

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение  
Орьёвская средняя общеобразовательная школа

РАССМОТРЕНО


СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ


на заседании ШМО

Зам. директора по УВР

Директор школы

Руководитель:  Кузнецова Е.П.

 Кузнецова Е.П.

 Кормильчик Н.А.

Приказ № 57-0 от

«31»августа 2022 г.

«31»августа 2022 г.

«31»августа 2022 г.



Рабочая программа основного общего образования

по химии

учителя химии

Вараксиной Натальи Николаевны

Класс: 9

п. Орье

2022 год

## **записка**

Рабочая программа по химии для основной школы составлена на основе: Фундаментального ядра содержания общего образования, Требований к результатам основного общего образования, представленных в Федеральном Государственном Стандарте Общего Образования второго поколения (Приказ Минобрнауки от 17.12.2010г. №1897); примерных программ по учебным предметам «Химия 9 класс» (стандарты второго поколения) М., Просвещение, 2011; авторской учебной программы О.С.Габриелян «Программа основного общего образования. Химия 9 класс». М.: Дрофа, 2012; (ФГОС); Данная рабочая программа ориентирована на использование учебников по химии и учебно-методических пособий УМК, созданных коллективом авторов под руководством О.С.Габриеляна.

### **Общие цели основного общего образования с учетом специфики курса химии**

Цели химического образования в основной школе формулируются на нескольких уровнях: глобальном, метапредметном, личностном и предметном, на уровне требований к результатам освоения содержания предметных программ.

Основное общее образование - вторая ступень общего образования. Одной из важнейших задач этого этапа является подготовка обучающихся к осознанному и ответственному выбору жизненного и профессионального пути. Обучающиеся должны научиться самостоятельно ставить цели и определять пути их достижения, использовать приобретенный в школе опыт деятельности в реальной жизни, за рамками учебного процесса.

### **Главные цели основного общего образования состоят в:**

1. формировании целостного представления о мире, основанного на приобретенных знаниях, умениях и способах деятельности;
2. приобретении опыта разнообразной деятельности, познания и самопознания;
3. подготовке к осуществлению осознанного выбора индивидуальной образовательной или профессиональной траектории.

Большой вклад в достижение главных целей основного общего образования вносит изучение химии. Которое призвано обеспечить:

1. формирование системы химических знаний как компонента естественно-научной картины мира;
2. развитие личности обучающихся, их интеллектуальное и нравственное совершенствование, формирование у них гуманистических отношений и экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности;
3. выработку понимания общественной потребности в развитии химии, а также формирование отношения к химии как к возможной области будущей практической деятельности;
4. формирование умений безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной жизни.

### **Целями изучения химии в основной школе являются:**

1. формирование у обучающихся умения видеть и понимать ценность образования, значимость химического знания для каждого человека независимо от его профессиональной деятельности; умения различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определенной системой ценностей, формулировать и обосновывать собственную позицию;
2. формирование у обучающихся целостного представления о мире и роли химии в создании современной естественно-научной картины мира; умения объяснять объекты и процессы окружающей действительности – природной, социальной, культурной, технической среды, используя для этого химические знания;
3. приобретение обучающимися опыта разнообразной деятельности, познания и самопознания; ключевых навыков (ключевых компетентностей), имеющих универсальное значение для различных видов деятельности: решения проблем, принятия решений, поиска, анализа и обработки информации, коммуникативных навыков, навыков измерений, сотрудничества, безопасного обращения с веществами в повседневной жизни.

### **Задачи:**

- материальное единство веществ естественного мира, их генетическая связь;
- причинно-следственные связи между составом, строением, свойствами, получением и применением веществ;
- познаваемость веществ и закономерностей протекания химических реакций;

- объясняющая и прогнозирующая роль теоретических знаний для фактологического материала химии элементов;
- конкретное химическое соединение как звено в непрерывной цепи превращений веществ, участвующее в круговороте химических элементов и химической эволюции;
- объективность и познаваемость законов природы; знание законов химии позволяет управлять химическими превращениями веществ, находить экологически безопасные способы производства и охраны окружающей среды от загрязнения;
- взаимосвязанность науки и практики; требования практики — движущая сила развития науки, успехи практики обусловлены достижениями науки;
- развитие химической науки и химизация народного хозяйства служат интересам человека и общества в целом, имеют гуманистический характер и призваны способствовать решению глобальных проблем современности.

Эти идеи реализуются путем достижения следующих *целей*:

*формирование* у обучающихся химической картины мира как органической части его целостной естественнонаучной картины;

*развитие* познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся в процессе изучения ими химической науки и ее вклада в современный научно-технический прогресс;

*формирование* важнейших логических операций мышления (анализ, синтез, обобщение, конкретизация, сравнение и др.) в процессе познания системы важнейших понятий, законов и теорий о составе, строении и свойствах химических веществ;

*воспитание* убежденности в том, что применение полученных знаний и умений по химии является объективной необходимостью для безопасной работы с веществами и материалами в быту и на производстве;

*проектирование* и *реализация* выпускниками основной школы личной образовательной траектории: выбор профиля обучения в старшей школе или профессионального образовательного учреждения;

*овладение* ключевыми компетенциями (учебно-познавательными, информационными, ценностно-смысловыми, коммуникативными)

### **Общая характеристика учебного предмета химия**

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования обучающиеся должны овладеть такими познавательными учебными действиями, как умение формулировать проблему и гипотезу, ставить цели и задачи, строить планы достижения целей и решения поставленных задач, проводить эксперимент и на его основе делать выводы и умозаключения, представлять их и отстаивать свою точку зрения. Кроме того, обучающиеся должны овладеть приемами, связанными с определением понятий: ограничивать их, описывать, характеризовать и сравнивать. Следовательно, при изучении химии в основной школе обучающиеся должны овладеть учебными действиями, позволяющими им достичь личностных, предметных и метапредметных образовательных результатов. Особенности содержания обучения химии в основной школе обусловлены спецификой химии как науки и поставленными задачами. Основными проблемами химии являются изучение состава и строения веществ, зависимости их свойств от строения, получение веществ с заданными свойствами, исследование закономерностей химических реакций и путей управления ими в целях получения веществ, материалов, энергии.

Предлагаемое пособие по химии раскрывает вклад учебного предмета в достижение целей основного общего образования и определяет важнейшие содержательные линии предмета:

- «вещество» — знание о составе и строении веществ, их свойствах и биологическом значении;
- «химическая реакция» — знание о превращениях одних веществ в другие, условиях протекания таких превращений и способах управления реакциями;
- «применение веществ» — знание и опыт безопасного обращения с веществами, материалами и процессами, необходимыми в быту и на производстве;
- «язык химии» — оперирование системой важнейших химических понятий, знание химической номенклатуры, т.е. их названия (в том числе и тривиальные), владение химической символикой (химическими формулами и уравнениями), а также правила перевода информации с естественного языка на язык химии и обратно.

Поскольку основные содержательные линии школьного курса химии тесно переплетены. В программе содержание представлено не по линиям, а по разделам.

Значительное место в содержании курса отводится химическому эксперименту. Он позволяет сформировать у обучающихся специальные предметные умения работать с химическими веществами, выполнять простые химические опыты, научить их безопасному и экологически грамотному обращению с веществами в быту и на производстве.

Практические работы сгруппированы в блоки — химические практикумы, которые служат не только средством закрепления умений и навыков, но и контроля качества их сформированности. По своему усмотрению, а также исходя, из возможностей школьного кабинета химии, учитель может изменить и структуру представленного в программе практикума, например, увеличить число лабораторных работ за счет сокращения демонстраций.

Это возможно при небольшой наполняемости классов в сельских школах, особенно малокомплектных.

Главное отличие предлагаемой программы заключается в двукратном увеличении времени, отведенного на изучение раздела «Многообразие веществ». Это связано со стремлением авторов основательно отработать важнейшие теоретические положения курса химии основной школы на богатом фактологическом материале химии элементов и образованных ими веществ.

### **Место учебного предмета в учебном плане**

В программе предусмотрено резервное время, так как реальная продолжительность учебного года всегда оказывается меньше нормативной. В связи с переходом основной школы на такую форму итоговой аттестации, как ГИА, в курсе предусмотрено время на подготовку к ней.

Учебное содержание курса химии включает:

Химия. 9 класс. 68 ч, 2ч в неделю

Для реализации рабочей программы в учебном плане выделено по 2 часа в неделю 9 класс, всего в год 68 ч. Учебный год в 9 классе рассчитан на 34 недели

### **Ценностные ориентиры содержания учебного предмета химия**

Ценностные ориентиры курса химии в основной школе определяются спецификой химии как науки. Понятие «ценности» включает единство объективного (сам объект) и субъективного (отношение субъекта к объекту), поэтому в качестве ценностных ориентиров химического образования выступают объекты, изучаемые в курсе химии, к которому у обучающихся формируется ценностное отношение. При этом ведущую роль играют познавательные ценности, так как данный учебный предмет входит в группу предметов познавательного цикла, главная цель которых заключается в изучении природы.

Основу познавательных ценностей составляют научные знания, научные методы познания, а ценностные ориентации, формируемые у обучающихся в процессе изучения химии, проявляются:

- в признании ценности научного знания, его практической значимости, достоверности;
- в ценности химических методов исследования живой и неживой природы;
- в понимании сложности и противоречивости самого процесса познания как извечного стремления к Истине.

В качестве объектов ценностей труда и быта выступают творческая созидательная деятельность, здоровый образ жизни, а ценностные ориентации содержания курса химии могут рассматриваться как формирование:

- уважительного отношения к созидательной, творческой деятельности;
- понимания необходимости здорового образа жизни;
- потребности в безусловном выполнении правил безопасного использования веществ в повседневной жизни;
- сознательного выбора будущей профессиональной деятельности.

Курс химии обладает возможностями для формирования коммуникативных ценностей, основу которых составляют процесс общения, грамотная речь, а ценностные ориентации направлены на воспитание у обучающихся:

- правильного использования химической терминологии и символики;

- потребности вести диалог, выслушивать мнение оппонента, участвовать в дискуссии;
- способности открыто выражать и аргументированно отстаивать свою точку зрения.

Учебный предмет «Химия», в содержании которого ведущим компонентом являются научные знания и научные методы познания, позволяет не только формировать у обучающихся целостную картину мира, но и пробуждать у них эмоционально-ценностное отношение к изучаемому материалу, создавать условия для формирования системы ценностей, определяющей готовность: выбирать определенную направленность действий; действовать определенным образом; оценивать свои действия и действия других людей по определенным ценностным критериям.

Основным результатом познавательного отношения к миру в культуре является установление смысла и значения содержания объектов и явлений природы. Таким образом, познавательная функция учебного предмета «Химия» заключается в способности его содержания концентрировать в себе как знания о веществах и химических явлениях, так и *познавательные ценности*:

*отношения к:*

химическим знаниям как одному из компонентов культуры человека наряду с другими естественнонаучными знаниями, единой развивающейся системе;

окружающему миру как миру веществ и происходящих с ними явлений;

познавательной деятельности (как теоретической, так и экспериментальной) как источнику знаний;

*понимания:*

объективности и достоверности знаний о веществах и происходящих с ними явлениях;

сложности и бесконечности процесса познания (на примере истории химических открытий);

действия законов природы и необходимости их учета во всех сферах деятельности человека;

значения химических знаний для решения глобальных проблем человечества (энергетической, сырьевой, продовольственной, здоровья и долголетия человека, технологических аварий, глобальной экологии и др.);

важности научных методов познания (наблюдения, моделирования, эксперимента и др.) мира веществ и реакций.

Расширение сфер человеческой деятельности в современном социуме неизбежно влечет за собой необходимость формирования у обучающихся культуры труда и быта при изучении любого учебного предмета, которое невозможно без включения соответствующих *ценностей труда и быта* в содержание учебного предмета «Химия»:

*отношения к:*

трудовой деятельности как естественной физической и интеллектуальной потребности;

труду как творческой деятельности, позволяющей применять знания на практике;

*понимания необходимости:*

учета открытых и изученных закономерностей, сведений о веществах и их превращениях в трудовой деятельности;

полной реализации физических и умственных возможностей, знаний, умений, способностей при выполнении конкретного вида трудовой деятельности;

сохранения и поддержания собственного здоровья и здоровья окружающих, в том числе питания с учетом состава и энергетической ценности пищи;

соблюдения правил безопасного использования веществ (лекарственных препаратов, средств бытовой химии, пестицидов, горюче-смазочных материалов и др.) в повседневной жизни;

осознания достижения личного успеха в трудовой деятельности за счет собственной компетентности в соответствии с социальными стандартами и последующим социальным одобрением достижений науки химии и химического производства для развития современного общества.

Опыт эмоционально-ценностных отношений, который обучающиеся получают при изучении курса химии в основной школе, способствует выстраиванию ими своей жизненной позиции.

Содержание учебного предмета включает совокупность *нравственных ценностей*:

*отношения к:*

себе (осознание собственного достоинства, чувство общественного долга, дисциплинированность, честность и правдивость, простота и скромность, нетерпимость к несправедливости, признание необходимости самосовершенствования);

другим людям (гуманизм, взаимное уважение между людьми, товарищеская взаимопомощь и требовательность, коллективизм, забота о других людях, активное реагирование на события федерального, регионального, муниципального уровней, выполнение общественных поручений);

своему труду (добросовестное, ответственное исполнение своих трудовых и учебных обязанностей, развитие творческих начал в трудовой деятельности, признание важности своего труда и результатов труда других людей);

природе (бережное отношение к ее богатству, нетерпимость к нарушениям экологических норм и требований, экологически грамотное отношение к сохранению гидросферы, атмосферы, почвы, биосферы, человеческого организма; оценка действия вопреки законам природы, приводящая к возникновению глобальных проблем);

*понимания необходимости:*

уважительного отношения к достижениям отечественной науки, исследовательской деятельности российских ученых химиков (патриотические чувства).

Образование представлений, формирование понятий в обучении химии происходит в процессе коммуникации с использованием не только естественного языка, но и химических знаков, формул, уравнений химических реакций, обозначающих эти вещества и явления, т. е. химического языка.

Таким образом, содержание курса химии основной школы позволяет сформировать у обучающихся не только познавательные ценности, но и другие компоненты системы ценностей: труда и быта, коммуникативные, нравственные, эстетические.

### **Планируемые результаты освоения учебного предмета**

Деятельность образовательного учреждения общего образования в обучении химии должна быть направлена на достижение обучающимися следующих **личностных результатов**:

1. в ценностно-ориентационной сфере - чувство гордости за российскую химическую науку, гуманизм, отношение к труду, целеустремленность, самоконтроль и самооценка;
2. в трудовой сфере - готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории;
- 3) в познавательной (когнитивной, интеллектуальной) сфере –мотивация учения, умение управлять своей познавательной деятельностью.

**Метапредметными результатами** освоения выпускниками основной школы программы по химии являются:

1. владение универсальными естественно-научными способами деятельности: наблюдение, измерение, эксперимент, учебное исследование; применение основных методов познания (системно-информационный анализ, моделирование) для изучения различных сторон окружающей действительности;
2. использование универсальных способов деятельности по решению проблем и основных интеллектуальных операций: использование основных интеллектуальных операций: формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов;
3. умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;
4. умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации цели и применять их на практике;
5. использование различных источников для получения химической информации.

**Предметными результатами** освоения выпускниками основной школы программы по химии являются:

1. В познавательной сфере:

- давать определения изученных понятий: вещество (химический элемент, атом, ион, молекула, кристаллическая решетка, вещество, простые и сложные вещества, химическая формула, относительная атомная масса, относительная молекулярная масса, валентность, оксиды, кислоты, основания, соли, амфотерность, индикатор, периодический закон, периодическая система, периодическая таблица, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, степень окисления, электролит); химическая реакция (химическое уравнение, генетическая связь, окисление, восстановление, электролитическая диссоциация, скорость химической реакции);
- формулировать периодический закон Д.И.Менделеева и раскрывать его смысл;
- описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты, используя для этого естественный (русский, родной) язык и язык химии;
- описывать и различать изученные классы неорганических соединений, простые и сложные вещества, химические реакции;
- классифицировать изученные объекты и явления;
- наблюдать демонстрируемые и самостоятельно проводимые опыты, химические реакции, протекающие в природе и в быту;
- делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных химических закономерностей, прогнозировать свойства неизученных веществ по аналогии со свойствами изученных;
- структурировать изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников;
- моделировать строение атомов элементов первого - третьего периодов, строение простейших молекул.

## 2. В ценностно-ориентационной сфере:

- анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой веществ;
- разъяснять на примерах (приводить примеры, подтверждающие) материальное единство и взаимосвязь компонентов живой и неживой природы и человека как важную часть этого единства;
- строить свое поведение в соответствии с принципами бережного отношения к природе.

## 3. В трудовой сфере:

- планировать и проводить химический эксперимент;
- использовать вещества в соответствии с их назначением и свойствами, описанными в инструкциях по применению.

## 4. В сфере безопасности жизнедеятельности:

- оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием.

### **Примерные направления проектной деятельности обучающихся.**

1. Работа с источниками химической информации — исторические обзоры становления и развития изученных понятий, теорий, законов; жизнь и деятельность выдающихся ученых-химиков.
2. Аналитические обзоры информации по решению определенных научных, технологических, практических проблем.
3. Овладение основами химического анализа.
4. Овладение основами неорганического синтеза.

## Тематическое планирование учебного материала

№ главы	Название главы	Количество часов	Лабораторные опыты	Контрольные работы
	Введение. Общая характеристика химических элементов и химических реакций. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева	11	11	№1
1.	<b>Тема 1</b> . Металлы	14	8	№2
	<b>Тема 2.</b> Практикум - 1«Свойства соединений металлов»	1		
3.	<b>Тема 3.</b> Неметаллы	24	22	№3
	<b>Тема 4</b> Практикум-2 «Свойства соединений неметаллов»	3		
4.	<b>Тема 5.</b> Краткие сведения об органических соединениях	4	1	
5.	<b>Тема 6.</b> Обобщение знаний по химии за курс основной школы. Подготовка к ГИА.	8		
6.	Резерв	4		
	Итого	68	6	4

### Содержание предмета:

#### **Введение. Общая характеристика химических элементов и химических реакций**

#### **Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева**

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—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»).

**Лабораторные опыты** 1. Получение гидроксида цинка и исследование его свойств. 2. Моделирование построения Периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева

### **Диагностическая контрольная работа**

#### **Тема 1. Металлы**

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 растворов кислот и солей с металлами. Получение гидроксида алюминия и исследование его свойств. Взаимодействие железа с соляной кислотой. Получение гидроксидов железа (II) и (III) и изучение их свойств.

**Практические работы.** 1. Осуществление цепочки химических превращений. 2. Получение и свойства соединений металлов. 3. Решение экспериментальных задач на распознавание и получение соединений металлов.

**Контрольная работа №1 по теме : Металлы»**

#### **Тема 3. Неметаллы**

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 иоде. 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.** Получение и распознавание водорода. Качественная реакция на галогенид-ионы. Взаимодействие концентрированной азотной кислоты с медью.

**Лабораторные опыты.** Ознакомление с составом минеральной воды. 30. Свойства разбавленной серной кислоты. Изучение свойств аммиака. Распознавание солей аммония. Горение фосфора на воздухе и в кислороде. Распознавание фосфатов. Горение угля в кислороде. Переход карбонатов в гидрокарбонаты.

**Практические работы.** 4. Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа кислорода». 5. Получение, сбор и распознавание газов.

**Контрольная работа №2** по теме : Неметаллы»

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

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.

**Практические работы. 9 класс** 1. Осуществление цепочки химических превращений. 2. Получение и свойства соединений металлов. 3. Решение экспериментальных задач на распознавание и получение соединений металлов. . Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа кислорода». 5. Получение, сбор и распознавание газов.

### Календарно- тематическое планирование

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Дата план	Дата факт	Планируемые результаты			Методическое обеспечение
					Предметные	Метапредметные УУД	Личностные УУД	
<b>Введение. Общая характеристика химических элементов и химических реакций. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева. (11ч.)</b>								
1	Характеристика химического элемента на основании его положения в Периодической системе Д. И. Менделеева	1			<i>Научатся:</i> характеризовать химические элементы 1-3 – го периода по их положению ПСХЭ Д.И. Менделеева. <i>Получат возможность научиться:</i> описывать изученные объекты как системы, применяя логику системного анализа	<b>Регулятивные:</b> ставят учебные задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что ещё неизвестно <b>Познавательные:</b> самостоятельно выделяют и формулируют познавательную цель <b>Коммуникативные:</b> формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, стоят понятные для партнера понятия	Формируют ответственное отношение к учению	Периодическая система Д.И.Менделеева, учебное пособие О.С.Габриелян, ЦОР
2	Характеристика химического элемента.	1			<i>Научатся:</i> характеризовать химические элементы 1-3 – го периода по их положению ПСХЭ Д.И. Менделеева. <i>Получат возможность научиться:</i> описывать изученные объекты как системы, применяя логику системного анализа	<b>Регулятивные:</b> ставят учебные задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что ещё неизвестно <b>Познавательные:</b> самостоятельно выделяют и формулируют познавательную цель <b>Коммуникативные:</b> формулируют	Формируют ответственное отношение к учению	Периодическая система Д.И.Менделеева, учебное пособие О.С.Габриелян, ЦОР

						собственное мнение и позицию, задают вопросы, стоят понятные для партнера понятия		
3.	Амфотерные оксиды и гидроксиды.	1			<p><i>Научатся:</i> характеризовать химические свойства амфотерных оксидов и гидроксидов; использовать при характеристике веществ понятие «амфотерность», проводить опыты, подтверждающие химические свойства амфотерных оксидов и гидроксидов;</p> <p><i>Получат возможность научиться:</i> осознавать значение теоретических знаний для практической деятельности человека</p>	<p><b>Регулятивные:</b> Принимают и сохраняют учебную задачу, учитывают выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем</p> <p><b>Познавательные:</b> Ставят и формулируют проблему урока, самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблемы</p> <p><b>Коммуникативные:</b> Проявляют активность во взаимодействии для решения познавательных и коммуникативных задач(задают вопросы, формулируют свои затруднения, предлагают помощь в сотрудничестве)</p>	Проявляют доброжелательность, отзывчивость, как понимание чувств других людей и сопереживание им	Периодическая система Д.И.Менделеева, учебное пособие О.С.Габриелян, ЦОР
4.	Периодический закон и Периодическая система	1			<p><i>Научатся:</i> описывать и характеризовать табличную форму ПСХЭ Д.И. Менделеева; делать</p>	<p><b>Регулятивные:</b> Планируют свои действия в соответствии с</p>	Определяют свою личную позицию, адекватную	Периодическая система Д.И.Менделеева, учебное пособие

	Д. И. Менделеева в свете учения о строении атома				<p>умозаключения о характере изменения свойств химических элементов с увеличением зарядов атомных ядер.</p> <p><i>Получат возможность научиться:</i> применять знания о закономерностях периодической системы химических элементов для объяснения и предвидения свойств конкретных веществ</p>	<p>поставленной задачей и условиями ее реализации</p> <p><b>Познавательные:</b> ставят и формулируют цели и проблемы урока; осознанно и произвольно строят в устной и письменной форме</p> <p><b>Коммуникативные:</b> Владение монологической и диалогической формами речи</p>	<p>дифференцированную самооценку своих успехов в учебе</p>	О.С.Габриелян, ЦОР
5.	Химическая организация живой и неживой природы. Викторина «Химический элемент».	1			<p><i>Научатся:</i> характеризовать химический состав живой клетки; состав ядра, мантии земной коры;</p> <p><i>Получат возможность научиться:</i> объяснять мир с точки зрения химии</p>	<p><b>Регулятивные:</b> работать по плану, используя специально подобранные средства. Умение оценить степень успеха или неуспеха своей деятельности</p> <p><b>Познавательные:</b> анализировать, сравнивать и обобщать изученные понятия. Строить логическое рассуждение, включая установление причинно – следственных связей. Представлять информацию в виде рисунка</p> <p><b>Коммуникативные:</b> Отстаивать свою</p>	<p>Формирование ответственного отношения к учению</p>	<p>Периодическая система Д.И.Менделеева, учебное пособие О.С.Габриелян, ЦОР</p>

						точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами		
6.	Классификация химических реакций по различным основаниям. Круглый стол.	1			<p><i>Научатся:</i> 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);</p> <p><i>Получат возможность научиться:</i> составлять молекулярные и полные ионные уравнения по сокращенным ионным уравнениям.</p>	<p><b>Регулятивные:</b> Выдвигают версии решения проблемы, осознавать конечный результат</p> <p><b>Познавательные:</b> Выбирают основания и критерии для классификации Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать для себя удобную форму фиксации представления информации</p> <p><b>Коммуникативные:</b> Отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами. Различать в устной речи мнение, доказательства, гипотезы, теории</p>	Определяют внутреннюю позицию обучающихся на уровне положительного отношения к образовательному процессу, понимают необходимость учения	Периодическая система Д.И.Менделеева, учебное пособие О.С.Габриелян, ЦОР
7.	Понятие о скорости химической реакции	1			<p><i>Научатся:</i> называть факторы, влияющие на скорость химической реакции и объяснять их влияние на скорость</p>	<p><b>Регулятивные:</b> Самостоятельно обнаруживают и формулируют проблему.</p>	Проявляют устойчивый учебно – познавательный интерес к новым	Периодическая система Д.И.Менделеева, учебное пособие О.С.Габриелян,

				<p>химической реакции; называть факторы, влияющие на смещение химического равновесия.  <i>Получат возможность научиться:</i> прогнозировать результаты воздействия различных факторов на изменение скорости химической реакции; прогнозировать результаты воздействия различных факторов на смещение химического равновесия</p>	<p><b>Познавательные:</b>  Выявляют причины и следствия явлений. Строят логические рассуждения, устанавливают причинно – следственные связи  <b>Коммуникативные:</b>  Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве, формулируют собственное мнение и позицию</p>	<p>общим способам решения задач</p>	<p>ЦОР</p>
8.	<p>Катализаторы. Игра – турнир «Химическая реакция».</p>	1		<p><i>Научатся:</i> использовать при характеристике превращений веществ понятия «катализатор», «ингибитор», «антиоксиданты», проводить несложные химические опыты и наблюдения за изменениями свойств веществ в процессе превращений, соблюдать правила ТБ и ОТ.  <i>Получат возможность научиться:</i> грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни</p>	<p><b>Регулятивные:</b>  Учитывают правило в планировании и контроле способа решения, осуществляют пошаговый контроль    <b>Познавательные:</b>  Самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблем различного характера  <b>Коммуникативные:</b>  Договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе и столкновению интересов</p>	<p>Усвоение правил индивидуального и безопасного поведения в ЧС, угрожающих жизни и здоровью людей</p>	<p>Периодическая система  Д.И.Менделеева,  учебное пособие  О.С.Габриелян,  ЦОР</p>

9	Обобщение и систематизация знаний по теме «Введение. Общая характеристика химических элементов и химических реакций».КВН.	1			<i>Научатся:</i> обобщать знания и представлять их схем, таблиц, презентаций	<b>Регулятивные:</b> Вносят необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его и учета характера сделанных ошибок <b>Познавательные:</b> Строят речевое высказывание в устной и письменной форме <b>Коммуникативные:</b> контролируют действия партнера	Усвоение правил индивидуального и безопасного поведения в ЧС, угрожающих жизни и здоровью людей	
10	Обобщение и систематизация знаний. Викторина.							Периодическая система Д.И.Менделеева, учебное пособие О.С.Габриелян, ЦОР
11.	<b>Контрольная работа №1</b> по теме «Введение Общая характеристика химических элементов и химических реакций».	1			<i>Научатся:</i> применять полученные знания и сформированные умения для решения учебных задач	<b>Регулятивные:</b> осуществляют пошаговый и итоговый контроль по результату <b>Познавательные:</b> строят речевое высказывание в устной и письменной форме <b>Коммуникативные:</b> учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Выражают адекватное понимание причин успеха и неуспеха учебной деятельности	Периодическая система Д.И.Менделеева, учебное пособие О.С.Габриелян, ЦОР
<b>Тема 1. Металлы(15 ч.)</b>								
12.	Физические свойства металлов. Сплавы	1			<i>Научатся:</i> характеризовать металлы по их положению в ПСХЭ Д.И.Менделеева, описывать строение физические свойства металлов, объяснять	<b>Регулятивные:</b> Принимают и сохраняют учебную задачу, планируют свои действия в соответствии с	Определяют свою личную позицию, адекватную дифференцированную	Периодическая система Д.И.Менделеева, учебное пособие О.С.Габриелян, ЦОР



					зависимость свойств металлов от их положения ПСХЭ Д.И.Менделеева; <i>Получат возможность научиться:</i> прогнозировать свойства неизученных элементов и их соединений на основе знаний о периодическом законе.	поставленной задачей и условиями ее реализации <b>Познавательные:</b> Используют знаково – символические средства <b>Коммуникативные:</b> Аргументируют свою позицию и координируют ее с позиции партнеров в сотрудничестве	самооценку своих успехов в учебе	
13.	Химические свойства металлов	1			<i>Научатся:</i> 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. <i>Получат возможность научиться:</i> прогнозировать химические свойства неизученных элементов и их соединений на основе знаний о периодическом законе.	<b>Регулятивные:</b> Постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что известно и усвоено, и того, что еще неизвестно <b>Познавательные:</b> Выдвижение гипотез, их обоснование, доказательство <b>Коммуникативные:</b> Участвуют в коллективном обсуждении проблем, проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач	Формируют умения использовать знания в быту	Периодическая система Д.И.Менделеева, учебное пособие О.С.Габриелян, ЦОР
14.	Металлы в природе. Викторина: «Общие способы их	1			<i>Научатся:</i> составлять уравнения реакций, лежащих в основе получения металлов. <i>Получат возможность</i>	<b>Регулятивные:</b> Учитывают правило в планировании и контроле способа действия	Гордость за российскую науку	Периодическая система Д.И.Менделеева, учебное пособие О.С.Габриелян,

	получения»				<i>научиться:</i> приводить примеры уравнений реакций, лежащих в основе промышленных способов получения чугуна и стали.	<b>Познавательные:</b> Используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы <b>Коммуникативные:</b> Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве		ЦОР
15	Решение расчетных задач с понятием <i>массовая доля выхода продукта</i> . КВН.	1			<i>Научатся:</i> решать расчетные задачи по уравнениям химических реакций, протекающих с участием металлов и их соединений. <i>Получат возможность научиться:</i> решать олимпиадные задачи.	<b>Регулятивные:</b> Оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки <b>Познавательные:</b> Выбирают наиболее эффективные способы решения задач, контролируют и оценивают процесс и результат деятельности <b>Коммуникативные:</b> Контролируют действия партнера	Овладение навыками для практической деятельности	Периодическая система Д.И.Менделеева, учебное пособие О.С.Габриелян, ЦОР
16.	Понятие о коррозии металлов. Урок-игра.	1			<i>Научатся:</i> использовать при характеристике металлов и их соединений понятия «коррозия металлов», «химическая коррозия», «электрохимическая	<b>Регулятивные:</b> Различают способ и результат действия <b>Познавательные:</b> Владеют общим приемом решения задач	Умение интегрировать полученные знания в практических условиях	Периодическая система Д.И.Менделеева, учебное пособие О.С.Габриелян, ЦОР

					<p>коррозия», находить способы защиты металлов от коррозии.  <i>Получат возможность научиться</i> : применять знания о коррозии в жизни.</p>	<p><b>Коммукативные:</b>  Договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению</p>		
17.	Щелочные металлы: общая характеристика	1			<p><i>Научатся:</i> давать характеристику щелочным металлам по их положению в ПСХЭ Д.И.Менделеева, исследовать свойства щелочных металлов – как простых веществ.  <i>Получат возможность научиться:</i> грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни.</p>	<p><b>Регулятивные:</b>  Планируют свои действия в связи с поставленной задачей и условиями ее решения  <b>Познавательные:</b>  Ставят и формулируют цели и проблемы урока  <b>Коммукативные:</b>  Адекватно используют речевые средства для эффективного решения коммуникативных задач</p>	<p>Развитие осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку. Его мнению, способности вести диалог с другими людьми</p>	<p>Периодическая система  Д.И.Менделеева,  учебное пособие  О.С.Габриелян,  ЦОР</p>
18.	Соединения щелочных металлов. Турнир.	1			<p><i>Научатся:</i> характеризовать физические и химические свойства оксидов и гидроксидов щелочных металлов, составлять химические уравнения, характеризующие свойства щелочных металлов, решать «цепочки» превращений.  <i>Получат возможность научиться:</i> составлять «цепочки» превращений.</p>	<p><b>Регулятивные:</b>  Учитывают правило в планировании и контроле способа решения  <b>Познавательные:</b>  Используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы  <b>Коммукативные:</b>  Учитывают разные</p>		<p>Периодическая система  Д.И.Менделеева,  учебное пособие  О.С.Габриелян,  ЦОР</p>

						мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве		
19.	Щелочноземельные металлы: общая характеристика	1			<p><i>Научатся:</i> давать характеристику щелочноземельным металлам по их положению в ПСХЭ Д.И.Менделеева, характеризовать состав атомов, исследовать свойства щелочных металлов – как простых веществ.</p> <p><i>Получат возможность научиться:</i> грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни</p>	<p><b>Регулятивные:</b> Планируют свои действия в связи с поставленной задачей и условиями ее решения</p> <p><b>Познавательные:</b> Ставят и формулируют цели и проблемы урока</p> <p><b>Коммуникативные:</b> Адекватно используют речевые средства для эффективного решения коммуникативных задач</p>	Развитие осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку. Его мнению, способности вести диалог с другими людьми	Периодическая система Д.И.Менделеева, учебное пособие О.С.Габриелян, ЦОР
20.	Соединения щелочноземельных металлов	1			<p><i>Научатся:</i> характеризовать физические и химические свойства оксидов и гидроксидов щелочноземельных металлов, составлять химические уравнения, характеризующие свойства щелочных металлов, решать «цепочки» превращений.</p> <p><i>Получат возможность научиться:</i> составлять «цепочки» превращений</p>	<p><b>Регулятивные:</b> Учитывают правило в планировании и контроле способа решения</p> <p><b>Познавательные:</b> Используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы</p> <p><b>Коммуникативные:</b> Учитывают разные мнения и стремятся к координации</p>		Периодическая система Д.И.Менделеева, учебное пособие О.С.Габриелян, ЦОР

						различных позиций в сотрудничестве		
21.	Алюминий – переходный элемент.	1			<p><i>Научатся:</i> 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.</p> <p><i>Получат возможность научиться:</i> грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни</p>	<p><b>Регулятивные:</b> Планируют свои действия с поставленной задачей и условиями ее решения, оценивают правильность выполнения действия</p> <p><b>Познавательные:</b> Самостоятельно выделяют и формулируют познавательную цель, используют общие приемы решения задач</p> <p><b>Коммуникативные:</b> Допускают возможность различных точек зрения, в том числе не совпадающих с их собственной. И ориентируются на позицию партнера в общении и взаимодействии</p>	Формируют интерес к конкретному химическому элементу	Периодическая система Д.И.Менделеева, учебное пособие О.С.Габриелян, ЦОР
22.	Соединения алюминия — оксид и гидроксид, их амфотерный характер.	1			<p><i>Научатся:</i> характеризовать физические и химические свойства оксида и гидроксида алюминия, составлять химические уравнения, характеризующие свойства алюминия, решать «цепочки» превращений.</p> <p><i>Получат возможность</i></p>	<p><b>Регулятивные:</b> Учитывают правило в планировании и контроле способа решения</p> <p><b>Познавательные:</b> Используют поиск необходимой информации для выполнения учебных</p>	Формируют умение интегрировать полученные знания в практическую жизнь	Периодическая система Д.И.Менделеева, учебное пособие О.С.Габриелян, ЦОР

					научиться: составлять «цепочки» превращений	заданий с использованием учебной литературы <b>Коммукативные:</b> Контролируют действие партнера		
23.	Железо – элемент VIII группы побочной подгруппы.	1			<p><i>Научатся:</i> 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.</p> <p><i>Получат возможность научиться:</i> грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни</p>	<p><b>Регулятивные:</b> Планируют свои действия с поставленной задачей и условиями ее решения, оценивают правильность выполнения действия</p> <p><b>Познавательные:</b> Самостоятельно выделяют и формулируют познавательную цель, используют общие приемы решения задач</p> <p><b>Коммукативные:</b> Допускают возможность различных точек зрения, в том числе не совпадающих с их собственной. И ориентируются на позицию партнера в общении и взаимодействии</p>	Формируют интерес к конкретному химическому элементу	Периодическая система Д.И.Менделеева, учебное пособие О.С.Габриелян, ЦОР
24.	Соединения железа +2,+3 их качественное определение. Генетические ряды Fe <sup>+2</sup> и Fe	1			<p><i>Научатся:</i> характеризовать физические и химические свойства оксидов и гидроксидов железа, составлять химические уравнения,</p>	<p><b>Регулятивные:</b> Учитывают правило в планировании и контроле способа решения</p> <p><b>Познавательные:</b></p>	Развитие осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому	Периодическая система Д.И.Менделеева, учебное пособие О.С.Габриелян, ЦОР

	+3				<p>характеризующие свойства соединений железа, проводить качественные реакции, подтверждающие наличие в водных растворах катионов железа, решать «цепочки» превращений.</p> <p><i>Получат возможность научиться:</i> составлять «цепочки» превращений, составлять молекулярные и полные ионные уравнения по сокращенным ионным уравнениям</p>	<p>Используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы</p> <p><b>Коммукативные:</b> Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве</p>	<p>человеку. Его мнению, способности вести диалог с другими людьми</p>	
25.	Обобщение знаний по теме «Металлы». Викторина.	1			<p><i>Научатся:</i> обобщать знания и представлять их схем, таблиц, презентаций</p>	<p><b>Регулятивные:</b> Вносят необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его и учета характера сделанных ошибок</p> <p><b>Познавательные:</b> Строят речевое высказывание в устной и письменной форме</p> <p><b>Коммукативные:</b> контролируют действия партнера</p>	<p>Выражают адекватное понимание причин успеха и неуспеха учебной деятельности</p>	<p>Периодическая система Д.И.Менделеева, учебное пособие О.С.Габриелян, ЦОР</p>
26.	<b>Контрольная работа №2</b> по теме «Металлы»	1			<p><i>Научатся:</i> применять полученные знания и сформированные умения для решения учебных задач</p>	<p><b>Регулятивные:</b> Осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату</p> <p><b>Познавательные:</b> Строят речевое высказывание в устной и письменной</p>	<p>Проявляют ответственность за результаты</p>	<p>Периодическая система Д.И.Менделеева, учебное пособие О.С.Габриелян, ЦОР</p>

						форме <b>Коммукативные:</b> контролируют действия партнера		
<b>Тема 2. Практикум 1. «Свойства металлов и их соединений» (1ч.)</b>								
27	<b>Практическая работа</b> Решение экспериментальных задач на распознавание и получение соединений металлов.	1			<i>Научатся:</i> 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. <i>Получат возможность научиться:</i> осознавать необходимость соблюдения правил ТБ и ОТ для сохранения своего здоровья и окружающих.	<b>Регулятивные:</b> Осуществляют пошаговый контроль по результату  <b>Познавательные:</b> Проводят сравнение и классификацию по заданным критериям <b>Коммукативные:</b> Договариваются о совместных действиях в различных ситуациях	Овладение навыками для практической деятельности	Периодическая система Д.И.Менделеева, учебное пособие О.С.Габриелян, ЦОР
<b>Тема 3. Неметаллы(24ч.)</b>								
28.	Общая характеристика неметаллов	1			<i>Научатся:</i> 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 соединений неметаллов по формуле и формул по названию,	<b>Регулятивные:</b> Планируют свои действия в связи с поставленной задачей и условиями ее решения <b>Познавательные:</b> Ставят и формулируют цели и проблемы урока <b>Коммукативные:</b> Адекватно используют речевые средства для эффективного решения	Формирование готовности и способности к обучению и саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию	Периодическая система Д.И.Менделеева, учебное пособие О.С.Габриелян, ЦОР



					<p>научатся давать определения «аллотропия», «аллотропные модификации».</p> <p><i>Получат возможность научиться:</i> прогнозировать свойства неизученных элементов и их соединений на основе знаний о периодическом законе</p>	коммуникативных задач		
28.	Водород. КВН.	1			<p><i>Научатся:</i> 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, объяснять зависимость свойств водорода от положения его в ПСХЭ Д.И.Менделеева, описывать лабораторные и промышленные способы получения водорода .</p> <p><i>Получат возможность научиться:</i> объяснять двойственное положение водорода в ПСХЭ Д.И.Менделеева, грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни</p>	<p><b>Регулятивные:</b> Различают способ и результат действия</p> <p><b>Познавательные:</b> Владеют общим приемом решения задач</p> <p><b>Коммуникативные:</b> Договариваются о совместной деятельности под руководством учителя</p>	Формируют коммуникативный компонент в общении и сотрудничестве со сверстниками в процессе образовательной деятельности	Периодическая система Д.И.Менделеева, учебное пособие О.С.Габриелян, ЦОР
29.	Вода. Викторина «Химические реакции воды».	1			<p><i>Научатся :</i> характеризовать строение молекулы водорода, физические и химические свойства воды, объяснять аномалии воды, способы очистки воды,</p>	<p><b>Регулятивные:</b> Планируют свои действия в связи с поставленной задачей и условиями ее решения</p>	Имеют целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития	Периодическая система Д.И.Менделеева, учебное пособие О.С.Габриелян, ЦОР

				<p>применять в быту фильтры для очистки воды, правильно использовать минеральную воду, выполнять расчеты по уравнениям химических реакций, протекающих с участием воды.</p> <p><i>Получат возможность научиться:</i> объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах, критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе</p>	<p><b>Познавательные:</b> Ставят и формулируют цели и проблемы урока</p> <p><b>Коммуникативные:</b> Контролируют действия партнера</p>	науки	
30.	Галогены: общая характеристика	1		<p><i>Научатся:</i> характеризовать строение молекул галогенов, описывать физические и химические свойства галогенов на основе наблюдений за их превращениями во время демонстрационных опытов, объяснять зависимость свойств галогенов их от положения в ПСХЭ Д.И. Менделеева, составлять формулы соединений галогенов и по формулам давать названия соединениям галогенов</p> <p><i>Получат возможность научиться:</i> осознавать необходимость соблюдения правил экологической безопасности при обращении с галогенами</p>	<p><b>Регулятивные:</b> Планируют свои действия в связи с поставленной задачей и условиями ее решения</p> <p><b>Познавательные:</b> Ставят и формулируют цели и проблемы урока</p> <p><b>Коммуникативные:</b> Адекватно используют речевые средства для эффективного решения коммуникативных задач</p>	Проявляют экологическое сознание	Периодическая система Д.И.Менделеева, учебное пособие О.С.Габриелян, ЦОР

31.	Соединения галогенов	1			<p><i>Научатся:</i> устанавливать связь между свойствами соединений и их применением, изучать свойства соединений галогенов в ходе выполнения лабораторных опытов ,</p> <p><i>Получат возможность научиться:</i> использовать приобретенные компетенции при выполнении проектных работ по изучению свойств и способов получения и распознавания соединений галогенов</p>	<p><b>Регулятивные:</b> Учитывают правило в планировании и контроле способа решения</p> <p><b>Познавательные:</b> Используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы</p> <p><b>Коммуникативные:</b> Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве</p>	Воспитание ответственного отношения к природе	Периодическая система Д.И.Менделеева, учебное пособие О.С.Габриелян, ЦОР
32.	Кислород. КВН.	1			<p><i>Научатся:</i>, характеризовать строение молекулы кислорода, составлять химические уравнения, характеризующие химические свойства кислорода, объяснять применение аллотропных модификаций кислорода, описывать лабораторные и промышленные способы получения кислорода .</p> <p><i>Получат возможность научиться:</i> грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни</p>	<p><b>Регулятивные:</b> Различают способ и результат действия</p> <p><b>Познавательные:</b> Владеют общим приемом решения задач</p> <p><b>Коммуникативные:</b> Договариваются о совместной деятельности под руководством учителя</p>	Стремление к здоровому образу жизни	Периодическая система Д.И.Менделеева, учебное пособие О.С.Габриелян, ЦОР
33.	Сера, ее физические и химические	1			<p><i>Научатся:</i>, характеризовать строение молекулы серы объяснять</p>	<p><b>Регулятивные:</b> Различают способ и результат действия</p>	Формируют основы экологического	Периодическая система Д.И.Менделеева,

	свойства				зависимость свойств серы от ее положения в ПСХЭ Д.И. Менделеева, составлять химические уравнения, характеризующие химические свойства серы, объяснять применение аллотропных модификаций серы <i>Получат возможность научиться:</i> грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни	<b>Познавательные:</b> Владеют общим приемом решения задач <b>Коммукативные:</b> Договариваются о совместной деятельности, приходя к общему решению	мышления	учебное пособие О.С.Габриелян, ЦОР
34.	Соединения серы.	1			<i>Научатся:</i> , описывать свойства соединений серы, составлять уравнения реакций, соответствующих «цепочке» превращений <i>Получат возможность научиться:</i> прогнозировать химические свойства веществ на основе их свойств и строения	<b>Регулятивные:</b> Учитывают правило в планировании и контроле способа решения <b>Познавательные:</b> Используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы <b>Коммукативные:</b> Контролируют действие партнера	Формируют интерес к конкретному химическому элементу, поиск дополнительной информации о нем.	Периодическая система Д.И.Менделеева, учебное пособие О.С.Габриелян, ЦОР
35.	Серная кислота как электролит и ее соли.	1			<i>Научатся:</i> , описывать свойства серной кислоты, в ходе проведения лабораторных опытов, проводить качественную реакцию на сульфат - ион <i>Получат возможность научиться:</i> характеризовать особые	<b>Регулятивные:</b> Различают способ и результат действия <b>Познавательные:</b> Владеют общим приемом решения задач <b>Коммукативные:</b> Договариваются о		Периодическая система Д.И.Менделеева, учебное пособие О.С.Габриелян, ЦОР

					свойства концентрированной серной кислоты	совместной деятельности, приходят к общему решению		
36.	Серная кислота как окислитель.	1			<p><i>Научатся</i> :составлять уравнения ОВР с участием серной кислоты, описывать области применения серной кислоты</p> <p><i>Получат возможность научиться:</i> приводить примеры уравнений реакций, лежащих в основе производства серной кислоты</p>	<p><b>Регулятивные:</b> Планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации</p> <p><b>Познавательные:</b> Владеют общим приемом решения задач</p> <p><b>Коммуникативные:</b> Контролируют действия партнера</p>	Испытывают чувство гордости за российскую науку	Периодическая система Д.И.Менделеева, учебное пособие О.С.Габриелян, ЦОР
37.	Азот и его свойства. Турнир «Азот».	1			<p><i>Научатся</i>., 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</p> <p><i>Получат возможность научиться:</i> грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни</p>	<p><b>Регулятивные:</b> Планируют свои действия в связи с поставленной задачей и условиями ее решения</p> <p><b>Познавательные:</b> Ставят и формулируют цели и проблемы урока</p> <p><b>Коммуникативные:</b> Адекватно используют речевые средства для эффективного решения коммуникативных задач</p>	Формируют интерес к конкретному химическому элементу	Периодическая система Д.И.Менделеева, учебное пособие О.С.Габриелян, ЦОР
38	Аммиак и его соединения.	1			<i>Научатся:</i> описывать свойства аммиака в ходе проведения лабораторных	<b>Регулятивные:</b> Планируют свои действия в связи с		Периодическая система
39	Соли аммония	1						Д.И.Менделеева,

				<p>опытов, проводить качественную реакцию на ион -аммония</p> <p><i>Получат возможность научиться:</i> приводить примеры уравнений реакций, лежащих в основе промышленных способов получения аммиака</p>	<p>поставленной задачей и условиями ее решения</p> <p><b>Познавательные:</b> Ставят и формулируют цели и проблемы урока</p> <p><b>Коммуникативные:</b> Контролируют действия партнера</p>		<p>учебное пособие О.С.Габриелян, ЦОР</p>
40.	<p>Оксиды азота</p> <p>Азотная кислота как электролит, её применение</p>	1		<p><i>Научатся:</i>, описывать свойства соединений азота, составлять уравнения реакций, соответствующих «цепочке» превращений</p> <p><i>Получат возможность научиться:</i> прогнозировать химические свойства веществ на основе их свойств и строения</p> <p><i>Научатся:</i>, описывать свойства азотной кислоты, в ходе проведения лабораторных опытов</p> <p><i>Получат возможность научиться:</i> составлять «цепочки» превращений по азоту</p>	<p><b>Регулятивные:</b> Учитывают правило в планировании и контроле способа решения. Различают способ и результат действия</p> <p><b>Познавательные:</b> Используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы</p> <p>Владеют общим приемом решения задач</p> <p><b>Коммуникативные:</b> Контролируют действие партнера</p> <p>Договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению</p>		<p>Периодическая система Д.И.Менделеева, учебное пособие О.С.Габриелян, ЦОР</p>
41.	<p>Азотная кислота как окислитель, её получение</p>	1		<p><i>Научатся</i> :составлять уравнения ОВР с участием азотной кислоты,</p>	<p><b>Регулятивные:</b> Планируют свои действия в</p>		<p>Периодическая система Д.И.Менделеева,</p>

					<p>применять соли азотной кислоты в практической деятельности, проводить качественную реакцию на нитрат - ион</p> <p><i>Получат возможность научиться:</i></p> <p>характеризовать особые свойства концентрированной азотной кислоты</p>	<p>соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации</p> <p><b>Познавательные:</b> Владеют общим приемом решения задач</p> <p><b>Коммуникативные:</b> Контролируют действия партнера</p>		<p>учебное пособие О.С.Габриелян, ЦОР</p>
42.	Фосфор. Соединения фосфора.	1			<p><i>Научатся:</i></p> <p>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</p> <p><i>Получат возможность научиться:</i> описывать физические и химические процессы, являющиеся частью круговорота веществ в природе</p>	<p><b>Регулятивные:</b> Планируют свои действия в связи с поставленной задачей и условиями ее решения</p> <p><b>Познавательные:</b> Ставят и формулируют цели и проблемы урока</p> <p><b>Коммуникативные:</b> Адекватно используют речевые средства для эффективного решения коммуникативных задач</p>	<p>Формируют интерес к конкретному химическому элементу, поиск дополнительной информации о нем.</p>	<p>Периодическая система Д.И.Менделеева, учебное пособие О.С.Габриелян, ЦОР</p>
43.	Углерод. КВН.	1			<p><i>Научатся:</i> характеризовать строение атома углерода, объяснять зависимость свойств углерода от его положения в ПСХЭ Д.И. Менделеева, составлять химические уравнения, характеризующие</p>	<p><b>Регулятивные:</b> Различают способ и результат действия</p> <p><b>Познавательные:</b> Владеют общим приемом решения задач</p> <p><b>Коммуникативные:</b></p>	<p>Формируют интерес к конкретному химическому элементу, поиск дополнительной информации о нем.</p>	<p>Периодическая система Д.И.Менделеева, учебное пособие О.С.Габриелян, ЦОР</p>

					химические свойства углерода <i>Получат возможность научиться:</i> описывать физические и химические процессы, являющиеся частью круговорота веществ в природе	Договариваются о совместной деятельности под руководством учителя		
44.	Оксиды углерода.	1			<i>Научатся:</i> , описывать свойства оксидов углерода, составлять уравнения реакций, соответствующих «цепочке» превращений . проводить качественную реакцию по распознаванию углекислого газа <i>Получат возможность научиться:</i> прогнозировать химические свойства веществ на основе их свойств и строения	<b>Регулятивные:</b> Учитывают правило в планировании и контроле способа решения <b>Познавательные:</b> Используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы <b>Коммуникативные:</b> Контролируют действие партнера	Формируют умение использовать знания в быту	Периодическая система Д.И.Менделеева, учебное пособие О.С.Габриелян, ЦОР
45.	Угольная кислота и её соли. Жесткость воды и способы её устранения	1			<i>Научатся:</i> давать определения понятиям «жесткость воды» ,описывать свойства угольной кислоты, составлять уравнения реакций, соответствующих «цепочке» превращений , составлять названия солей угольной кислоты, проводить качественную реакцию на карбонат - ион <i>Получат возможность научиться:</i> прогнозировать химические свойства	<b>Регулятивные:</b> Различают способ и результат действия <b>Познавательные:</b> Владеют общим приемом решения задач <b>Коммуникативные:</b> Договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению	Формируют умения использовать знания в быту	Периодическая система Д.И.Менделеева, учебное пособие О.С.Габриелян, ЦОР



					веществ на основе их свойств и строения			
46.	Кремний.	1			<p><i>Научатся.</i>,  характеризовать строение атома кремния, объяснять зависимость свойств кремния от его положения в ПСХЭ Д.И. Менделеева, составлять химические уравнения, характеризующие химические свойства кремния  <i>Получат возможность научиться:</i> грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни</p>	<p><b>Регулятивные:</b>  Адекватно воспринимают предложения и оценку учителя и одноклассников  <b>Познавательные:</b>  Выбирают наиболее эффективные способы решения задач, контролируют и оценивают процесс и результат деятельности  <b>Коммуникативные:</b>  Договариваются о распределении функций и ролей в совместной деятельности</p>	Формируют интереса к конкретному химическому элементу, поиск дополнительной информации о нем.	Периодическая система Д.И.Менделеева, учебное пособие О.С.Габриелян, ЦОР
47.	Соединения кремния. Дуэль знатоков.	1		<p><i>Научатся.</i>,  описывать свойства оксида кремния, составлять уравнения реакций, соответствующих «цепочке» превращений . проводить качественную реакцию на силикат - ион  <i>Получат возможность научиться:</i> прогнозировать химические свойства веществ на основе их свойств и строения</p>	<p><b>Регулятивные:</b>  Учитывают правило в планировании и контроле способа решения  <b>Познавательные:</b>  Используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы  <b>Коммуникативные:</b>  Учитывают разные мнения и стремятся к координации</p>	Периодическая система Д.И.Менделеева, учебное пособие О.С.Габриелян, ЦОР		

						различных позиций в сотрудничестве		
48.	Силикатная промышленность	1			<p><i>Научатся:</i> практическому применению соединений кремния</p> <p><i>Получат возможность научиться:</i> прогнозировать химические свойства веществ на основе их свойств и строения</p>	<p><b>Регулятивные:</b> Различают способ и результат действия</p> <p><b>Познавательные:</b> Владеют общим приемом решения задач</p> <p><b>Коммуникативные:</b> Договариваются о совместной деятельности под руководством учителя</p>	Формируют понимание особенностей жизни и труда в условиях информатизации общества	Периодическая система Д.И.Менделеева, учебное пособие О.С.Габриелян, ЦОР
49.	Обобщение по теме «Неметаллы». КВН.	1			<p><i>Научатся:</i> обобщать знания и представлять их схем, таблиц, презентаций</p>	<p><b>Регулятивные:</b> Вносят необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его учета сделанных ошибок</p> <p><b>Познавательные:</b> Строят речевое высказывание в устной и письменной форме</p> <p><b>Коммуникативные:</b> Корректируют действия партнера</p>	Выражают адекватное понимание причин успеха и неуспеха учебной деятельности	Периодическая система Д.И.Менделеева, учебное пособие О.С.Габриелян, ЦОР
50.	<b>Контрольная работа №3</b> по теме «Неметаллы»	1			<p><i>Научатся:</i> применять полученные знания и сформированные умения для решения учебных задач</p>	<p><b>Регулятивные:</b> осуществляют пошаговый и итоговый контроль по результату</p> <p><b>Познавательные:</b> строят речевое высказывание в устной и письменной форме</p>	Проявляют ответственность за результаты	Периодическая система Д.И.Менделеева, учебное пособие О.С.Габриелян, ЦОР

						<b>Коммукативные:</b> учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве		
<b>Тема 4. Практикум 2. «Свойства соединений неметаллов» (3ч.)</b>								
51	<b>Практическая работа</b> Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа галогенов». Круглый стол.	1			<i>Научатся:</i> 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. <i>Получат возможность научиться:</i> осознавать необходимость соблюдения правил ТБ и ОТ для сохранения своего здоровья и окружающих	<b>Регулятивные:</b> Осуществляют пошаговый контроль по результату <b>Познавательные:</b> Проводят сравнение и классификацию по заданным критериям <b>Коммукативные:</b> Находят общее решение учебной задачи	Овладение навыками для практической деятельности	Периодическая система Д.И.Менделеева, учебное пособие О.С.Габриелян, ЦОР
52	<b>Практическая работа</b> Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа кислорода». Круглый стол.	1			<i>Научатся:</i> 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. <i>Получат возможность научиться:</i> осознавать необходимость соблюдения правил ТБ и ОТ для	<b>Регулятивные:</b> Осуществляют пошаговый контроль по результату <b>Познавательные:</b> Строят речевое высказывание в устной и письменной форме <b>Коммукативные:</b> Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Умеют управлять своей познавательной деятельностью	Периодическая система Д.И.Менделеева, учебное пособие О.С.Габриелян, ЦОР

					сохранения своего здоровья и окружающих			
53	<b>Практическая работа</b> Получение, собирание и распознавание газов	1			<i>Научатся:</i> 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. <i>Получат возможность научиться:</i> осознавать необходимость соблюдения правил ТБ и ОТ для сохранения своего здоровья и окружающих	<b>Регулятивные:</b> Осуществляют пошаговый контроль по результату <b>Познавательные:</b> Строят речевое высказывание в устной и письменной форме <b>Коммуникативные:</b> Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Овладение навыками для практической деятельности	Периодическая система Д.И.Менделеева, учебное пособие О.С.Габриелян, ЦОР
<b>Тема 5. Краткие сведения об органических соединениях (4ч.)</b>								
54.	Углеводороды	1			<i>Характеризовать</i> особенности состава и свойств органических соединений. <i>Различать</i> предельные и непредельные углеводороды. <i>Называть и записывать</i> формулы (молекулярные и структурные) важнейших представителей УВ. <i>Предлагать</i> эксперимент по распознаванию соединений непредельного строения. <i>Наблюдать</i> за ходом	<b>Регулятивные:</b> 1. Выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат. 2. Определять действие(я) в соответствии с учебной и познавательной задачей, составлять алгоритм действий в соответствии с учебной и познавательной задачей.	<b>Личностные:</b> 1. Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы. 2. Постепенно вырабатывать свои собственные ответы на основные жизненные вопросы,	Периодическая система Д.И.Менделеева, учебное пособие О.С.Габриелян, ЦОР

					химического эксперимента, <i>описывать</i> его и <i>делать</i> выводы на основе наблюдений. <i>Фиксировать</i> результаты эксперимента.	<b><u>Познавательные:</u></b> 1. Строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки. 2. Анализировать/рефлексировать опыт разработки и реализации учебного проекта.	которые ставит личный жизненный опыт.	
55.	Кислородсодержащие органические вещества.	1			<i>Характеризовать</i> спирты как кислородсодержащие органические соединения. <i>Классифицировать</i> спирты по атомности.	2. Анализировать/рефлексировать опыт разработки и реализации учебного проекта.		Периодическая система Д.И.Менделеева, учебное пособие О.С.Габриелян, ЦОР
56	Кислородсодержащие органические вещества.				Называть представителей одно- и трехатомных спиртов и записывать их формулы. Характеризовать кислоты как кислородсодержащие органические соединения. <i>Называть</i> представителей предельных и непредельных карбоновых кислот и записывать их формулы. Характеризовать жиры как сложные эфиры, а мыла — как соли карбоновых кислот.	<b><u>Коммуникативные:</u></b> 1. Договариваться о правилах и вопросах для обсуждения в соответствии с поставленной перед группой задачей. 2. Соблюдать нормы публичной речи и регламент в монологе и дискуссии в соответствии с коммуникативной задачей.		
57.	Азотсодержащие органические соединения.	1			<i>Характеризовать</i> амины как содержащие аминогруппу органические соединения. <i>Характеризовать</i> аминокислоты как органические амфотерные соединения, способные к реакциям поликонденсации. <i>Описывать</i> три структуры	<b><u>Регулятивные:</u></b> Осуществлять познавательную рефлексию в отношении действий по решению учебных и познавательных задач. <b><u>Познавательные:</u></b> 1. Объяснять явления,	<b><u>Личностные:</u></b> 1. Применять полученные знания в повседневной жизни. 2. Формировать интерес к изучаемым областям знания и видам	Периодическая система Д.И.Менделеева, учебное пособие О.С.Габриелян, ЦОР

					<p>белков и их биологическую роль. Распознавать белки с помощью цветных реакций.</p>	<p>процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе исследования. 2. Формировать умения безопасного и эффективного использования лабораторного оборудования. <b>Коммуникативные:</b> 1. Устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор.</p>	<p>деятельности.</p>	
--	--	--	--	--	--	--	----------------------	--

**Тема 6. Обобщение знаний по химии за курс основной школы. Подготовка к итоговой аттестации (ОГЭ) (8ч.)**

58.	<p>Периодический закон и Периодическая система Д. И. Менделеева в свете теории строения атома</p>	1			<p><i>Научатся:</i> обобщать информацию по теме в виде схем, выполнять тестовые задания</p>	<p><b>Регулятивные:</b> Планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации <b>Познавательные:</b> ставят и формулируют цели и проблемы урока; осознанно и произвольно</p>	<p>Проявляют ответственность за результат</p>	<p>Периодическая система Д.И.Менделеева, учебное пособие О.С.Габриелян, ЦОР</p>
-----	---	---	--	--	---	--	---	---

						<p>строят в устной и письменной форме</p> <p><b>Коммуникативные:</b></p> <p>Владение монологической и диалогической формами речи</p>		
59.	<p>Виды химических связей и типы кристаллических решеток.</p> <p>Взаимосвязь строения и свойств веществ</p>	1			<p><i>Научатся:</i> обобщать информацию по теме в виде таблицы, выполнять тестовую работу</p>	<p><b>Регулятивные:</b></p> <p>Различают способ и результат действия</p> <p><b>Познавательные:</b></p> <p>Владеют общим приемом решения задач</p> <p><b>Коммуникативные:</b></p> <p>Контролируют действия партнера</p>	<p>Имеют целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки</p>	<p>Периодическая система</p> <p>Д.И.Менделеева, учебное пособие</p> <p>О.С.Габриелян, ЦОР</p>
60.	<p>Классификация химических реакций по различным признакам.</p> <p>Скорость химических реакций</p>	1			<p><i>Научатся:</i> обобщать информацию по теме в виде схем, выполнять тестовые задания</p>	<p><b>Регулятивные:</b></p> <p>Различают способ и результат действия</p> <p><b>Познавательные:</b></p> <p>Владеют</p>		<p>Периодическая система</p> <p>Д.И.Менделеева, учебное пособие</p> <p>О.С.Габриелян, ЦОР</p>

						<p>общим приемом решения задач</p> <p><b>Коммукативные:</b> Договариваются о совместной деятельности под руководством учителя</p>		
61.	<p>Диссоциация электролитов в водных растворах. Ионные уравнения</p>	1			<p><i>Характеризовать</i> общие свойства кислот оснований, солей в свете ТЭД. <i>Аргументировать</i> возможность протекания химических реакций при определенных условиях.</p>	<p><b>Регулятивные:</b> Различают способ и результат действия</p> <p><b>Познавательные:</b> Владеют общим приемом решения задач</p> <p><b>Коммукативные:</b> Контролируют действия партнера</p>	<p>Проявляют доброжелательность, отзывчивость, как понимание чувств других людей и сопереживание им</p>	<p>Периодическая система Д.И.Менделеева, учебное пособие О.С.Габриелян, ЦОР</p>
62	<p>Окислительно-восстановительные реакции (ОВР).</p>	1			<p>Знать/понимать</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- химические понятия: окислитель и восстановитель, окисление и восстановление.</li> <li>- определять: степень окисления элемента в соединении, тип химической реакции по изменению степени окисления химических</li> </ul>	<p><b>Регулятивные:</b> Различают способ и результат действия</p> <p><b>Познавательные:</b></p>	<p>Проявляют доброжелательность, отзывчивость, как понимание чувств других людей и сопереживание</p>	<p>Периодическая система Д.И.Менделеева, учебное пособие О.С.Габриелян, ЦОР</p>



				элементов.	Владеют общим приемом решения задач <b>Коммукатив ные:</b> Контролирую т действия партнера	им Проявляют доброжелатель ность, отзывчи вость, как понимание чувств других людей и сопереживание им	Периодическая система Д.И.Менделеева, учебное пособие О.С.Габриелян, ЦОР
63	Классификация и свойства неорганических веществ	1		<i>Научатся:</i> обобщать информацию по теме в виде схем, выполнять тестовую работу. <i>Научатся:</i> обобщать информацию по теме в виде схем, выполнять тестовую работу	<b>Коммукатив ные:</b> Контролирую т действия партнера	Проявляют доброжелатель ность, отзывчи вость, как понимание чувств других людей и сопереживание им	Периодическая система Д.И.Менделеева, учебное пособие О.С.Габриелян, ЦОР
64.	Тренинг- тестирование по вариантам ГИА	1		<i>Выполнять</i> тесты в формате ОГЭ за курс основной школы. Адекватно <i>оценивать</i> свои знания за курс основной школы. Аргументировано <i>выбирать</i> возможность сдачи ОГЭ по химии. <i>Проецировать</i> собственную образовательную траекторию по изучению химии в средней школе.	<b>Регулятивны е:</b> Различают способ и результат действия <b>Познаватель ные:</b> Владеют общим приемом решения задач <b>Коммукатив ные:</b> Контролирую т действия партнера	Выражают адекватное понимание причин успеха и неуспеха учебной деятельности	Периодическая система Д.И.Менделеева, учебное пособие О.С.Габриелян, ЦОР
65	<b>Промежуточная аттестация. Проект</b>	1		<i>Научатся:</i> обобщать информацию по теме в виде схем, выполнять тестовую работу. <i>Научатся:</i> обобщать информацию по теме в виде схем, выполнять тестовую работу	<b>Регулятивны е:</b> Различают способ и результат действия <b>Познаватель ные:</b> Владеют общим приемом	Выражают адекватное понимание причин успеха и неуспеха учебной деятельности	Периодическая система Д.И.Менделеева, учебное пособие О.С.Габриелян, ЦОР

						решения задач <b>Коммукативные:</b> Контролирую т действия партнера		
66	Классификация веществ	1			<i>Научатся:</i> обобщать информацию по теме в виде схем, выполнять тестовую работу. <i>Научатся:</i> обобщать информацию по теме в виде схем, выполнять тестовую работу	<b>Регулятивные:</b> Различают способ и результат действия <b>Познавательные:</b> Владеют общим приемом решения задач <b>Коммукативные:</b> Контролирую т действия партнера	Выражают адекватное понимание причин успеха и неуспеха учебной деятельности	Периодическая система Д.И.Менделеева, учебное пособие О.С.Габриелян, ЦОР
67	Химические реакции	1			<i>Научатся:</i> обобщать информацию по теме в виде схем, выполнять тестовую работу. <i>Научатся:</i> обобщать информацию по теме в виде схем, выполнять тестовую работу	<b>Регулятивные:</b> Различают способ и результат действия <b>Познавательные:</b> Владеют общим приемом решения задач <b>Коммукативные:</b> Контролирую т действия партнера	Выражают адекватное понимание причин успеха и неуспеха учебной деятельности	Периодическая система Д.И.Менделеева, учебное пособие О.С.Габриелян, ЦОР

						<b>ные:</b> Контролирую т действия партнера		
68	Итоговое повторение по курсу химии 9 класса.КВН.	1			<i>Научатся:</i> обобщать информацию по теме в виде схем, выполнять тестовую работу. <i>Научатся:</i> обобщать информацию по теме в виде схем, выполнять тестовую работу	<b>Регулятивные:</b> Различают способ и результат действия <b>Познавательные:</b> Владеют общим приемом решения задач <b>Коммуникативные:</b> Контролирую т действия партнера	Выражают адекватное понимание причин успеха и неуспеха учебной деятельности	Периодическая система Д.И.Менделеева, учебное пособие О.С.Габриелян, ЦОР

#### Литература для обучающихся:

1. Аликберова Л.Ю. «Занимательная химия», М, «АСТ - Пресс», 2009г.
2. Габриелян О.С. Химия. 9 класс: рабочая тетрадь к учебнику Габриеляна О.С. -- М.: Дрофа, 2012.
3. Е.А. Еремин, Н.Е. Кузьменко «Справочник школьника по химии 8-11 класс, М, «Дрофа», 2000 г.
4. Химия. 9 класс: учебник для общеобразовательных учреждений/ Габриелян О.С.. - М.: Дрофа, 2012.

**Литература для учителя:**

1. Габриелян О.С., Методическое пособие для учителя. Химия 8-9 класс. - М.: Дрофа, 2008.
2. Габриелян О.С., Остроумов И.Г. Химия. 9 класс: Настольная книга учителя. - М.: Дрофа, 2004.
3. Горковенко М.Ю. «Поурочные разработки» по химии 9 класс, МЛ, «Вако». 2004 г.
4. Комисарова Л.В., , Присягина И.Г «Контрольные и проверочные работы по химии 9 класс», М., «Экзамен», 2007г.
5. Учебно-методическая газета для учителей, изд. «Первое сентября», М., 2009 г.
6. Учебник О.С. Габриелян, «Химия» 9 класс, М. «Дрофа», 2012 года.

Электронные пособия:

CD диски «Общая и неорганическая химия», «Органическая химия» «Виртуальная лаборатория»

Интернет-ресурсы:

<http://www.chem-astii.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.ncirod.ru/inorg/element.htm>

**ЗАПАСНОЙ!!!!**

**Календарно- тематическое планирование 9 класс**

№	Дата	Дата	Тема	Кол-во	УУД
---	------	------	------	--------	-----

урока	план	факт	урока	часов	регулятивные	познавательные	коммуникативные	личностные
Введение. Общая характеристика химических элементов и химических реакций								
Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева(9ч)								
1			Характеристика химического элемента на основании его положения в периодической системе Д. И. Менделеева.					Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.
2			Генетические ряды металлов и неметаллов					
3			Переходные элементы					
4			Периодический закон и система химических элементов Д. И. Менделеева					
5			Контрольная работа Повторение основных вопросов курса химии 8 класса. Введение в курс химии 9 класс					
6			Скорость химических реакций.					
7			Факторы, влияющие на скорость химической реакции					
8			Обратимые необратимые реакции					
9			Химическое равновесие и способы его смещения					
Тема Металлы(19ч)								
10	1		Положение металлов в Периодической системе Д. И. Менделеева особенности строения их атомов. Физические свойства металлов.					Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.
11	2		Сплавы					
12	3		Химические свойства металлов					
13	4		Металлы в природе. Общие способы их получения.					
14	5		Общее понятие о коррозии металлов					
15	6		Общая характеристика элементов I А группы Щелочные металлы.					
16	7		Соединения щелочных металлов.					
17	8		Общая характеристика элементов II А группы.					
18	9		Соединения металлов II А группы.					

19	10	Алюминий, его физические и химические свойства					
20	11	Соединения алюминия.					
21	12	Железо, его физические и химические свойства.					
22	13	Соединения Fe <sup>2+</sup> , Fe <sup>3+</sup> .					
23	14	Практическая работа №1 Осуществление цепочки химических превращений металлов					
24	15	Решение задач на определение выхода продукта					
25	16	Практическая работа №2 Получение и свойства соединений металлов					
26	17	Практическая работа № 3 Решение экспериментальных задач на распознавание и получение соединений металлов					
27	18	Обобщение систематизация и коррекция знаний, умений, навыков уч-ся по теме «Химия металлов».					
28	19	Контрольная работа 1 по теме «Металлы»					

Тема Неметаллы (23ч)

29	1	Общая характеристика неметаллов.					
30	2	Водород.					
31	3	Общая характеристика галогенов.					
32	4	Соединение галогенов. Биологическое значение и применение галогенов и их соединений.					
33	5	Кислород.					
34	6	Сера, её физические и химические свойства.					
35	7	Оксиды серы. Серная кислота. Соли серной кислоты					
36	8	Практическая работа №3 Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа кислорода».					
37	9	Азот и его свойства.					
38	10	Аммиак					
39	11	. Соли аммония.					
40	12	Азотная кислота и её соли. Оксиды азота.					

41	13		Фосфор и его соединения.					
42	14		Соединения фосфора					
43	15		Углерод, его физические и химические свойства.					
44	16		Оксиды углерода. Физические и хим. свойства в сравнении. Топливо.					
45	17		Угольная кислота и её соли.					
46	18		Соли угольной кислоты					
47	19		Кремний и его соединения.					
48	20		Силикатная промышленность					
49	21		Практическая работа №5. Получение, собиранье и распознавание газов.					
50	22		Обобщение, систематизация и коррекция знаний, умений и навыков обучающихся по теме: «Химия неметаллов».					
51	23		Контрольная работа №2 по теме « Неметаллы»					

#### Тема 5 Органических соединений(11ч)

51			Предмет органической химии. Многообразие органических соединений.					
52,53			Предельные углеводороды					
54			Непредельные углеводороды: этилен.					
55 - 56			Кислородсодержащие соединения.					
57			Понятие об аминокислотах и белках.					
58			Углеводы.					
59			Полимеры					
60			Обобщение знаний по курсу органической химии.					

#### Тема 6. Обобщение знаний по химии за курс основной школы(6ч)

61 - 62			Периодический закон и система химических элементов Д. И. Менделеева(повторение)					
63 64			Строение веществ					
65			Итоговая контрольная работа					
66			Классификация веществ					
67			Химические реакции					
68			Итоговое повторение по курсу химии 9 класса					

