и умения для -безопасного обращения с веществами и материалами, -оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека. Уметь -определять относительную плотность газов по значениям их молекулярных масс -определять относительные молекулярные массы газообразных веществ по значению их относительной плотности. - Составлять:уравнения реакций кислорода с простыми и сложными веществами.</p>	<p>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</p>
7.	ОСНОВНЫЕ КЛАССЫ НЕОРГАНИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ.	15	<p>Классификация неорганических соединений. Оксиды - состав, номенклатура, классификация. Понятие о гидроксидах - кислотах и</p>	<p>Знать -понятие: классификация веществ - формулы кислот Уметь</p>	<p>Исследовать свойства изучаемых веществ. Наблюдать физические и химические превращения изучаемых веществ.</p>

		<p>основаниях. Названия и состав оснований. Гидроксогруппа. Классификация кислот, их состав и названия. Состав, названия солей, правила составления формул солей. Химические свойства оксидов. Общие химические свойства кислот. Ряд активности металлов. Щелочи, их свойства и способы получения. Нерастворимые основания, их свойства и способы получения. Амфотерность. Оксиды и гидроксиды, обладающие амфотерными свойствами. Химические свойства солей. Классификация и генетическая связь неорганических веществ.</p>	<p>- называть оксиды, основания, кислоты, соли. - определять состав веществ по формуле; - составлять формулы оксидов, солей, оснований, кислот; - характеризовать химические свойства оксидов, кислот, оснований, солей; оксидов и гидроксидов, обладающих амфотерными свойствами; Связь между составом, строением и свойствами веществ. - составлять уравнения химических реакций, - распознавать опытным путем растворы кислот, щелочей; - определять принадлежность вещества к определенному классу</p>	<p>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</p>
--	--	--	---	---

Раздел 2. Химические элементы, вещества и химические реакции в свете электронной теории (19 ч)

8.	СТРОЕНИЕ АТОМА.	3	<p>Строение атома. Строение ядра. Изотопы. Химический элемент - определенный вид атома. <i>Состояние электрона в атоме.</i> Строение электронных оболочек атомов элементов: s-, p-. Особенности строения электронных оболочек атомов переходных элементов. Место элемента в ПС и <i>электронная</i></p>	<p>Знать - понятие: Атом, нуклиды и изотопы, атомные s-, p-, d-орбитали, химический элемент. Уметь - характеризовать: химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в периодической системе Д.И. Менделеева и особенностей строения их атомов - составлять: схемы строения</p>	<p>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</p>
----	-----------------	---	---	---	---

			<p>структура атомов. Радиоактивность. Понятие о превращении химических элементов. Применение радиоактивных изотопов.</p>	<p>атомов и электронные формулы первых 20 элементов периодической системы Д.И. Менделеева</p>	<p>ядер. Пользоваться информацией из других источников для подготовки кратких сообщений. Готовить компьютерные презентации по теме</p>
9.	<p>ПЕРИОДИЧЕСКИЙ ЗАКОН И ПЕРИОДИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ЭЛЕМЕНТОВ Д.И. МЕНДЕЛЕЕВА.</p>	3	<p>Свойства химических элементов и их периодические изменения. Современная трактовка периодического закона. Периодическая система в свете строения атома. Физический смысл номера периода и группы. Семейства элементов (на примере щелочных металлов, галогенов, инертных газов). Характеристика химических свойств элементов главных подгрупп и <i>переходных элементов</i> и периодичность их изменения в свете электронного строения атома. Относительная электроотрицательность элементов. Общая характеристика элемента на основе его положения в ПС. Научное значение периодического закона.</p>	<p>Знать -понятие: период, группа, электроотрицательность, энергия ионизации, сродство к электрону. Основные законы химии: Периодический закон Уметь 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</p>	<p>Классифицировать изученные химические элементы и их соединения. Сравнить 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</p>

					кратких сообщений. Готовить компьютерные презентации по теме
10.	СТРОЕНИЕ ВЕЩЕСТВА	5	<p>Валентное состояние атомов в свете теории электронного строения. Валентные электроны. Химическая связь атомов. Ковалентная связь и механизм ее образования. неполярная и полярная ковалентные связи. Свойства ковалентной связи. Электронные и структурные формулы веществ. Ионная связь и механизм ее образования. Катионы и анионы. Степень окисления. Кристаллическое строение веществ. Кристаллические решетки: атомная, ионная, молекулярная - их характеристики.</p>	<p>Знать -понятие: химическая связь. валентность. валентные электроны, ион, кристаллическая решетка.</p> <p>Уметь -определять: -валентность и степень окисления элемента в соединениях; -тип химической связи в соединениях; -тип кристаллической решетки. - составлять формулы сложных веществ</p>	<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».</p> <p>Уметь составлять схемы образования веществ с различными видами химической связи.</p> <p>Уметь характеризовать свойства вещества, зная его кристаллическую решётку.</p> <p>Моделировать строение веществ с ковалентной и ионной связью.</p> <p>Определять степень окисления элементов.</p> <p>Составлять формулы веществ по степени окисления элементов</p>
11.	ХИМИЧЕСКИЕ РЕАКЦИИ В СВЕТЕ ЭЛЕКТРОННОЙ ТЕОРИИ	4	<p>Физическая сущность химической реакции. Реакции, протекающие с изменением и без изменения степени окисления. Окислительно</p>	<p>Знать -понятие: окислитель и восстановитель, окисление и восстановление</p> <p>Уметь</p>	<p>Обобщать понятия «окислитель», «окисление», «восстановитель», «восстановление».</p> <p>Распознавать уравнения окислительно-восстановительных</p>

			<p>— восстановительные реакции. Процессы окисления и восстановления; <i>их единство и противоположность</i>. Окислитель и восстановитель. Составление уравнений. Расстановка коэффициентов методом электронного баланса. Общая характеристика окислительно-восстановительных реакций. Классификация химических реакций в свете электронной теории.</p>	<p>-определять: окислитель и восстановитель; -составлять уравнения окислительно-восстановительных реакций; -расставлять коэффициенты методом электронного баланса.</p>	<p>реакций. Расставлять коэффициенты методом электронного баланса. Устанавливать внутри- и межпредметные связи. Составлять классификационные схемы, сравнительные и обобщающие таблицы. Отбирать информацию из других источников для подготовки кратких сообщений. Готовить компьютерные презентации по теме</p>
13.	Резервный урок: обобщение знаний о наиболее важных характеристиках веществ и химических процессов	4	<p>Свойства оксидов, кислот, оснований, солей. Характеристика химического элемента (состав, строение, положение в периодической системе). Основные характеристики химических реакций: типы реакций. Возможность и направления протекания.</p>		

1.7 Содержание программы

Учебно-тематическое планирование.

№ п/п	Тема	Кол-во часов	КР	ЛР	Пр.Р
	Введение	2 часа	-	-	Пр.Р№ 1
Раздел I. «Вещества и химические явления с позиции атомно-молекулярного учения» (47 часов)					
1.	Химические элементы и вещества в свете АМУ	11 часов			
2.	Химические реакции	6 часов	0		
3.	Методы химии	2 часов			
4.	Вещества в окружающей нас природе и технике	6 часов			Пр.Р №2,3
5.	Понятие о газах. Воздух. Кислород. Горение	7 часов	0		
6.	Основные классы неорганических соединений	15 часов	1		Пр.Р № 4
Раздел II. «Химические элементы, вещества и химические реакции в свете электронной теории» (15 часов.)					
7.	Строение атома	3 часа			
8	Периодический закон Д.И.Менделеева.	3 часа			
9.	Строение вещества	5 часов			
10.	Химические реакции в свете электронной теории	3 часа			
11.	Резервный урок: Обобщение знаний	4 часа			
Итого		68 часов	0		4

1.8 Формы организации образовательного процесса. Виды контроля знаний

Реализовать программу планируется в условиях классно-урочной системы.

- урок получения новых знаний;
- урок закрепления, совершенствования знаний, умений и навыков;
- урок контроля;
- урок комбинированного характера;
- урок-лекция;
- урок-конференция.

При реализации данной учебной программы будут использованы следующие организационные **формы контроля**: индивидуальный контроль. Кроме того, каждая из перечисленных форм контроля будет осуществляться устно или письменно. Выбор той или иной формы контроля зависит от проверяемого умения и вида контроля – итогового, промежуточного или текущего. В ряде случаев будет использован тестовый контроль.

Кроме вышеперечисленных основных форм контроля проводятся текущие самостоятельные работы в рамках каждой темы в виде фрагмента урока. Программой предусмотрено проведение контрольных работ - 3 часа.

1.9 Критерии и нормы оценки знаний обучающихся

1. Оценка устного ответа.

Отметка «5»:

- ответ полный и правильный на основании изученных теорий;

- материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком;
- ответ самостоятельный.

Ответ «4»:

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

Отметка «3»:

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

Отметка «2»:

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

2. Оценка экспериментальных умений.

- Оценка ставится на основании наблюдения за учащимися 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, поддерживаются чистота рабочего места и 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 наполовину или допущена существенная ошибка в ходе эксперимента в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности на работе с веществами и оборудованием, которая исправляется по требованию учителя.

Отметка «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;
- работа не выполнена, у учащегося отсутствуют экспериментальные умения.

3. Оценка умений решать расчетные задачи.

Отметка «5»:

- в логическом рассуждении и решении нет ошибок, задача решена рациональным способом;

Отметка «4»:

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

Отметка «3»:

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

Отметка «2»:

- имеются существенные ошибки в логическом рассуждении и в решении.
- отсутствие ответа на задание.

4. Оценка письменных контрольных работ.

Отметка «5»:

- ответ полный и правильный, возможна несущественная ошибка.

Отметка «4»:

- ответ неполный или допущено не более двух несущественных ошибок.

Отметка «3»:

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

Отметка «2»:

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

- работа не выполнена.

При оценке выполнения письменной контрольной работы учитываются требования единого орфографического режима.

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.

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 10 вопросов:

9—10 правильных ответов — оценка «5»;

8—7 правильных ответов — оценка «4»;

6 правильных ответов — оценка «3»;

меньше 6 правильных ответов — оценка «2».

6. Оценка проектной работы.

Проект оценивается по следующим критериям:

- соблюдение требований к его оформлению;

- необходимость и достаточность для раскрытия темы;

- умение обучающегося свободно излагать основные идеи, отраженные в проекте;

- способность обучающегося понять суть задаваемых вопросов и сформулировать точные ответы на них.

2. Учебно-методическое обеспечение

№ п/п	Автор	Название	Год издания	Издательство
1.		Организация познавательной деятельности учащихся на уроках химии в 8-9 классах	2002.	М. «Школьная пресса».
	Медиаресурс	Каталог образовательных ресурсов по химии http://www.mec.tgl.ru/index.php?module=subjects&fwpage&pageid=149		

Календарно-тематический план (2 часа в неделю; 68 часов в год)

№ урока	Тема урока	Характеристика деятельности учащихся	Планируемые результаты			Форма контроля	Дата	
			предметные	личностные	метапредметные		По плану	Факт
Введение								
2								
1	Предмет и задачи химии.	Химия — наука о веществах их свойствах и превращениях. Основные понятия и теории химии	Знать определение предмета химии, веществ	Понимание единства естествен-нонаучной картины мира; понимание связи между целью изучения химии и тем, для чего эта цель осуществляется	Умения устанавливать причинно-следственные связи, делать выводы; проводить наблюдение; структурировать, интерпретировать и преобразовывать информацию из одной формы в другую		1 -3/09	
2	Практическая работа №1 Приемы обращения с лабораторным оборудованием.	Работа с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами. Выполнение простейших приемов обращения с лабораторным оборудованием, с нагревательными приборами в повседневной жизни	Знать правила работы в химическом кабинете. Уметь обращаться с лабораторным штативом, спиртовкой, различной химической посудой. обращаться с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами.			Пр.Р.	1 -3/09	
Раздел 1. Вещества и химические явления с позиций атомно-молекулярного учения (45ч)								
Тема1. Химические элементы и вещества в свете атомно-молекулярного учения (11 часов)								
3	Понятие «вещество» в физике и химии. Физические и химические явления	Определения понятий «химические явления» и «физические явления» Объяснение сущности химических явлений.	Понятие «вещество» в физике и химии. Физические свойства веществ. Физические и химические явления. Уметь отличать физические и химические явления	Понимание единства естествен-нонаучной картины мира и значимости естественнонаучных знаний в практической жизни	Умения устанавливать причинно-следственные связи, делать выводы; проводить наблюдение; структурировать, интерпретировать и преобразовывать информацию из		4-10/09	
4	Атомы, молекулы, химические элементы. Формы	Познавательные: Самостоятельно выделяют формулируют познавательную цель, используя общие приемы	Атомы, молекулы. Химические элементы и их знаки. Формы				4-10/09	

	существования элементов в природе.	решения задач Коммуникативные: Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, строят понятные для партнера понятия Регулятивные: Принимают и сохраняют учебную задачу, учитывают выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем	существования химических элементов.		одной формы в другую			
5	Состав веществ. Простые и сложные вещества. Закон постоянства состава веществ	Познавательные: Самостоятельно выделяют формулируют познавательную цель, используя общие приемы решения задач Коммуникативные: Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, строят понятные для партнера понятия Регулятивные: Принимают и сохраняют учебную задачу, учитывают выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем	Вещества простые и сложные Простые вещества: металлы и неметаллы. Металлы и неметаллы; их общая характеристика. Некоторые сведения о металлах и неметаллах, обуславливающих загрязненность окружающей среды. Описание наиболее распространенных простых веществ. Качественный и количественный состав вещества. Закон постоянства состава. Химическая формула.	Понимание значимости естественнонаучных и математических знаний для решения практических задач	Умения использовать знаковое моделирование; осуществлять качественное и количественное описание компонентов объекта		11-17/9	
6	Атомно-молекулярное учение.		Атомно-молекулярное учение в химии.				11-17/9	
7	Относительная атомная, молекулярная масса. Массовая доля эле-	Познавательные: Ставят и формулируют цели и проблемы урока;	Относительная атомная масса элемента. Относительная				18-24/9	

	мента в соединении	осознанно и произвольно строят в устной и письменной форме	молекулярная масса вещества. Массовая доля элемента в соединении.					
8	Решение задач: расчеты по химическим формулам	Коммуникативные: Владение монологической и диалогической формами речи Регулятивные: Принимают и сохраняют учебную задачу, учитывают выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем	Вычисление относительной молекулярной массы вещества и массовой доли элементов в химических элементах.				18-24/9	
9	Система химических элементов Д.И. Менделеева.	Определяют положение химического элемента в ПСХЭ, называют химические элементы	<i>Классификация химических элементов и открытие Периодического Закона.</i> Система химических элементов Д.И. Менделеева. Определение периода и группы. Характеристика положения химических элементов по периодической системе.	Понимание единства и целостности естественнонаучной картины мира	Умения создавать обобщения, классифицировать, использовать знаковое моделирование; структурировать информацию и преобразовывать ее из одной формы в другую		25-1/10	
10	Валентность химических элементов.	Определяют валентность элементов	Валентность. Определение валентности по положению элемента в периодической системе.				25-1/10	
11	Валентность химических элементов.	Составление формул бинарных соединений по валентности					2-8/10	

12	Количество вещества. Моль. Молярная масса.	Вычисление молярной массу по формуле соединения,	Количество вещества. Моль - единица количества вещества. Молярная масса.	Понимание значимости естественнонаучных и математических знаний для решения практических задач. Умение управлять своей познавательной деятельностью	Умения использовать знаково-символические средства для решения задач; проводить наблюдение		2-8/10	
13	Решение задач: расчеты по химическим формулам	Выполнение расчетов по химическим формулам.	Количество вещества. Моль - единица количества вещества. Молярная масса.				9-15/10	
Тема 2. ХИМИЧЕСКИЕ РЕАКЦИИ. ЗАКОН СОХРАНЕНИЯ МАССЫ И ЭНЕРГИИ 6 часов								
14	Сущность химических реакций и признаки их протекания. Тепловой эффект реакции.	Описывают простейшие химические реакции с помощью химических уравнений. Актуализируют знания о признаках химических реакций.	Сущность химических явлений в свете атомно-молекулярного учения. Признаки и условия протекания химических реакций. Причины и направления протекания химических реакций. Экзотермические и эндотермические реакции.	Понимание единства естественнонаучной картины мира. Понимание значимости естественнонаучных знаний для решения практических задач. Умение грамотно обращаться с веществами в химической лаборатории и в быту	Умения создавать обобщения, устанавливать аналогии, осуществлять классификацию, делать выводы; проводить наблюдение		9-15/10.	
15	Закон сохранения массы и энергии веществ	Актуализируют знания о законах сохранения	Законы сохранения массы и энергии, их взаимосвязь в законе сохранения материи				16-22/10	
16	Уравнения химических реакций. Решение задач: расчеты по химическим уравнениям.	Составляют уравнения химических реакций. Производят расчеты по уравнениям химических реакций.					16-22/10	
17	Типы химических реакций.	Классифицируют химические реакции.	Типы химических реакций: разложения, замещения, обмена, соединения. Классификация химических реакций по различным признакам: по числу и			1-5/11		

			составу исходных и полученных веществ; поглощению или выделению энергии					
18	Обобщение знаний по темам 1-3	Актуализируют информацию		Понимание значимости естественнонаучных и математических знаний в повседневной жизни, технике, медицине, для решения практических задач	Умения использовать знаково-символические средства для решения задач, создавать обобщения, устанавливать аналогии, осуществлять классификацию, делать выводы		1-5/11	
19	Решение задач Типы химических реакций	Пишут К.Р.		Умение управлять своей познавательной деятельностью	Умения использовать знаковое моделирование, осуществлять сравнение, создавать обобщения, устанавливать аналогии, делать выводы	К.Р.	6-12/11	
Тема 3. Методы изучения химии								
2								
20	Методы химии Анализ и синтез веществ.	Познавательные: Ставят и формулируют цели и проблемы урока; осознанно и произвольно строят в устной и письменной форме Коммуникативные: Владение монологической и диалогической формами речи	Понятие о методе как средстве научного познания действительности. Методы: наблюдение, описание, сравнение, химический эксперимент. Экспериментальное изучение химических свойств неорганических и органических веществ.				6-12/11	

		Регулятивные: Принимают и сохраняют учебную задачу, учитывают выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем	Анализ и синтез веществ-экспериментальные методы химии. Понятие об индикаторах.					
21	Химический язык.		Химический язык: термины, названия, знаки, формулы, уравнения, его важнейшие функции в химической науке.				13-19/11	
Тема 4. Вещества в окружающей нас природе и технике (6 часов)								
22	Чистые вещества и смеси.	Устанавливают межпредметные связи. Описывают свойства веществ и смесей в ходе демонстрационного и лабораторного экспериментов. Сравнивают чистые вещества и смеси.	Чистые вещества и смеси. Степень чистоты и виды загрязнения веществ. <i>Понятие о гомогенных и гетерогенных смесях.</i> Разделение смесей. Очистка веществ-фильтрация, перегонка, выпаривание, <i>экстрагирование, хроматография, возгонка.</i>	Понимание значимости естественнонаучных знаний в повседневной жизни, технике, медицине, для решения практических задач	Умения создавать обобщения, устанавливать аналогии, осуществлять классификацию, делать выводы; проводить наблюдение		13-19/11	
23	Практическая работа №2. Очистка веществ.	Учатся проводить химический эксперимент. Наблюдают превращения изучаемых веществ.			Пр.Р.	20-26/11		
24	Растворы. Растворимость веществ.	Актуализируют знания о чистых веществах и смесях, классифицируют растворы, учатся работать с «Таблицей растворимости»	Понятие о растворах как гомогенных физико-химических системах. Растворимость веществ. Факторы, влияющие на растворимость твердых веществ и газов. <i>Коэффициент растворимости.</i>				20-26/11.	

25	Способы выражения концентрации растворов	Учатся пользоваться различными источниками для получения информации по теме	Способы выражения концентрации растворов: массовая доля растворенного вещества	Понимание значимости естественнонаучных и математических знаний в повседневной жизни, технике, медицине, для решения практических задач	Умение использовать знаково-символические средства для решения задач		27-3/12		
26	Решение задач на растворы.	Учатся производить расчёты по нахождению концентрации растворов						27-3/12	
27	Практическая работа №3. Приготовление растворов заданной концентрации.	Выполняют простейшие действия с лабораторным оборудованием Производят необходимые расчёты					Умение грамотно обращаться с веществами в химической лаборатории и в быту	Умения самостоятельно проводить наблюдения, использовать знаково-символические средства для решения учебных и познавательных задач, формулировать выводы; планировать свою деятельность, осуществлять учебное сотрудничество со сверстниками	Пр.Р.
Тема 5. Понятие о газах. Воздух. Кислород. Горение. (7 часов)									
28	Законы Гей-Люссака и Авогадро.		Понятие о газах. Закон Авогадро.	Понимание значимости естественнонаучных и математических знаний для решения практических задач	Умения использовать знаково-символические средства для решения задач; проводить наблюдение		4-10/12		
29	Решение задач, расчеты с использованием газовых законов. Относительная плотность газов.	Решают задачи используя газовые законы. Определяют относительную плотность газов, относительные молекулярные массы. Участвуют в коллективном обсуждении проблем	Относительная плотность газов.					11-17/12	
30	Воздух - смесь газов.	Актуализируют знания о	Воздух - смесь газов.					11-	

		воздухе, учатся составлять краткий конспект по вопросам в процессе просмотра учебного фильма.					17/12	
31	Кислород - химический элемент и простое вещество. Получение кислорода.	Описывают свойства веществ в ходе демонстрационного и лабораторного экспериментов. □ Учатся раскрывать причинно-следственную связь между физическими свойствами изучаемого вещества и способами его собирания	Кислород — химический элемент и простое вещество. Получение кислорода в промышленности и лаборатории. Химические свойства кислорода. <i>История открытия кислорода.</i>				18-24/12	
32	Химические свойства и применение кислорода	Устанавливают связь между свойствами вещества и его применением.	<i>Процессы горения и медленного окисления.</i> Применение кислорода. Аллотропия. Озон.				25-29/12	
33	Обобщение знаний по темам «Чистые вещества и смеси». «Кислород. Оксиды. Горение».	Актуализируют и систематизируют знания по темам		Понимание значимости естественнонаучных и математических знаний для решения практических задач. Умение управлять своей познавательной деятельностью	Умения использовать знаково-символические средства для решения задач; вести диалог и участвовать в дискуссии для выявления разных точек зрения на рассматриваемую информацию; выражать и аргументировать личную точку зрения		25-29/01	
34	Решение задач по темам: «Чистые	Пишут К.Р.		Умение управлять своей	Умения использовать	К.Р.	10-14/01	

	вещества и смеси». «Кислород. Оксиды. Горение».			познавательной деятельностью	знаковое моделирование; осуществлять сравнение, создавать обобщения, устанавливать аналогии, делать выводы			
Тема 6. Основные классы неорганических соединений (13 часов)								
35	Оксиды и их классификация. Понятие об амфотерности.	Учатся определять принадлежность вещества к классу оксидов, классифицировать оксиды, отличать от пероксидов.	Классификация неорганических соединений. Оксиды - состав, номенклатура, классификация. Амфотерность.	Понимание значимости естественнонаучных знаний в повседневной жизни, технике, медицине, для решения практических задач. Умение грамотно обращаться с веществами в химической лаборатории и в быту	Умения использовать знаково-символические средства для решения задач; проводить наблюдение; создавать обобщения, устанавливать аналогии, осуществлять классификацию, делать выводы		10-14/01	
36	Основания - гидроксиды основных оксидов.	Учатся определять принадлежность вещества к классу оснований, называть их, составлять формулы оснований, классифицировать.	Понятие о гидроксидах - кислотах и основаниях. Названия и состав оснований. Гидроксогруппа.				15-21/01	
37	Кислоты.	Учатся определять принадлежность вещества к классу кислот, знакомятся с номенклатурой, учатся определять валентность кислотного остатка	Классификация кислот, их состав и названия.				15-21/01	
38	Соли: состав и номенклатура.	Учатся определять принадлежность вещества к классу солей, называть их, составлять формулы солей.	Состав, названия солей, правила составления формул солей.				22-28/01	
39-40	Химические свойства оксидов.	Знакомятся с химическими свойствами оксидов.	Химические свойства оксидов			22-4.02		

		Учатся писать уравнения реакций, характеризующих химические свойства оксидов.						
41	Получение и химические свойства щелочей.	Знакомятся с химическими свойствами щелочей. Учатся писать уравнения реакций, характеризующих химические свойства щелочей, способы получения.	Щелочи, их свойства и способы получения				29-4/02	
42	Получение и химические свойства нерастворимых оснований.	Знакомятся с химическими свойствами нерастворимых оснований. Учатся писать уравнения реакций, характеризующие их свойства и способы получения.	Нерастворимые основания, их свойства и способы получения.				5-11/02	
43	Химические свойства кислот.	Знакомятся с химическими свойствами кислот. Учатся писать уравнения реакций характеризующих химические свойства кислот и способы их получения.	Общие химические свойства кислот. Ряд активности металлов.				5-11/02	
44-45	Химические свойства солей.	Знакомятся с химическими свойствами солей. Учатся писать уравнения реакций характеризующие их химические свойства и способы их получения.	Химические свойства солей				12-18/02	
46	Классификация и генетическая взаимосвязь между классами неорганических соединений	Работают с таблицами, учатся обобщать сведения о классах соединений, решают задания разной степени сложности	Классификация и генетическая связь неорганических веществ	Формирование добросовестного отношения к учению и умения управлять своей познавательной деятельностью	Умения использовать знаково-символические средства для раскрытия сущности		19-25/02	

47	Практическая работа №4. Исследование свойств оксидов, оснований, кислот.	Выполняют простейшие действия с лабораторным оборудованием, изучают свойства веществ, описывают результаты наблюдений, делают выводы	Исследование свойств оксидов, оснований, кислот		процессов; осуществлять наблюдения, делать выводы; осуществлять классификацию	Пр.Р.	19-25/02	
48	Повторение и обобщение по теме «Основные классы неорганических соединений»	Актуализируют и систематизируют знания по теме			Умения использовать знаково-символические средства для раскрытия сущности процессов; осуществлять наблюдения, делать выводы; осуществлять классификацию		26-3/03	
49	Решение задач. Контрольная работа №1 «Основные классы неорганических соединений»	Пишут контрольную работу		Умение управлять своей познавательной деятельностью		К.Р.	26-3.03	

Раздел 2. Химические элементы, вещества и химические реакции в свете электронной теории (18ч)

Тема 7. Строение атома				3				
50	Состав и важнейшие характеристики атома.	Работают с таблицами, рисунками, шаростержневыми моделями	Строение атома. Строение ядра.	Понимание значимости фундаментальных представлений об атомно-молекулярном строении вещества для формирования целостной естественнонаучной картины мира. Понимание сложности и бесконечности процесса познания. Умение управлять своей познавательной деятельностью	Умения использовать знаковое моделирование; осуществлять качественное и количественное описание компонентов объекта		4-10/03	
51	Изотопы. Химический элемент.	Составляют схемы, производят расчёты	Изотопы. Химический элемент - определенный вид атома.				4-10/03	
52	Состояние электрона в атоме. Строение электронных оболочек.	Составляют схемы строения атомов, учатся определять валентные электроны	<i>Состояние электрона в атоме.</i> Строение электронных оболочек атомов элементов: s-, p- Особенности строения электронных оболочек				Умения использовать знаковое моделирование; осуществлять качественное и количественное описание компонентов	

			атомов переходных элементов. Место элемента в ПС и электронная структура атомов.		объекта, осуществлять сравнение, создавать обобщения, устанавливать аналогии, делать выводы			
Тема 8. Периодический закон и периодическая система элементов Д.И Менделеева 3ч.								
53	Свойства химических элементов и их периодические изменения	Работают фронтально на доске с дидактическим материалом, делают выводы об изменении характеристик элементов	Свойства химических элементов и их периодические изменения				11-17/03	
54	Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И, Менделеева в свете теории строения атома.	по периодам и подгруппам. Изучают структуру ПС и устанавливают физический смысл данных, заключённых в ПС.	Современная трактовка периодического закона. Периодическая система в свете строения атома. Физический смысл номера периода и групп				25-31/03	
55	Характеристика химических элементов по положению в периодической системе	Учатся характеризовать элементы по положению в ПСХЭ Д.И. Менделеева	Общая характеристика элемента на основе его положения в ПС. Научное значение периодического закона. Характеристика химических свойств элементов главных подгрупп и <i>переходных элементов</i> и периодичность их изменения в свете электронного строения атома. Семейства элементов (на примере	Умение управлять своей познавательной деятельностью	Умения использовать знаковое моделирование; осуществлять сравнение, создавать обобщения, устанавливать аналогии, делать выводы		25-31/03	

			щелочных металлов, галогенов, инертных газов). Относительная электроотрицательность элементов.						
Тема 9. Строение вещества 6ч.									
56	Валентные состояния и химические связи атомов элементов.	Определяют валентные возможности атомов с позиций теории электронного строения	Валентное состояние атомов в свете теории электронного строения. Валентные электроны. Химическая связь атомов.	Понимание значимости фундаментальных представлений об атомно-молекулярном строении вещества для формирования целостной естественнонаучной картины мира	Умения использовать знаковое моделирование; осуществлять сравнение, создавать обобщения, устанавливать аналогии, делать выводы		1-7/04		
57-58	Ковалентная связь и ее виды.	Составляют схемы образования ковалентной связи. Учатся использовать знаковое моделирование.	Ковалентная связь и механизм ее образования. неполярная и полярная ковалентные связи. Свойства ковалентной связи. Электронные и структурные формулы веществ.					1-14/04	
59	Понятие об ионной связи	Составляют схемы образования ионной связи	Ионная связь и механизм ее образования. Катионы и анионы. Кристаллическое строение веществ.					8.-14.04	
60	Степень окисления	Учатся определять степени окисления атомов в предложенных веществах	Степень окисления	Умение использовать знаково-символические средства для решения задач	Умение управлять своей познавательной деятельностью		15-21.04		

61	Кристаллическое состояние вещества.	Актуализируют знания о свойствах веществ, сопоставляют их со строением, выдвигают гипотезы, делают выводы, оформляют результаты работы в таблице.	Кристаллические решетки: атомная, ионная, молекулярная - их характеристики.	Умение управлять своей познавательной деятельностью. Понимание значимости естественнонаучных знаний в повседневной жизни, технике, медицине, для решения практических задач	Умения использовать знаково-символические средства для решения задач; проводить наблюдение, моделировать объекты; устанавливать причинно-следственные связи между объектами и явлениями, создавать обобщения, устанавливать аналогии, осуществлять классификацию, делать выводы		15.- 21.04	
----	-------------------------------------	---	---	---	---	--	---------------	--

Тема 10. Химические реакции в свете электронной теории 3 часа

62	Окислительно-восстановительные реакции.	Актуализируют знания о типах химических реакций, вносят коррективы в связи с полученными новыми знаниями. Учатся отличать окислительные и восстановительные процессы.	Реакции, протекающие с изменением и без изменения степени окисления. Окислительно — восстановительные реакции. Общая характеристика окислительно-восстановительных реакций. Классификация химических реакций в свете электронной теории. Процессы окисления и восстановления; окислитель и восстановитель.	Понимание единства естественнонаучной картины мира. Понимание значимости естественнонаучных знаний в повседневной жизни, технике, медицине, для решения практических задач	Умения использовать знаково-символические средства для раскрытия сущности процессов; создавать обобщения, устанавливать аналогии, осуществлять классификацию, делать выводы		22.- 28.04	
----	---	---	--	--	---	--	---------------	--

63-64	Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций.	Учатся составлять уравнения окислительно-восстановительных реакций, электронный баланс	Расстановка коэффициентов методом электронного баланса.				22.- 5.05	
65-68	Итоговое повторение за курс химии 8 класса.	Актуализируют знания, решают упражнения разного уровня сложности	Характеристика химического элемента (состав, строение, положение в периодической системе). Физико-химические свойства веществ на примерах водорода, кислорода, хлора. Основные характеристики химических реакций: типы реакций. Возможность и направления протекания.				29.- 19.05	

