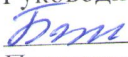
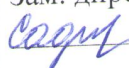
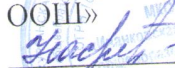


Отдел образования Администрации Альменевского района Курганской области
Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Иванковская основная общеобразовательная школа»

«Рассмотрено» на заседании ШМО учителей естественно-математического цикла Руководитель  Булатова Г.И. Протокол № 1 от 28 августа 2018 г.	«Согласовано» Зам. директора по УВР  Сафиуллина А.М. От 28 августа 2018 г.	«Утверждаю» Директор МКОУ «Иванковская ООШ»  Насретдинова Ф.С. Приказ № 59/1 От 28 августа 2018 г.
--	--	--

Рабочая программа
по предмету «Химия» для 9 класса

Составитель: учитель первой категории Ибрагимов Г.А.

с. Иванково

Пояснительная записка

Рабочая программа по химии для учащихся 9 класса составлена на основе Федерального закона Российской Федерации от 29 декабря 2012г. N 273 – ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (ст. 28 п.3 пп.6), Федерального компонента государственного стандарта общеобразовательных учреждений (приказ Министерства образования Российской Федерации № 1089 от 05.03.2004г); в соответствии с Примерной программой основного общего образования по химии и авторской программой курса химии для 8-9 классов общеобразовательных учреждений (базовый уровень) О.С. Gabrielyana (2012года) Авторской программе соответствует учебник: «Химия 9 класс»

О.С.Габриелян (рекомендовано Министерством образования и науки РФ М.: Дрофа, 2013г.)

Принцип концентричности не нарушен, содержание авторской программы Габриеляна О.С. сохраняется.

Изучение *химии на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих целей:*

- **освоение важнейших знаний** об основных понятиях и законах химии;
- **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.

В авторскую программу внесены следующие изменения:

1.Увеличено число часов на изучение тем:

-тема 1 «Металлы» вместо 15 часов – 18 часов;

-тема 5 «Органические соединения» вместо 10 часов – 12 часов;

так как эти темы содержат наиболее важные вопросы курса химии основной школы.

2.Сокращено число часов:

- на повторение « Основных вопросов курса химии 8 класса и введение в курс 9 класса» на 3 час

- на тему 6 «Обобщение знаний по химии за курс основной школы» с 8 часов до 6 часов.

В тему «Неметаллы» включен урок «Кислород», т.к. этот материал входит в содержание «Примерной программы по химии для общеобразовательных школ».

Рабочая программа построена с учётом реализации **межпредметных связей**, опирается на курс физики 7 класса (строение молекул и атомов), на биологию (даётся знакомство с химической организацией клетки процессами обмена веществ), опирается на практические знания обучающихся по математике и информатике.

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ

В результате изучения химии ученик 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, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, 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, возможность протекания реакций ионного обмена;
 - **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, аммиак; растворы кислот и щелочей, хлорид-, сульфат-, 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 для:

- 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.

• **Данная рабочая учебная программа рассчитана на 68 часов (2 часа в неделю).**

. **Предпочтительные** формы организации учебной деятельности учащихся: коллективная, групповая, индивидуальная.. Используются следующие формы обучения: учебные занятия, наблюдения, опыты, эксперименты, работа с учебной и дополнительной литературой, анализ, мониторинг, исследовательская работа, презентация. Определенное место в овладении данным курсом отводится самостоятельной работе: подготовка творческих работ, сообщений, рефератов.

Формы промежуточной и итоговой

аттестации Промежуточная аттестация

проводится в форме: - тестов; -контрольных;

- самостоятельных работ;

- практических; -

творческих работ.

Контрольно-оценочная деятельность строится по традиционной системе, включающей проверку трёх основных элементов: теоретических знаний (устный ответ, самостоятельная работа, химический диктант), умений применять полученные знания при решении типовых расчётных задач (контрольная работа, самостоятельная работа) и экспериментальных умений (лабораторные опыты и практические работы). В каждой теме выделены уроки по обобщению и систематизации знаний по отработке умений и навыков учащихся при подготовке к контрольной работе. Проведение самостоятельных и контрольных работ обеспечивает систематичность и полноту контроля знаний учащихся, способствует объективности их оценки. Содержание заданий и характер учебной деятельности ученика находятся в строгом соответствии с *требованиями к уровню подготовки выпускников*. В планировании предусмотрено проведение 4 контрольных работ по темам» « Металлы», «Неметаллы», «Органические соединения», «Итоговая контрольная работа».

Учебно-тематический план

№	Тема	Количество часов	В том числе:		
			Уроки	Практические работы	Контрольные работы
1.	Повторение основных вопросов курса 8 класса и введение в курс 9 класса	4	4		
2.	Тема 1.Металлы	18	14	3	1
3.	Тема2.Неметаллы	28	24	3	1
4.	Тема 3. Органические соединения	12	11		1
5.	Обобщение знаний за курс основной школы	4	3		1
6	Химия и жизнь	2	2		
	Всего: 68	68	58	6	4

Содержание (2 часа в неделю; всего 68 часов)

Повторение основных вопросов курса 8 класса и введение в курс 9 класса (4)

Характеристика элемента по его положению в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева.

Свойства оксидов, кислот, оснований, солей в свете теории электролитической диссоциации.

Генетические ряды металла и неметалла.

Понятие о переходных элементах. Амфотерность. Генетический ряд переходного элемента. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева в свете учения о строении атома. Их значение.

Лабораторные опыты. 1. Получение гидроксида цинка и исследование его свойств.

Знать/понимать:

- *химические понятия:*
 - вещество, классификация веществ. химический элемент, атом;
- *основные законы химии:*
 - Периодический закон.

Уметь:

- *называть:*
 - соединения изученных классов
- *характеризовать:*

химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в периодической системе Д.И. Менделеева и особенности строения их атомов;

определять:

принадлежность веществ к определённому классу соединений;

составлять:

6

схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И. Менделеева.

;

Тема №1 Металлы (18ч)

Положение металлов в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева. Общие физические свойства металлов. Сплавы (сталь, чугун, дюралюминий, бронза), их свойства и значение. Общие химические свойства металлов: реакции с неметаллами, кислотами, солями. Ряд напряжений металлов. Понятие о металлургии. Способы получения металлов: пирометаллургия, гидрометаллургия, электрометаллургия. Коррозия металлов и способы борьбы с ней.

Общая характеристика щелочных металлов. Общие способы их получения. Щелочные металлы – простые вещества, их физические и химические свойства. Важнейшие соединения щелочных металлов – оксиды, гидроксиды и соли.

Щелочноземельные металлы – простые вещества, их физические и химические свойства. Важнейшие соединения щелочно-земельных металлов: оксиды, гидроксиды, соли; их свойства и применение.

Алюминий. Физические и химические свойства простого вещества. Амфотерность оксида и гидроксида алюминия. Применение алюминия и его соединений.

Железо. Физические и химические свойства простого вещества. Оксиды, гидроксиды и соли железа (II) и (III). Качественные реакции на Fe^{+2} и Fe^{+3} . Значение железа, его соединений и сплавов в природе и народном хозяйстве.

- Демонстрации:** 1 Образцы щелочных и щелочноземельных металлов.
2. Образцы сплавов.
3. Взаимодействие натрия, лития и кальция с водой.
4. Взаимодействие натрия и магния с кислородом
5. Взаимодействие металлов с неметаллами
6. Получение гидроксидов железа (II) и (III).

- Лабораторные опыты:** 2. Ознакомление с образцами металлов.
3. Взаимодействие металлов с растворами кислот и солей.
4. Ознакомление с образцами природных соединений: а) натрия; б) кальция; в) алюминия; г) железа.
5. Получение гидроксида алюминия и его взаимодействие с растворами кислот и щелочей.
6. Качественные реакции на ионы Fe^{+2} и Fe^{+3} .

Знать/понимать:

♦

химические понятия:

окислитель и восстановитель, окисление и восстановление.

Уметь:

♦

характеризовать:

положение металлов в периодической системе химических элементов

Д.И. Менделеева и

особенности строения их атомов;

общие физические свойства металлов;

связь между физическими свойствами и строением металлов (металлическая связь, металлическая кристаллическая решётка)

♦

характеризовать:

химические свойства металлов и их соединений;

♦

составлять:

уравнения реакций, характеризующие химические свойства металлов в свете представлений об окислительно-восстановительных реакциях и их положения в электрохимическом ряду напряжений (взаимодействие с неметаллами, кислотами и солями).

♦

использовать приобретённые знания в практической деятельности и повседневной жизни:

Тема 1 Практикум № 1 Свойства металлов и их соединений (3ч)

Осуществление цепочки химических превращений металлов.

Получение и свойства соединений металлов.

Решение экспериментальных задач на распознавание и получение веществ.

Знать:

- правила по технике безопасности; Уметь:

- *составлять:*
уравнения химических реакций, характеризующие свойства металлов и их соединений;
- *обращаться:*
с химической посудой и лабораторным оборудованием;
- *использовать приобретённые знания в практической деятельности и повседневной жизни для:*
безопасного обращения с веществами

Тема №3 Неметаллы (28ч)

Общая характеристика неметаллов: положение в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева, особенности строения атомов.

Кристаллическое строение неметаллов

– простых веществ. Аллотропия. Физические свойства неметаллов. Относительность понятия «металл» и «неметалл».

Водород. Строение атома и молекулы. Физические и химические свойства водорода, его получение и применение.

Общая характеристика галогенов. Строение атомов. Простые вещества, их физические и химические свойства. Основные соединения галогенов (галогеноводороды и галогениды), их свойства. Качественная реакция на хлорид-ион. Краткие сведения о хлоре, бrome, фторе, йоде. Применение галогенов и их соединений в народном хозяйстве.

К и с л о р о д. Строение атома и молекулы, свойства и применение.

Сера. Строение атома, аллотропия, свойства и применение ромбической серы. Оксиды серы (IV) и (VI), их получение, свойства и применение. Сероводородная и сернистая кислоты. Окислительные свойства концентрированной серной кислоты. Качественная реакция на сульфат – ион.

Азот. Строение атома и молекулы; свойства простого вещества.

Круговорот азота. Аммиак, строение, свойства, получение, применение. Соли аммония, их свойства и применение. Оксиды азота (II) и (IV). Азотная кислота, ее свойства и применение. Окислительные свойства азотной кислоты. Нитраты и нитриты. Азотные удобрения.

Фосфор. Строение атома, аллотропия, свойства белого и красного фосфора, их применение.

Оксид фосфора (V), ортофосфорная кислота и её соли.

Углерод, аллотропные модификации, физические и химические свойства углерода. Угарный газ-свойства и физиологическое действие на организм. Углекислый газ. Угольная кислота и её соли. Круговорот углерода. Качественная реакция на карбонат – ион.

Кремний. Оксид кремния (IV). Кремниевая кислота и силикаты. Стекло. Понятие о силикатной промышленности.

8

Демонстрации:

- Образцы галогенов – простых веществ
- Взаимодействие галогенов с натрием, алюминием.
- Вытеснение хлором брома или йода из растворов солей.
- Взаимодействие серы с металлами, водородом, кислородом.
- Взаимодействие концентрированной азотной кислоты с медью.
- Поглощение углем растворенных веществ или газов.
- Восстановление меди из ее оксида углем
- Образцы природных соединений хлора, серы, фосфора, углерода, кремния.

15. Образцы важнейших для народного хозяйства сульфатов, нитратов, карбонатов, фосфатов
16. Образцы стекла, керамики, цемента.

Лабораторные опыты: 7. Качественная реакция на хлорид-ион.

8. Качественная реакция на сульфат – ион
9. Распознавание солей аммония.
10. Получение углекислого газа и его распознавание.
11. Качественная реакция на карбонат - ион.
12. Ознакомление с природными силикатами.
13. Ознакомление с продукцией силикатной промышленности.

Знать/понимать:

химическую символику:

знаки химических элементов-неметаллов.

Уметь:

называть:

химические элементы-неметаллы по их символам;

объяснять:

закономерности изменения свойств неметаллов в пределах малых периодов и главных подгрупп;

характеризовать:

неметаллы малых периодов на основе их положения в периодической системе химических элементов Д.И.Менделеева; особенности строения атомов неметаллов;

связь между составом, строением (кристаллические решётки) и свойствами неметаллов – простых веществ;

определять:

тип химической связи в соединениях неметаллов

составлять:

химические формулы соединений неметаллов;

уравнения химических реакций, характеризующие свойства неметаллов и их соединений;

распознавать опытным путём:

соединения неметаллов;

использовать приобретённые знания в практической деятельности и повседневной жизни для:

критической оценки информации о применении в быту йода (спиртовой раствор) и поваренной соли; безопасного обращения с концентрированной серной кислотой (растворение).

Тема №2 Практикум

№2. Получение, свойства и распознавание неорганических веществ(3)

1. Экспериментальные задачи по теме:

«Подгруппа кислорода»

2. Решение экспериментальных задач по теме: «Подгруппы азота и углерода».

3. Получение, собирание и распознавание газов.

Уметь:

характеризовать:

химические свойства соединений неметаллов;

составлять:

уравнения химических реакций, характеризующие свойства соединений неметаллов;

обращаться:

с химической посудой и лабораторным оборудованием;

использовать приобретённые знания в практической деятельности и повседневной жизни для:

безопасного обращения с веществами.

Тема №4 Органические соединения (12часов)

Первоначальные сведения о строении органических веществ. Химическое строение органических соединений. Молекулярные и структурные формулы органических веществ.

Углеводороды: метан и этан: строение молекул. Горение метана и этана.

Дегидрирование этана.

Применение метана.

Химическое строение молекулы этилена. . Взаимодействие этилена с водой.

Представление о полимерах на примере полиэтилена. .

Понятие о предельных одноатомных спиртах на примере метанола и этанола.

Трехатомный спирт – глицерин.

Карбоновые кислоты (уксусная, стеариновая). Ее свойства и применение.

Стеариновая кислота как представитель жирных карбоновых кислот.

Реакции этерификации и понятие о сложных эфирах. Жиры как сложные эфиры глицерина и жирных кислот.

Понятие об аминокислотах. Реакции поликонденсации. Белки, их строение и биологическая роль.

Понятие об углеводах. Глюкоза, ее свойства и значение. Крахмал и целлюлоза (в сравнении), их биологическая роль.

Демонстрации.

17. Модели молекул метана и других углеводородов. 18. Взаимодействие этилена с бромной водой

и раствором

перманганата калия.

19. Образцы этанола и

глицерина

20. Качественная реакция на многоатомные спирты.

21. Получение уксусно–этилового эфира.

22. Омыление жира.

23. Взаимодействие глюкозы с аммиачным раствором оксида серебра.

24. Качественная реакция на крахмал.

25. Доказательство наличия функциональных групп в растворах аминокислот.

26. Горение белков (шерсти или птичьих перьев)

27.. Цветные реакции белков.

Лабораторные опыты.

14. Изготовление моделей молекул углеводородов.

15. Свойства глицерина.

16. Взаимодействие глюкозы с гидроксидом меди (II) без нагревания и при нагревании.

17. Взаимодействие крахмала с йодом.

Знать/понимать:

вещество, классификация веществ.

химическую символику

формулы органических веществ;

Уметь:

- **характеризовать:**
строение атома углерода;

----связь между составом, строением и свойствами органических соединений химические свойства органических веществ;

---**определять:**
валентность и степень окисления углерода в органических соединениях
----принадлежность органических веществ к различным классам;

----**называть:**
органические соединения по их химическим формулам; ----**составлять:**
уравнения реакций, характеризующие химические свойства органических веществ
• **использовать приобретённые знания в практической деятельности и повседневной жизни для:**
безопасного обращения с органическими веществами.

Тема 5

Обобщение знаний за курс основной школы (4ч)

. Закономерности изменения свойств элементов и их соединений в периодах и группах в свете представлений о строении атомов элементов..

Типы химических связей и типы кристаллических решеток. Взаимосвязь строения и свойств веществ.

Классификация химических реакций по различным признакам

Простые и сложные вещества. Металлы и неметаллы. Генетические ряды металла, неметалла и переходного металла Оксиды, гидроксиды и соли: состав, классификация и общие химические свойства в свете теории электролитической диссоциации и представлений о процессах окисления восстановления.

Знать/понимать:

- **химические понятия:**
химический элемент, атом; молекула, ион, химическая связь

- **основные законы химии:**
• Периодический закон.

химическую символику:
формулы химических веществ;
уравнения химических реакций;

химические понятия:
химическая реакция, классификация реакций, вещество, классификация веществ, электролит и неэлектролит, окислитель и восстановитель.

Уметь:

- **называть:**
химические элементы по их символам;
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 главных подгрупп; сущность реакций ионного обмена;--**характеризовать:**
связь между составом, строением и свойствами веществ;
химические свойства простых веществ и основных классов неорганических соединений;
---**определять:**
типы химических реакций;
возможность протекания реакций ионного обмена;

состав веществ по их формулам;
принадлежность веществ к определённому классу соединений

--**составлять:**

уравнения химических реакций.

- формулы неорганических соединений
- *использовать приобретённые знания в практической деятельности и повседневной жизни для:*

безопасного обращения с веществами и материалами; экологически грамотного поведения в окружающей среде; оценки влияний химического загрязнений окружающей среды на организм человека

Тема №6 « Химия и жизнь»(2 часа)

Человек в мире веществ ,материалов и химических реакций.

Химия и здоровье. Лекарственные препараты ,проблемы , связанные с их применением. Химия и пища. Калорийность жиров, белков и углеводов. Консерванты пищевых продуктов: поваренная соль, уксусная кислота.

Химические вещества как строительные и поделочные материалы (мел, мрамор, известняк, стекло, цемент).

Природные источники углеводородов. Нефть и природный газ, их применение.

Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия.

Проблемы безопасного использования веществ и химических реакций в повседневной жизни. Токсичные ,горючие и взрывоопасные вещества. Бытовая химическая грамотность.

КОНТРОЛЬНЫЕ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО КУРСУ «ХИМИЯ» 9
КЛАССА

№1

Тема: «Металлы»

Вариант 1.

1. Электронная формула атома магния:
А. $1s^2 2s^2$ В. $1s^2 2s^2 2p^1$
Б. $1s^2 2s^1$ Г. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2$
2. С разбавленной серной кислотой не взаимодействует:
А. Алюминий В. Железо
Б. Барий Г. Ртуть
3. Простое вещество с наиболее ярко выраженными металлическими свойствами:
А. Бериллий В. Магний
Б. Кальций Г. Стронций
4. Атом магния отличается от иона магния:
А. Зарядом ядра В. Числом протонов
Б. Зарядом частицы Г. Числом нейтронов
5. Наиболее энергично реагирует с водой:
А. Калий В. Скандий
Б. Кальций Г. Магний
6. Ряд, в котором все вещества реагируют с кальцием: А. CO_2 , H_2 , HCl В. $NaOH$, H_2O , HCl Б. Cl_2 , H_2 , H_2SO_4 Г. S , H_2SO_4 , SO_2
7. Радиус атомов элементов III периода с увеличением заряда ядра от щелочного металла к галогену
8. Вид химической связи в простом веществе кальций _____
9. Напишите сокращенное ионное уравнение, соответствующее молекулярному уравнению: $BaCl_2 + H_2SO_4 = BaSO_4 + 2HCl$ _____
10. Напишите уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить следующие превращения: $CuCl_2 \rightarrow Cu(OH)_2 \rightarrow Cu(NO_3)_2 \rightarrow Cu$ и составить возможные окислительно-восстановительные уравнения.

Вариант 2.

1. Электронная формула атома натрия: А. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2$ В. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^1$ Г. $1s^2 2s^1$
2. С соляной кислотой не взаимодействует:
А. Медь В. Железо
Б. Кальций Г. Цинк
3. Простое вещество с наиболее ярко выраженными металлическими свойствами:
А. Алюминий В. Магний
Б. Кремний Г. Натрий
4. Атом алюминия отличается от иона алюминия:
А. Зарядом ядра В. Зарядом частицы Б. Числом протонов Г. Числом нейтронов
5. Наиболее энергично реагирует с водой:
А. Стронций В. Магний
Б. Кальций Г. Барий
6. Ряд, в котором все вещества реагируют с магнием:
А. S , $NaOH$, H_2O В. Cl_2 , O_2 , HCl
Б. Li , H_2SO_4 , SH_2 Г. CuO , $Cu(OH)_2$, H_3PO_4
7. Радиус атомов элементов главной подгруппы с увеличением заряда ядра

8. Вид химической связи в простом веществе хлориде натрия
 9. Напишите сокращенное ионное уравнение, соответствующее молекулярному уравнению: $AlCl_3 + 3KOH = Al(OH)_3 + 3KCl$
 10. Напишите уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить следующие превращения: $Zn \rightarrow ZnSO_4$

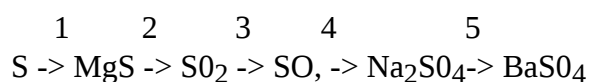
- $\rightarrow Zn(OH)_2 \rightarrow ZnO$ и составить возможные окислительно-восстановительные уравнения.

КОНТРОЛЬНЫЕ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ № 2

Тема: «Неметаллы»

Вариант 1.

1. Заряд ядра атома +17 имеют атомы химического элемента:
 А. Азота В. Серы
 Б. Кислорода Г. Хлора
2. Уравнение химической реакции $2SO_2 + O_2 = 2SO_3$ соответствует схеме превращения серы:
 А. $S^0 - S^{+4}$ В. $S^{+4} - S^{+6}$
 Б. $S^{-2} \rightarrow S^{+4}$ Г. $S^{+6} \rightarrow S^{+4}$
3. Степень окисления фосфора в ряду веществ, формулы которых Ca_3P_2 , P , P_2O_3 , P_2O_5 А. Повышается от 0 до +5 В. Понижается от +6 до -2 Б. Повышается от -3 до +5 Г. Повышается от -4 до +4
4. Вещество X в ряду превращений $CO_2 \rightarrow X \rightarrow Ca(HCO_3)_2 \rightarrow CO_2$ имеет формулу:
 А. $Ca(OH)_2$ В. $CaCO_3$
 Б. CO Г. CaO
5. Реактивом на сульфат-анион является катион:
 А. H^+ В. Ba^{2+}
 Б. Na^+ Г. NH_4^+
6. Химическая реакция возможна между веществами, формулы которых:
 А. CO_2 и $NaOH$ В. SO_3 и N_2O_5
 Б. C и H_2SO_4 (раствор) Г. P_2O_5 и HCl
8. Вид химической связи в простом веществе хлороводороде:
 _____ оставьте формулу кислоты, которая образуется при взаимодействии веществ, формулы которых: Na_2SiO_3 и HCl :
9. Неметаллические свойства простых веществ, образованных элементами второго периода, с увеличением зарядов ядер _____
10. Запишите уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить превращения согласно схеме:



Реакцию 1 рассмотрите с точки зрения окисления-восстановления, реакцию 5 в свете теории электролитической диссоциации.

Вариант 2.

1. Заряд ядра атома +14 имеют атомы химического элемента :
 А. Азота В. Кремния
 Б. Кислорода Г. Углерода
2. Ковалентная неполярная связь имеется в молекуле вещества, формула которого:
 А. N_2 В. HCl

Б. CH_4

Г. Na_2S

3. Степень окисления серы в ряду веществ, формулы которых

А. Повышается от 0 до +5 В.

Понижается от +6 до -2 Б. Понижается

от +5 до 0 Г. Повышается от -4 до +4

4. Вещество X в ряду превращений $\text{P} \rightarrow \text{P}_2\text{O}_5 \rightarrow \text{X} \rightarrow \text{Na}_3\text{PO}_4$ имеет формулу:

А. $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$

В. CaCO_3

Б. PH_3

Г. H_3PO_4

5. Реактивом на хлорид-анион является катион:

А. H^+

В. Ba^{2+}

Б. Ag^+

Г. NH_4^+

6. Химическая реакция возможна между веществами, формулы которых:

А. H_2SO_4 и CO_2

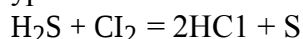
В. H_2SO_4 и BaSO_4

Б. H_2SO_4 и Au

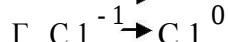
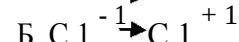
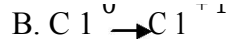
Г. H_2SO_4 и MgO

7. Соотнесите:

уравнение химической реакции



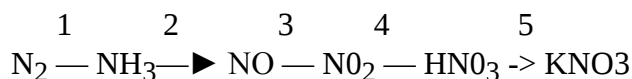
схеме превращения хлора:



8. Составьте формулу газообразного вещества, образующегося при взаимодействии веществ, формулы которых: CaCO_3 и HCl : _____

9. Неметаллические свойства простых веществ, образованных элементами пятой группы главной подгруппы, с увеличением заряда ядра: _____

10. Запишите уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить превращения согласно схеме:



Реакцию 1 рассмотрите с точки зрения окисления-восстановления, реакцию 5 в свете теории электролитической диссоциации.

КОНТРОЛЬНЫЕ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ № 3 тема: «Органические соединения»

Вариант 1.

1. Органическим веществом является:

А. Известковая вода

В. Нитрат серебра

Б. Крахмал

Г. Ортофосфорная кислота

2. Изомером углеводорода, имеющего формулу

$\text{CH}_2 = \text{CH} - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$, является вещество с формулой:

А. $\text{CH}_3 - \text{CH} = \text{CH} - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$

В. $\text{CH}_2 = \text{CH} - \text{CH}_3$

Б. $\text{CH}_3 - \text{CH} = \text{CH} - \text{CH}_3$

Г. $\text{CH}_2 = \text{CH}_2$

3. Свойство, характерное для крахмала:

А. Имеет сладкий вкус

Б. В горячей воде образует коллоидный раствор

В. Имеет синий цвет

Г. Растворяется в воде

4. Гомологом метана является вещество, формула которого:

А. $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$

В. $\text{CH} = \text{C} - \text{CH}_3$

Б. $\text{CH}_2 = \text{CH} - \text{CH}_3$

Г. CH_3COOH

5. Непредельный углеводород имеет формулу:

А. C_6H_{12}

В. C_4H_{10}

Б. C_6H_5OH

Г. C_6H_{14}

6. Число изомеров у вещества, формула которого C_4H_{10} равно: _____

7. Запишите общую формулу алканов _____

8. Функциональной группой карбоновых кислот является группа _____

9. Число связей C-H в молекуле этилена равно _____

10. Соотнесите:

Левые части уравнений реакций, характеризующих химические свойства предельных карбоновых кислот:

1. $2CH_3COOH + 2Na \rightarrow$

2. $CH_3COOH + C_2H_5OH \rightarrow$

3. $CH_3COOH + NaOH \rightarrow$

4. $2CH_3COOH + MgO$

$\rightarrow$ правые

части

уравнений:

А. $2CH_3COONa + H_2$ В. $CH_3COOC_2H_5$

+ H_2O Б. $(CH_3COO)_2Mg + H_2O$ Г. CH_3

$COONa + H_2O$

11. Запишите уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить превращение:

$C_2H_2 \xrightarrow{1} C_2H_4 \xrightarrow{2} C_2H_6 \xrightarrow{3} C_2H_5Cl$

Укажите тип химической реакции номер 2.

Вариант 2.

1. Органическим веществом является:

А. Вода

В. Глюкоза

Б. Гидроксид натрия

Г. Серная кислота

2. Свойство, характерное для жиров:

А. Имеет сладкий вкус

Б. Подвергаются гидролизу

В. Тяжелее воды

Г. Хорошо растворимы в воде

3. Изомером углеводорода, имеющего формулу

$CH=CH-CH_2-CH_2-CH_3$, является вещество с формулой: $CH_3-CH=CH-CH_2-CH_3$

В. $CH_3-CH=CH-CH_2-CH_3$

Б. $CH_3-CH_2-CH_2-CH_3$

Г. $CH_2=CH-CH_2-CH_3$

Изомером этана является вещество, формула которого:

А. $CH_3-CH_2-CH_3$

В. $CH=CH_2$

Б. $CH_2=CH-CH_3$

Г. CH_3COOH

5. Предельный углеводород имеет формулу:

А. C_6H_{12}

В. C_2H_2

Б. C_4H_8

Г. C_4H_{10}

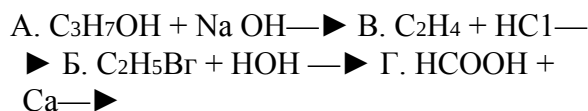
6. Число изомеров у вещества, формула которого C_2H_6O равно _____

7. Общая формула алкенов _____

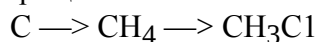
8. Функциональной группой спиртов является группа _____

9. Число связей C-C в молекуле этилена равно _____

10. Водород можно получить в результате реакции, схема которой:



11. Запишите уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить превращение: 12



Укажите тип химических реакций и названия продуктов реакций.

КОНТРОЛЬНЫЕ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ № 4

Тема: «Итоговая контрольная работа по химии за курс 9 класса»

Вариант 1.

1. Наиболее ярко металлические свойства выражены:

- А. У натрия В. У калия
 Б. У лития Г. У магния

2. Степень окисления +3 у атома хрома в соединении, формула которого:

- А. CrO В. CrO_3
 Б. Cr_2O_3 Г. H_2CrO_4

3. Серную кислоту можно получить при взаимодействии веществ, формулы которых:

- А. H_2O и SO_2 В. H_2 и SO_3
 Б. H_2O и SO_3 Г. SO_3 и KOH

4. Ряд элементов, расположенных в порядке увеличения атомных радиусов:

- А. В, С, В, С В. Si, C, N
 Б. F, Cl, Br Г. Na, Mg, Ca

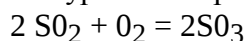
5. Оксид кальция является:

- А. Амфотерным Б. Кислотным
 В. Несолеобразующим
 Г. Основным

6. Для фторида калия характерна химическая связь, которая называется

- В. Ковалентная неполярная
 Г. Ковалентная полярная
 В. Ионная
 Б. Металлическая

7. Соотнесите: уравнение реакции



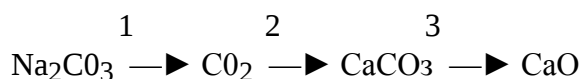
схеме превращения серы:

- А. $\text{S}^{+4} \rightarrow \text{S}^{+6}$ В. $\text{S}^{-2} \rightarrow \text{S}^{+4}$
 Б. $\text{S}^{+4} \rightarrow \text{S}^0$ Г. $\text{S}^0 \rightarrow \text{S}^{+6}$

8. Оксид азота (II) имеет формулу _____

- А. N_2O В. N_2O_3
 Б. NO_2 Г. NO

9. Запишите уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить превращения согласно схеме:



Реакцию 1 рассмотрите в свете теории электролитической диссоциации.

10. Вычислите массу соляной кислоты, необходимой для нейтрализации 40 г. 20% раствора гидроксида кальция.

Вариант 2.

1. Наиболее ярко выражены неметаллические свойства:

- А. У хлора В. У фтора
Б. У иода Г. У брома

2. Степень окисления -3 у атома азота в соединении, формула которого:

- А. N_2 В. N_2O_3
Б. NO Г. NH_3

3. Гидроксид меди (II) можно получить при взаимодействии веществ, формулы которых:

- А. Cu и H_2O В. CuO и H_2O
Б. $CuCl_2$ и $Fe(OH)_3$ Г. $CuSO_4$ и $NaOH$

4. Ряд элементов, расположенных в порядке увеличения атомных радиусов:

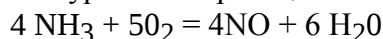
- А. Li, Na, Rb В. Se, S, O_2
Б. P, S, O_2 Г. Be, B, Al

5. Оксид углерода (IV) является:

- А. Амфотерным В. Несолеобразующим Б.
Кислотным Г. Основным

6. В молекуле бромоводорода химическая связь называется ____

7. Соотнесите: уравнение реакции

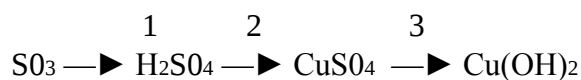


схеме превращения азота:

- А. $N^{-3} \rightarrow N^0$ В. $N^{+3} \rightarrow N^{+2}$
Б. $N^{-3} \rightarrow N^{+2}$ Г. $N^{+2} \rightarrow N^{-3}$

8. Гидроксид железа (II) имеет формулу _____

9. Запишите уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить превращения согласно схеме:



Реакцию 3 рассмотрите в свете теории электролитической диссоциации.

10. К 27 г раствора с массовой долей хлорида меди (II) 10% добавили избыток раствора сульфида натрия. Определите массу выпавшего осадка.

Информационные источники.

Литература для учителя (*основная*):

1. Авторская программа О.С.Габриеляна, соответствующая Федеральному Государственному образовательному стандарту основного общего образования и допущенная Министерством образования и науки Российской Федерации (О.С.Габриелян) Программа курса химии для 8-9 классов общеобразовательных учреждений / О.С.Габриелян. – М.: Дрофа, 2012г.).
2. Габриелян О. С., Остроумов И. Г. Настольная книга учителя. Химия. 9 кл.: Методическое пособие. — М.: Дрофа, 2012г
3. Химия. 9 кл.: Контрольные и проверочные работы к учебнику О. С. Габриеляна «Химия. 9 / О. С. Габриелян, П. Н. Березкин, А. А. Ушакова и др. — М.: Дрофа, 2012г.
4. Габриелян О. С., Остроумов И. Г. Изучаем химию в 9 кл.: Дидактические материалы. — М.: Блик плюс, 2012г.
5. Габриелян О. С., Яшукова А. В. Рабочие тетради. 8, 9 к л. К учебнику О. С. Габриеляна «Химия. 8,9». — М.: Дрофа, 2012г.
6. Габриелян О. С., Воскобойникова Н. П. Химия в тестах, задачах, упражнениях. 8— 9 кл. — М.: Дрофа, 2013г.

Литература для учителя (*дополнительная*)

1. Буцкус П.Ф. Книга для чтения по неорганической химии – М.: Просвещение, 2005
2. Жиряков В.Г. Органическая химия. – М.: Просвещение, 2003
3. Лидин Р.А., Якимова Е.Е., Воротникова Н.А. Химия. Методические материалы 8-9 классы. - М.: Дрофа, 2009
4. Назарова Г.С., Лаврова В.Н. Использование учебного оборудования на практических занятиях по химии. –М., 2000
5. Лидин Р.А и др. Химия. 8-9 классы. Дидактические материалы (Решение задач). – М.: Дрофа, 2009.
6. CD-ROM диски
1С:репетитор – химия
Уроки химии Кирилла и Мефодия
Электронный учебник для подготовки к ЕГЭ Органическая химия 10-11 кл
Мультимедийный курс на CD-ROM Химия 8 -11 класс Цифровые образовательные ресурсы (8 класс)
7. Химические Интернет-ресурсы (занимательная химия , ЕГЭ, сеть творческих учителей Прошколу.ру)

Литература для учащихся (*основная*)

1. Химия. 9 класс: учебник для общеобразовательных учреждений/ О.С. Габриелян. - М.: Дрофа, 2007.
2. Габриелян О.С., Яшукова А.В. Химия. 8 класс: рабочая тетрадь к учебнику Габриеляна О.С. – М.: Дрофа, 2007.

Литература для учащихся (*дополнительная*)

1. Малышкина В. Занимательная химия. Нескучный учебник. – Санкт-Петербург: Трион, 1998.
2. Артеменко А.И. Удивительный мир неорганической химии. – М.: Дрофа, 2005.
3. Аликберова Л.Ю., Рукк Н.С.. Полезная химия: задачи и история. – М.: Дрофа, 2006.
4. Химические Интернет-ресурсы (Химия для школьников, химоза, занимательная химия ЕГЭ)

