

ДЕПАРТАМЕНТ КУЛЬТУРЫ ГОРОДА МОСКВЫ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ГОРОДА МОСКВЫ
«МОСКОВСКИЙ МУЗЫКАЛЬНО - ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

«Рассмотрено»

Председатель МО

Жиль Шеретюк

ФИО

Дата: *31.08.2016г.*

«Согласовано»

Рук. структ. подраздел.

Баскова

Баскова Е.Г.

Дата: *31.08.2016г.*

«Утверждено»

И.о. директора

Трикулич

Трикулич Т.А.

Дата: *31.08.2016г.*

Поурочное планирование по химии 9 класс

Учебник: «Химия. Неорганическая химия. Органическая химия. 9 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений / Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман. – М.: Просвещение, 2014.

Общее количество часов по плану: 68

Количество часов в неделю: 2

Учитель: Баскова Е.Г.

Учебный год: 2016 - 2017

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Тип урока	Элементы минимума содержания образования	Элемент дополнительного содержания	Умения и виды деятельности		Контрольно-оценочная деятельность		Демонстрации, опыты	Интернет-ресурсы. Средства мультимедиа	Домашнее задание
						общеучебные	специальные	вид	форма			
1	Сущность процесса электролитической диссоциации	1	Урок получения и первичного закрепления новых знаний	Проведение Химических реакций в растворах. Ионы в растворе. Электролиты и неэлектролиты	История возникновения теории электролитической диссоциации	Учебно-организационные: определение учебных задач; Учебно-информационные: работа с основными компонентами учебника, наблюдение; учебно-логические: установление причинно-следственных связей; учебно-	Знать важнейшие химические понятия: электролитическая диссоциация, ион, электролиты и неэлектролиты, степень электролитической диссоциации. Уметь объяснять механизм электролитической диссоциации веществ с	Т	УО	Демонстрация: электролиз хлорида меди	Химия. Мультимедийное учебное пособие нового образца. 9 класс просвещение – Медиа, 2005	§ 1

						<p>коммуника- тивные: выслушива- ние мнения других, владение различными формами устных и публичных выступле- ний, оценка разных точек зрения</p>	<p>ионной и ковалентной полярной связью, записывать уравнения диссона- ции кислот, оснований, солей, определять в водных растворах катион H^+ и анион OH^-; прогнози- ровать по ним свойства веществ, сравнивать по строению и свойствам ионы и атомы</p>					
2	Диссона- ция кис- лот, щело- чей и солей	1	Комбини- рованный урок	Проведение химиче- ских реак- ций в растворах.	Качествен- ные реак- ции на определе- ние ионов	<p>Учебно- организа- ционные: организация рабочего места;</p>	<p>Знать важнейшие химические понятия: электролити- ческая</p>	T	УО			§ 2

				<p>Ионы в растворе. Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей в водных растворах. Ионы. Катионы и анионы. Определение характера среды. Индикаторы</p>	<p>Учебно-информационные: работа с основными компонентам и учебника, проведение сравнения, формулирование проблемы и определение способов ее решения;</p> <p>учебно-логические: определение объектов анализа, оперирование понятиями;</p> <p>учебно-коммуникативные: выслушивание мнения других, владение различными формами</p>	<p>диссоциация, ион, электролиты и неэлектролиты, степень электролитической диссоциации.</p> <p>Уметь объяснять механизм электролитической диссоциации веществ с ионной и ковалентной полярной связью, записывать уравнения диссоциации кислот, оснований, солей, определять в водных растворах катион H^+ и анион OH^-,</p>					
--	--	--	--	--	---	---	--	--	--	--	--

						устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения	прогнозировать по ним свойства веществ, сравнивать по строению и свойствам ионы и атомы					
3	Диссоциация кислот, щелочей и солей	1	Комбинированный урок	Проведение химических реакций в растворах. Ионы в растворе. Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей в водных растворах. Ионы.	Качественные реакции на определение ионов	Учебно-организационные: определение учебных задач; Учебно-информационные: работа с основными компонентами учебника, наблюдение; учебно-логические: установление причинно-следственных связей;	Знать важнейшие химические понятия: электролитическая диссоциация, ион, электролиты и неэлектролиты, степень электролитической диссоциации. Уметь объяснять механизм электролитической диссоциации веществ с	Т	УО			§ 2

				Катионы и анионы. Реакции ионного обмена.		учебно-коммуникативные: выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения	ионной и ковалентной полярной связью, записывать уравнения диссоциации кислот, оснований, солей, определять в водных растворах катион H^+ и анион OH^- ; прогнозировать по ним свойства веществ, сравнивать по строению и свойствам ионы и атомы						
--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--

4	Слабые и сильные электролиты. Степень диссоциации	1	Комбинированный урок	Проведение химических реакций в растворах. Ионы в растворе. Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей в водных растворах. Ионы. Катионы и анионы.	Качественные реакции на определение ионов	Учебно-организационные: определение учебных задач; Учебно-информационные: работа с основными компонентами учебника, наблюдение; учебно-логические: установление причинно-следственных связей; учебно-коммуникативные: выслушивание мнения других, владение различными формами устных и	Знать важнейшие химические понятия: электролитическая диссоциация, ион, электролиты и неэлектролиты, степень электролитической диссоциации. Уметь объяснять механизм электролитической диссоциации веществ с ионной и ковалентной полярной связью, записывать уравнения диссоциации кислот, оснований, солей,	Т	ФО	Демонстрационный эксперимент: Электролиз слабого электролита		§ 3
---	--	---	----------------------	--	---	---	--	---	----	---	--	-----

						публичных выступлений, оценка разных точек зрения	определять в водных растворах катион H^+ и анион OH^- ; прогнозировать по ним свойства веществ, сравнивать по строению и свойствам ионы и атомы					
5	Реакции ионного обмена	1	Комбинированный урок	Проведение химических реакций в растворах. Ионы в растворе. Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация кислот, щело-	Качественные реакции на ионы	Учебно-организационные: определение учебных задач; Учебно-информационные: работа с основными компонентами учебника, нахождение, переработка и исполь-	Знать важнейшие химические понятия: электролитическая диссоциация, ион, электролиты и неэлектролиты, сущность реакций ионного обмена, определение реакций	Т	УО	Демонстрация: получение гексацианоферрата (II) калия (красной кровяной соли): $K_2[Fe(CN)_6]$		§ 4 упр. 1

				<p>чей и солей в водных растворах. Ионы. Катионы и анионы. Реакции ионного обмена</p>		<p>зование информации для решения учебных задач; наблюдение, описание результата опыта.</p> <p>учебно-логические: определение объектов анализа;</p> <p>учебно-коммуникативные: выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения</p>	<p>обмена, условия осуществления данных реакций.</p> <p>Уметь составлять молекулярные, полные и сокращенные ионные уравнения, необратимые реакции и объяснять их сущность в свете ТЭД</p>					
--	--	--	--	---	--	---	--	--	--	--	--	--

6	Реакции ионного обмена. Гидролиз солей	1	Комбинированный урок	Проведение химических реакций в растворах. Ионы в растворе. Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей в водных растворах. Ионы. Катионы и анионы. Реакции ионного обмена	Гидролиз солей	Учебно-организационные: определение учебных задач; Учебно-информационные: работа с основными компонентами учебника, нахождение, переработка и использование информации для решения учебных задач; наблюдение, описание результата опыта. учебно-логические: определение объектов анализа; учебно-	Знать важнейшие химические понятия: электролитическая диссоциация, ион, электролиты и неэлектролиты, сущность реакций ионного обмена, определение реакций обмена, условия осуществления данных реакций. Уметь составлять молекулярные, полные и сокращенные ионные уравнения, необратимые реакции и объяснять их	Т	ТК	Демонстрация: гидролиз хлорида натрия		§ 4, 6 упр. 3
---	---	---	----------------------	---	----------------	---	--	---	----	---------------------------------------	--	----------------------

	Практическая работа №1			Решение экспериментальных задач по теме «Электролитическая диссоциация».		коммуникативные: выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения	сущность в свете ТЭД, записывать уравнения гидролиза солей, определять pH среды					
7	Окислительно-восстановительные реакции	1	Комбинированный урок	Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель, восстановитель		Учебно-организационные: определение учебных задач; Учебно-информационные: работа с основными компонентами учебника, формулирова-	Знать важнейшие химические понятия: электролитическая диссоциация, ион, электролиты и неэлектролиты, сущность окислительно-восстановительного	Т	УО			§ 5, упр. 6

						<p>ние проблемы и определение способов ее решения; Учебно-логические: определение объектов анализа, оперирование понятиями; учебно-коммуникативные: выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения</p>	<p>процесса. Уметь окислительно-восстановительные реакции, составлять схему электронного баланса, расставлять коэффициенты, используя метод электронного баланса</p>					
--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--

8	Окислительно-восстановительные реакции	1	Комбинированный урок	Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель, восстановитель	Метод полуреакций	Учебно-организационные: определение учебных задач; Учебно-информационные: работа с основными компонентами учебника, формулирование проблемы и определение способов ее решения; Учебно-логические: определение объектов анализа, оперирование понятиями; учебно-коммуникативные:	Знать важнейшие химические понятия: электролитическая диссоциация, ион, электролиты и неэлектролиты, сущность окислительно-восстановительного процесса. Уметь окислительно-восстановительные реакции, составлять схему электронного баланса, расставлять коэффициенты, используя метод электронного баланса	Т	ТК			§ 5, упр. 8
---	---	---	----------------------	--	-------------------	--	--	---	----	--	--	-------------

						владение различными формами выступлений						
9	Обобщение знаний учащихся по теме «Электролитическая диссоциация»	1	Урок обобщения и систематизации знаний		Константа диссоциации	Учебно-организационные: определение учебных задач, организация рабочего места; Учебно-информационные: работа с основными компонентами учебника, проведение сравнения, формулирование проблемы и определение способов ее решения; Учебно-	Уметь применять полученные знания, умения и навыки при решении тренировочных заданий и упражнений	T	OY			§ 1-6

						логические: определение объектов анализа, оперирование понятиями;						
10	Контрольная работа №1 по теме «Электролитическая диссоциация»	1	Урок контроля, оценки и коррекции знаний учащихся			Учебно-организационные: определение учебных задач, организация рабочего места; Учебно-информационные: работа с основными компонентами задания, проведение сравнения, формулирование проблемы и определение	Уметь применять знания, умения и навыки, полученные при изучении темы «Электролитическая диссоциация»	И	КР			

ЭЛЕМЕНТАРНЫЕ ОСНОВЫ НЕОРГАНИЧЕСКОЙ ХИМИИ

Тема 2. Кислород и сера (9 ч.)

11	Положение кислорода и серы в Периодической таблице химических элементов, строение их атомов. Строение простых веществ. Аллотропия	1	Комбинированный урок	Озон. Кислород. Строение. Свойства	Характеристика озона как физического вещества	Учебно-организационные: определение учебных задач, организация рабочего места; Учебно-информационные: работа с основными компонентами задания, проведение сравнения, формулирование проблемы и определение способов ее решения; Учебно-логические: определение	Знать важнейшие химические понятия: атом, молекула, химическая связь, вещество и его агрегатное состояние; определение аллотропии и аллотропных видоизменений, причины аллотропии. Уметь давать характеристику главной подгруппы по плану, сравнивать простые вещества, образованные	Т	УО	Демонстрационный эксперимент: горение серы в кислороде		§ 7-8, упр. 6
----	--	---	----------------------	------------------------------------	---	---	---	---	----	---	--	---------------

						объектов анализа, оперирование понятиями; учебно-коммуникативные: выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения	элементами главной подгруппы VI группы, указывать причины их сходства и отличия; называть знаки химических элементов					
12	Сера. Аллотропия. Физические свойства	1	Комбинированный урок	Сера, физические свойства, нахождение в природе	Практическое приращение аллотропных соединений серы	Учебно-организационные: организация рабочего места; Учебно-информационные: работа с	Знать определение аллотропии и аллотропных видоизменений, причины аллотропии, физические свойства серы,	Т	УО	Демонстрация: аллотропия серы. Лабораторный опыт №1. Знакомство с образцами природных соединений		§ 9

					<p>основными компонентами учебника, проведение сравнения, формулирование проблемы и определение способов ее решения;</p> <p>Учебно-логические:</p> <p>владение компонентами доказательства, оперирование понятиями;</p> <p>учебно-коммуникативные:</p> <p>выслушивание мнения других, владение различными формами устных и</p>	<p>области ее применения.</p> <p>Уметь</p> <p>давать характеристику главной подгруппы по плану; сравнивать простые вещества, образованные элементами главной подгруппы VI группы; указывать причины их сходства и отличия, называть знаки химических элементов</p>			<p>неметаллов (сульфидами)</p>		
--	--	--	--	--	--	---	--	--	--------------------------------	--	--

						публичных выступлений, оценка разных точек зрения						
13	Химические свойства серы. Применение серы	1	Комбинированный урок	Химические свойства сероводорода и сернистой кислоты	Сероводородная и сернистая кислоты и их соли	Учебно-организационные: определение учебных задач, организация рабочего места; Учебно-информационные: работа с основными компонентами учебника, проведение сравнения, формулирование проблемы и определение способов ее решения;	Знать химическую символику: знаки химических элементов, формулы веществ и уравнения химических реакций; химические свойства серы. Уметь определять степень окисления элемента в соединениях, доказывать химические свойства серы, записывать	Т	ОУ			§ 10, упр. 5

						<p>Учебно-логические: определение объектов анализа, оперирование понятиями; учебно-коммуникативные: выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения</p>	уравнения реакций в молекулярном и в окислительно-восстановительном виде, составлять формулы бинарных соединений, называть бинарные соединения					
14	<p>Сероводород. Сульфиды. Оксид серы (VI). Сернистая</p>	1	Комбинированный урок	Химические свойства сероводорода и сернистой кислоты	Сероводородная и сернистая кислоты и их соли	<p>Учебно-организационные: определение учебных задач,</p>	<p>Знать строение и свойства оксидов серы, сероводоро-</p>	T	УО	<p>Лабораторный опыт №2. Распознавание ионов в растворе</p>		§ 11-12, упр. 3, 5

	кислота					<p>организация рабочего места; Учебно-информационные: работа с основными компонентами учебника, проведение сравнения, формулирование проблемы и определение способов ее решения; Учебно-логические: определение объектов анализа, оперирование понятиями; учебно-коммуникативные: выслушива-</p>	<p>да, сернистой кислоты, области их применения, качественную реакцию на сульфитион и сульфид-ион Уметь определять степень окисления элемента в соединениях, доказывать химические свойства серы, записывать уравнения реакций в молекулярном и в окислительно-восстановительном виде, составлять формулы бинарных соединений,</p>					
--	----------------	--	--	--	--	---	---	--	--	--	--	--

						ние мнени4 других, владение различными формами устных и публичных выступле- ний, оценка разных точек зрения	называть бинарные соединения					
15	Оксид серы (VI). Серная кислота	1	Комбини- рованный урок	Оксид серы (VI). Серная кислота и ее соли		Учебно- организа- ционные: определение учебных задач, организация рабочего места; Учебно- информа- ционные: работа с основными компонен- тами учебника, описание опыта,	Знать строение и свойства оксидов серы, серной кислоты, области их применения, качествен- ную реакцию на сульфат- ион; Уметь доказывать свойства оксидов серы, серной кислоты (разбавлен-	Т	УО	Лаборатор- ный опыт №3. Знакомство с образцами природных соединений неметаллов (сульфа- тами). Лаборатор- ный опыт №4. Распознавание сульфат- ионов в растворе	Химия. Мультиме- дийное учебное пособие нового образца. 9 класс. Просвещен- ие – Медиа, 2005	§13, упр. 2

						формулирование проблемы и определение способов ее решения; Учебно-логические: определение объектов анализа, оперирование понятиями; учебно-коммуникативные: выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения	ной и концентрированной), записывать уравнения химических реакций в молекулярном, ионном и в окислительно-восстановительном виде					
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

16	<p>Скорость химических реакций и ее зависимость от условий протекания. Химическое равновесие</p>	1	<p>Урок получения и первичного закрепления знаний</p>	<p>Понятие о скорости химических реакций. Катализаторы</p>	<p>Принцип Ле-Шателье</p>	<p>Учебно-организационные: определение учебных задач, организация рабочего места; Учебно-информационные: работа с основными компонентами учебника, описание опыта, формулирование проблемы и определение способов ее решения; Учебно-логические: определение объектов анализа, опери-</p>	<p>Знать определение скорости химических реакций, зависимости скорости химической реакции от природы реагирующих веществ, площади соприкосновения, концентрации, температуры, катализатора, определение химического равновесия, понятие прямой и обратной реакции, определение принципа Ле-Шателье. Уметь объяснять</p>	Т	СР	<p>Демонстрация: модели и образцы ионитов</p>		§14
----	---	---	---	--	---------------------------	--	---	---	----	--	--	-----

						рование понятиями; учебно-коммуникативные: выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения	влияние различных условий на скорость химических реакций, решать задачи, объяснять на примерах условия смещения равновесия в зависимости от условий химических реакций					
17	Вычисления по химическим уравнениям реакций массы, количества вещества или объема по известной массе,	1	Комбинированный урок	Вычисления по химическим уравнениям массы, объема или одного из продуктов реакции по массе исходного вещества	Вывод и составление системы уравнений, применяемых при решении задач	Учебно-организационные: определение учебных задач, организация рабочего места; Учебно-информационные: работа с	Уметь производить вычисления по химическим уравнениям реакций массы, количества вещества или объема по известной массе, количеству	Т	УО СР			Задания 1-2, с. 38

	количеств у вещества или объему одного из вступивших или получающихся в реакции веществ					основными компонентами учебника, описание опыта, формулирование проблемы и определение способов ее решения; Учебно-логические: определение объектов анализа, оперирование понятиями; учебно-коммуникативные: выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных	вещества или объему одного из вступивших или получающихся в реакции веществ					
--	--	--	--	--	--	---	---	--	--	--	--	--

						выступлений, оценка разных точек зрения						
18	Вычисления по химическим уравнениям реакций массы, количества или объема по известной массе, количеству вещества или объему одного из вступивших или получающихся в реакции веществ	1	Комбинированный урок	Вычисления по химическим уравнениям массы, объема или одного из продуктов реакции по массе исходного вещества		Учебно-организационные: определение учебных задач, организация рабочего места; Учебно-информационные: работа с основными компонентами учебника, описание опыта, формулирование проблемы и определение способов ее решения; Учебно-	Уметь производить вычисления по химическим уравнениям реакций массы, количества вещества или объема по известной массе, количеству вещества или объему одного из вступивших или получающихся в реакции веществ	Т	УО СР			Задания 1-2, с. 38

						<p>логические: определение объектов анализа, оперирование понятиями;</p> <p>учебно-коммуникативные: выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения</p>					
19	Кислород и сера	1	Урок обобщения и систематизации знаний			<p>Учебно-организационные: определение учебных задач, организация</p>	<p>Уметь применять знания, умения и навыки при выполнении тренировоч-</p>	Т	СР	<p>Демонстрационный эксперимент: горений аллотропных модифика-</p>	§7 - 14

						рабочего места; Учебно-информационные: использование информации для решения задач, формулирование проблемы и определение способов ее решения; Учебно-логические: определение объектов анализа, оперирование понятиями; учебно-коммуникативные: выслушивание мнения других, владение	ных заданий и упражнений по теме «Кислород и сера»			ций серы		
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--

						различными формами устных и публичных выступлений						
Тема 3. Азот и фосфор (10 ч.)												
20	Положение азота и фосфора в Периодической таблице химических элементов, строение их атомов. Азот. Физические и химические свойства азота	1	Урок получения и первичного закрепления новых знаний	Азот, физические и химические свойства, получение и применение		Учебно-организационные: определение учебных задач, организация рабочего места; Учебно-информационные: работа с основными компонентами учебника, описание опыта, формулирование проблемы и определение способов ее	Знать важнейшие химические понятия: атом, молекула, химическая связь, вещество и его агрегатное состояние, физические и химические свойства азота. Уметь характеризовать подгруппу элементов (подгруппы азота) по плану, исходя из	Т	УО	Демонстрация: коллекция азотных минеральных удобрений		§15-16

						<p>решения; Учебно-логические: определение объектов анализа, оперирование понятиями; учебно-коммуникативные: выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений</p>	<p>положения в ПСХЭ и строения атома; доказывать химические свойства азота, записывать уравнения реакций в молекулярном и ионном виде, учитывая закономерности протекания окислительно-восстановительных реакций</p>					
21	Аммиак	1	Комбинированный урок	Аммиак	<p>Донорно-акценторный механизм образования молекулы аммиака</p>	<p>Учебно-организационные: определение учебных задач, организация рабочего</p>	<p>Знать строение молекулы аммиака, физические и химические свойства, производство</p>	Т	УО	<p>Демонстрационный эксперимент: получение аммиака</p>		§17

						<p>места; Учебно-информационные: работа с основными компонентами учебника, проведение сравнения формулирование проблемы и определение способов ее решения; Учебно-логические: определение объектов анализа, оперирование понятиями; учебно-коммуникативные: выслушивание мнения других,</p>	<p>Уметь доказывать химические свойства аммиака, записывать реакции в молекулярном, ионном и окислительно-восстановительном виде</p>					
--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--

						владение различными формами устных и публичных выступлений						
22	Соли аммония	1	Комбинированный урок	Соли аммония		<p>Учебно-организационные: определение учебных задач, организация рабочего места;</p> <p>Учебно-информационные: работа с основными компонентами учебника, проведение сравнения формулирование проблемы и определение способов ее</p>	<p>Знать состав, строение и свойства солей аммония.</p> <p>Уметь доказывать общие и особые свойства солей на примере солей аммония и нитратов, записывать уравнения химических реакций в молекулярном, ионном и окислительно-восстановительном виде</p>	Т	УО ФО	Лабораторный опыт №5. Распознавание катионов аммония		§18

						<p>решения; Учебно-логические: определение объектов анализа, оперирование понятиями; учебно-коммуникативные: выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений</p>						
23	Оксиды азота (II и IV)	1	Комбинированный урок	Оксиды азота (II и IV)	Определение степеней окисления азота в оксидах	Учебно-организационные: определение учебных задач, организация рабочего	Знать строение и свойства оксидов азота. Уметь доказывать свойства	T	УО ФО			Конспект

						<p>места; Учебно-информационные: работа с основными компонентами учебника, проведение сравнения формулирование проблемы и определение способов ее решения; Учебно-логические: определение объектов анализа, оперирование понятиями; учебно-коммуникативные: выслушивание мнения других,</p>	<p>оксидов, записывать уравнения химических реакций в молекулярном, ионном и окислительно-восстановительном виде</p>					
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

						владение различными формами устных и публичных выступлений						
24	Азотная кислота	1	Комбинированный урок	Азотная кислота и ее соли. Окислительные свойства азотной кислоты	Качественные реакции на нитрат-ион	Учебно-организационные: определение учебных задач, организация рабочего места; Учебно-информационные: работа с основными компонентами учебника, проведение сравнения формулирование проблемы и определение способов ее	Знать строение и свойства, применение азотной кислоты, особые свойства азотной кислоты, химизм производства. Уметь доказывать общие и особые химические свойства азотной кислоты, записывать уравнения химических реакций в	T	УО		Химия. Мультимедийное учебное пособие нового образца. 9 класс. Просвещение – Медиа, 2005	§19, упр. 1

						решения; Учебно-логические: определение объектов анализа, оперирование понятиями; учебно-коммуникативные: выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений	молекулярном, ионном и окислительно-восстановительном виде					
25	Соли азотной кислоты	1	Комбинированный урок	Азотная кислота и ее соли. Окислительные свойства азотной кислоты.		Учебно-организационные: определение учебных задач, организация рабочего	Знать состав, строение и свойства, применение нитратов. Уметь доказывать	Т	УО ФО	Демонстрация: знакомство с образцами природных соединений неметаллов (нитратами)		§20, упр. 4

				Круговорот азота в природе		места; Учебно-информационные: работа с основными компонентами учебника, проведение сравнения формулирование проблемы и определение способов ее решения; Учебно-логические: определение объектов анализа, оперирование понятиями; учебно-коммуникативные: выслушивание мнения других,	свойства солей (нитратов), записывать уравнения химических реакций в молекулярном, ионном и окислительно-восстановительном виде					
--	--	--	--	----------------------------	--	---	--	--	--	--	--	--

						владение различными формами устных и публичных выступлений						
26	Фосфор	1	Комбинированный урок	Фосфор	Аллотропные модификации фосфора	Учебно-организационные: определение учебных задач, организация рабочего места; Учебно-информационные: работа с основными компонентами учебника, проведение сравнения формулирование проблемы и определение способов ее	Знать характеристику фосфора как химического элемента и простого вещества. Уметь доказывать химические свойства фосфора как простого вещества, записывать уравнения химических реакций в молекулярном, ионном и окислительно-восстанови-	Т	ФО	Демонстрация: коллекция соединений фосфора		§21-22, упр. 5

						решения; Учебно-логические: определение объектов анализа, оперирование понятиями; учебно-коммуникативные: выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений	тельном виде					
27	Оксид фосфора (V). Ортофосфорная кислота. Минеральные	1	Комбинированный урок	Оксид фосфора (V). Ортофосфорная кислота и ее соли	Степень окисления фосфора в различных соединениях. Качественные реак-	Учебно-организационные: определение учебных задач, организация рабочего	Знать характеристику фосфора как химического элемента и простого вещества,	T	ФО			§22-23

	удобрения				ции на фосфор	<p>места; Учебно-информационные: работа с основными компонентами учебника, проведение сравнения формулирование проблемы и определение способов ее решения; Учебно-логические: определение объектов анализа, оперирование понятиями; учебно-коммуникативные: выслушивание мнения других,</p>	<p>строение и свойства соединений фосфора (оксида, кислот, солей), применение минеральных удобрений. Уметь доказывать химические свойства соединений фосфора, записывать уравнения химических реакций в молекулярном, ионном и окислительно-восстановительном виде</p>					
--	-----------	--	--	--	---------------	--	---	--	--	--	--	--

						владение различными формами устных и публичных выступлений						
28	Решение экспериментальных задач по теме «Определение минеральных удобрений»	1	Практическая работа №1	Качественные реакции на различные соединения неметаллов		Учебно-организационные: определение учебных задач, организация рабочего места; Учебно-информационные: проведение эксперимента, описание проведенных опытов, соблюдение норм и правил работы в химической лаборатории;	Уметь доказывать опытным путем состав изученных веществ (соли аммония, нитраты, сульфаты и др.), проводить реакции между веществами в растворе, получать новые вещества из имеющихся реактивов, записывать уравнения реакций, в	Т	ПР			§15-23

						<p>Учебно-логические: определение объектов анализа, оперирование понятиями;</p> <p>учебно-коммуникативные: выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений</p>	<p>молекулярном ионном и окислительно-восстановительном виде, проводить наблюдения, делать выводы, соблюдать правила техники безопасности при проведении опытов</p>					
29	Азот и фосфор	1	Урок обобщения и систематизации знаний		Окислительно-восстановительные реакции с участием азота и фосфора	<p>Учебно-организационные: определение учебных задач, организация рабочего места;</p>	<p>Уметь применять знания умения и навыки при выполнении тренеровочных заданий и упражне-</p>	T	CP			§15-23

						<p>Учебно-информационные: использование информации для решения задач, формулирование проблемы и определение способов ее решения;</p> <p>Учебно-логические: определение объектов анализа, оперирование понятиями;</p> <p>учебно-коммуникативные: выслушивание мнения других, владение различными формами</p>	ний по теме: «Азот и фосфор»					
--	--	--	--	--	--	--	---------------------------------	--	--	--	--	--

						устных и публичных выступлений						
Тема 4. Углерод и кремний (7 ч.)												
30	Положение углерода и кремния в Периодической таблице химических элементов, строение их атомов. Углерод	1	Урок получения и первичного закрепления новых знаний	Углерод, аллотропные модификации, физические и химические свойства углерода	Поликуммулен	Учебно-организационные: определение учебных задач, организация рабочего места; Учебно-информационные: работа с основными компонентами учебника, проведение сравнения формулирование проблемы и определение способов ее	Знать общую характеристику элементов главной подгруппы IV группы, исходя из положения в ПСХЭ и строения атома, понятие адсорбции, применение углерода и кремния. Уметь сравнивать по строению и свойствам углерод и кремний, записывать	Т	ФО	Демонстрация: кристаллические решетки алмаза и графита		§24-25, упр. 8

						решения; Учебно-логические: определение объектов анализа, оперирование понятиями; учебно-коммуникативные: выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений	уравнения реакций, характеризующие химические свойства углерода в молекулярном и окислительно-восстановительном виде, иметь представление об аллотропных видоизменениях углерода, причинах их образования					
31	Оксид углерода (II). Оксид углерода (IV)	1	Комбинированный урок	Угарный газ – свойства и физиологическое действие на организм.		Учебно-организационные: определение учебных задач, организация рабочего	Знать состав, строение и свойства, применение оксидов углерода, указывать	Т	ФО	Демонстрация: получение углекислого газа		§26-27

				Углекис- лый газ		<p>места; Учебно-информационные: использование информации для решения задач, проведение сравнения формулирование проблемы и определение способов ее решения; Учебно-логические: определение объектов анализа, оперирование понятиями; учебно-коммуникативные: выслушивание мнения других,</p>	<p>причины их сходства и различия, доказывать химические свойства оксидов углерода (II) и (IV), записывать уравнения химических реакций в молекулярном, ионном и окислительно-восстановительном виде</p>					
--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--

						владение различными формами устных и публичных выступлений						
32	Угольная кислота и ее соли. Круговорот углерода в природе	1	Комбинированный урок	Угольная кислота и ее соли. Круговорот углерода в природе	Качественные реакции на карбонат-анион	Учебно-организационные: определение учебных задач, организация рабочего места; Учебно-информационные: использование информации для решения задач, проведение сравнения формулирование проблемы и определение способов ее	Знать состав, строение и свойства, применение угольной кислоты и ее солей (карбонатов). Уметь доказывать химические свойства угольной кислоты и ее солей, записывать уравнения химических реакций в молекулярном, ионном и окислительно-	Т	ТК	Лабораторный опыт №6: Распознавание карбонат-анионов. Демонстрация: знакомство с образцами природных соединений неметаллов (карбонатами)		§28-29

						решения; Учебно-логические: определение объектов анализа, оперирование понятиями; учебно-коммуникативные: выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений	восстановительном виде					
33	Кремний и его свойства. Оксид кремния (IV)	1	Комбинированный урок	Кремний. Оксид кремния (VI)	Аллотропные модификации кремния	Учебно-организационные: определение учебных задач, организация рабочего	Знать состав, строение и свойства, применение кремния и его оксида.	Т	УО	Демонстрация: знакомство с образцами соединений кремния		§30-31

						<p>места; Учебно-информационные: использование информации для решения задач, проведение сравнения формулирование проблемы и определение способов ее решения; Учебно-логические: определение объектов анализа, оперирование понятиями; учебно-коммуникативные: выслушивание мнения других,</p>	<p>Уметь доказывать химические свойства кремния и его оксида, записывать уравнения химических реакций в молекулярном, ионном и окислительно-восстановительном виде</p>					
--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--

						владение различными формами устных и публичных выступлений						
34	Кремниевая кислота и ее соли. Силикатная промышленность	1	Комбинированный урок	Кремниевая кислота и силикаты. Стекло	Фарфор. Керамика. Качественные реакции на силикат-анион	Учебно-организационные: определение учебных задач, организация рабочего места; Учебно-информационные: использование информации для решения задач, формулирование проблемы и определение способов ее решения;	Знать состав, строение и свойства, применение кремниевой кислоты и ее солей. Уметь доказывать химические свойства кремниевой кислоты и ее солей, записывать уравнения химических реакций в молекулярном, ионном и окислительно-восстановительном	Т	УО	Демонстрация: знакомство с образцами ионных соединений неметаллов (силикатами)		§32-33

						<p>Учебно-логические: определение объектов анализа, оперирование понятиями;</p> <p>учебно-коммуникативные: выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений</p>	<p>виде.</p> <p>Иметь представление о силикатной промышленности, ее видах</p>					
35	<p>Практическая работа №2. «Получение, соби- рание и распозна- вание га- зов</p>	1	Практи- ческая работа	Получе- ние, собира- ние и распоз- навание газов (углекис- лого газа)	Качествен- ные реак- ции на карбонат- анион	<p>Учебно- организа- ционные: определение учебных задач, организация рабочего места;</p>	<p>Уметь доказывать опытным путем состав изученных веществ (углекислый газ), проводить</p>	Т	ПР			с. 102

	(углекисло го газа)»					<p>Учебно-информационные: использование информации для решения задач, проведение эксперимента, описание результатов, соблюдение правил и норм поведение при работе в школьной лаборатории;</p> <p>Учебно-логические: определение объектов анализа, оперирование понятиями;</p> <p>учебно-коммуникативные:</p>	<p>реакции между веществами в растворе, получать новые вещества из имеющихся реактивов, записывать уравнения в молекулярном, ионном и окислительно-восстановительном виде, проводить наблюдения, делать выводы, соблюдать правила техники безопасности при проведении опытов</p>					
--	-------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

						выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений						
36	Контрольная работа №2. Кислород и сера. Азот и фосфор. Углерод и кремний	1	Урок контроля, оценки и коррекции знаний учащихся			Учебно-организационные: определение учебных задач, организация рабочего места; Учебно-информационные: использование информации для решения задач, формулирование проблемы и определение способов ее	Уметь применять знания, умения и навыки, полученные при изучении темы «Азот и фосфор», «Углерод и кремний»	Т	КР			

						<p>решения; Учебно-логические: определение объектов анализа, оперирование понятиями; учебно-коммуникативные: выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка различных точек зрения</p>						
Тема 5. Общие свойства металлов (14 ч.)												
37	Положение металлов в Периоди-	1	Урок получения и	Положение металлов в Периоди-	Деление металлов на группы:	Учебно-организационные:	Знать понятие металличес-	Т	УО	Лабораторный опыт №7.		§34,36

	<p>ческой таблице и особенности строения их атомов. Физические свойства металлов</p>		<p>первичного закрепления новых знаний</p>	<p>ческой системе химических элементов Д. И. Менделеева</p>	<p>щелочных, щелочно-земельных и амфотерных</p>	<p>определение учебных задач, организация рабочего места; Учебно-информационные: использование информации для решения задач, формулирование проблемы и определение способов ее решения, наблюдение; Учебно-логические: определение объектов анализа, оперирование понятиями; учебно-коммуника</p>	<p>кой связи и металлической кристаллической решетки, физические свойства металлов. Уметь давать общую характеристику металлов как элементов по положению в ПСХЭ и строению атома</p>			<p>Знакомство с образцами металлов и сплавов (работа с коллекциями)</p>		
--	---	--	--	---	---	---	---	--	--	---	--	--

						-тивные: выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка различных точек зрения						
38	Характерные химические свойства металлов. Сплавы.	1	Комбинированный урок	Ряд напряжений металлов. Общие химические свойства металлов: реакции с 57имии57л-лами, кислотами, солями		Учебно-организационные: определение учебных задач, организация рабочего места; Учебно-информационные: использование информации для решения задач, форму-	Знать понятие металлической связи и металлической 57имии57л-лической решетки, физические свойства металлов. Уметь давать общую характеристику метал-	Т	УО	Демонстрация: образцы металлов		§37

						лирование проблемы и определение способов ее решения; Учебно-логические: определение объектов анализа, оперирование понятиями; учебно-коммуникативные: выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка различных точек зрения	лов как элементов по положению в ПСХЭ и строению атома, доказывать химические свойства металлов, записывать уравнения химических реакций в молекулярном и окислительно-восстановительном виде					
--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--

48	<p>Нахождение металлов в природе и общие способы их получения. Понятие о металлургии. Металлы в современной технике</p>	1	Комбинированный урок	<p>Понятие о металлургии. Способы получения металлов</p>	<p>История становления металлургического производства</p>	<p>Учебно-организационные: определение учебных задач, организация рабочего места; Учебно-информационные: использование информации для решения задач, формулирование проблемы и определение способов ее решения, наблюдение; Учебно-логические: определение объектов анализа, оперирование поня-</p>	<p>Знать понятие металлической связи и металлической 59имии59ллической решетки, физические свойства металлов, понятие о металлургии, общие способы получения металлов, роль русских ученых в развитии металлургии, понятие руды и пустой породы. Уметь давать общую характеристику металлов как элементов по положению в</p>	Т	ФО	<p>Демонстрация: знакомство с основными видами металлургической продукции (коллекция сплавов, отходов промышленного производства)</p>		§35, 45
----	--	---	----------------------	--	---	--	--	---	----	--	--	---------

						тиями; учебно-коммуникативные: выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений	ПСХЭ строению атома, доказывать бОимические свойства металлов, записывать уравнения бОимических реакций в молекулярном и окислительно-восстановительном виде					
49	Сплавы. Производство чугуна. Производство стали	1	Комбинированный урок	Сплавы (сталь, чугун, дюралюминий, бронза)		Учебно-организационные: определение учебных задач, организация рабочего места; Учебно-информационные: использова-	Знать понятие сплава, чугуна, стали, применение и производство. Уметь называть состав, способы получения и применения,	Т	УО	Ознакомление с основными видами чугуна и стали	Химия. Мультимедийное учебное пособие нового образца. 9 класс. Просвещение – Медиа, 2005	§38, 46-47

						<p>ние информации для решения задач, составление конспекта, плана;</p> <p>Учебно-логические: определение объектов анализа, оперирование понятиями;</p> <p>учебно-коммуникативные: организация совместной деятельности</p>	<p>стали, чугуна, условия производства, составлять уравнения б1имии-ческих реакций при производстве стали, чугуна и других сплавов</p>					
39	Характеристика щелочных металлов	1	Комбинированный урок	Щелочные металлы и их соединения	Гидраты. Качественные реакции на ионы щелочных металлов	Учебно-организационные: определение учебных задач, организация рабочего	Знать области применения металлов главных подгрупп ПСХЭ I-III групп.	Т	УО ФО	Демонстрационный эксперимент: взаимодействие натрия с водой. Лаборатор-		§39

						<p>места;</p> <p>Учебно-информационные: использование информации для решения задач, формулирование проблемы и определение способов ее решения;</p> <p>Учебно-логические: определение объектов анализа, оперирование понятиями;</p> <p>учебно-коммуникативные: владение различными формами выступлений</p>	<p>Уметь давать общую характеристику металлов главных подгрупп I группы по положению в ПСХЭ и строению атома, прогнозировать и доказывать химические свойства металлов, записывать уравнения химических реакций</p>			<p>ный опыт №8. Распознавания натрия, калия</p>		
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--

40	Положение магния и кальция в периодической таблице химических элементов, строение их атомов	1	Комбинированный урок	Щелочно-земельные металлы и их соединения	Качественные реакции на ионы магния и кальция	Учебно-организационные: определение учебных задач, организация рабочего места; Учебно-информационные: использование информации для решения задач, формулирование проблемы и определение способов ее решения; Учебно-логические: определение объектов анализа, оперирование понятиями; учебно-	Знать области применения металлов главных подгрупп ПСХЭ I-III групп. Уметь давать общую характеристику металлов главных подгрупп II группы по положению в ПСХЭ и строению атома, прогнозировать и доказывать химические свойства металлов, записывать уравнения химических реакций	Т	ФО	Демонстрационный эксперимент: Горение магния		§40
----	--	---	----------------------	---	---	--	---	---	----	--	--	-----

						коммуника- тивные: выслу- шивание мнения других, владение различ- ными формами устных и публичных выступле- ний, оценка разных то- чек зрения					
41	Кальций и его соеди- нения	1	Комбини- рованный урок	Щелочно- земельные металлы и их соеди- нения		Учебно- организа- ционные: определение учебных задач, организация рабочего места; Учебно- информа- ционные: использова- ние инфор- мации для	Знать области применения металлов главных подгрупп ПСХЭ I-III групп, состав, строение, свойства оксидов, оснований, солей металлов	Т	УО ФО	Лаборатор- ный опыт №9. Распознава- ние ионов кальция, бария. Демонстра- ционный экспери- мент: Взаимодей- ствие каль- ция с водой	§41

					<p>решения задач, формулирование проблемы и определение способов ее решения;</p> <p>Учебно-логические:</p> <p>определение объектов анализа, оперирование понятиями;</p> <p>учебно-коммуникативные:</p> <p>выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных то-</p>	<p>главной подгруппы II группы ПСХЭ, качественную реакцию на ионы.</p> <p>Уметь</p> <p>давать общую характеристику металлов главной подгруппы II группы по положению в ПСХЭ и строению атома, прогнозировать и доказывать химические свойства металлов главной подгруппы II группы, записывать уравнения химических реакций в</p>					
--	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	--

						чек зрения	молекулярном и ионном виде					
42	Алюминий	1	Комбинированный урок	Алюминий	Амфотерность оксида и гидроксида алюминия	Учебно-организационные: определение учебных задач, организация рабочего места; Учебно-информационные: использование информации для решения задач, формулирование проблемы и определение способов ее решения; Учебно-логические: определение	Знать области применения металлов главных подгрупп ПСХЭ I-III групп, состав, строение, свойства оксидов, оснований, солей металлов главной подгруппы III группы ПСХЭ, качественную реакцию на ионы. Уметь давать общую характерис-	Т	УО ФО	Лабораторный опыт №10. Знакомство с образцами соединений алюминия		§42

						объектов анализа, оперирование понятиями; учебно-коммуникативные: выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения	тику металлов главной подгруппы III группы по положению в ПСХЭ и строению атома, прогнозировать и доказывать химические свойства металлов главной подгруппы III группы, записывать уравнения химических реакций в молекулярном и ионном виде					
43	Алюминий	1	Комбинированный урок	Алюминий	Амфотерность оксида и гидроксида алюминия	Учебно-организационные: определение учебных задач, организация	Знать области применения металлов главных подгрупп ПСХЭ I-III	Т	ФО	Демонстрационный эксперимент: качественные реакции		§42

					<p>рабочего места;</p> <p>Учебно-информационные: использование информации для решения задач, формулирование проблемы и определение способов ее решения;</p> <p>Учебно-логические: определение объектов анализа, оперирование понятиями;</p> <p>учебно-коммуникативные: выслушивание мнения других, владение</p>	<p>групп, состав, строение, свойства оксидов, оснований, солей металлов главной подгруппы III группы ПСХЭ, качественную реакцию на ионы.</p> <p>Уметь давать общую характеристику металлов главной подгруппы III группы по положению в ПСХЭ и строению атома, прогнозировать и доказывать химические свойства</p>					
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

						различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения	металлов главной подгруппы III группы, записывать уравнения химических реакций в молекулярном и ионном виде					
44	Положение железа в Периодической таблице химических элементов и строение его атома. Свойства железа	1	Комбинированный урок	Железо		Учебно-организационные: определение учебных задач, организация рабочего места; Учебно-информационные: использование информации для решения задач, формулирование проблемы и определение	Знать положение железа в ПСХЭ, состав и характер его оксидов и гидроксидов. Уметь характеризовать элемент на основании его положения в ПСХЭ, характеризовать химические свойства простого	Т	ФО	Лабораторный опыт №11. Знакомство с образцами руд и железа		§43, упр. 5

						<p>способов ее решения; Учебно-логические: определение объектов анализа, оперирование понятиями; учебно-коммуникативные: выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений, оценка разных точек зрения</p>	<p>вещества и соединений железа, записывать уравнения химических реакций в молекулярном и ионном виде и с точки зрения учения об окислительно-восстановительных реакциях</p>					
--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	--

45	Соединения железа	1	Комбинированный урок	Железо. Оксиды, гидроксиды и соли железа (II и III)	Гидроксиды и соли железа (II и III)	Учебно-организационные: определение учебных задач, организация рабочего места; Учебно-информационные: использование информации для решения задач, формулирование проблемы и определение способов ее решения; Учебно-логические: определение объектов анализа, оперирование понятиями; учебно-	Знать положение железа в ПСХЭ, состав и характер его оксидов и гидроксидов. Уметь характеризовать элемент на основании его положения в ПСХЭ, характеризовать химические свойства простого вещества и соединений железа, записывать уравнения химических реакций в молекулярном и ионном виде и с точки зрения	Т	УО	Демонстрация: коллекция образцов железных руд		§44, упр. 11
----	--------------------------	---	----------------------	---	-------------------------------------	--	--	---	----	--	--	--------------

						коммуника- тивные: выслу- шивание мнения других, владение различ-ными формами устных и публичных выступле- ний, оценка разных то- чек зрения	учения об окислитель- но-восстано- вительных реакциях					
46	Решение экспери- менталь- ных задач по теме «Получе- ние соеди- нений металлов и изучение их свойств»	1	Практичес- кая работа №3	Качествен- ное опре- деление ионов железа со степенями окисления +2, +3		Учебно- организа- ционные: определение учебных задач, организация рабочего места; Учебно- информа- ционные: использова- ние инфор- мации для	Уметь проводить химический эксперимент по характе- ристике химических свойств металлов и их соедине- ний, реакции между веществами в растворе, наблюдения,	T	ПР			С. 136

					<p>решения задач, описание результатов, соблюдение правил и норм поведения при работе в школьной лаборатории;</p> <p>Учебно-логические: определение объектов анализа, оперирование понятиями;</p> <p>учебно-коммуникативные: выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных</p>	<p>получать новые вещества из имеющихся реактивов, записывать уравнения реакций в молекулярном, ионном и окислительно-восстановительном виде, делать выводы, соблюдать правила техники безопасности при проведении опытов</p>					
--	--	--	--	--	---	---	--	--	--	--	--

						выступлений, оценка разных точек зрения						
47	Вычисления по химическим уравнениям массы, объема или количества вещества одного из продуктов реакции по массе исходного вещества, объему или количеству вещества, содержащего определенную долю примесей	1	Комбинированный урок	Вычисления по химическим уравнениям массы, объема или количества вещества одного из продуктов реакции по массе исходного вещества объему или количеству вещества, содержащего определенную долю	Правило Пикстона	Учебно-организационные: определение учебных задач, организация рабочего места; Учебно-информационные: использование информации для решения задач, формулирование проблемы и определение способов ее решения; Учебно-	Уметь производить вычисления по химическим уравнениям массы, объема или количества вещества одного из продуктов реакции по массе исходного вещества, объему или количеству вещества, содержащего определенную долю примесей	Т	УО Работа по карточкам ДМ			С. 136-137

				примесей		<p>логические: определение объектов анализа, оперирование понятиями;</p> <p>учебно-коммуникативные: владение различными формами устных и публичных выступлений</p>							
50	Общие свойства металлов	1	Контрольная работа №3			<p>Учебно-организационные: определение учебных задач, организация рабочего места;</p> <p>Учебно-информационные:</p>	<p>Уметь применять знания, умения и навыки, полученные при изучении темы «Общие свойства металлов»</p>	И	КР				

						<p>использование информации для решения задач, формулирование проблемы и определение способов ее решения;</p> <p>Учебно-логические:</p> <p>определение объектов анализа, оперирование понятиями;</p> <p>учебно-коммуникативные:</p> <p>выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений</p>						
--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	--

ПЕРВОНАЧАЛЬНЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОБ ОРГАНИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВАХ Органическая химия (10 ч.) Тема 6. Первоначальные представления об органических веществах (1 ч.)											
51	Органическая химия. Основные положения теории строения органических соединений А. М. Бутлерова. Упрощенная классификация органических соединений	1	Урок получения и первичного закрепления новых знаний	Первоначальные сведения о строении органических веществ		Учебно-организационные: определение учебных задач, организация рабочего места; Учебно-информационные: использование информации для решения задач, формулирование проблемы и определение способов ее решения, наблюдение, описание опытов; Учебно-логичес-	Знать определение органической химии, углеводов, их классификацию, основные положения теории А. М. Бутлерова, определение изомеров, некоторые свойства углеводов, что изучает данная наука, различия между органическими и неорганическими веществами,	T	УО	Демонстрация: горение углеводов и обнаружение продуктов их горения	§51

						<p>кие: определение объектов анализа, оперирование понятиями;</p> <p>учебно-коммуникативные: выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений</p>	<p>особенности строения и свойств органических веществ;</p> <p>иметь представление о природных источниках углеводов.</p> <p>Уметь записывать полные и сокращенные структурные формулы органических соединений, давать им названия</p>					
Тема 7. Углеводороды (3ч.)												
52	Предельные (насыщенные) углеводороды	1	Комбинированный урок	Углеводороды: метан, этан		<p>Учебно-организационные: определение учебных задач, организация рабочего места;</p>	<p>Знать определение органической химии, что изучает данная наука, определение изомеров, некоторые</p>	T	УО	<p>Демонстрация: горение углеводов и обнаружение продуктов их горения</p>		§51

						<p>Учебно-информационные: использование информации для решения задач, формулирование проблемы и определение способов ее решения, наблюдение;</p> <p>Учебно-логические: определение объектов анализа, оперирование понятиями;</p> <p>учебно-коммуникативные: выслушивание мнения других, владение различными формами</p>	<p>свойства углеводородов; иметь представление о природных источниках углеводородов.</p> <p>Уметь записывать полные и сокращенные структурные формулы органических соединений, некоторые уравнения химических реакций, характеризующие химические свойства углеводородов, давать им названия</p>					
--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--

						устных и публичных выступлений						
53	Непредельные (ненасыщенные) углеводороды	1	Комбинированный урок	Углеводороды: этилен	Общая формула	Учебно-организационные: определение учебных задач, организация рабочего места; Учебно-информационные: использование информации для решения задач, формулирование проблемы и определение способов ее решения, наблюдение; Учебно-логические:	Знать определение органической химии, что изучает данная наука, определение изомеров, некоторые свойства углеводородов, качественные реакции. Иметь представление о природных источниках углеводородов. Уметь записывать полные и сокращенные структурные	T	УО	Демонстрационный эксперимент : горение углеводородов и обнаружение продуктов их горения. Качественные реакции на этилен		§52

						определение объектов анализа, оперирование понятиями; учебно-коммуникативные: выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений	формулы органических соединений, некоторые уравнения химических реакций, характеризующие некоторые свойства углеводов, давать им названия					
54	Циклические углеводороды. Природные источники углеводородов	1	Комбинированный урок	Циклоалканы	Изомерия циклоалканов	Учебно-организационные: определение учебных задач, организация рабочего места; Учебно-информа-	Знать определение органической химии, что изучает данная наука, определение изомеров, некоторые свойства углеводоро-	T	УО	Демонстрации: образцы нефти, каменного угля и продуктов их переработки		§32

						<p>ционные: использование информации для решения задач, формулирование проблемы и определение способов ее решения, наблюдение;</p> <p>Учебно-логические: определение объектов анализа, оперирование понятиями;</p> <p>учебно-коммуникативные: выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных</p>	<p>дов, качественные реакции.</p> <p>Иметь представление о природных источниках углеводов.</p> <p>Уметь записывать полные и сокращенные структурные формулы органических соединений, некоторые уравнения химических реакций, характеризующие некоторые свойства углеводов, давать им названия</p>					
--	--	--	--	--	--	---	---	--	--	--	--	--

						выступле- ний						
Тема 8. Спирты (1 ч.)												
55	Спирты	1	Комбини- рованный урок	Спирты (метанол, этанол, глицерин как пред- ставители кислород- содержа- щих орга- нических соедине- ний)	Этилен- гликоль	Учебно- организа- ционные: определение учебных задач, организация рабочего места; Учебно- информа- ционные: использова- ние инфор- мации для решения за- дач, форму- лирование проблемы и определение способов ее решения, наблюдение; Учебно- логичес- кие: определение	Знать понятие о кислород- содержащих органических веществах (спиртах), их классифика- цию, опре- деление, их свойства, области применения. Уметь записывать некоторые структурные формулы спиртов	T	УО	Демонстра- ция: коллекция спиртов		§55

						объектов анализа, оперирование понятиями; учебно-коммуникативные: выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений						
Тема 9. Карбоновые кислоты. Жиры (1 ч.)												
56	Карбоновые кислоты. Сложные эфиры. Жиры	1	Комбинированный урок	Карбоновые кислоты (уксусная, стеариновая), как представители кислородсодержащих органических	Изомерия карбоновых кислот, жиров	Учебно-организационные: определение учебных задач, организация рабочего места; Учебно-информа-	Знать понятие о кислородсодержащих органических веществах (карбоновых кислотах, жирах), их классификацию, опре-	Т	УО	Демонстрация: коллекция жиров	Химия. Мультимедийное учебное пособие нового образца. 9 класс. Просвещение – Медиа,	§56

				соединений. Биологически важные вещества - жиры		<p>ционные: использование информации для решения задач, формулирование проблемы и определение способов ее решения, наблюдение;</p> <p>Учебно-логические: определение объектов анализа, оперирование понятиями;</p> <p>учебно-коммуникативные: выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных</p>	деление, их свойства, области применения, нахождение в природе. Уметь записывать некоторые структурные формулы карбоновых кислот, жиров				2005	
--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--	------	--

						выступлений						
Тема 10. Углеводы (1 ч.)												
57	Углеводы	1	Комбинированный урок	Биологически важные вещества - углеводы	Изомерия углеводов	Учебно-организационные: определение учебных задач, организация рабочего места; Учебно-информационные: использование информации для решения задач, формулирование проблемы и определение способов ее решения, наблюдение;	Знать понятие «углеводы», их классификацию, определение, свойства, области применения, нахождение в природе. Уметь записывать некоторые структурные формулы углеводов	T	УО	Демонстрация: коллекция углеводов		§57

						Учебно-логические: определение объектов анализа, оперирование понятиями; учебно-коммуникативные: выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений						
Тема 11. Белки. Полимеры (3 ч.)												
58	Аминокислоты. Белки. Полимеры	1	Комбинированный урок	Биологически важные вещества - белки	Представление о полимерах на примере полиэтилена. Денатурация	Учебно-организационные: определение учебных задач, организация	Знать понятие «белки», их классификацию, определение, свойства,	Т	УО	Демонстрация: образцы изделий из полиэтилена. Качественные реакции на белки	Химия. Мультимедийное учебное пособие нового образца.	§58-59

					белка	<p>рабочего места;</p> <p>Учебно-информационные: использование информации для решения задач, формулирование проблемы и определение способов ее решения, наблюдение;</p> <p>Учебно-логические: определение объектов анализа, оперирование понятиями;</p> <p>учебно-коммуникативные: выслушивание мнения других, владение</p>	<p>области применения, нахождение в природе, биологическое значение.</p> <p>Уметь записывать некоторые структурные формулы белков, полимеров</p>				9 класс. Просвещение – Медиа, 2005	
--	--	--	--	--	-------	--	---	--	--	--	--	--

						различными формами устных и публичных выступлений						
59	Изготовление моделей углеводов	1	Практическая работа №4	Изготовление молекул углеводов		Учебно-организационные: определение учебных задач, организация рабочего места; Учебно-информационные: проведение эксперимента, описание проведенных опытов, соблюдение норм и правил работы в химической лаборатории; Учебно-	Уметь проводить химический эксперимент, изготавливать модели углеводов, проводить наблюдения, делать выводы, соблюдать правила техники безопасности при проведении опытов	Т	ПР			§48-59

						<p>логические: определение объектов анализа, оперирование понятиями;</p> <p>учебно-коммуникативные: выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений</p>					
60	<p>Обобщение знаний учащихся по теме «Органическая химия»</p>	1	Урок обобщения и систематизации знаний			<p>Учебно-организационные: определение учебных задач, организация рабочего места;</p>	<p>Уметь применять умения и навыки при выполнении тренировочных заданий и упражнений по теме</p>	И	СР		§48-59

						Учебно-информационные: использование информации для решения задач, формулирование проблемы и определение способов ее решения, наблюдение; Учебно-логические: определение объектов анализа, оперирование понятиями; учебно-коммуникативные: выслушивание мнения других, владение различными формами	«Органическая химия»					
--	--	--	--	--	--	--	----------------------	--	--	--	--	--

						устных и публичных выступлений						
Химия и жизнь												
Тема 12. Химия и жизнь (6 ч.)												
61	Знакомство с образцами лекарственных препаратов	1	Практическая работа № 5	Знакомство с образцами лекарственных препаратов	Химия и здоровье. Лекарственные препараты	Учебно-организационные: определение учебных задач, организация рабочего места; Учебно-информационные: проведение эксперимента, описание проведенных опытов, соблюдение норм и правил работы в	Уметь проводить химический эксперимент, ознакомиться с образцами лекарственных препаратов, проводить наблюдения, делать выводы, соблюдать правила техники безопасности при проведении опытов	Т	ПР ДСР	Демонстрация: образцы лекарственных препаратов	Химия. Мультимедийное учебное пособие нового образца. 9 класс. Просвещение – Медиа, 2005	§60

						химической лаборато- рии; Учебно- логичес- кие: определение объектов анализа, оперирова- ние поня- тиями; учебно- коммуника- тивные: выслушива- ние мнения других, владение различными формами устных и публичных выступле- ний						
--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	--

62	Знакомство с образцами химических средств санитарии и гигиены	1	Практическая работа №6	Знакомство с образцами химических средств санитарии и гигиены. Человек в мире веществ, материалов и химических реакций		Учебно-организационные: определение учебных задач, организация рабочего места; Учебно-информационные: проведение эксперимента, описание проведенных опытов, соблюдение норм и правил работы в химической лаборатории; Учебно-логические: определение объектов анализа, оперирование поня-	Уметь проводить химический эксперимент, наблюдения. Знакомиться с образцами химических средств санитарии и гигиены, делать выводы, соблюдать правила техники безопасности при проведении опытов	Т	ПР			Конспект
----	--	---	------------------------	--	--	--	--	---	----	--	--	----------

						тиями; учебно-коммуникативные: выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений					
63	Химия и пища. Калорийность жиров, белков и углеводов. Консерванты пищевых продуктов (поваренная соль, уксусная кислота)	1	Комбинированный урок	Человек в мире веществ, материалов и химических реакций	Химия и пища. Калорийность жиров, белков и углеводов. Консерванты пищевых продуктов (поваренная соль, уксусная кислота)	Учебно-организационные: определение учебных задач, организация рабочего места; Учебно-информационные: использование информации для решения за-	Знать понятие «консерванты», их роль в приготовлении пищи, калорийность жиров, белков, углеводов, их биологическую роль	T	УО	Демонстрация: образцы упаковок пищевых продуктов с консервантами	Конспект

						<p>дач, формулирование проблемы и определение способов ее решения, наблюдение;</p> <p>Учебно-логические: определение объектов анализа, оперирование понятиями;</p> <p>учебно-коммуникативные: выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений</p>						
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

64	Химические вещества как строительные и поделочные материалы (мел, мрамор, известняк, стекло, цемент)	1	Комбинированный урок	Человек в мире веществ, материалов и их химических реакций	Химические вещества	Учебно-организационные: определение учебных задач, организация рабочего места; Учебно-информационные: использование информации для решения задач, формулирование проблемы и определение способов ее решения, наблюдение; Учебно-логические: определение объектов анализа, оперирование понятиями;	Знать химические вещества как строительные и поделочные материалы (мел, мрамор, известняк, цемент)	Т	УО	Демонстрация: образцы строительных и поделочных материалов	Химия. Мультимедийное учебное пособие нового образца. 9 класс. Просвещение – Медиа, 2005	Конспект
----	---	---	----------------------	--	---------------------	--	---	---	----	---	--	----------

						учебно-коммуникативные: выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений						
65	Проблемы безопасного использования веществ и химических реакций в повседневной жизни. Химическое загрязнение окружающей среды и его	1	Комбинированный урок	Человек в мире веществ, материалов и их химических реакций	Токсичные, горючие и взрывоопасные вещества. Бытовая химическая грамотность. Природные источники углеводородов. Нефть и природный газ, их применение-	Учебно-организационные: определение учебных задач, организация рабочего места; Учебно-информационные: использование информации для решения задач, форму-	Знать проблемы безопасного использования веществ и химических реакций в повседневной жизни. Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия. Природные источники углеводоро-	T	УО			§54, конспект

	<p>последствия. Природные источники углеводородов. Нефть и природный газ.</p>				<p>ние</p>	<p>лирование проблемы и определение способов ее решения, наблюдение; Учебно-логические: определение объектов анализа, оперирование понятиями; учебно-коммуникативные: выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений</p>	<p>дов. Нефть и природный газ.</p>					
--	---	--	--	--	------------	--	------------------------------------	--	--	--	--	--

66	Итоговая работа по химии за курс 9 класса	1	Урок контроля, оценки и коррекции знаний учащихся			<p>Учебно-организационные: определение учебных задач, организация рабочего места;</p> <p>Учебно-информационные: использование информации для решения задач, формулирование проблемы и определение способов ее решения, наблюдение;</p> <p>Учебно-логические: определение объектов анализа, оперирование понятиями;</p>	<p>Уметь применять знания, умения и навыки, полученные при изучении курса 9 класса</p>	И	КР			
----	--	---	---	--	--	---	---	---	----	--	--	--

67-68	Итоговое повторение (резерв)	2				<p>Учебно-организационные: определение учебных задач, организация рабочего места;</p> <p>Учебно-информационные: использование информации для решения задач, формулирование проблемы и определение способов ее решения, наблюдение;</p> <p>Учебно-</p>	<p>Уметь применять знания, умения и навыки, полученные при изучении курса химии 9 класса</p>					

						<p>логические: определение объектов анализа, оперирование понятиями;</p> <p>учебно-коммуникативные: выслушивание мнения других, владение различными формами устных и публичных выступлений</p>						
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--