

МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ГОЛЫШМАНОВСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №2»

РАССМОТРЕНО на заседании ШМО _____ естественно-научного цикла Протокол № <u>1</u> от « <u>24</u> » августа 20 <u>21</u> г. Руководитель ШМО <u>Е.В. Свядьбина</u>	СОГЛАСОВАНО Заместитель директора по УР МАОУ «Голышмановская СОШ №2» <u>Е.В. Петрушенко</u> Ю.В. Петрушенко « <u>27</u> » августа 20 <u>21</u> г.	УТВЕРЖДЕНО Директор МАОУ «Голышмановская СОШ №2» <u>Н.И. Казанцева</u> Приказ № <u>133</u> от « <u>31</u> » августа 20 <u>21</u> г.
--	--	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Химия»

Класс: 9

Уровень образования – основное общее образование

Срок реализации программы – 2021 /2022 учебный год

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

Рабочую программу составил(ли):

Е. В. Свядьбина, учитель химии,

Год составления – 2021

Планируемые результаты освоения учебного предмета «Химия»

Личностными результатами изучения предмета «Химия» в 9 классе являются следующие умения:

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

Метапредметными результатами изучения курса «Химия» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

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

Познавательные УУД:

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

Коммуникативные УУД:

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

Предметными результатами изучения предмета являются следующие умения:

1. осознание роли веществ:
 - определять роль различных веществ в природе и технике;
 - объяснять роль веществ в их круговороте.

2. рассмотрение химических процессов:

- приводить примеры химических процессов в природе;
- находить черты, свидетельствующие об общих признаках химических процессов и их различиях.

3. использование химических знаний в быту:

- объяснять значение веществ в жизни и хозяйстве человека.

4. объяснять мир с точки зрения химии:

- перечислять отличительные свойства химических веществ;
- различать основные химические процессы;
- определять основные классы неорганических веществ;
- понимать смысл химических терминов.

5. овладение основами методов познания, характерных для естественных наук:

- характеризовать методы химической науки (наблюдение, сравнение, эксперимент, измерение) и их роль в познании природы;
- проводить химические опыты и эксперименты и объяснять их результаты.

6. умение оценивать поведение человека с точки зрения химической безопасности по отношению к человеку и природе:

- использовать знания химии при соблюдении правил использования бытовых химических препаратов;
- различать опасные и безопасные вещества.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Общая характеристика химических элементов химических реакций-6 ч

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

Металлы -18 ч

Положение металлов в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Металлическая кристаллическая решетка и металлическая химическая связь. Общие физические свойства металлов. Сплавы, их свойства и значение. Химические свойства металлов как восстановителей. Электрохимический ряд напряжений металлов и его использование для характеристики химических свойств конкретных металлов. Способы получения металлов: пирро-, 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 (хлориды, карбонаты, сульфаты, нитраты), их свойства и применение в народном хозяйстве. Калийные удобрения.

Общая характеристика элементов в главной подгруппе 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. Структура атома, физические и химические свойства простого вещества. Соединения алюминия оксид и гидроксид, их амфотерный характер. Важнейшие соли алюминия. Применение алюминия и его соединений. Железо. Структура 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 народном хозяйстве.

Практикум №1 .Свойства металлов и их соединений

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

Неметаллы -37

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. Структура атома и молекулы. Физические и химические свойства водорода, его получение и применение.

Общая характеристика галогенов. Структура 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, бrome, фторе и иоде. Применение галогенов и их соединений в народном хозяйстве.

Сера. Структура атома, аллотропия, свойства и применение ромбической серы. Оксиды серы (II) и (VI), их получение, свойства и применение Сероводородная и сернистая кислоты. Серная кислота и ее соли, их применение в народном хозяйстве. Качественная реакция на сульфат-ион.

Азот. Структура атома и молекулы, свойства простого вещества. Аммиак, структура, свойства, получение и применение. Соли аммония, их свойств 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. Структура атома, аллотропия, свойства белого и красного фосфора, их применение. Основные соединения: оксид фосфора (V), ортофосфорная кислота и фосфаты. Фосфорные удобрения.

Углерод. Структура 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. Структура 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.

Практикум № 2 . Свойства неметаллов и их соединений
 4. Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа кислорода». 5. Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппы азота и углерода». 6. Получение, соби́рание и распознавание газов.

Обобщение знаний по химии за курс основной школы -7 ч
 изический смысл порядкового номера 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 решеток. 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

Тематическое планирование предмета «Химия» 9 класс

№	Название раздела, темы	Количество часов	Количество практических работ	Количество контрольных работ	Планируемые результаты	Формируемые социально-значимые и ценностные отношения.
	Глава 1. Общая характеристика химических элементов химических реакций	6			<u>Предметные (ПР)</u> -Научатся характеризовать химические элементы 1-3 периодов по их положению в ПСХЭ;; -научатся характеризовать химические свойства амфотерных оксидов и гидроксидов; -научатся описывать и характеризовать табличную форму	<u>6</u>
1	1 Характеристика химического элемента по его положению в периодической системе.	1				6

2	2. Генетические ряды металлов и неметаллов.	1			ПСХЭ Д.И. Менделеева; делать умозаключения о характере изменения свойств химических элементов с увеличением зарядов атомных ядер;	6
3	3. Химические свойства оксидов, кислот, оснований. Реакции ионного обмена.	1			<u>Регулятивные (Р)</u> -Ставят учебные задачи на основе соотнесения уже известного и усвоенного и того, что еще неизвестно;	6
4	4. Переходные элементы. Амфотерность.	1			-составляют план и алгоритм действия;	6
5	5.Решение упражнений	1			<u>Познавательные (П)</u> Ставят и формулируют проблему урока, самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблемы ;	6
6	6.Контрольная работа №1 по повторению темы «Общая характеристика химических элементов»	1		1	<u>Коммуникативные (К)</u> Контроль и объективная оценка собственных действий и действий партнеров; <u>Личностные (Л)</u> Формируют ответственное отношение к учению ;	6
Глава 2. Металлы.-18 ч					<u>ПР.</u>	4,6
7	1. Положение металлов в периодической системе. Строение их атомов, кристаллических решеток.	1			научатся характеризовать металлы по их положению в ПСХЭ Д.И.Менделеева,	6

	Физические свойства.				Принимают и сохраняют учебную задачу, планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации	
8	2.Общие химические свойства металлов.	1			<u>П</u>	6
9	3. Коррозия металлов. Сплавы	1			Выдвигают гипотезы, их обосновывают, доказывают	6
10	4. Металлы в природе, общие способы их получения	1			используют поиск необходимой информации из различных источников для выполнения учебных заданий ;	6
11	5. Общая характеристика элементов главной подгруппы I группы(щелочные металлы)	1			<u>К</u>	6
12	6. Соединения щелочных металлов	1			Аргументируют свою позицию и координируют ее с позиции партнеров в сотрудничестве ; проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач ;	6
13	7. Общая характеристика элементов главной подгруппы II группы(щелочно-земельные металлы)	1			<u>Л</u>	6
14	8. Соединения щелочно-земельных металлов и магния	1			Определяют свою личную позицию, адекватную дифференцированную самооценку своих	6
15	9. Алюминий: его физические и химические свойства	1			формирование готовности и способности к обучению и саморазвитию на основе мотивации к обучению и познанию	6
16	10. Соединения алюминия.	1				6
17	11. Решение задач на расчет выхода продукта от теоретически возможного	1				6
18	12. Железо. Физические и химические свойства	1				6

1 9	13. Соединения Fe ²⁺ и Fe ³⁺ .	1				6
2 0	14. Практическая работа №1 «Осуществление цепочки химических превращений металлов».	1	1			6
2 1	15. Практическая работа №2 «Получение и свойства соединений металлов»	1	1			4
2 2	16. Практическая работа №3 «Решение экспериментальных задач на распознавание и получение веществ».	1	1			4
2 3	17. Обобщение систематизация и коррекция знаний, умений, навыков уч-ся по теме «Химия металлов».	1				6
2 4	18. Контрольная работа №2 по теме «Металлы»	1		1		4

	6					
Глава 3. Неметаллы(37часов)						4,6
2 5	1.Общая характеристика неметаллов.	1			<u>ПР</u> Научатся давать определения понятиям	<u>4</u>
2 6	2.Неметаллы в природе и способы их получения	1			«электроотрицательность», «аллотропия» характеризовать неметаллы по их положению в ПСХЭ Д.И.Менделеева, описывать	6
2 7	3. Водород.	1			строение физические свойства неметаллов, объяснять зависимость	6
2 8	4.Вода	1			свойств неметаллов от их положения ПСХЭ Д.И.Менделеева;	4
2 9	5. Вода. Вода в жизни человека	1			характеризовать строение неметаллов, описывать общие	4
3 0	6.Галогены: общая характеристика	1			химические свойства неметаллов с помощью языка химии;	6
3 1	7. Соединения галогенов	1			научатся применять полученные знания и сформированные умения для решения учебных задач .	6
3 2	8. Получение галогенов	1			<u>Р</u> Ставят учебные задачи на основе	4
3 3	9. Кислород. Строение атома, аллотропия, свойства и применение .	1			соотнесения уже известного и усвоенного и того, что еще неизвестно;	6

					составляют план и алгоритм действия;	
3 4	10. Сера, ее физические и химические свойства.	1			<u>П</u> Строят речевое высказывание в устной и письменной форме;	6
3 5	11.Соединения серы: сероводород и сульфиды, оксид серы(IV), сернистая кислота и ее соли	1			владеют общим приемом решения задач; <u>К</u> контроль и объективная оценка собственных действий и действий партнеров;	4
3 6	12. Серная кислота как электролит и ее соли	1			проявляют активность во взаимодействии для решения познавательных и коммуникативных задач;	4
3 7	13.Серная кислота как окислитель. Получение и применение серной кислоты	1			<u>Личностные (Л)</u> Формируют ответственное отношение к учению ;	4
3 8 3 9	14 -15.Решение задач и упражнений . Обобщение и систематизация знаний по теме	1 1			проявляют устойчивый учебно – познавательный интерес к новым способам решения задач ; проявляют	4
4 0	16 Практическая работа №4«Решение эксперимент.задач по теме «Подгруппа кислорода».	1	1		доброжелательность,отзывчивость , как понимание чувств других людей и сопереживание им ; формируют умения использовать знания в быту;	5
4 1	17 Решение задач , если одно из реагирующих веществ дано в избытке	1			развивают осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению ;	4
4 2	18. Азот и его свойства	1			учатся вести диалог.	5
4 3	19. Аммиак.	1 1				5

4 4	20 Соли аммония					
4 5	21. Практическа практическа я работа №5 «Получение аммиака и изучение его свойств»	1	1			4
4 6	22. Кислородные соединения азота. 23. Азотная кислота и ее соли.	1				4
4 7	24 . Фосфор и его соединения.	1				4
4 8 4 9	25 26. Решение задач и упражнений. Обобщение и систематизация знаний по теме «Подгруппа азота»	1 1				4
5 0	27.. Углерод.	1 1				6
5 1	28.Оксиды углерода. Топливо					
5 2	29 . Угольная кислота. Карбонаты 30. Жесткость воды.	1 1				6
5 3						
5 4	30. Кремний и его соединения	1 1				6

5 5	31. Силикатная бпромышленность.					
5 6 5 7	32 33. Решение задач и упражнений. Обобщение и систематизация знаний по теме «Подгруппа углерода»	1 1				6
5 8	34. Практическая работа № 6 «Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа азота и углерода» (II)	1	1			6
5 9 6 0	35- 36. Обобщение, систематизация и коррекция знаний, умений и навыков учащихся по теме: «Химия неметаллов»	1 1				
6 1	37. Контрольная работа № 3 по теме «Неметаллы	1		1		4
Обобщение знаний по химии за курс основной школы (7 часов)					<u>ПР</u> Научатся обобщать информацию по теме в виде схем, выполнять тестовые задания .	<u>4</u>
6 2	1Периодическая система Д.И.Менделеева и строение атома	1			<u>Р</u> Планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации	4
6 3	2.Электроотрицательность .Степень окисления. Строение вещества.	1			; различают способ и результат действия .	4
6 4	3 Классификация химич.реакций по различным признакам.	1			<u>П</u>	4
	4.Окислительно-	1				4

6 5	восстановительные реакции				<p>Владеют общим приемом решения задач ; ставят и формулируют цели и проблемы урока. <u>К</u> Контролируют действия партнера ; договариваются о совместной деятельности под руководством учителя <u>Л</u> Проявляют ответственность за результат .</p>	
6 6	5.Неорганические вещества,ихноментклатуура и классификация	1				4
6 7	6.Характерные химические свойства неорганических веществ	1				4
6 8	7. Контрольная работа № 4, итоговая, за курс основной школы	1		1		4
	Итого	68	Пр 6	4		4

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

учебного предмета «Химия»

Класс: 9 класс

Учитель: Свадьбина Екатерина Владимировна

Учебный год – 2021/2022 учебный год

Календарно-тематический план

№ п/п	Тема урока	Тип урока	Элементы содержания	Виды контроля, измерители	Планируемые результаты освоения материала	Домашнее задание	Дата план	факт	Д.З (дистанционное обучение)
Глава 1. Общая характеристика химических элементов химических реакций									
1	1 Характеристика химического элемента по его положению в периодической системе.	(УПЗУ)-вводное повторение	ПЗ и ПСХЭ Д.И.Менделеева. Группы и периоды ПС. Строение атома. Ядро. Строение электронных оболочек первых 20 элементов ПС	Самостоятельная работа.	<i>Знать</i> : -важнейшие химич.понятия: химический элемент, атом, основ. законы-периодич. закон; <i>Уметь</i> : -объяснять физический смысл порядкового номера элемента, номеров группы и периода, -объяснять закономерности изменения свойств элементов	§1, §3, упр.5,6(п), 9,10(у)			
2	2. Генетические ряды металлов и неметаллов.	(УПЗУ)-вводное повторение	Основные классы неорганических веществ. Простые вещества. Окислительно-	Текущий контроль. Работа по карточкам: проверочная работа по сборнику (4): с.8	<i>Знать</i> : классификацию неорганических веществ; понятия: окис-ль, восст-тель,	§1, упр.1, 10,3,4(по уч.9кл)			

			восстановительные реакции. Окислитель, в	№1,2,3,4	окисление, восстановление; <i>уметь</i> : определять принадлежность веществ к определенному классу, составлять					
3	3. Химические свойства оксидов, кислот, оснований. Реакции ионного обмена.	(семинар-практикум)	Основные классы неорганических соединений. Реакции ионного обмена.	Устный опрос. Самостоятельная работа. Для закрепления – по учебнику : с.19, №2	Уметь: объяснять сущность реакций ионного обмена; характеризовать свойства основных классов неорг.в-в; определять возможность протекания реакций ионного обмена; составлять уравнения реакций.	§1, упр.2,6 после §3 упр7 Повт по уч 8кл. §38-41				
4	4. Переходные элементы. Амфотерность.	КУ	Амфотерность оксидов и гидроксидов	Текущий контроль по карточкам	Уметь составлять уравнения химических реакций с участием амфотерных оксидов и гидроксидов	§2, упр.2,3; §3 упр.8				
5	5. Решение упражнений	КУ	Положение элементов в ПС, периодический закон, свойства химических элементов	Текущий контроль	Подготовка к контрольной работе	§§1-3				

6	6.Контрольная работа №1 по повторению темы «Общая характеристика химических элементов»	КР		Контроль знаний. Индивид. работа по карточкам		повторение				
Глава 2. Металлы.-18 ч										
7	1. Положение металлов в периодической системе. Строение их атомов, кристаллических решеток. Физические свойства.	КУ	Положение металлов в ПСХЭ. Металлическая связь. Металлическая кристаллическая решетка	С.26 №2,3,4	Уметь находить Me в ПСХЭ, уметь объяснять строение атомов металлов, их особенности, металлические св-ва в связи со строением кристаллической решетки. Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни: -для безопасного обращения с металлами; - экологически грамотного поведения в окружающей среде; - критической оценки информации о веществах, используемых в быту	§8,9упр. 2,с.23, упр.1,3, 4,с.28				
8	2.Общие химические свойства	КУ	Восстановительные свойства металлов:взаимодействие с неметал,	Устный опрос. Работа по карточкам.	Уметь записывать уравнения р. (ок-вос) металлов с водой, солями, кислотами, <i>уметь пользоваться рядом</i>	§11 упр.6				

	металлов.		кислотами, солями. Ряд напряжений металлов.	С.41 №2 Проверочная работа по карточкам	<i>активности.</i>				
9	3. Коррозия металлов. Сплавы		Коррозия металлов. Способы защиты металлов от коррозии Сплавы, их классификация. Черная металлургия. Цветные сплавы. Хар-ка сплавов, свойства, значен.	Решение задач и упражнений из раздела «Металлы» Устный опрос. С.38 №2	Знать причины и виды коррозии. Уметь объяснять и применять доступные способы защиты металлов от коррозии Знать классификацию сплавов на черные и цветные. Уметь описывать свойства и области применения различных сплавов	§13, 10 упр.4,6 §7 упр.2			
10	4. Металлы в природе, общие способы их получения	КУ	Самородные металлы. Минералы. Руды. металлургия, ее виды	Опрос	Знать основные способы получения металлов в промышленности. Уметь характеризовать реакции восстановления металлов из их оксидов	§11, упр. 4,5			
11	5. Общая характеристика элементов главной подгруппы I группы (щелочные металлы)	КУ	Хим. элементы главных подгрупп П.С.Х.Э. Д И Менделеева: натрий, калий	Текущий контроль – опрос Работа по карточкам	Уметь давать характеристику щелочного металла по плану. Записывать ур-р. (ок-вос) химических свойств. <i>в сравнении (в группе) с другими металлами</i>	§14(с.44-45), упр.1(а), 9			
12	6. Соединения	КУ	Обзор соединений	Задания разного	Знать важнейших	§14,(с.4			

	щелочных металлов		щелочи, соли. Природные соединения щелочных металлов	уровня сложности	представителей соединений щелочных Ме, уметь, на основании знаний их химсв-в осуществлять цепочки превращений. Уметь характеризовать свойства оксидов и гидроксидов щелочных металлов	6-48), упр.1(б) , 5			
13	7. Общая характеристика элементов главной подгруппы II группы(щелочно-земельные металлы)	УИЗМ	Строение атомов, физические, химические свойства	Самостоятельная работа по сборнику «К.и П. работы» с.154-155, работа по вариантам 1-2, №1,2	Уметь давать характеристику щелочноземельных металлов по плану, уметь записывать ур-р (ок-вос) Хим. св-ва кальция, магния	§15(с.50-52)			
14	8. Соединения щелочно-земельных металлов и магния	КУ	Важнейшиесоед. щелочно-земельных металлов. Применение.Роль кальция, магния	Задания разного уровня сложности	Знать важнейших представит.соединенийщелочн озем. Ме, уметь, на основании знаний их химсв-в осуществлять цепочки превр. <i>Знать способы смягчения воды</i>	§15(с.52-56), упр.4,5			
15	9. Алюминий: его физические и химические свойства	КУ	Хим. элементы главных подгрупп П.С.Х.Э. ДИ Менделеева: алюминий	Текущий контроль.	Уметь давать характеристику эл-та алюминия, объяснять наличие переходных св-в Уметь записывать ур-р алюминия с H ₂ O, NaOH,	§16(с.57-59), упр.1 повт. §2			

					кислотой				
16	10. Соединения алюминия.	КУ	Соединения алюминия: амфотерность оксида и гидроксида. Соли. Применение	Задания разного уровня сложности	Уметь записывать ур-р алюминия, оксида и гидроксида с кислотой и щелочью Знать природные соединения алюминия. Знать применение Al и его соединений	§16(60-62) упр.5,6			
17	11. Решение задач на расчет выхода продукта от теоретически возможного	КУ	Вычисления по химическим уравнениям	Задания разного уровня сложности	Уметь вычислять количество вещества, объем, массу по количеству, объему или массе реагентов или продуктов реакции	С.8№.8 с37№3; с.49№2 с.62№7			
18	12. Железо. Физические и химические свойства	УИНМ	Железо-элемент побочной подгруппы 8 группы. Строение атома, физич., химич. Свойства. применение	Самостоятельная работа по карточкам	Уметь объяснять строение атома железа ,уметь записывать уравнения реакции хим. св-в железа (ОВР) с образованием соединений с различными степенями окисления железа(II)	§17(с.63-65)			
19	13. Соединения Fe ²⁺ и Fe ³⁺ .	КУ	Соединения железа(II) (III) Железо – основа современной техники. Роль железа в жизнедеятельности организмов	Задания разного уровня сложности	Знать химические св-ва соединений железа (II) и (III)(Р). Уметь определять соединения, содержащие ионы Fe ²⁺ , Fe ³⁺ с помощью качественных реакций. Уметь	§17 (до конца) упр.1,5			

					осуществлять цепочки превращений(Т)				
20	14. Практическая работа № 1 «Осуществление цепочки химических превращений металлов».	ПР	Правила техники безопасности. Объяснять результаты и записывать уравнения	Отчет	Уметь: -обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием; - Прогнозировать, аргументировать и экспериментально осуществлять цепочки хим. превращений.(Т)	Оформление			
21	15. Практическая работа №2 «Получение и свойства соединений металлов	ПР	Правила техники безопасности. Объяснять результаты и записывать уравнения	Отчет	Уметь экспериментально доказывать свойства соединений металлов (П)	Оформление, индивидуальное задание			
22	16. Практическая работа №3 «Решение экспериментальных задач на распознавание и получение веществ».	ПР	Правила техники безопасности. Объяснять результаты и записывать уравнения	Отчет	Предлагать на практике способы получения и распознавания веществ(Т) Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни: для безопасного обращения с веществами и материалами	Оформление работы			

23	17. Обобщение систематизация и коррекция знаний, умений, навыков уч-ся по теме «Химия металлов».	КУ	Повторение ключевых моментов темы «Металлы»: физич. и химич. свойства металлов и их важнейших соединений.	Текущий контроль-опрос выборочная проверка тетрадей с д/з. Задания разного уровня сложности	Знать строение атомов металлических элементов. Химические свойства и применение алюминия, железа, кальция и их важнейших соединений(П).	Повторить тему«Металлы», §§8-14				
24	18. Контрольная работа №2 по теме «Металлы»	КР			Знать строение атомов металлов, физические и химич.свойства. Применение металлов и их соединений. Уметь составлять уравнения реакций в молекулярной и ионной форме, объяснять ОВР металлов и их соединений.	Повторение				
Глава 3. Неметаллы(37часов)										
25	1.Общая характеристика неметаллов.		Положение неметалловПСХЭ, строение атома, свойства и строение простых в-в неметаллов. Аллотропия. Состав воздуха	Самостоятельная работа	Уметь давать характеристику элементам неметаллам на основании их положения в ПСХИ. Знать основные соединения, физические св-ва (П).уметь сравнивать неметаллы с металлами	§18, упр.4, § 20				
26	2.Неметаллы в природе и способы их	КУ	Общие химические свойства неметаллов	Текущий Контроль	Развивают осознанное отношение к своим собственным поступкам					

	получения								
27	3. Водород.		Положение в ПСХЭ Строение атома и молекулы. Физич. и химич. свойства ,получение и применение.	Текущий контроль-опрос	Уметь характеризовать химический элемент водород по положению в П.С.Х.Э. Д.И. Менделеева и строению атомов. Уметь составлять уравнения реакций (ок-вос) химических свойств водорода(П).	§19			
28	4. Вода	КУ	Строение молекулы. Водородная химическая связь. Физические свойства воды. Аномалии свойств воды. Гидрофильные и гидрофобные вещества. Химические свойства воды. Круговорот воды в природе. Водоочистка.	У Опрос	Имеют целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки	П.21			
29	5. Вода. Вода в жизни человека	КУ	Минеральные воды, круговорот воды в природе, бытовые фильтры	Текущий опрос, индивидуальная работа по карточкам Самостоятельная работа	Р: Вносят необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его и учета характера сделанных ошибок	§21			

					П: Строят речевое высказывание в устной и письменной форме				
30	6. Галогены: общая характеристика	КУ	Общая характеристика галогенов: строение атомов; простые вещества и основные соединения галогенов, их свойства	Фронтальный опрос	Р: Планируют свои действия в связи с поставленной задачей и условиями ее решения П: Ставят и формулируют цели и проблемы урока	П.22			
31	7. Соединения галогенов		Галогеноводороды . галогениды. Свойства и применение, качеств. реакции, природные соед. галогенов Получение галогенов электролизом расплавов и растворов солей. Биологическое значение, применение	Проверочная работа Текущий контроль . Сообщения	Уметь характеризовать свойства важнейших соединений галогенов(П). Знать способы получения галогенов. Уметь вычислять количество вещества, объем, массу по количеству, объему или массе реагентов или продуктов реакции. Иметь навыки осуществления цепочек превращений, составления уравнений реакций.	§23 №3,4			

32	8. Получение галогенов		Основные соединения галогенов: галогеноводороды, соли галогеноводородных кислот.	Самостоятельная работа	Воспитание ответственного отношения к природе	П.24			
33	9. Кислород. Строение атома, аллотропия, свойства и применение .		Роль кислорода в природе, получение и применение кислорода, св-ва кислорода. Горение, медлен.окисление. Фотосинтез, дыхание	Текущий контроль	Знать о значении кислорода в атмосфере, при дыхании и фотосинтезе. Уметь записывать уравнения реакций кислорода с простыми и сложными веществами. Знать способы получения(P).	§ 25 упр. 1,2,8			
34	10. Сера, ее физические и химические свойства.		Химические свойства серы , атомное строение и возможные степени окисления, природные соединения серы. Аллотропия.	Текущий контроль. Самостоятельная работа по карточкам	Уметь характеризовать химический элемент серу по положению в П.С.Х.Э. Д.И. Менделеева и строению атома. Уметь записывать уравнения реакций с Me и кислородом, *другими неMe, знать	§26 ,упр.2,3			

			<p>Демеркуризация</p> <p>Сера в природе.</p> <p>Биологическое значение . применение</p>		<p>физические и химические св.-ва H₂S, качественные реакции на S²⁻(П)</p>				
35	<p>11.Соединения серы:</p> <p>сероводород и сульфиды, оксид серы(IV), сернистая кислота и ее соли</p>		<p><i>Свойства важнейших соединений серы: сероводорода, оксидов серы</i></p>	<p>Самостоятельная работа по карточкам</p>	<p>Знать и уметь записывать хим. свойства оксидов - как кислотных оксидов</p>	§27			
36	<p>12. Серная кислота как электролит и ее соли</p>	КУ	<p>Свойства конц. серной кислоты и раствора, получение серной кислоты в промышленности и применение кислоты и ее соединений. Сульфаты . качественная реакция на сульфат-ион</p>	<p>Задания разного уровня сложности</p>	<p>Знать и уметь записывать ур.-р. хим. свойств серной кислоты разбавленной и <i>концентрированной</i>, получение в промышленности, качественные реакции на SO₄²⁻</p> <p>Уметь записывать уравнения реакций в ионном виде и с точки зрения ОВР</p>	Тест			
37	<p>13.Серная кислота как окислитель.</p>	КУ	<p>Серная кислота как окислитель. Производство серной кислоты и ее</p>	ФО	<p><i>Получат возможность научиться:</i> характеризовать особые свойства концентрированной серной</p>	П.27			

	Получение и применение серной кислоты		применение		кислоты					
38 39	14 -15.Решение задач и упражнений . Обобщение и систематизация знаний по теме	КУ	Решение упражнений по теме «Подгруппа кислорода». Повторение ключевых понятий	Текущий контроль-опрос. Выборочная проверка ДЗ. Проверочная работа по разноуровневым заданиям	Уметь вычислять количество вещества, объём или массу по количеству вещества, объёму или массе реагентов или продуктов реакции(П) Уметь писать уравнения реакций	Подготовиться к ПР №4				
40	16 Практическая работа №4 «Решение эксперимент.задач по теме «Подгруппа кислорода».	ПР		Отчет	Уметь доказывать качественный состав серной кислоты, практически доказать химические свойства, проводить качественные реакции на ионы Cl ⁻ , J ⁻ , SO ₄ ²⁻ , S ²⁻ , осуществлять превращения(Т)	Отчет				
41	17 Решение задач , если одно из реагирующих веществ дано в	КУ	Избыток, недостаток	Карточки, задания разного уровня сложности	Уметь вычислять количество вещества, объём или массу по количеству вещества, объёму или массе реагентов или	Индивидуальная				

	избытке				продуктов реакции(П)				
42	18. Азот и его свойства	КУ	Строение атома и молекулы азота, физические и хим. свойства азота, получение, роль азота в природе.	Проверочная работа по карточкам разного уровня сложности	Уметь составлять схему строения атома азота с указанием числа электронов в электронных слоях(П).	§28			
43	19. Аммиак.		Строение молекулы NH_3 водородная связь донорно – акцепторный механизм, свойства аммиака.	Текущий контроль-опрос	Знать строение молекулы, донорно-акцепторный механизм образования связи в ионе аммония; основные хим. св-ва аммиака, гидроксида аммония, качественную реакцию на катион аммония. Уметь описывать свойства с точки зрения ОВР и физиологическое воздействие на организм	§29			
44	20 Соли аммония		Физ. и хим. свойства солей аммония			П.30			
45	21. Практическая работа №5 «Получение аммиака и изучение его свойств»	ПР	Получить аммиак и изучить его свойства	Отчет о работе	Уметь получать аммиак в лаборатории и доказывать его наличие(П). Качественно доказывать наличие катионов NH_4^+ и OH^- ионов(Т)	Оформление, индивидуальное задание			

46	22. Кислородные соединения азота. 23. Азотная кислота и ее соли.	КУ	Оксиды азота, свойства азотной кислоты как электролита и как окислителя. Применение азотной кислоты. Нитраты, селитры	Упр.1	Знать основные химические свойства HNO_3 (взаимодействие с металлами и неметаллами)(P), — уметь приводить примеры азотных удобрений(П). Уметь писать ионные уравнения и ОРВ	§31				
47	24 . Фосфор и его соединения.	КУ	Строение атома на примере атома фосфора, аллотропия. Химич.свойства Фосфорная кислота и ее соли. Биологическое значение фосфора	Самостоятельная работа по сборнику по вариантам	Знать электронное строение атома фосфора, аллотропные видоизменения фосфора, хищнические свойства кислотных оксидов и фосфорной кислоты. Уметь записывать окислительно-восстановительные реакции и реакции ионного обмена(П).	§32 упр.2,3, 4				
48 49	25 26. Решение задач и упражнений. Обобщение и систематизация знаний по теме «Подгруппа азота»	КУ	Решение упражнений по теме «Подгруппа азота». Повторение ключевых понятий	Проверочная работа по сборнику по вариантам разного уровня сложности	Уметь вычислять количество вещества, объём или массу по количеству вещества, объёму или массе реагентов или продуктов реакции(П)	Тест				
50	27.. Углерод.	КУ	Строение атома углерода, виды	Задания разного	Знать аллотропные видоизменения углерода,	§33				

51	28. Оксиды углерода. Топливо		аллотропных модификаций, кристал. решетки Строение молекул CO и CO ₂ , хим. свойства и получение.	уровня сложности	химические свойства. Уметь записывать ОВР углерода с O ₂ , Me, H ₂ , оксидами металлов(П); CO с кислородом, оксидами металлов, CO ₂ с водой и щелочами, получение.	Пар 33			
52 53	29 . Угольная кислота. Карбонаты 30. Жесткость воды.	КУ	Биологическое значение углерода — это основной элемент живой природы. карбонаты, гидрокарбонаты. Жесткость воды, методы ее устрани.	Задания разного уровня сложности	Знать важнейшие свойства угольной кислоты и карбонатов, качественную реакцию на соли угольной кислоты(П). Уметь распознавать карбонаты с помощью качественных реакций (Т)	§35			https://www.youtube.com/watch?v=joLXNrLV0ic
54 55	30. Кремний и его соединения 31. Силикатная промышленность	КУ	Кремний как хим. элемент и простое вещество, его соединения, свойства, значен. и применение. Силикатная промышленность.	Самостоятельная работа	Уметь составлять схему строения атома кремния с указанием числа электронов в электронных слоях. Знать свойства, применение кремния и оксида кремния(Р) .	§35			https://www.youtube.com/watch?v=Z-cPNz9uKdg https://www.youtube.com/w

									atch?v=d6pjdKoiHn8
56 57	32 33. Решение задач и упражнений. Обобщение и систематизация знаний по теме «Подгруппа углерода»	КУ	Решение упражнений по теме «Подгруппа углерода». Повторение ключевых понятий	Проверочная работа по карточкам разного уровня сложности	Уметь вычислять количество вещества, объём или массу по количеству вещества, объёму или массе реагентов или продуктов реакции(П)	Подготовка к ПР №6			https://www.youtube.com/watch?v=y4KwC0cMZVc
58	34. Практическая работа № 6 «Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа азота и углерода» (П)	ПР	Применить знания на практике ТБ	Текущий контроль по правилам ТБ	Уметь обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием. Знать устройство прибора для получения газов, уметь им пользоваться(Р), уметь определять карбонат – ион(П).	Оформление, индивидуальное задание			https://www.youtube.com/watch?v=y4KwC0cMZVc
59 60	35 36. Обобщение, систематизация и коррекция знаний, умений и	КУ	Обобщение, систематизация и коррекция знаний, умений и навыков учащихся по теме «Неметаллы»	Тематический контроль, фронтальный опрос	Знать: электронное строение атомов серы, азота, фосфора, углерода. Химические свойства и применение серы, оксида серы (IV), серной кислоты, азота, аммиака, азотной кислоты, фосфора, оксида фосфора (V), фосфорной	Повторить §18-35 . индивидуальное задание.			https://www.youtube.com/watch?v=mOmjd5FIJ

	навыков учащихся по теме: «Химия неметаллов»				кислоты, углерода, оксида углерода (IV), угольной кислоты, кремния, оксида кремния(IV), кремниевой кислоты(IV).				4
61	37. Контрольная работа № 3 по теме «Неметаллы»	КР	Контроль знаний, умений и навыков	Контрольные и проверочные работы к учеб.О.С.Габриеляна «Химия 9», с.120	Знать строение и свойства изученных веществ. Уметь выполнять упражнения и решать задачи.	Повторение			
Обобщение знаний по химии за курс основной школы (7 часов)					<p>Р:Планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации</p> <p>П: ставя задачи формулируют цели и проблемы урока; осознанно и произвольно строят в устной и письменной форме</p> <p>К:Владение монологической и диалогической формами речи</p>				
62	1Периодическая система Д.И.Менделеева и строение атома	КУ	Период, группа, номер, элемент			Индивидуальные задания П.36			https://www.youtube.com/watch?v=6Y19QgS5V5E
63	2.Электроотрицательность. Степень окисления. Строение вещества.		Типы химических связей, степень окисления			П.37			https://www.youtube.com/watch?v=cNaWUJZKtQ4

64	3 Классификация химич.реакций по различным признакам.	КУ	ХР, скорость и выды	КУ		Индивиду. Задания П.38				
65	4.Окислительно-восстановительные реакции	КУ	Обобщение и систематизация знаний			П.40				
66	5.Неорганические вещества, их номенклатура и классификация	КУ	Классификация солей, кислот, оснований	ИР	Р: Постановка учебной задачи на основе соотнесения К: Участвуют в коллективном обсуждении проблем, для решения задач	П.41				
67	6.Характерные химические свойства неорганических веществ	КУ	Уравнения реакций, химические свойства солей, кислот, оксидов, гидроксидов	ИР	Р: Постановка учебной задачи на основе соотнесения того П: Выдвижение гипотез, их обоснование, доказательство К: Участвуют в коллективном обсуждении проблем,	П.42				
68	7. Контрольная работа № 4, итоговая, за курс основной	КР		Тестовый контроль	обсуждении проблем, проявляют активность во взаимодействии для решения					

