

Рабочая программа разработана на основе программы основного общего образования по химии 8 – 9 классов общеобразовательных учреждений (автор О.С. Габриелян, А.В. Купцова – М.: Дрофа, 2015).

Согласно учебному плану учреждения на реализацию программы в 9 классах отводится 2 часа в неделю, 68 часов в год.

Рабочая программа реализуется через УМК: Габриелян О.С. Химия 9 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений. – М.: Дрофа, 2014.

РАЗДЕЛ 1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Предметные, личностные и метапредметные результаты освоения содержания курса

Предметные результаты:

Обучающийся научится

- описывать свойства твёрдых, жидких, газообразных веществ, выделяя их существенные признаки;
- характеризовать вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества;
- раскрывать смысл основных химических понятий «атом», «молекула», «химический элемент», «простое вещество», «сложное вещество», «валентность», используя знаковую систему химии;
- изображать состав простейших веществ с помощью химических формул и сущность химических реакций с помощью химических уравнений;
- вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ, а также массовую долю химического элемента в соединениях для оценки их практической значимости;
- сравнивать по составу оксиды, основания, кислоты, соли;
- классифицировать оксиды и основания по свойствам, кислоты и соли по составу;
- пользоваться лабораторным оборудованием и химической посудой;
- проводить несложные химические опыты и наблюдения за изменениями свойств веществ в процессе их превращений; соблюдать правила техники безопасности при проведении наблюдений и опытов;
- различать экспериментально кислоты и щёлочи, пользуясь индикаторами; осознавать необходимость соблюдения мер безопасности при обращении с кислотами и щелочами.
- раскрывать смысл периодического закона Д. И. Менделеева;
- описывать и характеризовать табличную форму периодической системы химических элементов;
- характеризовать состав атомных ядер и распределение числа электронов по электронным слоям атомов химических элементов малых периодов периодической системы, а также калия и кальция;
- различать виды химической связи: ионную, ковалентную полярную, ковалентную неполярную и металлическую;
- изображать электронно-ионные формулы веществ, образованных химическими связями разного вида;
- выявлять зависимость свойств веществ от строения их кристаллических решёток: ионных, атомных, молекулярных, металлических;

- характеризовать химические элементы и их соединения на основе положения элементов в периодической системе и особенностей строения их атомов;
- характеризовать научное и мировоззренческое значение периодического закона и периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева; • объяснять суть химических процессов и их принципиальное отличие от физических;
- называть признаки и условия протекания химических реакций;
- устанавливать принадлежность химической реакции к определённому типу по одному из классификационных признаков: 1) по числу и составу исходных веществ и продуктов реакции (реакции соединения, разложения, замещения и обмена); 2) по выделению или поглощению теплоты (реакции экзотермические и эндотермические); 3) по изменению степеней окисления химических элементов (реакции окислительно-восстановительные); 4) по обратимости процесса (реакции обратимые и необратимые);
- составлять уравнения электролитической диссоциации кислот, щелочей, солей; полные и сокращённые ионные уравнения реакций обмена; уравнения окислительно-восстановительных реакций;
- прогнозировать продукты химических реакций по формулам/названиям исходных веществ; определять исходные вещества по формулам/названиям продуктов реакции;
- составлять уравнения реакций, соответствующих последовательности («цепочке») превращений неорганических веществ различных классов;
- выявлять в процессе эксперимента признаки, свидетельствующие о протекании химической реакции;
- готовить растворы с определённой массовой долей растворённого вещества;
- определять характер среды водных растворов кислот и щелочей по изменению окраски индикаторов;
- проводить качественные реакции, подтверждающие наличие в водных растворах веществ отдельных ионов
- определять принадлежность неорганических веществ к одному из изученных классов/групп: металлы и неметаллы, оксиды, основания, кислоты, соли;
- составлять формулы веществ по их названиям;
- определять валентность и степень окисления элементов в веществах;
- составлять формулы неорганических соединений по валентностям и степеням окисления элементов, а также зарядам ионов, указанным в таблице растворимости кислот, оснований и солей;
- объяснять закономерности изменения физических и химических свойств простых веществ (металлов и неметаллов) и их высших оксидов, образованных элементами второго и третьего периодов;
- называть общие химические свойства, характерные для групп оксидов: кислотных, основных;
- называть общие химические свойства, характерные для каждого из классов неорганических веществ: кислот, оснований, солей;
- приводить примеры реакций, подтверждающих химические свойства неорганических веществ: оксидов, кислот, оснований и солей;
- определять вещество-окислитель и вещество-восстановитель в окислительно-восстановительных реакциях;
- составлять окислительно-восстановительный баланс (для изученных реакций) по предложенным схемам реакций;
- проводить лабораторные опыты, подтверждающие химические свойства основных классов неорганических веществ.

Обучающийся получит возможность научиться:

использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.

Метапредметные и личностные результаты освоения содержания курса

Метапредметные результаты:

Познавательные УУД:

Обучающийся научится

- 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;
- уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность;

Обучающийся получит возможность научиться созданию гипотез, поиску информации, моделированию ситуации.

Регулятивные УУД

Обучающийся научится

- 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.
- 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 логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей;
- создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта;

Обучающийся получит возможность научиться созданию целеполагания, планирования, прогнозирования и саморегуляции.

Коммуникативные УУД

Обучающийся научится

- составлять тезисы, различные виды планов, преобразовывать информацию из одного вида в другой;
- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе, полно и точно выражать мысли.

Обучающийся получит возможность научиться выходить из конфликтных ситуаций, правильно формулировать вопросы, контролировать и корректировать поведение в группе.

Личностные результаты:

У обучающегося будут сформированы:

- основные исторические события, связанные с развитием химии и общества; достижения в области химии и культурные традиции (в частности, научные традиции) своей страны; общемировые достижения в области химии; основные принципы и правила отношения к природе; основы здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- правила поведения в чрезвычайных ситуациях, связанных с воздействием различных веществ; основные права и обязанности гражданина (в том числе учащегося), связанные с личностным, профессиональным и жизненным самоопределением;
- социальную значимость и содержание профессий, связанных с химией;
- чувство гордости за российскую химическую науку и уважение к истории ее развития; уважение и принятие достижений химии в мире; любовь к природе; уважение к окружающим (учащимся, учителям, родителям и др.) — уметь слушать и слышать партнера, признавать право каждого на собственное мнение, принимать решения с учетом позиций всех участников; чувство прекрасного и эстетических чувств на основе знакомства с миром веществ и их превращений; самоуважение и эмоционально-положительное отношение к себе;
- ценность здоровья (своего и других людей); необходимость самовыражения, самореализации, социального признания;
- готовность (или неготовность) к самостоятельным поступкам и действиям, ответственность за их результаты; готовность (или неготовность) открыто выражать и отстаивать свою позицию и критично относиться к своим поступкам;
- экологическое сознание; доброжелательность, доверие и внимательность к людям, готовность к сотрудничеству и дружбе, оказанию помощи тем, кто в ней нуждается; обобщенный, устойчивый и избирательный познавательный интерес, инициативу и любознательность в изучении мира веществ и реакций; целеустремленность и настойчивость в достижении целей, готовность к преодолению трудностей; убежденность в возможности познания природы, необходимости разумного использования достижений науки и технологий для развития общества;

Обучающийся получит возможность для формирования экологическое мышления, умения оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды - гаранта жизни и благополучия людей на Земле.

РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Введение. Общая характеристика химических элементов и химических реакций. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева (10 ч)

Характеристика элемента по его положению в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Свойства оксидов, кислот, оснований и солей в свете теории электролитической диссоциации и окисления-восстановления.

Понятие о переходных элементах. Амфотерность. Генетический ряд переходного элемента. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева.

Химическая организация живой и неживой природы. Химический состав ядра, мантии и земной коры. Химические элементы в клетках живых организмов. Макро- и микроэлементы. Обобщение сведений о химических реакциях. Классификация химических реакций по различным признакам: «число и состав реагирующих и образующихся веществ», «тепловой эффект», «направление», «изменение степеней окисления элементов, образующих реагирующие вещества», «фаза», «использование катализатора».

Понятие о скорости химической реакции. Факторы, влияющие на скорость химических реакций. Катализаторы и катализ. Ингибиторы. Антиоксиданты.

Демонстрации. Различные формы таблицы Д. И. Менделеева. Модели атомов элементов 1—3-го периодов. Модель строения земного шара (поперечный разрез). Зависимость скорости химической реакции от природы реагирующих веществ. Зависимость скорости химической реакции от концентрации реагирующих веществ. Зависимость скорости химической реакции от площади соприкосновения реагирующих веществ («кипящий слой»). Зависимость скорости химической реакции от температуры реагирующих веществ. Гомогенный и гетерогенный катализ. Ферментативный катализ. Ингибирование.

Лабораторные опыты. 1. Получение гидроксида цинка и исследование его свойств. 2. Моделирование построения Периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева. 3. Замещение железом меди в растворе сульфата меди (II). 4. Зависимость скорости химической реакции от природы реагирующих веществ на примере взаимодействия кислот с металлами. 5. Зависимость скорости химической реакции от концентрации реагирующих веществ на примере взаимодействия цинка с соляной кислотой различной концентрации. 6. Зависимость скорости химической реакции от площади соприкосновения реагирующих веществ. 7. Моделирование «кипящего слоя». 8. Зависимость скорости химической реакции от температуры реагирующих веществ на примере взаимодействия оксида меди (II) с раствором серной кислоты различной температуры. 9. Разложение пероксида водорода с помощью оксида марганца (IV) и катализаторы. 10. Обнаружение катализатора в некоторых пищевых продуктах. 11. Ингибирование взаимодействия кислот с металлами уротропином.

Тема 1. Металлы (14 ч)

Положение металлов в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Металлическая кристаллическая решетка и металлическая химическая связь. Общие физические свойства металлов. Сплавы, их свойства и значение. Химические свойства металлов как восстановителей, а также в свете их положения в электрохимическом ряду напряжений металлов. Коррозия металлов и способы борьбы с ней. Металлы в природе. Общие способы их получения.

Общая характеристика щелочных металлов. Металлы в природе. Общие способы их получения. Строение атомов. Щелочные металлы — простые вещества. Важнейшие соединения щелочных металлов — оксиды, гидроксиды и соли (хлориды, карбонаты, сульфаты, нитраты), их свойства и применение в народном хозяйстве. Калийные удобрения.

Общая характеристика элементов главной подгруппы II группы. Строение атомов. Щелочноземельные металлы — простые вещества. Важнейшие соединения щелочноземельных металлов — оксиды, гидроксиды и соли (хлориды, карбонаты, нитраты, сульфаты, фосфаты), их свойства и применение в народном хозяйстве.

Алюминий. Строение атома, физические и химические свойства простого вещества. Соединения алюминия — оксид и гидроксид, их амфотерный характер. Важнейшие соли алюминия. Применение алюминия и его соединений.

Железо. Строение атома, физические и химические свойства простого вещества. Генетические ряды Fe^{+2} и Fe^{+3} . Важнейшие соли железа. Значение железа и его соединений для природы и народного хозяйства.

Демонстрации. Образцы щелочных и щелочноземельных металлов. Образцы сплавов. Взаимодействие натрия, лития и кальция с водой. Взаимодействие натрия и магния с кислородом. Взаимодействие металлов с неметаллами. Получение гидроксидов железа (II) и (III).

Лабораторные опыты. 12. Взаимодействие растворов кислот и солей с металлами. 13. Ознакомление с рудами железа. 14. Окрашивание пламени солями щелочных металлов. 15. Получение гидроксида кальция и исследование его свойств. 16. Получение гидроксида алюминия и исследование его свойств. 17. Взаимодействие железа с соляной кислотой. 18. Получение гидроксидов железа (II) и (III) и изучение их свойств.

Тема 2. Практикум 1. Свойства металлов и их соединений (2 ч)

1. Осуществление цепочки химических превращений.
2. Решение экспериментальных задач на распознавание и получение соединений металлов.

Тема 3. Неметаллы (25 ч)

Общая характеристика неметаллов: положение в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева, особенности строения атомов, электроотрицательность (ЭО) как мера «неметалличности», ряд ЭО. Кристаллическое строение неметаллов — простых веществ. Аллотропия. Физические свойства неметаллов. Относительность понятий «металл» и «неметалл».

Водород. Положение водорода в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома и молекулы. Физические и химические свойства водорода, его получение и применение.

Вода. Строение молекулы. Водородная химическая связь. Физические свойства воды. Аномалии свойств воды. Гидрофильные и гидрофобные вещества. Химические свойства воды. Круговорот воды в природе. Водоочистка. Аэрация воды. Бытовые фильтры. Минеральные воды. Дистиллированная вода, ее получение и применение.

Общая характеристика галогенов. Строение атомов. Простые вещества и основные соединения галогенов, их свойства. Краткие сведения о хлоре, бrome, фторе и йоде. Применение галогенов и их соединений в народном хозяйстве.

Сера. Строение атома, аллотропия, свойства и применение ромбической серы. Оксиды серы (IV) и (VI), их получение, свойства и применение. Серная кислота и ее соли, их применение в народном хозяйстве. Производство серной кислоты.

Азот. Строение атома и молекулы, свойства простого вещества. Аммиак, строение, свойства, получение и применение. Соли аммония, их свойства и применение. Оксиды азота (II) и (IV).

Азотная кислота, ее свойства и применение. Нитраты и нитриты, проблема их содержания в сельскохозяйственной продукции. Азотные удобрения.

Фосфор. Строение атома, аллотропия, свойства белого и красного фосфора, их применение. Основные соединения: оксид фосфора (V) и ортофосфорная кислота, фосфаты. Фосфорные удобрения.

Углерод. Строение атома, аллотропия, свойства модификаций, применение. Оксиды углерода (II) и (IV), их свойства и применение. Карбонаты: кальцит, сода, поташ, их значение в природе и жизни человека.

Кремний. Строение атома, кристаллический кремний, его свойства и применение. Оксид кремния (IV), его природные разновидности. Силикаты. Значение соединений кремния в живой и неживой природе. Понятие о силикатной промышленности.

Демонстрации. Образцы галогенов — простых веществ. Взаимодействие галогенов с натрием, с алюминием. Вытеснение хлором брома или йода из растворов их солей. Взаимодействие серы с металлами, водородом и кислородом. Взаимодействие концентрированной азотной кислоты с медью. Поглощение углем растворенных веществ или газов. Восстановление меди из ее оксида углем. Образцы природных соединений хлора, серы, фосфора, углерода, кремния. Образцы важнейших для народного хозяйства сульфатов, нитратов, карбонатов, фосфатов. Образцы стекла, керамики, цемента.

Лабораторные опыты. 19. Получение и распознавание водорода. 20. Исследование поверхностного натяжения воды. 21. Растворение перманганата калия или медного купороса в воде. 22. Гидратация обезвоженного сульфата меди (II). 23. Изготовление гипсового отпечатка.

24. Ознакомление с коллекцией бытовых фильтров. 25. Ознакомление с составом минеральной воды. 26. Качественная реакция на галогенид - ионы. 27. Получение и распознавание кислорода. 28. Горение серы на воздухе и в кислороде. 29. Свойства разбавленной серной кислоты. 30. Изучение свойств аммиака. 31. Распознавание солей аммония. 32. Свойства разбавленной азотной кислоты. 33. Взаимодействие концентрированной азотной кислоты с медью. 34. Горение фосфора на воздухе и в кислороде. 35. Распознавание фосфатов. 36. Горение угля в кислороде. 37. Получе-

ние угольной кислоты и изучение ее свойств. 38. Переход карбонатов в гидрокарбонаты. 39. Разложение гидрокарбоната натрия. 40. Получение кремневой кислоты и изучение ее свойств.

Тема 4. Практикум 2. Свойства соединений неметаллов (3 ч)

3. Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа галогенов». 4. Экспериментальные задачи по теме «Подгруппа кислорода». 5. Получение, собиранье и распознавание газов.

Тема 5. Обобщение знаний по химии за курс основной школы. Подготовка к государственной итоговой аттестации (ГИА) (10 ч)

Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Физический смысл порядкового номера элемента, номеров периода и группы. Закономерности изменения свойств элементов и их соединений в периодах и группах в свете представлений о строении атомов элементов.

Значение периодического закона. Виды химических связей и типы кристаллических решеток. Взаимосвязь строения и свойств веществ. Классификация химических реакций по различным признакам (число и состав реагирующих и образующихся веществ; наличие границы раздела фаз; тепловой эффект; изменение степеней окисления атомов; использование катализатора; направление протекания). Скорость химических реакций и факторы, влияющие на нее. Обратимость химических реакций и способы смещения химического равновесия.

Простые и сложные вещества. Металлы и неметаллы. Генетические ряды металла, неметалла и переходного металла. Оксиды и гидроксиды (основания, кислоты, амфотерные гидроксиды), соли. Их состав, классификация и общие химические свойства в свете теории электролитической диссоциации.

РАЗДЕЛ 3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Название разделов	Количество часов по программе	Количество часов по плану	Практические работы	Контрольные работы
1	Вводный инструктаж. Введение. Общая характеристика химических элементов. Повторение основных вопросов курса химии 8 класса	10	10	-----	№ 1
2	Тема 1. Металлы	14	14		№ 2
3	Тема 2. Практикум 1. Свойства металлов и их соединений.	2	2	2	
4	Тема 3. Неметаллы.	25	25		№ 3
5	Тема 4. Практикум 2. Свойства со-	3	3	3	

	единений неметаллов.				
6	Обобщение знаний по химии за курс основной школы. Подготовка к ГИА.	10	10	-----	
7	Резервное время	4	4		
	ИТОГО	68	68	5	3

Приложение 1.

**КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
9-А класс**

№ п/п	Наименование разделов и тем уроков	Количество часов	Даты		Примечание
			планируемые	фактические	
<u>Введение. Общая характеристика химических элементов и химических реакций. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева (10)</u>					
1-2 (1-2)	Вводный первичный инструктаж. Характеристика химического элемента на основании его положения в ПСХЭ Д.И. Менделеева.	2			
3 (3)	Амфотерные оксиды и гидроксиды.	1			
4 (4)	Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева в свете учения о строении атома	1			
5 (5)	Химическая организация живой и неживой природы.	1			
6(6)	Классификация химических реакций по различным основаниям.	1			

7 (7)	Понятие о скорости химической реакции	1			
8 (8)	Катализаторы.	1			
9 (9)	Обобщение и систематизация знаний по теме «Введение. Общая характеристика химических элементов и химических реакций. ПЗ и ПСХЭ Д.И. Менделеева»	1			
10 (10)	Контрольная работа №1 «Введение. Общая характеристика химических элементов и химических реакций. ПЗ и ПСХЭ Д.И. Менделеева»	1			
Металлы (14 ч)					
1 (11)	Положение металлов в ПСХЭ и особенности строения атомов. Физические свойства. Сплавы	1			
2 (12)	Химические свойства металлов	1			
3 (13)	Металлы в природе. Общие способы их получения.	1			
4 (14)	Понятие о коррозии металлов.	1			
5-6 (15, 16)	Общая характеристика металлов 1 А группы Соединения щелочных металлов.	2			
7-8 (17-18)	Щелочноземельные металлы. Соединения щелочноземельных металлов	2			

9-10 (19-20)	Алюминий и его соединения	2			
11-12 (21-22)	Железо и его соединения	2			
13 (23)	Обобщение по теме «Металлы»	1			
14 (24)	Контрольная работа №2 «Металлы»	1			
Тема 2. Практикум 1. «Свойства металлов и их соединений» (2)					
1 (25)	Практическая работа №1 «Осуществление цепочки превращений»	1			
2 (26)	Практическая работа №2 «Экспериментальные задачи по распознаванию и получению веществ».	1			
Неметаллы (25 ч)					
1 (27)	Общая характеристика неметаллов	1			
2 (28)	Общие химические свойства неметаллов. Неметаллы в природе и способы их получения	1			

3 (29)	Водород	1			
4 (30)	Вода	1			
5 (31)	Галогены	1			
6 (32)	Соединения галогенов.	1			
7 (33)	Кислород	1			
8 (34)	Сера, ее физические и химические свойства	1			
9 (35)	Соединения серы	1			
10 (36)	Серная кислота как электролит и ее соли.	1			
11 (37)	Серная кислота как окислитель. Получение и применение серной кислоты	1			

12 (38)	Азот и его свойства	1			
13-14 (39-40)	Аммиак и его свойства. Соли аммония	2			
15 (41)	Оксиды азота. Азотная кислота как электролит, ее применение	1			
16 (42)	Азотная кислота как окислитель, ее получение	1			
17 (43)	Фосфор и его соединения. Понятие о фосфорных удобрениях.	1			
18 (44)	Углерод.	1			
19 (45)	Оксиды углерода	1			
20 (46)	Угольная кислота и ее соли. Жесткость воды и способы ее устранения	1			
21 (47)	Кремний.	1			

22 (48)	Соединения кремния	1			
23 (49)	Силикатная промышленность	1			
24 (50)	Обобщение по теме «Неметаллы»	1			
25 (51)	<u>Контрольная работа №3</u> «Неметаллы»	1			
Тема 4. Практикум 2. «Свойства соединений неметаллов» (2)					
1 (52)	Практическая работа №3 «Экспериментальные задачи по теме «Подгруппа галогенов»»	1			
2 (53)	<u>Практическая работа №4</u> «Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа кислорода»».	<u>1</u>			
3 (54)	<u>Практическая работа №5</u> «Получение, собиранье и распознавание газов»	<u>1</u>			
Тема 5.Обобщение знаний по химии за курс основной школы. Подготовка к ГИА (10 ч)					
1-2 (55-56)	ПЗ и ПСХЭ Д.И. Менделеева	2			
3 (57)	Виды химических связей и типы кристаллических решеток. Взаимосвязь строения и свойств веществ	1			

4 (58)	Классификация химических реакций по различным признакам. Скорость химических реакций	1			
5 (59)	Диссоциация электролитов в водных растворах. Ионные уравнения реакции.	1			
6 (60)	Окислительно-восстановительные реакции	1			
7-8 (61-62)	Классификация и свойства неорганических веществ	2			
9-10 (63-64)	Тренинг-тестирование по вариантам ГИА прошлых лет и демоверсии	2			
1-4 (65-68)	Резервное время	4			

Приложение 2.

КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
9-Б класс

№ п/п	Наименование разделов и тем уроков	Количество часов	Даты планируемые	Даты фактические	Примечание
<u>Введение. Общая характеристика химических элементов и химических реакций. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева (10)</u>					
1-2 (1-2)	Вводный первичный инструктаж. Характеристика химического элемента на основании его положения в ПСХЭ Д.И. Менделеева.	2			
3 (3)	Амфотерные оксиды и гидроксиды.	1			
4 (4)	Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева в свете учения о строении атома	1			
5 (5)	Химическая организация живой и неживой природы.	1			
6(6)	Классификация химических реакций по различным основаниям.	1			

7 (7)	Понятие о скорости химической реакции	1			
8 (8)	Катализаторы.	1			
9 (9)	Обобщение и систематизация знаний по теме «Введение. Общая характеристика химических элементов и химических реакций. ПЗ и ПСХЭ Д.И. Менделеева»	1			
10 (10)	Контрольная работа №1 «Введение. Общая характеристика химических элементов и химических реакций. ПЗ и ПСХЭ Д.И. Менделеева»	1			
Металлы (14 ч)					
1 (11)	Положение металлов в ПСХЭ и особенности строения атомов. Физические свойства. Сплавы	1			
2 (12)	Химические свойства металлов	1			
3 (13)	Металлы в природе. Общие способы их получения.	1			
4 (14)	Понятие о коррозии металлов.	1			
5-6 (15, 16)	Общая характеристика металлов 1 А группы Соединения щелочных металлов.	2			
7-8 (17-18)	Щелочноземельные металлы. Соединения щелочноземельных металлов	2			

9-10 (19-20)	Алюминий и его соединения	2			
11-12 (21-22)	Железо и его соединения	2			
13 (23)	Обобщение по теме «Металлы»	1			
14 (24)	Контрольная работа №2 «Металлы»	1			
Тема 2. Практикум 1. «Свойства металлов и их соединений» (2)					
1 (25)	Практическая работа №1 «Осуществление цепочки превращений»	1			
2 (26)	Практическая работа №2 «Экспериментальные задачи по распознаванию и получению веществ».	1			
Неметаллы (25 ч)					
1 (27)	Общая характеристика неметаллов	1			
2 (28)	Общие химические свойства неметаллов. Неметаллы в природе и способы их получения	1			

3 (29)	Водород	1			
4 (30)	Вода	1			
5 (31)	Галогены	1			
6 (32)	Соединения галогенов.	1			
7 (33)	Кислород	1			
8 (34)	Сера, ее физические и химические свойства	1			
9 (35)	Соединения серы	1			
10 (36)	Серная кислота как электролит и ее соли.	1			
11 (37)	Серная кислота как окислитель. Получение и применение серной кислоты	1			

12 (38)	Азот и его свойства	1			
13-14 (39-40)	Аммиак и его свойства. Соли аммония	2			
15 (41)	Оксиды азота. Азотная кислота как электролит, ее применение	1			
16 (42)	Азотная кислота как окислитель, ее получение	1			
17 (43)	Фосфор и его соединения. Понятие о фосфорных удобрениях.	1			
18 (44)	Углерод.	1			
19 (45)	Оксиды углерода	1			
20 (46)	Угольная кислота и ее соли. Жесткость воды и способы ее устранения	1			
21 (47)	Кремний.	1			

22 (48)	Соединения кремния	1			
23 (49)	Силикатная промышленность	1			
24 (50)	Обобщение по теме «Неметаллы»	1			
25 (51)	<u>Контрольная работа №3</u> «Неметаллы»	1			
Тема 4. Практикум 2. «Свойства соединений неметаллов» (2)					
1 (52)	Практическая работа №3 «Экспериментальные задачи по теме «Подгруппа галогенов»»	1			
2 (53)	<u>Практическая работа №4</u> «Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа кислорода»».	<u>1</u>			
3 (54)	<u>Практическая работа №5</u> «Получение, собиранье и распознавание газов»	<u>1</u>			
Тема 5.Обобщение знаний по химии за курс основной школы. Подготовка к ГИА (10 ч)					
1-2 (55-56)	ПЗ и ПСХЭ Д.И. Менделеева	2			
3 (57)	Виды химических связей и типы кристаллических решеток. Взаимосвязь строения и свойств веществ	1			

4 (58)	Классификация химических реакций по различным признакам. Скорость химических реакций	1			
5 (59)	Диссоциация электролитов в водных растворах. Ионные уравнения реакции.	1			
6 (60)	Окислительно-восстановительные реакции	1			
7-8 (61-62)	Классификация и свойства неорганических веществ	2			
9-10 (63-64)	Тренинг-тестирование по вариантам ГИА прошлых лет и демоверсии	2			
1-4 (65-68)	Резервное время	4			