

<p>«Рассмотрено»</p> <p>Руководитель МО</p> <p> /Котова Т. С./</p> <p>Протокол № <u>1</u> от</p> <p>« <u>24</u> » августа 2017 г.</p>	<p>Рассмотрено на заседании педагогического совета</p> <p>Протокол № <u>2</u> от</p> <p>« <u>25</u> » августа 2017г.</p>	<p>«Утверждаю»</p> <p>Директор МБОУ СОШ № 1 с.Кривополянье</p> <p> /Щетев Ю.М./</p> <p>Приказ № <u>110</u> от</p> <p>« <u>25</u> » августа 2017г.</p> 
--	--	--

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа №1 села Кривополянье

Чаплыгинского муниципального района Липецкой области

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по химии для 8-9 классов

на 2017-2019 учебный год

Учитель: Языкова Н. И.

## **I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

### **Цели рабочей программы**

Реализация рабочей программы направлена на достижение следующих **целей**:

- освоение важнейших знаний об основных понятиях и законах химии, химической символике;
- овладение умениями наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, производить расчеты на основе химических формул веществ и уравнений химических реакций;
- развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями;
- воспитание отношения к химии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры;
- 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 программы:**

- закрепить и углубить знания учащихся о составе, строении свойствах, способах получения и основных областях применения различных неорганических веществ;
- формировать и совершенствовать умения учащихся самостоятельно организовывать познавательную деятельность, находить нужную информацию в различных источниках, планировать и проводить экспериментальную и исследовательскую деятельность, развивать навыки безопасного обращения с веществами в лаборатории и быту.

**Рабочая программа составлена на основе Федерального компонента государственного образовательного стандарта основного общего образования, авторской программой (Гара Н.Н.) по химии для базового изучения химии в 8-9 классах по учебнику Г.Е. Рудзитиса, Ф.Г. Фельдмана.**

## **НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ**

### **РЕАЛИЗАЦИЮ ПРОГРАММЫ**

- Федеральный Закон «Об образовании в Российской Федерации» №273-ФЗ от 29.12.2012 г.
- Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях», зарегистрированные в Минюсте России 03 марта 2011 г., регистрационный номер 19993;
- Приказ МО РФ «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования» от 05 марта 2004 г. № 1089;
- Приказ МО РФ от 31.03.2014 г. №253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендованных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»;

- Приказ МОиН РФ от 24.01.2012 г. № 39 «О внесении изменений в федеральный компонент государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования, утвержденный приказом Министерства образования Российской Федерации от 5 марта 2004 г. N 1089».
- Приказ Министерства образования и науки РФ от от 31 января 2012 г. № 69 «О внесении изменений в федеральный компонент государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования, утвержденный приказом Министерства образования Российской Федерации от 5 марта 2004 г. № 1089».
- Приказ УОиН Липецкой области от 17.03.2017г. №259 «О базисных учебных планах для общеобразовательных организаций Липецкой области реализующих программы основного общего и среднего общего образования на 2017-2018 учебный год».

**Выбор данной программы обоснован тем,** что реализация данной программы в процессе обучения позволит учащимся усвоить ключевые химические компетенции и понять роль химии среди других наук о природе, значение ее для человечества.

Система знаний готовит учащихся к промежуточной аттестации. Кроме того к традиционным вопросам и заданиям добавлены задания, соответствующие ЕГЭ, что дает гарантию качественной подготовки к аттестации, в том числе в форме Единого государственного экзамена.

**Рабочая программа составлена** на 70 часов в 8 классе и 68 часов в 9 классе, в соответствии с учебным планом МБОУ СОШ №1 на 2017-2018 учебный год.

**В авторскую программу изменений не внесено.**

#### **Место и роль химии в соответствии с требованиями к уровню подготовки учащихся (выпускников).**

В системе естественнонаучного образования химия как учебный предмет занимает важное место в познании законов природы, в материальной жизни общества, в решении глобальных проблем человечества, в формировании научной картины мира, а также в воспитании экологической культуры людей.

Химия как учебный предмет вносит существенный вклад в научное миропонимание, в воспитание и развитие обучающихся; призвана вооружить обучающихся основами химических знаний, необходимых для повседневной жизни, заложить фундамент для дальнейшего совершенствования химических знаний, как в старших классах, так и в других учебных заведениях, а также правильно сориентировать поведение обучающихся в окружающей среде.

Данная программа отражает требования федеральных компонентов государственных образовательных стандартов и включает обязательный минимум содержания учебных программ :

- содержит логично взаимосвязанную информацию, выраженную в научном и доступном виде.
- соответствует объему часов учебной нагрузки, определенного учебным планом гимназии для реализации учебного предмета химии.
- особенность программы состоит в нетрадиционном подходе к изложению материала (от простого к сложному, от общего к частному), в оригинальном структурировании курса, что позволило сократить объем текста учебника и исключить неоднозначность трактовки некоторых химических понятий.
- в содержание включен проблемный материал, стимулирующий творческую деятельность развивать принципы развивающего обучения и организовать са-

мостоятельную деятельность школьников по установлению взаимосвязей элементов знаний.

- значительное число химических фактов позволяет подвести обучающихся к их поэтапной систематизации и обобщению изученных вопросов.

**Основными формами организации образовательного процесса по химии в 8-9 классах являются:** традиционный урок, лекция, семинар, практические и лабораторные работы.

**В процессе реализации рабочей программы применяются технологии обучения:** технология критического мышления, технология проблемного обучения, информационно-коммуникационные технологии, проектная технология, технологии личностно-ориентированного обучения.

**Для реализации данной программы используется учебник** химии авторов Г.Е. Рудзитиса и Ф.Г. Фельдмана, прошедшим экспертизу РАН и РАО и вошедшим в Федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования и науки РФ к использованию в образовательной процессе в общеобразовательных учреждениях на 2017 – 2018 учебный год.

## II. Учебно-тематический план

### 8 класс

№	Тема раздела	Количество часов			
		Теория	Практ. раб.	Контр. Раб.	Всего
1	Методы познания веществ и химических явлений	1			1
2	Вещество	9	2	-	11
3	Химическая реакция	6	-	1	7
4	Элементарные основы неорганической химии	18	3	2	23
5	Периодический закон и периодическая таблица химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома. Химическая связь.	13	-	1	14
6	Закон Авогадро. Молярный объем газов.	2	-	-	2
7	Свойства простых веществ (неметаллов )	5	1	1	7
10	Повторение и обобщение знаний за курс 8 класса.	4	-	1	5
		58	6	5+1(итоговая)	70

### 9 класс

№	Тема раздела	Количество часов			
		Теория	Практ. раб.	Контр. раб.	Всего
1.	Повторение, изученного в 8 классе.	3	-	-	3
2.	Химическая реакция	7	1	1	9
3.	Свойства простых веществ-неметаллов	27	4	2	42
4	Свойства простых веществ-металлов	9	2	1	12
6	Первоначальные представления об органических веществах.	10	-	1(итоговая)	12
	<b>Итого:</b>	<b>56</b>	<b>7</b>	<b>5</b>	<b>68</b>

### III. Содержание учебного курса

#### 8 класс

#### Тема 1. Методы познания веществ и химических явлений.

Химия как часть естествознания. Химия - наука о веществах, их строении, свойствах и превращениях.

#### Тема 2. Вещество.

Чистые вещества и смеси веществ. Природные смеси: воздух, природный газ, нефть, природные воды. *Физические и химические явления.*

Атомы и молекулы. Химический элемент. Язык химии. Знаки химических элементов, химические формулы. Относительные атомная и молекулярная массы. Атомная единица массы. Закон постоянства состава.

Качественный и количественный состав вещества. Простые и сложные вещества.

Основные классы неорганических веществ.

Понятие валентности и степени окисления.

#### Практические занятия:

1. Знакомство с лабораторным оборудованием. Правила безопасности в химической лаборатории.

2. Очистка загрязнённой поваренной соли.

#### Тема 3. Химическая реакция.

Химическая реакция. Условия и признаки химических реакций. Сохранение массы веществ при химических реакциях. Химические уравнения. Классификация химических реакций по различным признакам: числу и составу исходных и полученных веществ.

Количество вещества, моль. Молярная масса. Молярный объем.

Контрольная работа по теме «Первоначальные химические понятия».

#### Демонстрации:

- образцы простых и сложных веществ
- горение магния.

#### Лабораторные опыты:

- знакомство с образцами простых и сложных веществ;
- разделение смесей;
- химические явления (прокаливание медной проволоки, взаимодействие меди с кислотой);
- реакции, иллюстрирующие основные признаки химических реакций;
- химические соединения количеством вещества в 1 моль;
- модель молярного объема газов;
- коллекции нефти, каменного угля и продуктов их переработки;
- образцы типичных металлов и неметаллов.

#### Расчётные задачи:

- Вычисление относительной молекулярной массы вещества по формуле.

- Вычисление массовой доли элемента в химическом соединении.
- Установление простейшей формулы вещества по массовым долям элементов.
- Вычисление массовых отношений элементов в сложном веществе.
- Вычисление количества вещества, молекулярной массы, молярного объёма, относительной плотности газов, объёмные отношения газов.

#### Тема 4 Элементарные основы неорганической химии

***Кислород как химический элемент и простое вещество. Нахождение в природе. Физические и химические свойства. Получение, применение.***

***Круговорот кислорода в природе. Горение. Горение веществ в воздухе. Условия возникновения и прекращения горения, меры по предупреждению пожара. Оксиды. Воздух и его состав. Медленное окисление. Тепловой эффект химических реакций. Топливо и способы его сжигания.***

Расчеты по химическим уравнениям.

Демонстрации.

1. Получение и сборение кислорода методом вытеснения воздуха, методом вытеснения воды.
2. Определение состава воздуха.
3. Коллекции нефти, каменного угля и продуктов их переработки.
4. Получение кислорода из пероксида водорода при разложении.

Лабораторные опыты.

1. Ознакомление с образцами оксидов.

Практическая работа.

1. Получение и свойства кислорода.

Расчетные задачи.

1. Расчеты по термодинамическим уравнениям.

***Водород как химический элемент и простое вещество. Нахождение в природе. Физические и химические свойства. Водород — восстановитель. Получение водорода в лаборатории и промышленности. Применение водорода***

***Кислоты. Нахождение в природе. Состав кислот Общие свойства кислот Соли. Состав солей, их названия. Составление формул солей.***

Демонстрации.

1. Получение водорода в аппарате Киппа, проверка водорода на чистоту, горение водорода, сборение водорода методом вытеснения воздуха и воды.
2. Взаимодействие водорода с оксидом меди(II).
3. Образцы кислот и солей.
4. Действие растворов кислот на индикаторы.

Лабораторные опыты.

1. Получение и свойства водорода.
2. Взаимодействие водорода с оксидом меди (II).

Расчетные задачи. Решение различных типов задач.

***Вода — растворитель. Растворимость веществ в воде. Определение массовой доли растворенного вещества. Методы определения состава воды Физические и химические свойства воды. Круговорот воды в природе.***

***Основания. Состав оснований. Щелочи и нерастворимые основания. Физические свойства оснований. Химические свойства щелочей и нерастворимых оснований.***

Демонстрации.

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

3. Реакция нейтрализации.

Практическая работа.

1. Приготовление раствора соли с определенной массовой долей вещества.

Расчетные задачи.

1. Нахождение массовой доли растворенного вещества в растворе.
2. Вычисление массы растворенного вещества и воды для приготовления раствора определенной концентрации.
3. Вычисление по химическим уравнениям массы по известному количеству вещества одного из вступающих или получающихся в реакции веществ.

**Генетическая связь между основными классами неорганических соединений.**

Контрольная работа по теме «Важнейшие классы неорганических соединений».

Демонстрации.

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

Лабораторные опыты.

1. Действие кислот на индикаторы. Отношение кислот к металлам.
2. Взаимодействие кислот с оксидами неметаллов.
3. Свойства растворимых и нерастворимых оснований.
4. Взаимодействие нерастворимых оснований с кислотами.
5. Разложение оксида меди (II) при нагревании.

Практическая работа.

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

Расчетные задачи.

1. Вычисления по химическим уравнениям массы, объема и количества вещества одного из продуктов реакции по массе исходного вещества, его объему или количеству вещества.

**Тема 5. Периодический закон и периодическая таблица химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома. Химическая связь.**

**Первые попытки классификации химических элементов.** Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева.

Группы и периоды периодической системы.

Строение атома. Ядро (протоны, нейтроны) и электроны. Изотопы. **Строение электронных оболочек атомов первых двадцати элементов периодической системы Д.И. Менделеева. Значение периодического закона.**

**Жизнь и деятельность Д.И. Менделеева.** Контрольная работа по теме «Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Химическая связь. Строение вещества».

Лабораторные опыты.

1. Взаимодействие гидроксида цинка с растворами кислот и щелочей.

Строение молекул. Химическая связь. Типы химических связей: ковалентная (полярная и неполярная), ионная, металлическая. **Электроотрицательность.** Степень окисления. Вещества в твердом, жидком и газообразном состоянии. Кристаллические и аморфные вещества. Типы кристаллических решеток (атомная, молекулярная, ионная, металлическая).

Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель.



Демонстрации.

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

Лабораторные опыты.

1. Составление моделей молекул и кристаллов веществ с различным видом химических связей.

**Тема 6 Молярный объем газов**

*Закон Авогадро. Молярный объем газов. Относительная плотность газов.*

*Объемные отношения газов при химических реакциях.*

Расчетные задачи.

1. Объемные отношения газов при химических реакциях.

**Тема 7. Свойства простых веществ (неметаллов)**

Галогены. Галогеноводородные кислоты и их соли. Положение галогенов в периодической таблице и строение их атомов. Хлор. Физические и химические свойства хлора. Применение. Хлороводород. Соляная кислота и ее соли.

Сравнительная характеристика галогенов. Контрольная работа по теме «Закон Авогадро. Молярный объем газов. Галогены».

Демонстрации.

1. Знакомство с образцами природных хлоридов. Знакомство с физическими свойствами галогенов.

2. Получение хлороводорода и его растворение в воде.

Лабораторные опыты.

1. Распознавание соляной кислоты, хлоридов, бромидов, иодидов и иода.

2. Вытеснение галогенами друг друга из растворов их соединений.

Практическая работа.

1. Получение соляной кислоты и изучение ее свойств.

Расчетные задачи.

2. Вычисления по химическим уравнениям массы, объема и количества вещества одного из продуктов реакции по массе исходного вещества, его объему или количеству вещества.

**Тема 10. Повторение и обобщение знаний за курс 8 класса**

*Важнейшие классы неорганических соединений. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева Химическая связь. Строение вещества. Закон Авогадро. Молярный объем газов. Галогены. Решение задач по уравнениям химических реакций.* Итоговая контрольная работа.

**9 класс**

**Тема 1. Повторение изученного в 8 классе**

Периодический закон и Периодическая система Химических элементов Д.И. Менделеева в свете теории строения атома.

Химическая связь. Строение вещества. Типы кристаллических решеток.

Химические свойства основных классов неорганических веществ. Расчеты по химическим уравнениям.

Демонстрации.

1. Таблица «Виды связей»

2. Таблица «Типы кристаллических решеток»

3. Модели кристаллических решеток алмаза, графита, хлорида натрия.

## **Тема 2. Химическая реакция**

Электролитическая диссоциация веществ в водных растворах. Электролиты и неэлектролиты. Ионы. Катионы и анионы.

Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей. *Слабые и сильные электролиты. Степень диссоциации.*

Реакции ионного обмена. Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель, восстановитель. *Гидролиз солей.* Контрольная работа по теме « Электролитическая диссоциация».

Демонстрации.

1. Испытание растворов веществ на электрическую проводимость. Движение ионов в электрическом поле.
2. Некоторые химические свойства кислот, солей, оснований.

Лабораторные опыты.

1. Испытание веществ на электрическую проводимость.
2. Реакции обмена между растворами электролитов.

Практическая работа.

1. Решение экспериментальных задач.

Расчетные задачи

1. Расчеты по уравнениям химических реакций, если одно из реагирующих веществ дано в избытке.

## **Тема 3. Свойства простых веществ-неметаллов**

*Положение кислорода и серы в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Аллотропные видоизменения кислорода.*

Сера. *Аллотропия серы. Физические и химические свойства. Нахождение в природе. Применение серы.* Оксиды серы. Серная, сернистая и сероводородная кислоты и их соли. *Окислительные свойства концентрированной серной кислоты.* Понятие о скорости химических реакций. *Зависимость скорости химических реакций от различных условий.*

*Химическое равновесие, условия его смещения.* Решение задач. Контрольная работа по теме «Подгруппа кислорода».

Демонстрации.

1. Знакомство с образцами природных сульфидов, сульфатов.
2. Получение пластической серы.
3. Демонстрация опытов, выясняющих зависимость скорости химических реакций от различных факторов.
4. Таблицы «Обратимые реакции», «Химическое равновесие», «Скорость химической реакции».

Лабораторные опыты.

1. Получение и свойства озона.
2. Ознакомление с образцами серы и ее природных соединений.
3. Распознавание сульфид-, сульфит-ионов в растворе.
4. Распознавание сульфат-ионов в растворе.

Практическая работа

1. Экспериментальные задачи по теме «Подгруппа кислорода».

Расчетные задачи.

1. Вычисления по химическим уравнениям реакций массы, количества вещества или объема по известной массе, количеству вещества или объему одного из вступающих или получающихся в реакции веществ.
2. Расчеты по уравнениям с использованием закона объемных отношений.

3. Расчеты по термохимическим уравнениям.
4. расчеты по определению массовой или объемной доли выхода продукта реакции от теоретически возможного (и обратные задачи).

Азот, **физические и химические свойства, получение и применение. Круговорот азота в природе.** Аммиак. **Физические и химические свойства аммиака, получение, применение.** Соли аммония. Оксиды азота(II) и (IV). Азотная кислота и ее соли. **Окислительные свойства азотной кислоты.**

Фосфор. Оксид фосфора. Ортофосфорная кислота и ее соли. **Аллотропия фосфора. Физические и химические свойства фосфора.**

**Минеральные удобрения.** Контрольная работа по теме «Подгруппа азота».

Демонстрации.

1. Получение аммиака и его растворение в воде. Обнаружение аммиака.
2. Качественные реакции на соли аммония, нитраты.
3. Ознакомление с образцами природных нитратов, фосфатов.
4. Видеофильм «Фосфор».

Лабораторные опыты.

1. Взаимодействие солей аммония со щелочами (распознавание солей аммония).
2. Ознакомление с азотными и фосфорными удобрениями.

Практические работы

1. Получение аммиака и опыты с ним. Ознакомление со свойствами водного раствора аммиака.
2. Определение минеральных удобрений (?).

Углерод, **аллотропные модификации, физические и химические свойства углерода.**

Алмаз, графит. Угарный газ, **свойства и физиологическое действие на организм.**

Углекислый газ, угольная кислота и ее соли.

Кремний. Оксид кремния(IV). Кремниевая кислота и ее соли. **Стекло. Цемент.**

**Силикаты. Химические вещества как строительные и отделочные материалы (мел, мрамор, известняк, стекло, цемент).** Контрольная работа по теме «Подгруппа углерода».

Демонстрации.

1. Кристаллические решетки алмаза и графита. Знакомство с образцами природных карбонатов и силикатов. Ознакомление с различными видами топлива. Ознакомление с видами стекла.
2. Получение оксида углерода (IV) и его взаимодействие с гидроксидом кальция.

Лабораторные опыты.

1. Ознакомление с различными видами топлива (коллекция топлива).
2. Ознакомление со свойствами и взаимопревращениями карбонатов и гидрокарбонатов. Качественные реакции на карбонат-ион.
3. Ознакомление с образцами природных силикатов.
4. Ознакомление с видами стекла (работа с коллекцией «Стекло и изделия из стекла»).

Практическая работа.

1. Получение оксида углерода(IV) и изучение его свойств. Распознавание карбонатов.

Расчетные задачи.

1. Вычисление массы или объема продукта реакции по известной массе или объему исходного вещества, содержащего примеси.

**Тема. Свойства простых веществ-металлов**

Положение металлов в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Металлическая связь. Физические и химические свойства металлов. Ряд напряжений металлов.

Демонстрации.

1. Образцы металлов, взаимодействие металлов с неметаллами.

#### Лабораторные опыты

1. Рассмотрение образцов металлов.
2. Взаимодействие металлов с растворами солей.

Щелочные металлы. *Нахождение в природе. Физические и химические свойства. Применение щелочных металлов и их соединений.*

Щелочные и щелочноземельные металлы и их соединения. *Нахождение в природе. Кальций и его соединения. Жесткость воды и способы ее устранения.*

Алюминий *Нахождение в природе. Физические и химические свойства алюминия.*

Амфотерность оксида и гидроксида алюминия. Контрольная работа по теме «Металлы».  
Демонстрации.

1. Знакомство с образцами важнейших солей натрия, калия, природных соединений кальция, рудами железа, соединениями алюминия.
2. Взаимодействие щелочных, щелочноземельных металлов и алюминия с водой.

#### Лабораторные опыты

1. Ознакомление с образцами важнейших солей натрия, калия и кальция.
2. Ознакомление с природными соединениями кальция.
3. Ознакомление с образцами алюминия и его сплавов.

#### Практическая работа

1. Решение экспериментальных задач.

Железо. Оксиды, гидроксиды и соли железа. Нахождение в природе. Физические и химические свойства железа.

#### Демонстрации.

1. Знакомство с железными рудами.
2. Получение гидроксидов железа и их взаимодействие с кислотами.
3. Качественные реакции на ионы железа.

#### Лабораторные опыты

1. Получение гидроксида железа (II) и взаимодействие его с кислотами.
2. Получение гидроксида железа (III) и взаимодействие его с кислотами.

#### Практическая работа

1. Решение экспериментальных задач.

### **Тема . Первоначальные сведения об органических веществах**

Первоначальные сведения о строении органических веществ. *Основные положения теории строения органических соединений А. М. Бутлерова.*

Углеводороды: метан, этан, этилен. Состав, строение, физические и химические свойства. Применение.

Непредельные углеводороды. Состав, строение, физические и химические свойства. Применение.

Природные источники углеводородов. Нефть и природный газ, их применение. Защита атмосферного воздуха от загрязнения.

Спирты (метанол, этанол, глицерин) и карбоновые кислоты (уксусная, стеариновая) как представители кислородсодержащих органических соединений.

Общие понятия об аминокислотах, белках, полимерах. Представления о полимерах на примере полиэтилена. *Химия и здоровье. Лекарственные препараты, проблемы, связанные с их применением* Итоговая контрольная работа

#### Демонстрации.

1. Модели молекул органических соединений, схемы, таблицы.
2. Горение углеводородов и обнаружение продуктов их горения.
3. Образцы нефти и продуктов их переработки.
4. Видеоопыты по свойствам основных классов органических веществ.

Лабораторные опыты

1. Этилен, его получение и свойства.
2. Ацетилен, его получение и свойства.

Расчетные задачи.

Установление простейшей формулы вещества по массовым долям элементов.

#### IV. Требования к уровню подготовки

В результате изучения химии выпускник должен

**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;
- 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;
- 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, вид химической связи в соединениях, возможность протекания реакций;
- 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, углекислый газ, растворы кислот и щелочей; хлорид-, сульфат- и карбонат-ионы;
- 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;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни с целью:
  - безопасного обращения с веществами и материалами;
  - экологически грамотного поведения в окружающей среде;
  - оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека;
  - критической оценки информации о веществах, используемых в быту;
  - приготовления растворов заданной концентрации.

## **V. Перечень учебно – методического обеспечения**

### **Учебно-методический комплекс**

1. Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г. Химия: для 8 класса общеобразовательных учреждений. – М.: Просвещение, 2011
2. Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г. Химия. Неорганическая химия. Органическая химия. 9 класс: учебник для общеобразовательных учреждений. – М.: Просвещение, 2011
3. Гара Н.Н. Примерная программа основного общего образования по химии (базовый уровень)
4. Электронное приложение к учебнику Г.Е.Рудзитиса, Ф.Г.Фельдмана.

### **Литература для учителя**

1. Аргишева А.И., Губанова Ю.К. Решаем задачи по химии. – Саратов: ОАО «Издательство «Лицей», 2002
2. Гара Н.Н. Сборник заданий для проведения промежуточной аттестации в 8-9 классах. - М.: Просвещение, 2006
3. Зуева М.Г., Гара Н.Н. Контрольные и проверочные работы по химии в 8-9 классах. – М.: Издательский дом «Дрофа», 1998
4. Радецкий А.М., Горшкова В.П. дидактический материал по химии для 8-9 классов. – М.: Просвещение, 1995
5. Суровцева Р.П. и др. Тесты по химии. 8-9 классы. – М.: ООО «Дрофа», 2001
6. Суровцева Р.П., Софронов С.В. Задания для самостоятельной работы по химии. 8 класс. - М.: Просвещение, 1993
7. Слета Л.А., Черный А.В., Холин Ю.В. 1001 задача по химии. – Москва-Харьков: «Илекса», «Ранок», 2005

### **Литература для учащихся**

1. Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г. Химия: для 8 класса общеобразовательных учреждений. – М.: Просвещение, 2011

### **MULTIMEDIA – поддержка предмета**

1. Библиотека электронных наглядных пособий. Химия 8-11 классы. – ГУ РЦ ЭМТО «Кирилл и Мефодий», 2003
2. Дидактический и раздаточный материал. Карточки. 8-9 классы. – Волгоград: Издательство «Учитель», 2012
3. Интерактивный учебно-методический образовательный комплекс. Химия, 8-9 классы.
4. Мультимедийное учебное пособие нового образца. Химия, 8 класс – М.: Просвещение, 2004.
5. Образовательная коллекция. «Химия для всех-XXI. Решение задач» - ЗАО «1С», 2004
6. CD-ROM «Химия для гуманитариев. Элективный курс» - Волгоград: Издательство «Учитель», 2012
7. Учебное электронное издание. Химия (8-11 классы). Виртуальная лаборатория. – Лаборатория систем мультимедиа, МарГТУ, 2004

**Минимальные требования к оснащению  
для реализации практической части программы**

<b>Тема практической работы</b>	<b>Лабораторное оборудование</b>
Правила ТБ при работе в химическом кабинете. Приемы обращения с лабораторным штативом, со спиртовкой, электронагревателем; изучение строения пламени.	Инструкция по технике безопасности, штатив с лапкой и кольцом, пробиркодержатель, асбестовая сетка, пробирка, химический стакан, фарфоровая чашка, спиртовка (или электронагреватель), лучина, спички.
Очистка загрязненной поваренной соли	Смесь соли с песком, химический стакан, 20-30 мл воды, стеклянная палочка, фильтр, фильтровальная воронка, фарфоровая чашка, спиртовка (или электронагреватель), спички, штатив с кольцом.
Получение и свойства кислорода.	Штатив, пробирка с пробкой и газоотводной трубкой, пероксид водорода, оксид марганца (IV), лучинка, 2 пробирки для собирания кислорода, кристаллизатор с водой, уголек, кусочек серы, 2 ложечки для сжигания веществ.
Приготовление раствора с заданной массовой долей растворенного вещества	Поваренная соль, весы, колба коническая, стеклянная палочка, воронка фильтровальная, мерный цилиндр.
Решение экспериментальных задач по теме «Важнейшие классы неорганических соединений».	Пробирки, спиртовка, пробиркодержатель, растворы хлорида натрия, гидроксида натрия, соляной кислоты, магниевая стружка, раствор хлорида меди (II).
Получение соляной кислоты и опыты с ней.	Пробирка с пробкой и газоотводной трубкой, пробирка с водой, поваренная соль, концентрированная серная кислота, спиртовка. 6 пробирок с раствором соляной кислоты, лакмусовая бумажка, гранула цинка, кусочек меди, оксид меди (II), свежеприготовленный гидроксид меди (II), карбонат кальция (мел), спиртовка, пробиркодержатель. 3 пробирки, по 1-2 мл растворов соляной кислоты, хлорида натрия, хлорида кальция, раствор нитрата серебра (I), концентрированная азотная кислота, пипетки.