

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа №308 Центрального района Санкт-Петербурга

ПРИНЯТА

Педагогическим советом ГБОУ школы № 308 Центрального района Санкт-Петербурга

Протокол № 01 от 31.08.2020

УТВЕРЖДАЮ

Приказ от 31.08.2020

Директор школы

№ 124-О

И.В.Микляева



Рабочая программа учебному предмету «Химия» для 9 класса

Срок реализации программы: 2020-2021 учебный год

Автор-разработчик Оболашвили Е.С.
Санкт-Петербург
2020 год

Пояснительная записка.

Рабочая программа составлена на основе требований ФГОС основного общего образования второго поколения; примерной программы основного общего образования по химии, авторской программы О. С. Gabrielyana.

Количество учебных часов:

68 часов (2 часа в неделю).

В том числе:

- Теоретический материал: 54
- Контрольных работ: 4
- Практических работ: 5
- Резерв: 4

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

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

Метапредметные результаты обучения:

- Владение универсальными естественно-научными способами деятельности; применение основных методов познания (системно-информационный анализ, моделирование) для изучения различных сторон окружающей действительности;

- Использование универсальных способов деятельности для решения проблем и основных интеллектуальных операций – формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов;
- Умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации целей и применять их на практике;
- Использование различных источников для получения химической информации.
-

Содержание.

Тема 1. Общая характеристика химических элементов и химических реакций. 10 ч.

Периодический закон и периодическая система хим. Элементов Д.И. Менделеева; характеристика элемента по его положению в П.С.Х.Э.; понятие амфотерности; свойства оксидов, кислот и солей в свете Т.Э.Д. и окисление – восстановление; химическая организация живой и неживой природы; химические элементы в клетках живых организмов, макро- и микроэлементы; обобщение сведений о химических реакциях; классификация реакций по различным признакам; понятие о скорости химической реакции; факторы, влияющие на скорость химической реакции; катализаторы и катализ; ингибиторы, антиоксиданты;

Тема 2. Металлы. 14 ч.

Положение металлов в П.С.Х.Э. и строение атома; общие свойства металлов, металлическая связь, металлическая кристаллическая решетка; общие химические свойства металлов; электрохимический ряд напр. металлов; коррозия металлов; получение металлов; сплавы.

Щелочные металлы.

Щелочные металлы – простые вещества; соединения щелочных металлов и их применение.

Щелочноземельные металлы.

Щелочноземельные металлы – простые вещества; соединения щелочноземельных металлов.

Учащиеся должны знать основные свойства и применение щелочных металлов, качественные реакции на катионы Na^+ , K^+ и анионы. Уметь характеризовать свойства групп щелочных и щелочноземельных химических элементов.

Алюминий.

Алюминий – простое вещество. Строение атома алюминия, его физические и химические свойства, применение.

Соединения алюминия: амфотерность оксида и гидроксида. Применение соединения алюминия.

Учащиеся должны знать строение атома алюминия, физические и химические свойства. Уметь составлять уравнения химических реакций алюминия с водой и с гидроксидом натрия и кислотой. Знать важнейшие соединения алюминия, амфотерность оксида и гидроксида алюминия. Уметь характеризовать свойства оксида и гидроксида алюминия, записывать уравнения реакций с их участием.

Железо.

Железо как элемент побочной подгруппы 8 группы. Строение атома, физические и химические свойства железа.

Соединения железа: оксиды и гидроксиды железа, соли железа. Распознавание катионов двух и трех валентного железа.

Учащиеся должны знать особенности строения d – элементов, уметь записывать уравнения реакций химических свойств железа с образованием соединений с различными степенями окисления; уметь составлять генетические ряды железа двух и трех валентного. Уметь распознавать катионы двух и трех валентного железа.

Тема 3. Практикум 1. Свойства металлов и их соединений. 2 часа.

Тема 4. Неметаллы. 25 ч.

Положение неметаллов в П.С.Х.Э., строение атома, электроотрицательность. Строение кристаллических решеток неметаллов, физические свойства.

Кислород, озон и их свойства.

Водород и вода. Аномальные свойства воды, химические свойства воды. Круговорот воды в природе. Водоочистка. Дистиллированная вода, ее получение и применение.

Общая характеристика галогенов. Химические свойства галогенов.

Соединения галогенов, галогеноводородные кислоты и их соли.

Получение и применение галогенов и их соединений. Биологическое значение.

Учащиеся должны знать строение и свойства галогенов, на основании строения атомов объяснять изменение свойств галогенов в группе, записывать уравнения реакций галогенов с металлами и водородом. Уметь характеризовать свойства важнейших соединений галогена.

Строение атома серы, ее физические и химические свойства. Аллотропия серы.

Соединения серы, их получение, свойства и применение. Оксиды серы (4 и 6- и валентные), сернистая кислота и сероводород.

Серная кислота, ее химические свойства и применение.

Учащиеся должны знать строение атома серы, ее физические и химические свойства. Уметь записывать уравнение реакции серы с металлами и кислородом, другими неметаллами. Уметь характеризовать свойства оксидов серы, записывать уравнения реакций с их участием. Знать химические свойства серной кислоты.

Азот.

Строение атома, физические и химические свойства.

Строение, свойства, получение и применение аммиака.

Соли аммония. Их свойства, получение и применение.

Кислородные соединения азота. Азотная кислота и ее химические свойства. Особенности взаимодействия с металлами, соли азотной кислоты, реакции разложения нитратов.

Учащиеся должны знать строение, химические и физические свойства азота, уметь составлять уравнения реакции с участием азота и рассматривать их в свете окислительно – восстановительных реакций. Уметь описывать свойства физиологическое действие аммиака на организм. Знать состав солей аммония, их получение и свойства; знать особенности химических свойств азотной кислоты. Уметь характеризовать свойства азотной кислоты. Уметь составлять уравнения реакций с участием нитратов, знать применение азотной кислоты и нитратов.

Фосфор.

Строение атома фосфора, его физические и химические свойства. Аллотропия фосфора.

Соединения фосфора, оксид фосфора. Фосфорная кислота и фосфаты, их свойства и применение.

Учащиеся должны знать строение, физические и химические свойства фосфора, уметь характеризовать свойства оксидов фосфора и фосфорной кислоты.

Углерод.

Строение атома, его физические и химические свойства. Аллотропия и их применение.

Соединения углерода: оксиды, угольная кислота и ее соли. Химические свойства, получение и применение.

Учащиеся должны знать строение аллотропных модификаций углерода, их физические и химические свойства. Уметь описывать свойства и физиологическое действие на организм угарного и углекислого газов, записывать уравнения реакций с их участием. Знать свойства угольной кислоты и ее солей. Уметь характеризовать свойства карбонатов и гидрокарбонатов.

Кремний.

Строение атома, физические и химические свойства; применение.

Соединения кремния, их свойства и применение. Кремниевая кислота и ее соли.

Учащиеся должны знать строение, физические и химические свойства кремния. Уметь объяснять значимость соединений кремния.

Способы собирания газов, экспериментальные задачи по темам «Подгруппа азота» и «Подгруппа кислорода», определение выхода продуктов реакций, генетические цепочки, экспериментальные задачи по распознаванию и получению веществ, химические реакции на ионы металлов.

Знать правила техники безопасности, генетические ряды неметаллов, генетические ряды металлов. Уметь обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием; осуществлять цепочки превращений с участием неметаллов и их соединений, определять качественный состав ионов металлов.

Контрольная работа по неметаллам.

Тема 5. Практикум 2. Свойства неметаллов и их соединений. 3 часа.

Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппы галогенов»; по теме «Подгруппы кислорода»; «Получение, собирание и распознавание газов».

Тема 6. Обобщение знаний по химии за курс основной школы. Подготовка к ОГЭ. 10 часов.

Периодический закон и ПСХЭ Д. И. Менделеева. Закономерности изменения свойств элементов и их соединений в периодах и группах в свете представлений о строении атома элементов. Виды химической связи и типы кристаллических решеток. Взаимосвязь строения и связь веществ.

Классификация химических реакций по различным признакам. Скорость химических реакций и факторы, влияющие на нее. Простые и сложные вещества. Металлы и неметаллы. Оксиды и гидроксиды, соли. Их состав, классификация и общие химические свойства в свете ТЭД. Генетические ряды металла, неметалла и переходного металла.

УМК.

1. Габриелян О. С., Купцова А. В. Программа основного общего образования по химии 8-9 класс. Рабочие программы. Химия 7-9 классы. Учебно-методическое пособие – М, Дрофа, 2012.
2. Габриелян О.С. учебник «Химия. 9 класс» - М, Дрофа, 2016.
3. Павлова М. С. «Химия. Диагностические работы» - издательство «Экзамен», Москва, 2017.
4. Стрельникова Е. Н., Мишина В. Ю. «Химия. Тематические тесты. 9 класс» - ООО «Вако», 2016

Поурочное планирование. 9 класс. 2020-2021 учебный год.

№	Дата		Тема	Кол-во часов	Тип/форма урока	Освоение предметных знаний	УУД	Виды и формы контроля	Примечания
	план	факт							
			Общая характеристика химических элементов и реакций	10 часов					
1-2			Характеристика химического элемента на	2 часа	Урок открытия нового знания	Научиться характеризовать х. э. 1-3 периодов по их положению в ПСХЭ и	Познавательные: строить логическое рассуждение, устанавливать причинно-следственные связи; понимать, структурировать и интерпретировать информацию, представленную в табличной форме; проводить наблюдения	Индивидуальная работа по учебнику страницы 3-8, составление характеристики	

			основание его положения в ПСХЭ Д. И. Менделеева			строение атома; определять тип высшего оксида и гидроксида х. э., летучего водородного соединения для неметаллов; составлять молекулярные, полные и сокращенные ионные уравнения реакций	Регулятивные: формировать цель урока, ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и программировать ее результаты; работать по плану; сверять свои действия с целью и корректировать ошибки самостоятельно Коммуникативные: аргументировать свою точку зрения Личностные: формирование познавательного интереса к изучению химии, научного мировоззрения	металла (на примере магния), неметалла (на примере серы)	
3			Амфотерные оксиды и гидроксиды	1 час	Урок открытия нового знания	Научиться давать определения понятиям «амфотерные соединения», проводить опыты, подтверждающие химические свойства амфотерных оксидов и гидроксидов; характеризовать химические свойства амфотерных оксидов и гидроксидов	Познавательные: устанавливать причинно-следственные связи, структурировать информацию; составлять сложный план текста проводить наблюдения Регулятивные: формировать цель урока, ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и программировать ее результаты; работать по плану; сверять свои действия с целью и корректировать ошибки самостоятельно Коммуникативные: работать в группе для достижения цели, участвовать в обсуждении проблем Личностные: формирование готовности к саморазвитию и самообразованию, самостоятельности в приобретении новых знаний и умений; умение грамотного обращения с веществами в химической лаборатории и в быту	Коллективная работа с текстом страницы 10-12, составление плана-конспекта параграфа; проведение лабораторных опытов в малых группах, индивидуальная работа страница 13 упражнение 2, 3	
4			ПСХЭ и	1 час	Урок	Понимать смысл	Познавательные: составлять сложный план	Составление	

			периодический закон Д. И. Менделеева		общей методологической направленности	явления периодичности изменения, свойств химических элементов с ростом заряда ядра атома; понимать объясняющую, обобщающую и прогностическую функции периодического закона	текста, выполнять прямое дедуктивное доказательство, создавать модели с выделением существенных характеристик объекта и представлением их в знаково-символической форме Регулятивные: формировать цель урока, ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и программировать ее результаты; работать по плану; сверять свои действия с целью и корректировать ошибки самостоятельно Коммуникативные: строить эффективное взаимодействие с одноклассниками, участвовать в обсуждении проблем Личностные: формирование готовности к саморазвитию и самообразованию, самостоятельности в приобретении новых знаний и умений; умение грамотного обращения с веществами в химической лаборатории и в быту	плана-конспекта параграфа страница 13-21, выполнение тестовых заданий, предложенных учителем; задания учебника страница 23 № 4-7 с последующей проверкой	
5			Химическая организация природы	1 час	Урок общей методологической направленности	Научиться характеризовать роль х. э. в живой и неживой природе	Познавательные: составлять сложный план текста; осуществлять качественное и количественное описание компонентов объекта Регулятивные: формировать цель урока, ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и программировать ее результаты; работать по плану; сверять свои действия с целью и корректировать ошибки самостоятельно Коммуникативные: выражать и аргументировать свою точку зрения Личностные: формирование понимания значимости естественно-научных знаний для решения практических задач	Работа с текстом и иллюстративным материалом – учебник, страница 24-29; составление плана-конспекта параграфа и сводной таблицы «Химические элементы в живой и неживой	

								природе»	
6			Классификация химических реакций	1 час	Урок общей методологической направленности	Научиться давать определения понятиям «химическая реакция», «каталитические реакции», «тепловой эффект»; классифицировать химические реакции по различным основаниям; определять окислитель и восстановитель	Познавательные: осуществлять сравнения, создавать обобщения, классифицировать, делать выводы, представлять информацию по теме в виде таблиц, схем, опорного конспекта, в том числе применением средств ИКТ; Регулятивные: формировать цель урока, ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и программировать ее результаты; работать по плану; сверять свои действия с целью и корректировать ошибки самостоятельно Коммуникативные: выражать и аргументировать свою точку зрения Личностные: формирование учения управлять своей познавательной деятельностью; умения грамотного обращения с веществами в химической лаборатории и в быту	Составление сводной таблицы или схемы «Классификация химических реакций по различным признакам» с опорой на теоретический материал и результаты проведенных лабораторных опытов	
7			Скорость химической реакции	1 час	Урок общей методологической направленности	Давать определения понятию «скорость химической реакции», объяснять влияние некоторых факторов на скорость химической реакции, наблюдать и описывать реакции между веществами,	Познавательные: понимать, структурировать, интерпретировать и преобразовывать информацию, представленную в различных формах, проводить наблюдения Регулятивные: формировать цель урока, ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и программировать ее результаты; работать по плану; сверять свои действия с целью и корректировать ошибки самостоятельно Коммуникативные: выражать и аргументировать свою точку зрения Личностные: формирование учения управлять своей познавательной деятельностью; умения грамотного обращения с веществами в химической лаборатории и в быту	Составление сводной таблицы «Зависимость скорости химической реакции от различных факторов» с опорой на теоретический материал и проведенные демонстрационные опыты, работа в малых группах	

						проводить опыты, подтверждающие зависимость скорости химической реакции от различных факторов			
8			Катализаторы и катализ	1 час	Урок общей методологической направленности	Научиться давать определение понятию «катализатор», проводить опыты, подтверждающие влияние катализаторов на скорость химической реакции	Познавательные: понимать, структурировать, интерпретировать и преобразовывать информацию, представленную в различных формах, проводить наблюдения Регулятивные: формировать цель урока, ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и программировать ее результаты; работать по плану; сверять свои действия с целью и корректировать ошибки самостоятельно Коммуникативные: работать в группе для достижения цели; строить эффективное взаимодействие с учителем и одноклассниками, выражать и аргументировать свою точку зрения Личностные: формирование умения управлять своей познавательной деятельностью; умения грамотного обращения с веществами в химической лаборатории и в быту	Составление плана-конспекта параграфа страница 39-44; проведение лабораторных опытов в малых группах; подготовка сообщений по теме «Роль катализаторов в современном производстве, пищевой промышленности, медицине» с последующей презентацией	
9			Обобщение и систематизация знаний по теме «Общая	1 час	Урок рефлексии	Научиться применять полученные знания в соответствии с решаемой задачей;	Познавательные: использовать знаковое моделирование, осуществлять сравнения, классификацию, создавать обобщения, устанавливать аналогии, делать выводы, структурировать информацию Регулятивные: формировать цель урока, ставить задачи, необходимые для ее	Выполнение заданий по теме (в том числе в тестовой форме) с коллективным	

			характеристика х.э. и х.р.»			характеризовать х.э. 1-3 периодов по их положению в ПСХЭ; характеризовать х.р. по различным признакам	достижения; планировать свою деятельность и программировать ее результаты; работать по плану; сверять свои действия с целью и корректировать ошибки самостоятельно Коммуникативные: вести диалог и участвовать в дискуссии для выявления разных точек зрения; выражать и аргументировать свою точку зрения Личностные: формирование добросовестного отношения к учению и умения управлять своей познавательной деятельностью	обсуждением и анализом допущенных ошибок; коллективное обсуждение результатов работа на уроке; самоанализ, самооценка	
10			К/р по теме «Общая характеристика х.э. и х.р.»	1 час	Урок развивающего контроля	Научиться применять полученные знания в соответствии с решаемой задачей; характеризовать х.э. 1-3 периодов по их положению в ПСХЭ; характеризовать х.р. по различным признакам	Познавательные: применять полученные знания и сформулированные умения для решения учебных задач Регулятивные: планировать время выполнения заданий; владеть навыками самоконтроля, самооценки, принятия решений и осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности Коммуникативные: строить речевые высказывания в письменной форме Личностные: формирование добросовестного отношения к учению и умения управлять своей познавательной деятельностью	К/р	
			Тема 1. Металлы	14 часов					
11			Положение металлов в ПСХЭ и строение атома. Физические свойства	1 час	Урок общей методологической направленности	Научиться давать определение понятию «металлы», характеризовать общие	Познавательные: использовать знаковое, аналоговое и физическое моделирование, осуществлять сравнения, создавать обобщения, устанавливать аналогии, делать выводы, получать информацию из различных источников и преобразовывать ее из одной формы в другую	Составление плана-конспекта параграфа страница 52-67; составление сводной	

			и сплавы			физические и химические свойства металлов, устанавливать причинно-следственные связи между строением атома, химической связью, типом кристаллической решетки металлов и их соединений, их общими физическими свойствами	Регулятивные: формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; работать в соответствии с изученным алгоритмом; корректировать ошибки самостоятельно Коммуникативные: вести диалог для высказывания разных точек зрения; выражать и аргументировать свою точку зрения Личностные: понимание значимости естественно-научных знаний для решения практических задач	таблицы «Общие физические свойства металлов», выполнение упражнений 2, 4 с последующей взаимопроверкой	
12			Химические свойства металлов	1 час	Урок открытия нового знания	Научиться давать определение понятию «ряд активности металлов»; характеризовать химические свойства простых веществ – металлов в соответствии с положением в ПСХЭ; составлять уравнения реакций, характеризующих	Познавательные: использовать знаковое, аналоговое и физическое моделирование, осуществлять сравнения, создавать обобщения, устанавливать аналогии, делать выводы, получать информацию из различных источников и преобразовывать ее из одной формы в другую Регулятивные: формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; работать в соответствии с изученным алгоритмом; корректировать ошибки самостоятельно Коммуникативные: работать в группе для достижения цели, строить эффективное взаимодействие с учителем и одноклассниками; выражать и аргументировать свою точку зрения Личностные: понимание значимости	Составление плана-конспекта страница 69-73 с опорой на теоретический материал и наблюдения химических опытов; индивидуальная работа, упражнения 2-5 страница 73	

						е химические свойства металлов и их соединений; наблюдать и описывать химический эксперимент	естественно-научных знаний для решения практических задач; формирование умения грамотного обращения с веществами в химической лаборатории и в быту		
13			Металлы в природе. Получение металлов	1 час	Урок открытия нового знания	Научиться составлять уравнения реакций и электронные уравнения процессов окисления и восстановления, характеризующих способы получения металлов	Познавательные: использовать знаковое, аналоговое и физическое моделирование, осуществлять сравнения, создавать обобщения, устанавливать аналогии, делать выводы, получать информацию из различных источников и преобразовывать ее из одной формы в другую Регулятивные: формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; работать в соответствии с изученным алгоритмом; корректировать ошибки самостоятельно Коммуникативные: работать в группе для достижения цели, строить эффективное взаимодействие с учителем и одноклассниками; выражать и аргументировать свою точку зрения Личностные: формирование умения грамотного обращения с веществами в химической лаборатории и в быту	Коллективная работа с текстом страница 74-80, составление сводной таблицы «Способы получения металлов», индивидуальная работа – упражнение 4-6 страница 80	
14			Коррозия металлов	1 час	Урок общей методической направленности	Научиться давать определения понятиям: «коррозия», «химическая коррозия», «электрохимическая коррозия»	Познавательные: использовать знаковое, аналоговое и физическое моделирование, осуществлять сравнения, создавать обобщения, устанавливать аналогии, делать выводы, получать информацию из различных источников и преобразовывать ее из одной формы в другую Регулятивные: формулировать цель урока и	Составить конспект параграфа (страницы 81-85); индивидуальная работа – выполнение	

						кая коррозия»; характеризовать способы защиты металлов от коррозии	ставить задачи, необходимые для ее достижения; работать в соответствии с изученным алгоритмом; корректировать ошибки самостоятельно Коммуникативные: работать в группе для достижения цели, строить эффективное взаимодействие с учителем и одноклассниками; выражать и аргументировать свою точку зрения Личностные: формирование научного мировоззрения	заданий учебника (страница 86 № 2-5)	
15-16			Щелочные металлы. Соединения щелочных металлов	2 часа	Урок общей методологической направленности	Научиться давать определения понятию «щелочные металлы»; характеризовать строение и общие физические и химические свойства щелочных металлов, их оксидов и гидроксидов; предсказывать свойства щелочных металлов от положения в ПСХЭ; составлять уравнения реакций,	Познавательные: пользоваться знаковое, аналоговое и физическое моделирование, осуществлять сравнения, создавать обобщения, устанавливать аналогии, делать выводы, получать информацию из различных источников и преобразовывать ее из одной формы в другую Регулятивные: формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; работать в соответствии с изученным алгоритмом; корректировать ошибки самостоятельно Коммуникативные: строить эффективное взаимодействие с учителем и одноклассниками; выражать и аргументировать свою точку зрения Личностные: формирование умения грамотного обращения с веществами в лаборатории и в быту	Составление плана-конспекта страница 86-94; индивидуальная работа – выполнение заданий учебника (страница 95 № 1,2)	

						характеризующих химические свойства и их соединений; электронные уравнения процессов окисления-восстановления; уравнения электролитической диссоциации			
17-18			Щелочноземельные металлы. Соединения щелочноземельных металлов	2 часа	Урок общей методологии направления	Научиться давать определения понятию «щелочноземельные металлы»; характеризовать строение и общие физические и химические свойства щелочноземельных металлов, их оксидов и гидроксидов; предсказывать свойства щелочноземельных металлов от положения в	Познавательные: пользоваться знаковым, аналоговое и физическое моделирование, осуществлять сравнения, создавать обобщения, устанавливать аналогии, делать выводы, получать информацию из различных источников и преобразовывать ее из одной формы в другую Регулятивные: формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; работать в соответствии с изученным алгоритмом; корректировать ошибки самостоятельно Коммуникативные: строить эффективное взаимодействие с учителем и одноклассниками; выражать и аргументировать свою точку зрения Личностные: формирование умения грамотного обращения с веществами в лаборатории и в быту	Составление сводной таблицы (страница 96-106) «Характеристика металлов второй группы, главной подгруппы» с опорой на теоретический материал и результаты проведенных лабораторных опытов; индивидуальная работа – страница 106-107 № 1, 3-5; составление уравнений реакций,	

						ПСХЭ; составлять уравнения реакций, характеризующи х химические свойства и их соединений; электронные уравнения процессов окисления- восстановления; уравнения электролитическ ой диссоциации; наблюдать и описывать химический эксперимент		соответствующ их генетическим рядам; выполнение тестовых заданий	
19- 20			Алюмини й. Соединен ия алюминия	2 часа	Урок общей методоло гической направле нности	Научиться характеризовать строение и общие физические и химические свойства алюминия; предсказывать свойства алюминия от положения в ПСХЭ; составлять уравнения реакций,	Познавательные: использовать знаковое, аналоговое и физическое моделирование, осуществлять сравнения, создавать обобщения, устанавливать аналогии, делать выводы, получать информацию из различных источников и преобразовывать ее из одной формы в другую Регулятивные: формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; работать в соответствии с изученным алгоритмом; корректировать ошибки самостоятельно Коммуникативные: строить эффективное взаимодействие с учителем и одноклассниками; выражать и аргументировать свою точку зрения	Составление плана- конспекта параграфа (страница 107- 114) с опорой на теоретический материал и результаты проведенных опытов; выполнение заданий, предложенных учителем	

						характеризующих химические свойства и их соединений; электронные уравнения процессов окисления-восстановления; уравнения электролитической диссоциации; наблюдать и описывать химический эксперимент	Личностные: формирование умения грамотного обращения с веществами в лаборатории и в быту		
21-22			Железо. Соединение железа.	2 часа	Урок общей методологической направленности	Научиться характеризовать строение и общие физические и химические свойства железа; предсказывать свойства железа от положения в ПСХЭ; составлять уравнения реакций, характеризующих химические свойства и их соединений; электронные уравнения	Познавательные: использовать знаковое, аналоговое и физическое моделирование, осуществлять сравнения, создавать обобщения, устанавливать аналогии, делать выводы, получать информацию из различных источников и преобразовывать ее из одной формы в другую Регулятивные: формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения; работать в соответствии с изученным алгоритмом; корректировать ошибки самостоятельно Коммуникативные: строить эффективное взаимодействие с учителем и одноклассниками; выражать и аргументировать свою точку зрения Личностные: формирование умения грамотного обращения с веществами в лаборатории и в быту	Составление плана-конспекта параграфа (страница 116-123) с опорой на теоретический материал; работа в парах, составление уравнений реакций, соответствующих их генетическим рядам железа II и железа III; выполнение заданий	

						процессов окисления-восстановления; уравнения электролитической диссоциации; наблюдать и описывать химический эксперимент		учебника (страница 124 № 4-7)	
23			Обобщение и систематизация знаний по теме «Металлы»	1 час	Урок рефлексии	Научиться характеризовать строение и общие физические и химические свойства металлов; предсказывать свойства металлов от положения в ПСХЭ; составлять уравнения реакций, характеризующих химические свойства и их соединений; электронные уравнения процессов окисления-восстановления; уравнения	Познавательные: использовать знаковое моделирование, осуществлять сравнения, классификацию, создавать обобщения, устанавливать аналогии, делать выводы, структурировать информацию Регулятивные: формировать цель урока, ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и программировать ее результаты; работать по плану; сверять свои действия с целью и корректировать ошибки самостоятельно Коммуникативные: вести диалог и участвовать в дискуссии для выявления разных точек зрения; выражать и аргументировать свою точку зрения Личностные: формирование добросовестного отношения к учению и умения управлять своей познавательной деятельностью	Индивидуальная работа – выполнение заданий по теме «Металлы» в тестовой форме, решение расчетных задач по уравнениям реакций с участием металлов; самоанализ самооценка	

						электролитическ ой диссоциации; наблюдать и описывать химический эксперимент			
24			К/р по теме «Металлы »	1 час	Урок развиваю щего контроля	Научиться самостоятельно применять знания, полученные при изучении темы; составлять характеристики изученных металлов по их положению в ПСХЭ; характеризовать физические и химические свойства металлов и их соединений; составлять уравнения процессов окисления- восстановления; уравнения электролитическ ой диссоциации	Познавательные: использовать знаковое моделирование, осуществлять сравнения, классификацию, создавать обобщения, устанавливать аналогии, делать выводы, структурировать информацию Регулятивные: планировать время выполнения заданий, владеть навыками самоконтроля и самооценки Коммуникативные: выстраивать речевые высказывания в письменной форме Личностные: формирование готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию	К/р	
			Тема 2. Практику м 1. Свойства	2 часа					

			металлов и их соединений						
25			Решение экспериментальных задач	1 час	Урок-исследование	Научиться работать с лабораторным оборудованием в соответствии с правилами ТБ; наблюдать свойства металлов и их соединений, происходящих с ними; описывать химический эксперимент с помощью языка химии и русского языка; формулировать выводы по результатам проведенного эксперимента; организовывать учебное взаимодействие в группе	Познавательные: самостоятельно проводить наблюдения, формулировать выводы Регулятивные: планировать свою деятельность, находить алгоритм выполнения поставленной задачи; осуществлять само- и взаимоконтроль процесса выполнения эксперимента; самостоятельно оформлять отчет, включающий описание эксперимента, его результатов и выводов Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе, планировать общие способы работы; строить эффективное взаимодействие с учителем и учебниками; Личностные: грамотное обращение с оборудованием и веществами	Групповое выполнение практической работы, соблюдение правил ТБ в соответствии с алгоритмом учебника (страница 125); самостоятельное оформление отчета о выполнении практической работы	
26			Экспериментальные задачи по распознаванию и	1 час	Урок-исследование	Научиться экспериментально исследовать свойства металлов и их	Познавательные: самостоятельно проводить наблюдения, формулировать выводы Регулятивные: планировать свою деятельность, находить алгоритм выполнения поставленной задачи; осуществлять само- и	Групповое выполнение практической работы, соблюдение	

			получению соединений металлов			соединений, решать экспериментальные задачи по теме «Металлы», наблюдать свойства металлов и их соединений; описывать химический эксперимент с помощью языка химии; формулировать выводы по результатам проведенного эксперимента	взаимоконтроль процесса выполнения эксперимента; самостоятельно оформлять отчет, включающий описание эксперимента, его результатов и выводов Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе, планировать общие способы работы; строить эффективное взаимодействие с учителем и учебниками; Личностные: грамотное обращение с оборудованием и веществами	правил ТБ в соответствии с алгоритмом учебника (страница 127-128); самостоятельно оформление отчета о выполнении практической работы	
			Тема 3. Неметаллы	25 часов					
27			Общая характеристика неметаллов	1 час	Урок открытия нового знания	Научиться давать определения понятиям: «неметаллы», «галогены», «аллотропные видоизменения»; характеризовать химические элементы – неметаллы: строение, физические	Познавательные: использовать знаковое моделирование, осуществлять сравнения, классификацию, создавать обобщения, устанавливать аналогии, делать выводы, структурировать информацию Регулятивные: работать в соответствии с предложенным алгоритмом, сверять свои действия с целью, при необходимости корректировать ошибки самостоятельно Коммуникативные: вести диалог и участвовать в дискуссии для выявления разных точек зрения; выражать и аргументировать свою точку зрения Личностные: формирование научного	Коллективная работа с текстом учебника (страница 129-135); индивидуальная работа – страница 135 № 2-4; подготовка сообщений на тему «Применение	

						свойства; предсказывать свойства металлов по их положению в ПСХЭ; устанавливать причинно-следственные связи между строением атома, химической связью, типом кристаллической решетки, их физическими свойствами	мировоззрения	кислорода», «Озоновые дыры» с последующей презентацией	
28			Общие химические свойства неметаллов. Неметаллы в природе и способы их получения	1 час	Урок открытия нового знания	Научиться давать определения понятиям: «неметаллы», «галогены», «аллотропные видоизменения»; характеризовать химические элементы – неметаллы: строение, физические свойства; предсказывать свойства металлов по их положению в	Познавательные: использовать знаковое моделирование, осуществлять сравнения, классификацию, создавать обобщения, устанавливать аналогии, делать выводы, структурировать информацию Регулятивные: работать в соответствии с предложенным алгоритмом, сверять свои действия с целью, при необходимости корректировать ошибки самостоятельно Коммуникативные: вести диалог и участвовать в дискуссии для выявления разных точек зрения; выражать и аргументировать свою точку зрения Личностные: формирование научного мировоззрения	Составление плана-конспекта по общим химическим свойствам неметаллов	

						ПСХЭ; устанавливать причинно- следственные связи между строением атома, химической связью, типом кристаллической решетки, их физическими свойствами			
29			Водород	1 час	Урок общей методоло гической направле нности	Научиться характеризовать строение, физические и химические свойства водорода, его получение и применение; предсказывать свойства водорода от положения в ПСХЭ; составлять уравнения реакций, характеризующи е химические свойства водорода; электронные уравнения и ионные.	Познавательные: создавать обобщения, устанавливать аналогии, делать выводы; проводить наблюдения, структурировать информацию Регулятивные: работать в соответствии с предложенным алгоритмом, сверять свои действия с целью, при необходимости корректировать ошибки самостоятельно Коммуникативные: выражать и аргументировать свою точку зрения Личностные: формирование научного мировоззрения	Составление плана конспекта (страница 136- 141) с опорой на теоретический материал и результат проведенных лабораторных опытов; индивидуальна я работа – выполнение заданий (страница 142 № 2-5)	

30			Вода	1 час	Урок общей методологической направленности	Научиться характеризовать состав, физические и химические свойства воды; составлять уравнения реакций, характеризующие химические свойства воды; выполнять расчеты по химическим формулам и уравнениям реакций	Познавательные: создавать обобщения, устанавливать аналогии, делать выводы; проводить наблюдения, структурировать информацию Регулятивные: работать в соответствии с предложенным алгоритмом, сверять свои действия с целью, при необходимости корректировать ошибки самостоятельно Коммуникативные: выражать и аргументировать свою точку зрения Личностные: воспитание экологической культуры	Составление плана конспекта (страница 143-158) с опорой на теоретический материал; индивидуальная работа – составление уравнений реакций с участием воды; выполнение расчетов с использованием понятия «массовая доля растворенного вещества», выполнение заданий страница 159 № 1,2,8,9; подготовка сообщений по теме «Способы очистки воды» с последующей презентацией	
31			Галогены	1 час	Урок открытия нового знания	Научиться характеризовать строение, химические и физические	Познавательные: создавать обобщения, устанавливать аналогии, делать выводы; проводить наблюдения, структурировать информацию Регулятивные: работать в соответствии с	Составление и заполнение сводной таблицы «Свойства	

						свойства галогенов; предсказывать свойства галогенов и их соединений, используя ПСХЭ; составлять уравнения реакций, характеризующие химические свойства галогенов	предложенным алгоритмом, сверять свои действия с целью, при необходимости корректировать ошибки самостоятельно Коммуникативные: выражать и аргументировать свою точку зрения Личностные: воспитание экологической культуры	галогенов – простых веществ», используя учебник (страница 159-166); индивидуальная работа – выполнение заданий страница 166 № 1-5	
32			Соединения галогенов	2 часа	Урок общей методологической направленности	Научиться характеризовать состав, физические и химические свойства соединений галогенов, составлять уравнения реакций, характеризующие химические свойства, электронные уравнения процессов окисления-восстановления; наблюдать и описывать	Познавательные: создавать обобщения, устанавливать аналогии, делать выводы; проводить наблюдения, структурировать информацию Регулятивные: работать в соответствии с предложенным алгоритмом, сверять свои действия с целью, при необходимости корректировать ошибки самостоятельно Коммуникативные: выражать и аргументировать свою точку зрения, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками, работая в группе Личностные: формирование умения управлять своей познавательной деятельностью	Составление плана-конспекта страница 167-172 с опорой на теоретический материал и лабораторные опыты; индивидуальная работа – выполнение заданий (страница 173 №1-4)	

						химический эксперимент по распознаванию хлорид-, бромид- и иодид-ионов; выполнять расчеты по химическим формулам и уравнениям			
33			Кислород	1 час	Урок общей методологической направленности	Научиться характеризовать строение, аллотропные модификации, хим. и физ. свойства кислорода, получение и применение аллотропных модификаций; составлять уравнение реакций, характеризующие свойства кислорода, сопоставлять процессы горения и медленно окисления, дыхания и фотосинтеза	Познавательные: создавать обобщения, устанавливать аналогии, делать выводы; проводить наблюдения, структурировать информацию Регулятивные: работать в соответствии с предложенным алгоритмом, сверять свои действия с целью, при необходимости корректировать ошибки самостоятельно Коммуникативные: выражать и аргументировать свою точку зрения, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками, работая в группе Личностные: формирование умения грамотного обращения с веществами в химической лаборатории и в быту	Составление плана-конспекта (страница 180-187) с опорой на теоретический материал и проведенные опыты; индивидуальная работа – составление уравнений реакций взаимодействия простых и сложных веществ с кислородом; подготовка сообщений «Применение кислорода»	
34			Сера	1 час	Урок	Научиться	Познавательные: осуществлять	Составление	

					открытия нового знания	характеризовать строение, аллотропные модификации, хим. и физ. свойства серы, получение и применение аллотропных модификаций; составлять уравнение реакций, характеризующи е свойства серы	классификацию, делать выводы, структурировать информацию Регулятивные: работать в соответствии с предложенным алгоритмом, сверять свои действия с целью, при необходимости корректировать ошибки самостоятельно Коммуникативные: выражать и аргументировать свою точку зрения, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками, работая в группе Личностные: формирование умения грамотного обращения с веществами в химической лаборатории и в быту	плана- конспекта (страница 188- 194) с опорой на теоретический материал и лабораторные опыты; индивидуальна я работа – составление уравнений реакций простых и сложных веществ с серой, цепочки превращений, решение расчетных задач	
35			Соединен ия серы	1 час	Урок общей методоло гической направле нности	Научиться характеризовать строение, аллотропные модификации, хим. и физ. свойства соединений серы, получение и применение аллотропных модификаций; составлять уравнение	Познавательные: осуществлять классификацию, делать выводы, структурировать информацию Регулятивные: работать в соответствии с предложенным алгоритмом, сверять свои действия с целью, при необходимости корректировать ошибки самостоятельно Коммуникативные: выражать и аргументировать свою точку зрения, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками, работая в группе Личностные: формирование познавательного интереса к химии	Составление плана- конспекта (страница 195- 196); составление уравнений и решение расчетных задач	

						реакций, характеризующие свойства соединений серы			
36			Серная кислота как электролит. Соли серной кислоты	1 час	Урок общей методологической направленности	Научиться характеризовать строение, аллотропные модификации, хим. и физ. свойства серной кислоты, получение и применение аллотропных модификаций; составлять уравнение реакций, характеризующие свойства серной кислоты; описывать эксперимент по распознаванию сульфат-ионов	Познавательные: осуществлять классификацию, делать выводы, структурировать информацию Регулятивные: работать в соответствии с предложенным алгоритмом, сверять свои действия с целью, при необходимости корректировать ошибки самостоятельно Коммуникативные: выражать и аргументировать свою точку зрения, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками, работая в группе Личностные: формирование умения грамотного обращения с веществами в химической лаборатории и в быту	Составление плана-конспекта (страница 197-199); составление уравнений реакций с серной кислотой и решение расчетных задач	
37			Серная кислота как окислитель. Получение и применение серной кислоты	1 час	Урок общей методологической направленности	Научиться характеризовать свойства серной кислоты как окислителя, электронные процессы окисления и восстановления, области	Познавательные: аспект смыслового чтения; проводить наблюдения Регулятивные: работать в соответствии с предложенным алгоритмом, сверять свои действия с целью, при необходимости корректировать ошибки самостоятельно Коммуникативные: выражать и аргументировать свою точку зрения, участвовать в совместном обсуждении проблем	Составление схемы «Свойства концентрированной серной кислоты»; индивидуальная работа – составление уравнений	

						применения серной кислоты; решение расчетных задач	Личностные: формирование познавательного интереса к химии	окислительно-восстановительных реакций; решение расчетных задач	
38			Азот	1 час	Урок открытия нового знания	Научиться характеризовать строение, аллотропные модификации, хим. и физ. свойства азота, получение и применение аллотропных модификаций; составлять уравнение реакций, характеризующие свойства азота	Познавательные: создавать обобщения, устанавливать аналогии, делать выводы; проводить наблюдения, структурировать информацию Регулятивные: работать в соответствии с предложенным алгоритмом, сверять свои действия с целью, при необходимости корректировать ошибки самостоятельно Коммуникативные: выражать и аргументировать свою точку зрения, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками, работая в группе Личностные: формирование познавательного интереса к химии	Составление плана-конспекта (страницы 204-208); составление уравнений реакций с участием азота, цепочек превращений; решение расчетных задач	
39			Аммиак.	1 час	Урок открытия нового знания	Научиться характеризовать строение, аллотропные модификации, хим. и физ. свойства аммиака, получение и применение аллотропных модификаций; составлять уравнение	Познавательные: создавать обобщения, устанавливать аналогии, делать выводы; проводить наблюдения, структурировать информацию Регулятивные: работать в соответствии с предложенным алгоритмом, сверять свои действия с целью, при необходимости корректировать ошибки самостоятельно Коммуникативные: выражать и аргументировать свою точку зрения, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками, работая в группе Личностные: формирование умения грамотного обращения с веществами	Составление плана-конспекта (страница 210-219); индивидуальная работа – составление уравнений реакций; расчетные задачи	

						реакций, характеризующие свойства аммиака			
40			Соли аммония	1 час	Урок открытия нового знания	Научиться характеризовать соли аммония; составлять их названия и уравнения реакций, характеризующие химические свойства; наблюдать и описывать химический эксперимент по распознаванию иона аммония	Познавательные: создавать обобщения, устанавливать аналогии, делать выводы; проводить наблюдения, структурировать информацию Регулятивные: работать в соответствии с предложенным алгоритмом, сверять свои действия с целью, при необходимости корректировать ошибки самостоятельно Коммуникативные: выражать и аргументировать свою точку зрения, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками, работая в группе Личностные: формирование умения грамотного обращения с веществами	Составление плана-конспекта по химическим свойствам солей аммония и решение расчетных задач по уравнениям реакций с участием солей аммония	
41			Оксиды азота II и IV. Азотная кислота как электролит	1 час	Урок общей методической направленности	Научиться характеризовать строение, аллотропные модификации, хим. и физ. свойства азотной кислоты, получение и применение аллотропных модификаций; составлять уравнение реакций, характеризующих	Познавательные: создавать обобщения, устанавливать аналогии, делать выводы; проводить наблюдения, структурировать информацию Регулятивные: работать в соответствии с предложенным алгоритмом, сверять свои действия с целью, при необходимости корректировать ошибки самостоятельно Коммуникативные: выражать и аргументировать свою точку зрения, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками, работая в группе Личностные: формирование умения грамотного обращения с веществами	Составление плана-конспекта (страница 220-221); индивидуальная работа – составление окислительно-восстановительных реакций, характеризующих свойства оксидов азота и азотной кислоты;	

						е свойства азотной кислоты		решение расчетных задач	
42			Азотная кислота как окислитель. Нитраты	1 час	Урок общей методологической направленности	Научиться характеризовать строение, аллотропные модификации, хим. и физ. свойства азотной кислоты как окислителя, получение и применение аллотропных модификаций; составлять уравнение реакций, характеризующие свойства азотной кислоты как окислителя	Познавательные: преобразовывать информацию из одной формы в другую, проводить наблюдения Регулятивные: работать в соответствии с предложенным алгоритмом, сверять свои действия с целью, при необходимости корректировать ошибки самостоятельно Коммуникативные: выражать и аргументировать свою точку зрения, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками, работая в группе Личностные: формирование умения управлять своей познавательной деятельностью	Составление схем «Окислительные свойства разбавленной и концентрированной азотной кислоты», «Разложение нитратов при нагревании» с опорой на лабораторные опыты	
43			Фосфор и его соединения	1 час	Урок открытия нового знания	Научиться характеризовать строение, аллотропные модификации, хим. и физ. свойства фосфора, получение и применение аллотропных модификаций; составлять	Познавательные: преобразовывать информацию из одной формы в другую, проводить наблюдения Регулятивные: работать в соответствии с предложенным алгоритмом, сверять свои действия с целью, при необходимости корректировать ошибки самостоятельно Коммуникативные: выражать и аргументировать свою точку зрения, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками, работая в группе Личностные: формирование умения управлять своей познавательной	Составление плана-конспекта (страница 225-231); составление уравнений реакций с участием фосфора и его соединений, цепочек превращений	

						уравнение реакций, характеризующие свойства фосфора и его соединений	деятельностью		
44			Углерод	1 час	Урок открытия нового знания	Научиться характеризовать строение, аллотропию, физ. и хим. свойства, получение и применение; составлять уравнения реакций, характеризующие химические свойства углерода; электронные уровни	Познавательные: преобразовывать информацию из одной формы в другую, проводить наблюдения Регулятивные: работать в соответствии с предложенным алгоритмом, сверять свои действия с целью, при необходимости корректировать ошибки самостоятельно Коммуникативные: выражать и аргументировать свою точку зрения, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками, работая в группе Личностные: формирование умения управлять своей познавательной деятельностью	Индивидуальная работа – составление уравнений с участием углерода; решение расчетных задач	
45			Оксиды углерода	1 час	Урок общей методологической направленности	Научиться составлять уравнения реакций, характеризующих химические свойства углерода	Познавательные: преобразовывать информацию из одной формы в другую, проводить наблюдения Регулятивные: работать в соответствии с предложенным алгоритмом, сверять свои действия с целью, при необходимости корректировать ошибки самостоятельно Коммуникативные: выражать и аргументировать свою точку зрения, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками, работая в группе Личностные: формирование умения управлять своей познавательной	Составление сводной таблицы «Получение и свойства оксидов углерода»; составление уравнений реакции	

							деятельностью		
46			Угольная кислота и ее соли. Жесткость воды и способы ее устранения	1 час	Урок общей методологической направленности	Научиться характеризовать химические и физические свойства угольной кислоты и ее солей, их получение, применение; давать определение понятия «временная жесткость» и «постоянная жесткость»; способы устранения жесткой воды	Познавательные: преобразовывать информацию из одной формы в другую, проводить наблюдения Регулятивные: работать в соответствии с предложенным алгоритмом, сверять свои действия с целью, при необходимости корректировать ошибки самостоятельно Коммуникативные: выражать и аргументировать свою точку зрения, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками, работая в группе Личностные: формирование умения управлять своей познавательной деятельностью	Составление плана-конспекта (страница 244-248), составление уравнений реакций, соответствующих их цепочке превращений; решение расчетных задач	
47			Кремний	1 час	Урок открытия нового знания	Характеризовать строение, физические и химические свойства, получение и применение кремния; составлять уравнения реакций, характеризующие химические свойства кремния	Познавательные: преобразовывать информацию из одной формы в другую, проводить наблюдения Регулятивные: работать в соответствии с предложенным алгоритмом, сверять свои действия с целью, при необходимости корректировать ошибки самостоятельно Коммуникативные: выражать и аргументировать свою точку зрения, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками, работая в группе Личностные: формирование умения управлять своей познавательной деятельностью	Работа с текстом (страница 249-253), составление уравнений реакций и решение расчетных задач	

48			Соединения кремния	1 час	Урок общей методологической направленности	Характеризовать строение, физические и химические свойства, получение и применение соединений кремния; составлять уравнения реакций, характеризующие химические свойства соединений кремния	Познавательные: преобразовывать информацию из одной формы в другую, проводить наблюдения Регулятивные: работать в соответствии с предложенным алгоритмом, сверять свои действия с целью, при необходимости корректировать ошибки самостоятельно Коммуникативные: выражать и аргументировать свою точку зрения, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками, работая в группе Личностные: формирование умения управлять своей познавательной деятельностью	Составление плана-конспекта (страница 253-254), составление уравнений реакций с участием кремния и его соединений	
49			Силикатная промышленность	1 час	Урок общей методологической направленности	Научиться характеризовать продукцию, выпускаемой силикатной промышленностью	Познавательные: преобразовывать информацию из одной формы в другую, проводить наблюдения Регулятивные: работать в соответствии с предложенным алгоритмом, сверять свои действия с целью, при необходимости корректировать ошибки самостоятельно Коммуникативные: выражать и аргументировать свою точку зрения, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками, работая в группе Личностные: формирование умения управлять своей познавательной деятельностью	Составление плана-конспекта (страница 255-258); подготовка сообщений по темам «История стекла», «История фарфора» с последующей презентацией	
50			Обобщение и систематизация знаний	1 час	Урок рефлексии	Научиться применять полученные знания в соответствии с	Познавательные: использовать знаковое моделирование, осуществлять сравнения, классификацию, создавать обобщения, устанавливать аналогии, делать выводы, структурировать информацию	Решение тестовых заданий в соответствии с темой	

			теме «Неметаллы»			решаемой задачей; характеризовать неметаллы, их свойства, применение, их соединения, свойства и применение соединений;	Регулятивные: формировать цель урока, ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и программировать ее результаты; работать по плану; сверять свои действия с целью и корректировать ошибки самостоятельно Коммуникативные: вести диалог и участвовать в дискуссии для выявления разных точек зрения; выражать и аргументировать свою точку зрения Личностные: формирование добросовестного отношения к учению и умения управлять своей познавательной деятельностью	«Неметаллы»	
51			К/р по теме «Неметаллы»	1 час	Урок развивающего контроля	Научиться самостоятельно применять знания, полученные при изучении темы; составлять характеристики изученных неметаллов по их положению в ПСХЭ; характеризовать физические и химические свойства неметаллов и их соединений; составлять уравнения процессов окисления-восстановления;	Познавательные: использовать знаковое моделирование, осуществлять сравнения, классификацию, создавать обобщения, устанавливать аналогии, делать выводы, структурировать информацию Регулятивные: планировать время выполнения заданий, владеть навыками самоконтроля и самооценки Коммуникативные: выстраивать речевые высказывания в письменной форме Личностные: формирование готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию	К/р	

						уравнения электролитической диссоциации			
			Тема 4. Практикум 2. Свойства неметаллов и их соединений	3 часа					
52			Экспериментальные задачи по теме «Подгруппы кислорода»	1 час	Урок-исследование	Научиться экспериментально исследовать свойства неметаллов и их соединений, решать экспериментальные задачи	Познавательные: самостоятельно проводить наблюдения, формулировать выводы Регулятивные: планировать свою деятельность, находить алгоритм выполнения поставленной задачи; осуществлять само- и взаимоконтроль процесса выполнения эксперимента; самостоятельно оформлять отчет, включающий описание эксперимента, его результатов и выводов Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе, планировать общие способы работы; строить эффективное взаимодействие с учителем и учебниками; Личностные: грамотное обращение с оборудованием и веществами	Выполнение практической работы, используя алгоритм учебника (страницы 259-260); оформление отчета о выполнении практической работы	
53			Экспериментальные задачи по теме «Подгруппа галогенов»	1 час	Урок-исследование	Исследовать и решать экспериментальные задачи по темам, описывать химический эксперимент с помощью естественно и	Познавательные: самостоятельно проводить наблюдения, формулировать выводы Регулятивные: планировать свою деятельность, находить алгоритм выполнения поставленной задачи; осуществлять само- и взаимоконтроль процесса выполнения эксперимента; самостоятельно оформлять отчет, включающий описание эксперимента, его результатов и выводов Коммуникативные: устанавливать рабочие	Выполнение заданий практической работа (страница 260-262) и оформление отчета о ее выполнении	

						химического языков	отношения в группе, планировать общие способы работы; строить эффективное взаимодействие с учителем и учебниками; Личностные: грамотное обращение с оборудованием и веществами		
54			Получение, собирание и распознавание газов	1 час	Урок-исследование	Научиться работать с лабораторным оборудованием в соответствии с правилами ТБ; описывать химический эксперимент	Познавательные: самостоятельно проводить наблюдения, формулировать выводы Регулятивные: планировать свою деятельность, находить алгоритм выполнения поставленной задачи; осуществлять само- и взаимоконтроль процесса выполнения эксперимента; самостоятельно оформлять отчет, включающий описание эксперимента, его результатов и выводов Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе, планировать общие способы работы; строить эффективное взаимодействие с учителем и учебниками; Личностные: грамотное обращение с оборудованием и веществами	Выполнение практической работа (учебник – страницы 262-266) и оформление отчета о ее выполнении	
			Тема 5. Обобщение знаний за курс основной школы	10 часов					
55-56			ПСХЭ и строение атома. Закономерности изменения свойств элементов и их соединени	2 часа	Урок рефлексии и	Научиться понимать физический смысл периодического закона, характеризовать закономерности изменения свойств	Познавательные: строить логическое рассуждение, устанавливать причинно-следственные связи; понимать, структурировать и интерпретировать информацию, представленную в табличной форме; проводить наблюдения Регулятивные: формировать цель урока, ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и программировать ее результаты; работать по	Формирование у учащихся способности к рефлексии коррекционно-контрольного типа (фиксирование собственных затруднений в	

			й в периодах и группах в свете представления о строении атомов. Значение периодического закона			элементов и их соединений в периодах и группах в свете представления о строении атомов элементов	плану; сверять свои действия с целью и корректировать ошибки самостоятельно Коммуникативные: аргументировать свою точку зрения Личностные: формирование познавательного интереса к изучению химии, научного мировоззрения	учебной деятельности)	
57			Виды химической связи и строение кристаллических решеток. Взаимосвязь строения и свойств веществ	1 час	Урок рефлексии	Научиться характеризовать виды химической связи и типы кристаллических решеток, взаимосвязь строения и свойств веществ	Познавательные: строить логическое рассуждение, устанавливать причинно-следственные связи; понимать, структурировать и интерпретировать информацию, представленную в табличной форме; проводить наблюдения Регулятивные: формировать цель урока, ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и программировать ее результаты; работать по плану; сверять свои действия с целью и корректировать ошибки самостоятельно Коммуникативные: аргументировать свою точку зрения Личностные: формирование познавательного интереса к изучению химии, научного мировоззрения	Выполнение тестовых заданий (страница 272-278)	
58			Классификация химических реакций по различным	1 час	Урок рефлексии	Научиться характеризовать и классифицировать химические реакции по различным	Познавательные: строить логическое рассуждение, устанавливать причинно-следственные связи; понимать, структурировать и интерпретировать информацию, представленную в табличной форме; проводить наблюдения Регулятивные: формировать цель урока,	Выполнение тестовых заданий (страницы 279-295)	

			признакам . Скорость химическо й реакции			признакам; объяснять влияние различных факторов на скорость химической реакции	ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и программировать ее результаты; работать по плану; сверять свои действия с целью и корректировать ошибки самостоятельно Коммуникативные: аргументировать свою точку зрения Личностные: формирование познавательного интереса к изучению химии, научного мировоззрения		
59			Диссоциац ия электроли тов в водных растворах. Ионные уравнения реакций	1 час	Урок рефлекси и	Научиться писать уравнения диссоциации кислот, щелочей и солей. Пользуясь таблицей растворимости, писать ионные уравнения реакций	Познавательные: строить логическое рассуждение, устанавливать причинно- следственные связи; понимать, структурировать и интерпретировать информацию, представленную в табличной форме; проводить наблюдения Регулятивные: формировать цель урока, ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и программировать ее результаты; работать по плану; сверять свои действия с целью и корректировать ошибки самостоятельно, выполнение заданий в соответствии с изученными алгоритмами Коммуникативные: аргументировать свою точку зрения Личностные: формирование познавательного интереса к изучению химии, научного мировоззрения	Выполнение ионных уравнений по заданиям учителя	
60			Окислитель но- восстанов ительные реакции	1 час	Урок рефлекси и	Научиться определять окислитель и восстановитель, соблюдать уравнения окислительно-	Познавательные: строить логическое рассуждение, устанавливать причинно- следственные связи; понимать, структурировать и интерпретировать информацию, представленную в табличной форме; проводить наблюдения Регулятивные: формировать цель урока,	Написание ОВР с определением окислителя и восстановителя	

						восстановительных реакций с помощью электронного баланса	ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и программировать ее результаты; работать по плану; сверять свои действия с целью и корректировать ошибки самостоятельно, выполнение заданий в соответствии с изученными алгоритмами Коммуникативные: аргументировать свою точку зрения Личностные: формирование познавательного интереса к изучению химии, научного мировоззрения		
61			Классификация и номенклатура неорганических веществ	1 час	Урок рефлексии	Научиться давать определения понятиям простые и сложные вещества, металлы и неметаллы, характеризовать свойства оксидов, гидроксидов и солей в свете ТЭД	Познавательные: строить логическое рассуждение, устанавливать причинно-следственные связи; понимать, структурировать и интерпретировать информацию, представленную в табличной форме; проводить наблюдения Регулятивные: формировать цель урока, ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и программировать ее результаты; работать по плану; сверять свои действия с целью и корректировать ошибки самостоятельно, выполнение заданий в соответствии с изученными алгоритмами Коммуникативные: аргументировать свою точку зрения Личностные: формирование познавательного интереса к изучению химии, научного мировоззрения	Формирование у учащихся способности к рефлексии коррекционно-контрольного типа	
62			Характерные химические свойства неорганических	1 час	Урок рефлексии	Научиться характеризовать свойства оксидов, кислот, солей, оснований	Познавательные: строить логическое рассуждение, устанавливать причинно-следственные связи; понимать, структурировать и интерпретировать информацию, представленную в табличной	Тест (стр. 296-310) с коллективным обсуждением	

			еских веществ			в свете ТЭД и окислительно-восстановительных процессов	форме; проводить наблюдения Регулятивные: формировать цель урока, ставить задачи, необходимые для ее достижения; планировать свою деятельность и программировать ее результаты; работать по плану; сверять свои действия с целью и корректировать ошибки самостоятельно, выполнение заданий в соответствии с изученными алгоритмами Коммуникативные: аргументировать свою точку зрения Личностные: формирование познавательного интереса к изучению химии, научного мировоззрения		
63-64			Тренинг-тестирование по вариантам ОГЭ	2 часа	Урок развивающего контроля	Научиться раскрывать смысл важнейших изученных в курсе основной школы понятий и химических свойств металлов, неметаллов и их соединений	Познавательные: строить логическое рассуждение, устанавливать причинно-следственные связи; понимать, структурировать и интерпретировать информацию, представленную в табличной форме; проводить наблюдения Регулятивные: выполнение заданий в соответствии с изученными алгоритмами, владеть навыками самоконтроля и самооценки Коммуникативные: выражать и аргументировать свою точку зрения Личностные: формирование познавательного интереса к изучению химии, научного мировоззрения	Тестовые задания по вариантам ОГЭ, самоанализ и самооценка образовательных достижений	
65-68			Повторение тем: «Азот», «Галогены», «Металлы» Решение	4 часа					

			расчетных задач						
--	--	--	--------------------	--	--	--	--	--	--