

Муниципальное бюджетное образовательное учреждение  
«Удомельская средняя общеобразовательная школа № 1 им.А.С. Попова»

Рассмотрено на заседании  
методического совета  
и рекомендовано к  
утверждению  
протокол от 31.08.2022 №  
1

«Согласовано»  
Зам.директора по УВР  
Лисицына С.О.  
Подпись

Утверждено  
Приказ от 01.09.2022 № 101/1  
Директор МБОУ  
УСОШ № 1 им.А.С. Попова

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Курса химии

для 8 класса

МБОУ УСОШ № 1 им. А.С. Попова

С использованием оборудования центра «Точка  
роста»

Учитель: Белякова Надежда Викторовна

Удомля 2022 год.

## Пояснительная записка

### Об учебной программе.

#### Рабочая программа по химии для 8 класса составлена на основе:

1. Закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012г. № 273-ФЗ (с изменениями);
2. Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010г. №1897(с изменениями и дополнениями);
3. Основной образовательной программы школы;
4. Положения МБОУ УСОШ № 1 им А.С. Попова «О структуре, порядке разработки и утверждения рабочих программ учебных курсов, дисциплин (модулей)»;
5. Учебного плана школы;
6. Годового учебного календарного графика на текущий учебный год;
7. Рабочей программы предметной линии учебников Г. Е. Рудзитиса, Ф. Г. Фельдмана. ФГОС. Химия. 8-9 классы;
8. Учебника: Рудзитис Г. Е., Фельдман Ф. Г. Химия. 8 класс. ФГОС.: учебник для общеобразовательных учреждений / Рудзитис Г. Е. - М.: Просвещение, 2018.

Программа адресована учащимся 8 классов МБОУ УСОШ № 1 им А.С. Попова.

#### Место предмета в учебном плане.

Федеральный базисный учебный план определяет на изучение курса химии на ступени основного общего образования 136 часов 2 часа в неделю, 68 часов в 8 классе.

Учебный план МБОУ УСОШ № 1 им А.С. Попова так же отводит по 68 часов на изучение химии в 8 классах (2 часа в неделю).

#### Цели обучения с учетом специфики учебного предмета

Основные *цели* изучения химии направлены:

- на *освоение важнейших знаний* об основных понятиях и законах химии, химической символике;
- на *овладение умениями* наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, производить расчеты на основе химических формул веществ и уравнений химических реакций;
- на *развитие* познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями;
- на *воспитание* отношения к химии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры;
- на *применение полученных знаний и умений* для безопасного использования веществ и материалов в быту, сельском хозяйстве и на производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

#### Задачи обучения.

1. подготовить обучающихся к осознанному и ответственному выбору жизненного и профессионального пути. Обучающиеся должны научиться самостоятельно ставить цели и определять пути их достижения, использовать приобретенный в школе опыт в реальной жизни, за рамками учебного процесса.

2. вооружить учащихся основами химических знаний, необходимых для повседневной жизни, заложить фундамент для дальнейшего совершенствования этих знаний, а также способствовать безопасному поведению в окружающей среде и бережному отношению к ней.
3. развить познавательные интересы обучающихся в процессе самостоятельного приобретения химических знаний и использование различных источников информации, в том числе компьютерных.
4. Воспитать убежденность в позитивной роли химии в жизни современного общества, необходимости химически грамотного отношения к своему здоровью и окружающей среде.

### **Планируемые результаты изучения учебного предмета**

#### **Личностные результаты:**

- воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважению к Отечеству, чувства гордости за свою Родину, за российскую химическую науку;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, а также социальному, культурному, языковому и духовному многообразию современного мира;
- 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, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учетом устойчивых познавательных интересов;
- формирование коммуникативной компетентности в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей;
- формирование познавательной и информационной культуры, в том числе развитие навыков самостоятельной работы с учебными пособиями, книгами, доступными инструментами и техническими средствами информационных технологий;
- формирование основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- 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.

#### **Метапредметные результаты:**

- овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, поиска средств её осуществления;
- умение планировать пути достижения целей на основе самостоятельного анализа условий и средств их достижения, выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать наиболее эффективный способ, осуществлять познавательную рефлексию в отношении действий по решению учебных и познавательных задач.
- умение понимать проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезу, давать определение понятиям, классифицировать, структурировать материал, проводить эксперименты, аргументировать собственную позицию, формулировать выводы и заключения;

- 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;
- формирование и развитие компетентности в области использования инструментов и технических средств информационных технологий (компьютеров и программного обеспечения) как инструментально основы развития коммуникативных и познавательных универсальных учебных действий;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- умение извлекать информацию из различных источников (включая средства массовой информации, компакт-диски учебного назначения, ресурсы Интернета), свободно пользоваться справочной литературой, в том числе и на электронных носителях, соблюдать нормы информационной избирательности, этики;
- умение на практике пользоваться основными логическими приемами, методами наблюдения, моделирования, объяснения, решения проблем, прогнозирования и др.;
- умение организовывать свою жизнь в соответствии с представлениями о здоровом образе жизни, правах и обязанностях гражданина, ценностях бытия, культуры и социального взаимодействия;
- умение выполнять познавательные и практические задания, в том числе проектные;
- умение самостоятельно и аргументированно оценивать свои действия и действия одноклассников, содержательно обосновывая правильность или ошибочность результата и способа действия, адекватно оценивать объективную трудность как меру фактического или предполагаемого расхода ресурсов на решение задачи, а также свои возможности в достижении цели определенной сложности;
- умение работать в группе – эффективно сотрудничать и взаимодействовать на основе координации различных позиций при выработке общего решения в совместной деятельности; слушать партнера, формулировать и аргументировать свое мнение, корректно отстаивать свою позицию и координировать ее с позиции партнеров, в том числе в ситуации столкновения интересов; продуктивно разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех его участников, поиска и оценки альтернативных способов разрешения конфликтов.

**Предметные результаты:**

- формирование первоначальных систематизированных представлений о веществах, их превращениях и практическом применении; овладение понятийным аппаратом и символическим языком химии;
- осознание объективно значимости основ химической науки как области современного естествознания, химических превращений органических и неорганических веществ как основы многих явлений живой и неживой природы; углубление представлений о материальном единстве мира;
- 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 сбережения здоровья и окружающей среды;
- 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;

- приобретения опыта использования различных методов изучения веществ; наблюдения за их превращениями при проведении несложных химических экспериментов с использованием лабораторного оборудования и приборов;
- умение оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием;
- овладение приемами работы с информацией химического содержания, представленной в разном виде (в виде текста, формул, графиков, табличных данных, схем, фотографий и др.)
- 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, а в дальнейшем и в качестве сферы своей профессиональной деятельности;
- формирование представлений о значении химической науки в решении современных экологических проблем, в том числе в предотвращении техногенных и экологических катастроф.

**знать / понимать:**

- химическую символику: знаки химических элементов, формулы химических веществ и уравнения химических реакций;
- важнейшие химические понятия: химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, химическая связь, вещество, классификация веществ, моль, молярная масса, молярный объем, химическая реакция, классификация реакций, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление;
- основные законы химии: сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон;

**уметь**

- называть: химические элементы, соединения изученных классов;
- объяснять: физический смысл атомного (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 главных подгрупп; сущность реакций ионного обмена;
- характеризовать: химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в периодической системе Д.И.Менделеева и особенностей строения их атомов; связь между составом, строением и свойствами веществ; химические свойства основных классов неорганических веществ;
- определять: состав веществ по их формулам, принадлежность веществ к определенному классу соединений, типы химических реакций, валентность и степень окисления элемента в соединениях, тип химической связи в соединениях, составлять: формулы неорганических соединений изученных классов; схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И.Менделеева; уравнения химических реакций;
- обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием;
- распознавать опытным путем: кислород, водород, растворы кислот и щелочей,
- вычислять: массовую долю химического элемента по формуле соединения; массовую долю вещества в растворе; количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов или продуктов реакции.

**Содержание программы**

## **Тема 1. Первоначальные химические понятия (23ч.)**

Химия в системе наук. Связь химии с другими науками. Вещества. Чистые вещества и смеси. Физические и химические явления. Молекулы и атомы. Строение атома. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Химические элементы. Относительная атомная масса. Знаки химических элементов. Химические формулы. Простые и сложные вещества. Относительная молекулярная масса. Вычисления по химическим формулам. Валентность. Составление химических формул по валентности. Атомно-молекулярное учение. Закон сохранения массы вещества. Уравнения химических реакций. Типы химических реакций. Вычисление по химической формуле вещества: относительной молекулярной массы, отношения масс, массовых долей элементов, по уравнению с использованием закона сохранения массы.

### **Демонстрации:**

1. Занимательные опыты, различные виды химической посуды, предметы, сделанные из различных веществ, приборы для измерения массы, плотности жидкости, температуры, твердости.
2. Однородные и неоднородные смеси, способы их разделения.
3. Физические и химические явления (растирание сахара в ступке, кипение воды, горение свечи, изменение цвета и выпадение осадка при взаимодействии различных веществ).
4. Соединения железа с серой; шаростержневые модели молекул различных веществ.
5. Опыт, иллюстрирующий закон сохранения массы вещества.
6. Разложение малахита при нагревании, горение серы в кислороде и другие типы химических реакций

### **Лабораторная работа:**

1. Рассмотрение веществ с различными физическими свойствами.
2. Разделение смеси с помощью магнита.
3. Примеры физических явлений (растирание сахара в ступке, нагревание стеклянной трубки).
4. Примеры хим. явлений (горение свечи, прокаливание медной проволоки, взаимодействие щёлочи с фенолфталеином, серной кислоты с хлоридом бария и т.д.).
5. Ознакомление с образцами простых и сложных веществ, минералов и горных пород, металлов и неметаллов.
6. Разложение основного карбоната меди (II)
7. Реакция замещения меди железом.

### **Практическая работа:**

1. Приемы безопасной работы с оборудованием и веществами. Строение пламени.
2. Очистка загрязненной поваренной соли.

## **Тема 2. Кислород. Оксиды. Горение. (5ч.)**

Кислород как химический элемент и простое вещество. Физические свойства кислорода. Получение и применение кислорода. Окисление. Оксиды. Понятие о катализаторе. Озон, аллотропия кислорода. Воздух и его состав. Горение веществ в воздухе. Условия возникновения и прекращения горения, меры по предупреждению пожаров. Охрана воздуха от загрязнений.

### **Демонстрации:**

1. Ознакомление с физическими свойствами кислорода.
2. Сжигание в кислороде угля, серы, фосфора, железа.
3. Разложение пероксида водорода в присутствии катализатора.
4. Получение кислорода из перманганата калия при разложении.
5. Опыты, выясняющие условия горения.

### **Практическая работа №3:**

Получение и свойства кислорода.

### **Тема 3. Водород (3 ч)**

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

#### **Демонстрации.**

1. Получение водорода в аппарате Киппа,
2. Проверка водорода на чистоту.
3. Горение водорода.
4. Собираание водорода методом вытеснения воздуха и воды
5. Взаимодействие водорода с оксидом меди (+2).

### **Практическая работа №4**

Получение водорода и изучение его свойств.

### **Тема 4. Растворы. Вода (5 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:**

1. Взаимодействие воды с металлами (натрием, кальцием).
2. Взаимодействие воды с оксидами кальция, фосфора. Определение полученных растворов индикаторами..

### **Практическая работа №5:**

Приготовление раствора с определенной массовой долей растворенного вещества.

### **Тема 5. Количественные отношения в химии (5 час).**

Количество вещества. Моль, молярная масса. Число Авогадро. Закон Авогадро, следствия из закона. Молярный объем. Относительная плотность газов. Объемные отношения газов при химических реакциях. Вычисление массы вещества по количеству вещества, количества вещества по массе. Вычисления по химическим уравнениям массы и количества вещества, объема газов при н.у.

### **Тема 5. «Важнейшие классы неорганических соединений» (12 ч).**

Состав и строение оксидов, кислот, оснований, солей. Классификация, физические и химические свойства оксидов, кислот, оснований, солей. Амфотерные основания. Способы получения и области применения оксидов, кислот, оснований, солей. Генетическая связь между оксидами, основаниями, кислотами и солями.

#### **Демонстрации:**

1. Некоторые химические свойства оксидов, кислот, оснований, солей.
2. Плакат «Связь между классами неорганических веществ».

#### **Лабораторная работа:**

8. Ознакомление с образцами оксидов.
9. Взаимодействие основных оксидов с кислотами.
10. Взаимодействие щелочей с кислотами.
11. Взаимодействие нерастворимых оснований с кислотами.
12. Разложение гидроксида меди при нагревании.
13. Взаимодействие гидроксида цинка с растворами кислот и щелочей.
14. Распознавание кислот с помощью лакмуса.



15. Взаимодействие цинка и меди с соляной кислотой.

**Практическая работа №5:**

Решение экспериментальных задач по теме «Важнейшие классы неорганических соединений».

**Тема 6. Периодический закон и периодическая система химических элементов.**

**Строение атома. (7ч)**

Классификация химических элементов. Химические элементы, оксиды и гидроксид которых проявляет амфотерные свойства. Естественные семейства химических элементов: щелочные металлы, галогены, инертные газы. Периодический закон Д.И. Менделеева. Порядковый номер элемента. Состав атомных ядер. Изотопы. Строение электронных оболочек атомов. Периодическая система химических элементов. Большие и малые периоды. Группы и подгруппы. Характеристика химических элементов главных подгрупп на основании положения в Периодической системе и строения атомов. Значение периодического закона. Жизнь и деятельность Д.И. Менделеева.

**Демонстрации:**

1. Взаимодействие натрия с водой; показ образцов щелочных металлов и галогенов.
2. Плакат «Элементы и их свойства».
3. Плакат «Строение атома».
4. Плакат «Электронные оболочки атомов».

**Тема 7. Строение вещества. Химическая связь (8ч).**

Понятие о химической связи и причинах её образования. Электроотрицательность. Ковалентная полярная и неполярная связи. Ионная связь. Степень окисления. Процессы окисления, восстановления. Окислительно-восстановительные реакции. Решение задач различных типов, расчёты по уравнениям химических реакций.

**Демонстрации:** Модели пространственных решеток поваренной соли, графита, твердого оксида углерода (IV).

**Контрольная работа №4** по темам «ПЗ и ПС химических элементов. Строение атома. Строение вещества. Химическая связь»

**Учебно – тематическое планирование**

Название темы	Кол-во часов	Из них		
		Практических работ	Лабораторных работ	Контрольных работ
Первоначальные химические понятия	23	2	7	1
Кислород. Оксиды. Горение.	5	1		
Водород	3	1		
Растворы. Вода.	5	1		1



Количественные отношения в химии	5			
Важнейшие классы неорганических соединений	12	1	8	1
Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома.	7			
Строение вещества. Химическая связь.	8			1
<b>Всего</b>	<b>68</b>	<b>6</b>	<b>15</b>	<b>4</b>

### Календарно-тематическое планирование

№ урока	Дата		Тема урока	Кол-во часов	Элементы содержания
	По плану	Факт.			
<b>Тема № 1. Первоначальные химические понятия -23 ч.</b>					
1			Предмет химии. Вещества и их свойства.	1	Химия, тело, вещество, свойства веществ. Научные методы: наблюдение, описание, эксперимент, измерение, моделирование. Л.о.1
2			Инструктаж по ТБ. Практическая работа № 1 «Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Ознакомление с лабораторным оборудованием».	1	Правила работы в школьной лаборатории. Лабораторная посуда и оборудование. Правила безопасности. Спиртовка
3			Чистые вещества и смеси. Способы очистки веществ.	1	Однородные и неоднородные смеси. Чистые вещества, отстаивание, фильтрование, выпаривание, дистилляция.
4			Инструктаж по ТБ. Практическая работа № 2 «Очистка загрязненной поваренной соли»	1	Очистка загрязненной поваренной соли. Разделение смесей. Очистка веществ. Фильтрование. Выпаривание.
5			Физические и химические явления. Химические реакции.	1	Химическая реакция. Условия и признаки химических реакций. Физические и химические явления. Л.о.3, 4

6			Атомы, молекулы и ионы.	1	Атом. Молекула. Ион. Протон, электрон, нейтрон.
7			Вещества молекулярного и немолекулярного строения.	1	Вещества молекулярного немолекулярного строения. Кристаллические и аморфные вещества. Кристаллические решетки: атомные, молекулярные, ионные.
8			Простые и сложные вещества.	1	Простое и сложное вещество. Химическое соединение. Л.о.5
9			Химический элемент. Относительная атомная масса.	1	Химические элементы металлы и неметаллы. Масса атома, атомная единица массы, относительная атомная масса.
10			Знаки химических элементов	1	Знаки химических элементов.
11			Закон постоянства состава вещества.	1	Закон постоянства состава вещества.
12			Химическая формула. Относительная молекулярная масса.	1	Химическая формула. Качественный и количественный состав вещества. Индекс. Коэффициент. Относительная молекулярная масса. Формульная единица. Относительная формульная масса.
13			Вычисления по химической формуле. Массовая доля элемента.	1	Массовая доля элемента в соединении.
14			Валентность химических элементов. Определение валентности элементов по формулам их соединений.	1	Понятие о валентности химических элементов. Оксиды. Бинарные соединения.
15			Составление химических формул по валентности.	1	Составление формул соединений по валентности
16			Атомно – молекулярное учение.	1	Атомно-молекулярное учение
17			Закон сохранения массы веществ.	1	Закон сохранения массы веществ
18			Химические уравнения.	1	Химические уравнения. Схема химической реакции.
19			Типы химических реакций.	1	Л.О.6,7 Реакция соединения, разложения, замещения.
20			Решение расчетных задач	1	Вычисления по химической формуле и с использованием ЗСМ.

21			Обобщение, систематизация, коррекция знаний, умений и навыков учащихся по теме «Первоначальные химические понятия»	1	Повторение и систематизация ЗУН полученных при изучении темы
22			Контрольная работа № 1 по теме «Первоначальные химические понятия»	1	
23			Анализ контрольной работы.		
<b>Тема № 2. Кислород. Оксиды. Горение. -5 ч.</b>					
24			Кислород. Его общая характеристика, нахождение в природе и получение.	1	Катализатор. Получение газообразных веществ. Качественные реакции на газообразные вещества.
25			Свойства кислорода. Применение. Круговорот кислорода в природе.	1	Горение. Оксиды. Реакции окисления. Круговорот кислорода в природе.
26			Инструктаж по ТБ. Практическая работа № 3 «Получение и свойства кислорода»	1	Получение, соби́рание и распознавание газов кислорода Качественные реакции на кислород
27			Озон. Аллотропия кислорода.		Понятие аллотропии. Характеристика озона. Озоновый экран. Решение расчетных задач по химическому уравнению.
28			Воздух и его состав. Защита атмосферного воздуха от загрязнений.	1	Воздух и его состав. Благородные газы. Защита атмосферного воздуха от загрязнений
<b>Тема 3. Водород-3 ч.</b>					
29			Водород. Его общая характеристика, нахождение в природе и получение.	1	Водород. Получение и распознавание газообразных веществ. Аппарат Киппа. Соли.
30			Свойства и применение водорода.	1	Гремучий газ. Восстановление.
31			Практическая работа №4 Получение водорода и исследование его свойств.	1	Получение и распознавание газообразных веществ. ТБ при работе с химическими веществами.
<b>Тема № 4. Растворы. Вода -5ч.</b>					
32			Вода. Физические свойства, нахождение в природе и способы ее очистки.	1	Роль воды в природе. Загрязнение воды и способы ее очистки. Анализ, синтез, аэрация воды.
33			Химические свойства и применение воды.	1	Химические свойства воды, ее роль в жизни человека. Бережное отношение к водным ресурсам. Гидроксиды металлов. Основания.

34			Вода — растворитель. Растворы. Массовая доля вещества в растворе.	1	Раствор. Гидраты. Взвесь. Суспензия. Эмульсия. Насыщенные и ненасыщенные растворы. Решение расчетных задач на определение массовой доли вещества в растворе.
35			Инструктаж по ТБ. Практическая работа №4 «Приготовление растворов солей с определенной массовой долей растворенного вещества»	1	Приготовление раствора с заданной массовой долей растворенного вещества
36			Контрольная работа №2 по темам «Кислород», «Водород», «Растворы. Вода».	1	
<b>Тема 5. Количественные отношения в химии (5 час)</b>					
37			Количество вещества. Моль. Молярная масса.	1	Количество вещества. Моль. Молярная масса, Число Авогадро.
38			Вычисления с использованием понятий «моль», «молярная масса».	1	Вычисления по формулам связи массы, количества вещества, числа Авогадро.
39			Закон Авогадро. Молярный объем газов.	1	Закон Авогадро и следствие из него. Молярный объем, относительная плотность газов по формулам.. Расчеты
40			Объемные отношения газов при химических реакциях.	1	Расчеты с использованием объемных отношений газов
41			Решение расчетных задач по химическому уравнению.	1	Решение задач на нахождение массы, количества вещества или объема одного вещества по количеству другого.
<b>Тема № 6. Важнейшие классы неорганических соединений -12 ч.</b>					
42			Оксиды.	1	Основные классы неорганических веществ. Оксиды. Классификация. Основные и кислотные оксиды. Физические и химические свойства. Получение. Применение. Л.о.8,9 Химические свойства оксидов
43			Гидроксиды. Основания.	1	Основания. Классификация. Номенклатура. Физические свойства и химические свойства. Реакция нейтрализации. Л.о.1011,12
44			Амфотерные оксиды и гидроксиды.	1	Понятие амфотерности. Л.о.13
45			Кислоты. Классификация, номенклатура.	1	Бескислородные и кислородсодержащие кислоты. Одноосновные, двухосновные, трехосновные кислоты. Кислотные остатки. Структурные формулы.

46			Химические свойства кислот.		Ряд активности металлов. Л.о. 14,15
47			Соли.	1	Соли средние, кислые, основные.
48			Химические свойства солей.	1	Химические свойства солей.
49			Генетическая связь между основными классами неорганических соединений.	1	Понятие о генетической связи и генетических рядах металлов и неметаллов.
50			Инструктаж по ТБ. Практическая работа №5 «Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений»	1	Решение экспериментальных задач различных типов
51			Обобщение, систематизация, коррекция знаний, умений и навыков учащихся по теме «Основные классы неорганических соединений»	1	Основные классы неорганических веществ. Химические свойства основных классов неорганических соединений
52			Контрольная работа №3 по теме «Основные классы неорганических соединений».	1	
53			Анализ контрольной работы.	1	
<b>Тема № 6. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева. Строение атома- 7 ч.</b>					
54			Классификация химических элементов.	1	Химический элемент. Первые попытки классификации химических элементов. Понятие о группах сходных элементов.
55			Периодический закон Д.И.Менделеева.	1	Периодический закон химических элементов Д.И. Менделеева. Порядковый номер элемента.
56			Периодическая таблица химических элементов.	1	Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Группы, подгруппы и периоды периодической системы. Короткий и длинный варианты периодической таблицы
57			Строение атома.	1	Радиоактивность. Ядро (протоны, нейтроны) и электроны. Изотопы. Химический элемент.
58			Распределение электронов по энергетическим уровням.	1	Электронная оболочка, расположение электронов по слоям, формы электронных орбиталей, спаренные и неспаренные электроны, электронные формулы и электронные ячейки

59			Значение периодического закона. Жизнь и деятельность Д.И.Менделеева.	1	Значение ПЗ и ПС химических элементов.
60			Обобщение материала по теме «ПЗ и ПС химических элементов. Строение атома»	1	
<b>Тема № 7. Строение вещества. Химическая связь. 8 ч.</b>					
61			Электроотрицательность химических элементов.	1	Металлические и неметаллические свойства. Электроотрицательность химических элементов.
62			Виды химической связи. Ковалентная полярная и ковалентная неполярная связь.	1	Ковалентная полярная и неполярная связь. Общая электронная пара. Диполь.
63			Ионная связь	1	Ионная связь. Ионные соединения. Электронная формула.
64			Степень окисления. Правила определения степеней окисления элементов.	1	Понятие о степени окисления. Составление формул соединений по степени окисления. Правила определения степени окисления элементов
65			Окислительно-восстановительные реакции.	1	Классификация химических реакций по изменению степеней окисления химических элементов. Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель
66			Обобщение, систематизация, коррекция знаний, умений и навыков учащихся по теме «Строение вещества. Химическая связь»	1	
67			Контрольная работа №4 по темам «Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева. Строение атома» и «Строение вещества. Химическая связь»	1	
68			Анализ контрольной работы.	1	

### Литература

1. Рудзитис Г. Е. Химия: 8 кл.: учеб. для общеобразоват. учреждений / Г. Е. Рудзитис, Ф. Г. Фельдман. — М.: Просвещение, 2018
2. Химия: 8 кл.: электронное приложение к учебнику.
3. Гара Н. Н. Химия. Рабочие программы. Предметная линия учебников Г. Е. Рудзитиса, Ф. Г. Фельдмана. 8—9 классы / Н. Н. Гара. — М.: Просвещение.
4. Габрусева Н. И. Химия: рабочая тетрадь: 8 кл. / Н. И. Габрусева. — М.: Просвещение.

5. Гара Н. Н. Химия: задачник с «помощником»: 8—9 кл. / Н. Н. Гара, Н. И. Габрусева. — М.: Просвещение.
6. Радецкий А. М. Химия: дидактический материал: 8—9 кл. / А. М. Радецкий. — М.: Просвещение.
7. Гара Н. Н. Химия. Уроки: 8 кл. / Н. Н. Гара. — М.: Просвещение.

**Приложение**  
**КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО**  
**ХИМИИ**

***Система оценивания в предмете химия:***

**1. Оценка устного ответа.**

**Отметка «5» :**

- ответ полный и правильный на основании изученных теорий;
- материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком;
- ответ самостоятельный.

**Отметка «4» ;**

- ответ полный и правильный на основании изученных теорий;
- материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя.

**Отметка «3» :**

- ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка или ответ неполный, несвязный.

**Отметка «2»:**

- при ответе обнаружено непонимание учащимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые учащийся не может исправить при наводящих вопросах учителя, отсутствие ответа.

**2. Оценка экспериментальных умений.** Оценка ставится на основании наблюдения за учащимися и письменного отчета за работу.

**Отметка «5»:**

- работа выполнена полностью и правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы;
- эксперимент осуществлен по плану с учетом техники безопасности и правил работы с веществами и оборудованием;
- проявлены организационно - трудовые умения, поддерживаются чистота рабочего места и порядок (на столе, экономно используются реактивы).

**Отметка «4» :**

- работа выполнена правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы, но при этом эксперимент проведен не полностью или допущены несущественные ошибки в работе с веществами и оборудованием.

**Отметка «3»:**

- работа выполнена правильно не менее чем наполовину или допущена существенная ошибка в ходе эксперимента в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности на работе с веществами и оборудованием, которая исправляется по требованию учителя.

**Отметка «2»:**

- допущены две (и более) существенные ошибки в ходе: эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые учащийся не может исправить даже по требованию учителя;



- работа не выполнена, у учащегося отсутствуют экспериментальные умения.

### **3. Оценка умений решать расчетные задачи.**

#### **Отметка «5»:**

- в логическом рассуждении и решении нет ошибок, задача решена рациональным способом;

#### **Отметка «4»:**

- в логическом рассуждении и решения нет существенных ошибок, но задача решена нерациональным способом, или допущено не более двух несущественных ошибок.

#### **Отметка «3»:**

- в логическом рассуждении нет существенных ошибок, но допущена существенная ошибка в математических расчетах.

#### **Отметка «2»:**

- имеются существенные ошибки в логическом рассуждении и решении.  
- отсутствие ответа на задание.

### **4. Оценка письменных контрольных работ.**

#### **Отметка «5»:**

- ответ полный и правильный, возможна несущественная ошибка.

#### **Отметка «4»:**

- ответ неполный или допущено не более двух несущественных ошибок.

#### **Отметка «3»:**

- работа выполнена не менее чем наполовину, допущена одна существенная ошибка и при этом две-три несущественные.

#### **Отметка «2»:**

- работа выполнена меньше чем наполовину или содержит несколько существенных ошибок.  
- работа не выполнена.

При оценке выполнения письменной контрольной работы необходимо учитывать требования единого орфографического режима.

### **5. Оценка тестовых работ.**

Тесты, состоящие из пяти вопросов можно использовать после изучения каждого материала (урока). Тест из 10—15 вопросов используется для периодического контроля. Тест из 20—30 вопросов необходимо использовать для итогового контроля.

При оценивании используется следующая шкала: для теста из пяти вопросов

- нет ошибок — оценка «5»;
- одна ошибка - оценка «4»;
- две ошибки — оценка «3»;
- три ошибки — оценка «2».

Для теста из 30 вопросов:

- 25—30 правильных ответов — оценка «5»;
- 19—24 правильных ответов — оценка «4»;
- 13—18 правильных ответов — оценка «3»;
- меньше 12 правильных ответов — оценка «2».

### **6. Оценка проекта.**

Проект оценивается по следующим критериям:

- соблюдение требований к его оформлению;
- необходимость и достаточность для раскрытия темы приведенной в тексте проекта информации;
- умение обучающегося свободно излагать основные идеи, отраженные в проекте;
- способность обучающегося понять суть задаваемых членами аттестационной комиссии вопросов и сформулировать точные ответы на них.

