




Московский Патриархат  
Оренбургская митрополия  
Бузулукская епархия

Частное общеобразовательное учреждение  
«Иоанно – Богословская Православная основная общеобразовательная школа  
при Спасо – Преображенском Бузулукском мужском монастыре»

РАССМОТРЕНО на заседании педагогического Совета протокол № <u>1</u> от <u>29.08</u> 2019г.	СОГЛАСОВАНО заместитель директора по ВР ЧОУ «Иоанно Богословская Православная ООШ при СПБММ»  /Донгиз Г.Д./	УТВЕРЖДАЮ директор ЧОУ «Иоанно- Богословская Православная ООШ при СПБММ»  Вигумен Викторий (Кудряков) 
--	---	--

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**предмета**  
**«Химия»**  
**9 КЛАСС**

на 2019 – 2020 учебный год

УЧИТЕЛЬ: Назарова И.Е.

г.Бузулук

Рабочая программа 9 класса (двухчасовая), 68 часов в год, составлена на основе Примерной программы основного общего образования по химии, программы курса химии для 8-9 классов общеобразовательных учреждений (автор Кузнецова Н.Е. и др.), 2004 г. и в соответствие с федеральным компонентом государственного стандарта основного общего образования по химии.

Учебник Кузнецова Н.Е., Титова И.М., Гара Н.Н.. Химия 9 класс. М.:ВентанаГраф, 2015г.

### 1. Планируемые результаты освоения учебного предмета.

Цель курса - вооружение основами химических знаний, необходимых для повседневной жизни, производственной деятельности, продолжения образования, правильной ориентации и поведения в окружающей среде, внесение существенного вклада в развитие научного миропонимание учащихся.

Курс химии 9 класса посвящен систематике химических элементов неорганических и органических веществ.

Принципы обучения химии, подходы к определению содержания курса химии, последовательность изложения материала, методы и средства обучения, организация уроков химии, контроль усвоения знаний рассматривается в методике обучения химии. В методическом пособии рассмотрено основы организации и конкретная методика проблемно-интегрированного изучения химии в школе.

Программа рассчитана на 68 часов в год (2 часа в неделю). В конце каждой четверти запланирована проверочная работа по темам, пройденным за четверть.

Помимо основ науки, в содержании предмета химии включен ряд сведений занимательного, исторического, прикладного характера, содействующих мотивации учения, развитию познавательных интересов и решению других задач воспитания личности.

В программе реализованы следующие направления:

- Гуманизация содержания и процесса его усвоения
- Экологизация курса химии
- Интеграция знаний и умений

Последовательного развития и усложнения учебного материала и способов его изучения.

#### **Выпускник научится:**

- характеризовать основные методы познания: наблюдение, измерение, эксперимент;
- описывать свойства твердых, жидких, газообразных веществ, выделяя их существенные признаки;
- раскрывать смысл основных химических понятий «атом», «молекула», «химический элемент», «простое вещество», «сложное вещество», «валентность», «химическая реакция», используя знаковую систему химии;
- раскрывать смысл законов сохранения массы веществ, постоянства состава, атомно-молекулярной теории;
- различать химические и физические явления;
- называть химические элементы;
- определять состав веществ по их формулам;
- определять валентность атома элемента в соединениях;
- определять тип химических реакций;
- называть признаки и условия протекания химических реакций;
- выявлять признаки, свидетельствующие о протекании химической реакции при выполнении химического опыта;
- составлять формулы бинарных соединений;
- составлять уравнения химических реакций;
- соблюдать правила безопасной работы при проведении опытов;
- пользоваться лабораторным оборудованием и посудой;
- вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ;

- вычислять массовую долю химического элемента по формуле соединения;
- вычислять количество, объем или массу вещества по количеству, объему, массе реагентов или продуктов реакции;
- характеризовать физические и химические свойства простых веществ: кислорода и водорода;
- получать, собирать кислород и водород;
- распознавать опытным путем газообразные вещества: кислород, водород;
- раскрывать смысл закона Авогадро;
- раскрывать смысл понятий «тепловой эффект реакции», «молярный объем»;
- характеризовать физические и химические свойства воды;
- раскрывать смысл понятия «раствор»;
- вычислять массовую долю растворенного вещества в растворе;
- готовить растворы с определенной массовой долей растворенного вещества;
- называть соединения изученных классов неорганических веществ;
- характеризовать физические и химические свойства основных классов неорганических веществ: оксидов, кислот, оснований, солей;
- определять принадлежность веществ к определенному классу соединений;
- составлять формулы неорганических соединений изученных классов;
- проводить опыты, подтверждающие химические свойства изученных классов неорганических веществ;
- распознавать опытным путем растворы кислот и щелочей по изменению окраски индикатора;
- характеризовать взаимосвязь между классами неорганических соединений;
- раскрывать смысл Периодического закона Д.И. Менделеева;
- объяснять физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода в периодической системе Д.И. Менделеева;
- объяснять закономерности изменения строения атомов, 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;
- составлять схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И. Менделеева;
- раскрывать смысл понятий: «химическая связь», «электроотрицательность»;
- характеризовать зависимость физических свойств веществ от типа кристаллической решетки;
- определять вид химической связи в неорганических соединениях;
- изображать схемы строения молекул веществ, образованных разными видами химических связей;
- раскрывать смысл понятий «ион», «катион», «анион», «электролиты», «неэлектролиты», «электролитическая диссоциация», «окислитель», «степень окисления» «восстановитель», «окисление», «восстановление»;
- определять степень окисления атома элемента в соединении;
- раскрывать смысл теории электролитической диссоциации;
- составлять уравнения электролитической диссоциации кислот, щелочей, солей;
- объяснять сущность процесса электролитической диссоциации и реакций ионного обмена;
- составлять полные и сокращенные ионные уравнения реакции обмена;
- определять возможность протекания реакций ионного обмена;
- проводить реакции, подтверждающие качественный состав различных веществ;
- определять окислитель и восстановитель;
- составлять уравнения окислительно-восстановительных реакций;
- называть факторы, влияющие на скорость химической реакции;
- классифицировать химические реакции по различным признакам;

- характеризовать взаимосвязь между составом, строением и свойствами неметаллов;
- проводить опыты по получению, собиранию и изучению химических свойств газообразных веществ: углекислого газа, аммиака;
- распознавать опытным путем газообразные вещества: углекислый газ и аммиак;
- характеризовать взаимосвязь между составом, строением и свойствами металлов;
- называть органические вещества по их формуле: метан, этан, этилен, метанол, этанол, глицерин, уксусная кислота, аминокислота, стеариновая кислота, олеиновая кислота, глюкоза;
- оценивать влияние химического загрязнения окружающей среды на организм человека;
- грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни
- определять возможность протекания реакций некоторых представителей органических веществ с кислородом, водородом, металлами, основаниями, галогенами.

#### **Выпускник получит возможность научиться:**

- *выдвигать и проверять экспериментально гипотезы о химических свойствах веществ на основе их состава и строения, их способности вступать в химические реакции, о характере и продуктах различных химических реакций;*
- *характеризовать вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества;*
- *составлять молекулярные и полные ионные уравнения по сокращенным ионным уравнениям;*
- *прогнозировать способность вещества проявлять окислительные или восстановительные свойства с учетом степеней окисления элементов, входящих в его состав;*
- *составлять уравнения реакций, соответствующих последовательности превращений неорганических веществ различных классов;*
- *выдвигать и проверять экспериментально гипотезы о результатах воздействия различных факторов на изменение скорости химической реакции;*
- *использовать приобретенные знания для экологически грамотного поведения в окружающей среде;*
- *использовать приобретенные ключевые компетенции при выполнении проектов и учебно-исследовательских задач по изучению свойств, способов получения и распознавания веществ;*
- *объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах;*
- *критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе в средствах массовой информации;*
- *осознавать значение теоретических знаний по химии для практической деятельности человека;*
- *создавать модели и схемы для решения учебных и познавательных задач; понимать необходимость соблюдения предписаний, предлагаемых в инструкциях по использованию лекарств, средств бытовой химии и др.*

#### **9 класс**

68 ч/год (2 ч/нед.; 2 ч — резервное время)

### **НЕОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ**

#### **Повторение некоторых вопросов курса химии 8 класса(2часащ.)**

##### **Тема 1. Теоритические основы химии(4 часа.)**

Тепловой эффект химических реакций. Термохимические уравнения. Скорость химических реакций.

Факторы, влияющие на скорость химической реакции. Катализатор. Обратимые реакции. Смещение химического равновесия. Влияние температуры, давления, концентрации на смещение химического равновесия.

**Демонстрации.** Зависимость скорости реакции от: концентрации реагирующих веществ, температуры, природы реагирующих веществ, катализатора. Влияние концентрации реагирующих веществ на смещение химического равновесия.

:

**Практическая работа.** Влияние различных факторов на скорость химической реакции.

## **Тема 2. Теория электролитической диссоциации (14 часов).**

Сведения о растворах; определение растворов, растворители, растворимость, классификация растворов, электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация веществ в водных растворах. Ионы. Катионы анионы. *Гидратная теория растворов.* Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей. Слабые и Сильные электролиты. Степень диссоциации. Реакции ионного обмена. *Гидролиз солей*. | **Расчетные задачи.** Расчеты по химическим уравнениям, если одно из реагирующих веществ дано в избытке.

**Демонстрации.** Испытание растворов веществ на электрическую проводимость. Движение ионов в электрическом поле.

## **Тема 3. Общая характеристика неметаллов. (3 часа).**

Элементы неметаллов в периодической системе Менделеева. Общие свойства элементов-неметаллов. Зависимость свойств элементов-неметаллов от строения атомов и их положение в периодической системе, распространение элементов-неметаллов в природе. Изотопы элементов-неметаллов. Простые вещества Неметаллы, как форма существования элементов. Аллотропия неметаллов. Способы их получения. Высшие кислородные и водородные соединения неметаллов и их общие формулы.

**Демонстрации.** Растворение хлороводорода и аммиака в воде.

## **Тема 4. Подгруппа кислорода и ее типичные представители. (6 час.)**

Положение кислорода и серы в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Аллотропия кислорода — озон.

Сера. Аллотропия серы. Физические и химические свойства. Нахождение в природе. Применение серы. Оксид серы(IV). Сероводородная и сернистая кислоты и их соли. Оксид серы(VI). Серная кислота и ее соли. Окислительные свойства концентрированной серной кислоты.

**Демонстрации.** Аллотропия кислорода и серы. Знакомство с образцами природных сульфидов, сульфатов. Распознавание сульфид-, сульфит- и сульфат-ионов в растворе.

**Расчетные задачи.** 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.

## **Тема 5. Подгруппа азота и ее типичные представители (8 ч)**

Положение азота и фосфора в периодической системе химических элементов, строение их атомов. 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. Аллотропия фосфора. Физические и химические свойства фосфора. Оксид фосфора(V). Ортофосфорная кислота и ее соли.

*Минеральные удобрения.*

**Демонстрации.** Получение аммиака и его растворение в воде. Ознакомление с образцами природных нитратов, фосфатов.

**Лабораторные опыты.** *Взаимодействие солей аммония со щелочами. Ознакомление с азотными и фосфорными удобрениями.*

### **Практические работы №2**

Получение аммиака и опыты с ним

### **Практические работы №3**

Минеральные удобрения

## **Тема 6. Подгруппа углерода и её типичные представители(9 ч)**

Положение углерода и кремния в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Углерод, аллотропные модификации, физические и химические свойства углерода. Угарный газ, свойства и физиологическое действие на организм. Углекислый газ, угольная кислота и ее соли. Круговорот углерода в природе.

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

**Демонстрации.** Кристаллические решетки алмаза и графита. Знакомство с образцами природных карбонатов и силикатов. *Ознакомление с различными видами топлива. Ознакомление с видами стекла.*

**Лабораторные опыты.** Ознакомление со свойствами и взаимопревращениями карбонатов и гидрокарбонатов. Качественные реакции на карбонат- и силикат-ионы.

**Практическая работа.№4** Получение оксида углерода(1У) и изучение его свойств. Распознавание карбонатов.

## **Тема 7. Общие свойства металлов. (3 часов)**

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

Понятие о металлургии. Способы получения металлов. Сплавы (сталь, чугун, дюралюминий, бронза). Проблема безотходных производств в металлургии и охрана окружающей среды.

### **Металлы главных и побочных подгрупп (8часов)**

Общая характеристика щелочных металлов в периодической системе и строение атомов, {ахождение в природе. Физические и химические свойства. Применение щелочных металлов и их соединений.

**Щелочноземельные металлы.** Положение щелочноземельных металлов в периодической системе и 'строение атомов. Нахождение в природе. Кальций и его соединения. Жесткость воды и способы ее с гранения.

**Алюминий.** Положение алюминия в периодической системе и строение его атома. Нахождение в :риродё. Физические и химические свойства алюминия. Амфотерность оксида и гидроксида алюминия.

**Железо.** Положение железа в периодической системе и строение его атома. Нахождение в природе. Физические и химические свойства железа. Оксиды, гидроксиды и соли железа(II) и железа(III).

**Демонстрации.** Знакомство с образцами важнейших солей натрия, калия, природных соединений альция, рудами железа, соединениями алюминия. Взаимодействие щелочных, щелочноземельных металлов и люминия с водой. Сжигание железа в кислороде и хлоре.

**Лабораторные опыты.** Получение гидроксида алюминия и взаимодействие его с кислотами и щелочами. Получение гидроксидов железа(II) и (III) и взаимодействие их с кислотами и щелочами.

**Расчетные задачи.** Вычисления по химическим уравнениям массы, объема или количества вещества дного из продуктов реакции по массе исходного вещества, объему или количеству вещества, содержащего феделенную долю примесей.

**Практические работы.№5** Решение экспериментальных задач по теме «Металлы».

## **Тема 8. Общие сведения об органических соединениях. (10 часов)**

### **Первоначальные представления об органических веществах**

Первоначальные сведения о строении органических веществ. Основные положения теории строения органических соединений А. М. Бутлерова. Изомерия. Упрощенная классификация органических соединений.

**Предельные углеводороды.**Метан, этан. Физические и химические свойства. Применение.

**Непредельные углеводороды.** Этилен. Физические и химические свойства. Применение. Ацетилен, (неновые углеводороды).

*Понятие о циклических углеводородах (циклоалканы, бензол).*

**Одноатомные спирты.** Метанол. Этанол. Физические свойства. Физиологическое действие спиртов на организм. Применение.

**Карбоновые кислоты. Жиры. Белки. Углеводы.**

Уксусная кислота. Физические свойства. Применение.

Жиры. Роль жиров в процессе обмена веществ в организме. Калорийность жиров.

**Углеводы**

Глюкоза, сахароза — важнейшие представители углеводов. Нахождение в природе. Фотосинтез. Роль глюкозы в питании и укреплении здоровья.

Крахмал и целлюлоза — природные полимеры. Нахождение в природе. Применение.

**Белки.**

Белки — биополимеры. Состав белков. Функции белков. Роль белков в питании. Понятие о ферментах и гормонах.

Полимеры — высокомолекулярные соединения. Полиэтилен. Полипропилен. Поливинилхлорид. Применение полимеров.

Химия и здоровье. Лекарства.

**Демонстрации.** Модели молекул органических соединений. Горение углеводородов и обнаружение продуктов их горения. Качественные реакции на этилен. Образцы нефти и продуктов их переработки, количественный опыт выделения водорода из этилового спирта. Растворение этилового спирта в воде. Получение и свойства уксусной кислоты. Исследование свойств жиров: растворимость в воде и органических растворителях. Качественные реакции на глюкозу и крахмал. Качественные реакции на белок. Ознакомление с образцами изделий из полиэтилена, полипропилена, поливинилхлорида.

**. Практическая работа. №6** Определение качественного состава органического вещества

**Расчетная задача.** Установление простейшей формулы вещества по массовым долям элементов.

### **Тема 9. Производство неорганических веществ и их применение. (2 часа)**

Химическая технология. Химико-технологический процесс. Сырье. Продукт. Оптимизация химических производств. Показатели рентабельности химического производства. Производство серной кислоты.

Принципы химических производств. Металлургия производство чугуна и стали. Перспектива развития металлургии.

## **Календарно – тематический план**

### **9 класс**

№ урока	№ урока по теме	Тема	Оборудование	Домашнее задание	Дата Проведения по плану	Дата фактическая
<b>Повторение некоторых вопросов курса 8 класса (2.ч.)</b>						
1	1	Химические элементы и их свойства. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева	ПСХЭ Д. И. Менделеева	Задание в тетр.		
2	2	Основные классы неорганических соединений, их номенклатура.	ПСХЭ Д. И. Менделеева Компьютерная презентация.	Задание в тетр.		

		Валентность. Электроотрицательность . Степень окисления.				
<b>Раздел 1. Теоретические основы химии (17ч.).</b>						
<b>Тема 1. Химические реакции (4 ч.).</b>						
3	1	Энергетика химических реакций. Энтальпия			П.1, вопросы	
4	2	Скорость химической реакции. Катализ и катализаторы	Видео опыты		П. 2, вопросы	
5	3	Химическое равновесие, принцип Ле Шателье.	Компьютерная презентация		П. 2, вопросы	
6	4	<u>Пр. р. № 1</u> «Влияние различных факторов на скорость химической реакции»	ПСХЭ Д. И. Менделеева		Задачи, с. 14-17	
<b>Тема 2. Растворы. Теория электролитической диссоциации (14 ч.)</b>						
7	1	Понятие о растворах. Теории растворов. Вещества электролиты и неэлектролиты.	Таблица, демонстрация опыта		П. 3, 4 вопросы	
8	3	Механизм электролитической диссоциации веществ с ковалентной полярной связью	Лабораторное. оборудование		С. 25	
9	4	Реакции электролитов в водных растворах.	Компьютерная презентация		П. 5, вопросы	
10	5	Свойства ионов			П. 6, вопросы	
11	6	Сильные и слабые электролиты.	Таблица растворимости демонстрация опыта		П. 7, вопросы П. 8, вопросы	
12	7	Кислоты как электролиты	Компьютерная презентация		П. 9, вопросы	
13	8	Основания как электролиты	Компьютерная презентация		П. 10, вопросы	
14	9	Расчеты по химическим уравнениям, если одно из реагирующих веществ в избытке.			задачи	
15	10	Соли как электролиты	Компьютерная презентация		П. 11, вопросы	
16	11	Гидролиз солей.			П. 11, вопросы	
17	12	Обобщение темы «Растворы». Решение задач			задачи	
18	13	Систематизация и обобщение темы «Растворы. Теория электролитической диссоциации»			Задачи, подгот к к.р.	



19	14	<b>К.р. № 1</b> по теме «Электролитическая диссоциация»				
<b>Раздел 2 Элементы – неметаллы и их важнейшие соединения (26 ч.)</b>						
<b>Тема 3. Общая характеристика неметаллов (3 ч.)</b>						
20	1	Элементы – неметаллы, их положение в ПСХЭ и в природе	Компьютерная презентация	П. 12,	вопросы	
21	2	Простые вещества – неметаллы, их состав, строение, общие свойства и получение		П. 13,	вопросы	
22	3	Водородные и кислородные соединения неметаллов	Компьютерная презентация	П. 14,	вопросы	
<b>Тема 4. Подгруппа кислорода и её типичные представители (6 ч.)</b>						
23	1	Общая характеристика элементов семейства халькогенов.		П. 15,	вопросы	
24	2	Кислород. Озон.	Компьютерная презентация	П. 16,	вопросы	
25	3	Сера как химический элемент и простое вещество. Аллотропия и свойства серы.	Видео фильм	П. 17,	вопросы	
26	4	Сероводород и сульфиды.	Компьютерная презентация	П. 18,	вопросы	
27	5	Важнейшие кислородосодержащие соединения серы, оксид серы (IV), состав, строение, свойства.	Компьютерная презентация	П. 19,	вопросы	
28	6	Кислородосодержащие соединения серы (VI). Серная кислота, её свойства	Компьютерная презентация	П. 20,	вопросы	
<b>Тема 5. Подгруппа азота и её типичные представители (8 ч.)</b>						
29	1	Общая характеристика подгруппы азота		П. 21,	вопросы	
30	2	Азот как элемент и как простое вещество	Компьютерная презентация	П. 22,	вопросы	
31	3	Аммиак	Компьютерная презентация	П. 23,	вопросы	
32	4	<b>Пр. р. № 2</b> «Получение аммиака и опыты с ним»	Лабораторное оборудование	С. 116		
33	5	Оксиды азота	Видео опыты	П. 24,	вопросы	
34	6	Азотная кислота и её соли		П. 25,	вопросы	
35	7	Фосфор и его важнейшие соединения.	фильм	П. 26, 27	вопросы	

36	8	Минеральные удобрения. <u>Пр. работа №3</u> «Минеральные удобрения»	Лабораторное оборудование	П.58		
<b>Тема 6. Подгруппа углерода и её типичные представители (9 ч.)</b>						
37	1	Положение элементов подгруппы углерода в ПСХЭ Д. И. Менделеева	ПСХЭ Д. И. Менделеева	П.28, вопросы		
38	2	Аллотропные модификации углерода	Компьютерная презентация	П.29, вопросы		
39	3	Адсорбция. Химические свойства углерода. Круговорот углерода в природе	Компьютерная презентация	П.30, 33, вопросы		
40	4	Оксиды углерода		П.31, вопросы		
41	5	Угольная кислота и ее соли	Компьютерная презентация	П.32, вопросы		
42	6	<u>Пр. р. № 4</u> по теме «Получение оксида углерода(4) и изучение его свойств. Распознавание карбонатов»	Лабораторное оборудование	С. 158		
43	7	Кремний и его свойства	Видео фильм	П.34, вопросы		
44	8	Обобщение и систематизация темы «Неметаллы»		Подгот. к к.р.		
45	9	<u>К. р. № 2</u> по теме «Неметаллы»				
<b>Раздел 3 Металлы (11 ч.)</b>						
<b>Тема 7. Общие свойства металлов (3 ч.)</b>						
46	1	Общая характеристика металлов по их положению в ПСЭ Д.И. Менделеева. Распространение в природе и получение металлов. Металлы как простые вещества. Особенности строения и физико-химические свойства.	Электрохимический ряд напряжений металлов.	П.47, вопросы, П.48		
47	2	Электролиз расплавов и растворов солей	Компьютерная презентация	записи		
48	3	Сплавы. Коррозия металлов и сплавов	Компьютерная презентация	П.49, вопросы		
<b>Тема 8. Металлы главных и побочных подгрупп (8 ч.)</b>						
49	1	Характеристика S-элементов 1А- группы периодической системы и образуемых ими простых веществ, применение щелочных металлов	ПСХЭ Компьютерная презентация	П.50, вопросы		

50	2	Металлы 2 А-группы периодической системы и образуемые ими Соединения Жесткость воды и способы устранения	ПСХЭ Компьютерная презентация	П.51, П.52,вопросы		
51	3	Алюминий, его физические и химические свойства.	ПСХЭ Компьютерная презентация	П.53, вопросы		
52	4	Металлы – D-элементы. Железо и его важнейшие соединения	ПСХЭ Компьютерная презентация			
53	5	<b>Пр. р. № 6</b> по теме «Решение экспериментальных задач по теме «Металлы»	Лабораторное оборудование	С.255 Подгот. к к.р.		
54	6	<u>Производство чугуна и стали</u>	Компьютерная презентация	Подготовить .сообщения		
55	7	<b><u>Контрольная работа№3 по теме «Металлы»</u></b>				
56	8	Направление развития химических и металлургических производств.	Компьютерная презентация			
<b>Тема 9. Общие сведения об органических соединениях (10 ч.)</b>						
57	1	Классификация углеводов Электронное и пространственное строение углеводов. Некоторые положения теории Бутлерова	Компьютерная презентация	П35,вопросы		
58	2	Алканы. Физические и химические свойства	Компьютерная презентация	П.35,П.36, 37вопросы		
59	3	<b>Пр. р. № 5</b> «Определение качественного состава органического вещества»	Компьютерная презентация	П.38, вопросы		
60	4	Алкены. .Этилен. Физические и химические свойства	Лабораторное оборудование	С.184		
61	5	Алкины. Циклические углеводороды Решение задач на примеси	Компьютерная презентация	П.39, вопросы		
	6	Понятие о спиртах (метанол, этанол, глицерин).	Компьютерная презентация	П. 40, 41 вопросы		
62	7	Предельные одноосновные карбоновые кислоты	Демонстрация спиртов	П. 42, вопросы		
63	8	Жиры	Компьютерная презентация	П. 43, вопросы		
64	9	Углеводы	Компьютерная презентация	П. 44, вопросы		
65	10	Белки	Компьютерная презентация	П. 45, вопросы		

66		<b>Контрольная работа №4 «Итоговая контрольная работа 9 класс»</b>				
<b>Тема 10. Производство неорганических веществ и их применение. (2 часа)</b>						
67	1	Направление развития химических и металлургических производств.	Компьютерная презентация	Подготовить сообщения		
68	2	Вещества, вредные для здоровья человека.		Подготовить сообщения, презентации		

### **Рекомендации к оцениванию знаний и умений учащихся по химии**

При оценке учитываются число и характер ошибок (существенные или несущественные).

Существенные ошибки связаны с недостаточной глубиной и осознанностью ответа (например, ученик неправильно указал основные признаки понятий, явлений, характерные свойства веществ, неправильно сформулировал закон, правило и т.д. или ученик не смог применить теоретические знания для объяснения и предсказания явлений, установлении причинно-следственных связей, сравнения и классификации явлений и т. п.).

Несущественные ошибки определяются неполнотой ответа (например, упущение из вида какого-либо нехарактерного факта при описании вещества, процесса). К ним можно отнести оговорки, описки, допущенные по невнимательности (например, на два и более уравнений реакций в полном ионном виде допущена одна ошибка в обозначении заряда иона).

Результаты обучения проверяются в процессе устных и письменных ответов учащихся, а также при выполнении ими химического эксперимента.

#### **Оценка устного ответа**

##### **Оценка «5»:**

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

**Оценка «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.

**Оценка «3»:**

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

**Оценка «2»:**

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

**Оценка «1»:**

- отсутствие ответа.

**Оценка письменных работ****1. Оценка экспериментальных умений**

Оценка ставится на основании наблюдения за учащимися и письменного отчета за работу.

**Оценка «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).

**Оценка «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

**Оценка «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 при работе с веществами и оборудованием, которая исправляется по требованию учителя.

**Оценка «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.

**Оценка «1»:**

- работа не выполнена, у учащегося отсутствуют экспериментальные умения.

**2. Оценка умений решать экспериментальные задачи:**

---

---

**Оценка «5»:**

- план решения составлен правильно;
- правильно осуществлен подбор химических реактивов и оборудования;
- дано полное объяснение и сделаны выводы.

**Оценка «4»:**

- план решения составлен правильно;
- правильно осуществлен подбор химических реактивов и оборудования, при этом допущено не более двух несущественных ошибок в объяснении и выводах.

**Оценка «3»:**

- план решения составлен правильно;
- правильно осуществлен подбор химических реактивов и оборудования, но допущена существенная ошибка в объяснении и выводах.

**Оценка «2»:**

- допущены две (и более) ошибки в плане решения, в подборе химических реактивов и оборудования, в объяснении и выводах.

**Оценка «1»:**

- задача не решена.

**3. Оценка умений решать расчетные задачи:****Оценка «5»:**

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

**Оценка «4»:**

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

**Оценка «3»:**

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

**Оценка «2»:**

- имеются существенные ошибки в логическом рассуждении и в решении.

**Оценка «1»:**

- отсутствие ответа на задание.

**4. Оценка письменных контрольных работ:****Оценка «5»:**

- ответ полный и правильный, возможна несущественная ошибка.

**Оценка «4»:**

- ответ неполный или допущено не более двух несущественных ошибок.

**Оценка «3»:**

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

**Оценка «2»:**

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

**Оценка «1»:**

---

---

• работа не выполнена.

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

Отметка за итоговую контрольную работу корректирует предшествующие при выставлении отметки за четверть, полугодие, год.

---