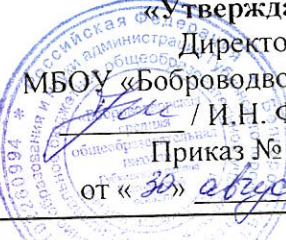


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Боброводворская средняя общеобразовательная школа»

<p>«Рассмотрено» Руководитель МО <i>Ельцова</i> / Н.Н. Еськова Протокол № <u>1</u> от «<u>30</u>» <u>08</u> 2022г.</p>	<p>«Согласовано» Заместитель директора МБОУ «Боброводворская СОШ» <i>Орлова</i> / Я.И. Орлова «<u>30</u>» <u>августа</u> 2022г.</p>	<p>«Утверждаю» Директор МБОУ «Боброводворская СОШ» <i>Филиппова</i> / И.Н. Филиппова Приказ № <u>170</u> от «<u>30</u>» <u>августа</u> 2022г.</p> 
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Календарно-тематическое планирование  
Уроков химии в 8 «А» классе  
учителя химии  
Агеенко Елены Сергеевны  
на 2022-2023 учебный год

### **Пояснительная записка.**

Календарно-тематическое планирование составлено на основании рабочей программы учебного предмета «Химия» для 8 класса муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Боброводворская средняя общеобразовательная школа» Губкинского района Белгородской области. Рабочая программа курса химии уроки в 8 классе пособие для учителя Гара Н. Н. (Гара Н.Н. Химия : уроки в 8 классе : пособие для учителя / Н. Н. Гара. — 2-е изд., перераб. — М.: Просвещение, 2014. — 127 с.).

Для реализации рабочей программы используется учебно-методический комплект:

1. Химия: 8 класс: учеб. для общеобразоват. организаций /Г. Е. Рудзитес, Ф. Г. Фельдман. – 6-е изд. – М.: Просвещение, 2018. – 207 с.
2. Поурочные разработки по химии к учебникам Г.Е. Рудзитиса 8 класс.-М: ВАКО, 2007.-368 с.-(В помощь школьному учителю).
3. Пособие для учителей «Химия поурочные планы», составленные в соответствии с программой по химии для 8-9 классов общеобразовательных учреждений (Н. Н. Гара) и предназначенные для работы по учебнику Г. Е. Рудзитиса, Ф. Г. Фельдмана "Химия. Неорганическая химия. 8 класс" (М.: Просвещение, 2011).

Программа разработана в соответствии с учебным планом МБОУ Боброводворской СОШ для уровня основного общего образования с использованием современного оборудования центра естественно-научной и технологической направленности «Точка роста». На базе центра «Точка роста» обеспечивается реализация образовательных программ естественно-научной и технологической направленностей, разработанных в соответствии с требованиями законодательства в сфере образования и с учётом рекомендаций Федерального оператора учебного предмета «Химия».

Количество часов – 68.

## КАЛЕНДАРНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УРОКОВ ХИМИИ В 8 КЛАССЕ (2 ЧАСА В НЕДЕЛЮ).

Календарно-тематическое планирование по химии для 8 класса (68 часов: 2 часа в неделю) (УМК Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г., ФГОС ООО)

№ урока п/п	№ урока в теме	Тема урока	Дом. задание	Результат			Дата проведения	
				Предметные	Метапредметные: Познавательные УУД, Регулятивные УУД, Коммуникативные УУД	Личностные	По плану	По факту
<b>Раздел 1. Первоначальные химические понятия (21 ч)</b>								
<i>Тема 1.1. Предмет химии (6 ч)</i>								
1.	1.	Вводный инструктаж по ТБ. Предмет химии. Химия как часть естествознания. Вещества и их свойства. Лабораторный опыт № 1. Изучение физических свойств сахара и серы	§1 вопр. стр. 4-7	Различать предметы изучения естественных наук. Соблюдать правила техники безопасности. Оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и травмах, связанных с реактивами и лабораторным оборудованием. Знакомиться с лабораторным оборудованием. Изучать строение пламени, выдвигая гипотезы и проверяя их экспериментально	<u>П.</u> УУД. умение работать с текстом, выделять в нем главное <u>Р.</u> УУД. умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками <u>К.</u> УУД. умение слушать учителя и отвечать на вопросы	1.Мотивация научения предмету химия 2.Развивать чувство гордости за российскую химическую науку 3.Осознание значения знаний по химии для человека	02.09.2022	
2.	2.	Методы познания в химии	§2 стр. 8-11	Различать предметы изучения естественных наук Соблюдать правила техники безопасности.	<u>П.</u> УУД. умение работать с текстом, выделять в нем главное <u>Р.</u> УУД. умение определять цель урока и ставить задачи,	Осознание значения знаний по химии для человека	07.09.2022	

				Оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и травмах, связанных с реактивами и лабораторным оборудованием. Знакомиться с лабораторным оборудованием. Изучать строение пламени, выдвигая гипотезы и проверяя их экспериментально	необходимые для ее достижения, представлять результаты работы <u>К. УУД.</u> строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы			
3.	3.	<u>Инструктаж по ТБ. Практическая работа №1.</u> Лабораторное оборудование и приемы обращения с ним. Правила безопасной работы в химической лаборатории.	§3 стр12-13	Различать предметы изучения естественных наук. Соблюдать правила техники безопасности. Оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и травмах, связанных с реактивами и лабораторным оборудованием. Знакомиться с лабораторным оборудованием. Изучать строение пламени, выдвигая гипотезы и проверяя их экспериментально	<u>П.УУД.</u> умение работать по инструкции, проводить простейший химический эксперимент. <u>Р.УУД.</u> умение организовать свою деятельность по выполнению заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете <u>К. УУД.</u> умения работать парами или в группах, обмениваться информацией с одноклассниками	Понимание значимости установленных правил и инструкций при выполнении химического эксперимента; формирование мотивации к изучению химии	09.09.2022	
4.	4.	<u>Инструктаж по ТБ.</u> Чистые вещества и смеси. Способы очистки веществ: отстаивание, фильтрование, выпаривание, кристаллизация, дистилляция Лабораторный опыт №2: Разделение смеси, состоящей из	§4 стр. 14-17	Различать понятия «чистое вещество» и «смесь веществ». Уметь разделять смеси методами отстаивания, фильтрования и выпаривания	<u>П.УУД.</u> умение систематизировать и обобщать различные виды информации <u>Р.УУД.</u> понимать причины своего неуспеха и находить способы выхода из этой ситуации <u>К. УУД.</u> умение вести диалог	Осознание практической значимости знаний по химии	14.09.2022	

		порошков железа и серы. Административный входной контрольный срез						
5.	5.	Инструктаж по ТБ. Практическая работа № 2. Очистка загрязненной поваренной соли	§5 стр.19-20	Учиться проводить химический эксперимент	<p><u>П.</u>УУД. умение работать по инструкции, проводить простейший химический эксперимент</p> <p><u>Р.</u>УУД. умение организовать свою деятельность по выполнению заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете</p> <p><u>К.</u>УУД. умения работать парами или в группах, обмениваться информацией с одноклассниками</p>	Понимание значимости установленных правил и инструкций при выполнении химического эксперимента; формирование мотивации к изучению химии	16.09.2022	
6.	6.	Инструктаж по ТБ. Физические и химические явления. Химические реакции. Лабораторный опыт №3. Примеры физических явлений. Лабораторный опыт №4. Примеры химических явлений.	§6 стр. 21-24	<p>Различать физические и химические явления.</p> <p>Определять признаки химических реакций.</p> <p>Наблюдать свойства веществ и их изменения в ходе химических реакций.</p> <p>Фиксировать в тетради наблюдаемые признаки химических реакций</p>	<p><u>П.</u>УУД. пользоваться основными логическими приемами, методами наблюдения, объяснения, прогнозирования, решения проблем и т.д.</p> <p><u>Р.</u>УУД. умение управлять своей познавательной деятельностью</p> <p><u>К.</u>УУД. умение обсуждать вопросы со сверстниками; отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее</p>	Понимание значимости физических и химических процессов в жизнедеятельности и человека	21.09.2022	
<b>Тема 1.2. Первоначальные химические понятия(15 ч)</b>								
7	1	Атомы, молекулы и ионы.	§7, стр. 25-28 тестовые задания	Различать понятия «атом», «молекула», «ион», «элементарные частицы».	<p><u>П.</u>УУД. умения работать с текстом, выделять в нем главное, структурировать учебный материал, давать определения понятиям</p> <p><u>Р.</u>УУД. умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее</p>	Представление о сложном строении вещества и материальности окружающего мира	23.09.2022	

					достижения, представлять результаты работы К. УУД. Умения воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы			
8	2	Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Кристаллические решетки.	§8 стр. 29-32, тест задания	Различать понятия «вещества молекулярного строения» и «вещества немолекулярного строения». Формулировать определение понятия «кристаллические решётки». Объяснять зависимость свойств вещества от типа его кристаллической решётки.	П.УУД. умение работать с текстом, выделять в нем главное; сравнивать и классифицировать заданные объекты на основе выделенного признака; строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении и свойствах Р.УУД. умения составлять план выполнения учебной задачи; решать проблемы творческого и поискового характера К. УУД. умение слушать учителя; грамотно формулировать вопросы	Представление о материальности и познаваемости окружающего мира	28.09.2022	
9	3	Инструктаж по ТБ. Простые и сложные вещества. Химические элементы. Металлы и неметаллы. <u>Лабораторный опыт № 5.</u> Ознакомление с образцами простых и сложных веществ	§9,10 стр. 33 - 39 тесты	Различать понятия «химический элемент»	П.УУД. умения работать с текстом, выделять в нем главное, структурировать учебный материал, давать определения понятиям; делать выводы, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками; классифицировать заданные объекты на основе выделенного признака. Р.УУД. умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы; представлять результаты работы; навыки самооценки и	Мотивация изучения предмета химия	30.09.2022	

					самоанализа; умение управлять своей познавательной деятельностью <u>К.</u> УУД. Умения воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы; адекватно аргументировать свою точку зрения			
10	4.	Язык химии. Знаки химических элементов. Относительная атомная масса	§11, 12 тесты стр.40-44	Определять относительную атомную массу элементов	<u>П.</u> УУД. умения работать с текстом, выделять в нем главное, структурировать учебный материал, давать определения понятиям; делать выводы, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками; классифицировать заданные объекты на основе выделенного признака. <u>Р.</u> УУД. умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы; представлять результаты работы; навыки самооценки и самоанализа; умение управлять своей познавательной деятельностью <u>К.</u> УУД. Умения воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы; адекватно аргументировать свою точку зрения	Развитие познавательного интереса к естественным наукам, любознательности в изучении мира веществ	05.10.2022	

11	5	Закон постоянства состава веществ	§13 стр.45-46 вопр. 1-3	Знать закон постоянства состава веществ, уметь применять его.	<u>П.</u> УУД. умение работать с текстом, выделять в нем главное свободно, правильно излагать свои мысли в устной и письменной форме. <u>Р.</u> УУД. умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками <u>К.</u> УУД. умение слушать учителя; грамотно формулировать вопросы и отвечать на вопросы	Представление о материальности и познаваемости окружающего мира	07.10.2022	
12	6	Химические формулы. Относительная молекулярная масса. Качественный и количественный состав вещества	§14 стр. 47-50	Различать понятия «индекс» и «коэффициент». Определять состав простейших соединений по их химическим формулам	<u>П.</u> УУД. сравнивать и анализировать информацию, представленную разными способами; делать выводы; давать определения понятиям; устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками; работать по алгоритму <u>Р.</u> УУД. умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы <u>К.</u> УУД. воспринимать информацию на слух; строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы	Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Осознание необходимости учебной деятельности	12.10.2022	
13	7	Массовая доля химического элемента в соединении	§15 стр.51-54	Рассчитывать относительную молекулярную массу по формулам веществ. Рассчитывать массовую долю химического элемента в соединении.	<u>П.</u> УУД. делать выводы на основе полученной информации; работать по заданному алгоритму <u>Р.</u> УУД. самостоятельно планировать свою работу; выбирать наиболее эффективные способы решения	Осмысление значения знаний и математических навыков для решения учебных и практических задач	14.10.2022	



				Устанавливать простейшие формулы веществ по массовым долям элементов	поставленных задач; оформлять решение задач <u>К.</u> УУД. умения работать парами или в группах, обмениваться информацией с одноклассниками			
14	8.	Валентность химических элементов. Определение валентности элементов по формулам бинарных соединений.	§16 стр.55-58 тесты	Определять валентность элементов в бинарных соединениях.	<u>П.</u> УУД. умения воспроизвести информацию по памяти; сравнивать и анализировать информацию, делать выводы <u>Р.</u> УУД. умения определять степень успешности выполнения работы, исходя из имеющихся критериев, использовать их в ходе оценки и самооценки <u>К.</u> УУД. умение отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее	Мотивация научения предмету химия. Ответственное отношение к учению	19.10.2022	
15	9	Составление химических формул бинарных соединений по валентности.	§17 стр.59-60 упр.3-5, тесты	Уметь составлять формулы по валентности	<u>П.</u> УУД. умения производить необходимые математические действия; делать выводы; работать по заданному плану <u>Р.</u> УУД.: умения самостоятельно определять цели своего обучения; ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности; выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач. <u>К.</u> УУД.: умение организовать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	Умение выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию	21.10.2022	
16	10	Атомно-молекулярное учение.	§18 стр.61-62 вопр.1-3	Пользоваться информацией из других источников для подготовки кратких сообщений. Готовить презентации по теме	<u>П.</u> УУД. умение работать с текстом, выделять в нем главное	Представление о материальности и познаваемости окружающего мира	02.11.2022	

					свободно, правильно излагать свои мысли в устной и письменной форме. <u>Р.УУД.</u> умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками <u>К. УУД.</u> умение слушать учителя; грамотно формулировать вопросы и отвечать на вопросы			
17	11	Закон сохранения массы веществ	§19 стр. 63-65 тесты	Пользоваться информацией из других источников для подготовки кратких сообщений. Готовить презентации по теме	<u>П.УУД.</u> умение работать с текстом, выделять в нем главное структурировать учебный материал, давать определения понятиям; составлять конспект урока в тетради <u>Р.УУД.</u> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы <u>К. УУД.</u> отвечать на вопросы	Развивать чувство гордости за российскую химическую науку, уважение к истории ее развития	09.11.2022	
18	12	Химические уравнения	§20 стр. 66-68	Различать понятия «коэффициент»; «схема химической реакции» и «уравнение химической реакции». Изображать простейшие химические реакции с помощью химических уравнений	<u>П.УУД.</u> умения определять понятия; делать обобщения; проводить аналогии; работать по алгоритму <u>Р.УУД.</u> умения самостоятельно планировать пути достижения целей; понимать причины своего неуспеха и находить способы выхода из этой ситуации <u>К. УУД.</u> объяснять выполняемые действия; формулировать вопросы для одноклассников	Осмысление значения знаний и математических навыков для решения учебных и практических задач. Применять полученные знания в практической деятельности	11.11.2022	
19	13.	Инструктаж по ТБ. Типы химических реакций.	§21 стр.69-71	Уметь применять полученные знания при	<u>П.УУД.</u> умение составлять классификационные схемы, опорные конспекты	Применять полученные знания в	16.11.2022	

		Лабораторный опыт № 6. Разложение основного карбоната меди (II) $\text{CuCO}_3 \cdot \text{Cu}(\text{OH})_2$ . Лабораторный опыт № 7. Реакция замещения меди железом		выполнении лабораторных опытов	<u>Р.</u> УУД. умение организовывать выполнение заданий учителя; развитие навыков самооценки и самоанализа <u>К.</u> УУД. умение слушать партнера; формулировать и аргументировать свое мнение; корректно отстаивать свою позицию и координировать ее с позицией партнеров, в том числе в ситуации столкновения интересов	практической деятельности. Представление о многообразии и познаваемости окружающего мира		
20	14	Повторение и обобщение по теме «Первоначальные химические понятия»	§1-21 повтор., упр. 5, стр.58, упр. 3, стр. 67	Уметь пользоваться, полученной информацией	<u>Ц.</u> УУД. умение строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении и свойствах <u>Р.</u> УУД. умения определять степень успешности выполнения работы, исходя из имеющихся критериев, использовать их в ходе оценки и самооценки <u>К.</u> УУД. умение отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее	Формирование химической культуры, являющейся составной частью общей культуры, научного мировоззрения	18.11.2022	
21	15	Контрольная работа №1 по теме «Первоначальные химические понятия».		Уметь применять полученные знания	<u>П.</u> УУД. Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой. <u>Р.</u> УУД. Умение составлять план решения проблемы <u>К.</u> УУД. Умение самостоятельно организовывать учебное действие.	Умение оценить свои учебные достижения	23.11.2022	
<b>Раздел 2. Кислород. Водород(8 ч)</b>								
<b>Тема 2.1. Кислород (5 ч)</b>								
22	1	Кислород, его общая характеристика. Получение	§22 стр. 72 - 76	Исследовать свойства изучаемых веществ. Наблюдать физические	<u>П.</u> УУД. выявлять основания для сравнения и классификации (состав, строение, свойства)	Осознание основополагающей роли кислорода для	25.11.2022	

		кислорода. Физические свойства кислорода		превращения изучаемых веществ	<u>Р.</u> УУД. определять учебные задачи, планировать и организовывать свою деятельность по их решению <u>К.</u> УУД. умение слушать учителя; грамотно формулировать вопросы и отвечать на вопросы	возникновения жизни на нашей планете		
23	2	Химические свойства и кислорода	§23	Исследовать свойства изучаемых веществ. Наблюдать физические и химические превращения изучаемых веществ. Распознавать опытным путём кислород. Описывать химические реакции, наблюдаемые в ходе демонстрационного и лабораторного эксперимента. Делать выводы из результатов проведённых химических опытов. Участвовать в совместном обсуждении результатов опытов. Оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и травмах, связанных с реактивами и лабораторным оборудованием.	<u>П.</u> УУД. умения работать с текстом, выделять в нём главное, структурировать учебный материал, давать определения понятиям <u>Р.</u> УУД. умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, выполнять их на практике и представлять результаты работы <u>К.</u> УУД. умение работать индивидуально и в группе; находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов	Осознание необходимости соблюдения правил экологически безопасного поведения в окружающей среде	30.11.2022	
24	3	Инструктаж по ТБ. Применение кислорода. Оксиды. Круговорот кислорода в природе. Лабораторный опыт № 8. Ознакомление с образцами оксидов	§24	Составлять формулы оксидов по известной валентности элементов. Записывать простейшие уравнения химических реакций. Пользоваться информацией из других источников для подготовки кратких сообщений. Готовить презентации по теме	<u>П.</u> УУД. умения работать с текстом, выделять в нём главное, структурировать учебный материал, давать определения понятиям <u>Р.</u> УУД. умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, выполнять их на практике и представлять результаты работы	Осознание необходимости соблюдения правил экологически безопасного поведения в окружающей среде	01.12.2022	

					К. УУД. умение работать индивидуально и в группе; находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов			
25	4	Инструктаж по ТБ. Практическая работа №3. Получение кислорода и изучение его свойств	§25 стр.84	Исследовать свойства изучаемых веществ. Наблюдать физические превращения изучаемых веществ. Исследовать свойства изучаемых веществ. Наблюдать физические и химические превращения изучаемых веществ. Распознавать опытным путём кислород. Описывать химические реакции, наблюдаемые в ходе демонстрационного и лабораторного эксперимента. Делать выводы из результатов проведённых химических опытов. Участвовать в совместном обсуждении результатов опытов. Оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и травмах, связанных с реактивами и лабораторным оборудованием. Составлять формулы оксидов по известной валентности элементов. Записывать простейшие уравнения химических реакций. Пользоваться информацией из других источников для подготовки кратких сообщений.	П.УУД. умение работать по инструкции, проводить простейший химический эксперимент Р.УУД. умение организовать свою деятельность по выполнению заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете К. УУД. умения работать парами или в группах, обмениваться информацией с одноклассниками	Понимание значимости установленных правил и инструкций при выполнении химического эксперимента; формирование мотивации к изучению химии	02.12.2022	

				Готовить презентации по теме				
26	5	Озон. Аллотропия кислорода	§26 стр. 85 – 87 тесты	<p>Исследовать свойства изучаемых веществ. Наблюдать физические превращения изучаемых веществ. Исследовать свойства изучаемых веществ. Наблюдать физические и химические превращения изучаемых веществ. Распознавать опытным путём кислород. Описывать химические реакции, наблюдаемые в ходе демонстрационного и лабораторного эксперимента. Делать выводы из результатов проведённых химических опытов. Участвовать в совместном обсуждении результатов опытов. Оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и травмах, связанных с реактивами и лабораторным оборудованием. Составлять формулы оксидов по известной валентности элементов. Записывать простейшие уравнения химических реакций. Пользоваться информацией из других источников для подготовки кратких сообщений. Готовить презентации по теме</p>	<p>П.УУД. умение систематизировать и обобщать различные виды информации Р.УУД. умения оценивать и координировать своей поведение в социальной среде в соответствии с нравственными и правовыми нормами К. УУД. умение работать индивидуально и в группе; находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов</p>	<p>Осознание необходимости соблюдения правил экологически безопасного поведения в окружающей среде</p>	07.12.2022	

27	6	Воздух и его состав. Защита атмосферного воздуха от загрязнения	§27 стр. 88-91	Исследовать свойства изучаемых веществ. Наблюдать физические превращения изучаемых веществ. Исследовать свойства изучаемых веществ. Наблюдать физические и химические превращения изучаемых веществ. Распознавать опытным путём кислород. Описывать химические реакции, наблюдаемые в ходе демонстрационного и лабораторного эксперимента. Делать выводы из результатов проведённых химических опытов. Участвовать в совместном обсуждении результатов опытов. Оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и травмах, связанных с реактивами и лабораторным оборудованием. Составлять формулы оксидов по известной валентности элементов. Записывать простейшие уравнения химических реакций. Пользоваться информацией из других источников для подготовки кратких сообщений. Готовить презентации по теме	П.УУД. использовать различные источники для получения химической информации; готовить сообщения; строить речевые высказывания в устной и письменной формах Р.УУД. умения составлять план выполнения учебной задачи; решать проблемы творческого и поискового характера К. УУД. Умения воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы	Осознание необходимости соблюдения правил экологически безопасного поведения в окружающей среде	09.12.2022	
----	---	-----------------------------------------------------------------	----------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------	------------	--

**Тема 2.2. Водород. (3ч)**

28	1	Водород, его общая характеристика и нахождение в	§28 стр. 93 -96 тесты	Исследовать свойства изучаемых веществ.	П.УУД. умение строить рассуждения в форме связи	Проявление устойчивого познавательного	12.12.2022	
----	---	--------------------------------------------------	-----------------------	-----------------------------------------	-------------------------------------------------	----------------------------------------	------------	--

		природе. Получение водорода и его физические свойства. Меры безопасности при работе с водородом		Наблюдать физические и химические превращения изучаемых веществ. Описывать химические реакции, наблюдаемые в ходе демонстрационного и лабораторного эксперимента. Распознавать опытным путём водород. Соблюдать правила техники безопасности. Делать выводы из результатов проведённых химических опытов. Участвовать в совместном обсуждении результатов опытов. Записывать простейшие уравнения химических реакций. Пользоваться информацией из других источников для подготовки кратких сообщений. Готовить презентации по теме	простых суждений об объекте, его строении и свойствах <u>Р.УУД.</u> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы <u>К. УУД.</u> умение работать индивидуально и в группе; находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов	интереса, инициативы и любознательности в изучении мира веществ и реакций		
29	2	Инструктаж по ТБ. Химические свойства водорода и его применение. Лабораторный опыт № 9. Взаимодействие водорода с оксидом меди (II) CuO. Административный рубежный контрольный срез	§29 стр. 97-101	Исследовать свойства изучаемых веществ. Наблюдать физические и химические превращения изучаемых веществ. Описывать химические реакции, наблюдаемые в ходе демонстрационного и лабораторного эксперимента. Распознавать опытным путём водород. Соблюдать правила техники безопасности. Делать выводы из результатов проведённых	<u>П.УУД.</u> умение анализировать объекты, явления с выделением существенных и несущественных признаков <u>Р.УУД.</u> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы <u>К. УУД.</u> умение вступать в речевое общение, аргументировать свою точку зрения, адекватно воспринимать иные мнения и идеи	Осознание значимости установления причинно-следственных связей между составом, строением и свойствами изучаемого вещества, а также между применением и свойствами	14.12.2022	



				химических опытов. Участвовать в совместном обсуждении результатов опытов. Записывать простейшие уравнения химических реакций. Пользоваться информацией из других источников для подготовки кратких сообщений. Готовить презентации по теме				
30	3.	Инструктаж по ТБ. Практическая работа №4. Получение водорода и изучение его свойств	§30 стр.102	Исследовать свойства изучаемых веществ. Наблюдать физические и химические превращения изучаемых веществ. Описывать химические реакции, наблюдаемые в ходе демонстрационного и лабораторного эксперимента. Распознавать опытным путём водород. Соблюдать правила техники безопасности. Делать выводы из результатов проведённых химических опытов. Участвовать в совместном обсуждении результатов опытов. Записывать простейшие уравнения химических реакций. Пользоваться информацией из других источников для подготовки кратких сообщений. Готовить презентации по теме	П.УУД. умение работать по инструкции, проводить простейший химический эксперимент. Р.УУД. умение организовать свою деятельность по выполнению заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете К. УУД. умения работать парами или в группах, обмениваться информацией с одноклассниками	Понимание значимости установленных правил и инструкций при выполнении химического эксперимента; формирование мотивации к изучению химии	16.12.2022	
<b>Раздел 3. Вода. Растворы (7 ч)</b>								
31	1	Вода. Методы определения	§31	Исследовать свойства изучаемых веществ.	П.УУД. умение систематизировать и обобщать	Способность выбирать целевые	21.12.2022	

		состава воды - анализ и синтез. Вода в природе и способы её очистки. Аэрация воды	стр.103 - 106	<p>Наблюдать физические и химические превращения изучаемых веществ. Описывать химические реакции, наблюдаемые в ходе демонстрационного и лабораторного эксперимента. Делать выводы из результатов проведённых химических опытов. Участвовать в совместном обсуждении результатов опытов. Записывать простейшие уравнения химических реакций.</p> <p>Вычислять массовую долю растворённого вещества в растворе, массу растворённого вещества и воды для приготовления раствора определённой концентрации. Готовить растворы с определённой массовой долей растворённого вещества</p>	<p>различные виды информации, готовить сообщения; строить речевые высказывания в устной и письменной формах</p> <p><u>Р.УУД.</u> планировать и контролировать свои учебные действия в соответствии с поставленной задачей перед аудиторией</p> <p><u>К. УУД</u> умение вступать в речевое общение, формулировать вопросы для одноклассников, навыки выступления</p>	и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к окружающей природе		
32	2	Физические и химические свойства воды. Применение воды	§32 стр. 107 - 109 тесты	<p>Исследовать свойства изучаемых веществ. Наблюдать физические и химические превращения изучаемых веществ. Описывать химические реакции, наблюдаемые в ходе демонстрационного и лабораторного эксперимента. Делать выводы из результатов проведённых химических опытов. Участвовать в совместном обсуждении результатов</p>	<p><u>П.УУД.</u> умения работать с текстом, выделять в нем главное, структурировать учебный материал, строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении и свойствах</p> <p><u>Р.УУД.</u> планировать и контролировать свои учебные действия в соответствии с поставленной задачей</p> <p><u>К. УУД.</u> умение работать индивидуально и в группе; находить общее решение и разрешать конфликты на основе</p>	Осознание необходимости воды для жизни и бережного отношения к водным запасам страны	23.12.2023	

				<p>опытов. Записывать простейшие уравнения химических реакций. Вычислять массовую долю растворённого вещества в растворе, массу растворённого вещества и воды для приготовления раствора определённой концентрации. Готовить растворы с определённой массовой долей растворённого вещества</p>	<p>согласования позиций и учета интересов</p>			
33	3	<p>Вода — растворитель. Растворы. Насыщенные и ненасыщенные растворы. Растворимость веществ в воде</p>	<p>§33 стр.110-113 тесты</p>	<p>Исследовать свойства изучаемых веществ. Наблюдать физические и химические превращения изучаемых веществ. Описывать химические реакции, наблюдаемые в ходе демонстрационного и лабораторного эксперимента. Делать выводы из результатов проведённых химических опытов. Участвовать в совместном обсуждении результатов опытов. Записывать простейшие уравнения химических реакций. Вычислять массовую долю растворённого вещества в растворе, массу растворённого вещества и воды для приготовления раствора определённой концентрации. Готовить растворы с определённой массовой долей растворённого вещества</p>	<p><u>П.</u>УУД. строить логическое рассуждение, умозаключение, создавать обобщение, устанавливать аналогии <u>Р.</u>УУД. определять цели и задачи деятельности и выполнять их на практике <u>К.</u>УУД. умения слушать учителя и одноклассников; аргументировать свою точку зрения; навыки выступления перед аудиторией</p>	<p>Понимание значимости растворов в природе и во всех сферах жизнедеятельности и человека</p>	11.01.2023	

34	4	Массовая доля растворенного вещества	§34 стр.114-117	<p>Исследовать свойства изучаемых веществ. Наблюдать физические и химические превращения изучаемых веществ. Описывать химические реакции, наблюдаемые в ходе демонстрационного и лабораторного эксперимента. Делать выводы из результатов проведённых химических опытов. Участвовать в совместном обсуждении результатов опытов. Записывать простейшие уравнения химических реакций. Вычислять массовую долю растворённого вещества в растворе, массу растворённого вещества и воды для приготовления раствора определённой концентрации. Готовить растворы с определённой массовой долей растворённого вещества</p>	<p><u>П.</u>УУД. умения определять понятия; делать обобщения; проводить аналогии; работать по алгоритму; свободно, правильно излагать свои мысли в устной и письменной форме. <u>Р.</u>УУД. самостоятельно планировать свою работу; выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач; оформлять решение задач <u>К.</u> УУД. умение работать индивидуально и в группе; находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов</p>	Осознание роли различных наук в изучении и описании окружающего мира	13.01.2023	
35	5	Инструктаж по ТБ. Практическая работа №5. Приготовление растворов с определенной массовой долей растворенного вещества	§34 повтор.	<p>Исследовать свойства изучаемых веществ. Наблюдать физические и химические превращения изучаемых веществ. Описывать химические реакции, наблюдаемые в ходе демонстрационного и лабораторного эксперимента. Делать выводы из результатов проведённых химических опытов.</p>	<p><u>П.</u>УУД. умение работать по инструкции, проводить простейший химический эксперимент. <u>Р.</u>УУД. умение организовать свою деятельность по выполнению заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете <u>К.</u> УУД. умения работать парами или в группах, обмениваться информацией с одноклассниками</p>	Осознание практической значимости знаний по химии и экспериментальных умений	18.01.2023	

				Участвовать в совместном обсуждении результатов опытов. Записывать простейшие уравнения химических реакций. Вычислять массовую долю растворённого вещества в растворе, массу растворённого вещества и воды для приготовления раствора определённой концентрации. Готовить растворы с определённой массовой долей растворённого вещества				
36	6.	Повторение и обобщение по темам «Кислород», «Водород», «Вода. Растворы»	§22-35	Уметь пользоваться учебной литературой	<p><u>П.</u>УУД. умение строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении и свойствах</p> <p><u>Р.</u>УУД. умения определять степень успешности выполнения работы, исходя из имеющихся критериев, использовать их в ходе оценки и самооценки</p> <p><u>К.</u> УУД. умение отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее</p>	Формирование химической культуры, являющейся составной частью общей культуры, научного мировоззрения	20.01.2023	
37	7	Контрольная работа № 2 по темам «Кислород», «Водород», «Вода. Растворы»		Применять полученные знания на практике	<p><u>П.</u>УУД. Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой.</p> <p><u>Р.</u>УУД. Умение составлять план решения проблемы</p> <p><u>К.</u>УУД. Умение самостоятельно организовывать учебное действие.</p>	Умение оценить свои учебные достижения	25.01.2023	
<b>Раздел 4. Количественные отношения в химии(5 ч)</b>								
38	1	Моль — единица количества вещества. Молярная масса	§36 стр.119 - 122	Использовать внутри- и межпредметные связи. Рассчитывать молярную массу вещества,	<p><u>П.</u>УУД. умение работать с текстом, выделять в нем главное; строить рассуждения при решении задач; делать</p>	Понимание роли различных учебных дисциплин в	27.01.2023	

				<p>относительную плотность газов.</p> <p>Вычислять по химическим формулам и химическим уравнениям массу, количество вещества, молярный объём по известной массе, молярному объёму, количеству одного из вступающих или получающихся в реакции веществ. Вычислять объёмные отношения газов при химических реакциях. Использовать примеры решения типовых задач, задачки с приведёнными в них алгоритмами решения задач</p>	<p>выводы на основе полученной информации</p> <p><u>Р.</u>УУД. самостоятельно планировать свою работу; оформлять решение задач</p> <p><u>К.</u> УУД. умение слушать учителя; грамотно формулировать вопросы и отвечать на вопросы; строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы</p>	<p>познании природы; осознание единства и материальности мира</p>		
39	2	Вычисления по химическим уравнениям	§37 стр.123 - 125	<p>Использовать внутри- и межпредметные связи.</p> <p>Рассчитывать молярную массу вещества, относительную плотность газов.</p> <p>Вычислять по химическим формулам и химическим уравнениям массу, количество вещества, молярный объём по известной массе, молярному объёму, количеству одного из вступающих или получающихся в реакции веществ. Вычислять объёмные отношения газов при химических реакциях. Использовать примеры решения типовых задач, задачки с приведёнными в</p>	<p><u>П.</u>УУД. анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами; работать по алгоритму</p> <p><u>Р.</u>УУД. умения строить логическое рассуждение; самостоятельно планировать свою работу; выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач; оформлять решение задач</p> <p><u>К.</u> УУД. объяснять выполняемые действия; формулировать вопросы для одноклассников; слушать других; принимать другую точку зрения; готовность изменить свою точку зрения</p>	<p>Осмысление значения внутри- и межпредметных связей для решения химических задач</p>	01.02.2023	

				них алгоритмами решения задач				
40	3	Закон Авогадро. Молярный объем газов	§38 стр. 126-128	Использовать внутри- и межпредметные связи. Рассчитывать молярную массу вещества, относительную плотность газов. Вычислять по химическим формулам и химическим уравнениям массу, количество вещества, молярный объем по известной массе, молярному объёму, количеству одного из вступающих или получающихся в реакции веществ. Вычислять объёмные отношения газов при химических реакциях. Использовать примеры решения типовых задач, задачки с приведёнными в них алгоритмами решения задач	П.УУД. умение работать с текстом, выделять в нем главное Р.УУД. умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы К. УУД. умение слушать учителя; грамотно формулировать вопросы и отвечать на вопросы, умения работать парами или в группах, обмениваться информацией с одноклассниками	Осознание универсальности закона Авогадро применительно к любому газу	03.02.2023	
41	4	Относительная плотность газов	§38 стр. 127 -128	Использовать внутри- и межпредметные связи. Рассчитывать молярную массу вещества, относительную плотность газов. Вычислять по химическим формулам и химическим уравнениям массу, количество вещества, молярный объем по известной массе, молярному объёму, количеству одного из вступающих или получающихся в реакции веществ. Вычислять	П.УУД. умения определять понятия; делать обобщения; проводить аналогии; работать по алгоритму; свободно, правильно излагать свои мысли в устной и письменной форме. Р.УУД. умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками К. УУД. умение работать индивидуально и в группе; находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов	Умение оценить свои учебные достижения	08.02.2023	

				объёмные отношения газов при химических реакциях. Использовать примеры решения типовых задач, задачки с приведёнными в них алгоритмами решения задач				
42	5	Объёмные отношения газов при химических реакциях	§39 стр 129 - 130	Использовать внутри- и межпредметные связи. Рассчитывать молярную массу вещества, относительную плотность газов. Вычислять по химическим формулам и химическим уравнениям массу, количество вещества, молярный объём по известной массе, молярному объёму, количеству одного из вступающих или получающихся в реакции веществ. Вычислять объёмные отношения газов при химических реакциях. Использовать примеры решения типовых задач, задачки с приведёнными в них алгоритмами решения задач	<p><u>П.</u>УУД. умения определять понятия; делать обобщения; проводить аналогии; работать по алгоритму, строить рассуждения при решении задач; делать выводы на основе полученной информации</p> <p><u>Р.</u>УУД. самостоятельно планировать свою работу; выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач; оформлять решение задач</p> <p><u>К.</u> УУД. умение работать индивидуально и в группе; находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов</p>	Осмысление значения внутри- и межпредметных связей для решения химических задач	10.02.2023	
<b>Раздел 5. Основные классы неорганических соединений (11 ч)</b>								
43	1	Оксиды: классификация, номенклатура, свойства, получение, применение.	§40стр.1 31- 135	Исследовать свойства изучаемых веществ. Наблюдать физические и химические превращения изучаемых веществ. Описывать химические реакции, наблюдаемые в ходе демонстрационного и	<p><u>П.</u>УУД. использовать различные источники для получения химической информации; готовить сообщения; строить речевые высказывания в устной и письменной формах.</p> <p>Формирование умения</p>	Мотивация изучения химии; усвоение правил безопасного поведения. Уважительное отношение к умственному труду	15.02.2023	



				<p>лабораторного эксперимента.          Делать выводы из результатов проведённых химических опытов. Участвовать в совместном обсуждении результатов опытов. Классифицировать изучаемые вещества по составу и свойствам. Составлять формулы оксидов, кислот, оснований, солей. Характеризовать состав и свойства веществ, относящихся к основным классам неорганических соединений.          Записывать простейшие уравнения химических реакций</p>	<p>наблюдать, делать выводы при проведении опытов.  <u>Р.</u>УУД. умения самостоятельно планировать пути достижения целей; понимать причины своего неуспеха и находить способы выхода из этой ситуации  <u>К.</u> УУД. умение работать индивидуально и в группе; находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов</p>			
44	2	Гидроксиды. Основания: классификация, номенклатура, получение	§41 стр. 137-139	<p>Исследовать свойства изучаемых веществ. Наблюдать физические и химические превращения изучаемых веществ. Описывать химические реакции, наблюдаемые в ходе демонстрационного и лабораторного эксперимента.          Делать выводы из результатов проведённых химических опытов. Участвовать в совместном обсуждении результатов опытов. Классифицировать изучаемые вещества по составу и свойствам. Составлять формулы оксидов, кислот, оснований, солей. Характеризовать</p>	<p><u>П.</u>УУД. использовать различные источники для получения химической информации; готовить сообщения; строить речевые высказывания в устной и письменной формах. Формирование умения наблюдать, делать выводы при проведении опытов.  <u>Р.</u>УУД. умения самостоятельно планировать пути достижения целей; понимать причины своего неуспеха и находить способы выхода из этой ситуации          Умение распознавать опытным путем основания, описывать химические реакции, наблюдаемые в ходе эксперимента</p>	Мотивация изучения химии; усвоение правил безопасного поведения. Уважительное отношение к умственному труду	17.02.2023	

				состав и свойства веществ, относящихся к основным классам неорганических соединений. Записывать простейшие уравнения химических реакций	<u>К.</u> УУД. умение работать индивидуально и в группе; находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов			
45	3	Инструктаж по ТБ. Химические свойства оснований. Окраска индикаторов в щелочной и нейтральной средах. Реакция нейтрализации. Применение оснований. Лабораторный опыт № 10. Свойства растворимых и нерастворимых оснований. Лабораторный опыт № 11: Взаимодействие щелочей с кислотами. Лабораторный опыт №12. Взаимодействие нерастворимых оснований с кислотами. Лабораторный опыт № 13. Разложение гидроксида меди (II) при нагревании	§42 стр. 140-145	Исследовать свойства изучаемых веществ. Наблюдать физические и химические превращения изучаемых веществ. Описывать химические реакции, наблюдаемые в ходе демонстрационного и лабораторного эксперимента. Делать выводы из результатов проведённых химических опытов. Участвовать в совместном обсуждении результатов опытов. Классифицировать изучаемые вещества по составу и свойствам. Составлять формулы оксидов, кислот, оснований, солей. Характеризовать состав и свойства веществ, относящихся к основным классам неорганических соединений. Записывать простейшие уравнения химических реакций	<u>П.</u> УУД. использовать различные источники для получения химической информации; готовить сообщения; строить речевые высказывания в устной и письменной формах. Формирование умения наблюдать, делать выводы при проведении опытов. <u>Р.</u> УУД. умения самостоятельно планировать пути достижения целей; понимать причины своего неуспеха и находить способы выхода из этой ситуации <u>К.</u> УУД. умение работать индивидуально и в группе; находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов	Мотивация изучения химии; усвоение правил безопасного поведения. Уважительное отношение к умственному труду	22.02.2023	

46	4	Инструктаж по ТБ. Амфотерные оксиды и гидроксиды. Лабораторный опыт №14. Взаимодействие гидроксида цинка с растворами кислот и щелочей	§43 стр.146-148	Исследовать свойства изучаемых веществ. Наблюдать физические и химические превращения изучаемых веществ. Описывать химические реакции, наблюдаемые в ходе демонстрационного и лабораторного эксперимента. Делать выводы из результатов проведённых химических опытов. Участвовать в совместном обсуждении результатов опытов. Классифицировать изучаемые вещества по составу и свойствам. Составлять формулы оксидов, кислот, оснований, солей. Характеризовать состав и свойства веществ, относящихся к основным классам неорганических соединений. Записывать простейшие уравнения химических реакций	П.УУД. умение систематизировать и обобщать различные виды информации Р.УУД. строить логическое рассуждение; устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений К. УУД. умение слушать учителя; грамотно формулировать вопросы и отвечать на вопросы	Осознание отсутствия четкой границы между основными и кислотными оксидами и гидроксидами, понимание единства окружающего мира	01.03.2023	
47	5	Кислоты. Состав. Классификация. Номенклатура. Получение кислот	§44 стр. 149-152	Исследовать свойства изучаемых веществ. Наблюдать физические и химические превращения изучаемых веществ. Описывать химические реакции, наблюдаемые в ходе демонстрационного и лабораторного эксперимента. Делать выводы из результатов проведённых химических опытов.	П.УУД. определять понятия; устанавливать аналогии; классифицировать; самостоятельно выбирать признаки классификации Р.УУД. планировать и контролировать свои учебные действия в соответствии с поставленной задачей К. УУД. Умение формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение	Усвоение правил экологически безопасного поведения	03.03.2023	

				<p>Участвовать в совместном обсуждении результатов опытов. Классифицировать изучаемые вещества по составу и свойствам. Составлять формулы оксидов, кислот, оснований, солей. Характеризовать состав и свойства веществ, относящихся к основным классам неорганических соединений.</p> <p>Записывать простейшие уравнения химических реакций</p>				
48	6	<p>Инструктаж по ТБ. Химические свойства кислот</p> <p>Лабораторный опыт № 15. Действие кислот на индикаторы.</p> <p>Лабораторный опыт № 16. Отношение кислот к металлам</p>	§45 стр.153-155	<p>Исследовать свойства изучаемых веществ. Наблюдать физические и химические превращения изучаемых веществ. Описывать химические реакции, наблюдаемые в ходе демонстрационного и лабораторного эксперимента.</p> <p>Делать выводы из результатов проведённых химических опытов. Участвовать в совместном обсуждении результатов опытов. Классифицировать изучаемые вещества по составу и свойствам. Составлять формулы оксидов, кислот, оснований, солей. Характеризовать состав и свойства веществ, относящихся к основным классам неорганических соединений.</p>	<p><u>П.</u>УУД. умение работать с текстом, выделять в нем главное, проводить простейший химический эксперимент, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами</p> <p><u>Р.</u>УУД умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы</p> <p><u>К.</u>УУД. умения работать парами или в группах, обмениваться информацией с одноклассниками; находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов</p>	Осознание роли химического эксперимента как источника знаний	10.03.2023	

				Записывать простейшие уравнения химических реакций				
49	7	Соли: состав, классификация, номенклатура, способы получения	§46 стр.156-160	Исследовать свойства изучаемых веществ	<p><u>П.</u>УУД. определять понятия; устанавливать аналогии; классифицировать; самостоятельно выбирать признаки классификации; готовить сообщения; строить речевые высказывания в устной и письменной формах</p> <p><u>Р.</u>УУД умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы</p> <p><u>К.</u> УУД. . воспринимать информацию на слух; строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы</p>	Осознание необходимости приобретенных знаний для безопасного обращения с веществами и материалами; необходимости соблюдения правил экологически безопасного поведения в окружающей среде	15.03.2023	
50	8	Свойства солей	§47стр. 161-162	Наблюдать физические и химические превращения изучаемых веществ.	<p><u>П.</u>УУД. анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами;</p> <p><u>Р.</u>УУД. умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, умения самостоятельно планировать пути достижения целей; понимать причины своего неуспеха и находить способы выхода из этой ситуации</p> <p><u>К.</u> УУД. умение работать индивидуально и в группе; находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов</p>	Осознание единства и познаваемости окружающего мира	17.03.2023	

51	9	Генетическая связь между основными классами неорганических соединений	§47 стр. 163-164, §48 стр.165-166	Описывать химические реакции, наблюдаемые в ходе демонстрационного и лабораторного эксперимента.	<p><u>П.</u>УУД. составлять классификационные схемы, опорные конспекты</p> <p><u>Р.</u>УУД. определять цели и задачи деятельности и выполнять их на практике</p> <p><u>К.</u> УУД. умение работать индивидуально и в группе; находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов</p>	Осознание единства и взаимосвязи всех неорганических веществ, материальности и познаваемости окружающего мира	22.03.2023		
52	10	Инструктаж по ТБ. Практическая работа №6. Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений»	§48 стр.165-166	Делать выводы из результатов проведённых химических опытов. Участвовать в совместном обсуждении результатов опытов. Классифицировать изучаемые вещества по составу и свойствам. Составлять формулы оксидов, кислот, оснований, солей. Характеризовать состав и свойства веществ, относящихся к основным классам неорганических соединений	<p><u>П.</u>УУД. умение работать по инструкции, проводить простейший химический эксперимент</p> <p><u>Р.</u>УУД. умение организовать свою деятельность по выполнению заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете</p> <p><u>К.</u> УУД. умения работать парами или в группах, обмениваться информацией с одноклассниками</p>	Понимание значимости установленных правил и инструкций при выполнении химического эксперимента; формирование мотивации к изучению химии	24.03.2023		
53	11	Контрольная работа №3 по теме «Основные классы неорганических соединений».		Уметь применять полученные знания на практике	<p><u>П.</u>УУД. Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой.</p> <p><u>Р.</u>УУД. Умение составлять план решения проблемы</p> <p><u>К.</u>УУД. Умение самостоятельно организовывать учебное действие.</p>	Умение оценить свои учебные достижения	05.04.2023		
<b>Раздел 6. Строение атома. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева(7 ч)</b>									

54	1.	Классификация химических элементов. Понятие о группах сходных элементов	§49стр. 167-172	<p>Классифицировать изученные химические элементы и их соединения. Сравнить свойства веществ, принадлежащих к разным классам, химические элементы разных групп. Устанавливать внутри- и межпредметные связи. Формулировать периодический закон Д. И. Менделеева и раскрывать его смысл. Характеризовать структуру периодической таблицы. Различать периоды. А -и Б-группы. Объяснять физический смысл порядкового номера химического элемента, номеров группы и периода, к которым элемент принадлежит в периодической системе Д. И. Менделеева; закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и А-групп. Формулировать определения понятий «химический элемент», «порядковый номер», «массовое число», «изотопы», «относительная атомная масса», «электронная оболочка», «электронный слой» («энергетический уровень»). Определять число протонов, нейтронов, электронов у атомов химических элементов,</p>	<p><u>П.</u>УУД. умения давать определения понятиям; сравнивать и классифицировать заданные объекты на основе выделенного признака; структурировать учебный материал; выделять главное в тексте  <u>Р.</u>УУД. умения определять степень успешности выполнения работы, исходя из имеющихся критериев, использовать их в ходе оценки и самооценки  <u>К.</u>УУД. умения слушать других; принимать другую точку зрения; готовность изменить свою точку зрения</p>	Понимание зависимости свойств веществ от их состава и строения	07.04.2023	
----	----	-------------------------------------------------------------------------	-----------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------	------------	--

				<p>используя периодическую таблицу. Составлять схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы элементов. Характеризовать химические элементы на основе их положения в периодической системе и особенностей строения их атомов. Делать умозаключения о характере изменения свойств химических элементов с увеличением зарядов атомных ядер. Исследовать свойства изучаемых веществ. Наблюдать физические и химические превращения изучаемых веществ</p>				
55	2.	Периодический закон Д. И. Менделеева	§50 стр. 173-176 тесты	<p>Классифицировать изученные химические элементы и их соединения. Сравнить свойства веществ, принадлежащих к разным классам, химические элементы разных групп. Устанавливать внутри- и межпредметные связи. Формулировать периодический закон Д. И. Менделеева и раскрывать его смысл. Характеризовать структуру периодической таблицы. Различать периоды. А- и Б-группы. Объяснять физический смысл порядкового номера химического элемента,</p>	<p><u>П.</u>УУД. использовать приемы мышления (анализ, синтез, обобщение, классификация) <u>Р.</u>УУД. умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы <u>К.</u> УУД. умение слушать учителя; грамотно формулировать вопросы и отвечать на вопросы</p>	Гордость за российскую химическую. Науку и уважение к истории ее развития	12.04.2023	



				<p>номеров группы и периода, к которым элемент принадлежит в периодической системе Д. И. Менделеева; закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и А-групп.</p> <p>Формулировать определения понятий «химический элемент», «порядковый номер», «массовое число», «изотопы», «относительная атомная масса», «электронная оболочка», «электронный слой» («энергетический уровень»). Определять число протонов, нейтронов, электронов у атомов химических элементов, используя периодическую таблицу. Составлять схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы элементов.</p> <p>Характеризовать химические элементы на основе их положения в периодической системе и особенностей строения их атомов. Делать умозаключения о характере изменения свойств химических элементов с увеличением зарядов атомных ядер.</p> <p>Исследовать свойства изучаемых веществ.</p>				
--	--	--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--

				Наблюдать физические и химические превращения изучаемых веществ				
56	3.	Периодическая таблица химических элементов (короткая форма): А- и Б-группы, периоды	§51 стр.177-180	<p>Классифицировать изученные химические элементы и их соединения. Сравнить свойства веществ, принадлежащих к разным классам, химические элементы разных групп. Устанавливать внутри- и межпредметные связи. Формулировать периодический закон Д. И. Менделеева и раскрывать его смысл. Характеризовать структуру периодической таблицы. Различать периоды. А- и Б-группы. Объяснять физический смысл порядкового номера химического элемента, номеров группы и периода, к которым элемент принадлежит в периодической системе Д. И. Менделеева; закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и А-групп. Формулировать определения понятий «химический элемент», «порядковый номер», «массовое число», «изотопы», «относительная атомная масса», «электронная оболочка», «электронный слой» («энергетический уровень»). Определять число</p>	<p>П.УУД. умение работать с текстом, выделять в нем главное; устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками; проводить сравнение объектов</p> <p>Р.УУД. умение планировать свою деятельность; выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач; представлять результаты работы</p> <p>К. УУД. умение отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее</p>	<p>Осознание взаимосвязи строения атома с положением элемента в ПС ХЭ. Проявление познавательного интереса и любознательности в изучении мира веществ</p>	14.04.2023	

				<p>протонов, нейтронов, электронов у атомов химических элементов, используя периодическую таблицу. Составлять схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы элементов. Характеризовать химические элементы на основе их положения в периодической системе и особенностей строения их атомов. Делать умозаключения о характере изменения свойств химических элементов с увеличением зарядов атомных ядер. Исследовать свойства изучаемых веществ. Наблюдать физические и химические превращения изучаемых веществ</p>				
57	4.	<p>Строение атома. Состав атомных ядер. Изотопы. Химический элемент — вид атома с одинаковым зарядом ядра</p>	§52 стр. 181-184	<p>Классифицировать изученные химические элементы и их соединения. Сравнить свойства веществ, принадлежащих к разным классам, химические элементы разных групп. Устанавливать внутри- и межпредметные связи. Формулировать периодический закон Д. И. Менделеева и раскрывать его смысл. Характеризовать структуру периодической таблицы. Различать периоды. А - и Б-группы. Объяснять</p>	<p><u>П.</u>УУД. умения давать определения понятиям; устанавливать причинно-следственные связи; сравнивать и делать выводы на основании сравнения. <u>Р.</u>УУД умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы <u>К.</u> УУД. умения слушать учителя и одноклассников; аргументировать свою точку зрения; навыки выступления перед аудиторией</p>	<p>Понимание сложности строения атома и материальности окружающего мира. Осознание одной из причин многообразия веществ</p>	19.04.2023	

			<p>физический смысл порядкового номера химического элемента, номеров группы и периода, к которым элемент принадлежит в периодической системе Д. И. Менделеева; закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и А-групп.</p> <p>Формулировать определения понятий «химический элемент», «порядковый номер», «массовое число», «изотопы», «относительная атомная масса», «электронная оболочка», «электронный слой» («энергетический уровень»). Определять число протонов, нейтронов, электронов у атомов химических элементов, используя периодическую таблицу. Составлять схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы элементов.</p> <p>Характеризовать химические элементы на основе их положения в периодической системе и особенностей строения их атомов. Делать умозаключения о характере изменения свойств химических элементов с увеличением зарядов атомных ядер.</p>				
--	--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--

				Исследовать свойства изучаемых веществ. Наблюдать физические и химические превращения изучаемых веществ				
58	5.	Расположение электронов по энергетическим уровням. Современная формулировка периодического закона	§53 стр. 185-188 тесты	Классифицировать изученные химические элементы и их соединения. Сравнить свойства веществ, принадлежащих к разным классам, химические элементы разных групп. Устанавливать внутри- и межпредметные связи. Формулировать периодический закон Д. И. Менделеева и раскрывать его смысл. Характеризовать структуру периодической таблицы. Различать периоды. А- и Б-группы. Объяснять физический смысл порядкового номера химического элемента, номеров группы и периода, к которым элемент принадлежит в периодической системе Д. И. Менделеева; закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и А-групп. Формулировать определения понятий «химический элемент», «порядковый номер», «массовое число», «изотопы», «относительная атомная масса», «электронная оболочка», «электронный	<u>К.</u> УУД. <u>П.</u> УУД. умения давать определение понятиям; воспроизводить информацию на память; умения работать с текстом, выделять в нем главное, грамотно формулировать вопросы <u>Р.</u> УУД. умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам	Убеденность в возможности познания природы	21.04.2023	

				<p>слой» («энергетический уровень»). Определять число протонов, нейтронов, электронов у атомов химических элементов, используя периодическую таблицу. Составлять схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы элементов. Характеризовать химические элементы на основе их положения в периодической системе и особенностей строения их атомов. Делать умозаключения о характере изменения свойств химических элементов с увеличением зарядов атомных ядер. Исследовать свойства изучаемых веществ. Наблюдать физические и химические превращения изучаемых веществ</p>				
59	6.	<p>Значение периодического закона. Научные достижения Д. И. Менделеева</p>	<p>§54 стр.189-190</p>	<p>Классифицировать изученные химические элементы и их соединения. Сравнить свойства веществ, принадлежащих к разным классам, химические элементы разных групп. Устанавливать внутри- и межпредметные связи. Формулировать периодический закон Д. И. Менделеева и раскрывать его смысл. Характеризовать структуру периодической таблицы.</p>	<p><u>П.</u>УУД. поиск и отбор информации, ее интерпретация на основе понимания и преобразование в знание, создание новой информации – генерация новых идей и их развитие <u>Р.</u>УУД. планировать и определять пути достижения цели, осуществлять самоконтроль и коррекцию своей деятельности <u>К.</u> УУД. умение определять цели и способы взаимодействия с одноклассниками</p>	<p>Понимание важности знаний о закономерностях ПСХЭ для объяснения и предвидения свойств конкретных веществ</p>	26.04.2023	

			<p>Различать периоды. А - и Б-группы. Объяснять физический смысл порядкового номера химического элемента, номеров группы и периода, к которым элемент принадлежит в периодической системе Д. И. Менделеева; закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и А-групп.</p> <p>Формулировать определения понятий «химический элемент», «порядковый номер», «массовое число», «изотопы», «относительная атомная масса», «электронная оболочка», «электронный слой» («энергетический уровень»). Определять число протонов, нейтронов, электронов у атомов химических элементов, используя периодическую таблицу. Составлять схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы элементов.</p> <p>Характеризовать химические элементы на основе их положения в периодической системе и особенностей строения их атомов. Делать умозаключения о характере изменения свойств химических элементов с</p>				
--	--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--

				увеличением зарядов атомных ядер. Исследовать свойства изучаемых веществ. Наблюдать физические и химические превращения изучаемых веществ				
60	7.	Повторение и обобщение по теме «Строение атома. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева»	§49-54	Классифицировать изученные химические элементы и их соединения. Сравнивать свойства веществ, принадлежащих к разным классам, химические элементы разных групп. Устанавливать внутри- и межпредметные связи. Формулировать периодический закон Д. И. Менделеева и раскрывать его смысл. Характеризовать структуру периодической таблицы. Различать периоды. А - и Б-группы. Объяснять физический смысл порядкового номера химического элемента, номеров группы и периода, к которым элемент принадлежит в периодической системе Д. И. Менделеева; закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и А-групп. Формулировать определения понятий «химический элемент», «порядковый номер», «массовое число», «изотопы»,	<u>П.</u> УУД. умения определять понятия; делать обобщения; проводить аналогии; работать по алгоритму; свободно, правильно излагать свои мысли в устной и письменной форме. <u>Р.</u> УУД. умения строить логическое рассуждение; устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений <u>К.</u> УУД. умение определять цели и способы взаимодействия с одноклассниками	Формирование познавательной и информационной культуры, в том числе развитие навыков самостоятельной работы с учебными пособиями, научно-популярными книгами, доступными современными источниками информации	28.04.2023	



				<p>«относительная атомная масса», «электронная оболочка», «электронный слой» («энергетический уровень»). Определять число протонов, нейтронов, электронов у атомов химических элементов, используя периодическую таблицу. Составлять схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы элементов.</p> <p>Характеризовать химические элементы на основе их положения в периодической системе и особенностей строения их атомов. Делать умозаключения о характере изменения свойств химических элементов с увеличением зарядов атомных ядер.</p> <p>Исследовать свойства изучаемых веществ.</p> <p>Наблюдать физические и химические превращения изучаемых веществ</p>				
<b>Раздел 7. Строение вещества. Химическая связь (7 ч)</b>								
61	1	Электроотрицательность химических элементов	§55 стр.191-193	<p>Формулировать определения понятий «ковалентная неполярная связь», «ковалентная полярная связь», «ионная связь», «степень окисления», «электроотрицательность».</p> <p>Определять тип химической связи в соединениях на основании химической формулы. Определять</p>	<p>П.: умения сравнивать и анализировать информацию; делать выводы; давать определения понятиям; работать по заданному плану, алгоритму.</p> <p>Р.: умения самостоятельно приобретать новые знания; самостоятельно организовывать собственную учебную деятельность</p>	<p>умение адекватно выражать свое отношение к фактам и явлениям окружающей действительности, к прочитанному, увиденному, услышанному</p>	03.05.2023	

				<p>степень окисления элементов в соединениях. Составлять формулы веществ по степени окисления элементов. Устанавливать внутри- и межпредметные связи. Составлять сравнительные и обобщающие таблицы, схемы</p>	<p>К.: умения взаимодействовать с одноклассниками; работать в коллективе с выполнением различных ролей</p>			
62	2	Ковалентная связь. Полярная и неполярная ковалентные связи	§56 стр.194-196	<p>Формулировать определения понятий «ковалентная неполярная связь», «ковалентная полярная связь», «ионная связь», «степень окисления», «электроотрицательность». Определять тип химической связи в соединениях на основании химической формулы. Определять степень окисления элементов в соединениях. Составлять формулы веществ по степени окисления элементов. Устанавливать внутри- и межпредметные связи. Составлять сравнительные и обобщающие таблицы, схемы</p>	<p>П.: умения сравнивать и анализировать информацию; делать выводы; давать определения понятиям; работать по заданному плану, алгоритму. Р.: умения самостоятельно приобретать новые знания; самостоятельно организовывать собственную учебную деятельность К.: умения взаимодействовать с одноклассниками; работать в коллективе с выполнением различных ролей</p>	<p>умение адекватно выражать свое отношение к фактам и явлениям окружающей действительности, к прочитанному, увиденному, услышанному</p>	05.05.2022	
63	3	Ионная связь	§56 стр. 196-198	<p>Формулировать определения понятий «ковалентная неполярная связь», «ковалентная полярная связь», «ионная связь», «степень окисления», «электроотрицательность». Определять тип химической связи в соединениях на основании химической</p>	<p>П.: умения сравнивать и анализировать информацию; делать выводы; давать определения понятиям; сравнивать и классифицировать объекты; работать по заданному алгоритму; смысловое чтение. Р.: умение оценивать правильность выполнения</p>	<p>умение осознавать мотивы учебной деятельности, развитие навыков сотрудничества с учителем и сверстниками в разных учебных ситуациях.</p>	10.05.2023	

				<p>формулы. Определять степень окисления элементов в соединениях. Составлять формулы веществ по степени окисления элементов. Устанавливать внутри- и межпредметные связи. Составлять сравнительные и обобщающие таблицы, схемы</p>	<p>учебной задачи, собственные возможности ее решения К.: умение вести диалог с одноклассниками, достигать в нем взаимопонимания</p>			
64	4	Валентность и степень окисления	§57стр. 199-201	<p>Формулировать определения понятий «ковалентная неполярная связь», «ковалентная полярная связь», «ионная связь», «степень окисления», «электроотрицательность». Определять тип химической связи в соединениях на основании химической формулы. Определять степень окисления элементов в соединениях. Составлять формулы веществ по степени окисления элементов. Устанавливать внутри- и межпредметные связи. Составлять сравнительные и обобщающие таблицы, схемы</p>	<p>П.: умения делать выводы; давать определения понятиям; сравнивать объекты; работать по заданному алгоритму. Р.: умения определять цели и задачи деятельности; выбирать пути достижения целей; выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач. К.: умения слушать и слышать собеседника; признавать право каждого на собственное мнение; принимать решения с учетом мнений всех участников обсуждения</p>	<p>умение контролировать свою учебную деятельность, соотносить ее с намеченным планом</p>	12.05.2023	
65	5	Правила определения степеней окисления элементов	§57стр. 201-202	<p>Формулировать определения понятий «ковалентная неполярная связь», «ковалентная полярная связь», «ионная связь», «степень окисления», «электроотрицательность». Определять тип химической связи в соединениях на</p>	<p>П.: умения производить необходимые математические действия; делать выводы; работать по заданному плану Р.: умения самостоятельно определять цели своего обучения; ставить и формулировать для себя новые</p>	<p>способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках</p>	17.05.2023	

				<p>основании химической формулы. Определять степень окисления элементов в соединениях. Составлять формулы веществ по степени окисления элементов. Устанавливать внутри- и межпредметные связи. Составлять сравнительные и обобщающие таблицы, схемы</p>	<p>задачи в учебе и познавательной деятельности; выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач. К.: умение организовать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками</p>			
66	6	Окислительно-восстановительные реакции	§57 повтор.,	<p>Формулировать определения понятий «ковалентная неполярная связь», «ковалентная полярная связь», «ионная связь», «степень окисления», «электроотрицательность». Определять тип химической связи в соединениях на основании химической формулы. Определять степень окисления элементов в соединениях. Составлять формулы веществ по степени окисления элементов. Устанавливать внутри- и межпредметные связи. Составлять сравнительные и обобщающие таблицы, схемы</p>	<p>П.: умения определять понятия; устанавливать аналогии; самостоятельно выбирать признаки классификации, классифицировать. Р.: умение самостоятельно и аргументированно оценивать свои действия и действия одноклассников, содержательно обосновывая правильность или ошибочность результата и способа действия. К.: умения слушать и слышать собеседника; признавать право каждого на собственное мнение; принимать решения с учетом мнений всех участников обсуждения</p>	<p>умение адекватно выражать свое отношение к фактам и явлениям окружающей действительности, к прочитанному, увиденному, услышанному</p>	19.05.2023	
67	7	Повторение и обобщение по теме «Строение вещества. Химическая связь». Повторение материала по курсу химии 8 класса.	§55-57 повтор.	<p>Формулировать определения понятий «ковалентная неполярная связь», «ковалентная полярная связь», «ионная связь», «степень окисления», «электроотрицательность».</p>	<p>П.: умения определять понятия; делать обобщения; проводить аналогии; самостоятельно выбирать признаки классификации; классифицировать Р.: умения строить логическое рассуждение; устанавливать</p>	<p>умение выявлять проблемы собственной деятельности, находить их причины и устранять проблемы</p>	24.05.2023	

		Административный итоговый контрольный срез		<p>Определять тип химической связи в соединениях на основании химической формулы. Определять степень окисления элементов в соединениях. Составлять формулы веществ по степени окисления элементов. Устанавливать внутри- и межпредметные связи. Составлять сравнительные и обобщающие таблицы, схемы</p>	<p>причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений К.: умение определять цели, функции, способы взаимодействия с одноклассниками</p>			
68	8	<p>Контрольная работа № 4 по темам «Строение атома. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева», «Строение вещества. Химическая связь»</p>		<p>Уметь применять полученные знания на практике</p>	<p>П.УУД. Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой. Р.УУД. Умение составлять план решения проблемы К.УУД. Умение самостоятельно организовывать учебное действие.</p>	<p>Умение оценить свои учебные достижения</p>	26.05.2023	

<b>Итого: 68 часов.</b>	Практических работ – 6	Контрольных работ - 4	Лабораторных опытов - 16
-------------------------	------------------------	-----------------------	--------------------------