

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Северская гимназия»

РАССМОТРЕНО

Протокол заседания
МО учителей ин. языка
от «26» мая 2021 г.
№ _____

Руководитель МО

Красильникова В.Г.

ПРИНЯТО

Решением педагогического совета
Протокол от «26» мая 2021 г.
№ 7

УТВЕРЖДАЮ

И.С. Миронникова
И.С. Миронникова,
директор МБОУ «Северская
гимназия»
Приказ от «27» мая 2021 г.
№ 203-а

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по учебному курсу «Химия»

8 - 9 классы

Составитель – Романова Т.Н.,
учитель химии

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Северская гимназия»

РАССМОТРЕНО

Протокол заседания
МО учителей ин. языка
от «_26_» мая 2021 г.
№ _____
Руководитель МО
_____/_____/

ПРИНЯТО

Решением педагогического совета
Протокол от «_26_» мая 2021 г.
№ _____7_____

УТВЕРЖДАЮ

И.С. Мирошникова,
директор МБОУ «Северская
гимназия»
Приказ от «27» мая 2021г.
№ _____203-а__

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по учебному курсу «Химия»

8 - 9 классы

Составитель – Романова Т.Н.,
учитель химии

Рабочая программа «Химия» (8–9 класс).

Пояснительная записка.

Программа по химии составлена на основе Федерального компонента государственного стандарта среднего общего образования, примерной программы основного общего образования по химии и авторской программы О.С. Gabrielyana. Обучение ведётся по учебнику О.С. Gabrielyan «Химия 8 класс», «Химия 9 класс», который составляет единую линию учебников, соответствует федеральному компоненту государственного образовательного стандарта базового уровня и реализует авторскую программу О.С. Gabrielyana.

Данная программа конкретизирует содержание стандарта, даёт распределение учебных часов по разделам курса, последовательность изучения тем и разделов с учётом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся. В программе определён перечень демонстраций, лабораторных опытов, практических занятий и расчётных задач. **Место курса «Химия» в учебном плане** Учебный план предусматривает обязательное изучение химии в объёме: 8-9 класс - 2 часа в неделю, 68 часов в год.

Годовой учебный календарный график гимназии включает 34 учебные недели. В соответствии с этим данная программа реализуется в объёме 136 часов.

Материально-техническое обеспечение учебного процесса Авторы УМК: Gabrielyan O.S.

Учебник: Химия. 8-9 класс.

Рабочая тетрадь: Рабочая тетрадь к учебнику Gabrielyana O.S. «Химия. 8 класс».

Тетрадь для лабораторных и практических работ. 8 класс. Gabrielyan O.S.

Список литературы для подготовки и проведения учебных занятий, контрольноизмерительные материалы, информационное обеспечение и др.

При подготовки и проведения учебных занятий:

1. О.С. Gabrielyan. Задачи по химии и способы их решения. 8-9 класс. М., Дрофа, 2004.
2. О.С. Gabrielyan, Н.Н. Рунов, В.И. Толкунов. Химический эксперимент в школе. 8 класс. М., Дрофа, 2005
3. О.С. Gabrielyan. Настольная книга учителя химии. 8 класс. М., «Блик-плюс», 2000.
- О.С. Gabrielyan. Химия. Методическое пособие. 8-9 классы. М., Дрофа, 2000.
4. Сборник нормативных документов. Химия (сост. Э.Д. Днепров, А.Г. Аркадьев). М., Дрофа, 2004.
5. Журнал «Химия в школе» 2005-2007.

6. Габриелян О.С. Химия. 8 класс: контрольные и проверочные работы к учебнику О.С. Габриеляна «Химия. 8» /О.С. Габриелян, П.Н. Березкин, А. А. Ушакова и др. – М.: Дрофа, 2006.– 158 с.

7.Иванова Р.Г. Химия. Контроль знаний учащихся по химии. 8-9 классы / Р.Г. Иванова, А.А. Каверина, А.С. Корощенко. – М.: Дрофа, 2006.-192 с.

8. Кузнецова Н.Е. Задачник по химии: 8 класс. /Н.Е. Кузнецова, А.Н. Левкин – М.: Вентана-Графф, 2005. – 128 с.

При подготовке учащимся рекомендуется использовать следующую литературу и интернет - ресурсы:

1. Аликберова Л. Ю. Рукк Н. С. Полезная химия Задачи и истории. – М.: Дрофа, 2003. - 304.
2. Габриелян О. С. Задачи по химии и способы их решения. 8-9 классы / О.С. Габриелян, П. В. Решетов, И.Г. Остороумов. – М.: Дрофа, 2004.-160.
3. Девяткин В. В. Химия для любознательных или о чем не узнаешь на уроке / В. В. Девяткин, Ю. М. Ляхова. – Ярославль: Академия развития, 2000. – 239.
4. Енякова Т. М. Внеклассная работа по химии. – М.: Дрофа, 2004.
5. Ольгин О. А. Опыты без взрывов. – М.: Химия, 1986. – 192.
6. Оржековский Г.А., Медведев А.В., Чураков А.В., Чуранов С.С. Всероссийская химическая олимпиада школьников: Книга для учителя. – М.: Просвещение, 1996. – 192 с.
7. Пиркулиев Н.Ш. Олимпиадные задачи по химии. Типы задач и методы их решения. – М.: Самообразование, 2000. – 160 с.
8. Сборник задач Всероссийских олимпиад по химии / В. В. Лунин. – М.: Издательство «Экзамен», 2005. – 480 с.
9. Сорокин В.В. и др. Задачи химических олимпиад.– М.: Изд-во Московского университета, 1989.
10. Сорокин В.В., Свитанько И.В., Сычев Ю.Н., Чуранов С.С. Современная химия в задачах международных олимпиад. – М.: Химия, 1993. – 288 с.
11. Химия 8-11 класс. Региональные олимпиады 2000-2002 / О.С. Габриелян, А.Н. Прошлецов, - М.: Дрофа, 2005. – 287.
12. Чернобильская Г. М. Введение в химию / Г. М. Чернобильская, А. И. Дементьев. – М.: Владос, 2005. - 253.
13. <http://olimp.distant.ru/> - дистанционная олимпиада школьников, задания и ответы.
14. <http://www.alhimik.ru> - полезные советы, эффектные опыты, химические новости, виртуальный репетитор.
15. <http://www.alleng.ru/edu/chem6.htm> - олимпиады по химии, задачи и задания олимпиад по химии различных лет (с ответами и решениями, и без ответов).
16. <http://www.chem.msu.su/rus/olimp> - задачи химических олимпиад. Международные олимпиады, Менделеевская олимпиада, Химико-математические олимпиады, Всероссийские олимпиады школьников по химии. Материалы 1997-2004г. В большинстве случаев задания с решениями, как правило, формата pdf, не забудьте поставить себе любой Acrobat Reader.

17. tasks.ceemat.ru - книга-задачник, где можно найти задания с различных олимпиад и турниров школьников по химии. Для школьников и учителей, занимающихся подготовкой школьников к олимпиадам

18. Е.А. Еремин, Н.Е. Кузьменко «Справочник школьника по химии 8-11 класс, М., «Дрофа», 2000 г.

19. Л.Ю. Аликберова «Занимательная химия», М., «АСТ – Пресс», 2002г.

20. А.Е. Савельев. Основные понятия и законы химии. Химические реакции. – М.: Дрофа, 2008.

Список литературы для подготовки и проведения учебных занятий, контрольноизмерительные материалы, информационное обеспечение и др .

О. С. Gabrielyan: учебник «Химия 8 класс» автор, М.: Дрофа, 2010

О. С. Gabrielyan: учебник «Химия 9 класс» автор, М.: Дрофа, 2010.

Габриелян О.С., Воскобойникова Н.П., Яшукова А.В. «Настольная книга учителя химии, 9 класс», методическое пособие. М., Дрофа, 2009 г.

Химия, 9 класс. Контрольные и проверочные работы к учебнику О.С.Габриеляна «Химия, 8». О.С.Габриелян, П.Н.Берёзкин, А.А.Ушакова и др. М., Дрофа, 2003 – 2006 г.г.

Габриелян О.С., Рунов Н.Н., Томсунов В.И. Химический эксперимент в школе. 9 класс. М., Дрофа, 2005 г.

Габриелян О.С., Яшукова А.В., Рабочая тетрадь 9 кл. О.С.Габриелян «Химия, 9 класс». М., Дрофа, 2011 г.

Шукайло А.Д. «Тематические игры по химии», методическое пособие для учителя, Москва, 2004г.

«Химия. 9 класс». Поурочные планы по учебнику О.С.Габриеляна. составитель В.Г.Денисова, Волгоград, 2009г.

Химия. Сборник материалов по реализации федерального компонента государственного стандарта общего образования в общеобразовательных учреждениях Волгоградской области. Автор-составитель Е.И.Колусева, В.Е.Морозов. Волгоград, 2006

Дополнительный список литературы:

1. Бобкова Л.Г. Как составить рабочую программу по учебной дисциплине Методические рекомендации. 2 изд. доп. ИПК и ПРО Курганской области - Курган 2005
- 2 . Власенко К.К. Кузнецова Л.В. Серия учебных таблиц по химии 8-11 Кл.

Методические рекомендации для учителей.

М. Учебная книга БиС. 2002 72с.

1. Гара Н.Н. Зуева М.В. Контрольные и проверочные работы по химии 8 -9 кл. М.» Дрофа». 2000
2. Горковенко М.Ю. Поурочные разработки к учебным комплектам О.С. Габриеляна. 9 класс. М «Вако». 2005 320с.
3. Гольцфарб ЯЛ. Ходаков Ю.В. Сборник задач и упражнений по химии М.« Просвещение». 1978
4. Денисова В.Г. Химия 8-11 кл. Открытые уроки Волгоград Учитель. 2003 63с.
5. Единый государственный экзамен 2006 Химия. Учебно-тренировочные материалы для подготовки учащихся. Рособр - надзор .ИСОП- м: Интеллект- Центр .2006 288с.
6. .Егоров А.С.Химия .Пособие-репетитор дня поступающих в вузы. Ростов - на Дону. Изд-во «Феникс»2004 768с
7. Занимательная химия на уроках в 8-11 кассах. Тематические кроссворды. Сост. Гадичкина О.В. Волгоград. Учитель 2005 119с
8. Кузьменко Н.Е. Ерёмин В.В. Химия дня школьников и поступающих в вузы М. Дрофа 1999 560с
9. Кузьменко Н.Е.Ербмин В.В. Химия ддя абитуриентов и \чащихся Ответы и вопросы Теория и практика Учебное пособие М.Изд-во. « Экзамен». 2003 256с.
10. Программа дня общеобразовательных учреждений. Химия 8-11 кпассы М Дрофа 2001
11. Рябов М А. Невская ЕЮ. Тесты по химии 9класс М. « Экзамен». 2006 158с.
12. Хомченко И.Г. Общая химия Сборник задач и упражнений Учебное пособие М. 000 « Изд-во Новая Волна» 1999 256с
- 17 ЧурановС.С. Химические олимпиады в школе Пособие дтя учителя. М « Просвещение». 1982 191с.
13. 18.Цветков А.В. Преподавание органической химии . Пособие ддя учителя М«Просвещение». 1973
14. Химия Еженедельная методическая газета дня учителей химии Изд-во « Первое Сентября».
15. Хромова А.С. Механизмы химических реакций. Методическая разработка. Курган
16. Степнин Б.Д., Аликберов Д.Ю. «Занимательные задания и эффектные опыты по химии», Дрофа, 2002г.
17. «Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов» (набор цифровых ресурсов к учебникам О.С. Габриеляна) (<http://school-collection.edu.ru/>).
18. <http://him.1september.ru/index.php> – журнал «Химия».
19. <http://him.1september.ru/urok/>- Материалы к уроку. Все работы, на основе которых создан сайт, были опубликованы в журнале «Химия». Авторами сайта проделана большая работа по систематизированию газетных статей с учётом школьной учебной программы по предмету "Химия".
20. www.edios.ru – Эйдос – центр дистанционного образования

21. www.km.ru/education - учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий»
22. <http://djvu-inf.narod.ru/> - электронная библиотека

Список литературы для учащихся:

1. Большой справочник Химия. Для школьников и поступающих в вузы Сост. Андреева Л.А. М.» Дрофа». 2004
2. Габриелян О.С . Химия 9 класс. Учебник ;для общеобразовательных учреждений М.» Дрофа». 2006 300с .
3. Тара Н.Н. Зуева М.В. Контрольные и проверочные работы по химии 10-11 кл. М.» Дрофа». 2000 4
- Гольфарб ЯЛ. Ходаков Ю.В. Сборник задач и упражнений по химии М. « Просвещение». 1978
4. Единый государственный экзамен 2006 .Химия. Учебно-тренировочные материалы для подготовки учащихся. Рособр - надзор, ИСОП- м: Интеллект-11,ентр .2006 288с.
5. Хомченко ИТ. Общая химия Сборник задач и упражнений. Учебное пособие М. ООО « Изд-во Новая Волна» 1999256с
6. Химия Еженедельная методическая газета для учителей химии Изд-во « Первое Сентября»

Планируемые результаты:

8 класс.

Ученик должен знать и понимать химические понятия:

- растворы, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация; *основные теории химии: электролитической диссоциации;*
 - окислитель и восстановитель, окисление и восстановление. Уметь:
 - *определять характер среды в водных растворах неорганических соединений;* называть изученные вещества, определять принадлежность веществ к различным классам соединений;
 - -объяснять сущность реакций ионного обмена;
 - -характеризовать химические свойства изученных веществ;
 - -объяснять зависимость свойств веществ от их состава и строения;
- выполнять химический эксперимент по распознаванию веществ.*
- определять окислитель и восстановитель.

9 класс знать и понимать:

- скорость химической реакции, катализ, химическое равновесие.
- химическая связь, электроотрицательность, окислитель и восстановитель;
- важнейшие вещества и материалы: основные металлы и сплавы, электрохимический ряд напряжений металлов, общие способы получения металлов, понятие о коррозии металлов и способах защиты от коррозии.

- химические понятия: химическая связь, электроотрицательность, окислитель и восстановитель; важнейшие вещества и материалы: серная, соляная, азотная кислоты; щёлочи, аммиак, минеральные удобрения.
- называть изученные вещества по «тривиальной» или международной номенклатуре; Уметь:
- объяснять зависимость скорости химической реакции и положения химического равновесия от различных факторов.
- определять заряд иона; характеризовать общие химические свойства металлов; объяснять зависимость свойств веществ от их состава, строения, выполнять химический эксперимент по распознаванию неорганических веществ.
- называть вещества, определять степень окисления, характеризовать общие химические свойства неметаллов, выполнять химический эксперимент по распознаванию неорганических веществ.
- определять принадлежность веществ к различным классам органических соединений; выполнять химический эксперимент по распознаванию органических веществ.

Содержание учебного предмета «Химия»

Содержание программы по химии для 8 класса

Введение. (4 часа)

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

Практическая работа № 1 «Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Приемы обращения с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами».

Практическая работа № 2 «Наблюдение за изменениями, происходящими с горящей свечой, и их описание»

Тема 1. Атомы химических элементов. (10 часов)

Атомы и молекулы. Химический элемент. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева. Группы и периоды периодической системы. Строение атома. Ядро и электроны. Строение электронных оболочек атомов первых 20 химических элементов периодического закона.

Демонстрации моделей атомов химических элементов. Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева.

Контрольная работа № 1 по теме: «Атомы химических элементов»

Тема 2. Простые вещества. (7 часов)

Типы химической связи. Понятие о валентности и степени окисления. Знаки химических элементов, химические формулы. Относительные атомная и молекулярная массы. Количество вещества, моль. Молярная масса. Молярный объём.

Демонстрации получение озона. Образцы белого и серого олова, белого и красного фосфора. Некоторые неметаллы и металлы количеством 1 моль. Модель молярного объема газообразных веществ.

Тема 3. Соединения химических элементов. (12 часов)

Качественный и количественный состав вещества. Простые и сложные вещества. Основные классы неорганических соединений.

Демонстрации образцов оксидов, кислот, оснований, солей. Модели кристаллических решеток хлорида натрия, алмаза, оксида углерода (IV). Способы разделения смесей. Дистилляция воды. **Лабораторные работы:**

1. Знакомство с образцами веществ разных классов.
2. Разделение смесей.

Контрольная работа № 2 по теме: «Соединения химических элементов».

Практическая работа № 3 «Приготовление раствора сахара и расчет его массовой доли в растворе»

Тема 4. Изменения, происходящие с веществами. (10 часов)

Химическая реакция. Условия и признаки химических реакций. Сохранение массы веществ при химических реакциях. Классификация химических реакций по различным признакам. **Лабораторные работы:**

3. Сравнение скорости испарения воды и спирта по исчезновению их капель на фильтровальной бумаге.
4. Окисление меди в пламени спиртовки.
5. Помутнение известковой воды от выдыхаемого углекислого газа.
6. Получение углекислого газа взаимодействием соды и кислоты.
7. Замещение в растворе хлорида меди железом.

Практическая работа № 4 «Анализ почвы и воды»

Практическая работа № 5 «Признаки химических реакций»

Контрольная работа № 3 по теме: «Изменения, происходящие с веществами». **Тема 5. Простейшие операции с веществом. (5 часов распределены по темам)**

Правила работы в школьной лаборатории. Лабораторная посуда и оборудование.

Правила безопасности.

Разделение смесей. Фильтрация. Взвешивание. Приготовление растворов.

Практические работы:

Практическая работа № 1 «Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Приемы обращения с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами».

Практическая работа № 2 «Наблюдение за изменениями, происходящими с горящей свечой, и их описание»

Практическая работа № 3 «Приготовление раствора сахара и расчет его массовой доли в растворе»

Практическая работа № 4 «Анализ почвы и воды»

Практическая работа № 5 «Признаки химических реакций»

Тема 6. Растворение. Растворы. Растворение. Растворы. Реакции ионного обмена и ОВР. Свойства растворов электролитов. (18 часов).

Электролитическая диссоциация веществ в водных растворах. Электролиты и неэлектролиты. Ионы. Катионы и анионы. Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей. Реакции ионного обмена. Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель. **Лабораторные работы:**

8. Реакции, характерные для растворов кислот (соляной или серной)
9. Реакции характерные для растворов щелочей (гидроксидов натрия или калия),

10. Получение и свойства нерастворимого основания, например, гидроксида меди.

11. Реакции характерные для растворов солей (например, хлорида меди).

12. Реакции характерные для основных оксидов (например, оксида кальция),

13. Реакции характерные для кислотных оксидов (например, для углекислого газа).

Практическая работа № 6 «Свойства оксидов, кислот, оснований, солей»

Практическая работа № 7 «Решение экспериментальных задач»

Контрольная работа № 4. «Итоговая контрольная работа за курс 8 класса».

**Тема 7. Химический практикум № 2 Свойства растворов электролитов (2 часа
распределены по темам)**

Практическая работа № 6 «Свойства оксидов, кислот, оснований, солей»

Практическая работа № 7 «Решение экспериментальных задач»

Тематическое планирование.Химии 8 класс

(2 часа в неделю. Всего 68 часа)

тема	Кол-во часов	Формы контроля
Введение	4	Текущий контроль Практических работ – 2
1. Атомы химических элементов.	10	Контрольных работ - 1 Текущий контроль
2. Простые вещества	7	Текущий контроль
3. Соединения химических элементов	12	Контрольных работ - 1 Практических работ – 1
4. Изменения, происходящие с веществами	10	Текущий контроль Практических работ – 2 Контрольных работ - 1
5. Простейшие операции с веществом	5	Практические работы распределены по темам
6. Растворение. Растворы. Реакции ионного обмена и ОВР	18	Текущий контроль Контрольных работ - 1 Практических работ – 2
Итого	68	

Учебник – Химия 8 класс под редакцией О.С.Габриеляна (Москва: Дрофа, 2010 г.)

Контрольная работа	Практическая работа	Лабораторные опыты
<p>№ 1. по теме: «Атомы химических элементов»</p> <p>№ 2 «Соединения химических элементов».</p> <p>№3 «Изменения, происходящие с веществами».</p> <p>№ 4. «Итоговая контрольная работа за курс 8 класса».</p>	<p>№ 1 «Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Приемы обращения с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами».</p> <p>№ 2 «Наблюдение за изменениями, происходящими с горящей свечой, и их описание»</p> <p>№ 3 «Приготовление раствора сахара и расчет его массовой доли в растворе»</p> <p>№ 4 «Анализ почвы и воды»</p> <p>№ 5 «Признаки химических реакций»</p> <p>№ 6 «Свойства оксидов, кислот, оснований, солей»</p> <p>№ 7 «Решение</p>	<p>№ 1 «Знакомство с образцами веществ разных классов» № 2 «Разделение смесей»</p> <p>№ 3 «Сравнение скорости испарения воды и спирта»</p> <p>№ 4 «Окисление меди в пламени спиртовки»</p> <p>№ 5 «Помутнение известковой воды от выдыхаемого углекислого газа»</p> <p>№ 6 «Получение углекислого газа»</p> <p>№ 7 «Замещение меди в растворе CuCl_2 железом»</p> <p>№ 8 «Реакции характерные для растворов кислот»</p> <p>№ 9 «Реакции характерные для растворов щелочей»</p> <p>№ 10 «Получение и свойства</p>
	<p>экспериментальных задач»</p>	<p>нерастворимого основания»</p> <p>№11 «Реакции характерные для растворов солей»</p> <p>№12 «Реакции характерные для основных оксидов»</p> <p>№13 «Реакции характерные для кислотных оксидов»</p>

Лабораторные опыты. 8 класс

1. Сравнение свойств твердых кристаллических веществ и растворов
2. Сравнение скорости испарения воды, одеколона и этилового спирта с фильтровальной бумаги
3. Моделирование принципа действия сканирующего микроскопа
4. Изготовление моделей молекул бинарных соединений
5. Ознакомление с коллекцией металлов
6. Ознакомление с коллекцией неметаллов
7. Ознакомление с коллекцией оксидов
8. Ознакомление со свойствами аммиака
9. Качественная реакция на углекислый газ
10. Определение рН растворов кислоты, щелочи и воды
11. Определение рН лимонного и яблочного соков на срезе плодов
12. Ознакомление с коллекцией солей
13. Ознакомление с коллекцией веществ с разным типом кристаллической решетки. Изготовление моделей кристаллических решеток
14. Ознакомление с образцом горной породы
15. Прокаливание меди в пламени спиртовки
16. Замещение меди в растворе сульфата меди (II) железом
17. Взаимодействие растворов хлорида натрия и нитрата серебра
18. Получение нерастворимого гидроксида и взаимодействие его с кислотами
19. Взаимодействие кислот с основаниями
20. Взаимодействие кислот с оксидами металлов
21. Взаимодействие кислот с металлами
22. Взаимодействие кислот с солями
23. Взаимодействие щелочей с кислотами
24. Взаимодействие щелочей с оксидами металлов
25. Взаимодействие щелочей с солями
26. Получение и свойства нерастворимых оснований
27. Взаимодействие основных оксидов с кислотами
28. Взаимодействие основных оксидов с водой
29. Взаимодействие кислотных оксидов с щелочами
30. Взаимодействие кислотных оксидов с водой
31. Взаимодействие солей с кислотами
32. Взаимодействие солей с щелочами
33. Взаимодействие солей с солями
34. Взаимодействие растворов солей с металлами

Практические работы. 8 класс

1. Правила ТБ. Приемы обращения с нагревательными приборами и лабораторным оборудованием. Строение пламени.
2. Разделение смеси. Очистка поваренной соли.
3. Признаки химических реакций.
4. Приготовление раствора сахара и расчет его массовой доли в растворе.
5. Ионные реакции.
6. Условия протекания химических реакций между растворами электролитов до конца.
7. Свойства оксидов, кислот, оснований, солей.
8. Решение экспериментальных задач.

Содержание курса «Химия». 9 класс

Повторение основных вопросов курса 8 класса и введение в курс 9 класса (6 ч.)

Характеристика атома химического элемента на основании его положения в периодической системе Д.И. Менделеева. Свойства основных классов неорганических веществ в свете теорий ТЭД и ОВР. Генетические ряды металла и неметалла.

Понятие о переходных элементах. Амфотерность. Генетические ряды переходного элемента.

Периодический закон и система элементов Д.И. Менделеева в свете учения о строении атома. Их значение.

Лабораторный опыт.1 Получение гидроксида цинка и исследование его свойств.

Тема 1. Металлы. (15 ч.).

Положение металлов в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева. Понятие о металлургии. Способы получения металлов. Сплавы (сталь, чугун, дюралюминий, бронза). Общие химические свойства металлов: реакции с неметаллами, кислотами, солями. Ряд напряжений металлов. Щелочные и щелочноземельные металлы и их соединения. Алюминий. Амфотерность оксида и гидроксида. Алюминий, его физические и химические свойства. Соединения алюминия. Железо. Оксиды, гидроксиды и соли железа. Железо, его физические и химические свойства. Соединения железа.

Контрольная работа № 1 по теме: «Металлы».

Демонстрации. Образцы щелочных и щелочноземельных металлов. Образцы сплавов. Взаимодействие натрия, лития и кальция с водой. Взаимодействие натрия и магния с кислородом. Взаимодействие металлов с неметаллами. Получение гидроксидов железа(II) и (III).

Лабораторные опыты. 2. Ознакомление с образцами металлов. 3. Взаимодействие 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+} .

Тема 2. Химический практикум № 1 Свойства металлов и их соединений (3 ч.)

Практическая работа №1 «Осуществление цепочек химических превращений металлов».

Практическая работа №2 «Получение и свойства соединений металлов»

Практическая работа №3 «Решение экспериментальных задач на распознавание и получение веществ»

Тема 3. Неметаллы. (23 ч.)

Водород, физические и химические свойства, получение и применение.

Кислород, физические и химические свойства, получение и применение.

Вода и ее свойства. Растворимость веществ в воде. Круговорот воды в природе.

Галогены. Хлороводород. Соляная кислота и ее соли.

Сера, физические и химические свойства, нахождение в природе. Оксид серы (VI). Серная кислота и ее соли. Окислительные свойства концентрированной серной кислоты. *Сернистая и сероводородная кислоты и их соли.*

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

Фосфор. Оксид фосфора (V). Ортофосфорная кислота и ее соли.

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.

Кремний. Оксид кремния (IV). Кремниевая кислота и силикаты. Стекло.

Ученик должен знать и понимать:

➤ химические понятия: химическая связь, электроотрицательность, окислитель и восстановитель;

➤ важнейшие вещества и материалы: серная, соляная, азотная кислоты; щёлочи, аммиак, минеральные удобрения. Уметь:

➤ называть вещества,

➤ определять степень окисления,

➤ характеризовать общие химические свойства неметаллов,

➤ выполнять химический эксперимент по распознаванию неорганических веществ.

Контрольная работа № 2 по теме: «Неметаллы»

Демонстрации. Образцы галогенов – простых веществ. Взаимодействие галогенов с натрием, алюминием. Вытеснение хлором брома или йода из растворов их солей.

Взаимодействие серы с металлами, водородом и кислородом.

Взаимодействие концентрированной азотной кислоты с медью.

Поглощение углем растворённых веществ или газов. Восстановление меди из её оксида углем. Образцы природных соединений хлора, серы, фосфора. Углерода, кремния. Образцы важнейших для народного хозяйства сульфатов, нитратов, карбонатов, фосфатов. 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.

Тема 4. Химический практикум № 2 Свойства неметаллов и их соединений (3 ч.)

Практическая работа №4 Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа кислорода»

Практическая работа 5 Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа азота и углерода»

Практическая работа №6 Получение, собирание и распознавание газов.

Тема 5. Органические вещества. (10 ч.).

Углеводороды: метан, этан, этилен. Спирты (метанол, этанол, глицерин) и карбоновые кислоты (уксусная, стеариновая) как представители кислородосодержащих органических веществ. Биологически важные вещества: жиры. Углеводы, белки.

Демонстрации. Модели молекул метана и других углеводородов. Взаимодействие этилена с бромной водой и раствором перманганата калия. Образцы этанола и глицерина. Качественная реакция на многоатомные спирты. Получение уксусно-этилового эфира. Омыление жира. Взаимодействие глюкозы с аммиачным раствором оксида серебра. Качественная реакция на крахмал. Доказательство наличия функциональных групп в растворах аминокислот. Горение белков (шерсти или птичьих перьев). 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.

Тема 6. Обобщение знаний за курс основной школы. (8 ч.).

Вычисление массы веществ или объёмов газов по известному количеству вещества одного из вступивших в реакцию или получающихся веществ. Вычисления по уравнениям, когда одно из веществ взято в виде раствора с определённой массовой долей растворённого вещества. Вычисление массовой доли химического элемента в веществе. Вычисление массы или объёма продукта реакции по известной массе или объёму исходного вещества, содержащего примеси.

Итоговая контрольная работа № 3 за курс 9 класса.

Тематическое планирование. 9 класс

Тема	Кол-во	Формы контроля
------	--------	----------------

	часов	
Повторение основных вопросов курса 8 класса и введение в курс 9 класса»	6	Текущий контроль
Металлы.	15	Контрольных работ- 1 Текущий контроль
Химический практикум № 1 Свойства металлов и их соединений	3	Практических работ – 3
Неметаллы	23	Контрольных работ- 1 Текущий контроль
Химический практикум № 2 Свойства неметаллов и их соединений	3	Практических работ – 3
Органические соединения.	10	Текущий контроль
Обобщение знаний по химии за курс основной школы.	8	Контрольных работ - 1 Текущий контроль

Учебник – О.С. Gabrielyan, Химия. 9 класс. М.: Дрофа, 2013 г.

Контрольные работы	Практические работы
<p>№1 «Металлы»</p> <p>№2 «Неметаллы»</p> <p>Итоговая контрольная работа № 3 за курс 9 класса</p>	<p>№1 «Осуществление цепочки химических превращений».</p> <p>№2 «Получение и свойства соединений металлов».</p> <p>№3 «Экспериментальные задачи по распознаванию и получению веществ».</p> <p>№4 «Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа кислорода»</p> <p>№5 «Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа азота и углерода»</p> <p>№6 «Получение, соби́рание и распознавание газов».</p>
Лабораторные опыты:	

1. Получение гидроксида цинка и исследование его свойств.
2. Ознакомление с образцами металлов.
3. Взаимодействие 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+} .
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.
14. Изготовление моделей молекул углеводов.
15. Свойства глицерина.
16. Взаимодействие глюкозы с гидроксидом меди (II) без нагревания и при нагревании.
17. Взаимодействие крахмала с йодом.

Лабораторные опыты по химии 9 класс

1. Получение гидроксида цинка и исследование его свойств.
2. Ознакомление с образцами металлов.
3. Взаимодействие 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+} .
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.
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.

Практические работы по химии 9 класс

№1 «Практическое осуществление переходов»

№2 «Получение и свойства соединений металла»

№3 «Решение экспериментальных задач на распознавание и получение веществ»

№4 «Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа кислорода»

№5 «Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа азота и углерода»

№6 «Получение, соби́рание и распознавание газов».