

**Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение  
Центральная основная общеобразовательная школа**

**Принято:**  
на заседании  
методического совета  
протокол № 1  
«16» августа 2020 г.

**Утверждена:**  
Директор школы  
Е. В. Зуйкина  
приказ № 30/5/08-05  
от «16» августа 2020 г.



**Рабочая программа  
по химии  
8-9 классы**

**Учитель:** Фоменко Л. А.  
первая квалификационная категория



## Планируемые результаты изучения учебного предмета

### Личностные результаты:

- знание и понимание: основных исторических событий, связанных с развитием химии; достижений в области химии и культурных традиций своей страны (в том числе научных); общемировых достижений в области химии; основных принципов и правил отношения к природе; основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий; правил поведения в чрезвычайных ситуациях, связанных с воздействием различных веществ; основных прав и обязанностей гражданина (в том числе обучающегося), связанных с личностным, профессиональным и жизненным самоопределением; социальной значимости и содержания профессий, связанных с химией;
- чувство гордости за российскую химическую науку и достижения ученых; уважение и принятие достижений химии; любовь и бережное отношение к природе; уважение и учет мнений окружающих к личным достижениям в изучении химии;
- признание ценности собственного здоровья и здоровья окружающих людей; необходимости самовыражения, самореализации, социального признания;
- осознание степени готовности к самостоятельным поступкам и действиям, ответственности за их результаты;
- проявление экологического сознания, доброжелательности, доверия и внимательности к людям, готовности к сотрудничеству; инициативы и любознательности в изучении веществ и процессов; убежденности в необходимости разумного использования достижений науки и технологий;
- умение устанавливать связи между целью изучения химии и тем, для чего это нужно; строить жизненные и профессиональные планы с учетом успешности изучения химии и собственных приоритетов.

### Метапредметные результаты:

- использование различных источников химической информации; получение такой информации, ее анализ, подготовка на основе этого анализа информационного продукта и его презентация;
- применение основных методов познания (наблюдения, эксперимента, моделирования, измерения и т.д.) для изучения химических объектов;
- использование основных логических операций (анализа, синтеза, сравнения, обобщения, доказательства, систематизации, классификации и др.) при изучении химических объектов;
- формулирование выводов и умозаключений из наблюдений и изученных химических закономерностей;
- прогнозирование свойств веществ на основе знания их состава и строения, а также установления аналогии;
- формулирование идей, гипотез и путей проверки их истинности;
- определение целей и задач учебной и исследовательской деятельности и путей их достижения;
- раскрытие причинно-следственных связей между составом, строением, свойствами, применением нахождением в природе и получением важнейших химических веществ;
- аргументация собственной позиции и ее корректировка в ходе дискуссии по материалам химического содержания.

## **Предметные результаты:**

### **В познавательной сфере:**

#### **Знание (понимание):**

- химической символики: знаков химических элементов, формул химических веществ, уравнений химических реакций;
- важнейших химических понятий: вещество, химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, катион, анион, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, моль, молярная масса, молярный объем, растворы, электролиты и неэлектролиты, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, тепловой эффект реакции, основные типы реакций в неорганической химии;
- формулировок основных законов и теорий химии: атомно-молекулярного учения; законов сохранения массы веществ, постоянства состава веществ, Авогадро; Периодического закона Д. И. Менделеева; теории строения атома и учения о строении вещества; теории электролитической диссоциации и учения о химической реакции.

#### **Умение называть:**

- химические элементы;
- соединения изученных классов неорганических веществ;
- органические вещества по их формуле: метан, этан, этилен, ацетилен, метанол, глицерин, уксусная кислота, глюкоза, сахароза.

#### **Объяснение:**

- физического смысла атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода в Периодической системе Д.И. Менделеева, к которым элемент принадлежит;
- закономерностей изменения строения атомов, свойств элементов в пределах малых периодов и А групп, а также свойств образуемых ими высших оксидов и гидроксидов;
- сущности процесса электролитической диссоциации и реакций ионного обмена.

#### **Умение характеризовать:**

- химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева и особенностей строения их атомов;
- взаимосвязь между составом, строением и свойствами неорганических веществ;
- химические свойства основных классов неорганических веществ (оксидов, кислот, оснований, амфотерных соединений и солей).

#### **Определение:**

- состава веществ по их формулам;
- валентности и степени окисления элементов в соединении;
- видов химической связи в соединениях;
- типов кристаллических решеток твердых веществ;
- принадлежности веществ к определенному классу соединений;
- типов химических реакций;
- возможности протекания реакций ионного обмена.

#### **Составление:**

- схем строения атомов первых 20 элементов Периодической системы Д.И. Менделеева;
- формул неорганических соединений изученных классов;
- уравнений химических реакций.

Безопасное обращение с химической посудой и лабораторным оборудованием.

Проведение химического эксперимента:

- подтверждающего химические свойства изученных классов неорганических веществ;
- подтверждающего химический состав неорганических соединений;
- по получению, собиранию и распознаванию газообразных веществ (кислорода, водорода, углекислого газа, аммиака);
- по определению хлорид-, сульфат-, карбонат-ионов и иона аммония с помощью качественных реакций.

**Вычисление:**

- массовой доли химического элемента по формуле соединения;
- массовой доли вещества в растворе;
- массы основного вещества по известной массовой доле примесей;
- объемной доли компонента газовой смеси;
- количества вещества, объема или массы вещества по количеству вещества, объему или массе реагентов или продуктов реакции.

Использование приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни:

- для безопасного обращения с веществами и материалами в повседневной жизни и грамотного оказания первой помощи при ожогах кислотами и щелочами;
- для объяснения отдельных фактов и природных явлений;
- для критической оценки информации о веществах, используемых в быту.

### **В ценностно-ориентационной сфере**

Анализ и оценка последствий для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с получением и переработкой веществ.

#### **В трудовой сфере**

Проведение операций с использованием нагревания, отстаивания, фильтрования, выпаривания; получения, собирания, распознавания веществ; изготовления моделей молекул.

#### **В сфере безопасности жизнедеятельности**

- соблюдение правил техники безопасности при проведении химического эксперимента;
- оказание первой помощи при ожогах, порезах и химических травмах.

# Содержание программы учебного курса

## 8 класс

### **Введение**

Химия – наука о веществах, их свойствах и превращениях. Превращение веществ. Роль химии в жизни человека. ПСХЭ Д.И.Менделеева. Знаки химических элементов. Химические формулы. Относительная атомная и молекулярная масса. Массовая доля элемента в соединении. Вычисление по химической формуле. Контрольная работа по теме «Химическая формула. Вычисление по химической формуле».

### **Тема 1. Атомы химических элементов**

Основные сведения о строении атомов. Изотопы как разновидности атомов химического элемента. Электроны. Строение электронных оболочек атомов химических элементов. ПСХЭ и строение атомов. Ионная связь. Ковалентная неполярная химическая связь. Ковалентная полярная химическая связь. Металлическая связь. Обобщение и систематизация знаний по теме «Атомы химических элементов». Контрольная работа по теме «Атомы химических элементов».

### **Тема 2. Простые вещества**

Простые вещества – металлы, неметаллы. Количество вещества. Моль. Молярная масса. Молярный объём газообразных веществ. Решение задач по формуле. Обобщение и систематизация знаний по теме «Простые вещества». Контрольная работа по теме «Простые вещества».

### **Тема 3. Соединения химических элементов**

Степень окисления. Бинарные соединения. Оксиды. Летучие водородные соединения. Основания. Кислоты. Соли. Лабораторная работа «Знакомство с образцами веществ разных классов». Кристаллические решётки. Чистые вещества и смеси. Практическая работа «Анализ почвы и воды». Массовая и объёмная доля компонентов смеси. Практическая работа «Приготовление раствора сахара и расчет его массовой доли в растворе». Обобщение и систематизация знаний по теме «Соединения химических элементов». Контрольная работа по теме «Соединения химических элементов».

### **Тема 4. Изменения, происходящие с веществами**

Физические и химические явления в химии. Практическая работа № 3. Прием и обращение с лабораторным оборудованием. Химические реакции. Практическая работа «Наблюдение за горящей свечой». Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения. Практическая работа «Признаки химических реакций и условия их протекания». Составление уравнений химических реакций. Расчёты по химическим уравнениям. Решение расчетных задач по уравнениям химических реакций. Типы химических реакций. Реакции соединения, разложения, замещения и обмена. Обобщение и систематизация знаний по теме «Типы химических реакций». Обобщение и систематизация знаний по теме «Классы неорганических веществ». Контрольная работа по теме «Изменения, происходящие с веществами»

### **Тема 5. Растворение. Растворы. Реакции ионного обмена и ОВР.**

Растворение. Растворимость веществ в воде. Электролитическая диссоциация. Основные положения теории электролитической диссоциации. Ионные уравнения. Практическая работа. Ионные реакции, условия протекания химических реакций между растворами электролитов до конца. Кислоты, их классификация и свойства. Основания, их классификация и свойства. Оксиды, их классификация и свойства. Соли, их классификация и свойства. Генетическая связь между классами веществ. Практическая работа «Свойства кислот», оснований, оксидов и солей. Окислительно-восстановительные реакции. Упражнения в составлении окислительно-восстановительных реакций. Свойства простых веществ-металлов и неметаллов, кислот и солей в свете ОВ. Практическая работа «Решение экспериментальных задач».

### **Тема 7. Практикум №2. Свойства растворов электролитов**

Обобщение и систематизация знаний по курсу 8 класса. Решение расчетных задач по формулам и уравнениям реакций. Контрольная работа «Растворение. Растворы. Реакции ионного обмена и ОВР». Подготовка к контрольной работе. Итоговая контрольная работа  
Анализ контрольной работы.

## 9 класс

### **Раздел 1. Общая характеристика химических элементов и химических реакций.**

Характеристика химического элемента – металла на основании его положения в периодической системе Д.И.Менделеева. Характеристика химического элемента – неметалла на основании его положения в периодической системе Д.И.Менделеева. Амфотерные оксиды и гидроксиды. Периодический закон и Периодическая система Д.И. Менделеева в свете учения о строении атома. Химическая организация живой и неживой природы. Классификация химических реакций по различным основаниям. Понятие о скорости химической реакции. Катализаторы. Обобщение и систематизация знаний по теме «Общая характеристика химических элементов и химических реакций». Обобщение и систематизация знаний по теме «Общая характеристика химических элементов и химических реакций». Контрольная работа по теме «Общая характеристика химических элементов и химических реакций».

### **Раздел 2. Металлы.**

Положение элементов-металлов в Периодической системе Д.И. Менделеева и особенности строения их атомов. Физические свойства металлов. Сплавы. Химические свойства металлов. Металлы в природе. Общие способы их получения. Понятие о коррозии металлов. Щелочные металлы. Соединения щелочных металлов. Щелочноземельные металлы. Соединения щелочноземельных металлов. Алюминий. Соединения алюминия. Железо. Соединения железа. Практикум № 1 «Свойства металлов и их соединений». Решение экспериментальных задач на распознавание и получение соединений металлов. Обобщение знаний по теме «Металлы». Контрольная работа по теме «Металлы».

### **Раздел 3. Неметаллы.**

Общая характеристика неметаллов. Водород. Вода. Вода в жизни человека. Галогены. Соединения галогенов. Получение галогенов. Биологическое значение и применение галогенов и их соединений. Кислород. Сера, ее физические и химические свойства. Соединения серы. Серная кислота как электролит и ее соли. Практикум № 2 «Свойства неметаллов и их соединений». Азот и его свойства. Аммиак и его свойства. Соли аммония. Оксиды азота. Азотная кислота как электролит, ее применение. Азотная кислота как окислитель, ее получение. Фосфор. Соединения фосфора. Понятие о фосфорных удобрениях. Углерод. Оксиды углерода. Угольная кислота и ее соли. Кремний. Соединения кремния. Силикатная промышленность. Практикум № 3 «Свойства неметаллов и их соединений». Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа галогенов». Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа кислорода». Обобщение по теме «Неметаллы». Контрольная работа по теме «Неметаллы».

### **Раздел 4. Обобщение знаний по химии за курс основной школы. Подготовка к государственной итоговой аттестации**

Периодический закон и Периодическая система Д.И. Менделеева. Электроотрицательность. Степень окисления. Строение вещества. Классификация химических реакций по различным признакам. Скорость химических реакций. Диссоциация электролитов в водных растворах. Ионные уравнения реакций. Окислительно-восстановительные реакции. Классификация и свойства неорганических веществ. Неорганические вещества их номенклатура и классификация. Характерные химические свойства неорганических веществ. Обобщение знаний по химии за курс основной школы. Итоговая контрольная работа за курс основной школы.

**Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы**

**8 класс**

<b>№ п/п</b>	<b>Раздел, темы</b>	<b>Количество часов</b>
<b>1</b>	Введение	7
<b>2</b>	Атомы химических элементов	10
<b>3</b>	Простые вещества	6
<b>4</b>	Соединения химических элементов	12
<b>5</b>	Изменения, происходящие с веществами	12
<b>6</b>	Растворение. Растворы.	16
<b>7</b>	Практикум №2 Свойства растворов электролитов	6
<b>Итого:</b>		<b>68</b>

**9 класс**

<b>№ п/п</b>	<b>Раздел, темы</b>	<b>Количество часов</b>
<b>1</b>	Раздел 1. Общая характеристика химических элементов и химических реакций.	11
<b>2</b>	Раздел 2. Металлы.	18
<b>3</b>	Раздел 3. Неметаллы.	29
<b>4</b>	Раздел 4. Обобщение знаний по химии за курс основной школы. Подготовка к государственной итоговой аттестации	10
	<b>Итого:</b>	<b>68</b>



**Календарно – тематическое планирование на 2020-2021 учебный год**

**8 класс**

<b>№ п/п</b>	<b>Раздел, темы</b>	<b>Количество часов</b>	<b>Дата</b>
<b>Введение</b>		<b>7</b>	
1	Химия – наука о веществах, их свойствах и превращениях.	1	
2	Превращение веществ. Роль химии в жизни человека.	1	
3	ПСХЭ Д.И.Менделеева. Знаки химических элементов.	1	
4	Химические формулы. Относительная атомная и молекулярная масса.	1	
5	Массовая доля элемента в соединении	1	
6	Вычисление по химической формуле.	1	
7	Контрольная работа по теме «Химическая формула. Вычисление по химической формуле»	1	
<b>Тема 1. Атомы химических элементов</b>		<b>10</b>	
8	Основные сведения о строении атомов.	1	
9	Изотопы как разновидности атомов химического элемента	1	
10	Электроны. Строение электронных оболочек атомов химических элементов.	1	
11	ПСХЭ и строение атомов.	1	
12	Ионная связь	1	
13	Ковалентная неполярная химическая связь	1	
14	Ковалентная полярная химическая связь	1	
15	Металлическая связь	1	
16	Обобщение и систематизация знаний по теме «Атомы химических элементов»	1	
17	Контрольная работа по теме «Атомы химических элементов»	1	
<b>Тема 2. Простые вещества</b>		<b>6</b>	
18	Простые вещества – металлы, неметаллы.	1	
19	Количество вещества. Моль. Молярная масса.	1	
20	Молярный объём газообразных веществ	1	
21	Решение задач по формуле	1	
22	Обобщение и систематизация знаний по теме «Простые вещества»	1	
23	Контрольная работа по теме «Простые вещества»	1	
<b>Тема 3. Соединения химических элементов</b>		<b>12</b>	
23	Степень окисления. Бинарные соединения.	1	

24	Оксиды. Летучие водородные соединения	1	
25	Основания	1	
26	Кислоты	1	
27	Соли. Лабораторная работа «Знакомство с образцами веществ разных классов»	1	
28	Кристаллические решётки	1	
29	Чистые вещества и смеси	1	
30	Практическая работа «Анализ почвы и воды»	1	
31	Массовая и объёмная доля компонентов смеси.	1	
32	Практическая работа «Приготовление раствора сахара и расчет его массовой доли в растворе».	1	
33	Обобщение и систематизация знаний по теме «Соединения химических элементов»	1	
34	Контрольная работа по теме «Соединения химических элементов»	1	
<b>Тема 4. Изменения, происходящие с веществами</b>		<b>12</b>	
35	Физические и химические явления в химии. Практическая работа № 3. Прием и обращение с лабораторным оборудованием.	1	
36	Химические реакции. Практическая работа «Наблюдение за горящей свечой».	1	
37	Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения.	1	
38	Практическая работа «Признаки химических реакций и условия их протекания».	1	
39	Составление уравнений химических реакций	1	
40	Расчёты по химическим уравнениям	1	
41	Решение расчетных задач по уравнениям химических реакций.	1	
42	Типы химических реакций	1	
43	Реакции соединения, разложения, замещения и обмена.	1	
44	Обобщение и систематизация знаний по теме «Типы химических реакций»	1	
45	Обобщение и систематизация знаний по теме «Классы неорганических веществ »	1	
46	Контрольная работа по теме «Изменения, происходящие с веществами»	1	
<b>Тема 5. Растворение. Растворы. Реакции ионного обмена и ОВР.</b>		<b>16</b>	
47	Растворение. Растворимость веществ в воде.	1	
48	Электролитическая диссоциация.	1	
49	Основные положения теории электролитической диссоциации	1	

50-51	Ионные уравнения.	2	
52	Практическая работа. Ионные реакции, условия протекания химических реакций между растворами электролитов до конца.	1	
53	Кислоты, их классификация и свойства.	1	
54	Основания, их классификация и свойства.	1	
55	Оксиды, их классификация и свойства.	1	
56	Соли, их классификация и свойства.	1	
57	Генетическая связь между классами веществ	1	
58	Практическая работа «Свойства кислот», оснований, оксидов и солей.	1	
59	Окислительно-восстановительные реакции	1	
60	Упражнения в составлении окислительно-восстановительных реакций	1	
61	Свойства простых веществ-металлов и неметаллов, кислот и солей в свете ОВ	1	
62	Практическая работа «Решение экспериментальных задач».	1	
<b>Тема 7. Практикум №2. Свойства растворов электролитов</b>		<b>6</b>	
63	Обобщение и систематизация знаний по курсу 8 класса	1	
64	Решение расчетных задач по формулам и уравнениям реакций	1	
65	Контрольная работа «Растворение. Растворы. Реакции ионного обмена и ОВР».	1	
66	Подготовка к контрольной работе	1	
67	Итоговая контрольная работа	1	
68	Анализ контрольной работы.	1	
<b>ИТОГО: 68 часов</b>			

9 класс

№ п/п	Дата	Раздел, темы	Количество часов
<b>Раздел 1. Общая характеристика химических элементов и химических реакций.</b>			<b>11</b>
1.		Характеристика химического элемента – металла на основании его положения в периодической системе Д.И.Менделеева.	1
2.		Характеристика химического элемента – неметалла на основании его положения в периодической системе Д.И.Менделеева.	1
3.		Амфотерные оксиды и гидроксиды.	1
4.		Периодический закон и Периодическая система Д.И. Менделеева в свете учения о строении атома.	1
5.		Химическая организация живой и неживой природы.	1
6.		Классификация химических реакций по различным основаниям.	1
7.		Понятие о скорости химической реакции.	1
8.		Катализаторы.	1
9.		Обобщение и систематизация знаний по теме «Общая характеристика химических элементов и химических реакций».	1
10.		Обобщение и систематизация знаний по теме «Общая характеристика химических элементов и химических реакций».	1
11.		Контрольная работа по теме «Общая характеристика химических элементов и химических реакций».	1
<b>Раздел 2. Металлы</b>			<b>18</b>
12.		Положение элементов-металлов в Периодической системе Д.И. Менделеева и особенности строения их атомов.	1
13.		Физические свойства металлов.	1
14.		Сплавы.	1
15.		Химические свойства металлов.	1
16.		Металлы в природе. Общие способы их получения.	1
17.		Понятие о коррозии металлов.	1
18.		Щелочные металлы	1
19.		Соединения щелочных металлов.	1
20.		Щелочноземельные металлы.	1
21.		Соединения щелочноземельных металлов.	1
22.		Алюминий.	1
23.		Соединения алюминия.	1
24.		Железо.	1
25.		Соединения железа.	1

26.		Практикум № 1 «Свойства металлов и их соединений»	1
27.		Решение экспериментальных задач на распознавание и получение соединений металлов	1
28.		Обобщение знаний по теме «Металлы».	1
29.		Контрольная работа по теме «Металлы».	1
<b>Раздел 3. Неметаллы</b>			<b>29</b>
30.		Общая характеристика неметаллов.	1
31.		Водород.	1
32.		Вода.	1
33.		Вода в жизни человека	1
34.		Галогены.	1
35.		Соединения галогенов.	1
36.		Получение галогенов. Биологическое значение и применение галогенов и их соединений.	1
37.		Кислород.	1
38.		Сера, ее физические и химические свойства.	1
39.		Соединения серы.	1
40.		Серная кислота как электролит и ее соли.	1
41.		Практикум № 2 «Свойства неметаллов и их соединений»	1
42.		Азот и его свойства.	1
43.		Аммиак и его свойства.	1
44.		Соли аммония.	1
45.		Оксиды азота. Азотная кислота как электролит, ее применение	1
46.		Азотная кислота как окислитель, ее получение.	1
47.		Фосфор. Соединения фосфора. Понятие о фосфорных удобрениях.	1
48.		Углерод.	1
49.		Оксиды углерода.	1
50.		Угльная кислота и ее соли.	1
51.		Кремний.	1
52.		Соединения кремния.	1
53.		Силикатная промышленность.	1
54.		Практикум № 3 «Свойства неметаллов и их соединений»	1
55.		Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа галогенов»	1
56.		Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа кислорода»	1
57.		Обобщение по теме «Неметаллы».	1
58.		Контрольная работа по теме «Неметаллы».	1
<b>Раздел 4. Обобщение знаний по химии за курс основной школы. Подготовка к государственной итоговой аттестации</b>			<b>10</b>
59.		Периодический закон и Периодическая система Д.И. Менделеева	1
60.		Электроотрицательность. Степень окисления.	1

		Строение вещества.	
61.		Классификация химических реакций по различным признакам. Скорость химических реакций.	1
62.		Диссоциация электролитов в водных растворах. Ионные уравнения реакций.	1
63.		Окислительно-восстановительные реакции.	1
64.		Классификация и свойства неорганических веществ.	1
65.		Неорганические вещества их номенклатура и классификация.	1
66.		Характерные химические свойства неорганических веществ.	1
67.		Обобщение знаний по химии за курс основной школы.	1
68.		Итоговая контрольная работа за курс основной школы.	1
<b>Всего: 68 часов</b>			

**График контрольных работ, диктантов, итоговых тестов, зачетов, проектов  
на 2020-2021 учебный год**

**8 класс**

**Учитель: Фоменко Л.А.**

Предмет	Тема	Дата	
		План	Факт.
химия	Контрольная работа по теме «Химическая формула. Вычисление по химической формуле»		
	Контрольная работа по теме «Атомы химических элементов»		
	Контрольная работа по теме «Простые вещества»		
	Лабораторная работа «Знакомство образцами веществ разных классов»		
	Практическая работа «Анализ почвы и воды»		
	Практическая работа «Приготовление раствора сахара и расчет его массовой доли в растворе»		
	Контрольная работа по теме «Соединения химических элементов»		
	Контрольная работа по теме «Изменения, происходящие с веществами»		
	Практическая работа «Прием и обращение с лабораторным оборудованием»		
	Практическая работа «Наблюдение за горящей свечой»		
	Практическая работа «Признаки химических реакций и условия их протеканий»		
	Контрольная работа по теме «Растворение. Растворы. Реакции ионного обмена и ОВР»		
	Практическая работа «Ионные реакции. Условия протекания химических реакций между растворами электролитов до конца»		
	Практическая работа «Свойства кислот, оснований, оксидов и солей»		
	Практическая работа «Решение экспериментальных задач»		
Итоговая контрольная работа			

**9 класс**

Предмет	Тема	Дата	
		План	Факт
Химия	Контрольная работа по теме «Общая характеристика химических элементов и химических реакций».		
Химия	Практикум № 1 «Свойства металлов и их соединений»		

Химия	Решение экспериментальных задач на распознавание и получение соединений металлов		
Химия	Контрольная работа по теме «Металлы».		
Химия	Практикум № 2 «Свойства неметаллов и их соединений»		
Химия	Практикум № 3 «Свойства неметаллов и их соединений»		
Химия	Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа галогенов»		
Химия	Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа кислорода»		
Химия	Контрольная работа по теме «Неметаллы».		
Химия	Итоговая контрольная работа за курс основной школы.		