

**Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Вишневогорская средняя общеобразовательная школа №37»**

СОГЛАСОВАНО

Протокол методсовета № _____

от «__» _____ 2016г.

Зам.директора по УВР

МОУ ВСОШ №37 _____ Токарева Э.Ю.

УТВЕРЖДАЮ

Директор МОУ ВСОШ №37

_____ Воропаев М.И.

«__» _____ 2016 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по химии 8-9 класс**

Автор:

Костарева Елена Александровна

учитель химии и биологии

МОУ «Вишневогорская СОШ №37»

Пояснительная записка к рабочей программе по химии 8 - 9 классы

Рабочая программа составлена в соответствии с основными нормативными документами, определяющими структуру и содержание курса:

1. Федеральным компонентом Государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденным приказом Минобрнауки России от 05.03.2004 г. №1089 «Об утверждении федерального компонента государственных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»;
2. Областным базисным учебным планом Челябинской области (приказ Министерства образования и науки Челябинской области от 16.06.2011г. №04-997);
3. Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27.12.2011 №2885 «Об утверждении федеральных перечней учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию, на 2016/2017 учебный год»;
4. Приложением к письму Министерства образования наук Челябинской области от 16.06.2015 «О преподавании учебного предмета «Химия» в общеобразовательных учреждениях Челябинской области в 2016 – 2017 учебном году
5. Учебным планом МОУ ВСОШ №37 на 2016-2017 учебный год;
6. Авторской программой О.С. Gabrielyan (Программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений /О.С. Gabrielyan. – 7-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2010).

Данная рабочая программа разработана на основе авторской программы О.С. Gabrielyan, соответствующей Федеральному компоненту государственного стандарта среднего общего образования и допущенной Министерством образования и науки Российской Федерации. (Габриелян О.С. Программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений /О.С. Gabrielyan. – 7-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2010.).

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

- ***освоение важнейших знаний*** об основных понятиях и законах химии, химической символике;
- ***овладение умениями*** наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, производить расчеты на основе химических формул веществ и уравнений химических реакций;
- ***развитие*** познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями;
- ***воспитание*** отношения к химии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры;
- ***применение полученных знаний и умений*** для безопасного использования веществ и материалов в быту, сельском хозяйстве и на производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

Место предмета в базисном учебном плане

Для обязательного изучения учебного предмета «Химия» на этапе основного общего образования в соответствии с учебным планом МОУ ВСОШ №37 отводится 138 часов, в том числе 70 часов в VIII (35 недель по 2 часа) и 68 часов IX (34 недели по 2 часа).

Весь теоретический материал курса химии для основной школы рассматривается на первом году обучения, что позволяет учащимся более осознанно и глубоко изучить фактический материал – химию элементов и их соединений. Наряду с этим такое построение программы дает возможность развивать полученные первоначально теоретические сведения на богатом фактическом материале химии элементов. В результате выигрывают обе составляющие курса: и теория, и факты.

Программа построена с учетом реализации межпредметных связей с курсом физики 7 класса, где изучаются основные сведения о строении молекул и атомов, и биологии 6-9 классов, где дается знакомство с химической организацией клетки и процессами обмена веществ.

Основное содержание курса химии 8 класса составляют сведения о химическом элементе и формах его существования – атомах, изотопах, ионах, простых веществах и важнейших соединениях элемента (оксидах и других бинарных соединениях, кислотах, основаниях и солях), о строении вещества, некоторых закономерностях протекания реакций и их классификации.

В содержании курса 9 класса вначале обобщенно раскрыты сведения о свойствах классов – металлов и неметаллов, а затем подробно освещены свойства щелочных и щелочноземельных металлов и галогенов. Наряду с этим в курсе раскрываются также и свойства отдельных важных в народнохозяйственном отношении веществ. Заканчивается курс кратким знакомством с органическими соединениями, в основе отбора которых лежит идея генетического развития органических веществ от углеводов до биополимеров.

Таблица соответствия авторской программы О.С.Габриеляна и рабочей программы по химии 8 класс

№ п/п	Тема	Количество часов		Обоснование
		По программе О.С. Габриеляна	По рабочей программе	
	Введение	4	6	За счет включения практических работ №1 и №2
1.	Атомы химических элементов	9	9	
2.	Простые вещества	6	5	
3.	Соединения химических элементов	12	14	за счет включения практической работы №5
	Практикум №1 Простейшие операции с веществом	5	0	перераспределены в соответствующие темы
4.	Изменения, происходящие с веществами	10	12	за счет включения практической работы №4.
5.	Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов	18	23	За счет включения практических работ №6 и 9
	Практикум №2 Свойства растворов электролитов	2	0	перераспределены в соответствующие темы
	<i>Портретная галерея великих химиков.</i>	-	1	Тема есть в стандарте, но отсутствует в авторской программе А.С. Габриеляна.
	Резерв	3	-	
	Итого	70	70	

Таблица соответствия авторской программы О.С.Габриеляна и рабочей программы по химии 9 класс

№ п/п	Тема	Количество часов		Обоснование
		По программе О.С. Габриеляна	По рабочей программе	
	Повторение основных вопросов курса 8 класса и введение в курс 9 класса	6	5	
1.	Металлы	15	18	За счет включения практических работ № 1 - 3
	Практикум №1 Свойства металлов и их соединений	3	0	перераспределены в соответствующие темы
2.	Неметаллы	23	25	За счет включения практических работ № 4 и 5
	Практикум №2 Свойства неметаллов их соединений	3	0	перераспределены в соответствующие темы
3.	Органические соединения	10	12	Вопросы по данной теме встречаются в ОГЭ по химии
4.	<i>Химия и жизнь</i>	0	2	Тема есть в стандарте, но отсутствует в авторской программе А.С. Габриеляна.
5.	Обобщение знаний по химии за курс основной школы	8	7	
	Итого	68	68	

Содержание тем учебного курса химии 8 класса

Введение (6 часов)

Химия - наука о веществах, их свойствах и превращениях.

Понятие о химическом элементе и формах его существования: свободных атомах, простых и сложных веществах.

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

Краткие сведения из истории возникновения и развития химии. Период алхимии. Понятие о философском камне. Химия в XVI в. Развитие химии на Руси. Роль отечественных ученых в становлении химической науки — работы М. В. Ломоносова, А. М. Бутлерова, Д. И. Менделеева.

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

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

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

Практическая работа №1: Приёмы обращения с лабораторным оборудованием. (оценочная). **№2** Наблюдение за изменениями, происходящими с горящей свечой, и их описание

ТЕМА 1. Атомы химических элементов (9 часов)

Атомы как форма существования химических элементов. Основные сведения о строении атомов. Доказательства сложности строения атомов. Опыты Резерфорда. Планетарная модель строения атома.

Состав атомных ядер: протоны и нейтроны. Относительная атомная масса. Взаимосвязь понятий «протон», «нейтрон», «относительная атомная масса».

Изменение числа протонов в ядре атома — образование новых химических элементов.

Изменение числа нейтронов в ядре атома — образование изотопов. Современное определение понятия «химический элемент». Изотопы как разновидности атомов одного химического элемента.

Электроны. Строение электронных оболочек атомов химических элементов № 1-20 периодической системы Д. И. Менделеева. Понятие о завершённом и незавершённом электронном слое (энергетическом уровне).

Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева и строение атомов: физический смысл порядкового номера элемента, номера группы, номера периода.

Изменение числа электронов на внешнем электронном уровне атома химического элемента - образование положительных и отрицательных ионов. Ионы, образованные атомами металлов и неметаллов. Причины изменения металлических и неметаллических свойств в периодах и группах.

Образование бинарных соединений. Понятие об ионной связи. Схемы образования ионной связи.

Взаимодействие атомов химических элементов-неметаллов между собой - образование двухатомных молекул простых веществ. Ковалентная неполярная химическая связь. Электронные и структурные формулы.

Взаимодействие атомов химических элементов-неметаллов между собой - образование бинарных соединений неметаллов. Электроотрицательность. Понятие о ковалентной полярной связи.

Взаимодействие атомов химических элементов-металлов между собой - образование металлических кристаллов. Понятие о металлической связи.

Демонстрации: Модели атомов химических элементов. Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева.

ТЕМА 2. Простые вещества (5 часов)

Положение металлов и неметаллов в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Важнейшие простые вещества — металлы: железо, алюминий, кальций, магний, натрий, калий. Общие физические свойства металлов.

Важнейшие простые вещества — неметаллы, образованные атомами кислорода, водорода, азота, серы, фосфора, углерода. Способность атомов химических элементов к образованию нескольких простых веществ — аллотропия. Аллотропные модификации кислорода, фосфора, серы, углерода и олова. Металлические и неметаллические свойства простых веществ. Относительность деления простых веществ на металлы и неметаллы.

Постоянная Авогадро. Количество вещества. Моль. Молярная масса. Молярный объем газообразных веществ. Кратные единицы количества вещества — миллимоль и киломоль, миллимолярная и киломолярная массы вещества, миллимолярный и киломолярный объемы газообразных веществ.

Расчеты с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса», «молярный объем газов», «постоянная Авогадро».

Расчетные задачи: 1. Вычисление молярной массы веществ по химическим формулам. 2. Расчеты с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса», «молярный объем газов», «постоянная Авогадро».

ТЕМА 3. Соединения химических элементов (14 часов)

Степень окисления. Определение степени окисления элементов по химической формуле соединения. Составление формул бинарных соединений, общий способ их названия. Бинарные соединения: оксиды, хлориды, сульфиды и др. Составление их формул. Представители оксидов: вода, углекислый газ и негашеная известь. Представители летучих водородных соединений: хлороводород и аммиак.

Основания, их состав и названия. Растворимость оснований в воде. Таблица растворимости гидроксидов и солей в воде. Представители щелочей: гидроксиды натрия, калия и кальция. Понятие о качественных реакциях. Индикаторы. Изменение окраски индикаторов в щелочной среде.

Кислоты, их состав и названия. Классификация кислот. Представители кислот: серная, соляная и азотная. Изменение окраски индикаторов в кислотной среде.

Соли как производные кислот и оснований. Их состав и названия. Растворимость солей в воде. Представители солей: хлорид натрия, карбонат и фосфат кальция.

Межмолекулярные взаимодействия. Типы кристаллических решеток: ионная, атомная, молекулярная и металлическая. Зависимость свойств веществ от типов кристаллических решеток.

Вещества молекулярного и немолькулярного строения.

Чистые вещества и смеси. Примеры жидких, твердых и газообразных смесей. Свойства чистых веществ и смесей. Их состав. Массовая и объемная доли компонента смеси. Расчеты, связанные с использованием понятия «доля».

Расчетные задачи: 1. Расчет массовой и объемной долей компонентов смеси веществ. 2. Вычисление массовой доли вещества в растворе по известной массе растворенного вещества и массе растворителя. 3. Вычисление массы растворяемого вещества и растворителя, необходимых для приготовления определенной массы раствора с известной массовой долей растворенного вещества.

Демонстрации: Образцы оксидов, кислот, оснований и солей. Модели кристаллических решеток хлорида натрия, алмаза, оксида углерода (IV). Способы разделения смесей.

Лабораторные опыты: 1. Знакомство с образцами веществ разных классов. 2. Разделение смесей.

Практическая работа №3: Приготовление раствора сахара и расчет его массовой доли в растворе.

ТЕМА 4. Изменения, происходящие с веществами (12 часов)

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

Явления, связанные с изменением состава вещества, — химические реакции. Признаки и условия протекания химических реакций. Понятие об экзо- и эндотермических реакциях. Реакции горения как частный случай экзотермических реакций, протекающих с выделением света.

Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения. Значение индексов и коэффициентов. Составление уравнений химических реакций.

Расчеты по химическим уравнениям. Решение задач на нахождение количества вещества, массы или объема продукта реакции по количеству вещества, массе или объему исходного вещества. Расчеты с использованием понятия «доля», когда исходное вещество дано в виде раствора с заданной массовой долей растворенного вещества или содержит определенную долю примесей.

Типы химических реакций. Реакции разложения. Реакции соединения. Реакции замещения. Электрохимический ряд напряжений металлов, его использование для прогнозирования возможности протекания реакций между металлами и растворами кислот. Реакции вытеснения одних металлов из растворов их солей другими металлами.

Реакции обмена. Реакции нейтрализации. Условия протекания реакций обмена в растворах до конца (признаки химических реакций).

Типы химических реакций (по признаку «число и состав исходных веществ и продуктов реакции») на примере свойств воды. Реакция разложения — электролиз воды. Реакции соединения — взаимодействие воды с оксидами металлов и неметаллов. Понятие «гидроксиды». Реакции замещения — взаимодействие воды с щелочными и щелочноземельными металлами. Реакции обмена (на примере гидролиза сульфида алюминия и карбида кальция).

Расчетные задачи: 1. Вычисление по химическим уравнениям массы или количества вещества по известной массе или количеству вещества одного из вступающих в реакцию веществ или продуктов реакции. 2. Вычисление массы (количества вещества, объема) продукта реакции, если известна масса исходного вещества, содержащего определенную долю примесей. 3. Вычисление массы (количества вещества, объема) продукта реакции, если известна масса раствора и массовая доля растворенного вещества.

Демонстрации: Примеры физических явлений: а) плавление парафина; б) растворение перманганата калия; Примеры химических явлений: а) взаимодействие соляной кислоты с мрамором или мелом; б) получение гидроксида меди (II); в) растворение полученного гидроксида в кислотах; д) взаимодействие разбавленных кислот с металлами;

Лабораторные опыты: 3. Окисление меди в пламени спиртовки или горелки. 4. Помутнение известковой воды от выдыхаемого углекислого газа. 5. Получение углекислого газа взаимодействием соды и кислоты.

Практическая работа №4: Признаки химических реакций.

ТЕМА 5. Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов (23 часа)

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

Понятие об электролитической диссоциации. Электролиты и неэлектролиты. Механизм диссоциации электролитов с различным типом химической связи. Степень электролитической диссоциации. Сильные и слабые электролиты.

Основные положения теории электролитической диссоциации. Ионные уравнения реакций. Условия протекания реакции обмена между электролитами до конца в свете ионных представлений.

Классификация ионов и их свойства.

Кислоты, их классификация. Диссоциация кислот и их свойства в свете теории электролитической диссоциации. Молекулярные и ионные уравнения реакций кислот. Взаимодействие кислот с металлами. Электрохимический ряд напряжений металлов. Взаимодействие кислот с оксидами металлов. Взаимодействие кислот с основаниями - реакция нейтрализации. Взаимодействие кислот с солями. Использование таблицы растворимости для характеристики химических свойств кислот.

Основания, их классификация. Диссоциация оснований и их свойства в свете теории электролитической диссоциации. Взаимодействие оснований с кислотами, кислотными оксидами и солями. Использование таблицы растворимости для характеристики химических свойств оснований. Разложение нерастворимых оснований при нагревании.

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

Обобщение сведений об оксидах, их классификации и химических свойствах.

Генетические ряды металлов и неметаллов. Генетическая связь между классами неорганических веществ.

Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель, окисление и восстановление.

Реакции ионного обмена и окислительно-восстановительные реакции. Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций методом электронного баланса.

Свойства простых веществ — металлов и неметаллов, кислот и солей в свете представлений об окислительно-восстановительных процессах.

Демонстрации: Испытание веществ и их растворов на электропроводность. Движение окрашенных ионов в электрическом поле. Зависимость электропроводности уксусной кислоты от концентрации. Взаимодействие цинка с серой, соляной кислотой, хлоридом меди (II). Горение магния. Взаимодействие хлорной и сероводородной воды.

Лабораторные опыты: 6. Реакции, характерные для растворов кислот (соляной или серной). 7. Реакции, характерные для растворов щелочей (гидроксидов натрия или калия). 8. Получение и свойства нерастворимого основания, например гидроксида меди (II). 9. Реакции, характерные для основных оксидов (например, для оксида кальция). 10. Реакции, характерные для кислотных оксидов (например, для углекислого газа).

Практические работы: №5: Условия протекания химических реакций между растворами электролитов до конца. **№ 6:** Свойства кислот, оснований, оксидов и солей. **№7:** Решение экспериментальных задач.

Тема 6. *Портретная галерея великих химиков (1 час)*

Повторение материала 8 класса – основных понятий, законов и теорий через знакомство с жизнью и деятельностью ученых, осуществивших эти открытия.

Лабораторные работы 8 класс

№ п/п	Название лабораторной работы	оценочная	не оценочная	Оценивается индивидуально
1	Знакомство с образцами веществ разных классов.		+	
2	Разделение смесей	+		
3	Окисление меди в спиртовке или горелке			+
4	Помутнение известковой воды от выдыхаемого углекислого газа			+
5	Получение углекислого газа взаимодействием соды и кислоты	+		
6	Реакции, характерные для растворов кислот (соляной или серной).	+		
7	Реакции, характерные для растворов щелочей (гидроксидов натрия или калия).	+		
8	Получение и свойства нерастворимого основания, например гидроксида меди (II).	+		
9	Реакции, характерные для основных оксидов (например, для оксида кальция).	+		
10	Реакции, характерные для кислотных оксидов (например, для углекислого газа)	+		

Содержание тем учебного курса химии 9 класса

Повторение основных вопросов курса 8 класса и введение в курс 9 класса (5 ч)

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

Понятие о переходных элементах Амфотерность. Генетический ряд переходного элемента.

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

Лабораторный опыт.

1. Получение гидроксида цинка и исследование его свойств.

Тема 1. Металлы (18 часов)

Щелочные и щелочноземельные металлы и их соединения.

Алюминий. Амфотерность оксида и гидроксида.

Железо. Оксиды, гидроксиды и соли железа.

Демонстрации. Образцы щелочных и щелочноземельных металлов. Образцы сплавов. Взаимодействие натрия, лития и кальция с водой. Взаимодействие металлов с неметаллами.

Лабораторные опыты.

2. Ознакомление с образцами металлов.
- 3: Взаимодействие металлов с растворами кислот и солей.
4. Ознакомление с образцами природных соединений: а) натрия; б) кальция; в) алюминия; г) железа.(н/о)
5. Получение гидроксида алюминия и его взаимодействие с растворами кислот и щелочей

Практические работы: №1: Осуществление цепочки химических превращение металлов; **№2:** Получение и свойства соединений металлов. **№3:** Экспериментальные задачи по распознаванию и получению веществ.

Тема 2. Неметаллы (25 часов)

Свойства простых веществ (металлов и неметаллов), оксидов, оснований, кислот, солей.

Водород. Водородные соединения неметаллов. Кислород. Озон. Вода.

Галогены. Галогеноводородные кислоты и их соли.

Сера. Оксиды серы. Серная, сернистая и сероводородная кислоты и их соли.

Азот. Аммиак. Соли аммония. Оксиды азота . Азотная кислота и ее соли.

Фосфор. Оксид фосфора . Ортофосфорная кислота и ее соли.

Углерод. Аллотропия углерода. Угарный и углекислый газы. Угольная кислота и ее соли.

Кремний. Оксид кремния. Кремниевая кислота. Силикаты.

Демонстрации. Образцы галогенов – простых веществ. Взаимодействие галогенов с натрием, алюминием. Вытеснение хлором брома или йода из растворов их солей.

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

Лабораторные опыты.

6. Качественные реакции на ионы железа.
 7. Качественная реакция на хлорид-ион.
 8. Качественная реакция на сульфат-ион.
 9. Ознакомление с природными силикатами.(н/о)
 10. Ознакомление с продукцией силикатной промышленности.(н/о)
- Практические работы: №4:** Решение экспериментальных задач по теме: «Кислород»; **№5:** Экспериментальные задач по теме: «Подгруппа азота и углерода»

Тема 3. Органические соединения (12ч)

Основные сведения о химическом строении органических веществ.

Углеводороды: метан, этан, этен.

Спирты (метанол, этанол, глицерин) и карбоновые кислоты (уксусная, стеариновая) как представители кислородосодержащих органических соединений.

Биологически важные вещества: жиры, углеводы, белки.

Представления о полимерах (полиэтилен, белки).

Демонстрации. Модели молекул метана и других углеводородов. Взаимодействие этилена с бромной водой и раствором перманганата калия. Образцы этанола и глицерина. Качественная реакция на крахмал. Доказательство наличия функциональных групп в растворах аминокислот. Горение белков (шерсти или птичьих перьев). Цветные реакции белков.

Лабораторные опыты.

11. Изготовление моделей молекул углеводородов.(н/о)

12.Свойства глицерина

13. Взаимодействие крахмала с йодом

Тема 4. Химия и жизнь (2ч)

Человек в мире веществ: материалы и химические процессы. *Химическая картина мира.*

Химия и пища. Калорийность жиров, белков и углеводов. Консерванты пищевых продуктов (поваренная соль, уксусная кислота (столовый уксус).

Природные источники углеводородов: нефть и природный газ. Применение их как топлива и сырья.

Проблемы безопасного использования веществ и химических реакций в повседневной жизни. Бытовая химическая грамотность: умение читать маркировку изделий пищевой, фармацевтической и легкой промышленности, соблюдение инструкций по применению приобретенных товаров.

Тема 5. Обобщение знаний по химии за курс основной школы (6 ч.)

Периодическая система Д.И.Менделеева. Закономерности изменения свойств элементов и их соединений в периодах и группах. Значение периодического закона.

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

Классификация химических реакций по различным признакам.

Простые и сложные вещества. Металлы и неметаллы. Генетические ряды металла, неметалла и переходного металла.

Оксиды, гидроксиды, кислоты и соли: состав, классификация и общие химические свойства в свете ТЭД и представлений о процессах окисления-восстановления.

Лабораторные работы 9 класс

№ п/п	Название лабораторной работы	оценочная	не оценочная	Оценивается индивидуально
1	Получение гидроксида цинка и исследование его свойств.	+		
2	Ознакомление с образцами металлов.	+		
3	Взаимодействие металлов с растворами кислот и солей.	+		
4	Ознакомление с образцами природных соединений: а) натрия; б) кальция; в) алюминия; г) железа.		+	
5	Получение гидроксида алюминия и его взаимодействие с растворами кислот и щелочей	+		
6	Реакции на ионы железа	+		
7	Реакции на хлорид-ион	+		
8	Реакции на сульфат-ион	+		+
9	Ознакомление с природными силикатами.		+	
10	Ознакомление с продукцией силикатной промышленности.		+	
11	Изготовление молекул углеводов.			+
12	Свойства глицерина			+
13	Взаимодействие крахмала с йодом			+

*Учебно-тематический план 8 класс,
(2 часа в неделю, всего 70 часов, из них 3 часа – резервное время)
УМК О.С. Габриеляна.*

№ п/ п	Наименование темы	Всего часов	Из них		Дата
			Практические работы	Контрольные работы	
1.	Введение	6	№1. Приемы обращения с лабораторным оборудованием. №2 Наблюдение за изменениями, происходящими с горячей свечой		
2.	Тема 1. Атомы химических элементов	8		К.р. №1	
3.	Тема 2. Простые вещества	7			
4.	Тема 3. Соединение химических элементов	15	№3 Приготовление раствора сахара с заданной массовой долей растворенного вещества.	К.р. №2	
5.	Тема 4. Изменения, происходящие с веществами.	11	№4. Признаки химических реакций.	К.р. №3	
6.	Тема 5. Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов.	21	№5. Условия протекания химических реакций между растворами электролитов. №6. Свойства кислот, оснований, оксидов и солей. №7. Решение экспериментальных задач.	К.р. №4	
7.	<i>Портретная галерея великих химиков</i>	3			

**Учебно-тематический план, 9 класс,
(2 часа в неделю, всего 68 часов, из них 2 часа - резервное время)
УМК О.С.Габриеляна.**

№ п/п	Наименование темы	Всего часов	Из них		Дата
			Практические работы	Контрольные работы	
1.	Повторение основных вопросов курса 8 класса.	4			
2.	Тема 1. Металлы	18	№1. Осуществление цепочки химических превращений металлов №2 Получение и свойства соединений металлов. №3 Решение экспериментальных задач на распознавание и получение веществ.	№ 1	
3.	Тема 2. Неметаллы	26	№ 4. Экспериментальные задачи по теме: «Подгруппа кислорода». № 5. Экспериментальные задачи по теме: «Подгруппы азота и углерода».	№ 2	
4.	Тема 3. Органические соединения	11			
5.	Тема 4 Химия и жизнь	2			
5.	Обобщение знаний по химии за курс основной школы	7		№3	
6.	Итого	68	4	4	

**Национальные, региональные и этнокультурные особенности преподавания
предмета Химия (8 класс)**

№ п/п	Тема	№ урока	Региональное содержание изучаемых вопросов	
1.	Введение	1	Полезные ископаемые Челябинской области. Формулы некоторых веществ, добываемых и производимых на заводах Челябинска и области	Беседа, рассказ
2.		2	Значение химии в жизни региона (продукция промышленных предприятий – экономическая мощь региона, выбросы промышленных предприятий – экологические проблемы).	Беседа, рассказ
3.	Атом. Строение. Химическая связь	6	Центры атомной промышленности области – г. Снежинск и Озерск.	Сообщение учащегося
4.	Простые вещества	16	Металлы, получаемые на предприятиях региона, области их применения, обусловленные физическими свойствами. Чугун сталь - ОАО «Мечел», ММК, металлургические комбинаты Миасса, Златоуста, Аши, Сатки и др. Цинк, кадмий, индий – ОАО «Электролитный цинковый завод». Ферросплавы – Челябинский электрометаллургический комбинат. Медь, золото – Кыштымский медеплавильный завод и т.д. Месторождения металлов на Южном Урале.	Сообщение учащегося
5.		17	Добываемые неметаллы на Южном Урале. Запасы графита в регионе; азот, кислород, водород, аргон – значение и получение на предприятиях города (Кислородный цех ОАО «Мечел», «Кислородный завод», ТЭЦ-2).	Беседа, рассказ
6.		24	Оксидные руды региона (железняки), глина, кварц их значение. Примеры применения оксидов в быту. Использование оксидов металлов как хромофоров на Челябинском лакокрасочном заводе. Оксиды – вредные выбросы промышленных предприятий, транспорта.	Сообщение учащегося
7.	Соединения химических элементов	26	Примеры применения оснований в быту и на промышленных предприятиях области.	Беседа, рассказ
8.		27	Примеры применения кислот в быту и на промышленных предприятиях области.	Беседа, рассказ
9.		29	Месторождения минералов и горных пород в регионе. Соли в природе. Соли в составе минеральной воды.	Сообщение учащегося
10.	Изменения, происходящие с веществами	36	Применение физических явлений в народном хозяйстве: 1.Металлоперерабатывающие цеха ОАО	Беседа, рассказ

			«Мечел» (ковка, прокатка металлов); 2. Дистилляция каменноугольной смолы (Коксохим). 3. Фракционирование воздуха ОАО «Мечел» (газовый цех), кислородные станции. 4. Маслоочистительные цеха жиркомбинатов области (г. Троицк, г. Челябинск) 5. Очистка питьевой воды в городе.	
11.		38	Превращения веществ, происходящие в природе и в результате хозяйственной деятельности человека.	Беседа, рассказ
12.		41	Химические реакции в производстве Челябинской области.	Беседа, рассказ
13.		42	Химические реакции в производстве Челябинской области.	Беседа, рассказ
14.		43	Химические реакции в производстве Челябинской области.	Беседа, рассказ
15.		47	Решение задач по химическим уравнениям, с учетом процессов, протекающих на производствах региона.	Беседа, рассказ
16.	Растворение. Растворы	49	Водные ресурсы, их состояние, охрана, значение растворов для природы и сельского хозяйства в регионе.	Сообщение учащегося
17.		57	Кислотные дожди и их происхождение в Челябинской области.	Сообщение учащегося
18.		61	Соли в составе минеральной воды региона.	Сообщение учащегося

Национальные, региональные и этнокультурные особенности преподавания (9 класс)

№ п/п	Тема	№ урока	Региональное содержание изучаемых вопросов	
1.	Металлы	6	Цеха металлообрабатывающих предприятий (Тракторный завод, Трубопрокатный завод и др.).	Сообщение учащегося
2.		7	Термическая обработка и закалка на предприятиях Челябинской области. Получение металлов (ЧЭМК, ЧМК, ММК, ЧЭЦЗ).	Беседа, рассказ
3.		9	Способы борьбы с коррозией металлов - защитные покрытия другими металлами и добавки с целью получения нержавеющей сплавов. Цеха гальванических покрытий на предприятиях города (Завод «Теплоприбор», ОАО «Молния» и др.).	Сообщение учащегося
4.		11	Значение элементов кальция, магния, для здоровья живых организмов.	Сообщение учащегося

5.		12	Виды жесткости воды, встречающиеся в регионе. Способы устранения. Применение соединений кальция, магния в качестве флюсов, строительных материалов. Запасы известняка, доломита, фосфоритов на Южном Урале.	Сообщение учащегося
6.		13	Применение алюминия в быту и промышленности. Бокситовые рудники в Челябинской области (г. Южноуральск). Поставки на Уральский, Богословский алюминиевые заводы. Применение кристаллов корунда для изготовления точных приборов ОАО «Молния», «Теплоприбор».	Сообщение учащегося
7.		16	Применение железа и его сплавов в быту и промышленности. Роль железа в жизнедеятельности организмов. Избыток железа в окружающей среде: почве, воздухе. Влияние на живые организмы.	Сообщение учащегося
8.	Неметаллы	24	Масштабы загрязнения атмосферы региона, возможные последствия для природы и человека	Беседа, рассказ
9.		26	Галогениды, добываемые на Урале (поваренная соль и пр.). Использование хлора для обеззараживания воды в регионе. Проблема йододефицита на Урале. Производство йодированной соли в регионе.	Сообщение учащегося
10.		30	Сернистый газ – побочный продукт металлургии. Превращения в атмосфере, кислотные дожди, закисление почв. Источники загрязнителя в городе: (ОАО «Мечел», Электрометаллургический комбинат, Цинковый завод).	Сообщение учащегося
11.		32	Производство серной кислоты в Челябинской области. Комплексное использование сырья на предприятиях металлургии города. Охрана окружающей среды.	Сообщение учащегося
12.		33	Получение азота в кислородном цехе ОАО «Мечел». Оксиды азота в атмосфере. Кислотные дожди.	Сообщение учащегося
13.		34	Аммиак, сероводород в окружающей среде.	Беседа, рассказ
14.		35	Получение сульфата аммония на коксохимическом производстве ОАО «Мечел», значение в жизни растений.	Сообщение учащегося
15.		36	Применение азотных удобрений в сельском хозяйстве региона. Влияние их на урожайность сельскохозяйственных культур. Влияние нитратов на организм.	Сообщение учащегося

16.		37	Залежи фосфоритов и апатитов на Южном Урале. Производство и применение фосфорных удобрений на Урале.	Сообщение учащегося
17.		39	Основные виды топлива в регионе. Запасы угля. Топливо-энергетический комплекс области. Природно-охранные мероприятия при угледобыче. Использование углерода на ЧЭЗ (виды продукции).	Сообщение учащегося
18.		40	Антропогенные источники оксидов углерода в атмосфере Урала. Значение для здоровья человека.	Беседа, рассказ
19.		41	Жесткость воды в различных местах региона. Минералы и горные породы Урала, содержащие углерод. Месторождения известняка, мрамора (Коелгинское, Баландинское и др.).	Сообщение учащегося
20.		42	Природные соединения кремния на Южном Урале (гранит, вермикулит, каолин, тальк, асбест, кварцит, драгоценные и поделочные камни).	Сообщение учащегося
21.		43	Силикатное производство Южного Урала. Производство стекла, цемента, керамики на предприятиях области (Южно-Уральский фарфоровый завод, ЖБИ-1, ЖБИ-2, кирпичный завод, Коркинский стекольный завод и др.). Природоохранные мероприятия, проводимые в стекольной и цементной промышленности	Беседа, рассказ
22.	Органическая химия	51	Применение УВ в качестве сырья и топлива на промышленных предприятиях региона. Природные источники углеводов на территории области. Загрязнения окружающей среды при сжигании угля, газа, бензина. Пестициды, их применение на Урале.	Беседа, рассказ
2		54	Получение кислородсодержащих органических веществ на предприятиях области, значение для человека. Применение спиртов в лакокрасочной промышленности. (ОАО «Челак», фармацевтических предприятиях, медицине, пищевой промышленности). Этиленгликоль – антифриз (продукция ОАО «Челак»). Антропогенные источники фенолов, альдегидов в биосфере региона	Беседа, рассказ

2	Химия и жизнь	60	<p>Месторождения известняка, мрамора (Коелгинское, Баландинское и др.).</p> <p>Природные соединения кремния на Южном Урале (гранит, вермикулит, каолин, тальк, асбест, кварцит, драгоценные и поделочные камни).</p>	Сообщение учащегося
2		61	<p>Расчеты с применением данных по растворам, используемым в медицине и в быту.</p> <p>Продукция косметического концерна «Калина» г. Екатеринбург, ОАО «Хенкель Пемос «Пермь» (продукция бытовой химии).</p> <p>Продукция предприятий фармакологической промышленности региона (состав, маркировка)</p>	Беседа, рассказ
2		63	<p>Продукция предприятий пищевой, промышленности региона (состав, маркировка).</p>	Сообщение учащегося
2		65	<p>Основные группы загрязнителей природной воды.</p> <p>Основные техногенные загрязнители атмосферы региона (оксиды углерода, серы, азота; углеводороды, токсичные тяжелые металлы, радиоактивные изотопы).</p> <p>Способы очистки газообразных выбросов на предприятиях региона (механические, сорбционные, каталитические).</p> <p>Превращения веществ, происходящие в природе и в результате хозяйственной деятельности человека.</p>	Сообщение учащегося

**Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Вишневогорская средняя общеобразовательная школа №37»**

СОГЛАСОВАНО

«__»_____2016г.

Руководитель РМО

_____ Г.М. Глазырина

УТВЕРЖДАЮ

Директор МОУ ВСОШ №37

_____ Воропаев М.И.

«__»_____2016 г.

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
по Химии 8 класс**

Автор:

Костарева Елена Александровна

учитель химии и биологии

МОУ «Вишневогорская СОШ №37»

Каслинский муниципальный район
2016

**Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Вишневогорская средняя общеобразовательная школа №37»**

СОГЛАСОВАНО

«__»_____2016г.

Руководитель РМО

_____ Г.М. Глазырина

УТВЕРЖДАЮ

Директор МОУ ВСОШ №37

_____ Воропаев М.И.

«__»_____2016 г.

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
по Химии 9 класс**

Автор:

Костарева Елена Александровна

учитель химии и биологии

МОУ «Вишневогорская СОШ №37»

Каслинский муниципальный район

2016

Поурочный план по химии 8 класс

№№ п/п	Тема урока	Содержание	Виды деятельности Д – демонстрац-ый опыт Л – лабор-ная работа	Требования к уровню подготовки выпускников	Домашнее задание	Дата		Коррек тировка
						план	факт	
Введение (6 часов)								
1.	Техника безопасности на уроках химии и правила поведения в кабинете. Краткий очерк из истории химии.	Правила Т.Б. при работе в химической лаборатории. Устройство и использование лабораторного штатива. Приемы работы со спиртовкой. История возникновения и развития химии. Закон сохранения массы веществ	Д. Приемы работы со спиртовкой	Уметь -обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием.	Записи в тетради. §3 вопросы устно			
	<i>Текущий</i>							
2.	Практические работы: №1. Приемы обращения с лабораторным оборудованием.	Правила Т.Б. при работе в химической лаборатории. Устройство и использование лабораторного штатива. Приемы работы со спиртовкой. Химическая посуда.	Выполнение ПР №1	Уметь -обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием.	Оформить прак. работу			
3	Предмет химии. Вещества Превращения веществ. Роль химии в жизни человека.	Что изучает химия. Простые и сложные вещества. Свойства веществ. Химический элемент. Формы существования химического элемента. Химические явления их отличие от физических явлений. Достижения химии и их правильное использование.. РК. Полезные ископаемые Челябинской области.	Д. Коллекции изделий из алюминия и стекла. Д. 1. Взаимодействие соляной кислоты с мрамором. 2. Помутнение «известковой воды».	Знать/понимать. -химические понятия: атом, химический элемент, вещество. Уметь -определять: - простые и сложные вещества. Знать/понимать -химические понятия: химическая реакция, основные законы химии (закон сохранения массы веществ).	§ 1 вопр. 3,4,6,8-10 в тет. §2 вопросы устно			
	<i>Текущий</i>							

4.	Практическая работа №2 «Наблюдение за изменениями, происходящими с горящей свечой, и их описание»	Физические и химические явления. Горение.	Выполнение ПР №2	Уметь -обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием. - отличать физические и химические явления	Оформить прак. работу			
	<i>Текущий</i>							
5.	Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Знаки химических элементов	Обозначение химических элементов. Общее знакомство со структурой таблицы Д.И. Менделеева: периоды и группы.		Уметь -называть: химические элементы по их символу, периоды большие и малые, группы и подгруппы (главные и побочные).	§ 4, учить знаки			
	<i>Текущий</i>							
6.	Химические формулы. Относительная атомная и молекулярная масса	Химическая формула, индекс, коэффициент, записи и чтение формул. Относительная атомная масса. Относительная молекулярная масса. <i>Атомная единица массы.</i>	Решение задач на нахождение молекулярной массы веществ.	Знать/понимать -химические понятия: относительная атомная и молекулярная масса, химическая формула Уметь -определять: качественный и количественный состав вещества по химической формуле -вычислять: относительную молекулярную массу вещества; массовую долю химического элемента по формуле соединения.	§ 5 №3, 6-8			
	<i>Текущий</i>							

Тема 1. Атомы химических элементов (9 часов)

1 (7)	Основные сведения о строении атомов. Состав атомов.	Планетарная модель строения атома. Состав атома: ядро (протоны, нейтроны) и электроны. Изотопы. Химический элемент. РК. Центры атомной промышленности – г.Снежинск и Озёрск.	Д. Модели атомов химических элементов.	Знать/понимать -химическое понятие: химический элемент Уметь -объяснять: физический смысл порядкового номера химического элемента -характеризовать: состав атомов	§6 №3, 5 в тет. 7 вопр. устно			
	<i>Текущий</i>							
2 (8)	Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева Строение электронных оболочек атомов.	Электронная оболочка атома. Энергетические уровни (завершенный, незавершенный). Строение электронных оболочек атомов первых 20 элементов в периодической системе Д.И. Менделеева. Изменение свойств химических элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп.	Д. Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева	Уметь -составлять: схемы строения атомов первых 20 элементов в периодической системе	§ 8 №1, 2 в тет.			
	<i>Текущий</i>							
3 (9)	Металлические и неметаллические свойства элементов. Изменение свойств х/э по группам и периодам	Физический смысл порядкового номера элемента, номера группы, номера периода. Металлические и неметаллические свойства элементов. Изменение свойств химических элементов в периодах и группах.	Работа с таблицей Периодической системы Д.И. Менделеева	-объяснять: физический смысл номеров группы и периода, к которым принадлежит элемент в ПСХЭ Д.И. Менделеева, закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп.	§ 9 до стр.55 составить схемы строения атомов Si, Ar, Ca			
	<i>Текущий</i>							
4 (10)	Ионы. Ионная химическая связь.	Ионы положительные и отрицательные. Образование ионов. Ионная химическая связь.	Д. Модели кристаллической решетки хлорида натрия.	Знать/понимать - химическое понятие: ион, ионная химическая	§9 до конца № 1,2 в тет.			

	<i>Текущий</i>			связь Уметь -определять ионную связь в химических соединениях.				
5 (11)	Ковалентная неполярная связь.	Взаимодействие атомов элементов – неметаллов между собой. Электронные и структурные формулы. Ковалентная неполярная связь. Кратность химической связи.	Д. Модели кристаллических решеток алмаза и графита.	Знать/понимать -химические понятия: ковалентная неполярная и ковалентная полярная связь	§ 10 №2, 4, 5 в тет.			
	<i>Текущий</i>							
6 (12)	Электроотрицательность. Ковалентная полярная химическая связь.	Электроотрицательность. Ковалентная полярная химическая связь.	Составление схем образования ковалентной связи.	Уметь -определять ковалентную связь в соединениях.	§ 11 №2 в тет.			
	<i>Текущий</i>							
7 (13)	Металлическая химическая связь.	Взаимодействие атомов металлов между собой – образование металлической связи. Обобществленные электроны.	Д. Модели кристаллических решеток металлов.	Знать/понимать -химическое понятие: металлическая связь Уметь -определять: тип химической связи в металлах.	§ 12 вопр. устно			
	<i>Текущий</i>							
8 (14)	Обобщение и систематизация знаний по темам 1 и 2.		Решения упражнений Подготовка к контрольной работе		подготовка к к/р			
	<i>Текущий</i>							
9 (15)	Контрольная работа №1 по теме «Атомы химических элементов»				Не задано			
	<i>Итоговый</i>							

Тема 2. Простые вещества (5 ч.)

1 (16)	Простые вещества -металлы. Аллотропия.	Положение элементов металлов в П.С.Х.Э. Д.И. Менделеева Строение атомов металлов. Общие физические свойства металлов. РК. Металлы получаемые на предприятиях региона, области, их применение. Чугун, сталь – ОАО «Мечел», металлургические комбинаты Миасса, Златоуста и др. Цинк, кадмий, индий – ОАО «Электролитный цинковый завод». Медь – Кыштым.	Д. Коллекция металлов.	Уметь: -характеризовать: связь между строением и свойствами металлов -использовать приобретенные знания для критической оценки информации о металлах, используемых в быту	§ 13 вопр. устно			
	<i>Текущий</i>							
2 (17)	Простые вещества -неметаллы.	Положение элементов неметаллов в периодической системе. Строение атомов неметаллов Ковалентная неполярная связь. Физические свойства неметаллов. <i>Аллотропия.</i> РК. Запасы графита в регионе; азот, кислород, водород. (Кислородный цех ОАО «Мечел», «Кислородный завод»)	Д. Коллекция неметаллов.	Уметь -характеризовать: положение неметаллов в периодической системе; строение атомов неметаллов.	§ 14 №3 в тет.			
	<i>Текущий</i>							
3 (18)	Количество вещества	Количество вещества и единицы его измерения: моль, ммоль, кмоль. Постоянная Авогадро. Молярная масса.	Д. Некоторые металлы и неметаллы количеством вещества 1 моль. Решение задач и упражнений.	Знать/понимать -химические понятия: моль, молярная масса Уметь - вычислять: молярную массу, количество вещества.	§ 15 №2, 3 в тет.			
	<i>Текущий</i>							

4 (19)	Молярный объем газов.	Понятие о молярном объеме газов. Нормальные условия. Следствие закона Авогадро. Выполнение упражнений с использованием понятий: «объем», «моль», «количество вещества», «масса», «молярный объем».	Решение задач и упражнений на нахождение количества вещества, объем вещества.	Знать/понимать - <i>химическое понятие</i> : молярный объем Уметь - <i>вычислять</i> : по количеству (массе) газообразного вещества его объем, по объему газообразного вещества его количество (массу).	§ 16 № 1в, 2 б; 4г; 5б			
	<i>Текущий</i>							
5 (20)	Решение задач и упражнений на количество вещества и молярный объем газов.		Решение задач и выполнение упражнений.		в тет.			
	<i>Проверочная работа</i>							

Тема 3. Соединение химических элементов (14 часов)

1 (21)	Степень окисления	Бинарные соединения. Понятие о степени окисления. Определение степени окисления в бинарных соединениях. Составление формулы бинарных соединений по степени окисления., общий способ их названия.	Д. Образцы оксидов, хлоридов, сульфидов.	Уметь - <i>называть</i> : бинарные соединения по их химическим формулам - <i>определять</i> : степень окисления элементов в соединениях.	§ 17 №1,2,6 в тет.			
	<i>Текущий</i>							
2 (22)	Важнейшие классы бинарных соединений.	Оксиды и летучие водородные соединения: Составление химических формул, их название. Расчеты по формулам оксидов.	Л1: Знакомство с образцами веществ разных классов	Знать/понимать химическое понятие: оксиды Уметь - <i>называть</i> : оксиды по	§ 18 № 1, 4, 5 тет.			

	Текущий			их формулам - определять : степень окисления элементов в оксидах - составлять : формулы оксидов.				
3 (23)	Основания.	Состав и название оснований. Их классификация. Индикаторы. РК. Примеры применения оснований в быту и на предприятиях области	Д. Образцы щелочей и нерастворимых оснований. Изменение окраски индикаторов в щелочной среде.	Знать/понимать – химические понятия : основания, щелочи. Уметь - называть : основания по их формулам - составлять : химические формулы оснований - определять : основания по их формулам.	§ 19 № 3, 4, 5б			
	Текущий							
4 (24)	Кислоты.	Состав и название кислот. Их классификация. Индикаторы. РК. Серная кислота – продукция предприятий региона («Челябинский электролитно-цинковый завод», «Завод оргстекла»)	Д. Образцы кислот. Изменение окраски индикаторов в кислой среде.	Знать/понимать - химические понятие : кислота, щелочь. Уметь - называть : кислоты по их формулам - составлять : химические формулы кислот - определять : кислоты по их формулам.	§ 20 учить кислоты № 3, 4б			
	Текущий							

5-6 (25-26)	Соли.	Состав и номенклатура солей. Составление формул солей. РК. Месторождения минералов и горных пород в области	Д. Образцы солей.	Знать/понимать - <i>химическое понятие:</i> соль Уметь - <i>называть:</i> соли по их формулам - <i>составлять:</i> химические формулы солей - <i>определять:</i> соли по их формулам.	§ 21 учить названия солей №2,3 в тет.			
	<i>Текущий</i>							
7 (27)	Аморфные и кристаллические вещества. Кристаллические решетки.	Вещества молекулярного строения. Закон постоянства веществ. <i>Молекулярные, ионные, атомные и металлические кристаллические решетки. Зависимость свойств веществ от типа кристаллической решетки.</i>	Д. Модели кристаллических решеток.	Знать/понимать - закон постоянства состава веществ Уметь - <i>характеризовать:</i> связь между составом, строением и свойствами веществ.	§ 22 вопр. устно			
	<i>Текущий</i>							
8 (28)	Чистые вещества и смеси.	Понятие о чистом веществе и смеси, их отличие. Примеры смесей. Способы разделения смесей. Очистка веществ.	Д. Образцы смесей. Л.2. Разделение смесей.	Уметь. - <i>обращаться</i> с химической посудой и лабораторным оборудованием.	§ 23 Оформить Л/р			
	<i>Текущий</i>							
9 (29)	Обобщение и систематизация знаний по теме «Соединения химических элементов»	Классификация веществ.	Упражнения в составлении формул веществ по их названиям. Расчеты по химическим формулам.	Знать/понимать - <i>химическое понятие:</i> классификация веществ Уметь - <i>вычислять:</i> массовую долю химического	Повторить § 19-21 зад. в тет.			

	<i>Текущий</i>			элемента по формуле соединения, количество вещества, объем или массу вещества по его количеству.				
10 (30)	Контрольная работа №2. по темам «Простые вещества» и «Соединения химических элементов» <i>Итоговый</i>	Оформление работы.	Выполнение ПР №2	Уметь - <i>обращаться</i> с химической посудой и лабораторным оборудованием. - <i>использовать</i> приобретенные знания для критической оценки информации о воде.	Оформить пр. работу			
11-12 (31-32)	Массовая доля компонентов и смеси. <i>Текущий</i>	Понятие о доле компонента в смеси.	Вычисление массовой доли компонента в смеси.	Уметь - <i>вычислять</i> : массовую долю вещества в растворе.	§ 24 Р/т стр82 № 8, 9			
13 (33)	Практическая работа №3. Приготовление раствора сахара с заданной массовой долей растворенного вещества.		Вычислять массу сахара и объем воды необходимые для приготовления раствора.	Уметь -Использовать приобретенные знания для приготовления растворов заданной концентрации.	Оформит пр. работу			
14 (34)	Решение задач и упражнений на определение массовой и объемной долей. <i>Проверочная работа</i>	Расчёт W(%) и объёмной долей веществ в смеси -Расчёт <i>m</i> и <i>V</i> вещества в смеси по его W(%) и объёмной доле	Решение задач и выполнение упражнений	уметь решать задачи с использованием понятий — массовая доля элемента в веществе, массовая доля растворённого вещества, объёмная доля газообразного вещества.	задачи в тет.			

Тема 4. Изменения, происходящие с веществами (12 часов)

1 (36)	Физические явления в химии.	Физические явления. РК. Применение физических явлений в народном хозяйстве: 1. Металлоперерабатывающе цеха ОАО «Мечел» (ковка, прокат металлов); 2. Дистилляция каменноугольной смолы (Коксохим); 3. Очистка питьевой воды	Д. Плавление парафина	Знать/понимать - отличия физических явлений от химических, называть области применения физических явлений в химии	§25 №3 в тет.			
	<i>Текущий</i>							
2 (37)	Химические реакции.	Понятие о химических явлениях и их отличие от физических явлений. Химическая реакция. Признаки и условия протекания химических реакций. Экзотермические и эндотермические реакции.	Л. 3. Окисление меди в пламени спиртовки 4. Помутнение известковой воды 5. Получение углекислого газа.	Знать/понимать -химические понятия: химическая реакция, классификация реакций (экзотермические и эндотермические реакции).	§26 оформить Л/р			
	<i>Текущий</i>							
3 (38)	Химические уравнения.	Закон сохранения массы веществ. Понятие о химическом уравнении. Значение индексов и коэффициентов.	Составление уравнений химических реакций.	Знать/понимать -закон сохранения массы веществ Уметь - составлять: уравнения химических реакций.	§ 27 №2, 3, 4 в тет.			
	<i>Текущий</i>							
4-5 (39-40)	Расчеты по химическим уравнениям.		Решение расчетных задач.	Уметь - вычислять: количество вещества, массу или объем по количеству вещества, объему или массе реагентов или продуктов реакции.	§ 28 №1-3 №4,5			
	<i>Текущий</i>							

6-8 (41-43)	Реакции разложения. Реакции соединения. Реакции замещения. Реакции обмена.	Сущность реакций разложения, соединения, замещение и обмена. <i>Понятие о скорости химических реакций. Катализаторы.</i> Составление уравнений реакций указанных типов.	Д. Химические реакции различных типов.	Знать/понимать - химическое понятие: классификация реакций Уметь -определять: типы химических реакций по числу и составу исходных и полученных веществ.	§ 29 №1,2 §30 №1 г,д; 2 §31 №2, 4,5 §32 №3,4,6			
	<i>Текущий</i>							
9 (44)	Типы химических реакций на примере свойств воды.	Химические свойства воды. Типы химических реакций.		Уметь - характеризовать: химические свойства воды -составлять: уравнения химических реакций характеризующих химические свойства воды и определять их тип.	§ 33 №1,3,5			
	<i>Текущий</i>							
10 (45)	Практическая работа №4. Признаки химических реакций.		Выполнение ПР №4	Уметь - составлять: уравнения химических реакций -использовать: приобретенные знания для безопасного обращения с веществами.	Оформить пр. работу			
11 (46)	Обобщение и систематизация знаний по теме.		Решение задач и упражнений. Подготовка к контрольной работе.		Повторить материал			
	<i>Текущий</i>							

12 (47)	Контрольная работа №3. по теме «Изменения происходящие с веществами»				Не задано			
	<i>Итоговый</i>							
Тема 5. Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов. Окислительно – восстановительные реакции (23час)								
1 (48)	Растворение как физико – химический процесс. Типы растворов.	Растворы. Гидраты. Кристаллогидраты. Тепловые явления при растворении. Насыщенные, ненасыщенные и перенасыщенные растворы. Значение растворов. РК. Водные ресурсы, их состояние, охрана, значение растворов для природы и сельского хозяйства в регионе.			§ 34 №7 в тет.			
2-3 (49-50)	Электролитическая диссоциация	Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация. <i>Степень диссоциации. Сильные и слабые электролиты.</i> Диссоциация кислот, оснований и солей.	Д. Испытание веществ и их растворов на электропроводность.	Знать/понимать - химические понятия: электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация.	§ 35 вопр. § 36 №4,5			
	<i>Текущий</i>							
4-5 (51-52)	Ионные уравнения реакций	Сущность реакций ионного обмена и условия их протекания. Составление полных и сокращенных ионных уравнений реакций. Таблица растворимости кислот, оснований и солей в воде.	Д. Примеры реакции, идущие до конца.	Уметь - объяснить: сущность реакций ионного обмена - определять: возможность протекания реакций	§ 37 №1 №2, 3, 5			
	<i>Текущий</i>							

	<i>Проверочная работа</i>			ионного обмена до конца. -составлять: полные и сокращенные ионные уравнения реакций обмена.				
6 (53)	Практическая работа №5. Условия протекания химических реакций между растворами электролитов до конца. <i>Текущий</i>		Выполнение ПР №5	Уметь - составлять: полные и сокращенные уравнения реакций обмена. Обращаться с химической посудой, растворами кислот и щелочей.	Оформить пр. работу			
7-8 (54-55)	Кислоты, их классификация и свойства. <i>Текущий</i>	Определение кислот как электролитов. Классификация кислот по различным признакам. Типичные свойства кислот: взаимодействие их с металлами, основными оксидами, основаниями и солями. Ряд напряжения металлов.	Л. 6. Реакции характерные для растворов кислот (соляной и серной) принадлежность веществ к классу кислот.	Уметь - называть кислоты - характеризовать: химические свойства кислот. - определять: возможность протекания типичных реакций кислот.	§ 38 №3-6 Оформить л/р			
9-10 (56-57)	Основания, их классификация и свойства. <i>Текущий</i>	Определение оснований как электролитов. Классификация оснований; взаимодействие с кислотами (реакция нейтрализации), взаимодействие щелочей с растворами солей и оксидами неметаллов. Разложение нерастворимых оснований.	Л.7. реакции характерные для растворов щелочей Л.8. получение и свойства нерастворимого основания.	Уметь - называть основания: - характеризовать: химические свойства оснований. - определять: возможность протекания типичных реакций оснований.	§ 39 №3-5 Оформить л/р			

12-13 (58-59)	Оксиды, их классификация и свойства	Состав оксидов, их классификация неосолеобразующие и солеобразующие (кислотные и основные). Свойства кислотных и основных оксидов.	Л. 9. Реакции характерные для основных оксидов Л. 10. Реакции характерные для кислотных оксидов	Уметь - <i>называть</i> оксиды - <i>определять:</i> принадлежность веществ к классу оксидов - <i>характеризовать:</i> химические свойства оксидов.	§ 40 №1,3,5 Оформить л/р			
	<i>Текущий</i>							
14-15 (60-61)	Соли, их свойства.	Определение солей как электролитов. Химические свойства солей, особенности взаимодействия с металлами. Взаимодействие с кислотами, щелочами и солями (работа с таблицей растворимости)		Уметь - <i>называть</i> соли. - <i>определять:</i> принадлежность веществ к классу солей - характеризовать: химические свойства солей.	§ 37 №1,2 №3-5			
	<i>Текущий</i>							
16 (62)	Генетическая связь между классами неорганических соединений	Понятие о генетической связи и генетических рядах металлов и неметаллов.	Решение расчетных задач и упражнений	Уметь - <i>характеризовать:</i> химические свойства основных классов неорганических веществ - <i>составлять:</i> уравнения химических реакций, характеризующие свойства неорганических веществ.	§ 42 №2-4			
	<i>Текущий</i>							
17 (63)	Практическая работа №6. Свойства кислот оснований, оксидов и солей.		ПР№6	Уметь. - обращаться с химической посудой и реактивами - <i>распознавать</i> опытным. путем	Оформить пр. работу			

				растворы кислот и щелочей. - определять: возможность протекания реакций ионного обмена до конца.				
18-19 (64-65)	Окислительно-восстановительные реакции.	Понятие окисление и восстановление, окислители и восстановители, определение степени окисления элементов.	Составление ОВР. Расстановка коэффициентов методом электронного баланса.	Знать/понимать - химические понятия: окислитель и восстановитель, окисление и восстановление. - определять: степень окисления элемента в соединении, тип химической реакции по изменению степени окисления химических элементов.	§ 43 №1 №2,5,7			
	<i>Текущий</i>							
20-21 (66-67)	Обобщение и систематизация знаний		Выполнение упражнений на генетическую связь. Решение расчетных задач на вычисление по уравнениям реакций.		Повторить пройденный материал			
	<i>Текущий</i>							
22 (68)	Итоговая контрольная работа				Не задано			
	<i>Итоговый</i>							
23 (69)	Анализ контрольной работы.		Решение задач и выполнение упражнений.		Задание в тет.			
	<i>Текущий</i>							

24 (70)	<i>Портретная галерея великих химиков.</i>		<i>Повторение материала 8 класса – основных понятий, законов и теорий через знакомство с жизнью и деятельностью ученых, осуществивших эти открытия.</i>		Не задано			
--------------------	--	--	---	--	-----------	--	--	--

Поурочное планирование по химии 9 класс

№№ п/п	Тема урока	Изучаемые вопросы	Виды деятельности: Д. – демонстрац-ый Л. – лабор-ный опыт	Требования к уровню подготовки выпускников	Домашн ее задание	Дата		Коррек тировка
	Контроль					план	факт	
<i>Введение (5 часа)</i>								
1-2	Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева в свете учения о строении атома. <i>Текущий</i>	Периодический закон Д.И.Менделеева. Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева – графическое отображение Периодического закона. Физический смысл номера элемента, номера периода и номера группы. Закономерности изменения свойств элементов в периодах и группах. Значение Периодического закона и периодической системы химических элементов Д.И. Менделеева	Повторение и обобщение знаний, полученных в курсе химии в 8 классе	Знать/понимать: — химические понятия: химический элемент, атом; — основные законы химии: Периодический закон. Уметь: — называть: химические элементы по их символам; — 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 главных подгрупп.	§3 №2, 4-8 в тет.			
3	Характеристика элемента по его положению в периодической системе химических элементов Д.И.Менделеева.	Состав атома. Строение электронных оболочек атома первых 20 элементов периодической системы Д.И. Менделеева. Характер простого вещества;	Составление характеристики химического элемента, используя таблицу Периодической	Знать/понимать: — химические понятия: вещество, классификация веществ. Уметь: — называть:	§1 № 1(а. или б. по вариантам), 2, 7,			

	<i>Текущий</i>	сравнение свойств простого вещества со свойствами простых веществ, образованных соседними по периоду элементами; аналогично для соседей по подгруппе. Состав и характер высшего оксида, гидроксида, летучего водородного соединения (для неметаллов). Генетические ряды металла и неметалла.	системы	соединения изученных классов; — характеризовать: химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в периодической системе Д.И.Менделеева и особенности строения их атомов; — определять: принадлежность веществ к определённому классу соединений; — составлять:	10 (б) в тет.			
4	Характеристика химического элемента по кислотно-основным свойствам образуемых им соединений. Амфотерные оксиды и гидроксиды. <i>Текущий</i>	Амфотерность. Переходные элементы. Зависимость химических свойств оксидов и гидроксидов элементов побочных подгрупп Периодической системы Д.И. Менделеева от степеней окисления их атомов.	Л1Получение гидроксида цинка и исследование его свойств.	схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И.Менделеева.	§2 № 2, 3			
5	Обобщение и систематизация знаний по теме «Введение» <i>Проверочная работа</i>		Решение задач и выполнение упражнений		в тет.			
Тема 1. Металлы (18 часов)								
1(б)	Положение металлов в периодической системе химических элементов Д.И.Менделеева, строение их атомов.	Положение металлов в периодической системе химических элементов Д.И.Менделеева. Особенности строения	Работа с Периодической системой Д.И. Менделеева	Уметь: — характеризовать: положение металлов в периодической системе химических элементов	§ 4, 5 вопр. устно			

	<i>Текущий</i>	атомов металлов. Металлическая кристаллическая решётка и металлическая химическая связь.		Д.И.Менделеева и особенности строения их атомов;				
2 (7)	Физические свойства металлов. Сплавы.	Общие физические свойства металлов. Легкие и тяжелые металлы. Черные и цветные металлы. Драгоценные металлы. Сплавы, их классификация, свойства и значение. РК Цеха металлообрабатывающих предприятий (Тракторный завод, Трубопрокатный завод и др.).	Л2. Ознакомление с образцами металлов.	Уметь: — <i>характеризовать:</i> общие физические свойства металлов; связь между физическими свойствами и строением металлов (металлическая связь, металлическая кристаллическая решётка).	§6, 7 таб. № 2,4 в тет.			
	<i>Текущий</i>							
3-4 (8-9)	Химические свойства металлов. Электрохимический ряд напряжений металлов.	Химические свойства металлов как восстановителей. Электрохимический ряд напряжений металлов и его использование для характеристики химических свойств конкретных металлов.	Д. Взаимодействие металлов с неметаллами. Л3. Взаимодействие металлов с растворами кислот и солей.	Уметь: — <i>характеризовать:</i> химические свойства металлов; — <i>составлять:</i> уравнения реакций, характеризующие химические свойства металлов в свете представлений об окислительно-восстановительных реакциях и их положения в электрохимическом ряду напряжений (взаимодействие с неметаллами, кислотами и солями).	§ 8 № 2, 5			
	<i>Текущий</i>							
5 (10)	Металлы в природе. Способы получения металлов.	Нахождение металлов в природе. Способы получения металлов: пиро-, гидро- и	Д. Образцы сплавов. Решение задач и упражнений по	Знать/понимать: — <i>химические понятия:</i> окислитель и восстановитель,	§ 9 № 4, 6 в тет.			

	<i>Текущий</i>	<p>электрометаллургия. РК Роль металлов в развитии региона Руды черных и цветных металлов в области, их месторождения. Производство чугуна и стали на металлургических предприятиях области (ОАО «Мечел», ММК, Аша, Златоуст, Чебаркуль, Касли).</p>	химическим свойствам металлов.	<p>окисление и восстановление. Уметь: — составлять: уравнения реакций восстановления металлов из их оксидов водородом, оксидом углерода (II), алюминием.</p>				
6 (11)	Коррозия металлов	<p>Коррозия металлов. Химическая и электрохимическая коррозия. Способы борьбы с коррозией.</p>		<p>Знать - Виды коррозии и методы борьбы с ней. Уметь: - составлять уравнения реакций коррозии металлов</p>	§10 № 1, 2 в тет.			
	<i>Текущий</i>							
7 (12)	Практическая работа №1 «Осуществление цепочки химических превращений металлов»			<p>Уметь: — характеризовать: химические свойства металлов и их соединений; — составлять: уравнения химических реакций, характеризующие свойства металлов и их соединений; — обращаться: с химической посудой и лабораторным оборудованием; — использовать приобретённые знания в практической деятельности и повседневной жизни для: безопасного обращения с веществами.</p>	оформить ПР			

8 (13)	Щелочные металлы и их соединения.	Строение атомов щелочных металлов. Щелочные металлы – простые вещества, их физические и химические свойства. Важнейшие соединения щелочных металлов – оксиды, гидроксиды и соли, их свойства и применение в народном хозяйстве.	Д. Образцы щелочных металлов. Взаимодействие натрия, лития с водой; натрия с кислородом.	<p>Уметь: — <i>называть:</i> соединения щелочных металлов (оксиды, гидроксиды, соли); — <i>объяснять:</i> закономерности изменения свойств щелочных металлов в пределах главной подгруппы; сходства и различия в строении атомов щелочных металлов; — <i>характеризовать:</i> щелочные металлы (литий, натрий, калий) по их положению в периодической системе химических элементов Д.И.Менделеева; связь между составом, строением и свойствами щелочных металлов</p>	§ 11 №1, 2, 5 в тет.			
	<i>Текущий</i>							
9 (14)	Щелочноземельные металлы и их соединения.	Строение атомов щелочноземельных металлов. Щелочноземельные металлы – простые вещества, их физические и химические свойства. РК Применение соединений кальция, магния в качестве флюсов, строительных		<p>Уметь: — <i>называть:</i> соединения щелочноземельных металлов (оксиды, гидроксиды, соли); — <i>объяснять:</i> закономерности изменения свойств щелочноземельных металлов в пределах главной подгруппы;</p>	§ 12 № 3, 4, 5 в тет.			

	<i>Текущий</i>	<p>материалов.</p> <p>Виды жесткости воды местности проживания, способы устранения жесткости.</p> <p>Запасы известняка, доломита, фосфоритов на Южном Урале. Значение элементов кальция, магния, для здоровья живых организмов.</p>		<p>сходства и различия в строении атомов щелочноземельных металлов;</p> <p>— характеризовать: щелочноземельные металлы по их положению в периодической системе химических элементов Д.И.Менделеева;</p> <p>связь между составом, строением и свойствами щелочноземельных металлов</p>				
10-11 (15-16)	Алюминий и его соединения.	<p>Строение атома алюминия. Физические и химические свойства алюминия - простого вещества. Области применения алюминия. Природные соединения алюминия. <i>Соединения алюминия - оксид и гидроксид, их амфотерный характер.</i></p> <p>РК Применение алюминия в быту и промышленности. Бокситовые рудники в Челябинской области (г. Южноуральск). Поставки на Уральский, Богословский алюминиевые заводы.</p>	Л4 Получение гидроксида алюминия и его взаимодействие с растворами кислот и щелочей	<p>Уметь:</p> <p>— называть: соединения алюминия по их химическим формулам;</p> <p>— характеризовать: алюминий по его положению в периодической системе химических элементов Д.И.Менделеева; физические и химические свойства алюминия;</p> <p>— составлять: уравнения химических реакций, характеризующие свойства алюминия.</p>	§ 13 №6, 7 в тет			
	<i>Текущий</i>				оформить л/р			

12-13 (17-18)	Железо и его соединения.	Строение атома железа. Степени окисления железа. Физические и химические свойства железа – простого вещества. Области применения железа. Оксиды и <i>гидроксиды</i> железа. <i>Генетические ряды Fe^{2+} и Fe^{3+}. Важнейшие соли железа.</i>	Л6. Качественные реакции на ионы Fe^{2+} и Fe^{3+} .	Уметь: — называть: соединения железа по их химическим формулам; — характеризовать: особенности строения атома железа по его положению в периодической системе химических элементов Д.И.Менделеева; физические и химические свойства железа, оксидов железа (II) и (III); области применения железа; — составлять: уравнения химических реакций, характеризующие свойства железа – простого вещества, оксидов железа (II) и (III).	§ 14 № 2, 4, 6			
	<i>Текущий</i>	РК Применение железа и его сплавов в быту и промышленности. Роль железа в жизнедеятельности организмов. Избыток железа в окружающей среде: почве, воздухе. Влияние на живые организмы.				оформить л/р		
14 (19)	Практическая работа №2. Получение и свойства соединений металлов.			Уметь: — характеризовать: химические свойства металлов и их соединений; — составлять: уравнения химических реакций, характеризующие свойства металлов и их соединений; — обращаться: с химической посудой и лабораторным оборудованием; — использовать приобретённые знания в практической деятельности и повседневной жизни для: безопасного обращения с веществами.	оформить			

15 (20)	Практическая работа №3 Решение экспериментальных задач на распознавание и получение веществ			<p>Уметь: — <i>составлять:</i> уравнения химических реакций, характеризующие свойства металлов и их соединений; — <i>обращаться:</i> с химической посудой и лабораторным оборудова- нием; — <i>использовать</i> <i>приобретённые знания в</i> <i>практической</i> <i>деятельности и</i> <i>повседневной жизни для:</i> безопасного обращения с веществами.</p>	оформит ь			
16 (21)	Обобщение и систематизация знаний по теме «Металлы». <i>Текущий</i>		Решение задач и упражнений.		Повтори ть пройден ный материа л			
17 (22)	Контрольная работа № 1 по теме «Металлы». <i>Итоговый</i>				Не задано			
18 (23)	Анализ контрольной ра- боты.		Решение задач и выполнение упражнений		задачи			

Тема 2. Неметаллы (25 часов)

1 (24)	Общая характеристика неметаллов.	Положение неметаллов в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева. Особенности строения атомов неметаллов. Электроотрицательность, ряд электроотрицательности. Кристаллическое строение неметаллов – простых веществ. <i>Аллотропия</i> . Физические свойства неметаллов. Состав воздуха. РК Экологические проблемы атмосферы на Урале	Д. Коллекция образцов неметаллов в различных агрегатных состояниях.	Знать/понимать: — <i>химическую символику:</i> знаки химических элементов-неметаллов. Уметь: — <i>называть:</i> химические элементы-неметаллы по их символам; — <i>объяснять:</i> закономерности изменения свойств неметаллов в пределах малых периодов и главных подгрупп; — <i>характеризовать:</i> неметаллы малых периодов на основе их положения в периодической системе химических элементов Д.И.Менделеева; особенности строения атомов неметаллов; связь между составом, строением (кристаллические решётки) и свойствами неметаллов – простых веществ	§ 15 №2-4 § 16 вопр. устно			
<i>Текущий</i>								
2 (25)	Водород, его физические и химические свойства.	Двойственное положение водорода в периодической системе химических элементов	Распознавание водорода.	Знать/понимать: — <i>химические понятия:</i> химический элемент, атом,	§17 № 3, 4 в тет.			

	<i>Текущий</i>	Д.И.Менделеева. Физические и химические свойства водорода, его получение, применение.		молекула, относительная атомная и молекулярная массы, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление. Уметь: — объяснять: двойственное положение водорода в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева; — характеризовать: физические свойства водорода; химические свойства водорода в свете представлений об окислительно-восстановительных реакциях; — составлять: уравнения химических реакций, характеризующие свойства водорода				
3 (26)	Общая характеристика галогенов.	Строение атомов галогенов и их степени окисления. Строение молекул галогенов. Физические и химические свойства галогенов. Применение галогенов и их соединений в народном хозяйстве.	Д. Образцы галогенов – простых веществ.	Знать/понимать: — химическую символику: знаки химических элементов-галогенов, формулы простых веществ – галогенов. Уметь: — объяснять: закономерности изменения свойств галогенов в пределах главной подгруппы; — характеризовать: особенности строения атомов	§ 18 № 4-6 в тет.			

	<i>Текущий</i>			галогенов; физические и химические свойства галогенов: взаимодействие с металлами, водородом, растворами солей галогенов; — определять: степень окисления галогенов в соединениях; тип химической связи в соединениях галогенов				
4 (27)	Соединения галогенов. <i>Текущий</i>	Галогеноводороды и их свойства. Галогениды и их свойства. Качественная реакция на хлорид-ион.	Д. Образцы природных соединений хлора. Л7. Качественная реакция на хлорид-ион.	Знать/понимать: — химическую символику: формулы галогеноводородов, галогеноводородных кислот. Уметь: — называть: соединения галогенов по их химических формулам; — характеризовать: химические свойства соляной кислоты; — составлять: химические формулы галогеноводородов и галогенидов;	§ 19 №4			
5 (28)	Получение галогенов <i>Текущий</i>	Применение соединений галогенов в народном хозяйстве. РК Галогениды, добываемые на Урале, использование хлора для обеззараживания воды в регионе, проблема йододефицита на Урале, производство йодированной соли на Урале		уравнения химических реакций, характеризующие свойства соляной кислоты и хлоридов; — распознавать опытным путём: соляную кислоту среди растворов веществ других классов; хлорид-ион среди других ионов	§ 20 № 1- 3 в тет.			

6 (29)	Кислород, его физические и химические свойства.	Кислород в природе. Физические и химические свойства кислорода. Горение и медленное окисление.	Получение и применение кислорода. Распознавание кислорода.	Знать/понимать: — <i>химические понятия:</i> химический элемент, атом, молекула, относительная атомная и молекулярная массы, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление. Уметь: — <i>объяснять:</i> строение атома кислорода по его положению в периодической системе химических элементов Д.И.Менделеева; — <i>характеризовать:</i> физические свойства кислорода; химические свойства кислорода; взаимодействие с простыми веществами (металлами и неметаллами), сложными веществами; — <i>определять:</i> тип химической связи в молекуле кислорода и в оксидах; степень окисления атома кислорода в соединениях; — <i>составлять:</i> уравнения химических реакций, характеризующие свойства кислорода	§ 21 карточк и			
	<i>Текущий</i>							
7 (30)	Сера, её физические и химические свойства.	Строение атома серы и степени окисления серы. <i>Аллотропия серы.</i> Химические свойства серы. Сера в при-	Д. Образцы природных соединений серы.	Уметь: — <i>объяснять:</i> строение атома серы по её положению в периодической	§22 № 1 – 3 в тет.			

	<i>Текущий</i>	роде. Биологическое значение серы, её применение (демеркуризация). РК Сульфидные руды Урала. Применение серы (завод РТИ). Источники поступления сероводорода и оксидов серы в воздух города и области; их влияние на окружающую среду и здоровье человека		системе химических элементов Д.И. Менделеева; закономерности изменения свойств элементов (кислорода и серы) в пределах главной подгруппы; — характеризовать: физические свойства серы; химические свойства серы (взаимодействие с металлами, кислородом, водородом) в свете представлений об окислительно-восстановительных реакциях; — определять: тип химической связи в соединениях серы; степень окисления атома серы в соединениях; — составлять: уравнения химических реакций, характеризующие свойства серы				
8 (31)	Оксиды серы.	Оксиды серы (IV) и (VI), их получение, свойства и применение. <i>Сернистая кислота и её соли.</i>	Д. Получение оксида серы (IV), его взаимодействие с водой и со щёлочью.	Знать/понимать: — химическую символику: формулы оксида серы (IV) и оксида серы (VI). Уметь: — называть: оксиды серы по их химическим формулам; — характеризовать: физические свойства оксидов серы; химические свойства оксидов серы (как типичных кислотных	§ 23 до с. 136 № 2, 5 в тет.			

	<i>Текущий</i>			оксидов); — определять: принадлежность оксидов серы к кислотным оксидам; степень окисления атома серы и тип химической связи в оксидах; — составлять: уравнения химических реакций взаимодействия оксидов с водой, с основными оксидами, щелочами				
9 (32)	Серная кислота и её соли.	Свойства серной кислоты в свете теории электролитической диссоциации и окислительно-восстановительных реакций. Сравнение свойств концентрированной и разбавленной серной кислоты. Применение серной кислоты. Соли серной кислоты и их применение в народном хозяйстве. Качественная реакция на сульфат-ион. РК Производство серной кислоты в Челябинской области	Д. Образцы важнейших для народного хозяйства сульфатов. Л8. Качественная реакция на сульфат-ион.	Знать/понимать: — химическую символику: формулу серной кислоты. Уметь: — называть: серную кислоту и сульфаты по их химическим формулам; — характеризовать: физические свойства концентрированной серной кислоты; химические свойства серной кислоты в свете теории электролитической диссоциации и окислительно-восстановительных реакций; народнохозяйственное значение серной кислоты и её солей; — определять:	§23 до конца № 3, 7			

	<i>Текущий</i>			<p>принадлежность серной кислоты и её солей к соответствующим классам неорганических соединений;</p> <p>валентность и степень окисления серы в серной кислоте и в сульфатах;</p> <p>— составлять:</p> <p>химические формулы сульфатов;</p> <p>уравнения химических реакций, характеризующие свойства разбавленной серной кислоты;</p> <p>уравнения химических реакций, характеризующие свойства концентрированной серной кислоты (взаимодействие с медью)</p>				
10 (33)	<p>Практическая работа № 3»</p> <p>Решение экспериментальных задач по теме: «Подгруппа кислорода».</p>			<p>Уметь:</p> <p>— характеризовать:</p> <p>химические свойства соединений серы;</p> <p>-- составлять:</p> <p>уравнения химических реакций, характеризующие свойства соединений серы;</p> <p>— обращаться:</p> <p>с химической посудой и лабораторным оборудованием;</p> <p>— использовать приобретённые знания в практической деятельности и повседневной жизни для:</p> <p>безопасного обращения с веществами.</p>	оформит ь			
	<i>Итоговый</i>							

11 (34)	Азот, его физические и химические свойства.	Строение атома и молекулы азота. Физические и химические свойства азота в свете представлений об окислительно-восстановительных реакциях. Получение и применение азота. Азот в природе и его биологическое значение.	Решение задач и упражнений	<p>Знать/понимать: — <i>химические понятия:</i> химический элемент, атом, молекула, относительная атомная и молекулярная массы, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление.</p> <p>Уметь: — <i>объяснять:</i> строение атома азота по его положению в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева;</p> <p>— <i>характеризовать:</i> физические свойства азота; химические свойства азота как простого вещества в свете представлений об окислительно-восстановительных реакциях</p>	§24 № 2-4			
	<i>Текущий</i>							
12 (35)	Аммиак и его свойства.	Строение молекулы аммиака. Физические и химические свойства.	Получение, соби́рание и распознавание аммиака.	<p>Знать/понимать: — <i>химическую символику:</i> формулу аммиака.</p> <p>Уметь: — <i>называть:</i> аммиак по его химической формуле;</p> <p>— <i>характеризовать:</i> физические и химические свойства аммиака;</p> <p>— <i>определять:</i> тип химической связи в молекуле аммиака; валентность и степень окисления атома азота в аммиаке;</p> <p>— <i>составлять:</i> уравнения химических реакций, характеризующие свойства аммиака (взаимодействие с водой, кислотами и кислородом);</p>	§25 № 7, 8 в тет.			
	<i>Текущий</i>							

				<p>— <i>распознавать опытным путём:</i> аммиак среди других газов</p>				
13 (36)	Соли аммония.	Состав, получение, физические и химические свойства солей аммония: взаимодействие со щелочами и разложение. Применение солей аммония в народном хозяйстве.		<p>Знать/понимать: — <i>химические понятия:</i> катион аммония. Уметь: — <i>называть:</i> соли аммония по их химическим формулам; — <i>характеризовать:</i> химические свойства солей аммония; — <i>определять:</i> принадлежность солей аммония к определённому классу соединений; тип химической связи в солях аммония; — <i>составлять:</i> химические формулы солей аммония; уравнения химических реакций, характеризующие свойства солей аммония.</p>	§26 № 4, 5 в тет.			
	<i>Текущий</i>							

14 (37)	Оксиды азота (II) и (IV).	Оксиды азота. Физические и химические свойства оксида азота (IV), его получение и применение.	Решение задач и упражнений	<p>Знать/понимать: — <i>химическую символику:</i> формулы оксида азота (II) и оксида азота (IV).</p> <p>Уметь: — <i>называть:</i> оксиды азота по их химическим формулам; — <i>характеризовать:</i> физические свойства оксидов азота; химические свойства оксида азота (IV) (как типичного кислотного оксида); — <i>определять:</i> принадлежность оксидов азота к соответствующему классу неорганических соединений; степень окисления атома азота и тип химической связи в оксидах; — <i>составлять:</i> уравнения химических реакций, характеризующие свойства оксида азота (IV).</p>	§27 стр.156, записи в тет. № 7 в тет.			
	<i>Текущий</i>							
15 (37)	Азотная кислота и её свойства. Соли азотной кислоты.	Состав и химические свойства азотной кислоты как электролита. Особенности окислительных свойств концентрированной азотной кислоты. Применение азотной кислоты. РК Содержание оксидов азота в воздухе Челябинска; их влияние на окружающую среду и здоровье человека. Производство азотных удобрений на Южном Урале	Д. Взаимодействие концентрированной азотной кислоты с медью.	<p>Знать/понимать: — <i>химическую символику:</i> формулу азотной кислоты.</p> <p>Уметь: — <i>характеризовать:</i> физические свойства азотной кислоты; химические свойства азотной кислоты в свете теории электролитической диссоциации и окислительно-восстановительных реакций; народнохозяйственное значение азотной кислоты;</p>	§27 до конца № 4, 6			

	<i>Текущий</i>			<p>— определять: принадлежность азотной кислоты к соответствующему классу неорганических соединений; валентность и степень окисления азота в азотной кислоте;</p> <p>— составлять: уравнения химических реакций, характеризующие свойства разбавленной азотной кислоты; уравнения химических реакций, характеризующие свойства концентрированной азотной кислоты (взаимодействие с медью)</p>				
16 (38)	Фосфор, его физические и химические свойства.	Строение атома фосфора. <i>Аллотропия фосфора</i> . Химические свойства фосфора. Применение и биологическое значение фосфора.	Д. Образцы природных соединений фосфора.	<p>Уметь: — объяснять: строение атома фосфора по его положению в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева; закономерности изменения свойств элементов (азота и фосфора) в пределах главной подгруппы;</p> <p>— характеризовать: химические свойства фосфора (взаимодействие с металлами, кислородом) в свете представлений об окислительно-восстановительных реакциях;</p> <p>— определять: тип химической связи в соединениях фосфора; степень окисления атома фосфора в соединениях</p>	§28 до стр.159-160 № 2, 3 в тет.			
	<i>Проверочная работа</i>							

17 (39)	Оксид фосфора (V). Ортофосфорная кислота и её соли.	Оксид фосфора (V) - типичный кислотный оксид. Ортофосфорная кислота и три ряда её солей: фосфаты, гидрофосфаты и дигидрофосфаты. РК Добыча фосфоритов и апатитов на Южном Урале	Д. Образцы важнейших для народного хозяйства фосфатов.	Знать/понимать: — <i>химическую символику:</i> формулы оксида фосфора (V) и ортофосфорной кислоты. Уметь: — <i>называть:</i> оксид фосфора (V), ортофосфорную кислоту и её соли по их химическим формулам; — <i>характеризовать:</i> химические свойства оксида фосфора (V), ортофосфорной кислоты в свете теории электролитической диссоциации; народнохозяйственное значение фосфатов; — <i>определять:</i> принадлежность оксида фосфора (V), ортофосфорной кислоты и её солей к соответствующим классам неорганических соединений; валентность и степень окисления атома фосфора в оксиде фосфора (V), ортофосфорной кислоте и в фосфатах	§28 до конца № 4-6 в тет.			
	<i>Текущий</i>							
18 (40)	Углерод, его физические и химические свойства.	Строение атома углерода. <i>Аллотропия: алмаз и графит.</i> Физические и химические свойства углерода. РК Основные виды топлива в регионе. Месторождения графита, карьеры по добыче	Д. Образцы природных соединений углерода.	Уметь: — <i>объяснять:</i> строение атома углерода по его положению в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева; — <i>характеризовать:</i> химические свойства углерода	§29 № 5, 6, 8 в тет.			

	<i>Текущий</i>	бурого и каменного угля в Челябинской области		(взаимодействие с металлами, оксидами металлов, водородом, кислородом) в свете представлений об окислительно-восстановительных реакциях; — определять: тип химической связи в соединениях углерода; степень окисления атома углерода в соединениях				
19 (41)	Оксиды углерода. <i>Текущий</i>	Оксид углерода (II) или угарный газ: получение, свойства, применение. Оксид углерода (IV) или углекислый газ: получение, свойства, применение. РК Источники поступления оксидов углерода в воздух города и области; их влияние на окружающую среду и здоровье человека	Получение и распознавание углекислого газа	Знать/понимать: — химическую символику: формулы оксида углерода (II) и оксида углерода (IV). Уметь: — называть: оксиды углерода по их химическим формулам; — характеризовать: физические свойства оксидов углерода; химические свойства оксида углерода (IV) (как типичного кислотного оксида); — определять: принадлежность оксидов углерода к определённому классу соединений; степень окисления атома углерода и тип химической связи в оксидах; — составлять: уравнения химических реакций, характеризующие свойства оксида углерода (IV); — распознавать опытным путём: углекислый газ среди других газов	§30 до стр. 174 № 3, 6 (б)			

20 (42)	Угольная кислота и её соли.	Состав и химические свойства угольной кислоты. Карбонаты и их значение в природе и жизни человека. Переход карбонатов в гидрокарбонаты и обратно. Распознавание карбонат-иона среди других ионов.	Д. Образцы важнейших для народного хозяйства карбонатов.	Знать/понимать: — <i>химическую символику:</i> формулу угольной кислоты. Уметь: — <i>называть:</i> соли угольной кислоты по их химическим формулам; — <i>характеризовать:</i> химические свойства угольной кислоты; народнохозяйственное значение карбонатов; — <i>определять:</i> принадлежность угольной кислоты и её солей к определённым классам неорганических соединений; валентность и степень окисления углерода в угольной кислоте; — <i>составлять:</i> химические формулы карбонатов и гидрокарбонатов; уравнения химических реакций превращения карбонатов в гидрокарбонаты и наоборот	§30 до конца № 5, 6 (а), 7			
	Текущий							
21-22 (43-44)	Кремний и его соединения.	Строение атома кремния, сравнение его свойств со свойствами атома углерода. Кристаллический кремний: его свойства и применение. Оксид кремния (IV) и его природные разновидности. Кремниевая кислота и её соли. Значение соединений кремния в живой и неживой природе. Понятие си-	Д. Образцы природных соединений кремния. Образцы стекла, керамики, цемента. Л9. Ознакомление с природными силикатами. Л10. Ознакомление с продукцией силикатной	Знать/понимать: — <i>химическую символику:</i> формулы оксида кремния (IV) и кремниевой кислоты. Уметь: — <i>называть:</i> оксид кремния (IV), кремниевую кислоту и её соли по их химическим формулам; — <i>характеризовать:</i> химические свойства оксида кремния (IV), кремниевой	§31 до стр.182 № 3, 4 (а) § 31 до конца № 4 (б)			

	<i>Проверочная работа</i>	ликатной промышленности. РК Соединения кремния, добываемые на территории Челябинской области	промышленности.	кислоты в свете теории электролитической диссоциации; народнохозяйственное значение силикатов; — определять: принадлежность оксида кремния (IV), кремниевой кислоты и её солей к определённым классам неорганических соединений; валентность и степень окисления атома кремния в оксиде кремния (IV), кремниевой кислоте и в силикатах				
23 (45)	Практическая работа № 4. Экспериментальные задачи по теме: «Подгруппы азота и углерода».			Уметь: — характеризовать: химические свойства веществ, образованных элементами подгрупп азота и углерода; — составлять: уравнения химических реакций, характеризующие свойства веществ, образованных элементами подгрупп азота и углерода; — обращаться: с химической посудой и лабораторным оборудованием; — использовать приобретённые знания в практической деятельности и повседневной жизни для: безопасного обращения с веществами.	оформит ь			
24 (46)	Обобщение и систематизация знаний по теме «Неметаллы». <i>Текущий</i>		Решение задач и упражнений. Подготовка к контрольной работе.		повтори ть			

25 (47)	Контрольная работа № 2 по теме 2.				Не задано			
	<i>Итоговый</i>							
Тема 3. Органические соединения (12 часов)								
1-2 (48-49)	Предмет органической химии.	Вещества органические и неорганические. Особенности органических веществ. Причины многообразия органических соединений. Валентность и степень окисления углерода в органических соединениях. Теория химического строения органических соединений А.М.Бутлерова. Структурные формулы. Значение органической химии.	Д. Модели молекул органических соединений.	Знать/понимать: — <i>химические понятия:</i> вещество, классификация веществ. Уметь: — <i>характеризовать:</i> строение атома углерода; связь между составом и строением органических веществ; — <i>определять:</i> валентность и степень окисления углерода в органических соединениях.	§ 32 № 1, 2, 6			
	<i>Текущий</i>							
3-4 (50-51)	Предельные углеводороды (метан, этан).	Строение молекул метана и этана. Физические свойства метана. Горение метана и этана. Дегидрирование этана. Применение метана. РК Применение УВ в качестве сырья и топлива на промышленных предприятиях региона. Природные источники углеводородов на территории области. Загрязнения окружающей	Д. Горение углеводородов и обнаружение продуктов их горения. Л11. Изготовление моделей молекул метана и этана.	Знать/понимать: — <i>химическую символику:</i> формулы метана и этана. Уметь: — <i>называть:</i> метан и этан по их химическим формулам; — <i>характеризовать:</i> связь между составом, строением и свойствами метана и этана; химические свойства метана (горение), этана (горение и дегидрирование);	§33 учить алканы № 4, 6			
	<i>Текущий</i>							

	<i>Проверочная работа</i>	среды при сжигании угля, газа, бензина. Пестициды, их применение на Урале.		<p>— определять: принадлежность метана и этана к предельным углеводородам;</p> <p>— составлять: уравнения реакций, характеризующие химические свойства метана и этана (горение, дегидрирование)</p>				
5-6 (52-53)	Непредельные углеводороды (этилен).	Строение молекулы этилена. Двойная связь. Химические свойства этилена (горение, взаимодействие с водой, бромом). Реакция полимеризации.	Д. Взаимодействие этилена с бромной водой и раствором перманганата калия.	<p>Знать/понимать:</p> <p>— химическую символику: формулу этилена.</p> <p>Уметь:</p> <p>— называть: этилен по его химической формуле;</p> <p>— характеризовать: связь между составом, строением и свойствами этилена; химические свойства этилена (горение, взаимодействие с водой, бромом);</p> <p>— определять: принадлежность этилена к непредельным углеводородам;</p> <p>— составлять: уравнения реакций, характеризующие химические свойства этилена (горение, взаимодействие с водой, бромом).</p>	§ 34	задачи в тет.		
	<i>Текущий</i>							

6-7 (54-55)	Спирты. <i>Текущий</i>	Спирты – представители кислородсодержащих органических соединений. Физические и химические свойства спиртов. Физиологическое действие на организм метанола и этанола.	Д. Образцы этанола и глицерин. Л. Свойства глицерина	<p>Знать/понимать: — <i>химическую символику:</i> формулы метанола, этанола и глицерина.</p> <p>Уметь: — <i>называть:</i> спирты (метанол, этанол, глицерин) по их химическим формулам; — <i>характеризовать:</i> связь между составом и свойствами спиртов; химические свойства метанола и этанола (горение); — <i>определять:</i> принадлежность метанола, этанола и глицерина к классу спиртов; — <i>составлять:</i> уравнения реакций, характеризующие химические свойства метанола и этанола</p>	§ 35 №2, 5 оформить л/р			
8 (56)	Карбоновые кислоты.	Уксусная кислота, её свойства и применение. <i>Уксусная кислота – консервант пищевых продуктов.</i> Стеариновая кислота – представитель жирных карбоновых кислоты.	Д. Взаимодействие уксусной кислоты с металлами, оксидами металлов, основаниями и солями.	<p>Знать/понимать: — <i>химическую символику:</i> формулы уксусной и стеариновой кислот.</p> <p>Уметь: — <i>называть:</i> уксусную и стеариновую кислоту по их химическим формулам; — <i>характеризовать:</i> связь между составом, строением и свойствами кислот;</p>	§ 36 № 1-3 в тет.			

	<i>Текущий</i>			химические свойства уксусной кислоты (общие с другими кислотами); — определять: принадлежность уксусной и стеариновой кислот к определённому классу органических соединений; — составлять: уравнения реакций, характеризующие химические свойства уксусной кислоты (общие с другими кислотами)				
9-10 (57-58)	Биологически важные вещества: жиры, белки, углеводы. <i>Текущий</i>	Жиры в природе и их применение. Белки, их строение и биологическая роль. Глюкоза, крахмал и целлюлоза (в сравнении), их биологическая роль. <i>Калорийность белков, жиров и углеводов.</i>	Д. Качественная реакция на крахмал. Горение белков. Цветные реакции белков. Л12. Взаимодействие крахмала с йодом.	Уметь: — характеризовать: нахождение в природе и применение жиров; состав, физические свойства и применение глюкозы, крахмала и целлюлозы; физические свойства белков и их роль в организме.	§37-40			
11 (59)	Полимеры. <i>Текущий</i>		Решение задач и упражнений.		Повторить пройденный материал			
12 (60)	Обобщение и систематизация знаний <i>Проверочная работа</i>				Не задано			
Тема 4: Химия и жизнь (2 часа)								

1-2 (61-62)	Человек в мире веществ, материалов и химических реакций.	Химия и здоровье. Лекарственные препараты и проблемы, связанные с их применением. Химия и пища. Калорийность жиров, белков и углеводов. Консерванты пищевых продуктов. Проблемы безопасного использования веществ и химических реакций в повседневной жизни. Бытовая химическая грамотность: умение читать маркировку изделий пищевой, фармацевтической и легкой промышленности, соблюдение инструкций по применению приобретенных товаров.	Д. Образцы лекарственных препаратов	Знать: основные законы химии: сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон; Уметь: использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: безопасного обращения с веществами и материалами; экологически грамотного поведения в окружающей среде, школьной лаборатории и в быту.	Записи в тетр.			
	<i>Текущий</i>							

Обобщение знаний по химии за курс основной школы (6 часов)

1 (63)	Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева в свете учения о строении атома.	Периодический закон Д.И. Менделеева. Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева – графическое отображение Периодического закона. Физический смысл номера элемента, номера периода и номера группы.	Обобщение и систематизация знаний по теме строения атома и Периодическая система.	Знать/понимать: — <i>химические понятия:</i> химический элемент, атом; — <i>основные законы химии:</i> Периодический закон. Уметь: — <i>называть:</i> химические элементы по их символам; — <i>объяснять:</i>	Записи в тетр.			
-----------	---	--	---	--	----------------	--	--	--

	<i>Текущий</i>	Закономерности изменения свойств элементов в периодах и группах. Значение Периодического закона и периодической системы химических элементов Д.И. Менделеева		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 главных подгрупп.				
2 (64)	Строение веществ.	Типы химических связей, типы кристаллических решёток. Взаимосвязь строения и свойств веществ.	Д. Кристаллические решётки алмаза и графита. Решение задач и упражнений	Знать/понимать: — <i>химические понятия:</i> атом, молекула, ион, химическая связь. Уметь: — <i>характеризовать:</i> связь между составом, строением и свойствами веществ; — <i>определять:</i> тип химической связи в соединениях.	Записи в тетр.			
	<i>Текущий</i>							
3 (65)	Классификация химических реакций.	Классификация химических реакций по различным признакам (число и состав реагирующих и образующихся веществ; тепловой эффект; использование катализатора; направление; изменение степеней окисления атомов).	Решение задач и упражнений	Знать/понимать: — <i>химическую символику:</i> уравнения химических реакций; — <i>химические понятия:</i> химическая реакция, классификация реакций. Уметь: — <i>определять:</i> типы химических реакций; возможность протекания реакций ионного обмена; — <i>составлять:</i> уравнения химических реакций.	Записи в тетр.			
	<i>Текущий</i>							

4 (66)	Классификация веществ.	Простые и сложные вещества. Генетические ряды металла, неметалла. Оксиды (основные и кислотные), гидроксиды (основания и кислоты), соли: состав, классификация и общие химические свойства в свете теории электролитической диссоциации и представлений об окислительно-восстановительных реакциях.	Решение задач и упражнений Подготовка к контрольной работе	Знать/понимать: — <i>химическую символику:</i> формулы химических веществ; — <i>химические понятия:</i> вещество, классификация веществ, электролит и неэлектролит, окислитель и восстановитель. Уметь: — <i>называть:</i> соединения изученных классов; — <i>объяснять:</i> сущность реакций ионного обмена; — <i>характеризовать:</i> химические свойства простых веществ и основных классов неорганических соединений; — <i>определять:</i> состав веществ по их формулам; принадлежность веществ к определённому классу соединений	Записи в тетр. Повторить пройденный материал			
	<i>Текущий</i>							
5 (67)	Итоговая контрольная работа				не задано			
	<i>Итоговый</i>							
6 (68)	Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия.	Проблемы безопасного использования веществ и химических реакций в повседневной жизни. <i>Токсичные, горючие и взрывоопасные вещества. Бытовая химическая грамотность.</i>		Уметь: — <i>использовать приобретённые знания в практической деятельности и повседневной жизни для:</i> безопасного обращения с веществами и материалами; экологически грамотного поведения в окружающей среде; оценки влияний химического загрязнений окружающей среды на организм человека.	Не задано			

Учебно-методический комплекс:

для учителя:

1. Габриелян О.С. Программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений. – М.: Дрофа, 2010.
2. Габриелян О.С. Химия. 8-9 классы: метод. пособие / О.С. Габриелян, А.В. Яшукова. – 3-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2011.
3. Габриелян О.С. Химия. Настольная книга учителя. 8 класс: методическое пособие / О.С. Габриелян, Н.П. Воскобойникова, А.В. Яшукова. 3-е изд., перераб. – М.: Дрофа, 2007.
4. Габриелян О.С. Химический эксперимент в школе. 9 класс: учебно-метод. пособие / О.С. Габриелян, Н.Н. Рунов, В. Толкунов. – М.: Дрофа, 2010.
5. Гуревич О.Р. Тематическое и поурочное планирование по химии: 8 класс: к учебнику О.С.Габриеляна. – М.: Экзамен, 2006.
6. Дроздов А.А. Поурочное планирование по химии: 9 класс: к учебнику О.С.Габриеляна. – М.: Экзамен, 2006.
7. Горковенко М.Ю. Поурочные разработки по химии: 9 класс. – М.: ВАКО, 2010.
8. Габриелян О.С. Химия. 8 класс: контрольные и проверочные работы. - М.: Дрофа, 2009.
9. Габриелян О.С., Березкин П.Н. Химия. 9 класс: контрольные и проверочные работы. - М.: Дрофа, 2010.
10. Габриелян О.С., Решетов П.В., Остроумов И.Г. Задачи по химии и способы их решения. 8-9 классы. – М.: Дрофа, 2010.
11. Рябов М.А., Невская Е.Ю. Тесты по химии: 8 класс: к учебнику О.С.Габриеляна. – М.: Экзамен, 2009.
12. Рябов М.А., Невская Е.Ю. Тесты по химии: 9 класс: к учебнику О.С.Габриеляна. – М.: Экзамен, 2010.
13. Сборник нормативных документов. Химия / сост. Э.Д. Днепров, А.Г. Аркадьев. – М.: Дрофа, 2010.

для учащихся:

1. Химия. 8 класс: учебник для общеобразовательных учреждений/О.С. Габриелян. - М.: Дрофа, 2010.
2. Габриелян О.С., Яшукова А.В. Химия. 8 класс: рабочая тетрадь к учебнику Габриеляна О.С. – М.: Дрофа, 2010.
3. Габриелян О.С., Яшукова А.В. Химия. 8 класс: тетрадь для лабораторных и практических работ к учебнику Габриеляна О.С. – М.: Дрофа, 2010.
4. Химия. 9 класс: учебник для общеобразовательных учреждений/О.С. Габриелян. - М.: Дрофа, 2009.
5. Габриелян О.С., Яшукова А.В. Химия. 9 класс: рабочая тетрадь к учебнику Габриеляна О.С. – М.: Дрофа, 2010.
6. Габриелян О.С., Яшукова А.В. Химия. 9 класс: тетрадь для лабораторных и практических работ к учебнику Габриеляна О.С. – М.: Дрофа, 2010.

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ

В результате изучения химии должен

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, 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.

Характеристика итоговой работы по химии за курс 8 класса.

Данные итоговые контрольные работы рассчитаны на академический час и позволяют проверить качество знаний, умений и навыков учащихся полученных ими в течении учебного года на уроках химии. Работы являются комбинированными и состоят из двух частей.

Часть А – тестовые задания с выбором одного правильного ответа на каждый вопрос или на соответствие. На выполнение этой части рекомендуется отводить 15 – 20 минут.

Часть Б – задания со свободной формой ответа, которые предусматривают расчеты по химическим формулам и уравнениям реакций и т.д.

Обработка результатов:

Контрольная работа оценивается в 60 баллов

8 класс:

Вопрос	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Баллы	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	6	10	10	4

9 класс:

Вопрос	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Баллы	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	6	12	6	4	2

Предлагаемая контрольная работа не предполагает выполнение её в полном объеме, так как в нее включено избыточное количество заданий. Обязательными для выполнения являются задания части А, а задания части Б ученик имеет право выбрать по своему усмотрению. Оценка этих заданий проводится не только за полностью правильный ответ (максимальный балл), но и за выполнение отдельных этапов и элементов задания.

Шкала перевода в пятибалльную систему оценки:

0 – 17 баллов - «2»

18 – 30 баллов – «3»

31 – 43 балла - «4»

44 – 60 баллов – «5»

Нормы и критерии оценивания:

Оценка устного ответа

Отметка «5»:

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

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.

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.

Оценка умений решать расчетные задачи

Отметка «5»:

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

Отметка «4»:

- в логическом рассуждении и решении нет существенных ошибок, но задача решена 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.

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 необходимо учитывать требования единого орфографического режима.

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».

Оценка реферата

Реферат оценивается по следующим критериям:

- соблюдение требований к его оформлению;
- необходимость и достаточность для раскрытия темы приведенной в тексте реферата информации;
- умение обучающегося свободно излагать основные идеи, отраженные в реферате;
- способность обучающегося понять суть задаваемых членами аттестационной комиссии вопросов и сформулировать точные ответы на них.

ПРИЛОЖЕНИЯ