

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
городского округа Тольятти «Школа № 28»

«Рассмотрено»  
На заседании методического объединения  
учителей математико-технологического  
и естественно-оздоровительного циклов  
Протокол № 1  
«31» августа 2017 г.  
Руководитель методического объединения  
Назаркина /Н.А. Назаркина/

«Согласовано»  
Зам. директора по УВР  
Назаркина Н.А. Назаркина  
«31» августа 2017 г.

«Утверждаю»  
Директор МБУ «Школа № 28»  
Карзанов С.Ю. Карзанов  
Приказ № 212 -ОД  
«31» августа 2017 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по предмету «Химия»  
для 9-х классов

Автор-составитель:  
учитель химии  
МБУ «Школа № 28»

Кононова Елена Валериевна.

Тольятти

2017 – 2018 учебный год

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.

**Программа учебного курса «Химия» для параллели 9-х классов составлена на основе нормативной базы:**

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации".
2. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29.12.2010 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях».
3. Приказ Министерства образования и науки РФ № 373 от 6 октября 2009 г. «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования». 4. Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России.
5. Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих программы общего образования.
6. Рабочая программа по химии (9 класс) составлена на основе авторской программы О.С.Габриеляна, соответствующей Федеральному компоненту Государственного стандарта общего образования и допущенной Министерством образования и науки Российской Федерации (Программа: Химия. 7—9 классы: рабочая программа к линии УМК О. С. Габриеляна: учебно-методическое пособие / О. С. Габриелян. — М.: Дрофа, 2017. — 123, [1] с.)

Рабочей программе соответствует учебник: Химия 9 класс. О.С. Габриелян, для общеобразовательных учреждений «Дрофа» Вертикаль Москва 2016. Рекомендовано Министерством образования и науки Российской Федерации.

Программа рассчитана на 68 часа в 9-м классе, из расчета - 2 учебных часа в неделю, из них: для проведения контрольных - 5 часов, практических работ - 6. Учитывая продолжительность учебного года (34 недели), планирование составлено на 68 часа.

### **Направленность курса**

Основные цели учебного курса: формирование обобщённых сведений о свойствах классов веществ - металлов и неметаллов; подробных сведений о свойства щелочных и щелочноземельных металлов, алюминия и железа, халькогенов и галогенов. Наряду с этим в курсе раскрываются также и свойства отдельных важных в народнохозяйственном отношении веществ. Заканчивается курс кратким знакомством с органическими соединениями, в основе отбора которых лежит идея генетического развития органических веществ от углеводов до биополимеров ( белков и углеводов).

### **Основные задачи учебного курса.**

Изучить важнейшие факты, понятия, законы и теории, химический язык, доступные обобщения и понятия о принципах химического производства;

Развить умения работать с веществами, выполнять несложные химические опыты, соблюдать правила техники безопасности, грамотно применять химические знания в общении с природой;

Раскрыть роли химии в решении глобальных проблем человечества;

Развивать личность обучающихся, формировать у них гуманистические отношения и экологически целесообразное поведение в быту и в трудовой деятельности.

### **Методические особенности изучения предмета.**

Значительное место в содержании курса отводится химическому эксперименту. Он выполняет роль источника знаний, служит основой для выдвижения и проверки гипотез, средством закрепления знаний, умений и навыков, методом контроля усвоения материала, сформированности умений и навыков. Химический эксперимент сочетается с другими средствами обучения, в том числе с аудиовизуальными, средствами новых информационных технологий.

Программа направлена на формирование общеучебных умений и навыков: учебно-управленческих, учебно-коммуникативных, учебно-информационных умений и навыков; информационных компетентностей, компетентностей разрешения проблем, способов деятельности: сравнение, сопоставление, ранжирование, анализ, синтез.

### **Организация обучения.**

**Формы организации обучения:** индивидуальная, парная, групповая, интерактивная

**Методы обучения:**

-По источнику знаний: словесные, наглядные, практические;

-По уровню познавательной активности: проблемный, частично-поисковый, объяснительно-иллюстративный;

-По принципу расчленения или соединения знаний: аналитический, синтетический, сравнительный, обобщающий, классификационный.

**Технологии обучения:** индивидуально-ориентированная, разноуровневая, ИКТ.

### **Результаты обучения.**

**Формы проверки и оценки результатов обучения:**

(формы промежуточного, итогового контроля, том числе презентации, защита сообщений, творческих, проектных, исследовательских работ)

**Способы проверки и оценки результатов обучения:** устные зачёты, проверочные работы, интерактивные задания, тестовый контроль, практические и лабораторные работы.

**Средства проверки и оценки результатов обучения:**

Ключ к тестам, зачётные вопросы, разноуровневые задания, практические работы.

### **Требования к уровню подготовки учащихся, обучающихся по данной программе**

В результате изучения курса ученик должен:

**Знать/понимать:** положение металлов и неметаллов в периодической системе Д.И.Менделеева; общие физические и химические свойства металлов и основные способы их получения; основные свойства применения важнейших соединений щелочных и щелочноземельных металлов; алюминия; качественные реакции на важнейшие катионы и анионы.

**Уметь:** а) давать определения и применять следующие понятия: сплавы, коррозия металлов, переходные элементы, амфотерность;  
б) характеризовать свойства классов химических элементов (щелочных и щелочноземельных металлов, галогенов) и элементов (алюминия, железа, серы, азота, фосфора, углерода, кремния) в свете изученных теорий;  
в) распознавать важнейшие катионы и анионы;  
г) решать расчётные задачи с использованием изученных химических понятий.

#### **Требования к решению расчётных задач.**

Должны уметь вычислять массу, объём или количество вещества по известным данным об исходных веществах, одно из которых дано в избытке, массовую долю продукта реакции по известной массе или объёму одного из исходных веществ, содержащего примеси.

#### **Требования к результатам усвоения учебного материала по органической химии.**

##### **Учащиеся должны знать:**

а) причины многообразия углеводородных соединений (изомерию); виды связей (одинарную, двойную, тройную); важнейшие функциональные группы органических веществ, номенклатуру основных представителей групп органических веществ;  
б) строение, свойства и практическое применение метана, этилена, ацетилен, одноатомных и многоатомных спиртов, уксусного альдегида и уксусной кислоты.  
в) понятия об альдегидах, сложных эфирах, жирах, аминокислотах, белках и углеводах; реакциях этерификации, полимеризации и поликонденсации.

##### **Учащиеся должны уметь:**

а) разъяснять на примерах причины многообразия органических веществ, материальное единство и взаимосвязь органических веществ, причинно-следственную зависимость между составом, строением, свойствами, и практически использованием веществ;  
б) составлять уравнения химических реакций, подтверждающих свойства изученных органических веществ, их генетическую связь;  
в) выполнять обозначенные в программе эксперименты и распознавать важнейшие органические вещества.

### Учебно-тематический план (основное содержание)

№	Название раздела	Количество часов
1	Введение. Общая характеристика химических элементов и химических реакций.	10
2	Металлы	18
3	Неметаллы	27
4	Краткие сведения об органических соединениях	4
5	Обобщение знаний по химии за курс основной школы. Подготовка к ГИА.	9
	Итого	68

#### Критерии и нормы оценки знаний обучающихся:

«5» - отлично; «4» - хорошо; «3» - удовлетворительно; «2» - неудовлетворительно; «1» - отсутствие ответа или работы по неуважительной причине.

Отметку «5» - получает ученик, если его устный ответ, письменная работа, практическая деятельность в полном объёме соответствует учебной программе, допускается один недочёт (правильный полный ответ, представляющий собой связное, логически последовательное сообщение на определённую тему, умение применять определения, правила в конкретных случаях. Ученик обосновывает свои суждения, применяет знания на практике, приводит собственные примеры).

Отметку «4» - получает ученик, если его устный ответ, письменная работа, практическая деятельность или её результаты в общем соответствуют требованиям учебной программы (правильный, но не совсем точный ответ).

Отметку «3» - получает ученик, если его устный ответ, письменная работа, практическая деятельность или её результаты в общем соответствуют требованиям программы, однако имеется определённый набор грубых и негрубых ошибок и недочётов (правильный, но не полный ответ, допускаются неточности в определении понятий или формулировке правил, недостаточно глубоко и доказательно ученик обосновывает свои суждения, не умеет приводить примеры, излагает материал непоследовательно).

Отметку «2» - получает ученик, если его устный ответ, письменная работа, практическая деятельность и её результаты частично соответствуют требованиям программы, имеются существенные недостатки и грубые ошибки (неправильный ответ).

Отметку «1» - получает ученик в случае отказа от ответа или отсутствия работы без объяснения причины или неуважительной

## **Перечень ресурсного обеспечения**

### **Учебно-методический комплект по химии 9 класса.**

Учебник О.С. Gabrielyan, «Химия» 9 класс, М. «Дрофа», 2013-2017 года.

Рабочая тетрадь О.С. Gabrielyan; А.В. Яшукова, «Химия» 9 класс, М. Дрофа, 2013 год.

#### **а) литература для учащихся:**

Е.А. Еремин, Н.Е. Кузьменко «Справочник школьника по химии 8-11 класс, М, «Дрофа», 2014 г.

Л.Ю. Аликберова «Занимательная химия», М, «АСТ – Пресс», 2015г.

Химия. 9 класс: учебник для общеобразовательных учреждений/ О.С. Gabrielyan. - М.: Дрофа, 2013.

Гabrielyan О.С. Химия. 9 класс: рабочая тетрадь к учебнику Гabrielyana О.С. – М.: Дрофа, 2010.

#### **б) литература для учителя:**

Гabrielyan О.С., Методическое пособие для учителя. Химия 8-9 класс. – М.: Дрофа, 2008.

Гabrielyan О.С., Остроумов И.Г. Химия. 9 класс: Настольная книга учителя. - М.: Дрофа, 2008.

Л.В. Комисарова, И.Г. Присягина «Контрольные и проверочные работы по химии 9 класс», М., «Экзамен», 2007г.

О.С. Gabrielyan, И.Г. Остроумов «Настольная книга учителя» Химия 9 класс, М., «Дрофа», 2010 г.

М.Ю. Горковенко «Поурочные разработки» по химии 9 класс, М., «Вако», 2010 г.

Учебно–методическая газета для учителей, изд. «Первое сентября», М., 2009-2011 г.

#### **в) электронные пособия:**

CD диски «Общая и неорганическая химия»,

Органическая химия»

«Виртуальная лаборатория»

Интернет-ресурсы:

<http://www.chem-astu.ru/chair/study/genchem/index.html>

<http://bril2002.narod.ru/chemistry.html>

<http://www.chemel.ru/>

[http://www.prosv.ru/ebooks/Gara\\_Uroki-himii\\_8kl/index.html](http://www.prosv.ru/ebooks/Gara_Uroki-himii_8kl/index.html)

<http://chem-inf.narod.ru/inorg/element.html>

### **Оснащение учебного процесса**

#### **Натуральные объекты:**

Коллекции минералов и горных пород;

Металлов и сплавов;

Минеральных удобрений;

Пластмасс, каучуков, волокон.

### **Химические реактивы и материалы:**

Наиболее часто используемые :

1) Простые вещества: медь, натрий, кальций, магний, железо, цинк;

2) оксиды: меди(II), кальция, железа(III), магния;

3) кислоты: серная, соляная, азотная;

4) основания - гидроксиды: натрия, кальция, 25%-ный водный раствор аммиака;

5) соли: хлориды натрия, меди(II), алюминия, железа(III); нитраты калия, натрия, серебра; сульфаты меди(II), железа(II), железа(III), аммония; иодид калия, бромид натрия;

6) органические соединения: этанол, уксусная кислота, метиловый оранжевый, фенолфталеин, лакмус.

### **Химическая лабораторная посуда, аппараты и приборы:**

1) Приборы для работы с газами;

2) аппараты и приборы для опытов с твердыми, жидкими веществами;

3) измерительные приборы и приспособления для выполнения опытов;

4) стеклянная и пластмассовая посуда и приспособления для проведения опытов.

### **Модели:**

Наборы моделей атомов для составления шаростержневых моделей молекул;

Кристаллические решетки солей.

### **Учебные пособия на печатной основе:**

Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева;

Таблица растворимости кислот, оснований солей;

Электрохимический ряд напряжений металлов;

Алгоритмы по характеристике химических элементов, химических реакций, решению задач;

Дидактические материалы: рабочие тетради на печатной основе, инструкции, карточки с заданиями, таблицы.

### **Экранно-звуковые средства обучения:**

CD, DVD-диски, видеофильмы, диафильмы и диапозитивы, компьютерные презентации в формате Ppt.

### **ТСО:**

Компьютер;

Мультимедиапроектор;

Экран;

Кодоскоп;

Диапроектор.

### Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Тема урока	Кол – во часов	Срок проведения (неделя)	Тип урока	Результаты обучения		Универсальные учебные действия			
					знать	уметь	Регулятивные	Познавательные	Коммуникативные	Личностные
<b>Введение. Общая характеристика химических элементов и химических реакций. (10ч.)</b>										
1	Характеристика химического элемента на основании его положения в Периодической системе Д. И. Менделеева	1	1	Комбинированный урок	Понятие: химия, вещества, хим. элемент. описывать изученные объекты как системы, применяя логику системного анализа	характеризовать химические элементы 1-3 – го периода по их положению ПСХЭ Д.И. Менделеева.	Ставят учебные задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено обучающимися, и того, что ещё не известно	Самостоятельно выделяют и формулируют познавательную цель	Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы	Формируют ответственное отношение к учению
2	Свойства оксидов, кислот, оснований и солей в свете ТЭД и окисления-восстановления	1	1	Комбинированный урок	Химические свойства оксидов, оснований, кислот, солей в свете теории электролитической диссоциации и окисления-восстановления	называть общие химические свойства кислотных, основных оксидов, кислот, оснований и солей с позиции ТЭД; приводить примеры реакций, подтверждающих химические	Ставят учебные задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что не известно	Самостоятельно выделяют и формулируют познавательную цель	Формулируют собственное мнение и ставят понятные для партнера понятия	Формируют ответственное отношение к учебе



						свойства: оксидов, кислот, оснований, солей; определять вещество – окислитель и вещество – восстановитель в ОВР;				
3	Амфотерные оксиды и гидроксиды	1	2	комбинированный урок	Понятие о переходных элементах. Амфотерность. Генетический ряд переходного элемента.	характеризовать химические свойства амфотерных оксидов и гидроксидов; использовать при характеристике веществ понятие «амфотерность», проводить опыты, подтверждающие химические свойства амфотерных оксидов и гидроксидов; осознавать значение теоретических знаний для практической деятельности человека	Целеполагание и планирование	Формирование познавательной цели	Планирование практической работе по предмету. Разрешение конфликта. Управление поведением партнера	Мотивация научения предмету химия Развивать чувство гордости за российскую химическую науку Нравственно-этическое оценивание
4	Периодический закон и Периодическая	1	2	Комбинированный урок	Структура ПСХЭ Д.И. Менделеев	описывать и характеризовать табличную	Ставить учебные цели	Сравнивать, классифицировать и обобщать факты и	Формулирует собственное мнение и	Выставляет собственное целостное

	система Д. И. Менделеева в свете учения о строении атома				а. Строение атома. Физический смысл порядкового номера, номера периода, номера группы химического элемента в ПСХЭ Д.И. Менделеева. Причины изменения свойств химических элементов и их соединений в периодах и группах, главных подгруппах ПСХЭ Д.И. Менделеева.	форму ПСХЭ Д.И. Менделеева; делать умозаключения о характере изменения свойств химических элементов с увеличением зарядов атомных ядер. применять знания о закономерностях периодической системы химических элементов для объяснения и предвидения свойств конкретных веществ		явления	позицию	мировоззрение
5	Химическая организация живой и неживой природы	1	3	Комбинированный урок	Химическая организация живой и неживой природы. Химический состав ядра, мантии и земной коры.	характеризовать химический состав живой клетки; состав ядра, мантии земной коры; объяснять мир с точки зрения химии.	Ставить учебные цели	Сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления	Формулирует собственное мнение и позицию	Выставляет собственное целостное мировоззрение

					Химические элементы в клетках живых организмов. Макро- и микроэлементы.					
6	Классификация химических реакций по различным основаниям	1	3	Комбинированный урок	Обобщение сведений о химических реакциях. Классификация химических реакций по различным основаниям: составу и числу реагирующих и образующихся веществ, тепловому эффекту, направлению, изменению степеней окисления элементов, образующих реагирующие вещества,	устанавливать принадлежность химической реакции к определённому типу по одному из классификационных признаков.	Составлять план решения проблемы	Строить логическое рассуждение устанавливать причинно-следственную связь	Уметь работать в группе	Формировать ответственное отношение к учебе

					фазе, использованию катализатора.					
7	Понятие о скорости химической реакции	1	4	Комбинированный урок	Понятие о скорости химической реакции. Факторы, влияющие на скорость химических реакций.	называть факторы, влияющие на скорость химической реакции и объяснять их влияние на скорость химической реакции; называть факторы, влияющие на смещение химического равновесия.	Составлять план решения проблемы	Создавать схематические модели	Устанавливать и сравнивать разные точки зрения и делать правильный выбор	Осознавать потребность к самообразованию
8	Катализаторы	1	4	Комбинированный урок	Катализаторы и катализ. Ингибиторы. Антиоксиданты.	использовать при характеристике превращений веществ понятия «катализатор», «ингибитор», «антиоксиданты».	Составлять план решения проблемы	Создавать схематические модели	Устанавливать и сравнивать разные точки зрения и делать правильный выбор	Осознавать потребность к самообразованию
9	Обобщение и систематизация знаний по теме «Введение»	1	5	Урок обобщения и систематизации знаний по изученным темам	обобщение и систематизация знаний по изученным темам	обобщать знания и представлять их в схемах, таблицах, презентаций	Составлять план решения проблемы	Создавать схематические модели	Устанавливать и сравнивать разные точки зрения и делать правильный выбор	Осознавать потребность к самообразованию
10	<b>Контрольная</b>	1	5	Урок		применять	Самостоятельно	Использовать	Формулировать	Формировать у

	<b>работа №1</b> по теме «Введение»			контроля		знания, умения и навыки, полученные в ходе изучения данной темы, при выполнении контрольной работы	адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.	знаково- символические средства, в том числе модели и схемы для решения задач;	ь собственное мнение и позицию; Учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;	учащихся учебно- познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи
--	---	--	--	----------	--	--	---	--	--	--

**Металлы (18ч.)**

1	Положение элементов-металлов в Периодической системе Д. И. Менделеева и особенности строения их атомов. Физические свойства металлов. Сплавы	1	6	Урок формирова ния новых знаний	Положение металлов в Периодиче ской системе химически х элементов Д. И. Менделеев а. Металличе ская кристаллич еская решетка и металличес кая химическая связь. Общие физические свойства металлов. Сплавы, их свойства и	прогнозировать свойства неизученных элементов и их соединений на основе знаний о периодическом законе.	Принимают и сохраняют учебную задачу, планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации	Используют знаково – символические средства	Аргументирую т свою позицию и координируют ее с позиции партнеров в сотрудничестве	Определяют свою личную позицию, адекватную дифференцирова нную самооценку своих успехов в учебе
---	---	---	---	--	--	--	---	---	--	---

					значение. <b>Демонстрации:</b> Образцы сплавов					
2	Химические свойства металлов оболочек атомов химических элементов	1	6	Урок формирования новых знаний	Химические свойства металлов как восстановителей, а также в свете их положения в электрохимическом ряду напряжений металлов. <b>Демонстрации:</b> Взаимодействие металлов с неметаллами.	описывать свойства веществ на основе наблюдений за их превращениями, демонстрируемыми учителем, исследовать свойства веществ в ходе выполнения лабораторного опыта, делать выводы о закономерностях свойств металлов в периодах и группах.	Постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что известно и усвоено, и того, что еще неизвестно	Выдвижение гипотез, их обоснование, доказательство	Участвуют в коллективном обсуждении проблем, проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач	Формируют умения использовать знания в быту
3	Металлы в природе. Общие способы их получения	1	7	Комбинированный урок	Металлы в природе. Общие способы их получения. Примеры уравнений реакций, лежащих в основе промышленных способов	составлять уравнения реакций, лежащих в основе получения металлов.	Учитывают правило в планировании и контроле способа действия	Используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы	Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Гордость за российскую науку

					получения чугуна и стали.					
4	Решение расчетных задач с понятием <i>массовая доля выхода продукта</i>	1	7	Комбинированный урок	Расчетные задачи по уравнениям химических реакций, протекающих с участием металлов и их соединений	решать расчетные задачи по уравнениям химических реакций, протекающих с участием металлов и их соединений.	Оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки	Выбирают наиболее эффективные способы решения задач, контролируют и оценивают процесс и результат деятельности	Контролируют действия партнера	Овладение навыками для практической деятельности
5	Понятие о коррозии металлов	1	8	Комбинированный урок	Коррозия металлов и способы борьбы с ней	использовать при характеристике металлов и их соединений понятия «коррозия металлов», «химическая коррозия», «электрохимическая коррозия», находить способы защиты металлов от коррозии.	Различают способ и результат действия	Владеют общим приемом решения задач	Договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению	Умение интегрировать полученные знания в практических условиях
6	Щелочные металлы: общая характеристика	1	8	Комбинированный урок	Общая характеристика щелочных металлов. Металлы в природе.	давать характеристику щелочным металлам по их положению в ПСХЭ Д.И. Менделеева,	Планируют свои действия в связи с поставленной задачей и условиями ее решения	Ставят и формулируют цели и проблемы урока	Адекватно используют речевые средства для эффективного решения коммуникативн	Развитие осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку. Его

					Общие способы их получения. Строение атомов. Щелочные металлы — простые вещества	исследовать свойства щелочных металлов – как простых веществ.			ых задач	мнению, способности вести диалог с другими людьми
7	Соединения щелочных металлов	1	9	Комбинированный урок	Важнейшие соединения щелочных металлов — оксиды, гидроксиды и соли (хлориды, карбонаты, сульфаты, нитраты), их свойства и применение в народном хозяйстве. Калийные удобрения. <b>Демонстрации:</b> Образцы щелочных и щелочноземельных металлов. Взаимодействие натрия, лития с	характеризовать физические и химические свойства оксидов и гидроксидов щелочных металлов, составлять химические уравнения, характеризующие свойства щелочных металлов, решать «цепочки» превращений.	Принимают и сохраняют учебную задачу, планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации	Используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы	Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Выражают адекватное понимание причин успеха и неуспеха учебной деятельности



					водой. Взаимодей ствие натрия с кислородо м					
8	Щелочноземельные металлы: общая характеристика	1	9	Урок обобщения и систематизации знаний по изученным темам.	Общая характеристика элементов главной подгруппы II группы. Строение атомов. Щелочноземельные металлы — простые вещества.	давать характеристику щелочноземельным металлам по их положению в ПСХЭ Д.И.Менделеева, характеризовать состав атомов, исследовать свойства щелочных металлов – как простых веществ.	Планируют свои действия в связи с поставленной задачей и условиями ее решения	Ставят и формулируют цели и проблемы урока	Адекватно используют речевые средства для эффективного решения коммуникативных задач	Развитие осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку. Его мнению, способности вести диалог с другими людьми
9	Соединения щелочноземельных металлов	1	10	Комбинированный урок	Важнейшие соединения щелочноземельных металлов — оксиды, гидроксиды и соли (хлориды, карбонаты, нитраты, сульфаты, фосфаты), их свойства и применения	характеризовать физические и химические свойства оксидов и гидроксидов щелочноземельных металлов, составлять химические уравнения, характеризующие свойства щелочных металлов, решать «цепочки»	Планируют свои действия в связи с поставленной задачей и условиями ее решения	Ставят и формулируют цели и проблемы урока	Адекватно используют речевые средства для эффективного решения коммуникативных задач	Развитие осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку. Его мнению, способности вести диалог с другими людьми

					е в народном хозяйстве. <b>Демонстрации:</b> Взаимодействие кальция с водой. Взаимодействие магния с кислородом.	превращений. <i>Получат возможность научиться:</i> составлять «цепочки» превращений				
10	Алюминий – переходный элемент. Физические и химические свойства алюминия. Получение и применение алюминия	1	10	Комбинированный урок	Строение атома, физические и химические свойства алюминия как простого вещества	давать характеристику алюминия по его положению в ПСХЭ Д.И. Менделеева, характеризовать состав атома, характеризовать физические и химические свойства алюминия, объяснять зависимость свойств алюминия от его положения в ПСХЭ Д.И. Менделеева, объяснять причины химической инертности алюминия.	Планируют свои действия с поставленной задачей и условиями ее решения, оценивают правильность выполнения действия	Самостоятельно выделяют и формулируют познавательную цель, используют общие приемы решения задач	Допускают возможность различных точек зрения, в том числе не совпадающих с их собственной. И ориентируются на позицию партнера в общении и взаимодействии	Формируют интерес к конкретному химическому элементу
11	Соединения алюминия —	1	11	Комбинированный	Соединения	характеризовать физические и	Планируют свои действия с	Самостоятельно выделяют и	Допускают возможность	Формируют интерес к

	оксид и гидроксид, их амфотерный характер.			урок	алюминия — оксид и гидроксид, их амфотерный характер. Важнейшие соли алюминия. Применены алюминия и его соединений.	химические свойства оксида и гидроксида алюминия, составлять химические уравнения, характеризующие свойства алюминия, решать «цепочки» превращений.	поставленной задачей и условиями ее решения, оценивают правильность выполнения действия	формулируют познавательную цель, используют общие приемы решения задач	различных точек зрения, в том числе не совпадающих с их собственной. И ориентируются на позицию партнера в общении и взаимодействии	конкретному химическому элементу
12	<b>Практическая работа №1</b> Осуществление цепочки химических превращений	1	11	практическая работа	Осуществление цепочки химических превращений	обращаться с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности, описывать химический эксперимент с помощью языка химии, делать выводы по результатам эксперимента. осознавать необходимость соблюдения правил ТБ и ОТ для сохранения здоровья	Осуществляют пошаговый контроль по результату	Владеют общим приемом решения задач	Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Развитие коммуникативного компонента в общении и сотрудничестве со сверстниками и учителями

						окружающих.				
13	Железо – элемент VIII группы побочной подгруппы. Физические и химические свойства железа. Нахождение в природе.	1	12	Комбинированный урок	Расположение железа в ПСХЭ Д.И. Менделеева и строение его атома. Физические и химические свойства железа — простого вещества	давать характеристику железа по его положению в ПСХЭ Д.И. Менделеева, характеризовать состав атома, характеризовать физические и химические свойства железа, объяснять зависимость свойств железа от его положения в ПСХЭ Д.И. Менделеева, исследовать свойства железа в ходе выполнения лабораторного опыта, описывать химический эксперимент.	Планируют свои действия с поставленной задачей и условиями ее решения, оценивают правильность выполнения действия	Самостоятельно выделяют и формулируют познавательную цель, используют общие приемы решения задач	Допускают возможность различных точек зрения, в том числе не совпадающих с их собственной. И ориентируются на позицию партнера в общении и взаимодействии	Формируют интерес к конкретному химическому элементу
14	Соединения железа +2,+3 их качественное определение. Генетические ряды $Fe^{+2}$ и $Fe^{+3}$ .	1	12	Комбинированный урок	Генетические ряды $Fe^{2+}$ и $Fe^{3+}$ Важнейшие соли железа. Значение железа и его соединений для	характеризовать физические и химические свойства оксидов и гидроксидов железа, составлять химические уравнения, характеризующ	Учитывают правило в планировании и контроле способа решения	Используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы	Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Развитие осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку. Его мнению, способности вести диалог с другими людьми

					природы и народного хозяйства. <b>Демонстрации.</b> Взаимодействии металлов с неметаллами. Получение гидроксида железа (II) и (III).	ие свойства соединений железа, проводить качественные реакции, подтверждающие наличие в водных растворах катионов железа, решать «цепочки» превращений.				
15	<b>Практическая работа №2</b> Получение и свойства соединений металлов	1	13	практическая работа	Получение и свойства соединений металлов	обращаться с лабораторным оборудованием в соответствии с правилами ТБ, описывать химический эксперимент с помощью языка химии, делать выводы по результатам эксперимента.	Осуществляют пошаговый контроль по результату	Строят речевое высказывание в устной и письменной форме	Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Овладение навыками для практической деятельности
16	<b>Практическая работа №3</b> Решение экспериментальных задач на распознавание и получение соединений металлов	1	13	практическая работа	Решение экспериментальных задач на распознавание и получение соединений металлов	описывать химический эксперимент с помощью языка химии, делать выводы по результатам эксперимента.	Осуществляют пошаговый контроль по результату	Проводят сравнение и классификацию по заданным критериям	Договариваются о совместных действиях в различных ситуациях	Овладение навыками для практической деятельности
17	Обобщение знаний по теме «Металлы»	1	14	Урок обобщения и систематизации	Общая характеристика металлов. Строение	обобщать знания и представлять их схем, таблиц,	Вносят необходимые коррективы в действие после его завершения на	Строят речевое высказывание в устной и письменной форме	контролируют действия партнера	Выражают адекватное понимание причин успеха и неуспеха

				знаний по изученным темам.	атомов, металлы — простые вещества.	презентаций	основе его и учета характера сделанных ошибок			учебной деятельности
18	<b>Контрольная работа №2</b> по теме «Металлы»	1	14	Урок контроля знаний	Контроль предметных и метапредметных учебных действий по теме «Металлы»	применять полученные знания и сформированные умения для решения учебных задач	Осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату	Строят речевое высказывание в устной и письменной форме	контролируют действия партнера	Проявляют ответственность за результаты
<b>Неметаллы (27ч.)</b>										
1	Общая характеристика неметаллов	1	15	Урок формирования новых знаний	Общая характеристика неметаллов : положение в Периодической системе химически элементов Д. И. Менделеева, особенности строения атомов, электроотрицательность (ЭО) как мера «неметалличности»,	давать определения понятиям «электроотрицательность» «аллотропия» характеризовать неметаллы по их положению в ПСХЭ Д.И. Менделеева, описывать строение физические свойства неметаллов, объяснять зависимость свойств неметаллов от их положения ПСХЭ Д.И. Менделеева; составлять названия	Планируют свои действия в связи с поставленной задачей и условиями ее решения	Ставят и формулируют цели и проблемы урока	Формулируют собственное мнение и позицию; Учитывают разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;	Формирование готовности и способности к обучению и саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию Формировать у учащихся учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи

					ряд ЭО. Кристаллическое строение неметаллов — простых веществ. Аллотропия. Физические свойства неметаллов. Относительность понятий «металл» и «неметалл»	соединений неметаллов по формуле и формул по названию, научатся давать определения «аллотропия», «аллотропные модификации».				
2	Общие химические свойства неметаллов. Неметаллы в природе и способы их получения	1	15	Урок формирования новых знаний	Общие химические свойства неметаллов	характеризовать строение неметаллов, общие химические свойства неметаллов, описывать общие химические свойства неметаллов с помощью языка химии, составлять уравнения химических реакций, характеризующих химические свойства неметаллов их	Постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что известно и усвоено, и того, что еще неизвестно	Выдвижение гипотез, их обоснование, доказательство	Умение сотрудничать с учителем в поиске и сборе информации, слушать его. Аргументируют свою позицию и координируют ее с позиции партнеров в сотрудничестве	Выстраивает Развивают осознанное отношение к своим собственным поступкам Развивают осознанное отношение к своим собственным поступкам собственное целостное мировоззрение

3	Водород	1	16	Комбинированный урок	Положение водорода в ПСХЭ Д.И. Менделеева. Строение атома и молекулы. Физические и химические свойства водорода, его получение и применение.	характеризовать водород по его положению в ПСХЭ Д.И. Менделеева, характеризовать строение атома водорода, объяснять его возможные степени окисления, характеризовать физические и химические свойства водорода, описывать лабораторные, промышленные способы получения водорода.	Различают способ и результат действия	Владеют общим приемом решения задач	учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Формируют коммуникативный компонент в общении и сотрудничестве со сверстниками в процессе образовательной деятельности
4	Вода	1	16	Комбинированный урок	Строение молекулы. Водородная химическая связь. Физические свойства воды. Аномалии свойств воды. Гидрофильные и гидрофобные	характеризовать строение молекулы воды, физические и химические свойства воды, объяснять аномалии воды, способы очистки воды, применять в быту фильтры для очистки воды,	Планируют свои действия в связи с поставленной задачей и условиями ее решения	Формирование познавательной цели	Разрешение конфликта Управление поведением партнера	Имеют целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки



					ые вещества. Химические свойства воды. Круговорот воды в природе. Водочистка.	правильно использовать минеральную воду, выполнять расчеты по уравнениям химических реакций, протекающих с участием воды.				
5	Галогены: общая характеристика	1	17	Урок формирования новых знаний	Общая характеристика галогенов: строение атомов; простые вещества и основные соединения галогенов, их свойства. Краткие сведения о хлоре, броме, фторе и йоде. Применение галогенов и их соединений в народном хозяйстве.	характеризовать строение молекул галогенов, описывать физические и химические свойства галогенов на основе наблюдений за их превращениями и во время демонстрационных опытов, объяснять зависимость свойств галогенов от положения в ПСХЭ Д.И. Менделеева, составлять формулы соединений галогенов и по формулам давать названия	Планируют свои действия в связи с поставленной задачей и условиями ее решения	Сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления	Формулирует собственное мнение и позицию	Проявляют экологическое сознание

						соединениям галогенов				
6	Соединения галогенов	1	17	Урок комбинированный	Основные соединения галогенов: галогеноводороды, соли галогеноводородных кислот. <b>Демонстрации:</b> Образцы природных соединений хлора.	устанавливать связь между свойствами соединений и их применением, изучать свойства соединений галогенов в ходе выполнения лабораторных опытов,	Учитывают правило в планировании и контроле способа решения	Используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы	Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Воспитание ответственного отношения к природе
7	<b>Практическая работа №4</b> Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа галогенов»	1	18	практическая работа	Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа галогенов»	обращаться с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности, описывать химический эксперимент с помощью языка химии, делать выводы по результатам эксперимента.	Осуществляют пошаговый контроль по результату	Проводят сравнение и классификацию по заданным критериям	учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Овладение навыками для практической деятельности
8	Кислород	1	18	Урок формирования новых знаний	Строение атома и аллотропия кислорода; свойства и применение	характеризовать строение молекулы кислорода, составлять химические	Планируют свои действия в связи с поставленной задачей и условиями ее решения	Сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления	Формулирует собственное мнение и позицию	Проявляют экологическое сознание

					е его аллотропных модификаций.	уравнения, характеризующие химические свойства кислорода, объяснять применение аллотропных модификаций кислорода, описывать лабораторные и промышленные способы получения кислорода.				
9	Сера, ее физические и химические свойства	1	19	Урок формирования новых знаний	Строение атома и аллотропия серы; свойства и применение ромбической серы. <b>Демонстрации:</b> Взаимодействие серы с металлами, водородом и кислородом.	характеризовать строение молекулы серы объяснять зависимость свойств серы от ее положения в ПСХЭ Д.И. Менделеева, составлять химические уравнения, характеризующие химические свойства серы, объяснять применение аллотропных модификаций серы	Планируют свои действия в связи с поставленной задачей и условиями ее решения	Сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления	Формулирует собственное мнение и позицию	Проявляют экологическое сознание
10	Соединения серы	1	19	Комбинированный урок	Оксиды серы (IV) и (VI); их	описывать свойства соединений	Учитывают правило в планировании и	Используют поиск необходимой информации для	Контролируют действие партнера	Формируют интерес к конкретному

					получение, свойства и применение	серы, составлять уравнения реакций, соответствующих «цепочке» превращений	контроле способа решения	выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы		химическому элементу, поиск дополнительной информации о нем.
11	Серная кислота как электролит и ее соли	1	20	Комбинированный урок	Серная кислота как электролит и ее соли, их применение в народном хозяйстве. <b>Демонстрации:</b> Образцы природных соединений серы. Образцы важнейших для народного хозяйства сульфатов.	описывать свойства серной кислоты, в ходе проведения лабораторных опытов, проводить качественную реакцию на сульфат - ион	Различают способ и результат действия	Владеют общим приемом решения задач	Договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению	Формируют интерес к конкретному химическому элементу, поиск дополнительной информации о нем.
12	Серная кислота как окислитель. Получение и применение серной кислоты	1	20	Комбинированный урок	Серная кислота как окислитель. Производство серной кислоты и ее применение	составлять уравнения ОВР с участием серной кислоты, описывать области применения серной кислоты	Планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации	Владеют общим приемом решения задач	Контролируют действия партнера	Испытывают чувство гордости за российскую науку
13	<b>Практическая</b>	1	21	практический	Решение	обращаться с	Осуществляют	Строят речевое	Учитывают	Умеют

	<b>работа №5</b> Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа кислорода»			ая работа	экспериментальных задач по теме «Подгруппа кислорода»	лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности, описывать химический эксперимент с помощью языка химии, делать выводы по результатам эксперимента.	пошаговый контроль по результату	высказывание в устной и письменной форме	разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	управлять своей познавательной деятельностью
14	Азот и его свойства	1	21	Урок формирования новых знаний	Строение атома и молекулы азота; свойства азота как простого вещества	характеризовать строение атома и молекулы азота, объяснять зависимость свойств азота от его положения в ПСХЭ Д.И. Менделеева, составлять химические уравнения, характеризующие химические свойства азота	Планируют свои действия в связи с поставленной задачей и условиями ее решения	Ставят и формулируют цели и проблемы урока	Адекватно используют речевые средства для эффективного решения коммуникативных задач	Формируют интерес к конкретному химическому элементу
15	Аммиак и его соединения. Соли аммония	1	22	Урок формирования новых знаний	Аммиак, строение, свойства, получение и применение	описывать свойства аммиака в ходе проведения лабораторных опытов,	Планируют свои действия в связи с поставленной задачей и условиями ее решения	Ставят и формулируют цели и проблемы урока	Контролируют действия партнера	Формируют интерес к конкретному химическому элементу

					е. Соли аммония, их свойства и применение.	проводить качественную реакцию на ион-аммония				
16	Оксиды азота	1	22	Комбинированный урок	Оксиды азота(II) и (IV)	описывать свойства соединений азота, составлять уравнения реакций, соответствующих «цепочке» превращений	Учитывают правило в планировании и контроле способа решения	Используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы	Контролируют действие партнера	Формируют интерес к конкретному химическому элементу, поиск дополнительной информации о нем.
17	Азотная кислота как электролит, её применение	1	23	Комбинированный урок	Азотная кислота как электролит, её свойства и применение. <b>Демонстрации:</b> Образцы важнейших для народного хозяйства нитратов.	описывать свойства азотной кислоты, в ходе проведения лабораторных опытов	Различают способ и результат действия	Владеют общим приемом решения задач	Договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению	Формируют интерес к конкретному химическому элементу, поиск дополнительной информации о нем.
18	Азотная кислота как окислитель, её получение	1	23	Комбинированный урок	Азотная кислота как окислитель. Нитраты и нитриты, проблема их содержания	составлять уравнения ОВР с участием азотной кислоты, применять соли азотной кислоты в практической	Планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации	Владеют общим приемом решения задач	Контролируют действия партнера	Формируют интерес к конкретному химическому элементу, поиск дополнительной информации о нем.

					я в с/х продукции. Азотные удобрения <b>Демонстрации:</b> Взаимодействие концентрированной азотной кислоты с медью.	деятельности, проводить качественную реакцию на нитрат - ион				
19	Фосфор. Соединения фосфора. Понятие о фосфорных удобрениях	1	24	Урок формирования новых знаний	Строение атома и аллотропия фосфора, свойства белого и красного фосфора, их применение. Основные соединения : оксид фосфора (V) и ортофосфорная кислота, фосфаты. Фосфорные удобрения. <b>Демонстрации:</b> Образцы природных соединений	характеризовать строение атома фосфора, объяснять зависимость свойств фосфора от его положения в ПСХЭ Д.И. Менделеева, составлять химические уравнения, характеризующие химические свойства азота в результате проведения лабораторных опытов, проводить качественную реакцию на фосфат - ион	Планируют свои действия в связи с поставленной задачей и условиями ее решения	Ставят и формулируют цели и проблемы урока	Адекватно используют речевые средства для эффективного решения коммуникативных задач	Формируют интерес к конкретному химическому элементу, поиск дополнительной информации о нем.

					й фосфора. Образцы важнейших для народного хозяйства фосфатов.					
20	Углерод	1	24	Урок формирования новых знаний	Строение атома и аллотропия углерода, свойства его модификаций и их применение. <b>Демонстрации:</b> Поглощение углем растворенных веществ или газов. Восстановление меди из ее оксида углем.	характеризовать строение атома углерода, объяснять зависимость свойств углерода от его положения в ПСХЭ Д.И. Менделеева, составлять химические уравнения, характеризующие химические свойства углерода	Различают способ и результат действия	Владеют общим приемом решения задач	Договариваются о совместной деятельности под руководством учителя	Формируют интерес к конкретному химическому элементу, поиск дополнительной информации о нем.
21	Оксиды углерода	1	25	Комбинированный урок	Оксиды углерода (II) и (IV), их свойства и применение	описывать свойства оксидов углерода, составлять уравнения реакций, соответствующих их «цепочке» превращений, проводить качественную	Учитывают правило в планировании и контроле способа решения	Используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы	Контролируют действие партнера	Формируют умение использовать знания в быту



						реакцию по распознаванию углекислого газа				
22	Угольная кислота и её соли. Жесткость воды и способы её устранения	1	25	Комбинированный урок	Угольная кислота. Соли угольной кислоты: кальцит, сода, поташ, их значение и природе и жизни человека. Жесткость воды и способы ее устранения <b>Демонстрации:</b> Образцы природных соединений углерода. Образцы важнейших для народного хозяйства карбонатов	давать определения понятиям «жесткость воды», описывать свойства угольной кислоты, составлять уравнения реакций, соответствующих их «цепочке» превращений, составлять названия солей угольной кислоты, проводить качественную реакцию на карбонат - ион	Различают способ и результат действия	Владеют общим приемом решения задач	Договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению	Формируют умения использовать знания в быту
23	Кремний	1	26	Урок формирования новых знаний	Строение атома кремния; кристаллический кремний, его свойства и применения	характеризовать строение атома кремния, объяснять зависимость свойств кремния от его положения в ПСХЭ Д.И.	Различают способ и результат действия	Владеют общим приемом решения задач	Договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению	Формируют интереса к конкретному химическому элементу, поиск дополнительной информации о нем.

					е	Менделеева, составлять химические уравнения, характеризующие химические свойства кремния				
24	Соединения кремния	1	26	Комбинированный урок	Оксид кремния (IV), его природные разновидности. Силикаты. Значение соединений кремния в живой и неживой природе. <b>Демонстрации:</b> Образцы природных соединений кремния.	описывать свойства оксида кремния, составлять уравнения реакций, соответствующих их «цепочке» превращений. проводить качественную реакцию на силикат - ион	Учитывают правило в планировании и контроле способа решения	Используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы	Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Формируют интереса к конкретному химическому элементу, поиск дополнительной информации о нем.
25	<b>Практическая работа №6</b> Получение, собирание и распознавание газов	1	27	практическая работа	Получение, собирание и распознавание газов	обращаться с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности, описывать химический эксперимент с помощью	Осуществляют пошаговый контроль по результату	Строят речевое высказывание в устной и письменной форме	Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Овладение навыками для практической деятельности

						языка химии, делать выводы по результатам эксперимента.				
26	Обобщение по теме «Неметаллы»	1	27	Урок обобщения и систематизации знаний по изученным темам.	Общая характеристика неметаллов. Строение атомов, неметаллов — простые вещества.	обобщать знания и представлять их схем, таблиц, презентаций	Вносят необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его учета сделанных ошибок	Строят речевое высказывание в устной и письменной форме	Корректируют действия партнера	Выражают адекватное понимание причин успеха и неуспеха учебной деятельности
27	<b>Контрольная работа №3</b> по теме «Неметаллы»	1	28	урок контроля	Контроль предметных и метапредметных учебных действий по теме «Неметаллы»	применять полученные знания и сформированные умения для решения учебных задач	осуществляют пошаговый и итоговый контроль по результату	строят речевое высказывание в устной и письменной форме	учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Проявляют ответственность за результаты

**Краткие сведения об органических соединениях (4 ч)**

1	Углеводороды	1	28	Урок формирования новых знаний	Неорганические и органические вещества. Углеводороды. Метан, этан, пропан как предельные углеводороды. Этилен и	Характеризовать особенности состава и свойств органических соединений. Различать предельные и непредельные углеводороды. Называть и записывать формулы (молекулярные и структурные)	Учитывают правило в планировании и контроле способа решения	Используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы	Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Формируют интереса к конкретному химическому элементу, поиск дополнительной информации о нем.
---	--------------	---	----	--------------------------------	---	---	---	--	--	---

					ацетилен как непредельные (ненасыщенные) углеводороды. Горение углеводородов. Качественные реакции на непредельные соединения. Реакция дегидрирования.	важнейших представителей углеводородов.				
2	Кислородосодержащие органические соединения	1	29	Урок формирования новых знаний	Этиловый спирт, его получение, применение и физиологическое действие. Трехатомный спирт глицерин. Качественная реакция на многоатомные спирты. Уксусная, стеариновая и	Характеризовать спирты как кислородсодержащие органические соединения. Классифицировать спирты по атомности. Называть представителей одно- и трехатомных спиртов и записывать их формулы. Характеризовать кислоты как кислородсодержащие	Учитывают правило в планировании и контроле способа решения	Используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы	Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Формируют интереса к конкретному элементу, поиск дополнительной информации о нем.

					олеиновая кислота — представитель класса карбоновых кислот. Жиры. Мыла.	органические соединения. Называть представителей предельных и непредельных карбоновых кислот и записывать их формулы. Характеризовать жиры как сложные эфиры, а мыла — как соли карбоновых кислот				
3	Азотсодержащие органические соединения	1	29	Урок формирования новых знаний	Аминогруппа. Аминокислоты. Аминокислота. Белки (протеины), их функции в живых организмах. Качественные реакции на белки. Лабораторные опыты.	Характеризовать амины как содержащие аминокислоты органические соединения. Характеризовать аминокислоты как органические амфотерные соединения, способные к реакциям поликонденсации. Описывать три структуры белков и их биологическую роль. Распознавать	Учитывают правило в планировании и контроле способа решения	Используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы	Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Формируют интереса к конкретному элементу, поиск дополнительной информации о нем.

						белки с помощью цветных реакций				
4	<b>Контрольная работа №4</b> «Общая характеристика органических соединений»	1	30	урок контроля	Контроль предметных и метапредметных учебных действий по теме «Неметаллы»	применять полученные знания и сформированные умения для решения учебных задач	осуществляют пошаговый и итоговый контроль по результату	строят речевое высказывание в устной и письменной форме	учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Проявляют ответственность за результаты
<b>Обобщение знаний по химии за курс основной школы. Подготовка к итоговой аттестации (ГИА) (9 ч.)</b>										
1	Периодический закон и Периодическая система Д. И. Менделеева в свете теории строения атома	1	30	Урок закрепления знаний.	Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Физический смысл порядкового номера элемента, номеров периода и группы.	обобщать информацию по теме в виде схем, выполнять тестовые задания	Планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации	Умение работать с учебником, дополнительной литературой и периодической системой	Умение сотрудничать с учителем в поиске и сборе информации, слушать его. Аргументируют свою позицию и координируют ее с позиции партнеров в сотрудничестве	Проявляют ответственность за результат
2	Виды химических связей и типы кристаллических решеток.	1	31	Урок закрепления знаний.	Виды химических связей и типы	обобщать информацию по теме в виде таблицы,	Различают способ и результат действия	Владеют общим приемом решения задач	учитывают разные мнения и стремятся к координации	Выражают адекватное понимание причин успеха и

	Взаимосвязь строения и свойств веществ				кристаллических решеток. Взаимосвязь строения и свойств веществ	выполнять тестовую работу			различных позиций в сотрудничестве	неуспеха учебной деятельности
3	Классификация химических реакций по различным признакам.	1	31	Урок закрепления знаний.	Классификация химических реакций по различным признакам	обобщать информацию по теме в виде схем, выполнять тестовые задания	Различают способ и результат действия Договариваются о совместной деятельности под руководством учителя	Формировать умение проводить сравнение и классификацию по заданным критериям; Формировать у учащихся	Договариваются о совместной деятельности под руководством учителя	Выражают адекватное понимание причин успеха и неуспеха учебной деятельности
4	Скорость химических реакций	1	32	Урок закрепления знаний.	Скорость химических реакций и факторы, влияющие на нее	обобщать информацию по теме в виде схем, выполнять тестовую работу	Различают способ и результат действия	Умение работать с учебником, дополнительной литературой и периодической системой	Умение сотрудничать с учителем в поиске и сборе информации, слушать его.	Имеют целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки
5	Классификация неорганических веществ	1	32	Урок закрепления знаний.	Простые и сложные вещества. Металлы и неметаллы, состав, классификация	обобщать информацию по теме в виде схем, выполнять тестовую работу	Различают способ и результат действия	Умение работать с учебником, дополнительной литературой и периодической системой	Участвуют в коллективном обсуждении проблем, проявляют активность во взаимодействии и для решения коммуникативных и познавательных задач	Проявляют доброжелательность, отзывчивость, как понимание чувств других людей и сопереживание им
6	Генетические ряды металла, неметалла и переходного металла	1	33	Урок закрепления знаний.	Генетические ряды металла, неметалла и переходного металла	обобщать информацию по теме в виде схем, выполнять тестовую работу	Различают способ и результат действия	Проявляют устойчивый учебно – познавательный интерес к новым знаниями, способам решения задач	формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, стоят понятные для партнера	Умение оценить степень успеха или неуспеха своей деятельности

7	Тренинг-тестирование по вариантам ГИА прошлых лет и демоверсии	1	33	практическая работа	Тренинг-тестирование по вариантам ГИА прошлых лет и демоверсии	применять полученные знания и сформированные умения для решения учебных задач	Различают способ и результат действия	Самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблем различного характера основных понятий	понятия учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Выражают адекватное понимание причин успеха и неуспеха учебной деятельности
8	<b>Контрольная работа №5</b> Решение ГИА	1	34	Урок закрепления знаний.	Тестирование по вариантам ГИА демоверсии	применять полученные знания и сформированные умения для решения учебных задач	осуществляют пошаговый и итоговый контроль по результату	Самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблем различного характера основных понятий	учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Выражают адекватное понимание причин успеха и неуспеха учебной деятельности
9	Анализ контрольной работы	1	34	Урок закрепления знаний.	Анализ ошибок	применять полученные знания и сформированные умения для решения учебных задач	осуществляют пошаговый и итоговый контроль по результату	Самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблем различного характера основных понятий	Договариваются о совместной деятельности под руководством учителя	Выражают адекватное понимание причин успеха и неуспеха учебной деятельности