

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧЕРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 156
С УГЛУБЛЕННЫМ ИЗУЧЕНИЕМ ИНФОРМАТИКИ
КАЛИНИНСКОГО РАЙОНА
САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

Рассмотрено
на заседании МО
(химия)

«29» 08 2017 г.
Чурсева И. Е.
Ф. И. О.

Согласовано
на заседании
педагогического совета

Протокол от 30.08.17 № 52
Максимова Г. Г.
Ф. И. О.

«Утверждаю»

Приказ от 31.08.17 № 160

Директор ГБОУ СОШ № 156

А. Е. Белик



**Рабочая программа по химии
10 класс**

Учитель:

г. Санкт - Петербург

2017-2018 учебный год

Пояснительная записка

Статус документа

Программа по химии составлена на основе федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования на базовом уровне. Программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта, дает распределение учебных часов по разделам курса и рекомендуемую последовательность изучения тем и разделов учебного предмета с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся.

Программа выполняет две основные функции:

Информационно-методическая функция позволяет всем участникам образовательного процесса получить представление о целях, содержании, общей стратегии обучения, воспитания и развития учащихся средствами данного учебного предмета. Организационно-планирующая функция предусматривает выделение этапов обучения, структурирование учебного материала, определение его количественных и качественных характеристик на каждом из этапов, в том числе для содержательного наполнения промежуточной аттестации учащихся.

Исходными документами для составления примера рабочей программы явились:

- Закон РФ «Об образовании» № 122-ФЗ в последней редакции от 22 августа 2004г.
- Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования (приказ МО РФ от 06.10.2009г №373)
- Обязательный минимум содержания основного общего образования (Приказ МО РФ от 19.05.98 № 1276);
- Обязательный минимум содержания среднего (полного) общего образования (Приказ МО от 30.06.99 № 56);
- Федеральный компонент государственного стандарта общего образования. (Приказ МО от 5 марта 2004 г. № 1089);
- Примерные образовательные программы для общеобразовательных школ, гимназий, лицеев, рекомендованные (допущенные) МО РФ;
- Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях.

Программа разработана на основе федерального базисного учебного плана для образовательных учреждений РФ (2004г); федерального компонента государственного стандарта общего образования, утвержденного Министерством образования РФ (05. 03. 2004), примерной программы по химии среднего (полного) общего образования (базовый уровень) и авторской программы Г.Е.Рудзитиса и Ф.Г.Фельдмана «Программа курса химии для 8 – 11 классов общеобразовательных учреждений», допущенной Департаментом общего среднего образования Министерства образования Российской Федерации к учебнику авторов Г.Е.Рудзитиса и Ф.Г.Фельдмана «Химия 11 класс»

Программа рассчитана на 70 часов в XI классе, из расчета - 2 учебных часа в неделю, из них: для проведения контрольных - 3 часа, практических работ - 6 часов, 4 часа выделены на подготовку к итоговой аттестации, резерв.

Структура документа

Программа включает пять разделов:

- пояснительную записку
- основное содержание с указанием часов, отводимых на изучение каждого блока минимальным перечнем лабораторных и практических работ, экскурсий

- требования к уровню подготовки обучающихся
- календарно-тематическое планирование
- перечень учебно-методического обеспечения

Изучение химии должно способствовать формированию у учащихся научной картины мира, их интеллектуальному развитию, воспитанию нравственности, готовности к труду.

Изучение химии на базовом уровне среднего (полного) общего образования направлено на достижение следующих целей:

освоение знаний о химической составляющей естественно-научной картины мира, важнейших химических понятиях, законах и теориях;

овладение умениями применять полученные знания для объяснения разнообразных химических явлений и свойств веществ, оценки роли химии в развитии современных технологий и получении новых материалов;

развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе самостоятельного приобретения химических знаний с использованием различных источников информации, в том числе компьютерных;

воспитание убежденности в позитивной роли химии в жизни современного общества, необходимости химически грамотного отношения к своему здоровью и окружающей среде;

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.

Курс общей химии 11 класса направлен на решение задачи интеграции знаний учащихся по неорганической и органической химии с целью формирования у них единой химической картины мира. Ведущая идея курса – единство неорганической и органической химии на основе общности их понятий, законов и теорий, а также на основе общих подходов к классификации органических и неорганических веществ и закономерностям протекания химических реакций между ними.

Значительное место в содержании курса отводится химическому эксперименту. Он открывает возможность формировать у учащихся умения работать с химическими веществами, выполнять простые химические опыты, учить школьников безопасному и экологически грамотному обращению с веществами в быту и на производстве.

Логика и структурирование курса позволяют в полной мере использовать в обучении логические операции мышления: анализ и синтез, сравнение и аналогию, систематизацию и обобщение.

Результаты обучения

Результаты изучения курса «Химия» приведены в разделе «Требования к уровню подготовки выпускников», который полностью соответствует стандарту. Требования на базовом уровне направлены на реализацию деятельностного, практикоориентированного и личностно -ориентированного подходов: освоение учащимися интеллектуальной и практической деятельности; овладение знаниями и умениями, востребованными в повседневной жизни, позволяющими ориентироваться в окружающем мире, значимыми для сохранения окружающей среды и собственного здоровья.

Рубрика «Знать/понимать» содержит требования, ориентированные главным образом на воспроизведение усвоенного содержания.

В рубрику «Уметь» включены требования, основанные на более сложных видах деятельности, в том числе творческой: объяснять, описывать, выявлять, сравнивать, решать задачи, анализировать и оценивать, изучать, находить и критически оценивать информацию о химических объектах.

В рубрике «Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни» представлены требования, выходящие за рамки учебного процесса и нацеленные на решение разнообразных жизненных задач.

Учебно-тематический план.

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов (всего)	Из них(количество часов)		
			Контрольные работы	Лабораторные и практические работы	Проектные, тестовые, творческие, экскурсии и т.д.(учитывая специфику предмета)
1	Тема 1. Важнейшие законы и понятия химии.	4			
2	Тема 2. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева на основе строения атома.	4			

3	Тема 3. Строение вещества.	8		1	
4	Тема 4. Химические реакции.	14	1	2	
5.	Тема 5. Металлы.	16	1	2	
6	Тема 6. Неметаллы.	22	1	1	
В нижней части таблицы часы суммируются					
	Итого:	68	3	6	
		(из них: 4 часа резерв)			

Тема 1. ВАЖНЕЙШИЕ ПОНЯТИЯ И ЗАКОНЫ ХИМИИ (4часа)

Основные задачи изучения темы:

повторить, углубить и обобщить знания о химическом элементе и простом веществе, об изотопах, об основных законах химии: законе сохранения массы веществ, законе постоянства состава. Показать, что закон сохранения и превращения энергии тесно связан с законом сохранения массы веществ и является всеобщим законом природы. Показать практическое значение изучаемых законов. Разграничить понятие о веществах молекулярного и немолекулярного строения и исходя из этого уточнить понятие «валентность» и «степень окисления», а также «структурная формула». Повторить классификацию неорганических веществ, исходя из их состава, строения, свойств.

№ урока	Тема урока	Кол-во часов	Тип/форма урока	Планируемые результаты		Виды и формы контроля	Д/з	Дата	
				Предметные результаты	УУД (личностные, регулятивные, познавательные, коммуникативные)			По плану	По факту
1	Химический	2	Урок-	Знать определение	Умения устанавливать	Комбини-	1,2,упр.1-		

	<p>элемент. Изотопы. Закон сохранения массы веществ, закон сохранения и превращения энергии. Понятие о веществах постоянного и переменного состава</p>		лекция	<p>закона сохранения массы веществ и закона постоянства состава, их практическое значение. Иметь представление о веществах постоянного и переменного состава. Знать о взаимосвязи закона сохранения массы веществ и закона сохранения и превращения энергии. Уметь разграничивать понятие «химический элемент» и «простое вещество».</p>	<p>причинно-следственные связи, сравнивать, обобщать, проводить аналогию</p>	<p>комбинированный опрос</p>	3,с.7		
2	<p>Классы неорганических соединений. Основные типы решения расчетных задач.</p>	2	Урок-лекция	<p>Знать классификацию неорганических веществ, генетическую связь между классами неорганических веществ, основные типы расчетных задач.</p>	<p>Умения устанавливать причинно-следственные связи, сравнивать, обобщать, проводить аналогию</p>	<p>Комбинированный опрос</p>	Работа по тетради		

Тема 2. ПЕРИОДИЧЕСКИЙ ЗАКОН И ПЕРИОДИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ Д. И. МЕНДЕЛЕЕВА НА ОСНОВЕ УЧЕНИЯ О СТРОЕНИИ АТОМОВ (4 часа)

Основные задачи изучения темы:

повторить, углубить и обобщить знания учащихся о периодическом законе, периодической системе Д. И. Менделеева,

строении атомов химических элементов. Углубить понятие «электронное облако», «орбиталь». Познакомить учащихся с порядком заполнения электронных уровней и подуровней в атомах химических элементов главных и побочных подгрупп. Дать понятие об s-, p-, d-, f- элементах. Познакомить учащихся с положением в периодической системе лантаноидов, актиноидов, водорода, искусственно полученных элементов. Углубить понятие валентности, рассмотреть валентные возможности атомов химических элементов малых и больших периодов. Показать периодическое изменение валентности и радиусов атомов элементов. Обобщить и углубить знания учащихся об оксидах, гидроксидах, водородных соединениях, их составе, строении, свойствах. Показать периодическое изменение свойств данных соединений в периодах и группах. Углубить представления о материальном единстве и взаимосвязи химических элементов и их соединений, объективности и познаваемости законов природы. Развивать умения раскрывать взаимосвязь науки и практики на примере периодического закона, характеризовать значение периодического закона и периодической системы для развития науки и формирования представлений о научной картине природы.

№ урока	Тема урока	Кол-во часов	Тип/форма урока	Планируемые результаты		Виды и формы контроля	Д/з	Дата	
				Предметные результаты	УУД (личностные, регулятивные, познавательные, коммуникативные)			По плану	По факту
3,4-1,2	Особенности размещения электронов в атомах малых и больших периодов. Положение в периодической системе лантаноидов, актиноидов, водорода, искусственно полученных элементов.	2	Урок-лекция	Знать строение электронных оболочек атомов химических элементов, расположение электронов на уровнях и подуровнях. Различать понятия «электронное облако», «орбиталь», «энергетические уровни» и «подуровни». Уметь характеризовать S-,	Умения устанавливать причинно-следственные связи, сравнивать, обобщать, проводить аналогию	Тест	3,4, упр.5-7, с.22-23		

				<p>p-, d-, f- электроны и соответствующие подуровни (формы электронных облаков, число электронов на каждом подуровне). Уметь определять максимальное число электронов на уровне (слое) по формуле, характеризовать порядок заполнения электронами подуровней в атомах химических элементов с №1 по №38, записывать их электронные формулы и графические схемы. Уметь давать характеристику химических элементов по положению в периодической системе и строению атома. Уметь доказывать двойственное положение водорода в периодической системе, определять местоположение лантаноидов и</p>					
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

				актиноидов. Знать значение периодического закона и периодической системы					
5,6-3,4	Валентность и валентные возможности атомов. Оксиды, гидроксиды, водородные соединения химических элементов, изменение их свойств в периодах и в группах	2	Урок-лекция	Знать новое определение валентности. Знать валентные возможности атомов элементов 2 малого периода, уметь объяснять причину их высшей валентности (IV). Уметь определять валентность элементов при образовании химической связи по донорно-акцепторному и обменному механизму. Уметь составлять графические схемы строения внешних электронных слоев атомов, показывающие валентные возможности некоторых атомов химических элементов (P, N, S, O и др.) в возбужденном и невозбужденном состоянии. Уметь	Умения устанавливать причинно-следственные связи, сравнивать, обобщать, проводить аналогию, делать выводы и умозаключения	Тест	5, с.17-20, упр.14		

				<p>характеризовать изменение радиусов атомов химических элементов по группам и периодам, объяснять причины этих изменений, их влияние на валентность и окислительно-восстановительные свойства атомов. Знать состав, строение, свойства оксидов, гидроксидов, водородных соединений, химических элементов малых периодов и главных подгрупп. Уметь доказывать химические свойства данных соединений, записывать уравнения реакций. Уметь характеризовать изменение состава и свойств оксидов, гидроксидов, водородных соединений в периодах и в группах (главная подгруппа), знать причины этих изменений. Уметь раскрывать сущ-</p>					
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

				ность понятий «кислотные свойства», «основные свойства», «амфотерность», экспериментально доказывать наличие таких свойств у предложенных веществ					
--	--	--	--	---	--	--	--	--	--

Тема 3. СТРОЕНИЕ ВЕЩЕСТВА (8 часов)

Основные задачи изучения темы:

повторить, обобщить и углубить знания учащихся о химической связи и строении вещества. Познакомить учащихся с характеристиками химической связи (длинной, энергией, направленностью, насыщенностью). Показать взаимозависимость вида химической связи, типа кристаллической решетки и физических свойств от строения атомов и электроотрицательности. Рассмотреть, как направленность электронных облаков (валентных), направленность химической связи влияют на пространственное строение вещества, а вид гибридизации электронных облаков в атоме определяет направленность химической связи и форму молекул. Дать учащимся понятие о веществах постоянного состава (далтониды) и переменного состава (бертоллиды), показать значение закона постоянства состава, роль современных представлений для развития науки и техники.

№ урока	Тема урока	Кол-во часов	Тип/форма урока	Планируемые результаты		Виды и формы контроля	Д/з	Дата	
				Предметные результаты	УУД (личностные, регулятивные, познавательные, коммуникативные)			По плану	По факту
7,8-5,6	Основные типы химической связи, механизмы их образования Характеристики химической связи.	2	Урок-лекция	Знать определение химической связи, виды химической связи, механизмы их образования, основные характеристики химической связи	Умения устанавливать причинно-следственные связи, сравнивать, обобщать, проводить аналогию	Тест	б, упр.2,3,с.42		

				(длину, энергию, направленность, насыщенность). Уметь определять вид химической связи в простых и сложных веществах, составлять схемы образования веществ с различными видами связи. Уметь объяснять механизм образования донорно-акцепторной, ковалентной связи, особенности водородной связи				
9,10-7,8	Пространственное строение веществ. Кристаллические решетки	2	Урок-самостоятельная работа	Уметь доказывать зависимость этих характеристик от различных факторов (прочность - от перекрывания электронных облаков, гибридизации связи и др.; насыщенность - от валентных возможностей атомов. Знать различные формы молекул, определение веществ постоянного	Навыки самообразования: умение выделять главное, составлять план лекции и тезисы	Тест	7,8, упр.6,8, с.41	

				и переменного состава, различные виды кристаллических решеток. Уметь определять форму молекул изученных веществ, тип кристаллической решетки и, исходя из этого, физические свойства веществ					
11,12-9,10	Дисперсные системы. Молярность растворов. Решение задач.	2	Урок-решение задач	Иметь представление о дисперсных системах. Уметь приводить примеры различных дисперсных систем, характеризовать их свойства, сравнивать по структуре (величине частиц диспергированного вещества); объяснять причины большей или меньшей устойчивости. Знать явление коагуляции и описывать причины его. Уметь характеризовать роль дисперсных систем в природе и производствен	Уметь проводить сравнение, делать обобщения, выводы. Сравнить, обобщать, проводить аналогию, делать выводы и умозаключения	Решение задач	См.тетрадь		

				ных процессах, значение знаний о них для охраны окружающей среды					
13,14-11,12	Обобщение по темам 1-3 Практическая работа № 1 «Приготовление растворов с заданной молярной концентрацией»	2	Урок-лабораторная работа	Обобщить, закрепить знания, умения и навыки по теме Уметь проводить химические опыты, делать выводы, соблюдать правила по технике безопасности с веществами.	Уметь проводить сравнение, делать обобщения, выводы. Сравнить, обобщать, проводить аналогию, делать выводы и умозаключения	Урок-лабораторная работа			

Тема 4. ХИМИЧЕСКИЕ РЕАКЦИИ (14часов)

Основные задачи изучения темы:

повторить, обобщить и углубить знания учащихся о химических реакциях, их сущности, особенностях протекания. Дать понятие о химической форме движения материи. Охарактеризовать закон сохранения массы и энергии как всеобщий закон природы, на основе которого составляют уравнения, выполняют расчеты. Закрепить знания учащихся о признаках и условиях протекания химических реакций. Рассмотреть классификации химических реакций по разным признакам. Повторить и углубить знания учащихся о термохимических уравнениях, дать понятия «тепловой эффект химической реакции», «теплота образования», «теплота сгорания веществ», закрепить практические навыки в решении расчетных задач на тепловой эффект. Научить учащихся давать характеристику одной реакции с точки зрения различных классификаций. Расширить понятие о скорости химической реакции, факторах влияющих на скорость, дать понятие о скорости гомогенной и гетерогенной реакций, рассмотреть сущность катализа и механизм его действия. Охарактеризовать обратимые реакции, подтвердить, что химическое равновесие определяет динамическое состояние реагирующей смеси, рассказать об условиях, влияющих на смещение равновесия, объяснить принцип Ле-Шателье. Показать действие одних и тех же закономерностей в реакциях между неорганическими и органическими веществами, единство и взаимосвязь химических превращений.

№	Тема урока	Кол-во	Тип/	Планируемые результаты	Виды и	Д/з	Дата
---	------------	--------	------	------------------------	--------	-----	------

урока		часов	форма урока	Предметные результаты	УУД (личностные, регулятивные, познавательные, коммуникативные)	формы контроля		По плану	По факту
15,16-13,14	Классификация химических реакций. Окислительно-восстановительные реакции	2	Урок-беседа	Иметь представление о химической форме движения материи. Знать сущность химической реакции, закон сохранения массы и энергии, его значение. Знать признаки классификации химических реакций. Уметь классифицировать предложенные химические реакции или самим приводить примеры на разные типы реакций. Уметь объяснять механизмы реакций на примере органических и неорганических веществ. Уметь решать задачи на тепловой эффект. Знать понятие ОВР, уметь расставлять коэффициенты методом электронного	Формировать умения логически мыслить, составлять схемы, таблицы, делать выводы.	Опрос	11, упр.3,4,с.48		

				баланса и методом полуреакций.					
17,18-15,16	Типы реакций по признаку обратимости, по тепловому эффекту.	2	Урок-беседа	Знать признаки классификации химических реакций. Уметь классифицировать предложенные химические реакции или самим приводить примеры на разные типы реакций. Уметь объяснять механизмы реакций на примере органических и неорганических веществ. Уметь решать задачи на тепловой эффект	Формировать умения логически мыслить, составлять схемы, таблицы, делать выводы.	Тест			
19,20-17,18	Скорость химических реакций. Катализ Практическая работа № 2 «Влияние различных факторов на скорость химической реакции»	2	Урок-беседа Урок-лабораторная работа	Знать понятие скорости для гомогенной и гетерогенной реакций. Знать факторы, влияющие на скорость реакции (природа реагирующих веществ, концентрация, площадь соприкосновения, температура, катализатор). Уметь объяснить), действие каждого	Продолжить формировать умения сравнивать, обобщать, выделять главное, составлять схемы, таблицы, делать выводы из эксперимента.	Тест Лабораторная работа	12.с.68, упр. 5,6		

				фактора, влияющего на скорость реакции на примерах. Знать сущность и механизм катализа, применение катализатора и ингибитора на практике					
21,22-19,20	<p>Химическое равновесие. Условия, влияющие на смещение химического равновесия (принцип Ле-Шателье)</p> <p>Производство серной кислоты контактным способом.</p>	2	Урок-фильм	<p>Знать определение состояния химического равновесия, факторы ,влияющие на смещение химического равновесия, определение принципа Ле-Шателье. Уметь разьяснять на конкретных примерах способы смещения химического равновесия, применяя принцип Ле-Шателье. Знать определение обратимых и необратимых реакций Иметь представление о константе химического равновесия. Уметь записывать константы равновесия для</p>	<p>Продолжить формировать умения сравнивать, обобщать, выделять главное, составлять схемы, таблицы, делать выводы.</p>	План - отчет	13,14,упр.8,12,с.63		

				гомогенных и гетерогенных реакций.					
23,24-21,22	Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация. Сильные и слабые электролиты. Степень и константа диссоциации. Реакции ионного обмена. Водородный показатель растворов.	2	Урок-беседа	Знать понятия электролиты, неэлектролиты, диссоциация. Уметь объяснить электропроводность водных растворов, записывать свойства веществ в свете теории ЭД, Знать понятия реакций ионного обмена и водородного показателя. Уметь записывать свойства веществ в свете ТЭД, решать задачи на рН раствора	Продолжить формировать умения сравнивать, обобщать, выделять главное, составлять схемы	Тест			
25,26-23,24	Гидролиз органических и неорганических соединений. Решение расчетных задач.	2	Урок-решение задач	Знать: типы гидролиза солей и органических соединений. Уметь: составлять уравнения гидролиза солей, определять характер среды.	Продолжить формировать умения сравнивать, обобщать, выделять главное, составлять схемы	Решение задач			
27,28-25,26	Контрольная работа за полугодие. Практическая работа	2	Урок-контрольная работа	Знать понятия темы, уметь применить знания для выполнения упражнений и решения задач Уметь проводить	формировать умения сравнивать, обобщать, выделять главное, составлять схемы, таблицы, делать выводы из эксперимента.	Контрольная работа			

				химические опыты, делать выводы, соблюдать правила по технике безопасности с веществами.					
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Тема 5. МЕТАЛЛЫ. (16 часов)

Основные задачи изучения темы:

повторить, углубить и систематизировать знания учащихся о металлах. Закрепить умение учащихся давать обитую характеристику металлов как химических элементов по положению в периодической системе и строению атома и как простых веществ (по типу связи и кристаллической решетки). Выявить общие и особенные черты строения атомов химических элементов - металлов, образующих главные и побочные подгруппы периодической системы Д. И. Менделеева (II - IV периоды). сравнить строение атомов элементов - металлов и неметаллов. Показать зависимость свойств металлов от строения их кристаллических решеток. Охарактеризовать общие физические и химические свойства простых веществ металлов, конкретизировать их на примере металлов I, II группы главной подгруппы и алюминия, а также металлов побочных подгрупп (меди, железа, хрома). Закрепить практические навыки в написании уравнений реакций, доказывающие химические свойства этих металлов в молекулярном и окислительно-восстановительном виде. Охарактеризовать состав и свойства соединений металлов (оксидов, гидроксидов, гидридов), сравнивая их с соответствующими соединениями неметаллов; указать главную причину их различий (строение атомов). Подтвердить экспериментально различие в свойствах соединений металлов и неметаллов; уметь записывать уравнения реакций, доказывающие химические свойства соединений металлов (оксидов, гидроксидов) в молекулярном и ионном виде. Рассмотреть закономерности изменения свойств соединений металлов одного периода (II - IV) и главных подгрупп (I - II групп) периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева, указать главную причину изменения свойств (строение атома). Продолжить формирование мировоззренческих знаний учащихся: при рассмотрении сведений о меди и хrome - химических элементах, простых веществах, соединениях этих металлов характеризовать общее, особенное и единичное в строении атомов, свойствах простых и сложных веществ. Показать изменение состава кислотно-основных свойств оксидов и гидроксидов химических элементов побочных подгрупп периодической системы Д. И. Менделеева (на примере соединений хрома). Охарактеризовать применение металлов и сплавов в народном хозяйстве, общие способы получения металлов, особенности производства некоторых из них в промышленности.

№ урока	Тема урока	Кол-во часов	Тип/форма урока	Планируемые результаты		Виды и формы контроля	Д/з	Дата	
				Предметные результаты	УУД (личностные, регулятивные, познавательные, коммуникативные)			По плану	По факту
29,30-27,28	Металлы. Общие способы получения металлов. Электролиз. Коррозия металлов.	2	Урок-беседа	Уметь давать характеристику химических элементов металлов (s -, p -, d - элементов) по	Уметь составлять схемы, конспекты, проводить сравнения, делать обобщения, выводы.	Тест	С.77-79, упр.4, с.88		

				<p>положению в периодической системе и строению атомов Уметь доказывать химические свойства металлов, записывать уравнения реакций в молекулярном и окислительно-восстановительном виде металлов Уметь объяснять изменения физических и химических свойств металлов в периоде и в группе, подчеркнуть причинно-следственную зависимость состава, строения и свойств металлов.</p>				
31,32-29,30	Общий обзор металлических элементов А – групп	2	Урок-беседа	<p>Уметь давать характеристику химических элементов металлов (s -, p -, d - элементов) по положению в периодической системе и строению атомов Уметь доказывать химические свойства</p>	Уметь составлять схемы, конспекты, проводить сравнения, делать обобщения, выводы.	Тест	21, табл.13, с.116, упр.5,7	

				металлов, записывать уравнения реакций в молекулярном и окислительно-восстановительном виде металлов Уметь объяснять изменения физических и химических свойств металлов в периоде и в группе, подчеркнуть причинно-следственную зависимость состава, строения и свойств металлов.					
33,34-31,32	Семинар по теме «Общий обзор металлических элементов А – групп»	2	Урок-беседа	Знать свойства щелочных и щелочноземельных элементов и их соединений, уметь записывать уравнения реакций, характеризующих свойства.	Уметь составлять схемы, конспекты, проводить сравнения, делать обобщения, выводы.	Комбинированный опрос			
35,36-33,34	Общий обзор металлических элементов Б – групп. Медь, Цинк. Титан	2	Урок-беседа	Знать: физические и химические свойства веществ и их соединений Уметь: составлять уравнения реакций, отражающих свойства меди, цинка, титана и	Уметь составлять схемы, конспекты, проводить сравнения, делать обобщения, выводы.	Тест	22.23,24, табл.14, с.117, упр.3,8		

				их соединений с позиций ОВР и кислотно-основных взаимодействий.					
37,38-35,36	Хром. Железо. Никель. Платина.	2	Урок-беседа	Знать: физические и химические свойства веществ и их соединений Уметь: составлять уравнения реакций, отражающих свойства хрома, железа, никеля, платины и их соединений с позиций ОВР и кислотно-основных взаимодействий.	Уметь составлять схемы, конспекты, проводить сравнения, делать обобщения, выводы.	Тест	22.23,24, табл.14, с.117, упр.3,8		
39,40-37,38	Сплавы металлов. Оксиды и гидроксиды металлов.	2	Урок-беседа	Уметь записывать уравнения реакций, подтверждающие основные способы получения металлов. Уметь раскрывать экологические проблемы, связанные с получением и применением металлов в народном хозяйстве, пути их решения.	Уметь составлять схемы, конспекты, проводить сравнения, делать обобщения, выводы.	Тест	19, упр.5,7. С.88-89		
41,42-39,40	Практическая работа № 4 «Решение экспериментальных задач по теме Металлы»	2	Урок-практи	Знать способы получения некоторых	Уметь составлять схемы, конспекты, проводить	Практическая			

	Практическая работа № 5 «Решение практических расчетных задач на возможный выход продукта реакции»		ческая работа	металлов, доказательство их химических свойств. Уметь решать экспериментальные и расчетные задачи по данной теме. Уметь распознавать данные вещества по качественным реакциям, правильно проводить опыты, соблюдая правила по технике безопасности.	сравнения, делать обобщения, выводы.	работа			
43,44-41,42	Решение задач по теме «Металлы». Зачет по теме .	2	Урок-решение задач	Знать понятия темы, уметь применить знания для выполнения упражнений и решения задач	Уметь составлять схемы, конспекты, проводить сравнения, делать обобщения, выводы.	Решение задач			

Тема 6. НЕМЕТАЛЛЫ(22 часов)

Основные задачи изучения темы:

повторить, углубить и закрепить знания учащихся о неметаллах как химических элементах и простых веществах. Продолжить формировать умение давать сравнительную характеристику неметаллов по положению в периодической системе и строению атомов, выявляя у них общие и особенные черты. Проследить взаимосвязь между строением кристаллической решетки простых веществ неметаллов и их свойствами. Обобщить знания учащихся о соединениях неметаллов: оксидах, кислородосодержащих кислотах, летучих водородных соединениях, уметь объяснять их свойства особенностями химических связей, строением кристаллических решеток. Обсудить роль данных веществ в природе, области применения их на основе свойств. Способствовать дальнейшему развитию мировоззренческих знаний: подчеркнуть идею материального единства и взаимосвязи веществ при рассмотрении неметаллов и металлов одного и того же периода (II и III), сравнивая их и их соединения, подчеркнуть причинно-следственную зависимость явлений, связь количественных и качественных изменений. На примере общих и особых свойств серной и азотной кислот, кислотно-основных свойств летучих водородных соединений неметаллов, подтвердить взаимосвязь единичного особенного и общего, раскрыть богатство свойств различных веществ. Закрепить практические навыки учащихся в написании уравнений реакций в молекулярном, ионном, окислительно-восстановительном виде.

№ урока	Тема урока	Кол-во часов	Тип/форма урока	Планируемые результаты		Виды и формы контроля	Д/з	Дата	
				Предметные результаты	УУД (личностные, регулятивные, познавательные, коммуникативные)			По плану	По факту
46,47-43,45	Обзор неметаллов Оксиды неметаллов и кислородсодержащие кислоты.	2	Урок-лекция	<p>Уметь определять вид связи, тип кристаллической решетки в простых веществах неметаллах, доказывать их химические свойства, записывать уравнения реакций в молекулярном и окислительно-восстановительном виде.</p> <p>Знать классификацию оксидов, их строение, свойства, применение.</p> <p>Уметь составлять формулы оксидов неметаллов, определять в них тип связи, тип кристаллической решетки, предсказывать физические и химические</p>	<p>Продолжить формирование у учащихся навыков логического мышления: умения составлять схемы. конспектировать, проводить сравнение, делать обобщения, выводы.</p> <p>составлять схемы, таблицы, делать логические выводы.</p>	Письменный опрос	30, упр.2, с.138 31, с.130-134, упр.9,10		

				свойства, записывать уравнения реакций в молекулярном, ионном, окислительно-восстановительном виде. Уметь объяснять изменение свойств оксидов неметаллов по периодам и группам					
48,49-46,47	Решение задач по теме «Неметаллы»	2		Знать понятия темы, уметь применить знания для выполнения упражнений и решения задач	Уметь применять знания и умения, делать выводы и умозаключения				
50,51-48,49	Семинар по теме «Общий обзор неметаллических элементов А – групп»	2		Знать свойства элементов-неметаллов и их соединений, уметь записывать уравнения реакций, характеризующих свойства.	Уметь пользоваться приемами сравнения, обобщения, делать выводы	Письменный опрос			
52,53-50,51	Водородные соединения неметаллов.	2	Урок-лекция	Знать информацию о летучих водородных соединений неметаллов, их составе, строении, свойствах, применении. летучих водородных соединений	Уметь проводить сравнение, делать обобщения, выводы.	Письменный опрос	32, упр.12, с.138		

				<p>неметаллов. Определять тип связи, вид кристаллической решетки, описывать физические и химические свойства, записывать уравнения химических реакций. Уметь составлять формулы. Уметь объяснять изменение кислотно-основных свойств водородных соединений неметаллов по периодам и группам.</p>					
54,55-52,53	Генетическая связь органических и неорганических веществ	2	Урок-лекция	<p>Знать понятие генетической связи, уметь осуществлять цепочки превращений.</p>	Уметь проводить сравнение, делать обобщения, выводы.	Письменный опрос			
56,57-54,55	Бытовая химическая грамотность	2	Урок-фильм	<p>Умения безопасного использования веществ и материалов в быту, сельском хозяйстве и на производстве, решения практических</p>	Уметь проводить сравнение, делать обобщения, выводы.	План-отчет			

				задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.					
58,59-56,57	Обобщение знаний и умений по курсу химии.	2	Урок-лекция	Знать способы получения некоторых неметаллов, доказательство их химических свойств.	Умения устанавливать причинно-следственные связи, сравнивать, обобщать, проводить аналогию, делать выводы и умозаключения	Комбинированный опрос			
60,61-58,60	Практическая работа № 6 «Решение экспериментальных задач по теме Неметаллы»	2	Урок-лабораторная работа	Уметь решать экспериментальные и расчетные задачи по данной теме. Уметь распознавать данные вещества по качественным реакциям, правильно проводить опыты, соблюдая правила по технике безопасности.	Умения устанавливать причинно-следственные связи, сравнивать, обобщать, проводить аналогию, делать выводы и умозаключения	Практическая работа			
62,63-61,62	Решение расчетных задач по курсу химии	2	Урок решение задач	Уметь решать расчетные задачи по данной теме.	Умения устанавливать причинно-следственные связи, сравнивать, обобщать, проводить аналогию, делать выводы и умозаключения	Решение задач			

64,65-63,64	Контрольная работа по курсу химии 11 класса.	2	Урок-контрольная работа	Знать понятия темы, уметь применить знания для выполнения упражнений и решения задач	Умения устанавливать причинно-следственные связи, сравнивать, обобщать, проводить аналогию, делать выводы и умозаключения	Контрольная работа			
66,67-65,66	Резервное время. Подготовка к итоговой аттестации	2	Урок-самостоятельная работа	Знать понятия темы, уметь применить знания для выполнения упражнений и решения задач	Умения устанавливать причинно-следственные связи, сравнивать, обобщать, проводить аналогию, делать выводы и умозаключения				
68	резерв								