

Пояснительная записка.

Рабочая программа по химии для 9 класса составлена на основе :

1. Федерального закона «Об образовании Российской Федерации» №273-ФЗ от 29.12.2012 г.
2. Государственного стандарта общего образования, в соответствии с федеральным базисным учебным планом (утвержден приказом Минобрнауки России от 9 марта 2004 г. №1312 « Об утверждении Федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования»).
3. Федерального компонента государственного стандарта общего образования (приказ от 23 декабря 2004г № 21/12 «об утверждении федерального компонента государственного стандарта общего образования»).
4. Примерной программы основного общего образования (Сборник нормативных документов. Химия. Федеральный компонент государственного стандарта. Примерные программы по химии. - М.: Дрофа, 2007) соответствует требованиям к обязательному минимуму содержания Федерального государственного стандарта основного общего образования, и имеет базовый уровень.
5. Федерального перечня учебников, рекомендованных (допущенных) Министерством образования к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования на 2015 /2016 учебный год;
- 6 Учебного плана школы на 2015-2016 учебный год.

Целями обучения химии являются:

- формирование основ химического знания: важнейших факторов, понятий, законов и теорий;
- развитие личности обучающегося, формирование доступных учащимся обобщений мировоззренческого характера;
- формирование умений безопасного обращения с веществами в повседневной жизни, формирование экологически целесообразного поведения в быту и на производстве;
- развитие умений наблюдать и объяснять химические явления в лаборатории, на производстве, в повседневной жизни;
- формирование умений работать с веществами, выполнять несложные химические опыты, соблюдать правила техники безопасности; грамотно применять химические знания в общении с природой и в повседневной жизни;
- раскрытие роли химии в решении глобальных проблем человечества: рациональном природопользовании, обогащении энергетическими ресурсами, защите окружающей среды от загрязнения промышленными и бытовыми отходами;
- формирование у учащихся понимания общественной потребности в развитии химии, формирование у них отношения к химии, как возможной области будущей практической деятельности.

Задачи:

- реализация единства веществ природы, их генетической связи;
- установление причинно-следственных связей между составом, строением, свойствами и применением веществ;
- формирование основных понятий курса химии 9 класса;
- развитие надпредметных умений и навыков;
- формирование специальных предметных умений и навыков работы с веществами;
- практическая направленность обучения;
- контроль знаний, умений и навыков учащихся.

Общая характеристика учебного предмета.

Содержание курса составляет основу для раскрытия важных мировоззренческих идей, таких, как материальное единство веществ природы, их генетическая связь, развитие форм от сравнительно простых до наиболее сложных, входящих в состав организмов; обусловленность свойств веществ их составом и строением, применения веществ их свойствами; единство природы химических связей и способов их преобразования при химических превращениях; познаваемость сущности химических превращений современными научными методами.

Курс включает в себя основы общей и неорганической химии, а также краткие сведения об органических веществах. В программе названы основные разделы курса, для каждого из них перечислены подлежащие изучению вопросы, виды расчетов, химический эксперимент (демонстрации, лабораторные опыты, практические работы, объекты учебных экскурсий). Химический эксперимент в процессе обучения сочетается с другими средствами обучения, в том числе с аудиовизуальными.

Решению задач воспитания у учащихся интереса к знаниям, самостоятельности, критичности мышления, трудолюбия и добросовестности при обучении химии служат разнообразные методы и организационные формы, как традиционно утвердившиеся в школьной практике, так и нетрадиционные, появившиеся в опыте передовых учителей.

При изучении курса целесообразно использовать исторический подход к раскрытию понятий, законов и теорий, показывая, как возникают и решаются противоречия, как совершаются открытия учеными, каковы их судьбы и жизненные позиции.

Программа построена с учетом реализации межпредметных связей с курсом физики 7 класса, где изучаются основные сведения о строении молекул и атомов, и биологии 6-7 классов, где дается знакомство с химической организацией клетки и процессами обмена веществ. Программа реализует концентрический принцип обучения через развитие фундаментальных понятий, изучение закономерностей и овладение навыками практической работы.

В содержании курса химии 9 класса вначале обобщенно раскрыты сведения о свойствах классов веществ – металлов и неметаллов, а затем подробно освещены свойства щелочных и щелочноземельных металлов и галогенов. Наряду с этим в курсе раскрываются также и свойства отдельных важных в народнохозяйственном отношении веществ. Заканчивается курс кратким знакомством с органическими соединениями, в основе отбора которых лежит идея генетического развития органических веществ от углеводов до биополимеров (белков и углеводов).

Значительное место в содержании курса отводится химическому эксперименту. Он открывает возможность формировать у учащихся специальные предметные умения работать с веществами, выполнять простые химические опыты, учит школьников безопасному и экологически грамотному общению с веществами в быту и на производстве. Практические работы объединены в два практикума (3+3 работы), которые служат не только средством закрепления умений и навыков, но также и средством контроля за качеством их сформированности.

Контроль за уровнем знаний учащихся предусматривает проведение лабораторных, практических, самостоятельных, тестовых и контрольных работ.

Данная рабочая программа может быть реализована при использовании традиционной технологии обучения, а также элементов других современных образовательных технологий, передовых форм и методов обучения, таких как проблемный метод, развивающее обучение, компьютерные технологии, тестовый контроль знаний и др. в зависимости от склонностей, потребностей, возможностей и способностей каждого конкретного класса в параллели.

Место учебного предмета в учебном плане.

Согласно Федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации для обязательного изучения химии в 9 классе отводится **70 часов из расчета 2 часа в неделю**. Рабочая программа в 9 классе на 2015 – 2016 учебный год по календарному учебному графику рассчитана на 66 уроков.

Порядок, формы и периодичность текущего контроля знаний, умений, навыков, промежуточной и итоговой аттестации учащихся.

Виды и формы текущего, промежуточного и итогового контроля учащихся проводятся согласно локальному акту «Положение о текущем контроле, успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся МБОУ Титовская СОШ» п.2.2.

Текущий контроль успеваемости осуществляется учителями на протяжении всего учебного года и представляет собой процедуру проверки знаний учащихся в соответствии с образовательной программой соответствующего уровня, обеспечивает оперативное управление обучением учащихся и его корректировку.

Промежуточная аттестация проводится

в 10 - 11 классах - по полугодиям, в 8-9 по четвертям.

Формы контроля качества усвоения содержания учебных программ обучающихся.

Письменная проверка: письменный ответ обучающегося на один или систему вопросов (заданий), домашние, проверочные, контрольные работы, тестирование.

Устная проверка - это устный ответ обучающегося на один или систему вопросов в форме рассказа, беседы.

Тематический контроль осуществляется по завершении изучения крупного блока (темы) в форме контрольной работы, тестирования.

Итоговый контроль (итоговая аттестация) осуществляется по завершении изучения учебного материала в форме, определяемой приказом директора школы и решением педагогического совета.

Содержание учебного предмета.

9 класс (66 часов)

Введение (8ч)

Характеристика элемента по его положению в ПСХЭ Д.И.Менделеева. Свойства оксидов, кислот, солей, оснований в свете ТЭД и окисления- восстановления.

Металлы (13 ч)

Общая характеристика металлов. Положение металлов в ПСХЭ. Металлическая кристаллическая решетка и металлическая химическая связь. Общие физические свойства металлов. Химические свойства металлов как восстановителей в свете их положения в электрохимическом ряду напряжений металлов. Металлы в природе. Общие способы получения металлов. Коррозия металлов и способы борьбы с ней. Сплавы, их свойства и значение. Общая характеристика щелочных металлов. Общие способы их получения. Строение атомов. Щелочные металлы- простые вещества. Важнейшие соединения щелочных металлов, их свойства и применение в народном хозяйстве. Калийные удобрения.

Общая характеристика щелочноземельных металлов. Строение атомов. Щелочноземельные металлы – простые вещества. Важнейшие соединения, их свойства, применение в народном хозяйстве. Жесткость воды и способы ее устранения.

Алюминий. Строение атома, физические и химические свойства простого вещества. Соединения алюминия и их амфотерный характер. Важнейшие соли. Применение алюминия и его соединений.

Железо. Строение атома, физические и химические свойства простого вещества. Важнейшие соединения железа. Значение железа и его соединений для природы и народного хозяйства. Химические реакции, лежащие в основе производства чугуна и стали и области их применения.

Решение задач на практический выход продукта реакции

Практическая работа № 1

Практическая работа № 2

Практическая работа № 3

Контрольная работа № 1.

Неметаллы (25ч)

Общая характеристика неметаллов: положение в ПСХЭ. Особенности строения атомов, электроотрицательность, как мера «неметалличности», ряд электроотрицательности. Кристаллическое строение неметаллов – простых веществ.

Аллотропия. Физические свойства. Относительность понятия «металл»- «неметалл».

Водород. Строение атома и молекулы, свойства простого вещества. Получение водорода взаимодействием металлов с кислотами, активных металлов с водой, разложение воды. Нахождение в природе, применение.

Общая характеристика VIIA группы. Общая характеристика галогенов. Строение атомов и молекул. Простые вещества: изменение их свойств в связи с положением в ПСХЭ. Краткие сведения о хлоре, бrome, фторе и йоде и их основных соединениях. Применение галогенов в народном хозяйстве. Биологическая роль галогенов и их соединений.

Общая характеристика элементов VIA группы.

Кислород: строение атома и молекулы. Свойства простого вещества. Кислород как окислитель. Значение кислорода для биосферы. Круговорот кислорода в природе.

Сера. Строение атома, аллотропия, свойства и применение серы. Оксиды серы, их получение, свойства и применение. Серная кислота и ее соли, их применение в народном хозяйстве. Скорость химической реакции и факторы, влияющие на нее. Понятие о химическом равновесии. Факторы, влияющие на химическое равновесие. Принцип Ле-Шателье. Принципы, лежащие в основе производства серной кислоты. Химическое загрязнение окружающей среды как следствие производственных процессов. Проблема кислотных дождей.

Общая характеристика VA группы.

Азот. Строение атома и молекулы, свойства простого вещества. Аммиак, строение, свойства, применение. Соли аммония, их свойства и применение. Оксиды азота. Азотная кислота, ее свойства и применение. Нитраты и нитриты, проблема их содержания в с/х продукции. Азотные удобрения. Круговорот азота в природе.

Фосфор. Строение атома, аллотропия, свойства и применение. Основные соединения. Фосфорные удобрения. Биологическое значение фосфора.

Общая характеристика IVA группы.

Углерод. Строение атома, аллотропия, свойства углерода как простого вещества, применение. Оксиды углерода, их применение и значение в природе и жизни человека. Карбонаты. Адсорбция. Круговорот углерода и причины его нарушения. Парниковый эффект.

Кремний. Строение атома, кристаллический кремний, его свойства и применение. Оксид кремния, его природные разновидности. Силикаты. Значение соединений кремния в живой природе. Понятие о силикатной промышленности.

Практическая работа № 4

Практическая работа № 5

Практическая работа №6

Контрольная работа № 2.

Органические вещества (17 ч)

Многообразие органических веществ. Химическое строение органических веществ. Углеводороды предельные и непредельные, горение, взаимодействие с галогенами, реакция полимеризации этена, их практическое значение. Природные источники углеводородов. Кислородсодержащие органические соединения: этанол, метанол, горение

спиртов, уксусная кислота, реакция этерификации. Жиры, глюкоза, сахароза, крахмал. Нахождение в природе, значение. Физиологическое действие спиртов на организм. Аминокислоты, белки, их роль и значение.

Контрольная работа № 3.

Минеральные удобрения (2ч)

Обобщение за курс основной школы (1ч).

Контрольная работа №4.

Тематическое планирование.

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов	В том числе на:		
			уроки	лабораторно-практические работы	контрольные работы
1	Введение. Общая характеристика химических элементов. Скорость химических реакций. Химическое равновесие	8	8	-	-
2	Металлы	13	9	3	1
3	Неметаллы	25	21	3	1
4	Органические вещества	17	16	-	1
5	Минеральные удобрения	3	2	-	1
6	Итого	66	56	6	4

Календарно-тематическое планирование химия 9класс.

Дата проведения	№	Тема урока	Цель урока	Вводимые знания (обязательный минимум)	Оборудование, эксперимент, использование ИКТ	Домашнее задание
1.09	1	Введение. Общая характеристика химических элементов. (4ч) Характеристика ХЭ - металла.	Повторить основные теоретические вопросы 8 класса. вспомнить решение задач на выход продукта.	Должны давать общую характеристику элемента по плану. решать задачи на выход продукта реакции.	Табл. ПСХЭ Д.И.Менделеева, простые вещества Me и неMe, ряд ЭО, растворы азотной кислоты, гидроксида меди, медь, оксида кальция	§ 1. упр 1(а), (б). 2,3,6,7
2.09	2	Характеристика ХЭ - неметалла.	Повторить основные теоретические вопросы 8 класса. вспомнить решение задач на выход продукта.	Должны давать общую характеристику элемента по плану. решать задачи на выход продукта реакции.	Табл. ПСХЭ Д.И.Менделеева, простые вещества Me и неMe, ряд ЭО, растворы азотной кислоты, гидроксида меди, медь, оксида кальция	§ 1. упр 5
8.09	3.	Характеристика ХЭ по кислотно – основным свойствам. Амфотерность.	Сформулировать понятие об амфотерности. научить составлять уравнения для амфотерных гидроксидов.	Знать классификацию и свойства гидроксидов, давать характеристику амфотерным элементам по плану.	Растворы кислот, щелочей, солей амфотерных элементов.	§ 2. упр. 2,3
9.09	4.	Периодический закон и периодическая система ХЭ Д.И.Менделеева.	Сформулировать П.З. Д.И.Менделеева, раскрыть научный подвиг Менделеева.	Знать все 3 формулировки периодического закона	Разные варианты периодических систем, слайд-презентация.	§ 3 упр. 3-7 письм., 9-11устно
15.09	5.	Тема 1 Скорость химических реакций. химическое равновесие(4ч) Скорость химической реакции.	Сформировать понятие о скорости химической реакции.	Понятие о скорости химической реакции, единицы измерения скорости, гомогенные, гетерогенные процессы.		Конспект
16.09	6.	Факторы влияющие на скорость	Представить зависимость скорости от : природы	Зависимость скорости от : природы реагирующих		Конспект

		химической реакции	реагирующих веществ, температуры, концентрации, катализатора.	веществ, температуры, концентрации, катализатора.		
22.09	7.	Обратимые и необратимые реакции. химическое равновесие и способы его смещения.		Понятие об обратимости химической реакции. химическое равновесие и способы его смещения.		Конспект. Подготовиться к тесту.
23.09	8.	Обобщение и систематизация знаний по теме:»Химические реакции, и химическое равновесие».	Проверить полученные знания .			Повт гл.1
29.09	9	Тема 2. Металлы (13ч) Положение металлов в периодической системе, строение их атомов, физические свойства.	Рассмотреть расположение металлов в периодической системе, особенности строения их атомов, классификацию и физические свойства.	Характеристика металлической связи, электропроводность, электроотрицательность, металлическая кристаллическая решетка.	Коллекция из образцов различных металлов, периодическая система, Л.О.№2 «Физические свойства металлов».	§ 5. упр. 1-6 § 6 упр. 1.2.4 устно
30.09	10.	Химические свойства металлов.	Повторить и закрепить знания по общим химическим свойствам металлов, рассмотреть взаимодействие металлов с неметаллами и водой, с кислотами и солями.	Должны уметь составлять реакции в ионном виде и с позиции теории ОВР	Л.О.№3 «Взаимодействие металлов с растворами кислот и солей»	§ 8 упр. 6 учить по тетради
6.10	11	П.Р. №1 «Осуществление цепочки химических превращений металлов»				повторить §4-6,8
7.10	12	Получение металлов.	Познакомить учащихся с природными соединениями металлов, с металлургией и ее видами	Пиро -, гидро-, электрометаллургия, месторождения полезных ископаемых, самородные минеральные руды.	Коллекция руд металлов, полезные ископаемые. Л.О.№4 «Ознакомление с образцами природных соединений металлов»	§ 9 упр. 4-5
13.10	13	П.Р.№2 «Получение и свойства соединений металлов»				

14.10	14	Сплавы. Коррозия металлов	Познакомить учащихся с важнейшими сплавами и их свойствами. рассмотреть классификацию видов коррозии. предложить способы защиты от коррозии.		Коллекция сплавов. Слайд-презентация.	§ 7 упр 2 § 10 упр. 4,6
20.10	15	Щелочные металлы.	Дать общую характеристику щелочным металлам. атомное строение, физические и химические свойства, важнейшие соединения, применение.	Основной характер соединений щелочных металлов. Высокая химическая активность.	Образцы щелочных металлов, растворы кислот, вода, ф/ф, стеклянная посуда	§ 11 упр. 1(б),5
21.10	16	П.Р.№3»Решение экспериментальных задач на распознавание и получение веществ»			.	Отчет.
27.10	17	Бериллий, магний и щелочно – земельные металлы.	Дать общую характеристику щелочно – земельным металлам, рассмотреть основные химические и физические свойства.	Плотность оксидной пленки, основной характер соединений.	Магний, кальций, растворы кислот, вода, стеклянная посуда.ф/ф.	§ 12 упр. 2.3.7.
28.10	18	Алюминий.	Рассмотреть строение атома. изучить основные физические и химические свойства. амфотерность соединений алюминия.	Написание химических реакций амфотерных соединений	Л.О.№5 «Получение гидроксида алюминия и его взаимодействие с растворами кислот и щелочей»	§ 13 упр. 2.5.7.
11.11	19	Железо.	Рассмотреть электронное строение атома железа, изучит основные физические и химические свойства, познакомить с природными соединениями железа.		Л.О.№6 «Качественные реакции на ионы железа»	§14. упр. 1.5
17.11	20	Подготовка к контрольной работе №1	Повторение, обобщение материала по теме.			§1 -14
18.11	21	Контрольная работа №1 по теме: «Металлы».	Проверка знаний учащихся по теме			повторить§ 13-14

24.11	22	Тема 3. Неметаллы. (25ч) Общая характеристика неметаллов, озон, воздух.	Рассмотреть положение неметаллов периодической системе, строение атома, рассмотреть состав воздуха.	Электроотрицательность элементов, аллотропия.	Образцы неметаллов (видеоролик)	§ 15, упр 1.3.4.
25.11	23	Общая характеристика галогенов, галогены простые вещества.	Рассмотреть строение их атомов, зависимость от строения атомов свойств элементов		Л.О.№7 «Качественная реакция на хлорид – ион».	§ 17. упр. 1-4. 7
1.12	24	Соединение галогенов, получение и применение.	Рассмотреть свойства и применение соединений галогенов, изучить качественные реакции, рассмотреть природные соединения галогенов и способы получения.	Качественные реакции на галогенид – ионы, получение галогенов в промышленности и лаборатории.	Растворы солей галогенов, раствор нитрата серебра, коллекции природных минералов.	§ 18 упр. 2-4, 19 упр. 1.2
2.12	25	П.Р. № 4 «Получение соляной кислоты»	Получить соляную кислоту и изучить ее свойства.			§ 21
8.12	26	Общая характеристика халькогенов	Дать общую характеристику халькогенам, рассмотреть роль кислорода в природе, получение и применение кислорода.	Реакции окисления и горения.	Природные соединения содержащие кислород и серу, схеме круговорота кислорода в природе	§ 20 упр. 3-6, § 21
9.12	27	Сера- простое вещество	Дать основные химические свойства серы, рассмотреть атомное строение и возможные степени окисления, природные соединения серы.	Окислительно – восстановительные реакции	Различные модификации серы (видеоролик)	§ 22 упр. 1-2
15.12	28	Соединения серы.	Рассмотреть свойства важнейших соединений серы: сероводорода, оксидов серы.		Образцы сульфидов, сульфатов и сульфитов.	§ 23, упр. 2,5
16.12	29	Серная кислота	Рассмотреть свойства конц. серной кислоты и раствора, получение серной кислоты в промышленности и применение кислоты и ее соединений.		Л.О.№8 «Качественная реакция на сульфат ион»	§ 23 упр. 4.6.7.
22.12	30	Производство серной кислоты	Рассмотреть свойства конц. серной кислоты и раствора, получение серной кислоты в промышленности и применение кислоты и ее соединений.	Производство серной кислоты по стадиям	Л.О.№8 «Качественная реакция на сульфат ион»	§ 23
23.12	31	Азот – простое вещество	Повторить и закрепить знания по строению атома и молекулы	Круговорот азота в природе, инертность молекулы азота.	Схема «Круговорот азота в природе», ряд	§ 24 упр. 2.3

			азота, изучить физические и химические свойства молекулы азота, раскрыть роль азота в природе.		электроотрицательности элементов	
12.01	32	Аммиак.	Рассмотреть строение молекулы, познакомить учащихся с водородной связью и донорно – акцепторным механизмом, изучить свойства аммиака.		Л.О.№9 «Распознавание солей аммония»	§ 25 упр. 1-6
13.01	33	Соли аммония	Рассмотреть физические и химические свойства солей аммония	Качественные реакции на соли аммония.	Кристаллические соли аммония	§ 26 упр. 1-4
19.01	34	П.р.№5»Получение аммиака и изучение его свойств»	Получить аммиак и изучить его свойства			Отчет . Задание в тетради
20.01	35	Кислородные соединения азота.	Рассмотреть оксиды азота, изучить свойства азотной кислоты, особенности взаимодействия азотной кислоты с металлами, применение.	Классификация и свойства оксидов	Растворы азотной кислоты, металлы различной активности,	§ 27. упр. 1-5
26.01	36	Соли азотной кислоты, и азотистой, азотные удобрения.	Изучить физические и химические свойства нитратов, дать представление об азотных удобрениях		Образцы нитратов, коллекция азотных удобрений, уголь, сера.	§ 27, задачи 6,7.
27.01	37	П.Р. №6 «Экспериментальные задачи по теме: «Подгруппа азота»».	Применить знания на практике.			Отчет.
2.02	38	Фосфор	Повторить знания о строении атома на примере атома фосфора, уметь применять понятие аллотропия. исходя из строения атома уметь предсказывать химические свойства.	Строение атома. Аллотропия. Сравнение свойств и применения красного и белого фосфора. Химические свойства фосфора. Биологическое значение фосфор	Д. 1. Получение белого фосфора из красного. 2. Воспламенение белого фосфора (видеоролик)	§ 28 до кислородных соединений фосфора, упр. 1—3
3.02	39	Соединения фосфора	Познакомит учащихся с соединениями фосфора, рассмотреть соединения фосфора в природе, роль фосфорных удобрений.	Оксид фосфора (V), ортофосфорная кислота и ее соли. Фосфор в природе. Фосфорные удобрения.		§ 28 до конца, упр. 4—7

9.02	40	Углерод	Рассмотреть строение атома углерода, виды аллотропных модификаций, продолжать формировать представление о кристаллических решетках. Биологическое значение углерода — это основной элемент живой природы	Строение атома углерода. Аллотропия, свойства модификаций — алмаза и графита. Их применение. Аморфный углерод и его сорта: кокс, сажа, древесный уголь. Адсорбция и ее практическое значение. Химические свойства углерода.	Д. 1. Модели кристаллических решеток алмаза и графита. 2. Адсорбция активированным углем растворенных или газообразных веществ.	§29, упр. 1—8
10.02	41	Оксиды углерода (II) и (IV)	Рассмотреть строение молекул угарного и углекислого газов, уметь предсказывать химические свойства и получение.	Строение молекул CO и CO ₂ . Их физические и химические свойства. Получение и применение CO и CO ₂ . Их биологическое значение	Л.О.№10 «Получение углекислого газа и его распознавание»	§30 до угольной кислоты, упр. 1—5
16.02	42	Углерод в природе. Угольная кислота и ее соли.	Познакомить и расширить знания учащихся о нахождении углерода в природе.	Углерод в природе. Карбонаты: кальцит, сода, поташ, их значение и применение. Распознавание карбонатов. Переход карбонатов в гидрокарбонаты и обратно	Л,о,№11 «Качественная реакция на карбонат ион»	§29, 30, упр.6
17.02	43	Кремний в природе	Познакомить учащихся с природными соединениями кремния.	Кремний в природе: оксидные, силикатные и алюмосиликатные соединения. Биологическое значение кремния.	Л.О. № 12 «Ознакомление с природными соединениями кремния»	§31 стр.178-182 упр.4.
24.02	44	Силикатная промышленность.	Дать общие представления о силикатной промышленности.	Производство стекла, фарфора, цемента. Их применение в н/х	Л.о. №13 «Ознакомление с продукцией силикатной промышленности»	§31
1.03	45	Обобщение материала по теме: «Неметаллы»		Решение задач и упражнений по теме. цепочки переходов, подготовка к контрольной работе		§15-31
2.03	46	Контрольная работа №2 по теме «Неметаллы»	Проверка ЗУН по теме.			§15-31
9.03		Тема 5.	Сформировать понятие о	Органическая химия —	Д. Образцы природных	§32, упр. 1—6

	47	Органические вещества (17 ч) Предмет органической химии. Теория строения А. М. Бутлерова	предмете органической химии, рассмотреть особенности строения органических веществ. раскрыть основные положения теории химического строения А.М. Бутлерова. раскрыть значение органической химии.	химия соединений углерода. Вещества органические и неорганические. Относительность понятия «органические вещества». Причины многообразия углеродных соединений. Природные и синтетические органические вещества. Валентность, ее сравнение со степенью окисления. Основные положения теории строения А. М. Бутлерова	и синтетических органических веществ	
15.03	48	Алканы. Строение молекул метана. Химические свойства и применение алканов.	Познакомить ребят с понятием гомологический ряд, гомологи, изомеры, научить ребят давать названия предельным углеводородам.	Гомологический ряд алканов: общая формула, номенклатура, изомерия углеродного скелета. Физические свойства метана. Химические свойства алканов: горение углеводородов, термическое разложение, галогенирование. Применение метана на основе его свойств	Л.О.№14 «Изготовление моделей молекул углеводородов»	§33, упр. 1—6
16.03	49	Алкены. Строение молекул этилена.	Познакомить учащихся с новым классом УВ – алкенами. рассмотреть их свойства, способы получения и применения.	Гомологический ряд алкенов: общая формула, номенклатура, изомерия. Физические свойства этилена. Получение. Реакции горения. Реакции присоединения: водорода, галогена, галогеноводорода, воды. Качественные реакции на двойную связь	Д. 1. Модели молекул этилена. 2. Получение этилена. 3. Горение этилена. 4. Взаимодействие его с бромной водой и раствором перманганата к	§34, упр. 1—3
22.03	50	Химические свойства этилена.	Познакомить учащихся с новым классом УВ – алкенами. рассмотреть их свойства, способы получения и применения.	Гомологический ряд алкенов: общая формула, номенклатура, изомерия. Физические свойства этилена. Получение.	Д. 1. Модели молекул этилена. 2. Получение этилена. 3. Горение этилена. 4. Взаимодействие его с	§34, упр. 4—6

				Реакции горения. Реакции присоединения: водорода, галогена, галогеноводорода, воды. Качественные реакции на двойную связь	бромной водой и раствором перманганата к	
23.03	51	Ацетилен, его строение и свойства	Познакомить учащихся с гомологическим рядом ацетилена. рассмотреть реакцию Кучерова, и реакцию тримеризации.	Тройная связь. Получение ацетилена карбидным способом и его свойства: реакции горения, присоединение хлороводорода и дальнейшая полимеризация в поливинилхлорид. Реакция тримеризации в бензола.	Д. 1. Получение ацетилена из карбида кальция. 2. Горение ацетилена. 3. Взаимодействие C_2H_2 с растворами брома и перманганата калия. 4. Изделия из поливинилхлорида	Конспект, задача
5.04	52	Понятие о спиртах на основе реакции гидратации этилена и взаимодействие этилена с раствором перманганата калия.	Познакомить учащихся с классом кислородсодержащих органических веществ – спиртами.	Общая формула и гомологический ряд предельных одноатомных спиртов, номенклатура. Этанол и метанол, их физиологические свойства и значение. Атомность спиртов. Этиленгликоль как двухатомный спирт и глицерин как трех-атомный спирт, их значение. Окисление спиртов в альдегиды	Л.О.№15 «Свойства глицерина»	§35, упр. 1—5
6.04	53	Реакция гидратации ацетилена и понятие об альдегидах. Реакция окисления спиртов в альдегиды	Дать понятие об альдегидах на примере уксусного альдегида. выявить отличия от спиртов.	Реакция Кучерова. Применение формальдегида. Качественная реакция на альдегиды	Д. 1. Образцы формальдегида и ацетальдегида. 2. Формалин. 3. Реакция «серебряного зеркала»	Конспект, задача.
12.04	54	Окисление альдегида в кислоту и понятие об одноосновных карбоновых кислотах	Дать понятие об одноосновных предельных карбоновых кислотах на примере уксусной кислоты.	народнохозяйственное значение. Ацетаты. Жирные кислоты	Д. Типичные кислотные свойства уксусной кислоты: взаимодействие ее с металлом, оксидом металла, основанием и солью (карбонатом)	§36. Конспект, задача.

13.04	55	Реакция этерификации и понятие о сложных эфирах	Познакомить учащихся с реакцией этерификации. научить писать ее без сложностей	Взаимодействие уксусной кислоты с этиловым спиртом. Реакция этерификации, ее обратимость. Строение сложных эфиров. Сложные эфиры в природе. Их применение	Д. Получение сложных эфиров: синтез этилового эфира уксусной кислоты	§36, упр. 2, 3
19.04	56	Жиры	Рассмотреть свойства и применение жиров, познакомить учащихся с проблемой замены жиров в технике непищевым сырьем.	Жиры как сложные эфиры трехатомного спирта глицерина и жирных кислот. Физические и химические свойства жиров. Гидролиз и гидрирование. Понятие о мылах.	Д. 1. Образцы твердых и жидких жиров. 2. Растворимость жиров.	§37, упр. 1—5
20.04	57	Понятие об аминокислотах.	Сформировать представление об аминокислотах как амфотерных органических веществах. ввести понятие пептидной связи.	Аминокислоты как продукты последовательного замещения атома водорода в радикале карбоновых кислот на аминогруппу. Амфотерность аминокислот: их взаимодействие с кислотами и щелочами. Биологическое значение аминокислот.	Д. Доказательство наличия функциональных групп в растворах аминокислот.	§ 38, упр. 1
26.04	58	Реакции поликонденсации аминокислот. Белки.	Изучить свойства применение белков, рассмотреть биологическую роль белков.	Белки как продукты реакции поликонденсации аминокислот. Пептидная связь. Состав и строение белков. Распознавание белков. Биологическая роль белков.	Д. 1. Цветные реакции белков. 2. Растворение и осаждение белков. 3. Денатурация белков.	§38, упр. 2—5
27.04	59	Углеводы. Полисахариды: крахмал и целлюлоза.	Познакомить учащихся с углеводами и их классификацией, показать их биологическую роль.	Углеводы. Их классификация (моно-, ди- и полисахариды). Глюкоза, сахароза, крахмал и целлюлоза. Биологическая роль углеводов. Физические свойства и нахождение в природе. Сравнение крахмала и целлюлозы. Их	Л.О.№17 «взаимодействие крахмала с иодом»	§39, упр. 3, 5, 6

				гидролиз. Применение.		
3.05	60	Глюкоза.	Доказать с помощью качественных реакций, что глюкоза – это альдегидоспирт.	Структурная формула глюкозы (альдегидной формы). Химические свойства и применение. Фруктоза как изомер глюкозы. Значение и биологическая роль глюкозы.	Л.О.№16 «свойства глюкозы: с гидроксидом меди и нитратом серебра с аммиаком.	§39, упр. 1, 2, 4
4.05	61	Полимеры.	Обобщить и повторить реакцию полимеризации и поликонденсации, сформировать представление о пластмассах, волокнах.	Природные, химические и синтетические полимеры. Реакции полимеризации и поликонденсации. Основные понятия химии ВМС: полимер, мономер, макромолекула, структурное звено, степень полимеризации. Волокна и пластмассы.	Д. Коллекция пластмасс и волокон, каучуков и биополимеров.	§40, упр. 1—5
10.05	62	Обобщение знаний учащихся по органической химии.	Генетическая связь между классами органических веществ на примере цепочек переходов от алкана к полипептиду.			§32-40
11.05	63	Контрольная работа №3 по теме «Органические вещества»	Проверка ЗУН по теме.			§32-40
17.05	64	Тема 6. Минеральные удобрения (4 ч) общая классификация удобрений. Химическая мелиорация почв.	Уметь давать классификацию удобрениям, знать важнейшие калийные, азотные и фосфорные удобрения. Знать понятие мелиорация, изучать виды мелиорации и её значение для с/х.	Классификация удобрений, калийные, азотные и фосфорные удобрения. Мелиорация и её виды.	Д. Коллекция минеральных удобрений. Слайд-презентация.	Приложение 1,2.
18.05	65	Азотные, калийные и фосфорные удобрения.	Знать физические и химические свойства удобрений, а также их значение для с/х.	Физические и химические свойства удобрений.	Д. Коллекция минеральных удобрений. Слайд-презентация.	Приложение 3.
24.05	66		Уметь решать задачи и упражнения по теме, составлять		ПСХЭ, таблица растворимости.	Индивидуальные задания

			и решать цепочки превращений.			

Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса.

Литература для учителя

1. Габриелян О.С. ПРОГРАММА КУРСА ХИМИИ для 8- 11 классов общеобразовательных учреждений ДРОФА. МОСКВА. 2007год.
2. Габриелян О.С. Химия. 9 класс. Дрофа. МОСКВА.2013 год.
3. Габриелян О.С., Остроумова И.Г. Настольная книга учителя. Химия. 9кл Методическое пособие. - М.: Дрофа, 2002- 2003.
4. Габриелян О.С., Березкин П.Н., Ушакова А.А. и др.- Химия. 9кл.: Контрольные и проверочные работы к учебнику О.С. Габриеляна «Химия. 9». М.: Дрофа, 2008г.
5. Габриелян, О.С. Химия. 8-9классы: метод. пособие. О.С. Габриелян, Яшукова.- 2е изд., перераб.- М.: Дрофа, 2008.
6. Габриелян О.С., Яшукова А В. Рабочая тетрадь. 9кл. К учебнику О.С. Габриеляна «Химия.9.».-М.: Дрофа, 2013.
7. Габриелян О. С. Изучаем химию в 9 классе (дидактические материалы). Москва «БЛИК и КО» 2005г.
8. Каверина А.А. и др. Оценка качества подготовки выпускников основной школы по химии. - 2-е изд., стереотип. - М.: Дрофа, 2005 г. - 48 с.
9. Курдюмова Т.Н., Новшанская Н.С. Сборник контрольных работ и тестов по химии для 8-11 классов: Кн. Для учителя. - М.: Просвещение, 2007 г. - 158с.
10. Контрольные и проверочные работы ХИМИЯ к учебнику О. С. Габриеляна «Химия. 9» ДРОФА. МОСКВА. 2004год.
11. Маршанова Г.Л. 500 задач по химии. 8-11 класс. - М.: Издат.-школа, 2004 г.

12. Насонова А.Е. Химия в таблицах. 8-11 класс: Справочное пособие. - М.: Дрофа,- 2007г.-96 с.

Литература для учащихся

- Вивюрский В.Я. Учись приобретать и применять знания по химии. Москва «ВЛАДОС» 2007г.
- Габриелян, О.С. Химия. 9 класс: учеб. Для общеобразовательных учреждений (О.С.Габриелян.—14е изд., перераб.—М.: Дрофа, 2013).
- Габриелян О.С., Яшукова А В. Рабочая тетрадь. 9кл. К учебнику О.С. Габриеляна «Химия.9.».-М.: Дрофа, 2013.
- Габриелян О С., Воскобойникова Н.П. Химия в тестах, задачах, упражнениях. 8—9кл.- М: Дрофа, 2005.
- Пичугина Г.В. Повторяем химию на примерах из повседневной жизни. Издательство «Аркти» Москва. 2007г.
- Рябов М.А. Тесты по химии: 9кл.: к учебнику О.С. Габриеляна «Химия. 9кл.» М.А.Рябов, Е.Ю.Невская.- М.: «Экзамен», 2006.
- Савинкина Е.В. Свердлова Н. Д. Сборник задач и упражнений по химии к учебнику О.С. Габриеляна « химия 9 класс». Москва. Издательство «ЭКЗАМЕН» 2006г.
- Хомченко И.Г. Решение задач по химии.—М.: «Новая Волна», 2005.

Таблицы:

«Техника безопасности при работе с хим. посудой, спиртовкой»;
«Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева»,
« Растворимость кислот, оснований и солей в воде»,
«Электроотрицательность неметаллов»,
«Электрохимический ряд напряжения металлов»,
« Виды химической связи: ионная, ковалентная, металлическая»,
«Кислород в природе»,

«Производство серной кислоты»,
«Производство аммиака»;
«Типы кристаллических решёток»,
«Металлические кристаллические решётки».
«Обращение с веществами. Собираение газов»,
«Строение атома углерода»,
«Строение молекулы метана»,
«Этан и бутан»,
«Бензол»,
«Этилен»,
«Спирты и альдегиды».

Коллекции:

«Минеральные удобрения»,
«Минералы и горные породы»,
«Стекло и изделия из стекла»,
«Нефть и продукты её переработки»,
«Алюминий»,
«Чугун и сталь»,
«Металлы и сплавы»,
«Модели кристаллических решёток».

-наборы химических реактивов

(кислот, солей, оснований, оксидов);

-наборы химической посуды, оборудование для проведения опытов с нагреванием(спиртовки, держатели для пробирок, хим.щипцы, штативы).

Интернет - ресурсы.

[http //www.edu.ru](http://www.edu.ru) - Федеральный образовательный портал «Российское образование».
[http //www.mon/ gov. ru.](http://www.mon.gov.ru)- Министерство образования и науки Российской Федерации.
[http //www.fsu. mto. ru](http://www.fsu.mto.ru) - Федеральный совет по учебникам Министерство образования и науки Российской Федерации.
[http //www.regadm. tambov. ru](http://www.regadm.tambov.ru) . - Управление образования Тамбовской области.
[http //him. lseptember. ru.](http://him.lseptember.ru) - Газета «Химия » и сайт для учителя «Я иду на урок химии».
[http //home. uic. tula .ru / -zanchem](http://home.uic.tula.ru/~zanchem) . - Занимательная химия : все о металлах.
[http //mendeleev. Jino - net.ru](http://mendeleev.jino-net.ru) . - Периодический закон Д .И .Менделеева и строение атома.
[http //chemicsoft. chat. ru](http://chemicsoft.chat.ru) . - Программное обеспечение по химии.

Результаты освоения учебного предмета и система оценки.

В результате изучения химии ученик должен

знать:

- химическую символику: знаки химических элементов, формулы химических веществ и уравнения химических реакций;
- важнейшие химические понятия: атом, молекула, химическая связь, вещество и его агрегатные состояния, классификация веществ, химические реакции и их классификация, электролитическая диссоциация;
- основные законы химии: сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон;

уметь:

- называть: знаки химических элементов, соединения изученных классов, типы химических реакций;
- объяснять: физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода, к которым он принадлежит в периодической системе Д.И. Менделеева; закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп; причины многообразия веществ; 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; общие свойства неорганических и органических веществ;
- определять: состав веществ по их формулам; принадлежность веществ к определенному классу соединений; валентность и степень окисления элементов в соединениях;

- составлять: формулы оксидов, водородных соединений неметаллов, гидроксидов, солей; схемы строения атомов первых двадцати элементов периодической системы; 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, ионы аммония;
- вычислять: массовую долю химического элемента по формуле соединения; массовую долю растворенного 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, школьной лаборатории и в быту.

КРИТЕРИИ И НОРМЫ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ

1. Оценка устного ответа.

Отметка «5» :

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

Отметка «4» ;

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

Отметка «3» :

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

Отметка «2» :

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

2. Оценка экспериментальных умений.

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

Отметка «5»:

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

Отметка «4» :

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

Отметка «3»:

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

Отметка «2»:

- допущены две (и более) существенные ошибки в ходе: эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники без опасности при работе с веществами и оборудованием, которые учащийся не может исправить даже по требованию учителя;
- работа не выполнена, у учащегося отсутствуют экспериментальные умения.

3. Оценка умений решать расчетные задачи.

Отметка «5»:

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

Отметка «4»:

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

Отметка «3»:

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

Отметка «2»:

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

4. Оценка письменных контрольных работ.

Отметка «5»:

- ответ полный и правильный, возможна несущественная ошибка.

Отметка «4»:

- ответ неполный или допущено не более двух несущественных ошибок.

Отметка «3»:

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

Отметка «2»:

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

- работа не выполнена.

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания

методического совета

МБОУ Титовской СОШ

от 27 августа 2015 года

протокол №1

_____ Артамонова В.А.

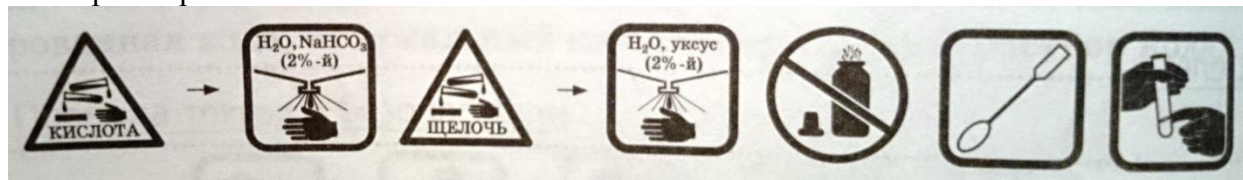
6 октября.

Практическая работа №1.

Осуществление цепочки химических превращений металлов.

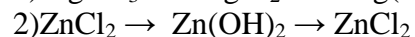
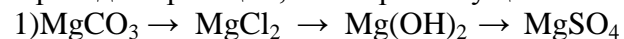
I

Повторить правила техники безопасности:

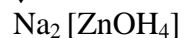


Цель: Осуществить реакции, соответствующие указанным цепочкам превращений.

Проведите реакции, в которых осуществляются предложенные ниже химические превращения:



↓



Опыт 1. Инструкция к выполнению первой цепочки переходов.

1) Выданы пробирки №1, №2, №3. В пр.№1 насыпана соль MgCO_3 . Для осуществления превращений приливайте по 1-2 мл необходимых реактивов;

- после проведения 1-ого опыта отделите раствор от непрореагировавшего вещества, слейте его в пр. №2;

- в пр.№2 к полученному после добавления выбранного вами реактива осадку добавьте 1-2 мл воды, перемешайте смесь и отфильтруйте в стаканчик, промойте осадок 2-3мл воды;

- осадок перенесите стеклянной палочкой в пр. №3 и осуществите третье превращение.

Опыт 2. Инструкция к выполнению второй цепочки переходов.

2) Для осуществления второй цепочки переходов выданы пробирки №4, №5;

а) в обе пробирки прилейте по 1-2 мл раствора хлорида цинка и получите в обеих пробирках студенистый осадок гидроксида цинка (реактива приливайте по 1-2 мл в каждую пробирку).

б) в пр.№4 получите ZnCl_2 , в пр.№5 получите $\text{Na}_2\text{Zn(OH)}_4$. Составьте молекулярные и ионные уравнения реакций. Для отчёта оформите таблицу:

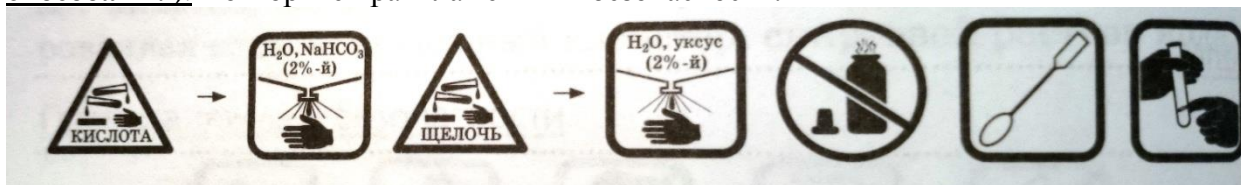
Ход работы	Наблюдение, Рисунок	Уравнения реакций	Выводы
1 цепочка		1)	
.....	2)	
2 цепочка		3).....
		1)	
		2)	
		3)	

13.10

Практическая работа №2

Получение и свойства соединений металлов.

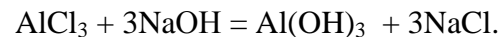
Цель: провести реакции, подтверждающие наличие в растворе данных ионов; получить заданные вещества несколькими способами.). Повторите правила техники безопасности:



Вариант №I

1) Задание №1 стр. 84 учебника.

Получите гидроксид алюминия по реакции обмена согласно уравнению:



Проверим, справедливо ли для химии математическое выражение «от перемены мест слагаемых сумма не изменяется». Для этого проведём данную реакцию двумя способами:

а) в пробирку №1 прилейте 1-2мл раствора хлорида алюминия; к раствору хлорида алюминия добавляйте по каплям раствор гидроксида натрия. Что наблюдаете?

б) в пробирку №2 прилейте 1-2мл раствора гидроксида натрия; к раствору гидроксида натрия прилейте 1-2мл раствора хлорида алюминия. Выпал ли осадок? Почему? Составьте ионные уравнения проведённой реакции, объясните результаты опыта. Оформите отчёт в таблицу.

2) Задание №4 стр. 85 учебника. Получите сульфат железа (II) тремя способами, исходя из предложенных реактивов: а) в пробирке №3 проведите реакцию замещения; б) в пробирках №4 и №5 получите сульфат железа (II) по реакциям обмена.

Составьте уравнения, выразите сущность (для реакций замещения составьте электронный баланс, для реакций обмена – ионные уравнения).

Оформите отчёт в таблицу.

1) По заданию №5 стр. 85 учебника (изменённое).

Проведите реакции, подтверждающие качественный состав хлорида железа (III): а) в пробирку №6 и №7 прилейте по 1-2 мл раствора хлорида железа (III); б) в пробирку №6 добавьте несколько капель раствора реактива на катион железа (III); в) в пробирку №7 добавьте несколько капель раствора реактива на хлорид-ион.

Составьте отчёт, заполнив таблицу; запишите уравнения проделанных реакций в молекулярном и ионном видах.

Ход работы	Наблюдение, Рисунок	Уравнения реакций	Выводы
Опыт 1		1)
.....	
Опыт 2		1)	
		2)	
		3)
.....	
Опыт 3		1)	
		2)	

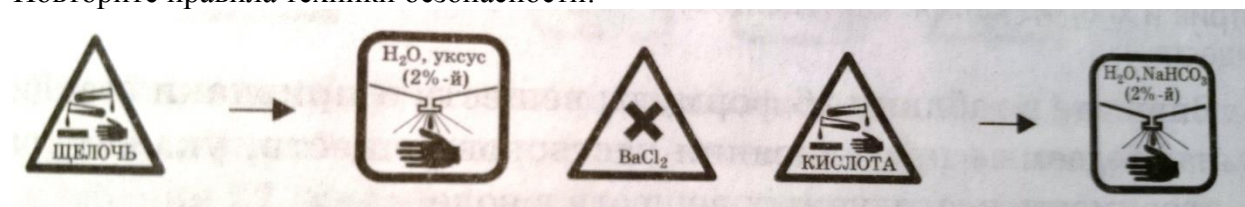
21.10

Практическая работа №3

«Решение экспериментальных задач на распознавание и получение веществ. «

Цель: провести реакции, подтверждающие наличие в растворе данных ионов; решить задачи, на распознавание веществ, используя минимальное число реактивов.

Повторите правила техники безопасности:



Выполняем задания из учебника № 2,4,5.

2) В пробирку № 1 положите 2-3 гранулы цинка. Прилейте в неё 2-3 мл серной кислоты. Что наблюдаете? Составьте уравнение методом электронного баланса, укажите окислитель и восстановитель.

4) В пробирках №2, №3 и №4 находятся растворы электролитов. Необходимо определить в какой из трёх пробирок находится раствор соляной кислоты, в какой - серной кислоты, в какой – гидроксида натрия. Для этого разделите содержимое каждой пробирки на две части (пустые пробирки стоят в параллельном ряду).

В первый ряд во все три пробирки добавьте по 2-3 капли индикатора: определите щёлочь.

В две пробирки с неопределёнными пока растворами веществ (в те, в которые вы не приливали индикатор, в параллельном ряду) добавьте несколько капель реактива, который вы выбрали для определения кислот. Составьте молекулярные и ионные уравнения реакций.

5) В пробирку №5 прилейте 2-3 мл дистиллированной воды, растворите кристаллическое вещество, добавьте несколько капель реактива, выбранного вами для обнаружения сульфат-ионов.

Для отчёта оформите таблицу

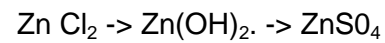
Ход работы	Наблюдение, Рисунок	Уравнения реакций	Выводы
№2 	1) 2)
№4 	1) 2)
№5	 1)	

18 ноября

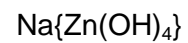
Контрольная работа №1 по теме: «Металлы»

Вариант 1

1. Написать уравнение реакции по следующей цепочке превращений:



↓



Первое уравнение реакции запишите в молекулярном и ионном видах.

2. Железо проявляет следующие степени окисления: А) +2; +3; Б) -2; +3; В) -2; -3; Г) +2; -3.
3. Алюминий является:
- А) Неметаллом
 - Б) Щелочным металлом
 - В) Амфотерным металлом.
4. Задача.
- Вычислите объем водорода (н.у.), который может быть получен при растворении в воде 120 мг кальция если выход газа составляет 80% от теоретически возможного.
5. Методом электронного баланса определите коэффициенты в уравнении реакции, схема которого:
- $$\text{Ca} + \text{HNO}_3 \rightarrow \text{Ca}(\text{NO}_3)_2 + \text{N}_2 \uparrow + \text{H}_2\text{O}$$
- Какой ион проявляет в этой реакции окислительные свойства?

Вариант 2

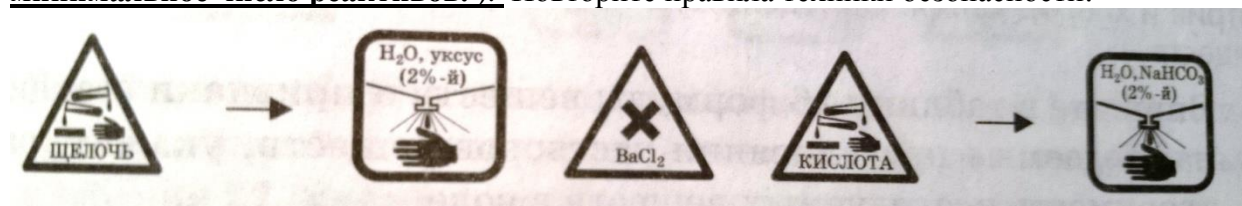
1. Написать уравнение реакции по следующей цепочке превращений:
- $$\text{K} \rightarrow \text{KOH} \rightarrow \text{KCl} \rightarrow \text{K}_3\text{PO}_4$$
- ↓
- $$\text{K}_2\text{SO}_4$$
- Четвертое уравнение написать в молекулярном и ином видах.
2. Кальций проявляет следующие степени окисления: А) -2; +1; Б) +2; В) +3; +2.
3. Железо является: А) Восстановителем. Б) Окислителем. Докажите правильность своего суждения.
4. Задача Вычислите объем углекислого газа (н.у.) который образуется при термическом разложении карбоната кальция массой 58кг, если выход газа составляет 65% от теоретически возможного.
5. Методом электронного баланса определите коэффициенты в уравнении реакции, схема которого: $\text{Zn} + \text{H}_2\text{SO}_4(\text{KOH}) \rightarrow \text{ZnSO}_4 + \text{H}_2\text{S} + \text{H}_2\text{O}$
- Какое вещество проявляет в этой реакции восстановительные свойства?

2.12

Практическая работа №4

«Получение соляной кислоты».

Цель: провести реакции, подтверждающие наличие в растворе данных ионов; решить задачи, на распознавание веществ, используя минимальное число реактивов.). Повторите правила техники безопасности:



Выполняем вариант №4 стр. 86 и задание №1 стр.86 учебника.

- 1) В пробирках №1, №2 и №3 находятся твёрдые вещества: хлорид натрия, хлорид алюминия и хлорид железа (III) . Определите, в какой пробирке находится каждое из веществ с помощью одного реактива:
 - а) растворите каждое из исследуемых веществ в 3-4 мл воды;
 - б) прилейте в пробирки №1, №2 и №3 по 1-2 мл выбранного вами реактива. Что наблюдаете?
 - в) Опишите внешний вид выпавших осадков; докажите их характер, прилив необходимое количество выбранного вами для этой цели реактива.

Что наблюдаете? Составьте отчёт, заполнив таблицу; запишите уравнения проделанных реакций в молекулярном и ионном видах.

- 2) В пробирке №4 выдан исследуемый образец железного купороса. Для того, чтобы определить, содержит ли он примесь сульфата железа (III):
 - а) растворите образец в 3-4 мл дистиллированной воды;
 - б) добавьте 1-2мл раствора выбранного вами реактива.

Заполните таблицу; запишите уравнения проделанной реакции в молекулярном и ионном видах.

Ход работы	Наблюдение, Рисунок	Уравнения реакций	Выводы
<p>Опыт 1</p> <p>.....</p> <p>Опыт 2</p>	<p>.....</p>	<p>1)</p> <p>2)</p> <p>3)</p> <p>.....</p> <p>1)</p>	

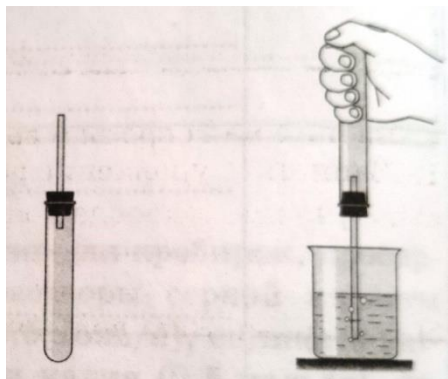
Получение, сборание и распознавание газов.

Цель: изучить лабораторные способы получения, сбора и распознавания газов.

Вариант №1

Опыт1: получение, сборание и распознавание водорода.

Повторите правила техники безопасности:



Проверка на герметичность



- 1) Наденьте на пробирку №1 пробку с газоотводной трубкой, проверьте прибор на герметичность.
- 2) В пробирку положите 1-2 гранулы цинка, прилейте 1-2 мл соляной кислоты, пробирку закрепите в штативе вертикально и наденьте на газоотводную трубку пробирку №2.
- 3) Через некоторое время собранный в пробирке №2 газ (держите пробирку вертикально) поднесите к пламени спиртовки. Вы должны услышать либо глухой хлопок п-пах, либо «лающий» звук (в чём причина различий?).

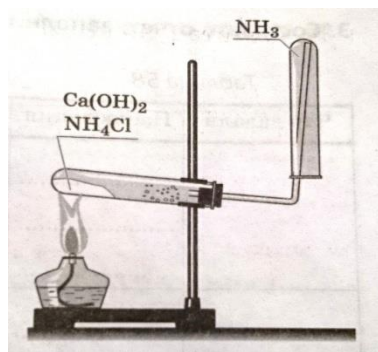
Заполните таблицу, напишите уравнения 2-ух проведённых реакций, составьте электронный баланс, сделайте выводы о лабораторном способе получения, сбора и распознавания водорода

Оформите отчёт в таблице.

Ход работы	Наблюдение, Рисунок	Уравнения реакций	Выводы
Опыт 1		1) 2)	
.....
Опыт 2		1) 2) 3)	

Опыт2: получение, сбор и распознавание аммиака

Повторите правила техники безопасности:



- 1) Соберите прибор для получения газа: пробирку № 4 закройте пробкой с газоотводной трубкой согнутой под прямым углом и проверьте прибор на герметичность: наденьте на стеклянную трубку длинную резиновую трубку так, чтобы стеклянная трубка оставалась сухой (почему?), после проверки снимите резиновую трубку.
- 2) Смешайте в фарфоровой чашечке по 1-ой чайной ложечке (ложечки возьмите разные) сульфата аммония (или хлорида аммония) и гидроксида кальция, поместите смесь в сухую пробирку, закройте пробкой с газоотводной трубкой согнутой под прямым углом и повернутой вверх (можно

проконсультироваться с рис.113 стр.190 учебника); дно пробирки со смесью немного приподнимите, на стеклянную трубку наденьте сухую пробирку №5.

3)Прогрейте сначала всю пробирку №4, а затем то место, где находится смесь. Не прекращая нагревания, определите наличие аммиака по изменению цвета влажной фенолфталеиновой бумажки, поднесённой к отверстию пробирки-приёмника (№5).

4)Прекратите нагревание, снимите пробирку №5 с аммиаком с трубочки, сразу же отверстие трубочки закройте кусочком влажной ваты, а пробирку с аммиаком закройте большим пальцем. Опустите пробирку с аммиаком в кристаллизатор с водой, впустите капельку воды, закройте снова пробирку под водой, палец будет втягиваться в пробирку, так как в ней образовался вакуум. Снова под водой отнимите палец. Что наблюдаете?

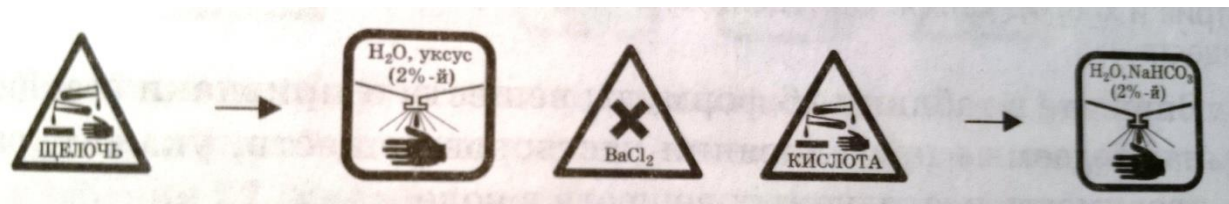
5)Закройте пробирку пальцем под водой и выньте её из сосуда. Разделите содержимое пробирки на две части; В одну добавьте 2-3 капли фенолфталеина, в другую – 2-3 капли хлорида алюминия. Что наблюдаете?

Составьте отчёт, заполнив таблицу, составьте 3 уравнения проведённых реакций, сделайте вывод о лабораторном способе получения, собирания и распознавания аммиака.

Ход работы	Наблюдение, Рисунок	Уравнения реакций	Выводы
Опыт 1		1) 2)	
.....
Опыт 2		1) 2) 3)	

Экспериментальные задачи по теме «Подгруппа азота и углерода».

Цель: провести реакции, подтверждающие наличие в растворе данных ионов; решить задачи, на распознавание веществ, используя минимальное число реактивов.). Повторите правила техники безопасности:



Вариант №1

- 1) Проведите реакции, подтверждающие, что данное вещество является сульфатом аммония.
Прилейте в пробирки №1 и №2 по 1-2 мл раствора сульфата аммония;
 - а) в пробирку №1 добавьте несколько капель раствора реактива на катион аммония;
 - б) в пробирку №2 прилейте несколько капель раствора реактива, выбранного вами для определения сульфат-ионов. Составьте молекулярные и ионные уравнения проделанных реакций; сделайте вывод о качественных реакциях на ионы; отчёт занесите в таблицу.

- 2) В пробирках №1, №2 и №3 находятся растворы веществ: силиката натрия, карбоната натрия и хлорида бария. Определите, в какой пробирке находится каждое из веществ с помощью одного реактива:
 - а) определите теоретически реактив;
 - б) прилейте по несколько капель раствора выбранного вами реактива в каждую пробирку. Что наблюдаете? Составьте молекулярные и ионные уравнения проделанных реакций. Отчёт оформите в таблицу.

- 3) Проведите реакции, которые соответствуют следующим сокращённым ионным уравнениям: $\text{H}^+ + \text{OH}^- = \text{H}_2\text{O}$; $2\text{H}^+ + \text{CO}_3^{2-} = \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$.
 - а) Составьте молекулярные уравнения соответствующих реакций (учитывайте наличие реактивов).
 - б) Проведите реакции, соответствующие составленным вами уравнениям (растворов веществ берите по 1-2 мл). Составьте отчёт, заполнив таблицу.

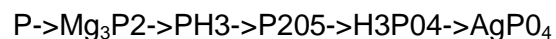
Ход работы	Наблюдение, Рисунок	Уравнения реакций	Выводы
Опыт 1		1) 2)	
.....
Опыт 2		1) 2) 3)	
.....
Опыт 3		1) 2)	

2.03

Контрольная работа №2 по теме: «Неметаллы»

Вариант I.

1) Составьте уравнения реакций для переходов, укажите типы химических реакций.



2) Уравнять окислительно-восстановительную реакцию методом электронного баланса: $MnO_2 + HCl \rightarrow MnCl_2 + Cl_2 + H_2O$

3) Привести химические формулы следующих соединений:

- «веселящий газ»;
- калийная селитра;
- гидрокарбонат кальция;
- фосфин;
- углекислый газ.

4) В 735 г 20% раствора серной кислоты растворили 30 мл аммиака. Рассчитайте массу образовавшейся соли.

Вариант II.

1) Составьте уравнения реакций для переходов, укажите типы химических реакций. $Cl_2 \rightarrow HCl \rightarrow NaCl \rightarrow Cl_2 \rightarrow KCl \rightarrow AgCl$

2) Уравнять окислительно-восстановительную реакцию методом электронного баланса: $HNO_3 + Mg \rightarrow Mg(NO_3)_2 + N_2O + H_2O$

3) Привести химические формулы следующих соединений:

- кремнезем;
- аммиачная селитра;
- диоксид азота;

г) фосфид кальция;

д) угарный газ.

4) В 400г 25% раствора едкого кали растворили 45 л углекислого газа. Рассчитайте массу образовавшейся соли.

11.05

Контрольная работа №3 по теме «Органические соединения».

1. Органическим веществом является:

а) углекислый газ б) карбонат натрия в) угольная кислота г) уксусная кислота

2. Общая формула предельных углеводородов: а) C_nH_{2n} б) C_nH_{2n+2} в) C_nH_{2n+2} г) C_nH_{2n+1} .

3. Найдите формулу алкина, содержащего 5 атомов углерода, назовите его:

а) C_5H_8 б) C_5H_{10} в) C_5H_{12} г) C_5H_{14} .

4. Найдите формулу альдегида и назовите его:

а) CH_3COOH б) CH_3OH в) CH_3CONH_2 г) CH_3-O-CH_3 .

5. Свойство, не характерное для глюкозы:

а) сладкая на вкус;

б) хорошо растворима в воде;

в) проводит электрический ток в растворе;

г) твёрдое вещество.

6. Определите класс соединений:

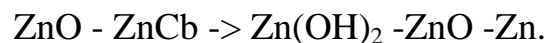
а) C_2H_6 б) C_2H_5OH в) $(C_6H_{10}O_5)_n$ г) $CH_2=CH_2-COOH$.

7. Какой объем углекислого газа (н.у.) образуется при сгорании 2 л пропана?

24 мая

Тестирование за курс 9 класса

В а р и а н т 1 ЗАДАНИЕ 1 Дана схема превращений:



↓



Напишите уравнения химических реакций в молекулярном виде. Превращение 4 рассмотрите в свете ОВР.

Превращение 5 рассмотрите в свете ТЭД.

Дайте характеристику химической реакции превращения 3 по всем изученным признакам классификации.

ЗАДАНИЕ 2

Даны вещества, формулы которых:

А. NaOH.

Д. ZnO.

Б. H_3PO_4 .

Е. CO_2 .

В. K_2CO_3 .

Ж. Ca.

Г. C_2H_2 .

З. CH_3COOH .

Укажите классы, к которым относятся эти вещества (по составу). Укажите тип химической связи в веществах А, Б, Ж.

Укажите степень окисления каждого элемента в соединениях Б, В. Предложите не менее трех способов получения вещества В. Запишите соответствующие уравнения реакций.

Укажите вещества, которые попарно взаимодействуют друг с другом.

ЗАДАНИЕ 3

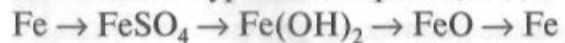
Рассчитайте массу и объем углекислого газа (н. у.), выделившегося при действии раствора азотной кислоты на 75 г карбоната кальция.

Контрольная работа №1. Металлы. 18.11

Вариант 1

1. Составить уравнения реакций, характеризующих химические свойства металлического бария. Реакции рассмотреть в свете теории ОВР и ТЭД. Дать названия и характеристику полученных соединений.

2. Составить уравнения реакций для переходов:



3. При взаимодействии 5,4 г Al с соляной кислотой было получено 6,384 л водорода (н. у.). Сколько это составляет процентов от теоретически возможного?

4. Привести химические формулы следующих соединений: кристаллической соды, жженой магнезии, красного железняка.

Вариант 2

1. Составить уравнения реакций, характеризующих химические свойства лития. Реакции рассмотреть в свете теории ОВР и ТЭД. Дать названия и характеристики полученных соединений.

2. Составить уравнения реакций для переходов:



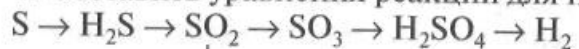
3. Определить объем водорода, который может быть получен при взаимодействии с водой 5 г Ca, если выход водорода составляет 90% от теоретически возможного.

4. Привести химические формулы следующих соединений: магнитного железняка, железного колчедана, каменной соли.

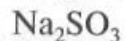
Контрольная работа №2. Неметаллы. 2.03

В а р и а н т 1

1. Составить уравнения реакций для переходов.



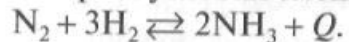
↓



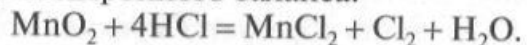
Рассмотреть одну реакцию в свете теории электролитической диссоциации.

2. Дать характеристику реакции по различным признакам.

Рассмотреть условия смещения химического равновесия вправо.



3. Уравнять окислительно-восстановительную реакцию методом электронного баланса.

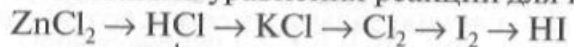


4. Привести химические формулы следующих соединений: аммиачной селитры, свинцового блеска, флюорита.

5. В 735 мг 20%-го раствора серной кислоты растворили 30 мл аммиака. Рассчитать массу образовавшейся соли.

В а р и а н т 2

1. Составить уравнения реакций для переходов.



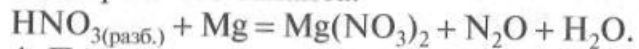
Рассмотреть одну реакцию в свете теории электролитической диссоциации.

2. Дать характеристику реакции по различным признакам.

Рассмотреть условия смещения химического равновесия вправо.



3. Уравнять окислительно-восстановительную реакцию методом электронного баланса.



4. Привести химические формулы следующих соединений: «веселящего газа», жидкого стекла, калийной селитры.

5. В 400 г 25%-го раствора едкого кали растворили 45 л углекислого газа. Рассчитать массу образовавшейся соли.

Контрольная работа №3. Органические вещества. 11.05

В а р и а н т 1

1. Даны вещества:

C_4H_8 , C_2H_5OH , $HCOH$, C_7H_{16} , NH_2-CH_2-COOH , $C_{12}H_{22}O_{11}$,
 C_2H_5COOH .

Назвать все вещества и указать, к какому классу органических веществ они принадлежат. Составить полные структурные формулы любых трех соединений.

2. Составить уравнения химических реакций, с помощью которых можно осуществить цепочку превращений:

Этан \rightarrow этилен \rightarrow этиловый спирт \rightarrow ацетальдегид.

3. Предложить химический способ, с помощью которого можно различить метан и этилен. Составить уравнения соответствующих реакций.

В а р и а н т 2

1. Даны вещества:

CH_2OH-CH_2OH , $C_{10}H_{22}$, CH_3COH , C_3H_6 , $C_5H_{11}COOH$,
 CH_3COOCH_3 , $C_6H_{12}O_6$.

Назвать все вещества и указать, к какому классу органических веществ они принадлежат. Составить полные структурные формулы любых трех соединений.

2. Составить уравнения химических реакций, с помощью которых можно осуществить цепочку превращений:

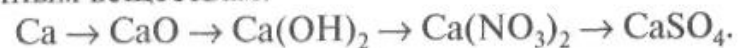
Этиловый спирт \rightarrow ацетальдегид \rightarrow уксусная кислота \rightarrow этиловый эфир уксусной кислоты.

3. Предложить химический способ, с помощью которого можно различить этанол и глицерин.

Итоговая контрольная работа по курсу органической и неорганической химии за 8-9 классы. 24.05

В а р и а н т 1

1. Осуществить цепочку превращений. Дать названия полученным веществам.



Первую реакцию уравнивать методом электронного баланса. Для последней реакции составить молекулярное, полное и сокращенное ионные уравнения.



Одну любую окислительно-восстановительную реакцию уравнивать методом электронного баланса. Для любой реакции ионного обмена составить молекулярное, полное и сокращенное ионные уравнения.

3. Описать химические свойства карбоновых кислот.

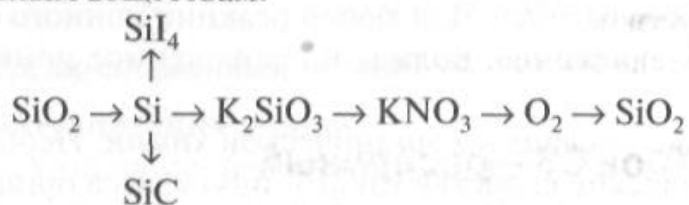
В а р и а н т 2

1. Осуществить цепочку превращений. Дать названия полученным веществам.



Первую реакцию уравнивать методом электронного баланса. Для последней реакции составить молекулярное, полное и сокращенное ионные уравнения.

2. Осуществить цепочку превращений. Дать названия полученным веществам.



Любую окислительно-восстановительную реакцию уравнивать методом электронного баланса. Для любой реакции ионного обмена составить молекулярное, полное и сокращенное ионные уравнения.

3. Описать химические свойства этилена.