

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя школа № 8 имени Героя Советского Союза А.Ф.Щербакова»**

Принята
на заседании педагогического совета
Протокол от 31.08.2022 г. № 1

Утверждена и введена в действие
приказом директора
МБОУ «Средняя школа № 8»
от 31.08.2022 г. № 83 о/д

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учителя химии и биологии
высшей квалификационной категории
Павловой В. В.

ФИО
по химии 9 класс а,б

(предмет)
базовый уровень

на 2022 - 2023 учебный год

Павлова Валентина Викторовна

(Ф.И.О. разработчика, подпись)

Количество часов:

Всего часов – 68 ч.

В неделю - 2 ч.

Контрольные работы - 4

Практические работы - 5

УМК

1. Габриелян, О. С. Химия. 9 класс: учеб, для общеобразоват. учреждений / О. С. Габриелян. - М.: Дрофа, 2018.

2. Габриелян, О. С. Химия. 9 класс: рабочая тетрадь / О. С. Габриелян, С. А. Сладков. - М.: Дрофа, 2018.

Пособие для учителя:

Габриелян О. С., Остроумов И. Г. Настольная книга учителя. Химия. 9 кл.: Методическое пособие. - М.: Дрофа.

г. Рославль

2022 год.

I. Планируемые результаты изучения учебного предмета

Личностные результаты:

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

Метапредметные результаты

- первоначальные представления об идеях и о методах химии как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения химических проблем и представлять ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- умение понимать и использовать химические средства наглядности для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их
- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных химических проблем;
- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

Регулятивные УУД:

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

Познавательные УУД:

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

Коммуникативные УУД:

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

- формулировать собственное мнение и позицию, аргументирует их.
- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь.
- организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы;
- брать на себя инициативу в организации совместного действия (деловое лидерство);
- владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка;

Предметные результаты

Обучающийся научится:

У ученика будет сформировано представление о значении химической науки в решении современных экологических проблем, в том числе в предотвращении техногенных и экологических катастроф.

Ученик осознает объективную значимость основ химической науки как области современного естествознания, химических превращений неорганических и органических веществ как основы многих явлений живой и неживой природы.

- характеризовать взаимосвязь между составом, строением и свойствами неметаллов;
- проводить опыты по получению, собиранию и изучению химических свойств газообразных веществ: углекислого газа, аммиака;
- распознавать опытным путем газообразные вещества: углекислый газ и аммиак;
- характеризовать взаимосвязь между составом, строением и свойствами металлов;
- называть органические вещества по их формуле: метан, этан, этилен, метанол, этанол, глицерин, уксусная кислота, аминокислота, стеариновая кислота, олеиновая кислота, глюкоза;
- оценивать влияние химического загрязнения окружающей среды на организм человека;
- грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни;
- определять возможность протекания реакций некоторых представителей органических веществ с кислородом, водородом, металлами, основаниями, галогенами.

Обучающийся получит возможность научиться:

- выдвигать и проверять экспериментально гипотезы о химических свойствах веществ на основе их состава и строения, их способности вступать в химические реакции, о характере и продуктах различных химических реакций;
- характеризовать вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества;
- составлять молекулярные и полные ионные уравнения по сокращенным ионным уравнениям;
- прогнозировать способность вещества проявлять окислительные или восстановительные свойства с учетом степеней окисления элементов, входящих в его состав;
- составлять уравнения реакций, соответствующих последовательности превращений неорганических веществ различных классов;
- выдвигать и проверять экспериментально гипотезы о результатах воздействия различных факторов на изменение скорости химической реакции;
- использовать приобретенные знания для экологически грамотного поведения в окружающей среде;

- использовать приобретенные ключевые компетенции при выполнении проектов и учебно-исследовательских задач по изучению свойств, способов получения и распознавания веществ;
- объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах;
- критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе в средствах массовой информации;
- осознавать значение теоретических знаний по химии для практической деятельности человека;
- создавать модели и схемы для решения учебных и познавательных задач; понимать необходимость соблюдения предписаний, предлагаемых в инструкциях по использованию лекарств, средств бытовой химии и др.

II. Содержание учебного предмета

Основное содержание по темам	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне общеучебных действий)
Тема 1. Введение. Общая характеристика химических элементов и химических реакций. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева – 10 часов	
Характеристика химического элемента на основании его положения в Периодической системе Д. И. Менделеева Свойства оксидов, кислот, оснований и солей в свете теории электролитической диссоциации и окисления-восстановления Амфотерные оксиды и гидроксиды Периодический закон и Периодическая система Д. И. Менделеева в свете учения о строении атома Химическая организация живой и неживой природы Классификация химических реакций по различным основаниям Понятие о скорости химической реакции Катализаторы	Характеристика химических элементов 1-3-го периодов по их положению в ПС Составление молекулярных полных и сокращенных ионных уравнений реакций Определение понятия «амфотерные соединения». Создание моделей с выделением существенных характеристик объекта и представлением их в знаково-символической форме Определение понятий реакций: соединения, разложения, обмена, замещения, нейтрализации, экзо-, эндотермические обратимые и необратимые, ОВР, гомо-, гетерогенные, каталитические, тепловой эффект химической реакции. Характеристика химических реакций по различным признакам. Составление молекулярных полных и сокращенных ионных уравнений реакций. Определение окислителя и восстановителя, окисления и восстановления. Наблюдение и описание реакций между веществами с помощью языка химии. Определение понятия «скорость химической реакции». Объяснение факторов, влияющих на скорость химических реакций. Определение понятия «катализатор». Общая характеристика химических

	элементов и химических реакций. Контрольная работа №1 по теме Повторение основных вопросов курса химии 8 класса Соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения с учителями, сверстниками, принципы учебной дисциплины и самоорганизации; Сознательно относиться к учебной деятельности; Бережно относиться к учебной литературе, учебному оборудованию; Вести конструктивный диалог;
2. Металлы 14ч	
Положение элементов-металлов в Периодической системе Д. И. Менделеева и особенности строения их атомов. Физические свойства металлов. Сплавы Химические свойства металлов Металлы в природе. Общие способы их получения Понятие о коррозии металлов. Роль химии в предотвращении техногенных катастроф по причине коррозии металлов. Щелочные металлы: общая характеристика Соединения щелочных металлов Щелочноземельные металлы: общая характеристика Соединения щелочноземельных металлов Алюминий – переходный элемент. Физические и химические свойства алюминия. Получение и применение алюминия Соединения алюминия — оксид и гидроксид, их амфотерный характер Железо – элемент VIII группы побочной подгруппы. Физические и химические свойства железа. Нахождение в природе Соединения железа +2,+3 их качественное определение. Генетические ряды Fe^{+2} и Fe^{+3}	Определение понятия «металлы». Составление характеристики химических элементов-металлов по их положению в ПСХЭ Д.И.Менделеева. Характеристика строения и общих химических свойств металлов. Определение понятия «ряд активности металлов». Объяснение зависимости свойств металлов от положения в ПСХЭ Д.И.Менделеева. Составление молекулярных уравнений реакций, Составление молекулярных уравнений реакций и электронных уравнений и процессов окисления и восстановления, характеризующих способы получения металлов. Определение понятия «массовая доля», практического и теоретического выхода. Определение понятий: «коррозия», «химическая и электрохимическая коррозия». Характеристика способов защиты металлов от коррозии. Определение понятия «щелочные металлы». Составление характеристики щелочных металлов по их положению в ПСХЭ Д.И. Менделеева. Характеристика физических и химических свойств оксидов и гидроксидов щелочных металлов. Составление молекулярных уравнений реакций, характеризующих химические свойства щелочных металлов и их соединений.

	Определение понятия «щелочноземельные металлы». Составление характеристики щелочноземельных металлов по их положению в ПСХЭ Д.И. Менделеева. Характеристика строения и общих физических и химических свойств щелочноземельных металлов. Составление характеристики алюминия по его положению в ПСХЭ Д.И. Менделеева. Характеристика строения и общих физических и химических свойств алюминия Объяснение зависимости свойств алюминия от положения в ПСХЭ Д.И. Менделеева. Вычисление по химическим формулам и уравнениям реакций, протекающих с участием алюминия и его соединений. Составление характеристики железа по его положению в ПСХЭ Д.И. Менделеева. Характеристика строения и общих физических и химических свойств железа Вычисление по химическим формулам и уравнениям реакций, протекающих с участием металлов и их соединений Контрольная работа №2 по теме Металлы Участвовать в дискуссиях, интеллектуальных играх; Уважать труд и людей труда. Знакомиться с профессиями химической промышленности
3. Практикум 1 «Свойства металлов и их соединений» - 2 часа	
	Практическая работа № 1 Осуществление цепочки химических превращений Практическая работа № 2 Решение экспериментальных задач на распознавание и получение соединений металлов Готовиться к научно-техническому творчеству; Развивать компетенции сотрудничества со сверстниками, со взрослыми; Ответственно относиться к собственному физическому, психическому здоровью;
4. Неметаллы 25ч	
Общая характеристика неметаллов Общие химические свойства неметаллов. Неметаллы в природе и способы их получения	Определение понятий «неметаллы», «галогены», «аллотропные видоизменения». Характеристика химических элементов-

Водород Вода Роль химической науки в предотвращении загрязнения воды. Галогены: общая характеристика Соединения галогенов Кислород. Химические превращения веществ, лежащие в основе круговорота кислорода в природе. Сера, ее физические и химические свойства Соединения серы Серная кислота как электролит и её соли. Серная кислота как окислитель. Получение и применение серной кислоты Азот и его свойства. Химические превращения веществ, лежащие в основе круговорота азота в природе. Аммиак и его соединения. Соли аммония Оксиды азота. Азотная кислота как электролит, её применение Азотная кислота как окислитель, её получение Фосфор. Соединения фосфора. Понятие о фосфорных удобрениях. Химические превращения веществ, лежащие в основе круговорота фосфора в природе. Углерод. Химические превращения веществ, лежащие в основе круговорота углерода в природе. Оксиды углерода Угольная кислота и её соли. Жесткость воды и способы её устранения Кремний Соединения кремния Силикатная промышленность Роль химической науки в предотвращении техногенных и экологических катастроф в процессе химического производства.	неметаллов: строение, физические свойства неметаллов. Характеристика химических элементов-неметаллов: строение, физические свойства. Составление названий соединений неметаллов по их формуле и их формул по названию. Составление молекулярных уравнений, характеризующих химические свойства неметаллов. Установление причинноследственных связей между строением атома химической связью, типом кристаллической решетки неметаллов и их соединений, их химическими свойствами. Характеристика неметалла: состав, физические и химические свойства, нахождение в природе и применение. Составление МУР, характеризующих химические свойства неметалла, МЭБ. Выполнение расчетов по химическим формулам и уравнениям реакций, протекающих с участием неметаллов. Выполнение расчетов по химическим формулам и уравнениям реакций, протекающих с участием неметалла или его соединения. Определение понятий «временная, постоянная и общая жесткость воды». Характеристика угольной кислоты и ее солей: строение, физические и химические свойства, получение и применение. Представление информации по Теме «Неметаллы» в виде таблиц, схем, опорного конспекта, в т.ч. с применением средств ИКТ. Контрольная работа № 3 по теме Неметаллы Бережно относится к учебной литературе, учебному оборудованию; Проявлять уважение к достижениям отечественных ученых химиков Участвовать в дискуссиях, интеллектуальных играх;
5. Практикум по теме «Неметаллы» 3ч.	
	Практическая работа № 3 Экспериментальные задачи по теме «Подгруппа кислорода» Практическая работа № 4 Экспериментальные задачи по теме

	«Подгруппа азота и углерода» Практическая работа № 5 Получение, соби́рание и распознавание газов Готовиться к научно-техническому творчеству; Развивать компетенции сотрудничества со сверстниками, со взрослыми; Ответственно относиться к собственному физическому, психическому здоровью;
6. Органические соединения 4ч	
Углеводороды Кислородсодержащие органические соединения (спирты, кислоты). Кислородсодержащие органические соединения (сложные эфиры, жиры, мыла). Азотсодержащие органические соединения (аминокислоты, белки).	Определения понятий «органические вещества, органическая химия». Описание разных классов орг. Веществ и их свойств. Осознавать необходимость здорового образа жизни; Ответственно относиться к собственному физическому, психическому здоровью;
Обобщение знаний по химии за курс основной школы. Подготовка к ОГЭ	
Периодический закон и Периодическая система Д. И. Менделеева в свете теории строения атома. Виды химических связей и типы кристаллических решеток. Взаимосвязь строения и свойств веществ Классификация химических реакций по различным признакам. Скорость химических реакций. Диссоциация электролитов в водных растворах. Ионные уравнения реакций. Окислительно-восстановительные реакции. Классификация и свойства неорганических веществ. Бытовая химическая грамотность. Химия и пища.	Представление информации по теме ПЗ и ПСХЭ Д.И.Менделеева в свете теории строения атома в виде таблиц, схем, опорного конспекта, в т.ч. с применением средств ИКТ. Выполнение тестовых заданий Контрольная работа №4 Ответственно относиться к собственному физическому, психическому здоровью;

III. Календарно - тематическое планирование 9 а

Дата/ план	Дата/ факт	Корректировка	№	№ по теме/ разделу	Тема урока
Тема 1. Введение. Общая характеристика химических элементов и химических реакций. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева – 10 часов					

02.09			1	1	Характеристика химического элемента на основании его положения в Периодической системе Д. И. Менделеева
07.09			2	2	Свойства оксидов, кислот, оснований и солей в свете теории электролитической диссоциации и окисления-восстановления
09.09			3	3	Амфотерные оксиды и гидроксиды
14.09			4	4	Периодический закон и Периодическая система Д. И. Менделеева в свете учения о строении атома
16.09			5	5	Химическая организация живой и неживой природы
21.09			6	6	Классификация химических реакций по различным основаниям
23.09			7	7	Понятие о скорости химической реакции
28.09			8	8	Катализаторы
30.09			9	9	Решение задач на выход продукта
05.10			10	10	Обобщение и систематизация знаний по теме «Введение»
07.10			11	11	Контрольная работа № 1 по теме «Введение»
Металлы 14 ч					
12.10			12	1	Положение элементов-металлов в Периодической системе Д. И. Менделеева и особенности строения их атомов. Физические свойства металлов. Сплавы
14.10			13	2	Химические свойства металлов
19.10			14	3	Металлы в природе. Общие способы их получения. Понятие о коррозии металлов. Роль химии в предотвращении техногенных катастроф по причине коррозии металлов.
21.10			15	4	Щелочные металлы: общая характеристика
26.10			16	5	Соединения щелочных металлов
28.10			17	6	Щелочноземельные металлы: общая характеристика
09.11			18	7	Соединения щелочноземельных металлов
11.11			19	8	Алюминий – переходный элемент. Физические и химические свойства алюминия. Получение и применение алюминия
16.11			20	9	Соединения алюминия — оксид и гидроксид, их амфотерный характер
18.11			21	10	Железо – элемент VIII группы побочной подгруппы. Физические и химические свойства железа. Нахождение в природе

23.11			22	11	Соединения железа +2,+3 их качественное определение. Генетические ряды Fe^{+2} и Fe^{+3}
25.11			23	12	Обобщение знаний по теме «Металлы»
30.11			24	13	Контрольная работа №2 по теме «Металлы»
Практикум 1 «Свойства металлов и их соединений» - 2 часа					
02.12			25	1	Практическая работа № 1 Осуществление цепочки химических превращений
07.12			26	2	Практическая работа № 2 Решение экспериментальных задач на распознавание и получение соединений металлов
Неметаллы – 25 часов					
09.12			27	1	Общая характеристика неметаллов
14.12			28	2	Общие химические свойства неметаллов.
16.12			29	3	Неметаллы в природе и способы их получения
21.12			30	4	Водород. Вода. Роль химической науки в предотвращении загрязнения воды.
23.12			31	5	Галогены: общая характеристика
28.12			32	6	Соединения галогенов
11.01			33	7	Кислород. Химические превращения веществ, лежащие в основе круговорота кислорода в природе.
13.01			34	8	Сера, ее физические и химические свойства
18.01			35	9	Соединения серы
20.01			36	10	Серная кислота как электролит и её соли.
25.01			37	11	Серная кислота как окислитель. Получение и применение серной кислоты
27.01			38	12	Азот и его свойства. Химические превращения веществ, лежащие в основе круговорота азота в природе.
01.02			39	13	Аммиак и его соединения.
03.02			40	14	Соли аммония
08.02			41	15	Оксиды азота. Азотная кислота как электролит, её применение
10.02			42	16	Азотная кислота как окислитель, её получение
15.02			43	17	Фосфор. Соединения фосфора. Понятие о фосфорных удобрениях. Химические превращения веществ, лежащие в основе круговорота фосфора в природе.

17.02			44	18	Углерод. Химические превращения веществ, лежащие в основе круговорота углерода в природе.
22.02			45	19	Оксиды углерода.
24.02			46	20	Угольная кислота и её соли. Жесткость воды и способы её устранения
01.03			47	21	Кремний
03.03			48	22	Соединения кремния
10.03			49	23	Силикатная промышленность
15.03			50	24	Обобщение по теме «Неметаллы». Роль химической науки в предотвращении техногенных и экологических катастроф в процессе химического производства.
17.03			51	25	Контрольная работа № 3 по теме «Неметаллы»
Практикум по теме «Неметаллы» 3ч.					
22.03			52	1	Практическая работа № 3 Экспериментальные задачи по теме «Подгруппа кислорода»
24.03			53	2	Практическая работа № 4 Экспериментальные задачи по теме «Подгруппа азота и углерода»
05.04			54	3	Практическая работа № 5 Получение, соби́рание и распознавание газов
Органические соединения (4ч)					
07.04			55	1	Углеводороды
12.04			56	2	Кислородсодержащие органические соединения (спирты, кислоты).
14.04			57	3	Кислородсодержащие органические соединения (сложные эфиры, жиры, мыла).
19.04			58	4	Азотсодержащие органические соединения (аминокислоты, белки).
Обобщение знаний по химии за курс основной школы. Подготовка к ОГЭ – 9 часов					
21.04			59	1	Периодический закон и Периодическая система Д. И. Менделеева в свете теории строения атома.
26.04			60	2	Виды химических связей и типы кристаллических решеток. Взаимосвязь строения и свойств веществ
28.04			61	3	Классификация химических реакций по различным признакам. Окислительно-восстановительные реакции. Классификация и свойства неорганических веществ.
05.05			62	4	Скорость химических реакций. Бытовая химическая грамотность. Химия и пища.

12.05			63	5	Диссоциация электролитов в водных растворах. Ионные уравнения реакций.
17.05			64	6	Промежуточная аттестация
19.05			65	7	Тренинг- тестирование. Подготовка к ГИА.
24.05			66	8	
26.05			67	9	
			68		

Календарно - тематическое планирование 9 б

Дата/ план	Дата/ факт	Корректир овка	№	№ по теме/ разде лу	Тема урока
Тема 1. Введение. Общая характеристика химических элементов и химических реакций. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева – 10 часов					
02.09			1	1	Характеристика химического элемента на основании его положения в Периодической системе Д. И. Менделеева
07.09			2	2	Свойства оксидов, кислот, оснований и солей в свете теории электролитической диссоциации и окисления-восстановления
09.09			3	3	Амфотерные оксиды и гидроксиды
14.09			4	4	Периодический закон и Периодическая система Д. И. Менделеева в свете учения о строении атома
16.09			5	5	Химическая организация живой и неживой природы
21.09			6	6	Классификация химических реакций по различным основаниям
23.09			7	7	Понятие о скорости химической реакции
28.09			8	8	Катализаторы
30.09			9	9	Решение задач на выход продукта
05.10			10	10	Обобщение и систематизация знаний по теме «Введение»
07.10			11	11	Контрольная работа № 1 по теме «Введение»
Металлы 14 ч					
12.10			12	1	Положение элементов-металлов в Периодической системе Д. И. Менделеева и особенности строения их атомов. Физические свойства металлов. Сплавы

14.10			13	2	Химические свойства металлов
19.10			14	3	Металлы в природе. Общие способы их получения. Понятие о коррозии металлов. Роль химии в предотвращении техногенных катастроф по причине коррозии металлов.
21.10			15	4	Щелочные металлы: общая характеристика
26.10			16	5	Соединения щелочных металлов
28.10			17	6	Щелочноземельные металлы: общая характеристика
09.11			18	7	Соединения щелочноземельных металлов
11.11			19	8	Алюминий – переходный элемент. Физические и химические свойства алюминия. Получение и применение алюминия
16.11			20	9	Соединения алюминия — оксид и гидроксид, их амфотерный характер
18.11			21	10	Железо – элемент VIII группы побочной подгруппы. Физические и химические свойства железа. Нахождение в природе
23.11			22	11	Соединения железа +2,+3 их качественное определение. Генетические ряды Fe^{+2} и Fe^{+3}
25.11			23	12	Обобщение знаний по теме «Металлы»
30.11			24	13	Контрольная работа №2 по теме «Металлы»
Практикум 1 «Свойства металлов и их соединений» - 2 часа					
02.12			25	1	Практическая работа № 1 Осуществление цепочки химических превращений
07.12			26	2	Практическая работа № 2 Решение экспериментальных задач на распознавание и получение соединений металлов
Неметаллы – 25 часов					
09.12			27	1	Общая характеристика неметаллов
14.12			28	2	Общие химические свойства неметаллов.
16.12			29	3	Неметаллы в природе и способы их получения
21.12			30	4	Водород. Вода. Роль химической науки в предотвращении загрязнения воды.
23.12			31	5	Галогены: общая характеристика
28.12			32	6	Соединения галогенов

11.01			33	7	Кислород. Химические превращения веществ, лежащие в основе круговорота кислорода в природе.
13.01			34	8	Сера, ее физические и химические свойства
18.01			35	9	Соединения серы
20.01			36	10	Серная кислота как электролит и её соли.
25.01			37	11	Серная кислота как окислитель. Получение и применение серной кислоты
27.01			38	12	Азот и его свойства. Химические превращения веществ, лежащие в основе круговорота азота в природе.
01.02			39	13	Аммиак и его соединения.
03.02			40	14	Соли аммония
08.02			41	15	Оксиды азота. Азотная кислота как электролит, её применение
10.02			42	16	Азотная кислота как окислитель, её получение
15.02			43	17	Фосфор. Соединения фосфора. Понятие о фосфорных удобрениях. Химические превращения веществ, лежащие в основе круговорота фосфора в природе.
17.02			44	18	Углерод. Химические превращения веществ, лежащие в основе круговорота углерода в природе.
22.02			45	19	Оксиды углерода.
24.02			46	20	Угольная кислота и её соли. Жесткость воды и способы её устранения
01.03			47	21	Кремний
03.03			48	22	Соединения кремния
10.03			49	23	Силикатная промышленность
15.03			50	24	Обобщение по теме «Неметаллы». Роль химической науки в предотвращении техногенных и экологических катастроф в процессе химического производства.
17.03			51	25	Контрольная работа № 3 по теме «Неметаллы»
Практикум по теме «Неметаллы» 3ч.					
22.03			52	1	Практическая работа № 3 Экспериментальные задачи по теме «Подгруппа кислорода»
24.03			53	2	Практическая работа № 4 Экспериментальные задачи по теме «Подгруппа азота и углерода»
05.04			54	3	Практическая работа № 5 Получение, собиание и распознавание газов

Органические соединения (4ч)					
07.04			55	1	Углеводороды
12.04			56	2	Кислородсодержащие органические соединения (спирты, кислоты).
14.04			57	3	Кислородсодержащие органические соединения (сложные эфиры, жиры, мыла).
19.04			58	4	Азотсодержащие органические соединения (аминокислоты, белки).
Обобщение знаний по химии за курс основной школы. Подготовка к ОГЭ – 9 часов					
21.04			59	1	Периодический закон и Периодическая система Д. И. Менделеева в свете теории строения атома.
26.04			60	2	Виды химических связей и типы кристаллических решеток. Взаимосвязь строения и свойств веществ
28.04			61	3	Классификация химических реакций по различным признакам. Окислительно-восстановительные реакции. Классификация и свойства неорганических веществ.
05.05			62	4	Скорость химических реакций. Бытовая химическая грамотность. Химия и пища.
12.05			63	5	Диссоциация электролитов в водных растворах. Ионные уравнения реакций.
17.05			64	6	Промежуточная аттестация
19.05			65	7	Тренинг- тестирование. Подготовка к ГИА.
24.05			66	8	
26.05			67	9	
			68		