

Рассмотрено на заседании кафедры

Утверждено Приказом № 243-У\_\_\_\_\_

Протокол № 1 от «17» августа 2022г.

от «18» августа 2022г.

## Рабочая программа на 2022-2023 учебный год

Предмет: Химия

Учитель: Луговая Галина Петровна, Кисельман Альбина Александровна

Класс: 9, уровень основного общего образования

Количество часов:; 68 в год; 2ч. в неделю

Уровень изучения базовый

### Программно – методическое обеспечение:

**Учебник:** Химия: 9 класс. В. В. Еремин, Н.Е. Кузьменко, А.А. Дроздов, В.В. Лунин– 10-е изд.. стереотип. - М.: Просвещение, 2021.

**Рабочая программа** к линии УМК В. В. Лунина «Химия. 8—9 классы» : учебно-методическое пособие / В. В. Еремин, А. А. Дроздов, И. В. Еремина, Э. Ю. Керимов. — М. : Дрофа, 2017.

**Методическое пособие** к учебнику В. В. Еремина, Н. Е. Кузьменко, А.А.Дроздова и др. «Химия. 9 класс. / В. В. Еремин, А. А. Дроздов, Э.Ю.Керимов. — М. : Дрофа, 2018.

**Оценочные материалы:** Химия. 9 класс. Контрольные и проверочные работы к учебнику В.В Еремин и др. «Химия.9 класс»: учебное пособие , В.В. Еремин, , А.А. Дроздов,- М.: Дрофа, 2020.

### Поурочное тематическое планирование составлено на основе:

Рабочей программы к линии УМК В. В. Лунина «Химия. 8—9 классы» : учебно-методическое пособие / В. В. Еремин, А. А. Дроздов, И. В. Еремина, Э. Ю. Керимов. — М. : Дрофа, 2017.

г.Бийск

2022

## ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

В результате изучения химии в основной школе обеспечивается достижение личностных, метапредметных и предметных результатов.

### **Личностные:**

- в ценностно-ориентационной сфере — чувство гордости за российскую химическую науку, гуманизм, отношение к труду, целеустремленность;
- формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей;
- в трудовой сфере — готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории;
- в познавательной (когнитивной, интеллектуальной) сфере — умение управлять своей познавательной деятельностью.
- формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;

### **Метапредметные:**

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной,

социальной практике и профессиональной ориентации.

### **Предметные:**

#### **1. В познавательной сфере:**

- давать определения изученных понятий: «химический элемент», «атом», «ион», «молекула», «простые и сложные вещества», «вещество», «химическая формула», «относительная атомная масса», «относительная молекулярная масса», «валентность», «степень окисления», «моль», «молярная масса», «кристаллическая решетка», «оксиды», «кислоты», «основания», «соли», «амфотерность», «индикатор», «периодический закон», «периодическая таблица», «изотопы», «химическая связь», «электроотрицательность», «химическая реакция», «химическое уравнение», «генетическая связь», «окисление», «восстановление», «электролитическая диссоциация», «скорость химической реакции»;
- описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные химические эксперименты;
- различать абсолютную и относительную плотности газов;
- классифицировать изученные объекты и явления;
- делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных химических закономерностей, прогнозировать свойства неизученных веществ по аналогии со свойствами изученных;
- структурировать изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников;
- моделировать строение атомов элементов 1-3 периодов, строение простых молекул;

#### **2. В ценностно – ориентационной сфере:**

- анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой веществ;

### **3. В трудовой сфере:**

- проводить химический эксперимент;

### **4. В сфере безопасности жизнедеятельности:**

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

## **Содержание учебного предмета**

### **Введение ( 1 ч.)**

#### **Тема 1. Стехиометрия. Количественные отношения в химии(12 ч)**

Расчеты по химическим формулам — нахождение массовой доли элемента в соединении. Вывод формулы соединения. Моль — единица количества вещества.

Закон Авогадро. Молярный объем идеального газа. Абсолютная и относительная плотность газов.

Расчеты по уравнениям реакций. Вычисление массы, объема или количества вещества по известной массе, объему или количеству вещества одного из реагентов или продуктов. Расчеты объемных отношений газов в реакциях.

Расчеты по уравнениям реакций в случае, когда одно из веществ находится в недостатке. Вычисление массы одного из продуктов реакции по массе исходного вещества, содержащего определенную долю примесей.

Выход химической реакции. Определение выхода продуктов реакции.

**Демонстрационные опыты.** Показ некоторых соединений количеством вещества 1 моль. Демонстрация молярного объема идеального газа.

#### **Тема 2. Химическая реакция (16 ч)**

Теория электролитической диссоциации. Электролиты и неэлектролиты. Диссоциация кислот, солей и оснований. Сильные и слабые электролиты. Степень диссоциации. Ион гидроксония. Донорно\_акцепторный механизм образования ковалентной связи. Реакции ионного обмена и условия их протекания. Окислительно-восстановительные реакции. Степень окисления. Процессы окисления-восстановления. Составление электронного баланса. Типичные окислители и восстановители.

Принцип действия химических источников тока. Электролиз. Тепловой эффект химической реакции. Понятие о скорости химической реакции. Катализаторы.

Классификация химических реакций по различным признакам: изменению степени окисления химических элементов, поглощению или выделению энергии, наличию или отсутствию катализатора.

**Демонстрационные опыты.** Электропроводность воды и водных растворов различных соединений. Разложение дихромата аммония. Экзотермические и эндотермические реакции. Влияние различных факторов (температура, концентрация, степень измельчения твердого вещества) на скорость взаимодействия цинка с соляной кислотой.

**Лабораторные опыты.** 20. Проведение реакций обмена в растворах электролитов. 21. Определение кислотности среды растворов различных веществ. 22. Каталитическое разложение пероксида водорода.

**Практические работы.** 6. Экспериментальное решение задач по теме «Электролитическая диссоциация».

### Тема 3. Неметаллы (22 ч)

Элементы\_неметаллы. Особенности электронного строения, общие свойства. Галогены — элементы главной подгруппы VII группы. Общая характеристика подгруппы. Возможные степени окисления.

Особенности фтора. Хлор, его распространенность в природе, получение, физические и химические свойства, применение. Хлороводород. Соляная кислота и ее соли. Качественная реакция на хлорид-ион. Определение иода крахмалом. Порядок вытеснения одного галогена другим из растворов галогенидов.

Сера, ее нахождение в природе, аллотропия, физические и химические свойства. Сероводород. Сульфиды. Сернистый газ. Оксид серы (VI) (серный ангидрид) и серная кислота. Окислительные свойства концентрированной серной кислоты. Получение и применение серной кислоты (без технологической схемы).

Качественная реакция на сульфат-ион.

Азот, его нахождение в природе, валентные возможности атома азота. Азот как простое вещество. Физические и химические свойства, получение, применение. Проблема связывания атмосферного азота. Представление о минеральных удобрениях.

Аммиак. Строение молекулы, физические и химические свойства, получение (без технологической схемы) и применение.

Соли аммония. Качественная реакция на ион аммония.

Оксиды азота. Азотная кислота. Получение, физические и химические свойства, реакция с металлами. Применение азотной кислоты. Нитраты. Круговорот азота.

Фосфор. Белый фосфор. Получение и применение красного фосфора. Оксид фосфора (V) (фосфорный ангидрид) и фосфорная кислота.

Алмаз и графит — аллотропные модификации углерода. Адсорбция. Угарный газ, его свойства и физиологическое

действие на организм. Углекислый газ, угольная кислота и ее соли. Круговорот углерода. Парниковый эффект и его последствия.

Кремний. Оксид кремния (IV), кремниевая кислота и силикаты. Стекло. Керамика. Цемент и бетон. Стекло — пример аморфного материала.

Химическое загрязнение окружающей среды оксидами серы и азота.

**Демонстрационные опыты.** Получение хлора и изучение свойств хлорной воды. Качественная реакция на хлорид-ионы. Реакция соединения серы и железа. Действие концентрированной серной кислоты на медь и сахарозу. Обугливание лучинки концентрированной серной кислотой. Горение сероводорода.

Осаждение сульфидов металлов. Получение сернистого газа. Качественная реакция на сернистый газ. Растворение аммиака в воде. Аммиачный фонтан. Получение аммиака из хлорида аммония и его взаимодействие с хлороводородом. Взаимодействие меди с разбавленной и концентрированной азотной кислотой.

Взаимодействие фосфорного ангидрида с водой. Поглощение активированным углем газов и веществ, растворенных в воде. Знакомство с кристаллическими решетками графита и алмаза.

**Лабораторные опыты.** 23. Изучение свойств соляной кислоты. 24. Знакомство с образцами серы и сульфидов металлов. 25. Качественная реакция на серную кислоту и ее соли. 26. Распознавание сульфитов. 27. Разложение хлорида аммония. 28. Свойства ортофосфорной кислоты и ее солей. 29. Знакомство с образцами минеральных удобрений. 30. Ознакомление со свойствами карбонатов и гидрокарбонатов. Качественная реакция на карбонат-ион. 31. Свойства кремниевой кислоты и растворов силикатов. 32. Ознакомление с образцами природных силикатов, строительных материалов, мелом, известняком, мрамором, кварцем, глиной, полевым шпатом.

**Практические работы.** 7. Экспериментальное решение задач по теме «Неметаллы». 8. Получение аммиака и опыты с ним. 9. Получение оксида углерода (IV) и изучение его свойств. Распознавание карбонатов.

#### **Тема 4. Металлы (10 ч)**

Положение металлов в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атомов металлов. Понятие о металлической связи. Общие свойства металлов. Способы получения металлов. Понятие о металлургии. Ряд напряжений металлов. Вытеснение одного металла другим из раствора соли. Значение металлов в народном хозяйстве.

Щелочные металлы. Общая характеристика подгруппы. Натрий, его физические свойства, взаимодействие с неметаллами и водой. Хлорид натрия — поваренная соль. Карбонат и гидрокарбонат натрия, их применение и свойства. Окрашивание пламени солями натрия.

Кальций — представитель семейства щелочноземельных металлов. Физические свойства, взаимодействие с неметаллами и водой. Соединения кальция. Мрамор. Гипс. Известь. Строительные материалы. Окрашивание пламени солями кальция. Алюминий. Физические и химические свойства, применение. Амфотерность оксида и гидроксида алюминия. Дуралюмин как основа современной авиации.

Железо. Физические и химические свойства (взаимодействие с кислородом, кислотами, хлором). Соединения железа (II) и железа (III). Качественная реакция на ион железа (III). Чугун и сталь — важнейшие сплавы железа. Закаленная и отпущенная сталь. Коррозия железа.

**Демонстрационные опыты.** Взаимодействие натрия и кальция с водой. Горение натрия в хлоре. Окрашивание пламени солями натрия и кальция. Взаимодействие алюминия с водой, растворами кислот и щелочей. Восстановление оксида железа (III) алюминием. «Сатурново дерево» (взаимодействие цинка с раствором нитрата свинца). Получение железного купороса растворением железа в серной кислоте. Окисление гидроксида железа (II) на воздухе. Коррозия железа.

**Лабораторные опыты.** 33. Знакомство с образцами металлов и сплавов (работа с коллекциями). 34. Растворение магния, железа и цинка в соляной кислоте. 35. Вытеснение одного металла другим из раствора соли. 36. Осаждение и растворение гидроксида алюминия. 37. Определение соединений железа (III) в растворе при помощи роданида калия.

### **Тема 5. Обобщение сведений об элементах и неорганических веществах (3 часа)**

Закономерности изменения свойств элементов и простых веществ в главных подгруппах и в малых периодах. Закономерности изменения свойств сложных соединений элементов — высших оксидов и гидроксидов, летучих водородных соединений.

**Демонстрационные опыты.** Образцы простых веществ-металлов и неметаллов 2\_го и 3\_го периодов.

**Лабораторные работы.** 38. Испытание индикатором водных растворов водородных соединений азота, кислорода, серы и хлора.

### **Тема 6. Начальные сведения об органических соединениях (4 часа)**

Понятие об органической химии. Причины многообразия органических веществ. Строение органических веществ. Изомерия. Классификация органических веществ.

Углеводороды (метан, этан, пропан, бутан, этилен и ацетилен): свойства и применение. Природные источники углеводородов: природный газ, нефть, уголь.

Кислородсодержащие органические вещества. Спирты (метанол, этанол, этиленгликоль, глицерин): свойства и применение. Карбоновые кислоты (уксусная, стеариновая, олеиновая). Жиры. Углеводы (глюкоза, крахмал, целлюлоза).



### Тематическое планирование по химии

№	Тема	Количество часов
1	Стехиометрия. Количественные отношения в химии	13
2	Химическая реакция	16
3	Неметаллы	22
4	Металлы	10
5	Обобщение сведений об элементах и неорганических веществах	3
6	Начальные сведения об органических соединениях	4
	<b>Итого по темам 1-6</b>	<b>68</b>
	<b>Всего</b>	<b>68</b>

## ПОУРОЧНОЕ ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема	Количество часов	Учебная неделя	Тип урока	Виды деятельности	Оборудование	Домашнее задание
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Тема 1. «Стехиометрия. Количественные отношения в химии»(13 час.)</b>							
1.	Повторение и обобщение пройденного материала	1	1	Урок применения знаний и умений	Описание веществ с помощью формул, а реакций — с помощью уравнений	Плакат «Химические уравнения»	§ 1
2.	Моль — единица количества вещества	1	1	Урок формирования новых знаний	Определение различий между понятиями «масса» и «количество вещества»	Таблица «Массовые и объемные доли компонентов смеси	§1, стр. 9, упр.1-5.
3.	Молярная масса	1	2	Урок формирования новых знаний	Понимание взаимосвязи между массой и количеством вещества	Таблица «Массовые и объемные доли компонентов смеси	§2, стр.14, упр.1-6.
4.	Вывод простейшей формулы вещества	1	2	Урок формирования новых знаний	Нахождение отношения масс химических элементов	Плакат с изображением последовательности действий	§3, стр.18, упр.1-4.

5.	Расчеты по уравнениям реакций	1	3	Урок применения знаний и умений	Проведение стехиометрических расчетов по уравнению реакции	Плакат с изображением последовательности действий	§4, стр.22, упр.3-6.
6.	Решение расчетных задач	1	3	Урок формирования новых знаний	Проведение стехиометрических расчетов по уравнению реакции	-	§4, стр.22, упр.7-12
7.	Закон Авогадро. Молярный объем газов	1	4	Урок формирования новых знаний	Осознание универсальности закона Авогадро применительно к любому (идеальному) газу	Таблица «Массовые и объемные доли компонентов смеси	§5, стр.27, упр.1-6.
8.	Относительная плотность газов	1	4	Урок формирования новых знаний	Проведение расчетов относительной плотности различных газов		§6, стр.30, упр.1-6
9.	Расчеты по уравнениям реакций с участием газов	1	5	Урок формирования новых знаний	Проведение расчетов с использованием величины молярного объема газа при н. у.	Плакат с изображением последовательности действий	§7, стр.34, упр.1-5
10.	Расчеты по уравнениям реакций, если одно из исходных веществ взято в избытке	1	5	Урок формирования новых знаний	Проведение расчетов с использованием понятий моль, молярная масса, массовая доля вещества.	Плакат с изображением последовательности действий	§8, стр.40, упр.1-5

11.	Расчеты по уравнениям химических реакций, определение выхода продукта реакции	1	6	Урок формирования новых знаний	Проведение расчетов с использованием понятий моль, выхода продукта реакции	Плакат с изображением последовательности действий	§8, стр.40, упр.9-13
12.	Обобщающий урок	1	6	Урок применения знаний и умений	Лекция с элементами беседы, обобщение	Таблицы, калькулятор	Повторить материал, подготовиться к контрольной работе.
13	<b>Контрольная работа № 1</b>	1	7	Урок контроля и проверки знаний	Работа с письменным заданием.		
<b>Тема 2. Химическая реакция (16 часов)</b>							
14.	Электролиты и не-электролиты. Электролитическая диссоциация	1	7	Урок формирования новых знаний	Классификация веществ, определения понятий «электролит», «неэлектролит», «электролитическая диссоциация»	Плакаты «Электролиты и не-электролиты. Электролитическая диссоциация»	§9, упр.2-5
15.	Диссоциация кислот, оснований и солей	1	8	Урок формирования новых знаний	Наблюдение за поведением веществ в растворах, конкретизация понятий «ион»,	Плакат «Электролитическая диссоциация»	§10, упр.3-7
16.	Сильные и слабые электролиты	1	8	Урок применения знаний и умений	Обобщение понятия «ион», классификация электролитов по степени диссоциации	Плакат «Сильные и слабые электролиты»	§11, упр.2-6

17.	Кислотность среды. Водородный показатель	1	9	Урок формирования новых знаний	Исследование свойств растворов электролитов		§12, упр.3-5
18.	Реакции ионного обмена и условия их протекания.	1	9	Урок формирования новых знаний	Характеристика условий течения реакций ионного обмена до конца	-	§13, упр.2-5
19.	Решение задач на со- ставление ионных урав- нений реакций	1	10	Урок применения знаний и умений	Исследование свойств растворов электролитов	Работа с письменным заданием	§13, упр.7-9
20.	Свойства важнейших классов неорганических соединений в свете теории электролитической диссоциации	1	10	Урок применения знаний и умений	Характеристика свойств основных классов неорганических соединений с позиций теории электролитической диссоциации	Плакат с изображением последователь- ности действий	§13, упр.10-12
21.	Практическая работа № 1 . Экспериментальное решение задач по теме: «Электролитическая диссоциация»	1	11	Урок применения знаний и умений	Исследование свойств растворов электролитов	Работа с письменным заданием	Практикум, стр.254 учебника
20.	Гидролиз солей	1	11	Урок формирования новых знаний	Исследование взаимодействия растворимых солей с водой	Плакат с изображением последователь- ности действий	§14, упр.2-5
21.	Окисление и восста- новление	1	12	Урок формирования новых знаний	Понимание понятий «окисление» и «восстановление», конкретизация понятий «окислитель» и «восстановитель»	Плакат «Окислительно- восстановитель- ные реакции»	§15, упр.1-6

22.	Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций	1	12	Урок применения знаний и умений	Характеристика окислительно-восстановительных реакций как процесса переноса электронов	Плакат с изображением последовательности действий	§16, упр.4-6,11
23.	Химические источники тока. Электрохимический ряд напряжений металлов	1	13	Урок формирования новых знаний	Сопоставление металлов по химической активности	Плакат «Ряд активности металлов»	§17, упр.1-4
24.	Электролиз	1	13	Урок формирования новых знаний	Характеристика процессов, протекающих при электролизе расплавов		§18, упр.2-4
25.	Тепловые эффекты химических реакций	1	14	Урок формирования новых знаний	Классификация реакций по тепловому эффекту	Плакат «Классификация химических реакций»	§19, упр.1-5
26.	Скорость химических реакций	1	14	Урок формирования новых знаний	Определение способов увеличения (уменьшения) скорости реакции		§20, упр.1-4
27.	Обратимые реакции. Химическое равновесие.	1	15	Урок формирования новых знаний			§21, упр.2-4,8
28.	Обобщающий урок по теме «Химическая реакция»	1	15	Урок применения знаний и умений	Лекция с элементами беседы, обобщение	Таблицы, калькулятор	Повторить материал, подготовиться к контрольной работе.

29.	Контрольная работа № 2	1	16	Урок контроля и проверки знаний	Работа с письменным заданием.		
<b>Тема 3. Неметаллы (22 часа)</b>							
30.	Общая характеристика неметаллов	1	16	Урок формирования новых знаний	Характеристика химических элементов-неметаллов по их положению в ПСЭМ Д. И. Менделеева	Плакат «Галогены»	§22 упр.1-5
31.	Хлор	1	17	Урок формирования новых знаний	Наблюдение демонстрируемых опытов		§23, упр.1-6
32.	Хлороводород и соляная кислота	1	17	Урок формирования новых знаний	Наблюдение химических реакций и описание их с помощью языка химии.		§24 упр.4-8
33.	Галогены	1	18	Урок формирования новых знаний	Обобщение знаний, формулировка выводов о закономерностях изменений свойств неметаллов в группах Периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева		§25 упр.1-6

34.	Сера и ее соединения	1	18	Урок формирования новых знаний	Описание свойств изучаемых веществ на основе наблюдений за их превращениями		§26 упр.2-7
35.	Серная кислота	1	19	Урок формирования новых знаний	Различие кислотных и окислительных свойств		§27, упр.4-8
36.	Азот	1	19	Урок формирования новых знаний	Исследование и описание свойств изучаемых веществ		§28, упр.1-4
37.	Аммиак	1	20	Урок формирования новых знаний	Различие в проявлении восстановительных и основных свойств		§29, упр.1-6
38.	Практическая работа № 2 «Получение аммиака и изучение его свойств»	1	20	Урок применения знаний и умений	Описание свойства изучаемых веществ на основе наблюдений за их превращениями	Работа с письменным заданием	Практикум, стр.255 учебника
39.	Азотная кислота	1	21	Урок формирования новых знаний	Характеристика окислительных свойств азотной кислоты		§30, упр.5-10
40.	Фосфор	1	21	Урок формирования новых знаний	Сопоставление свойств элементов одной подгруппы		§31, упр.1-4,6
41.	Фосфорная кислота	1	22	Урок формирования новых знаний	Изучение свойств кислот фосфора и их солей		§32 упр.1-4,8.



42.	Углерод	1	22	Урок формирования новых знаний	Сравнение строения, физических и химических свойств алмаза и графита		§33 упр.1,4-6.
43.	Уголь	1	23	Урок формирования новых знаний	Изучение принципа действия угольного фильтра		§34, упр.1-5
44.	Угарный и углекислый газы	1	23	Урок формирования новых знаний	Анализ и сравнение свойств угарного и углекислого газов		§35, упр.1-6
45.	Практическая работа №3 «Получение углекислого газа и изучение его свойств»	1	24	Урок применения знаний и умений	Описание свойства изучаемых веществ на основе наблюдений за их превращениями	Работа с письменным заданием	Практикум, стр.257 учебника
46.	Угольная кислота и ее соли	1	24	Урок формирования новых знаний	Описание свойств солей угольной кислоты		§36, упр.1-4,7,9
47.	Круговорот углерода в природе	1	25	Урок формирования новых знаний	Понимание закономерностей круговорота элементов в природе на примере углерода		§37, упр.3-5
48.	Кремний и его соединения	1	25	Урок формирования новых знаний	Сопоставление свойств углекислого газа и кварца, угольной и кремниевой кислот		§38, упр.1-3,8,10

49	Практическая работа № 4 Экспериментальное решение задач по теме: «Неметаллы»	1	26	Урок применения знаний и умений	Наблюдение и описание химических реакций с помощью русского языка и языка химии	Работа с письменным заданием	Практикум, стр.258 учебника
50.	Обобщающий урок по теме «Неметаллы»	.1	26	Урок применения знаний и умений	Обобщение знаний и умение делать выводы о закономерностях изменения свойств неметаллов в подгруппах и малых периодах		Повторить материал, подготовиться к контрольной работе.
51.	<b>Контрольная работа № 3</b>	.1	27	Урок контроля и проверки знаний	Работа с письменным заданием.		.
	<b>Тема 4. Металлы (10 часов)</b>						
52.	Общие свойства элементов-металлов	1	27	Урок применения знаний и умений	Обобщение знаний и умение делать выводы о закономерностях изменения свойств металлов по группе и периоду	Плакат «Металлы, общие свойства»	§ 39, упр.1-4
53.	Простые вещества-ме- таллы	1	28	Урок формирования новых знаний	Сопоставление и анализ свойств различных металлов		§ 40, упр.1-5,7
54.	Получение металлов	1	28	Урок формирования новых знаний	Сопоставление различных методов получения металлов		§ 41, упр1-4

55.	Применение металлов в технике	1	29	Урок формирования новых знаний	Сопоставление свойств металлов с применением их в технике		§ 41, упр.6-8
56.	Щелочные металлы	1	29	Урок формирования новых знаний	Обобщение знаний и умение делать выводы о закономерностях изменения свойств щелочных металлов в подгруппе		§ 42, упр.1-6
57.	Кальций	1	30	Урок формирования новых знаний	Наблюдение демонстрируемых и самостоятельно проводимых опытов		§ 43, упр.1-5
58.	Алюминий	1	30	Урок формирования новых знаний	Объяснение понятия «амфотерность» как возможность проявления противоположных свойств (кислотных и основных)		§ 44, упр.1-6
59.	Железо	1	31	Урок формирования новых знаний	Наблюдение и описание химических реакций железа и его соединений		§ 45, упр.1-4,9
60.	Практическая работа № 5 Экспериментальное решение задач по теме: «Металлы»	1	31	Урок применения знаний и умений	Описание свойств изучаемых веществ на основе наблюдений за их превращениями	Работа с письменным заданием	Практикум, стр.259 учебника

61.	Обобщающий урок по теме «Металлы»	1	32	Урок применения знаний и умений	Обобщение знаний и умение делать выводы о закономерностях изменения свойств металлов по группе и периоду		
<b>Тема 5 . Обобщение сведений об элементах и неорганических веществах (3 часа)</b>							
62.	Закономерности изменения свойств элементов и простых веществ	1	32	Урок применения знаний и умений	Обобщение знаний и умение делать выводы о закономерностях изменения свойств элементов по группе и периоду		§ 46, упр.2-4
63.	Закономерности изменения свойств соединений элементов	1	33	Урок применения знаний и умений	Обобщение знаний и умение делать выводы о закономерностях изменения свойств соединений элементов по периоду		§ 47, упр.1-4 Повторить материал, подготовиться к контрольной работе.
64.	<b>Контрольная работа №4</b> по теме «Обобщение сведений о неорганических веществах.»	1	33	Урок контроля и проверки знаний	Работа с письменным заданием.		

**Тема 6. Начальные сведения об органических соединениях (4 часа)**

65.	Классификация и строение органических веществ	1	34	Урок формирования новых знаний	Построение шаростержневых и масштабных моделей молекул	Органические вещества и материалы для демонстрации.	§ 48, упр.1-4,8
66.	Углеводороды	1	34	Урок формирования новых знаний	Работа с письменным заданием. Работа с учебником.		§ 49, упр.1-4,7
67	Кислородсодержащие органические вещества	1	35	Урок формирования новых знаний	Работа с письменным заданием. Работа с учебником.	-	§ 50, упр.1-4 Повторить материал, подготовиться к итоговой контрольной работе.
68	<b>Итоговая контрольная работа</b>	1	35	Урок контроля и проверки знаний	Работа с письменным заданием.		

**Лист регистрации изменений к рабочей программе**

**«Химия. 9 класс (базовый уровень)»**

**учителя Луговой Г.П.**

<b>№№ пп</b>	<b>Дата Изменения</b>	<b>Причина изменения</b>	<b>Суть изменения</b>	<b>Корректирующие действия</b>

**Отчет о выполнении реализуемой  
учебной программы по содержанию , предмет «Химия»**

Учитель        Луговая Г.П.

Предмет        химия

Класс            9

Количество часов: в неделю – 2 часа; в год – 68 часов

Программа :    **Рабочая программа** к линии УМК В. В. Лунина «Химия. 8—9 классы» : учебно-методическое пособие / В. В. Еремин, А. А.

Дроздов, И. В. Еремина, Э. Ю. Керимов. — М. : Дрофа, 2017.

Учебник : Химия: 9 класс. В. В. Еремин , Н.Е. Кузьменко, А.А. Дроздов, В.В. Лунин– 10-е изд.. стереотип. - М.: Просвещение, 2021.

в 1 четверти - \_\_\_\_ часа (сов); во 2 четверти - \_\_\_\_ часа (сов);

в 3 четверти - \_\_\_\_ часа (сов); в 4 четверти - \_\_\_\_ часа (сов); в год - \_\_\_\_ часа (сов)