

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
«Голышмановская средняя общеобразовательная школа №2»

Рассмотрено на заседании ШМО  
учителей естественно-

научных предметов

(ФИО)

Протокол № 1  
от «28» августа 2019 г.

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель директора по УР  
МАОУ «Голышмановская СОШ №2»

Петрушенко Ю.В. Менд  
«29» августа 2019 г.

УТВЕРЖДЕНО  
Директор МАОУ «Голышмановская СОШ №2»

Казанцева Н.И. Казанцева  
«30» августа 2019 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «Химия»

Класс: 9 А,Б

Уровень образования – основное общее образование

Уровень изучения предмета – базовый уровень

Срок реализации программы – 2019/2020 учебный год

Количество часов по учебному предмету: 2ч /неделю, всего – 68ч/год

Рабочую программу составил: С.В. Коршунова, учитель биологии, химии, высшая квалификационная категория

Год составления – май 2019 года

## 1. Планируемые результаты освоения учебного материала

### Личностные:

- чувство гордости за российскую химическую науку, гуманизм, отношение к труду, целеустремленность;
- формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей;
- готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории;
- умение управлять своей познавательной деятельностью.
- формирование основ экологической культуры;

### Метапредметные:

#### *Регулятивные УУД:*

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности;
- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
- владение основами самоконтроля и самооценки;

### *Познавательные УУД:*

- умение определять понятия, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое суждение, делать выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

### *Коммуникативные УУД:*

- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе; находить общее решение; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- умение осознанно использовать речевые средства, владение устной и письменной речью;

### **Предметные результаты**

- давать определения изученных понятий;
- описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные химические эксперименты;
- описывать и различать изученные классы неорганических соединений, простые и сложные вещества, химические реакции;
- классифицировать изученные объекты и явления;
- 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.

## 2. Содержание курса

### Повторение основных вопросов курса 8 класса и введение в курс 9 класса (6ч.)

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 процессов окисления-восстановления. Генетические ряды металла и неметалла.

Понятие о переходных элементах. Амфотерность. Генетический ряд переходного элемента.

Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева в свете учения о строении атома. Их значение. Понятие о скорости химической реакции. Катализаторы. Ингибиторы. Антиоксиданты.

### Тема. Металлы (18ч.)

Положение металлов в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Металлическая кристаллическая решётка и металлическая химическая связь. Общие физические свойства металлов. Сплавы, их свойства и значение. Химические свойства металлов как восстановителей. Электрохимический ряд напряжений металлов и его использование для характеристики химических свойств конкретных металлов. Способы получения металлов: пиро-, гидро- и электрометаллургия. Коррозия металлов и способы борьбы с ней.

Общая характеристика щелочных металлов. Металлы в природе. Общие способы их получения. Строение атомов. Щелочные металлы – простые вещества, их физические и химические свойства. Важнейшие соединения щелочных металлов – оксиды, гидроксиды и соли Калийные удобрения.

Общая характеристика элементов главной подгруппы II группы. Строение атомов. Щелочноземельные металлы – простые вещества, их физические и химические свойства. Важнейшие соединения щелочноземельных металлов – оксиды, гидроксиды и соли (хлориды, карбонаты, нитраты, сульфаты и 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. Строения атома, физические и химические свойства простого вещества. Генетические ряды  $Fe^{2+}$  и  $Fe^{3+}$ . Качественные реакции на  $Fe^{2+}$  и  $Fe^{3+}$ . Важнейшие соли железа. Значение железа, его соединений и сплавов в природе и в народном хозяйстве.

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

#### Практикум №1. Свойства металлов и их соединений (3ч.)

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

#### **Тема. Неметаллы (27ч.)**

Общая характеристика неметаллов: положение в периодической системе Д.И. Менделеева, особенности строения атомов, электроотрицательность как мера «неметалличности», ряд электроотрицательности. Кристаллическое строение неметаллов – простых веществ. Аллотропия. Физические свойства неметаллов. Относительность понятий «металл», «неметалл».

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

Общая характеристика галогенов. Строение атомов. Простые вещества, их физические и химические свойства. Основные соединения галогенов (галогеноводороды и галогениды), их свойства. Качественная реакция на хлорид- ион. Краткие сведения о хлоре, броме, 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. Сероводородная и сернистая кислоты. Серная кислота и её соли, их применение в народном хозяйстве. Качественная реакция на сульфат-ион.

Азот. Строение атома и молекулы, свойства простого вещества. Аммиак, строение, свойства, получение и применение. Соли аммония, их 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), ортофосфорная кислота и фосфаты. Фосфорные удобрения.

Углерод. Строение атома, аллотропия, свойства аллотропных модификаций, применение. Оксиды углерода (II) и (IV), их свойства и применение. Качественная реакция на углекислый газ. Карбонаты: кальцит, сода, поташ, их значение в природе и жизни человека. Качественная реакция на карбонат-ион.

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

Демонстрации. Образцы галогенов – простых веществ. Взаимодействие галогенов с натрием, алюминием. Взаимодействие серы с металлами, водородом и кислородом.

Взаимодействие концентрированной азотной кислоты с медью.

Поглощение углем растворённых веществ или газов. Образцы природных соединений хлора, серы, фосфора, углерода, кремния. Образцы важнейших для народного хозяйства сульфатов, нитратов, карбонатов, фосфатов. Образцы стекла, керамики, цемента.

Практикум №2. Свойства неметаллов и их соединений (3ч.)

4. Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа кислорода».

5. Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа азота и углерода».

6. Получение, соби́рание и распознавание газов.

### **Тема. Органические соединения (7ч.)**

Вещества органические и неорганические, относительность понятия «органические вещества». Причины многообразия органических соединений. Химическое строение органических соединений. Молекулярные и структурные формулы органических веществ.

Метан и этан: строение молекул. Горение метана и этана. Дегидрирование этана. Применение метана. Химическое строение молекулы этилена. Двойная связь. Взаимодействие этилена с водой. Реакции полимеризации этилена. Полиэтилен и его значение.

Понятие о предельных одноатомных спиртах на примерах метанола и этанола. Трёхатомный спирт – глицерин.

Понятие об альдегидах на примере уксусного альдегида. Окисление альдегида в кислоту.

Одноосновные предельные карбоновые кислоты на примере уксусной кислоты. Её свойства и применение. Стеариновая кислота как представитель жирных карбоновых кислот.

Демонстрации. Модели молекул метана и других углеводородов. Взаимодействие этилена с бромной водой и раствором перманганата калия. Образцы этанола и глицерина. Качественная реакция на многоатомные спирты.

### **Тема. Обобщение знаний по химии за курс основной школы (10ч.)**

Физический смысл порядкового номера химического элемента в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева, 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.

Типы химических связей и типы кристаллических решёток. Взаимосвязь строения и свойств веществ.

Классификация химических реакций по различным признакам (число и состав реагирующих и образующихся веществ; тепловой эффект; использование катализатора; направление; изменение степеней окисления атомов).

Простые и сложные вещества. Металлы и неметаллы. Генетические ряды металла, неметалла и переходного металла. Оксиды (основные, амфотерные и кислотные), гидроксиды (основания, амфотерные гидроксиды и кислоты) и соли: состав, классификация и общие химические свойства в свете теории электролитической диссоциации и представлений о процессах окисления-восстановления.

**С учетом особенностей региона в КТП включены интегрированные уроки на производстве.**

**В рабочую программу включена тема «Органические соединения», так как в экзаменационной работе ОГЭ содержатся задания по органической химии.**

### 3. Тематическое планирование

№ п/п	Наименование раздела, темы	Количество часов отводимых на освоение темы	В том числе	
			Практические работы	Контрольные работы
1.	<p><b>Повторение основных вопросов курса 8 класса</b></p> <p><b>1.</b>Характеристика элемента по его положению в периодической системе химических элементов</p> <p><b>2.</b>Генетические ряды металла и неметалла</p> <p><b>3.</b>Амфотерные оксиды и гидроксиды</p> <p><b>4.</b>Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева</p> <p><b>5.</b>Понятие о скорости химической реакции</p> <p><b>6.</b>Катализаторы.</p>	6	1	1
2.	<p><b>Металлы.</b></p> <p><b>1.</b>Положение элементов-металлов в Периодической системе Д. И. Менделеева и особенности строения их атомов</p> <p><b>2.</b>Физические свойства металлов.</p> <p><b>3.</b>Сплавы</p> <p><b>4.</b>Химические свойства металлов</p>	18	1	3



	<p><b>5.</b>Электрохимический ряд напряжений металлов</p> <p><b>6.</b>Металлы в природе. Получение металлов.</p> <p><b>7.</b>Коррозия металлов</p> <p><b>8.</b>Щелочные металлы</p> <p><b>9.</b>Соединения щелочных металлов.</p> <p><b>10.</b>Щелочноземельные металлы.</p> <p><b>11.</b> Соединения щелочноземельных металлов.</p> <p><b>12.</b>Алюминий.</p> <p><b>13.</b> Железо.</p> <p><b>14.</b> Практическая работа №1 Осуществление цепочки химических превращений.</p> <p><b>15.</b> Практическая работа №2 Получение и свойства соединений металлов.</p> <p><b>16.</b>Практическая работа №3 Решение экспериментальных задач на распознавание и получение соединений металлов</p> <p><b>17.</b>Обобщающий урок по теме «Металлы».</p> <p><b>18.</b>Контрольная работа №1 по теме «Металлы».</p>			
--	--	--	--	--

3.	<p style="text-align: center;"><b>Неметаллы.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Общая характеристика неметаллов.</li> <li>2. Водород.</li> <li>3. Вода.</li> <li>4. Общая характеристика галогенов. Получение.</li> <li>5. Соединения галогенов. Значение</li> <li>6. Контрольная работа №2 по теме «Общая характеристика неметаллов. Галогены»</li> <li>7. Кислород</li> <li>8. Сера.</li> <li>9. Оксиды серы.</li> <li>10. Серная кислота.</li> <li>11. Практическая работа №4 Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа кислорода»</li> <li>12. Азот. Аммиак.</li> <li>13. Соли аммония.</li> <li>14. Оксиды азота.</li> <li>15. Азотная кислота.</li> <li>16. Соли азотной кислоты</li> <li>17. Фосфор</li> <li>18. Оксид фосфора (V). Ортофосфорная кислота.</li> <li>19. Углерод</li> <li>20. Оксиды углерода</li> <li>21. Угольная кислота</li> <li>22. Кремний и его соединения.</li> <li>23. Практическая работа №5.</li> </ol>	27	2	3
----	--	----	---	---

	<p>Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа азота и углерода»</p> <p><b>24.</b> Практическая работа №6 Получение, соби́рание и распознавание газов.</p> <p><b>25.</b> Обобщение по теме «Неметаллы»</p> <p><b>26.</b> Контрольная работа №3 по теме «Подгруппы кислорода, азота, углерода»</p> <p><b>27.</b> Анализ контрольной работы</p>			
3.	<p><b>Органические вещества</b></p> <p><b>1.</b> Предмет органической химии.</p> <p><b>2.</b> Предельные углеводороды (метан, этан).</p> <p><b>3.</b> Непредельные углеводороды (этилен)</p> <p><b>4.</b> Природные источники углеводородов</p> <p><b>5.</b> Альдегиды и спирты.</p> <p><b>6.</b> Карбоновые кислоты</p> <p><b>7.</b> Контрольная работа №4 по теме «Органические соединения»</p>			

4.	<p><b>Обобщение знаний по химии за курс основной школы</b></p> <p><b>1.</b> Периодическая система и строение атома. Электроотрицательность. Степень окисления.</p> <p><b>2.</b> Виды химических связей и типы кристаллических решеток. Строение вещества.</p> <p><b>3.</b> Классификация химических реакций. Скорость химической реакции</p> <p><b>4.</b> Электролитическая диссоциация. Ионные реакции</p> <p><b>5.</b> Окислительно-восстановительные реакции</p> <p><b>6.</b> Окислительно-восстановительные реакции</p> <p><b>7.</b> Неорганические вещества, их номенклатура и классификация.</p> <p><b>8.</b> Характерные химические свойства неорганических веществ</p> <p><b>9.</b> Характерные химические свойства неорганических веществ</p> <p><b>10.</b> Итоговый урок</p>			
----	--	--	--	--

СОГЛАСОВАНО:  
Заместитель директора по УР  
МАОУ «Голышмановская СОШ №2»  
Петрушенко Ю.В. \_\_\_\_\_  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 2019 г.

Приложение № \_\_\_\_\_  
к Рабочей программе учителя  
утвержденной приказом директора по школе  
от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ № \_\_\_\_\_

## КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

### УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА «Химия»

Класс: 9

Учитель: Коршунова Светлана Валерьевна

Учебный год – 2019/2020 учебный год

Голышманово 2019

#### **4. Календарно-тематическое планирование**

№ п/п	Тема урока	Дата		Основное содержание	Планируемые результаты			Осн. виды деятельности
		план	факт		Предметные	Метапредметные УУД	Личностные УУД	
1	<p><b>Повторение основных вопросов курса 8 класса (6 часов)</b></p> <p>Характеристика элемента по его положению в периодической системе химических элементов.</p>			<p>Вводный инструктаж по ОТ и ТБ. Характеристика химического элемента по положению в ПСХЭ Д.И. Менделеева.</p>	<p><i>Научатся:</i> характеризовать химические элементы 1-3 – го периода по их положению ПСХЭ Д.И. Менделеева.</p>	<p><b>Регулятивные:</b> ставят учебные задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что ещё неизвестно</p> <p><b>Познавательные</b> самостоятельно выделяют и формулируют познавательную цель</p> <p><b>Коммуникативные</b> формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы</p>	<p>Формируют ответственное отношение к учебе</p>	<p>Систематизация учебного материала</p>
2	Генетические ряды			Понятие о	<i>Научатся:</i>	<b>Регулятивные:</b>	Проявляют	Самостоятельная

	металла и неметалла			генетической связи. Генетические ряды металла и неметалла	составлять генетические ряды металла и неметалла, писать уравнения соответствующих превращений	ставят учебную задачу, определяют последовательность промежуточных целей с учетом конкретного результата, составляют план и алгоритм действий  Познавательные  самостоятельно выделяют  формулируют познавательную цель, используя общие приемы решения задач  <b>Коммуникативные</b>  Контроль и оценка действий партнера	устойчивый учебно – познавательный интерес к новым способам решения задач	работа с учебником
3	Амфотерные оксиды и гидроксиды.			Понятие о переходных элементах. Амфотерность.	<i>Научатся:</i> характеризовать химические свойства	<b>Регулятивные:</b> Принимают и сохраняют	Проявляют доброжелательность, отзывчивость, как	Анализ проблемной ситуации

				<p>Генетический ряд переходного элемента.</p>	<p>амфотерных оксидов и гидроксидов; использовать при характеристике веществ понятие «амфотерность»</p>	<p>учебную задачу, учитывают выделенные учителем ориентиры и действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем</p> <p><b>Познавательные</b></p> <p>Ставят и формулируют проблему урока, самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблемы</p> <p><b>Коммуникативные</b></p> <p>Проявляют активность во взаимодействии для решения познавательных и коммуникативных задач(задают</p>	<p>понимание чувств других людей и сопереживание им.</p>	
--	--	--	--	---	---	--	--	--



						вопросы, формулируют свои затруднения, предлагают помощь в сотрудничестве)		
4	Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева.			Структура ПСХЭ Д.И. Менделеева. 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	<i>Научатся:</i> описывать и характеризовать табличную форму ПСХЭ Д.И. Менделеева; делать умозаключения о характере изменения свойств химических элементов с увеличением зарядов атомных ядер.	<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 строят в устной и письменной форме  <b>Коммуникатив-е</b>  Владение монологической и диалогической	Определяют свою личную позицию, адекватную самооценку своих успехов в учебе	Систематизация учебного материала

						формами речи		
5	Понятие о скорости химической реакции.			Понятие о скорости химической реакции. Факторы, влияющие на скорость химических реакций	<i>Научатся:</i> называть факторы, влияющие на скорость химической реакции и объяснять их влияние на скорость химической реакции	<b>Регулятивные:</b> Самостоятельно обнаруживают и формулируют проблему.  <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	Проявляют устойчивый учебно – познавательный интерес к новым общим способам решения задач	Анализ проблемной ситуации

						мнение и позицию		
6	Катализаторы.			Катализаторы и катализ. Ингибиторы. Антиоксиданты	<i>Научатся:</i> использовать при характеристике превращений веществ понятия «катализатор», «ингибитор», «антиоксиданты	<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	Усвоение правил индивидуального и безопасного поведения в ЧС, угрожающих жизни и здоровью людей	Анализ проблемной ситуации

						числе и столкновению интересов		
	<b>Металлы (18 часов)</b>							
7	Положение элементов-металлов в Периодической системе Д. И. Менделеева и особенности строения их атомов.			Положение металлов в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Металлическая кристаллическая решетка и металлическая химическая связь	<i>Научатся:</i> характеризовать металлы по их положению в ПСХЭ Д.И.Менделеева , описывать строение физические свойства металлов, объяснять зависимость свойств металлов от их положения ПСХЭ Д.И.Менделеева	<b>Регулятивные:</b> Принимают и сохраняют учебную задачу, планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации  <b>Познавательные</b> Используют знаково – символические средства  <b>Коммуникативные</b> Аргументируют свою позицию и	Определяют свою личную позицию, адекватную дифференцированную самооценку своих успехов в учебе	Самостоятельная работа с учебником

						координируют ее с позицией партнеров в сотрудничестве		
8	Физические свойства металлов			Общие физические свойства металлов	<p><i>Научатся:</i> описывать физические свойства металлов, объяснять зависимость свойств металлов от их положения ПСХЭ Д.И. Менделеева</p>	<p><b>Регулятивные:</b> Принимают и сохраняют учебную задачу, планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации</p> <p><b>Познавательные</b> самостоятельно выделяют формулируют познавательную цель.</p> <p><b>Коммуникативные</b> Аргументируют свою позицию и координируют ее с позицией</p>	Определяют свою личную позицию, адекватную самооценку своих успехов в учебе	Самостоятельная работа с учебником

						партнеров		
9	Сплавы			Сплавы черных и цветных металлов. Их свойства и значение	<i>Научатся</i> описывать свойства сплавов	<p><b>Регулятивные:</b> Планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации</p> <p><b>Познавательные</b> ставят и формулируют цели и проблемы урока</p> <p><b>Коммуникативные</b> контролируют действия партнера</p>	Выражают адекватное понимание причин успеха и неуспеха учебной деятельности	Анализ проблемной ситуации
10	Химические свойства металлов			Химические свойства металлов как восстановит.	<i>Научатся:</i> описывать свойства веществ на основе наблюдений за их превращениями, демонстрируем	<p><b>Регулятивные:</b> Постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что известно и усвоено и того, что еще</p>	Формируют умения использовать знания в быту	<p>Наблюдение за демонстрацией учителя</p> <p>Самостоятельная работа с учебником</p>

					ыми учителем	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		
12	Электрохимический ряд напряжений металлов.			Химические свойства металлов в свете их положения в электрохимическом ряду напряжений металлов.	<i>Научатся:</i> составлять уравнения реакций, характеризующих химические свойства металлов	<b>Регулятивные:</b> Постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что известно и усвоено и того,	Проявляют доброжелательность,  отзывчивость, как понимание чувств других людей и	Наблюдение за демонстрацией учителя  Самостоятельная работа с учебником

						<p>что еще неизвестно</p> <p><b>Познавательные</b></p> <p>Выдвижение гипотез, их обоснование, доказательство</p> <p><b>Коммуникативные</b></p> <p>Участвуют в коллективном обсуждении проблем</p>	сопереживание	
12	Металлы в природе. Получение металлов.		Металлы в природе. Общие способы их получения.	<p><i>Научатся:</i> составлять уравнения реакций, лежащих в основе получения металлов.</p>	<p><b>Регулятивные:</b></p> <p>Учитывают правило в планировании и контроле способа действия</p> <p><b>Познавательные</b></p> <p>Используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной</p>	Гордость за российскую науку	Самостоятельная работа с учебником	



						<p>литературы</p> <p><b>Коммуникативные</b></p> <p>Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве</p>		
13	Коррозия металлов.			<p>Коррозия металлов и способы борьбы с ней</p>	<p><i>Научатся:</i> использовать при характеристике металлов и их соединений понятия «коррозия металлов», «химическая коррозия», «электрохимическая коррозия», находить способы защиты металлов от коррозии</p> <p><i>Получат возможность</i></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>Договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению</p>	<p>Умение интегрировать полученные знания в практических условиях</p>	<p>Самостоятельная работа с учебником</p>

					<i>научиться :</i> применять знания о коррозии в жизни.			
14 - 15	Щелочные металлы			<p>Общая характеристика щелочных металлов. Металлы в природе. Общие способы их получения. Строение атомов.</p> <p>Щелочные металлы — простые вещества</p> <p>Важнейшие соединения щелочных металлов — оксиды, гидроксиды и соли (хлориды, карбонаты, сульфаты, нитраты), их свойства и</p>	<p><i>Научатся:</i> давать характеристику щелочным металлам по их положению в ПСХЭ Д.И.Менделеева , исследовать свойства щелочных металлов – как простых веществ;</p> <p>характеризовать физические и химические свойства оксидов и гидроксидов щелочных металлов, составлять химические</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>Развитие осознанно го, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку.</p>	<p>Анализ проблемной ситуации</p> <p>Самостоятельная работа с учебником</p>

				применение в народном хозяйстве. Калийные удобрения.	уравнения, характеризующие свойства щелочных металлов			
16 - 17	Щелочноземельные металлы			<p>Общая характеристика элементов главной подгруппы II группы. Строение атомов.</p> <p>Щелочноземельные металлы — простые вещества.</p> <p>Важнейшие соединения щелочноземельных металлов — оксиды, гидроксиды и соли (хлориды, карбонаты,</p>	<p><i>Научатся:</i></p> <p>давать характеристику щелочноземельным металлам по их положению в ПСХЭ Д.И.Менделеева,</p> <p>характеризовать состав атомов, исследовать свойства щелочных металлов – как простых веществ;</p> <p>характеризовать физические и химические свойства оксидов и</p>	<p><b>Регулятивные:</b></p> <p>Учитывают правило в планировании и контроле способа решения</p> <p><b>Познавательные</b></p> <p>Используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы</p> <p><b>Коммуникативные</b></p> <p>Учитывают разные мнения и стремятся к координации</p>	<p>Развитие осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку.</p>	<p>Анализ проблемной ситуации</p> <p>Самостоятельная работа с учебником</p>

				нитраты, сульфаты, фосфаты), их свойства и применение в народном хозяйстве.	гидроксидов щелочноземельных металлов, составлять химические уравнения, характеризующие их свойства	различных позиций в сотрудничестве		
18	Алюминий			<p>Строение атома, физические и химические свойства алюминия как простого вещества;</p> <p>Соединения алюминия — оксид и гидроксид, их амфотерный характер. Важнейшие соли алюминия.</p> <p>Применение алюминия и его соединений</p>	<p><i>Научатся:</i></p> <p>давать характеристику алюминия по его положению в ПСХЭ</p> <p>Д.И.Менделеева характеризовать состав атома, характеризовать физические и химические свойства алюминия, объяснять зависимость свойств алюминия от его положения в ПСХЭ</p> <p>Д.И.Менделеева</p>	<p><b>Регулятивные:</b></p> <p>Планируют свои действия с поставленной задачей и условиями ее решения, оценивают правильность выполнения действия</p> <p><b>Познавательные</b></p> <p>Самостоятельно выделяют и формулируют познавательную цель, используют общие приемы решения задач</p>	<p>Формируют интерес к конкретному химическому элементу</p>	<p>Анализ проблемной ситуации</p> <p>Самостоятельная работа с учебником</p>

				характеризовать физические и химические свойства оксида и гидроксида алюминия, составлять химические уравнения, характеризующие их свойства	<b>Коммуникативные</b> Допускают возможность различных точек зрения, в том числе не совпадающих с их собственной.		
19	Железо.			<p>Положение железа в ПСХЭ Д.И. Менделеева и строение его атома. Физические и химические свойства железа — простого вещества. Генетические ряды <math>Fe^{2+}</math> и <math>Fe^{3+}</math> Важнейшие соли железа. Значение железа и его соединений для природы и</p>	<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</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</p>	<p>Формируют интерес к конкретному химическому элементу</p> <p>Анализ проблемной ситуации</p> <p>Самостоятельная работа с учебником</p>

				<p>народного хозяйства.</p> <p>положения в ПСХЭ Д.И.Менделеева</p> <p>характеризовать физические и химические свойства оксидов и гидроксидов железа, составлять химические уравнения, характеризующие свойства соединений железа, проводить качественные реакции, подтверждающие наличие в водных растворах катионов железа</p>	<p>общие приемы решения задач</p> <p><b>Коммуникативные</b></p> <p>Допускают возможность различных точек зрения, в том числе не совпадающих с их собственной. И ориентируются на позицию партнера в общении и взаимодействии</p>			
20	<p><b>Практическая работа №1</b></p> <p>Осуществление цепочки химических</p>			<p>Осуществление цепочки химических превращений</p>	<p><i>Научатся:</i></p> <p>обращаться с лабораторным оборудованием</p>	<p><b>Регулятивные:</b></p> <p>Осуществляют пошаговый контроль по</p>	<p>Овладение навыками практической деятельности</p>	<p>Выполнение практической работы</p>

	Превращений.				и нагревательным и приборами в соответствии с правилами техники безопасности, описывать химический эксперимент с помощью языка химии, делать выводы по результатам эксперимента	результату <b>Познавательные</b> Владеют общим приемом решения задач <b>Коммуникативные</b> Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве		
21	<b>Практическая работа №2</b>  Получение и свойства соединений металлов			Получение и свойства соединений металлов	<i>Научатся:</i> обращаться с лабораторным оборудованием и нагревательным и приборами в соответствии с правилами техники безопасности, описывать химический эксперимент с помощью языка химии, делать	<b>Регулятивные:</b>  Осуществляют пошаговый контроль по результату  <b>Познавательные</b>  Строят речевое высказывание в устной и письменной форме  <b>Коммуникативные</b>	Овладение навыками практической деятельности	Выполнение практической работы

					выводы по результатам эксперимента.	Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве		
22	<b>Практическая работа №3</b> Решение экспериментальных задач на распознавание и получение соединений металлов.			Решение экспериментальных задач на распознавание и получение соединений металлов	<i>Научатся:</i> обращаться с лабораторным оборудованием и нагревательным и 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	<b>Регулятивные:</b> Осуществляют пошаговый контроль по результату <b>Познавательные</b> Проводят сравнение и классификацию по заданным критериям <b>Коммуникативные</b> Договариваются о совместных действиях в различных ситуациях	Овладение навыками практической деятельности	Решение экспериментальных задач



					От для сохранения своего здоровья и окружающих.			
23	Обобщающий урок по теме «Металлы»			Строение атомов, свойства, получение и применение различных металлов	<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	Выражают адекватное понимание причин успеха и неуспеха учебной деятельности	Систематизация учебного материала
24	<b>Контрольная работа №1</b> по теме «Металлы»			Контроль предметных и метапредметных	<i>Научатся:</i> применять полученные	<b>Регулятивные:</b> Осуществляют	Проявляют ответственность	Систематизация учебного

				учебных действий по теме «Металлы»	знания и сформированные умения для решения учебных задач	итоговый и пошаговый контроль по результату <b>Познавательные</b> Строят речевое высказывание в письменной форме <b>Коммуникативные</b> контролируют действия партнера	за результаты	материала
	<b>Неметаллы (27 часов)</b>							
25	Общая характеристика неметаллов.			Общая характеристика неметаллов: положение в Периодической системе химических элементов  Д. И. Менделеева, особенности строения атомов, (ЭО) как мера «неметалличности»	<i>Научатся:</i> давать определения понятиям «электроотрицательность» и «аллотропия», характеризовать неметаллы по их положению в ПСХЭ Д.И.Менделеева, описывать строение	<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	Формирование готовности и способности к обучению и саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию	Анализ проблемной ситуации  Самостоятельная работа с учебником

			и», ряд ЭО. Кристаллическое строение неметаллов — простых веществ. Аллотропия. Физические свойства неметаллов. Относительность понятий «металл» и «неметалл»	физические свойства неметаллов, объяснять зависимость свойств неметаллов от их положения ПСХЭ Д.И.Менделеева ;составлять названия соединений неметаллов по формуле и формул по названию, научатся давать определения «аллотропия», «аллотропные модификации».	<b>Коммуникативные</b>  Адекватно используют речевые средства для эффективного решения коммуникативных задач		
26	Водород.		Положение водорода в Периодической системе химических элементов	<i>Научатся:</i> характеризовать водород по его положению в ПСХЭ Д.И.Менделеев,	<b>Регулятивные:</b>  Различают способ и результат действия	Формируют коммуникативный компонент в общении и сотрудничестве со сверстниками	Анализ проблемной ситуации  Самостоятельная работа с

			<p>Менделеева. Строение атома и молекулы. Физические и химические свойства водорода, его получение и применение.</p>	<p>характеризовать строение атома водорода, объяснять его возможные степени окисления, 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><b>Познавательные</b> Владеют общим приемом решения задач</p> <p><b>Коммуникативные</b> Договариваются о совместной деятельности под руководством учителя</p>	<p>в процессе образовательной деятельности</p>	<p>учебником</p>
27	Вода.		<p>Строение молекулы. Водородная химическая связь.</p>	<p><i>Научатся:</i> характеризовать строение молекулы,</p>	<p><b>Регулятивные:</b> Планируют свои действия в связи с поставленной</p>	<p>Имеют целостное мировоззрение, соответствующее</p>	<p>Анализ проблемной ситуации</p>

			<p>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.</p>	<p>физические и химические свойства воды, объяснять аномалии воды, способы очистки воды, применять в быту фильтры для очистки воды, правильно использовать минеральную воду</p>	<p>задачей и условиями ее решения</p> <p><b>Познавательные</b></p> <p>Ставят и формулируют цели и проблемы урока</p> <p><b>Коммуникативные:</b></p> <p>Контролируют действия партнера</p>	<p>е современному уровню развития науки</p>	<p>Самостоятельная работа с учебником</p>
28	<p>Общая характеристика галогенов. Получение.</p>		<p>Общая характеристика галогенов: строение атомов; простые вещества и основные</p>	<p><i>Научатся:</i> характеризовать строение молекул галогенов, описывать физические и</p>	<p><b>Регулятивные:</b></p> <p>Планируют свои действия в связи с поставленной задачей и условиями ее решения</p>	<p>Проявляют экологическое сознание</p>	<p>Анализ проблемной ситуации</p> <p>Самостоятельная работа с учебником</p>

				соединения галогенов, их свойства. Краткие сведения о хлоре, бrome, фторе и йоде. Получение галогенов.	химические свойства галогенов, объяснять зависимость свойств галогенов их от положения в ПСХЭ Д.И. Менделеева, составлять формулы соединений галогенов и по формулам давать названия соединениям галогенов	<p><b>Познавательные</b></p> <p>Ставят и формулируют цели и проблемы урока</p> <p><b>Коммуникативные:</b></p> <p>Адекватно используют речевые средства для эффективного решения коммуникативных задач</p>		
29	Соединения галогенов. Значение			Основные соединения галогенов: галогеноводород, соли галогеноводородных кислот. Роль галогенов и их соединений.	<i>Научатся:</i> устанавливать связь между свойствами соединений и их применением, изучать свойства соединений галогенов	<p><b>Регулятивные:</b></p> <p>Учитывают правило в планировании и контроле способа решения</p> <p><b>Познавательные</b></p> <p>Используют поиск</p>	Воспитание ответственного отношения к природе	Анализ проблемной ситуации

						<p>необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы</p> <p><b>Коммуникативные</b></p> <p>Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве</p>		
30	<p><b>Контрольная работа №2</b> по теме «Общая характеристика неметаллов. Галогены»</p>			<p>Контроль предметных и метапредметных учебных действий по теме «Общая характеристика неметаллов. Галогены»</p>	<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 письменной форме</p> <p><b>Коммуникативные</b> контролируют действия</p>	<p>Проявляют ответственность за результаты</p>	<p>Систематизация учебного материала</p>

						партнера		
31	Кислород.			Строение атома и аллотропия кислорода; свойства и применение его аллотропных модификаций.	<i>Научатся:</i> характеризовать строение молекулы кислорода, составлять химические уравнения, характеризующие его свойства, объяснять применение аллотропных модификаций кислорода,  описывать лабораторные и промышленные способы получения кислорода	<b>Регулятивные:</b> Различают способ и результат действия  <b>Познавательные</b> Владеют общим приемом решения задач  <b>Коммуникативные</b> Договариваются о совместной деятельности под руководством учителя	Стремление к здоровому образу жизни	Анализ проблемной ситуации  Самостоятельная работа с учебником
32	Сера			Строение атома и аллотропия серы; свойства и применение ромбической серы.	<i>Научатся:</i> характеризовать строение молекулы серы объяснять зависимость свойств серы от	<b>Регулятивные:</b> Различают способ и результат действия  <b>Познавательные</b> Владеют общим	Формируют основы экологического мышления	Анализ проблемной ситуации Наблюдение за демонстрацией учителя



					ее положения в ПСХЭ Д.И. Менделеева, составлять химические уравнения, характеризующие ее свойства, объяснять применение аллотропных модификаций серы	приемом решения задач <b>Коммуникативные</b> Договариваются о совместной деятельности, приходя к общему решению		
33	Оксиды серы			Оксиды серы (IV) и (VI); их получение, свойства и применение	<i>Научатся:</i> описывать свойства соединений серы, составлять уравнения реакций, соответствующие «цепочке» превращений	<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	Формируют интерес к конкретному химическому элементу, поиск дополнительной информации о нем.	Анализ проблемной ситуации  Самостоятельная работа с учебником

						литературы <b>Коммуникативные</b> Контролируют действие партнера		
34	Серная кислота			Серная кислота как электролит и ее соли, их применение в народном хозяйстве. Производство серной кислоты.	<i>Научатся:</i> описывать свойства серной кислоты	<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	Испытывают чувство гордости за российскую науку	Анализ проблемной ситуации Наблюдение за демонстрацией учителя
35	<b>Практическая работа №4</b> Решение экспериментальных задач по теме			Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа кислорода»	<i>Научатся:</i> обращаться с лабораторным оборудованием и	<b>Регулятивные:</b> Осуществляют пошаговый контроль по результату	Умеют управлять своей познавательной деятельностью	Решение экспериментальных задач

	«Подгруппа кислорода»				нагревательным и приборами в соответствии с правилами техники безопасности, описывать химический эксперимент с помощью языка химии, делать выводы по результатам эксперимента.	<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		
36	Азот. Аммиак			Строение атома и молекулы азота; свойства азота как простого вещества.  Аммиак, строение, свойства, получение и применение.	<i>Научатся:</i> характеризовать строение атома и молекулы азота, объяснять зависимость свойств азота от его положения в ПСХЭ Д.И. Менделеева, составлять химические уравнения,	<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	Формируют интерес к конкретному химическому элементу	Анализ проблемной ситуации  Самостоятельная работа с учебником

				<p>характеризующие химические свойства азота;</p> <p>описывать свойства аммиака</p>	<p><b>Коммуникативные</b></p> <p>Адекватно используют речевые средства для эффективного решения коммуникативных задач</p>		
37	Соли аммония.		Соли аммония, их свойства и применение.	<p><i>Научатся:</i></p> <p>описывать свойства аммиака в ходе проведения лабораторных опытов, проводить качественную реакцию на ион - аммония</p> <p>Получат возможность научиться: приводить примеры уравнений реакций, лежащих в основе</p>	<p><b>Регулятивные:</b></p> <p>Планируют свои действия в связи с поставленной задачей и условиями ее решения</p> <p><b>Познавательные</b></p> <p>Ставят и формулируют цели и проблемы урока</p> <p><b>Коммуникативные</b></p> <p>Контролируют действия партнера</p>	<p>Воспитание ответственного отношения к природе</p> <p>Умеют управлять своей познавательной деятельностью</p>	<p>Анализ проблемной ситуации</p> <p>Анализ проблемной ситуации</p> <p>Самостоятельная работа с</p>

					промышленных способов получения аммиака			учебником
							Формируют основы экологического мышления	Анализ проблемной ситуации  Наблюдение за демонстрацией учителя

38	Оксиды азота.			Оксиды азота(II) и (IV)	<p><i>Научатся:</i></p> <p>описывать свойства оксидов азота, составлять уравнения реакций, соответствующие «цепочке» превращений</p>	<p><b>Регулятивные:</b></p> <p>Учитывают правило в планировании и контроле способа решения</p> <p><b>Познавательные</b></p> <p>Используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы</p> <p><b>Коммуникативные</b></p> <p>Контролируют действие партнера</p>		<p>Анализ проблемной ситуации</p> <p>Наблюдение за демонстрацией учителя</p>
39	Азотная кислота.			Азотная кислота	<p><i>Научатся:</i></p>	<p><b>Регулятивные:</b></p>		

				<p>как электролит, ее свойства и применение.</p>	<p>описывать свойства азотной кислоты; составлять уравнения ОВР с участием азотной кислоты</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>Договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению</p>		
40	Соли азотной кислоты			<p>Нитраты и нитриты, проблема их содержания в с/х продукции. Азотные удобрения</p>	<p><i>Научатся:</i> применять соли азотной кислоты в практической деятельности, проводить качественную реакцию на нитрат - ион</p>	<p><b>Регулятивные:</b></p> <p>Планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации</p> <p><b>Познавательные</b></p> <p>Владеют общим приемом</p>		

						решения задач <b>Коммуникативные</b> Контролируют действия партнера		
41	Фосфор			Строение атома и аллотропия фосфора, свойства белого и красного фосфора, их применение	<i>Научатся:</i> характеризовать строение атома фосфора, объяснять зависимость свойств фосфора от его положения в ПСХЭ Д.И. Менделеева, составлять химические уравнения, характеризующие химические свойства фосфора	<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>Коммуникативные</b> Адекватно используют речевые средства для эффективного решения коммуникативных	Формируют интерес к конкретному химическому элементу, поиск дополнительной информации о нем.	Самостоятельная работа с учебником



						задач		
42	Оксид фосфора (V). Ортофосфорная кислота.			Основные соединения: оксид фосфора (V) и ортофосфорная кислота, фосфаты. Фосфорные удобрения.	<i>Научатся:</i> проводить качественную реакцию на фосфат - ион	<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>Коммуникативные</b>  Адекватно используют речевые средства для эффективного решения коммуникативных задач	Формируют основы экологического мышления	Анализ проблемной ситуации
43	Углерод			Строение атома и аллотропия углерода, свойства его	<i>Научатся:</i> характеризовать строение атома углерода,	<b>Регулятивные:</b>  Различают способ и результат	Формируют интерес к конкретному химическому	Анализ проблемной ситуации

				модификаций и их применение.	объяснять зависимость свойств углерода от его положения в ПСХЭ Д.И. Менделеева, составлять химические уравнения, характеризующие химические свойства углерода	действия <b>Познавательные</b> Владеют общим приемом решения задач <b>Коммуникативные</b> Договариваются о совместной деятельности под руководством учителя	элементу, поиск дополнительной информации о нем.	Наблюдение за демонстрацией учителя
44	Оксиды углерода			Оксиды углерода (II) и (IV), их свойства и применение	<i>Научатся:</i> описывать свойства оксидов углерода, составлять уравнения реакций, соответствующих «цепочке» превращений . проводить качественную реакцию по	<b>Регулятивные:</b> Учитывают правило в планировании и контроле способа решения <b>Познавательные</b> Используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий	Формируют умение использовать знания в быту	Анализ проблемной ситуации

					распознаванию углекислого газа	с использованием учебной литературы <b>Коммуникативные</b> Контролируют действие партнера		
45	Угольная кислота			Угольная кислота. Соли угольной кислоты: кальцит, сода, поташ, их значение и природе и жизни человека. Жесткость воды и способы ее устранения.	<i>Научатся:</i> давать определения понятиям «жесткость воды», описывать свойства угольной кислоты, составлять уравнения реакций, соответствующих «цепочке» превращений, составлять названия солей угольной кислоты,	<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	Анализ проблемной ситуации Наблюдение за демонстрацией учителя

					проводить качественную реакцию на карбонат - ион			
46	Кремний и его соединения.			Строение атома кремния; кристаллический кремний, его свойства и применение	<p><i>Научатся:</i></p> <p>характеризовать строение атома кремния, объяснять зависимость свойств кремния от его положения в ПСХЭ Д.И. Менделеева, составлять химические уравнения, характеризующие химические свойства кремния</p>	<p><b>Регулятивные:</b></p> <p>Адекватно воспринимают предложения и оценку учителя и одноклассников</p> <p><b>Познавательные</b></p> <p>Выбирают наиболее эффективные способы решения задач, контролируют и оценивают процесс и результат деятельности</p> <p><b>Коммуникативные</b></p> <p>Договариваются о распределении функций и ролей в совместной</p>	Формируют интереса к конкретному химическому элементу, поиск дополнительной информации о нем.	Самостоятельная работа с учебником

						деятельности		
47	<b>Практическая работа №5.</b> Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа азота и углерода»			Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа азота и углерода»	<i>Научатся:</i> обращаться с лабораторным оборудованием и нагревательным и приборами в соответствии с правилами техники безопасности, описывать химический эксперимент с помощью языка химии, делать выводы по результатам эксперимента.	<b>Регулятивные:</b> Осуществляют пошаговый контроль по результату <b>Познавательные</b> Проводят сравнение и классификацию по заданным критериям <b>Коммуникативные</b> Договариваются о совместных действиях в различных ситуациях	Овладение навыками практической деятельности	Решение экспериментальных задач
48	<b>Практическая работа №6</b> Получение, собирание и распознавание газов.			Получение, собирание и распознавание газов	<i>Научатся:</i> обращаться с лабораторным оборудованием и нагревательным и приборами в соответствии с	<b>Регулятивные:</b> Осуществляют пошаговый контроль по результату <b>Познавательные</b>	Овладение навыками для практической деятельности	Выполнение практической работы

					<p>правилами техники безопасности, описывать химический эксперимент с помощью языка химии, делать выводы по результатам эксперимента.</p>	<p>Строят речевое высказывание в устной и письменной форме</p> <p><b>Коммуникативные</b></p> <p>Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве</p>		
49	Обобщение по теме «Неметаллы»				<p><i>Научатся:</i> обобщать знания и представлять их схем, таблиц</p>	<p><b>Регулятивные:</b></p> <p>Вносят необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учета сделанных ошибок</p> <p><b>Познавательные</b></p> <p>Строят речевое высказывание в устной и письменной</p>	<p>Выражают адекватное понимание причин успеха и неуспеха учебной деятельности</p>	<p>Систематизация учебного материала</p>

						форме <b>Коммуникативные</b> Корректируют действия партнера		
50	<b>Контрольная работа №3</b> по теме «Подгруппы кислорода, азота, углерода»			Контроль предметных и метапредметных учебных действий по теме «Подгруппы кислорода, азота, углерода»	<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 письменной форме <b>Коммуникативные</b> учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Проявляют ответственность за результаты	Систематизация учебного материала
51	Анализ конт. работы			Коррекция знаний	<i>Научатся:</i> устранять	<b>Регулятивные:</b> Вносят	Выражают адекватное	Систематизация учебного

					<p>пробелы в знаниях</p>	<p>необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учета сделанных ошибок</p> <p><b>Познавательные</b></p> <p>Строят речевое высказывание в устной и письменной форме</p> <p><b>Коммуникативные</b></p> <p>Корректируют действия партнера</p>	<p>понимание причин успеха и неуспеха учебной деятельности</p>	<p>материала</p>
	<p><b>Органические вещества (7 часов)</b></p>							
52	Предмет органической химии		<p>Вещества органические и неорганические, относительность понятия «органические</p>	<p><i>Научатся:</i>объяснять причины многообразия органических веществ, записывать их</p>	<p><b>Регулятивные:</b></p> <p>Планируют свои действия в связи с поставленной задачей и</p>	<p>Имеют целостное мировоззрение, соответствующее современно</p>	<p>Самостоятельная работа с учебником</p> <p>Анализ проблемной</p>	



			<p>вещества Химическое строение органических соединений. Молекулярные и структурные формулы органических веществ.</p>	<p>формулы</p>	<p>условиями ее решения</p> <p><b>Познавательные</b></p> <p>Ставят и формулируют цели и проблемы урока</p> <p><b>Коммуникативные</b></p> <p>Адекватно используют речевые средства для эффективного решения коммуникативных задач</p>	<p>му уровню развития науки</p>	<p>ситуации</p>
53	<p>Предельные углеводороды (метан, этан)</p>		<p>Метан и этан: строение молекул. Горение метана и этана. Дегидрирование этана. Применение метана</p>	<p><i>Научатся:</i> составлять структурные формулы алканов, уравнения реакций с их участием</p>	<p><b>Регулятивные:</b></p> <p>Планируют свои действия в связи с поставленной задачей и условиями ее решения</p> <p><b>Познавательные</b></p> <p>Ставят и формулируют</p>	<p>Формируют чувство гордости за природные богатства России</p>	<p>Самостоятельная работа с учебником</p>



						функций и ролей в совместной деятельности		
55	Природные источники углеводородов			Природный газ, каменный уголь, нефть. Переработка нефти	<i>Научатся:</i> Характеризовать состав природных источников УВ	<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	Анализ проблемной ситуации  Работа с коллекциями
56	Альдегиды и спирты			Карбонильная группа, гидроксильная группа, одно- и многоатомные спирты	<i>Научатся:</i> составлять структурные формулы альдегидов и спиртов, уравнения реакций с их	<b>Регулятивные:</b> Адекватно воспринимают предложения и оценку учителя и одноклассников	Формируют умения использовать знания в быту	Анализ проблемной ситуации  Наблюдение за демонстрацией учителя

					участием	<p><b>Познавательные</b></p> <p>Выбирают наиболее эффективные способы решения задач, контролируют и оценивают процесс и результат деятельности</p> <p><b>Коммуникативные</b></p> <p>Договариваются о распределении функций и ролей в совместной деятельности</p>		
57	Карбоновые кислоты			Карбоксильная группа, одноосновные карбоновые кислоты	<p><i>Научатся:</i></p> <p>составлять структурные формулы одноосновных карбоновых кислот, уравнения реакций с их</p>	<p><b>Регулятивные:</b></p> <p>Планируют свои действия в связи с поставленной задачей и условиями ее решения</p> <p><b>Познавательные</b></p>	Формируют умения использовать знания в быту	<p>Анализ проблемной ситуации</p> <p>Наблюдение за демонстрацией учителя</p>

					участием	<p>Ставят и формулируют цели и проблемы урока</p> <p><b>Коммуникативные</b></p> <p>Адекватно используют речевые средства для эффективного решения коммуникативных задач</p>		
58	<b>Контрольная работа №4</b> по теме «Органические соединения»			Контроль предметных и метапредметных учебных действий по теме «Органические соединения»	<i>Научатся:</i> применять полученные знания и сформированные умения для решения учебных задач	<p><b>Регулятивные:</b> осуществляют пошаговый и итоговый контроль по результату</p> <p><b>Познавательные</b></p> <p>строят речевое высказывание в письменной форме</p> <p><b>Коммуникативные</b></p> <p>учитывают</p>	Проявляют ответственность за результаты	Систематизация учебного материала

	<b>Обобщение знаний по химии за курс основной школы (10 часов)</b>					разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве		
59	<p>Периодическая система и строение атома.</p> <p>Электроотрицательность. Степень окисления.</p>			<p>Периодический закон и периодическая система, электроны, протоны, нейтроны, изотопы</p> <p>Электроотрицательность, степень окисления, вещества молекулярного и немолекулярного строения</p>	<p><i>Научатся:</i> обобщать информацию по теме в виде схем, выполнять тестовые задания</p>	<p><b>Регулятивные:</b></p> <p>Планируют свои действия в соответствии с 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></p> <p>Владение монологической и диалогической</p>	Проявляют ответственность за результат	Систематизация учебного материала

						формами речи		
60	<p>Виды химических связей и типы кристаллических решеток.</p> <p>Строение вещества</p>			<p>Виды химических связей и типы кристаллических решеток.</p> <p>Взаимосвязь строения и свойств веществ</p>	<p><i>Научатся:</i></p> <p>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>Систематизация учебного материала</p>
61	<p>Классификация химических реакций.</p> <p>Скорость химической реакции</p>			<p>Реакции соединения, разложения, замещения, обмена, обратимые и</p>	<p><i>Научатся:</i></p> <p>обобщать информацию по теме в виде схем, выполнять</p>	<p><b>Регулятивные:</b></p> <p>Различают способ и результат действия</p>	<p>Проявляют ответственность за результат</p>	<p>Систематизация учебного материала</p>

				необратимые, экзо- и эндотермические. Скорость химической реакции	тестовую работу	<b>Познавательные</b> Владеют общим приемом решения задач <b>Коммуникативные</b> Договариваются о совместной деятельности под руководством учителя		
62	Электролитическая диссоциация. Ионные реакции			Электролитическая диссоциация, ионные реакции. Катионы и анионы. Электролиты	<i>Научатся:</i> обобщать информацию по теме в виде таблицы, выполнять тестовую работу	<b>Регулятивные:</b> Различают способ и результат действия <b>Познавательные</b> Владеют общим приемом решения задач <b>Коммуникативные</b> Контролируют действия партнера	Проявляют ответственность за результат	Систематизация учебного материала
63 - 64	Окислительно-восстановительные реакции			Окислительно-восстановительные реакции,	<i>Научатся:</i> обобщать информацию по	<b>Регулятивные:</b> Различают	Проявляют ответственность	Систематизация учебного



				<p>окислитель, восстановитель, окисление, восстановление</p>	<p>теме в виде схем, выполнять тестовые задания</p>	<p>способ и результат действия</p> <p><b>Познавательные</b></p> <p>Владеют общим приемом решения задач</p> <p><b>Коммуникативные</b></p> <p>Договариваются о совместной деятельности под руководством учителя</p>	<p>за результат</p>	<p>материала</p>
65	<p>Неорганические вещества, их номенклатура и классификация.</p>			<p>Оксиды, кислоты, основания, соли</p>	<p><i>Научатся:</i> обобщать информацию по теме в виде схем, 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</p>	<p>Имеют целостное мировоззрение, соответствующе е современному уровню развития науки</p>	<p>Систематизация учебного материала</p>

						действия партнера		
66 - 67	Характерные химические свойства неорганических веществ			Общие химические свойства оксидов и гидроксидов (оснований, кислот, амфотерных гидроксидов), соли в свете ТЭД	<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>  Контролируют действия партнера	Проявляют доброжелательность, отзывчивость, как понимание чувств других людей и сопереживание им	Систематизация учебного материала
68	Итоговый урок			Тестирование по вариантам  ГИА (для сдающих экзамен)	<i>Научатся:</i> применять полученные знания и сформированные умения для решения учебных задач	<b>Регулятивные:</b>  Различают способ и результат действия  <b>Познавательные</b>  Владеют общим приемом решения задач	Выражают адекватное понимание причин успеха и неуспеха учебной деятельности	

						<b>Коммуникативные</b> Формулируют собственное мнение и позицию		
--	--	--	--	--	--	---	--	--

