




**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Министерство образования и науки Республики Тыва

Управление образования администрации городского округа г. Ак-Довурака

МБОУ СОШ №3 г. Ак-Довурака


РАССМОТРЕНО  
на заседании МО

 Хомушку Ч.Э.

Протокол №1

от "24" августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО  
Заместителем директора по УВР

 Сарылглар Ч.Б.

Протокол №4

от "25" августа 2023 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

учебного предмета  
«Химия»

Для 8 класса основного общего образования  
на 2023-2024 учебный год

# ПРОГРАММА КУРСА ХИМИИ

для 8 класса общеобразовательных учреждений

## Пояснительная записка

Рабочая программа учебного курса по химии для 8 класса разработана в соответствии с:

1. Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации от 29.12.2012 №273-ФЗ.
2. Федеральный государственный стандарт основного общего образования. Министерства образования и науки РФ. М: Просвещение, 2011.- (Стандарты второго поколения). Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010. №1897.
3. Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – общеобразовательным программам основного общего и среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 30. 08.2013 №1015.
4. *Федерального государственного образования стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 №413 (далее – ФГОС среднего общего образования) (для X классов образовательных учреждений, для XI классов образовательных учреждений. Участвующих в апробации ФГОС среднего общего образования в 2023/2024 учебный год).*
5. **Федерального перечня учебников, допущенных к исполнению при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность» утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 25.05.2020 г. № 254**
6. Санитарно-эпидемических требований к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях, утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29.12.2010 №189 с изменениями от 29 июня 2011 года; 25 декабря 2013 года; 24 ноября 2015.
7. Санитарно-эпидемических требований к устройству. Содержанию и организации работы образовательных организаций и других объектов социальной инфраструктуры для детей и молодежи в условиях распространения новой короновирусной инфекции (COVID-19). УТВЕРЖДЕННОГО ПОСТАНОВЛЕНИЕМ Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 30.06.2020 №16
8. **Приказа Министерства образования и науки Республики Тыва «О формировании учебных планов образовательных организаций Республики Тыва, реализующих основные общеобразовательные программы. На 2023-2024 учебный год»**
9. Закон о языках в Республике Тыва № 462 ВХ-1 от 31 октября 2003г.

10. Приказа Министерства образования и науки Республики Тыва от 10.09.2020 № 811/д «О внесении изменений в приказ Министерства образования и науки Республики Тыва от 04.08.2020 №692-д»
11. Приказа Министерства образования и науки Республики Тыва от 04.08.2020 № 692-д «О введении штатного режима реализации федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования в 2023-2024 году»
12. Приказа Министерства образования и науки Республики Тыва №770-д от 31 августа 2020г. «О внесении изменения в приказ Министерства образования и науки Республики Тыва от 04 августа 2020 г. № 692-д»
13. Приказа Министерства образования и науки Республики Тыва № 811-д от 10 сентября 2020г. «О внесении изменения в приказ Министерства образования и науки Республики Тыва от 04 августа 2020г. № 692-д»
14. Примерной рабочей программы по химии на основе Федерального компонента государственного образовательного стандарта основного общего образования (базовый уровень) и программой курса химии для 8-9 классов общеобразовательных учреждений.
15. Учебники по химии для базового изучения в 8 -9 кл.: Рудзитис Г.Е., Фельдме Ф.Г. в соответствии с федеральным перечнем учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ основного общего образования.(приказ №858 от 21.09.2022г)  
Примерной рабочей программы по химии, в соответствии с Требованиями к результатам ООО, представленными ФГОС и ориентирована на использование учебно-методического комплекта:  
**Химия 8 класс.** Рудзитис Г.Е., Фельдмен Ф.Г. **Акционерное общество «Издательство «Просвещение», 2022 год.**
16. Приказы школы от 26.08.2023 № 193/1 «Об утверждении учебных планов на 2023-2024 учебный год.

## ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Рабочая программа устанавливает требования к результатам освоения обучающимися образовательной программы за 8 класс:

### Личностные результаты:

- 1) формирование чувства гордости за российскую химическую науку;
- 2) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- 3) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору профильного образования на основе информации о существующих профессиях и личных профессиональных предпочтений;
- 4) формирование коммуникативной компетентности;
- 5) формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей;
- 6) формирование познавательной и информационной культуры, в том числе развитие навыков самостоятельной работы с учебными пособиями, книгами, доступными инструментами и техническими средствами информационных технологий;
- 7) формирование основ экологического сознания на основе признания ценности жизни, бережного отношения к окружающей среде;
- 8) развитие готовности к решению творческих задач, умения находить адекватные способы поведения и взаимодействия с партнерами во время учебной и внеучебной деятельности, способности оценивать проблемные ситуации и оперативно принимать ответственные решения в различных продуктивных видах деятельности (клубная, проектная, кружковая, поисково-исследовательская и т.п.)

### Метапредметные результаты:

- 1) овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, поиска средств её осуществления;
- 2) умения планировать пути достижения целей на основе самостоятельного анализа условий и средств достижения этих целей, выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать наиболее эффективный способ, осуществлять познавательную рефлексию;
- 3) понимание проблемы, умение ставить вопросы, выдвигать гипотезу, давать определения понятиям, классифицировать материал, проводить эксперименты, аргументировать собственную позицию, формулировать выводы и заключения;
- 4) формирование и развитие компетентности в области использования инструментов и технических средств информационных технологий;
- 5) умение извлекать информацию из различных источников, умения свободно пользоваться справочной литературой, в том числе и на электронных носителях, соблюдать нормы информационной избирательности, этики;
- 6) умение на практике пользоваться основными логическими приемами, методами наблюдения, моделирования, объяснения, решения проблем, прогнозирования;
- 7) умение организовать свою жизнь в соответствии с здоровым образом жизни, правах и обязанностях гражданина;
- 8) умение выполнять познавательные и практические задания, в том числе проектные;
- 9) формирование умения самостоятельно и аргументировано оценивать свои действия и действия одноклассников, содержательно обосновывая правильность или ошибочность результата и способа действия;
- 10) умение работать в группе.

### Предметные результаты:

- 1) формирование первоначальных систематизированных представлений о веществах, их превращениях и практическом применении; овладение понятийным аппаратом и символическим языком химии на уровне, доступном подросткам ;
- 2) осознание объективной значимости основ химической науки как области современного естествознания, химических превращений неорганических и органических веществ как основы многих явлений живой и неживой природы; углубление представлений о материальном единстве мира;
- 3) овладение основами химической грамотности: способностью анализировать и объективно оценивать жизненные ситуации, связанные с химией, навыками безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной жизни; умением анализировать и планировать экологически безопасное поведение в целях сохранения здоровья и окружающей среды;
- 4) формирование умений устанавливать связи между реально наблюдаемыми химическими явлениями и процессами, происходящими в микромире, объяснять причины многообразия веществ, зависимость их свойств от состава и строения, а также зависимость применения веществ от их свойств;
- 5) приобретение опыта использования различных методов изучения веществ: наблюдения за их превращениями при проведении несложных химических экспериментов с использованием лабораторного оборудования и приборов;
- 6) умение оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием;
- 7) овладение приемами работы с информацией химического содержания, представленной в разной форме ( в виде текста, формул, графиков, табличных данных, схем, фотографий и др.)
- 8) создание основы для формирования интереса к расширению и углублению химических знаний и выбора химии как профильного предмета при переходе на ступень среднего ( полного) общего образования.
- 9) формирование представлений о значении химической науки в решении современных экологических проблем, в том числе в предотвращении техногенных и экологических катастроф.

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА

### НЕОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

#### **Тема 1. Первоначальные химические понятия (21 ч)**

Предмет химии. Химия как часть естествознания. Вещества и их свойства. Чистые вещества и смеси. Способы очистки веществ: отстаивание, фильтрование, выпаривание, *кристаллизация, дистилляция, хроматография*. Физические и химические явления. Химические реакции. Признаки химических реакций и условия возникновения и течения химических реакций.

Атомы и молекулы. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Качественный и количественный состав вещества. Простые и сложные вещества. Химический элемент. Язык химии. Знаки химических элементов, химические формулы. Закон постоянства состава веществ.

Атомная единица массы. Относительная атомная и молекулярная массы. Количество вещества, моль. Молярная масса.

Валентность химических элементов. Определение валентности элементов по формулам их соединений. Составление химических формул по валентности.

Атомно-молекулярное учение. Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения. Классификация химических реакций по числу и составу исходных и полученных веществ.

**Демонстрации.** Ознакомление с образцами простых и сложных веществ. Способы очистки веществ: кристаллизация, дистилляция, хроматография . опыты, подтверждающие закон сохранения массы веществ.

Химические соединения количеством вещества 1 моль. Модель молярного объёма газов.

**Лабораторные опыты.** Рассмотрение веществ с различными физическими свойствами. Разделение смеси с помощью магнита. Примеры физических и химических явлений. Реакции, иллюстрирующие основные признаки характерных реакций. Разложение основного карбоната меди (II). Реакция замещения меди железом.

#### **Практические работы**

1. Правила техники безопасности при работе с химическим кабинетом. Ознакомление с лабораторным оборудованием.

2. Очистка загрязненной поваренной соли.

#### **Расчетные задачи.**

1. Вычисление относительной молекулярной массы вещества по формуле. 2. Вычисление массовой доли элемента в химическом соединении. 3. Установление простейшей формулы вещества по массовым долям элементов.

4. Вычисления по химическим уравнениям массы или количества вещества по известной массе или количеству одного из вступающих или получающихся в реакции веществ.

### **Тема 2. Кислород. Водород (8 ч)**

Кислород. Нахождение в природе. Физические и химические свойства. Получение, применение. Круговорот кислорода в природе. Горение. Оксиды. Воздух и его состав. Медленное окисление. Тепловой эффект химических реакций.

*Топливо и способы его сжигания.* Защита атмосферного воздуха от загрязнений.

**Демонстрации.** Получение и собирание кислорода методом вытеснения воздуха и воды. Определения состава воздуха. *Коллекции нефти, каменного угля и продуктов их переработки.*

**Лабораторные опыты.** Ознакомление с образцами оксидов.

**Практическая работа.** Получение и свойства кислорода.

**Расчетные задачи.** Расчеты по термохимическим уравнениям.

Водород. Нахождение в природе. Физические и химические свойства. Водород—восстановитель. Получение, применение.

**Демонстрации.** Получение водорода в аппарате Киппа, проверка водорода на чистоту, горения водорода, собирание водорода методом вытеснения воздуха и воды.

**Лабораторные опыты.** Получение водорода и изучение его свойств. Взаимодействие водорода и изучение его свойств. Взаимодействие водорода с оксидом меди (II).

### **Тема 3. Растворы. Вода (7 ч)**

Вода—растворитель. Растворимость веществ в воде. Определение массовой доли растворенного вещества. Вода. Методы определения состава воды—анализ и синтез. Физические и химические свойства воды. Вода в природе и способы ее очистки. Круговорот воды в природе.

**Демонстрации.** Анализ воды. Синтез воды.

**Практическая работа.** Приготовление растворов солей с определенной массовой долей растворенного вещества.

**Расчетные задачи.** 1. Нахождение массовой доли растворенного вещества в растворе. 2. Вычисление массы растворенного вещества и воды для приготовления раствора определенной концентрации.

### **Тема 4. Количественные отношения в химии 5 (ч)**

Количество вещества. Моль. Молярная масса. Закон Авогадро. Молярный объем газов. Относительная плотность газов. Объемные отношения газов при химических реакциях.

### **Тема 5. Основные классы неорганических соединений 9 (ч)**

**Оксиды.** Классификация. Номенклатура. Физические и химические свойства. Получение. Применение.

**Основания.** Классификация. Номенклатура. Физические и химические свойства. Реакция нейтрализации. Получение. Применение.

**Кислоты.** Классификация. Номенклатура. Химические и физические свойства. Вытеснительный ряд металлов Н. Н. Бекетова. Применение.

**Соли.** Классификация. Номенклатура. Физические и химические свойства. Способы получения солей.

Генетическая связь между основными классами неорганических соединений.

**Демонстрации.** Знакомство с образцами оксидов, кислот, оснований и солей. Нейтрализация щелочи кислотой в присутствии индикатора.

**Лабораторные опыты.** Опыты, подтверждающие химические свойства кислот, оснований.

**Практическая работа.** Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений».

**Тема 6. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева.**

**Строение атома (7ч)**

Первые попытки классификации химических элементов. Понятие о группах сходных элементов. Периодический закон Д. И. Менделеева. Периодическая система химических элементов. Группы и периоды. *Короткий и длинный варианты периодической таблицы.* Значение периодического закона. Жизнь и деятельность Д. И. Менделеева.

**Строение атома.** Состав атомных ядер. Электроны. Изотопы. Состав электронных оболочек атомов первых 20 элементов периодической системы Д. И. Менделеева.

**Лабораторные опыты.** Взаимодействие гидроксида цинка с растворами кислот и щелочей.

**Тема 7. Строение веществ. Химическая связь. (9 ч)**

Электроотрицательность химических элементов. Основные виды химической связи: ковалентная неполярная, ковалентная полярная, полярная, ионная. Валентность элементов. Окислительно-восстановительные реакции

Кристаллические решетки: ионная атомная и молекулярная. Кристаллические аморфные вещества. Зависимость свойств веществ от типов кристаллических решеток.

**Демонстрации.** Ознакомление с моделями кристаллических решеток ковалентных и ионных соединений. Сопоставление физико-химических свойств соединений с ковалентными и ионными связями.

**УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**

№ раздела (темы)	Наименование раздела (темы)	Количество часов	В том числе контрольных работ
<b>Раздел 1.</b>	<b>Основные понятия химии (уровень атомно-молекулярных представлений)</b>	<b>52</b>	
Тема 1.	Первоначальные химические понятия.	21	1
Тема 2.	Кислород. Водород	8	
Тема 3.	Вода. Растворы.	7	
Тема 4.	Количественные отношения в химии	5	
Тема 5.	Основные классы неорганических соединений.	11	
<b>Раздел 2.</b>	<b>Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома.</b>	<b>7</b>	
Тема 6.	Периодический закон и строение атома.	7	1
<b>Раздел 3.</b>	<b>Строение вещества. Химическая связь.</b>	<b>9</b>	
Тема 7.	Строение вещества. Химическая связь.	9	1
	Всего часов	<b>68</b>	<b>4</b>

### Календарно-тематическое планирование

№ урока п/п	Тема урока	Кол- во часов	Тип урока	Результат			Дата	
				Предметные	Метапредметные: Познавательные УУД, Регулятивные УУД, Коммуникативные УУД	Личностные	План	Факт
<b>Тема № 1. Первоначальные химические понятия (21 ч)</b>								
<i>Тема 1.1. Предмет химии (6 ч)</i>								
1.	Предмет химии. Вещества и их свойства. Лабораторный опыт № 1. Изучение физических свойств сахара и серы.	1	Урок изучения новых знаний	Различать предметы изучения естественных наук. Соблюдать правила техники безопасности. Оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и травмах, связанных с реактивами и лабора- торным оборудованием. Знакомиться с лабораторным обо- рудованием. Изучать строение пламени, выдвигая гипотезы и проверяя их экспериментально.	<u>Ц.</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 русскую химическую науку 3. Осознание значения знаний по химии для человека	IX	
3.	Чистые вещества и смеси. Способы очистки веществ: отстаивание, фильтрование, выпаривание, кристаллизация, дистилляция Лабораторный опыт	1	Комбинированный урок	Различать понятия «чистое вещество» и «смесь веществ». Уметь разделять смеси методами отстаивания, фильтрования и выпаривания.	<u>Ц.</u> УУД. умение систематизировать и обобщать различные виды информации <u>Р.</u> УУД. понимать причины своего неуспеха и находить способы выхода из этой ситуации	Осознание практической значимости знаний по химии	IX	

	№2: <u>Разделение смеси, состоящей из порошков железа и серы.</u>				<u>К.</u> УУД. Умение вести диалог			
4.	<u>Практическая работа</u> <u>№1.</u> Лабораторное оборудование и приемы обращения с ним. Правила безопасной работы в химической лаборатории. Строение пламени.	1	Урок-практикум	Научатся проводить химический эксперимент, делать выводы.	<u>Ц.</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	Понимание значимости установленных правил и инструкций при выполнении химического эксперимента; формирование мотивации к изучению химии	IX	
5.	Физические и химические явления. Химические реакции. Лабораторный опыт №3. Примеры физических явлений. Лабораторный опыт №4. Примеры химических	1	Комбинированный урок	Различать физические и химические явления. Определять признаки химических реакций. Наблюдать свойства веществ и их изменения в ходе химических реакций. Фиксировать в тетради наблюдаемые признаки химических реакций	<u>Ц.</u> УУД.пользоваться основными логическими приемами, методами наблюдения, объяснения, прогнозирования, решения проблем и т.д. <u>Р.</u> УУД. умение управлять своей познавательной	Понимание значимости физических и химических процессов в жизнедеятельности человека	IX	

	явлений.				деятельностью <u>К.</u> УУД. Умение обсуждать вопросы со сверстниками; отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее			
4.	Практическая работа № 2. Очистка загрязненной поваренной соли.	1	Урок-практикум	Научатся проводить химический эксперимент, делать выводы.	<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	Понимание значимости установленных правил и инструкций при выполнении химического эксперимента; формирование мотивации к изучению химии	IX	
6.							IX	
<i>Тема 1.2. Первоначальные химические понятия (15 ч)</i>								
7	Атомы, молекулы и ионы.	1	Комбинированный урок	Различать понятия «атом», «молекула», «ион», «элементарные частицы».	<u>П.</u> УУД. умения работать с текстом, выделять в нем главное, структурировать учебный материал,	Представление о сложном строении вещества и материальности окружающего мира	IX	

					<p>давать определения понятиям</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 воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы</p>			
8	<p>Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Кристаллические решетки.</p>	1	Комбинированный урок	<p>Различать понятия «вещества молекулярного строения» и «вещества немолекулярного строения». Формулировать определение понятия «кристаллические решётки». Объяснять зависимость свойств вещества от типа его кристаллической решётки.</p>	<p><u>П.</u>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</p> <p><u>Р.</u>УУД. умения составлять план выполнения учебной задачи; решать проблемы творческого и</p>	Представление о материальности и познаваемости окружающего мира	IX	

					поискового характера <u>К.</u> УУД. Умение слушать учителя; грамотно формулировать вопросы			
9	Простые и сложные вещества. Химические элементы. Металлы и неметаллы. <u>Лабораторный опыт № 5.</u> Ознакомление с образцами простых и сложных веществ.	1	Комбинированный урок	Различать понятия «химический элемент».	<u>Ц.</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	Мотивация изучения предмета химия.	X	

					<p><u>К.</u> УУД. Умения воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы; адекватно аргументировать свою точку зрения</p>			
10	<p>Язык химии. Знаки химических элементов. Относительная атомная масса.</p>	1	Урок изучения новых знаний	Определять относительную атомную массу элементов	<p><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</p>	Развитие познавательного интереса к естественным наукам, любознательности в изучении мира веществ	X	X
11	Закон постоянства состава веществ.	1	Комбинированный урок	Узнают о том, кто открыл закон постоянства состава веществ, решать задачи.	<p><u>П.</u> УУД. умение работать с текстом, выделять в нем главное</p>	Представление о материальности и познаваемости окружающего мира	X	X

					<p>свободно, правильно излагать свои мысли в устной и письменной форме.</p> <p><u>Р.</u>УУД. умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками</p> <p><u>К.</u> УУД. Умение слушать учителя; грамотно формулировать вопросы и отвечать на вопросы</p>			
12	<p>Химические формулы.</p> <p>Относительная молекулярная масса.</p> <p>Качественный и количественный состав вещества.</p>	1	Урок изучения новых знаний	<p>Различать понятия «индекс» и «коэффициент». Определять состав простейших соединений по их химическим формулам.</p>	<p><u>Ц.</u>УУД.сравнить и анализировать информацию, представленную разными способами; делать выводы; давать определения понятиям; устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками; работать по алгоритму</p> <p><u>Р.</u>УУД. умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения,</p>	<p>Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников.</p> <p>Осознание необходимости учебной деятельности</p>	X	

					представлять результаты работы <u>К.</u> УУД. Воспринимать информацию на слух; строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы			
13	Массовая доля химического элемента в соединении.	1	Урок изучения новых знаний	Рассчитывать относительную молекулярную массу по формулам веществ. Рассчитывать массовую долю химического элемента в соединении. Устанавливать простейшие формулы веществ по массовым долям элементов.	<u>Ц.</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 поставленных задач; оформлять решение задач <u>К.</u> УУД. Умения работать парами или в группах, обмениваться информацией с одноклассниками	Осмысление значения знаний и навыков для решения учебных и практических задач	X	
14	Валентность химических элементов. Определение валентности	1	Комбинированный урок	Определять валентность элементов в бинарных соединениях.	<u>Ц.</u> УУД. умения воспроизвести информацию по памяти; сравнивать и анализировать	Мотивация научения предмету химия. Ответственное отношение к	X	

	элементов по формулам бинарных соединений.				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	учению		
15	Составление химических формул бинарных соединений по валентности.	1	Комбинированный урок	Уметь составлять формулы по валентности	<u>Ц.</u> УУД. умения производить необходимые математические действия; делать выводы; работать по заданном 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	Умение выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию	Х	

					организовать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками			
16	Атомно-молекулярное учение. Закон сохранения массы веществ.	1	Комбинированный урок	Пользоваться информацией из других источников для подготовки кратких сообщений. Готовить презентации по теме	<p><u>Ц.</u>УУД. умение работать с текстом, выделять в нем главное свободно, правильно излагать свои мысли в устной и письменной форме.</p> <p><u>Р.</u>УУД. умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками</p> <p><u>К.</u> УУД. Умение слушать учителя; грамотно формулировать вопросы и отвечать на вопросы</p>	Представление о материальности и познаваемости окружающего мира	X	X
17		1	Комбинированный урок	Пользоваться информацией из других источников для подготовки кратких сообщений. Готовить презентации по теме	<p><u>Ц.</u>УУД. умение работать с текстом, выделять в нем главное структурировать учебный материал, давать определения понятиям; составлять конспект урока в</p>	Развивать чувство гордости за российскую химическую науку, уважение к истории ее развития	XI	

					тетради <u>Р.</u> УУД. умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы <u>К.</u> УУД. Отвечать на вопросы			
18	Химические уравнения.	1	Комбинированный урок	Различать понятия «коэффициент»; «схема химической реакции» и «уравнение химической реакции». Изображать простейшие химические реакции с помощью химических уравнений.	<u>Ц.</u> УУД. умения определять понятия; делать обобщения; проводить аналогии; работать по алгоритму <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.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	XI	
19	Типы химических реакций. Лабораторный опыт № 6. Разложение основного карбоната меди (II)	1	Комбинированный урок	Ознакомятся с разными типами химических реакций.	<u>Ц.</u> УУД.умение составлять классификационные схемы, опорные конспекты <u>Р.</u> УУД.умение	Применять полученные знания в практической деятельности. Представление о многообразии и	XI	

	$\text{CuCO}_3 \cdot \text{Cu}(\text{OH})_2$ . Лабораторный опыт № 7. Реакция замещения меди железом.				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	познаваемости окружающего мира		
20	Повторение и обобщение по теме «Первоначальные химические понятия»	1	Урок обобщения и систематизации знаний	Уметь применять знания, умения, навыки, полученные при изучении данной темы, при выполнении тренировочных заданий и упражнений. Ставить учебные цели.	<u>П.</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	XI	
21	Контрольная работа	1	Урок контроля	Уметь применять знания,	<u>П.</u> УУД. Умение	Умение оценить	XI	

	по теме «Первоначальные химические понятия».			умения и навыки, полученные при изучении темы «Первоначальные химические понятия»	преобразовывать информацию из одного вида в другой. Р.УУД. Умение составлять план решения проблемы К.УУД. Умение самостоятельно организовывать учебное действие.	свои учебные достижения		
<b>Тема № 2. Кислород. Водород (8 ч)</b>								
<i>Тема 2.1. Кислород (5 ч)</i>								
22	Кислород, его общая характеристика. Получение кислорода. Физические свойства кислорода.	1	Комбинированный урок	Исследовать свойства изучаемых веществ. Наблюдать физические превращения изучаемых веществ.	Ц.УУД. выявлять основания для сравнения и классификации (состав, строение, свойства) Р.УУД. определять учебные задачи, планировать и организовывать свою деятельность по их решению К. УУД. Умение слушать учителя; грамотно формулировать вопросы и отвечать на вопросы	Осознание основополагающей роли кислорода для возникновения жизни на нашей планете	XI	
23	Химические свойства и применение кислорода. Оксиды. Круговорот кислорода в природе.	1	Комбинированный урок	Исследовать свойства изучаемых веществ. Наблюдать физические и химические превращения изучаемых веществ. Составлять формулы оксидов по известной	Ц.УУД. умения работать с текстом, выделять в нем главное, структурировать учебный материал, давать определения	Осознание необходимости соблюдения правил экологически безопасного поведения в окружающей среде	XII	

	Лабораторный опыт № 8. Ознакомление с образцами оксидов.			валентности элементов. Записывать простейшие уравнения химических реакций.	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			
24	Практическая работа №3. Получение кислорода и изучение его свойств.	1	Практикум	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>Ц.</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,	Понимание значимости установленных правил и инструкций при выполнении химического эксперимента; формирование мотивации к изучению химии	XII	

					обмениваться информацией с одноклассниками			
25	Озон. Аллотропия кислорода	1	Комбинированный урок	Ознакомиться с озоном как аллотропным видоизменением кислорода.	<p><u>Ц.</u> УУД. умение систематизировать и обобщать различные виды информации</p> <p><u>Р.</u> УУД. умения оценивать и координировать свое поведение в социальной среде в соответствии с нравственными и правовыми нормами</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 необходимости соблюдения правил экологически безопасного поведения в окружающей среде	ХII	
26	Воздух и его состав. Защита атмосферного воздуха от загрязнения.	1	Урок изучения новых знаний	Пользоваться информацией из других источников для подготовки кратких сообщений. Готовить презентации по данной теме.	<p><u>Ц.</u> УУД. использовать различные источники для получения химической информации; готовить сообщения; строить речевые высказывания в устной и письменной формах</p> <p><u>Р.</u> УУД. умения составлять план выполнения учебной</p>	Осознание необходимости соблюдения правил экологически безопасного поведения в окружающей среде	ХII	

					задачи; решать проблемы творческого и поискового характера <u>К.</u> УУД. Умения воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы			
<i>Тема 2.2. Водород. (3ч)</i>								
27	Водород, его общая характеристика и нахождение в природе. Получение водорода и его физические свойства. Меры безопасности при работе с водородом.	1	Комбинированный урок	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	<u>Ц.</u> УУД. умение строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении и свойствах <u>Р.</u> УУД. умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, 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	Проявление устойчивого познавательного интереса, инициативы и любознательности в изучении мира веществ и реакций	XII	

				подготовки кратких сообщений. Готовить презентации по теме				
28	Химические свойства водорода и его применение. Лабораторный опыт № 9. Взаимодействие водорода с оксидом меди (II) CuO.	1	Урок изучения новых знаний	Уметь характеризовать химические свойства водорода. Оценивать правильность выполнения действия.	<p><u>Ц.</u> УУД. умение анализировать объекты, явления с выделением существенных и несущественных признаков</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. умение вступать в речевое общение, аргументировать свою точку зрения, адекватно воспринимать иные мнения и идеи</p>	Осознание значимости установления причинно-следственных связей между составом, строением и свойствами изучаемого вещества, а также между применением и свойствами	ХII	
29	Практическая работа №4. Получение водорода и изучение его свойств.	1	Практикум	Научиться практическим приемам получения водорода. Знать свойства водорода.	<p><u>Ц.</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</p>	Понимание значимости установленных правил и инструкций при выполнении химического эксперимента; формирование мотивации к изучению химии	ХII	

					установленным правилам работы в кабинете <u>К.</u> УУД. Умения работать парами или в группах, обмениваться информацией с одноклассниками			
<b>Тема № 3. Вода. Растворы (7 ч)</b>								
30	Вода. Методы определения состава воды - анализ и синтез. Вода в природе и способы её очистки. Аэрация воды.	1	Комбинированный урок	Исследовать свойства изучаемых веществ. Делать выводы из результатов проведённых химических опытов. Участвовать в совместном обсуждении результатов опытов. Записывать простейшие уравнения химических реакций.	<u>Ц.</u> УУД. умение систематизировать и обобщать различные виды информации, готовить сообщения; строить речевые высказывания в устной и письменной формах <u>Р.</u> УУД. планировать и контролировать свои учебные действия в соответствии с поставленной задачей перед аудиторией <u>К.</u> УУД умение вступать в речевое общение, формулировать вопросы для одноклассников, навыки выступления	Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к окружающей природе	XII	
31	Физические и химические свойства воды. Применение воды.	1	Комбинированный урок	Наблюдать физические и химические превращения изучаемых веществ. Описывать химические реакции, наблюдаемые в	<u>Ц.</u> УУД. умения работать с текстом, выделять в нем главное, структурировать	Осознание необходимости воды для жизни и бережного отношения к	I	

				ходе демонстрационного и лабораторного эксперимента.	учебный материал, строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении и свойствах <u>Р.</u> УУД. планировать и контролировать свои учебные действия в соответствии с поставленной задачей <u>К.</u> УУД. Умение работать индивидуально и в группе; находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов	водным запасам страны		
32	Вода — растворитель. Растворы. Насыщенные и ненасыщенные растворы. Растворимость веществ в воде.	1	Комбинированный урок	Узнать о воде как растворителе, что такое растворы и какие бывают растворы.	<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	Понимание значимости растворов в природе и во всех сферах жизнедеятельности человека	I	

					выступления перед аудиторией			
33	Массовая доля растворенного вещества.	1	Комбинированный урок	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><u>П.</u> УУД. умения определять понятия; делать обобщения; проводить аналогии; работать по алгоритму; свободно, правильно излагать свои мысли в устной и письменной форме.</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>	Осознание роли различных наук в изучении и описании окружающего мира	I	
34	Практическая работа №5. Приготовление растворов с определенной массовой долей растворенного	1	Практикум	Прививать навыки приготовления растворов с определенной массовой долей растворенного вещества.	<p><u>П.</u> УУД. умение работать по инструкции, проводить простейший химический эксперимент</p>	Осознание практической значимости знаний по химии и экспериментальных умений.	I	

	вещества.				<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>			
35	Повторение и обобщение по темам «Кислород», «Водород», «Вода. Растворы».	1	Урок обобщения и систематизации знаний	Обобщить и систематизировать знания, полученные при изучении данных тем.	<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	I	
36	Контрольная работа № 2 по темам «Кислород», «Водород», «Вода.	1	Урок контроля знаний	Проверка знаний, умений, навыков, полученных при изучении тем «Кислород. Водород. Вода. Растворы»	<u>П.</u> УУД.Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой.	Умение оценить свои учебные достижения	I	

	Растворы».				Р.УУД. Умение составлять план решения проблемы К.УУД. Умение самостоятельно организовывать учебное действие.			
<b>Тема №4. Количественные отношения в химии (5 ч)</b>								
37	Моль — единица количества вещества. Молярная масса.	1	Комбинированный урок	Использовать внутри- и межпредметные связи. Рассчитывать молярную массу вещества, относительную плотность газов. Использовать примеры решения типовых задач, задачки с приведёнными в них алгоритмами решения задач	П.УУД. умение работать с текстом, выделять в нем главное; строить рассуждения при решении задач; делать выводы на основе полученной информации Р.УУД. самостоятельно планировать свою работу; оформлять решение задач К.УУД. Умение слушать учителя; грамотно формулировать вопросы и отвечать на вопросы; строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы	Понимание роли различных учебных дисциплин в познании природы; осознание единства и материальности мира	П	
38	Вычисления по химическим уравнениям.	1	Комбинированный урок	Вычислять по химическим формулам и химическим уравнениям массу, количество вещества, мо-	П.УУД. анализировать и перерабатывать полученную	Осмысление значения внутри- и межпредметных связей для решения	П	

				<p>лярный объём по известной массе, молярному объёму, количеству одного из вступающих или получающихся в реакции веществ. Вычислять объёмные отношения газов при химических реакциях.</p>	<p>информацию в соответствии с поставленными задачами; работать по алгоритму  <u>Р.</u>УУД. умения строить логическое рассуждение; самостоятельно планировать свою работу; выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач; оформлять решение задач  <u>К.</u> УУД. Объяснять выполняемые действия; формулировать вопросы для одноклассников; слушать других; принимать другую точку зрения; готовность изменить свою точку зрения</p>	химических задач		
39	Закон Авогадро. Молярный объем газов.	1	Комбинированный урок	<p>Систематизировать знания учащихся о понятиях: количество вещества, число Авогадро, молярная масса, на основе их сформировать представление о молярном объеме газообразных веществ; раскрыть</p>	<p><u>Ц.</u>УУД. умение работать с текстом, выделять в нем главное  <u>Р.</u>УУД. умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения,</p>	Осознание универсальности закона Авогадро применительно к любому газу	II	

				сущность закона Авогадро и его практического значения.	представлять результаты работы <u>К.</u> УУД. Умение слушать учителя; грамотно формулировать вопросы и отвечать на вопросы, умения работать парами или в группах, обмениваться информацией с одноклассниками			
40	Относительная плотность газов	1	Комбинированный урок	Использовать примеры решения типовых задач, задачки с приведёнными в них алгоритмами решения задач. Научиться проводить расчеты.	<u>Ц.</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. умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками <u>К.</u> УУД. Умение работать индивидуально и в группе; находить общее решение и разрешать конфликты на основе	Умение оценить свои учебные достижения.	II	

					согласования позиций и учета интересов			
41	Объемные отношения газов при химических реакциях.	1	Комбинированный урок	Проводить расчеты по химическим уравнениям.	<p><u>Ц.</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	II	
42	Оксиды: классификация, номенклатура,	1	Комбинированный урок	Исследовать свойства изучаемых веществ. Классифицировать	<u>Ц.</u> УУД. использовать различные источники для получения	Мотивация изучения химии; усвоение правил	II	

	свойства, получение, применение.			<p>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>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</p>	<p>безопасного поведения. Уважительное отношение к умственному труду</p>		
43	Гидроксиды. Основания: классификация, номенклатура, получение.	1	Комбинированный урок	<p>Исследовать классификацию гидроксидов. Ознакомиться с классификацией и номенклатурой оснований.</p>	<p><u>Ц.</u>УУД. использовать различные источники для получения химической информации; готовить сообщения; строить речевые высказывания в</p>	<p>Мотивация изучения химии; усвоение правил безопасного поведения. Уважительное отношение к умственному труду</p>	II	

					<p>устной и письменной формах. <u>Р.</u>УУД. 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>			
44	<p>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:</p>	1	Комбинированный урок	<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.</p>	<p>П.УУД.Формирование умения наблюдать, делать выводы при проведении опытов. Р.УУД. Умение распознавать опытным путем основания, описывать химические реакции, наблюдаемые в ходе эксперимента</p>	<p>Мотивация изучения химии; усвоение правил безопасного поведения. Уважительное отношение к умственному труду</p>	II	

	<p>Взаимодействие щелочей с кислотами. Лабораторный опыт №12.</p> <p>Взаимодействие нерастворимых оснований с кислотами. Лабораторный опыт № 13. Разложение гидроксида меди (II) при нагревании.</p>							
45	<p>Амфотерные оксиды и гидроксиды. Лабораторный опыт №14.</p> <p>Взаимодействие гидроксида цинка с растворами кислот и щелочей</p>	1	Комбинированный урок	Классифицировать изучаемые вещества по свойствам, развивая информационную компетентность.	<p><u>Ц.</u> УУД. умение систематизировать и обобщать различные виды информации</p> <p><u>Р.</u> УУД. строить логическое рассуждение; устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений</p> <p><u>К.</u> УУД. Умение слушать учителя; грамотно формулировать вопросы и отвечать на вопросы</p>	Осознание отсутствия четкой границы между основными и кислотными оксидами и гидроксидами, понимание единства окружающего мира	III	
46	<p>Кислоты. Состав. Классификация. Номенклатура. Получение кислот.</p>	1	Комбинированный урок	Исследовать свойства изучаемых веществ	<p><u>Ц.</u> УУД. определять понятия; устанавливать аналогии; классифицировать; самостоятельно</p>	Усвоение правил экологически безопасного поведения	III	

					выбирать признаки классификации <u>Р.</u> УУД. планировать и контролировать свои учебные действия в соответствии с поставленной задачей <u>К.</u> УУД. Умение формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение			
47	Химические свойства кислот Лабораторный опыт № 15. Действие кислот на индикаторы. Лабораторный опыт № 16. Отношение кислот к металлам.	1	Комбинированный урок	Научатся правилам техники безопасности при работе с кислотами; узнают важнейшие неорганические кислоты, определять валентность кислотного остатка и составлять формулы кислот.	<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 <u>Р.</u> УУД_умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы <u>К.</u> УУД. Умения работать парами или в группах, обмениваться	Осознание роли химического эксперимента как источника знаний	III	

					информацией с одноклассниками; находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов			
48	Соли: состав, классификация, номенклатура, способы получения	1	Комбинированный урок	Классифицировать изучаемые вещества по составу, развивая информационную компетентность.	<p><u>Ц.</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	III	

49	Свойства солей.	1	Комбинированный урок	Сравнивать свойства веществ.	<p><u>Ц.</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	III	
50	Генетическая связь между основными классами неорганических соединений	1	Урок закрепления знаний	Классифицировать изученные классы сложных веществ. Сравнить свойства веществ, принадлежащих к разным классам. Давать определения понятий:	<p><u>Ц.</u> УУД. составлять классификационные схемы, опорные конспекты</p> <p><u>Р.</u> УУД. определять цели и задачи деятельности и</p>	Осознание единства и взаимосвязи всех неорганических веществ, материальности и познаваемости	IV	

				оксиды, основания, кислоты, соли.	выполнять их на практике <u>К.</u> УУД. Умение работать индивидуально и в группе; находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов	окружающего мира		
51	Практическая работа №6. Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений».	1	Практикум	Исследовать свойства изучаемых веществ. Наблюдать и описывать химические реакции с помощью естественного языка и языка химии. делать выводы по результатам проведенных химических экспериментов.	<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	Понимание значимости установленных правил и инструкций при выполнении химического эксперимента; формирование мотивации к изучению химии	IV	
52	Контрольная работа №3 по теме «Основные классы неорганических соединений».	1	Урок контроля знаний	Проверить знания, умения и навыки по основным классам неорганических соединений.	<u>П.</u> УУД. Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой. <u>Р.</u> УУД. Умение	Умение оценить свои учебные достижения	IV	

					составлять план решения проблемы К.УУД.Умение самостоятельно организовывать учебное действие.			
<b>Тема №6. Строение атома. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева (7 ч)</b>								
53	Классификация химических элементов. Понятие о группах сходных элементов.	1	Урок изучения новых знаний	Классифицировать изученные химические элементы и их соединения. Сравнить свойства веществ, принадлежащих к разным классам, химические элементы разных групп. Устанавливать внутри- и межпредметные связи.	Ц.УУД. умения давать определения понятиям; сравнивать и классифицировать заданные объекты на основе выделенного признака; структурировать учебный материал; выделять главное в тексте Р.УУД.умения определять степень успешности выполнения работы, исходя из имеющихся критериев, использовать их в ходе оценки и самооценки К. УУД.умения слушать других; принимать другую точку зрения; готовность изменить свою точку зрения	Понимание зависимости свойств веществ от их состава и строения	IV	
54	Периодический закон Д. И. Менделеева.	1	Урок изучения новых знаний	Формулировать периодический закон Д. И. Менделеева и раскрывать	Ц.УУД. использовать приемы мышления (анализ, синтез,	Гордость за российскую химическую. Науку	IV	

				его смысл.	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	и уважение к истории ее развития		
55	Периодическая таблица химических элементов (короткая форма): А- и Б- группы, периоды.	1	Урок изучения новых знаний	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.	<u>Ц.</u> УУД. <u>Ц.</u> УУД. умение работать с текстом, выделять в нем главное; устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками; проводить сравнение объектов <u>Р.</u> УУД. умение планировать свою деятельность; выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач; представлять результаты работы <u>К.</u> УУД. умение отстаивать свою точку зрения, аргументируя	Осознание взаимосвязи строения атома с положением элемента в ПС ХЭ. Проявление познавательного интереса и любознательности в изучении мира веществ	IV	

					ее			
56	Строение атома. Состав атомных ядер. Изотопы. Химический элемент — вид атома с одинаковым зарядом ядра	1	Комбинированный урок	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><u>Ц.</u> УУД. умения давать определения понятиям; устанавливать причинно-следственные связи; сравнивать и делать выводы на основании сравнения.</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 слушать учителя и одноклассников; аргументировать свою точку зрения; навыки выступления перед аудиторией</p>	Понимание сложности строения атома и материальности окружающего мира. Осознание одной из причин многообразия веществ	IV	
57	Расположение электронов по энергетическим уровням. Современная формулировка периодического закона	1	Урок изучения новых знаний	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><u>К.</u> УУД.</p> <p><u>Ц.</u> УУД. умения давать определение понятиям; воспроизводить информацию на память; умения работать с текстом, выделять в нем главное, грамотно формулировать вопросы</p> <p><u>Р.</u> УУД. умение</p>	Убежденность в возможности познания природы	IV	

					организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам			
58	Значение периодического закона. Научные достижения Д. И. Менделеева	1	Комбинированный урок	Исследовать свойства изучаемых веществ. Наблюдать физические и химические превращения изучаемых веществ	<u>Ц.УУД.</u> поиск и отбор информации, ее интерпретация на основе понимания и преобразование в знание, создание новой информации – генерация новых идей и их развитие <u>Р.УУД.</u> планировать и определять пути достижения цели, осуществлять самоконтроль и коррекцию своей деятельности <u>К. УУД.</u> Умение определять цели и способы взаимодействия с одноклассниками	Понимание важности знаний о закономерностях ПСХЭ для объяснения и предвидения свойств конкретных веществ	V	
59	Повторение и обобщение по теме «Строение атома. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева.»	1	Урок обобщения и систематизации знаний	Повторить и систематизировать знания, полученные при изучении тем «Строение атома. Периодический закон и периодическая система Д.И.Менделеева»	<u>Ц.УУД.</u> умения определять понятия; делать обобщения; проводить аналогии; работать по алгоритму; свободно, правильно излагать свои мысли в устной и письменной форме. <u>Р.УУД.</u> умения строить логическое	Формирование познавательной и информационной культуры, в том числе развитие навыков самостоятельной работы с учебными пособиями, научно-популярными книгами,	V	

					рассуждение; устанавливать причинно- следственные связи в изучаемом круге явлений К. УУД. умение определять цели и способы взаимодействия с одноклассниками	доступными современными источниками информации		
<b>Тема №7. Строение вещества. Химическая связь (9 ч)</b>								
60	Электроотрицательность химических элементов	1	Урок изучения новых знаний	Формулировать определения понятий «ковалентная неполярная связь», «ковалентная полярная связь», «ионная связь», «степень окисления», «электроотрицательность».	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.	Умение адекватно выражать свое отношение к фактам и явлениям окружающей действительности, к прочитанному, увиденному, услышанному	V	
61	Ковалентная связь. Полярная и неполярная	1	Комбинированный урок	Определять тип химической связи в соединениях на основании химической	П.: умения сравнивать и анализировать информацию; делать	Умение адекватно выражать свое отношение к фактам	V	

	ковалентные связи			формулы. Составлять сравнительные и обобщающие таблицы, схемы	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.	и явлениям окружающей действительности, к прочитанному, увиденному, услышанному		
62	Ионная связь	1	Комбинированный урок	Определять тип химической связи в соединениях на основании химической формулы.	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 учебной задачи, собственные возможности ее решения К.: умение вести диалог с	Умение адекватно выражать свое отношение к фактам и явлениям окружающей действительности, к прочитанному, увиденному, услышанному	V	

					одноклассниками, достигать в нем взаимопонимания			
63	Валентность и степень окисления.	1	Урок изучения новых знаний	Определять степень окисления элементов в соединениях. Составлять формулы веществ по степени окисления элементов. Устанавливать внутри- и межпредметные связи.	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	умение контролировать свою учебную деятельность, соотносить ее с намеченным планом.	V	
64	Правила определения степеней окисления элементов	1	Комбинированный урок	Ознакомиться с правилами определения степеней окисления, научиться определять степени окисления.	П.: умения производить необходимые математические действия; делать выводы; работать по заданному плану Р.: умения самостоятельно определять цели	способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках	V	

					<p>своего обучения;          ставить и формулировать для себя новые 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>			
65	Окислительно-восстановительные реакции	1	Комбинированный урок	<p>Узнать, что такое окислитель, восстановитель.          Научиться расставлять коэффициенты методом электронного баланса.</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</p>	<p>умение адекватно выражать свое отношение к фактам и явлениям окружающей действительности, к прочитанному, увиденному, услышанному</p>	V	

					действия. К.: умения слушать и слышать собеседника; признавать право каждого на собственное мнение; принимать решения с учетом мнений всех участников обсуждения			
66	Повторение и обобщение по теме «Строение вещества. Химическая связь»	1	Урок обобщения и систематизации знаний	Повторить и обобщить знания, полученные при изучении данных тем.	П.: умения определять понятия; делать обобщения; проводить аналогии; самостоятельно выбирать признаки классификации; классифицировать Р.: умения строить логическое рассуждение; устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений К.: умение определять цели, функции, способы взаимодействия с одноклассниками	умение выявлять проблемы собственной деятельности, находить их причины и устранять проблемы	V	
67	Контрольная работа № 4 по темам «Строение атома. Периодический закон и периоди-	1	Урок контроля знаний	Проверить знания по темам «Строение атома. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева»,	П.УУД. Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой. Р.УУД.	Умение оценить свои учебные достижения	V	

	ческая система химических элементов Д. И. Менделеева», «Строение вещества. Химическая связь»			«Строение вещества. Химическая связь»	Умение составлять план решения проблемы К.УУД. Умение самостоятельно организовывать учебное действие.			
<b>Итоговое повторение (1 ч)</b>								
68	Повторение материала по курсу химии 8 класса: решение задач	1	Урок обобщения и систематизации знаний	Решение задач за курс 8 класса	П.: умение определять понятия; делать обобщения; проводить аналогии; самостоятельно выбирать признаки классификации; классифицировать; устанавливать причинно-следственные связи; свободно, правильно излагать свои мысли в устной и письменной форме Р.: определять степень успешности своей работы К.: умения слушать и слышать одноклассника, признавать право каждого на собственное мнение; высказывать свое мнение; принимать решение с учетом позиций всех	умения осознавать мотивы познавательной деятельности; оценивать свою познавательно-трудовую деятельность с точки зрения нравственных, эстетических ценностей по принятым в обществе и коллективе требованиям и принципам	V	

					участников			

<b>Итого: 68 часов</b>	Практических работ – 6	Контрольных работ - 5	Лабораторных опытов - 16
------------------------	------------------------	-----------------------	--------------------------