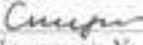


МАОУ «НОВОИЛЬНИНСКИЙ АГРОТЕХНИЧЕСКИЙ ЛИЦЕЙ»

Согласовано Руководитель ЕНЦ «Планета»  Спирина Н.В. Протокол № _____ от «08» августа 2022г	Согласовано Заместитель директора по УВР МАОУ НАТЛ  Зубарева Н.И. «08» августа 2022г	Утверждаю Директор МАОУ НАТЛ  Арсланова Г.С. Приказ № 120 от «08» августа 2022г
--	---	--



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО ХИМИИ
для учащихся 8 класса**

Составитель: Кузакова М.А.
Учитель химии
МАОУ «Новоильнинский агротехнический лицей»

Учебник: «Химия 8 класс». О.С.Габриелян,
6-е издание, переработанное – М.: Дрофа

2022 – 2023
С.Новоильинск

Рабочая программа по химии (8 класс)

Рабочая программа по химии разработана на основе Федерального Закона «Об образовании», Федерального государственного стандарта основного общего образования и примерной программы по химии основного общего образования, Основной образовательной программы МАОУ НАТЛ с. Новоильинск.

Рабочая программа включает содержание практической части на основании методических рекомендаций по применению оборудования центра «Точка роста» /Методические рекомендации по созданию и функционированию в общеобразовательных организациях, расположенных в сельской местности и малых городах, центрах образования естественно-научной и технологической направленности («Точка роста») утверждены распоряжением Министерства просвещения Российской Федерации от 12 января 2021 г. № Р-6/

Программа адресована учащимся 8 класса МАОУ «Новоильинский агротехнический лицей» Заиграевского района Республики Бурятия, ориентирована для работы по учебникам О.С. Габриелян. Программа рассчитана на 2 часа в неделю. Всего 70 часов за учебный год. В данной программе предусматривается проведение лабораторных и практических работ, которые проводятся во всех разделах данного курса. Количество часов указано в содержании и тематическом планировании.

В данной программе предусмотрен национальный региональный компонент, который применяется при изучении химии в ходе уроков: тема урока «Предмет химии. Вещества», рассматривается вопрос «Вещества – загрязнители и их источники в Бурятии»; тема урока «Простые вещества - неметаллы», рассматривается вопрос «Водород, галогены, озон, кислород, способы их проникновения в окружающую среду, влияние на неё и здоровье человека в с.Новоильинск»; тема урока «Кислород. Получение свойств», рассматривается вопрос «Продукты полного и неполного сгорания веществ как загрязнители окружающей среды Бурятии»; тема урока «Кислоты», рассматривается вопрос «Влияние кислотности почв и воды на рост и развитие растений в Бурятии»; тема урока «Основания», рассматривается вопрос «Водоочистительные станции Заиграевского района. Методы, применяемые для очистки воды и их эффективность»; тема урока «Генетическая связь между классами неорганических веществ», рассматривается вопрос «Экологические требования к качеству производимой продукции в Бурятии»; тема урока «Классификация химических реакций» обсуждение вопроса: Превращение веществ, происходящих в природе и в результате хозяйственной деятельности человека в Республики Бурятия»; тема урока «Чистые вещества и смеси», рассматривается вопрос «Газосварка на промышленных предприятиях и в ремонтных мастерских Заиграевского района»; тема урока «Окислительно- восстановительные реакции.», рассматривается вопрос «Природные источники питьевой воды Республики Бурятия, способы очистки природной воды и получение чистой питьевой воды в Байкальском регионе».

1 Планируемые результаты

Личностные результаты:

- осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки;
- постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы;

- оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья;
- оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.
- формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды - гаранта жизни и благополучия людей на Земле.

Метапредметные результаты:

1) использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности, применение основных методов познания (системно-информационный анализ, моделирование) для изучения различных сторон окружающей действительности;

2) использование основных интеллектуальных операций: формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей;

3) умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;

4) умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации цели и применять их на практике;

5) использование различных источников для получения химической информации.

Предметные результаты:

1. В познавательной сфере: - давать определения понятий: вещество химический элемент, атом, ион, молекула, кристаллическая решетка, простые и сложные вещества, химическая формула, относительная атомная и молекулярная масса, валентность, оксиды, кислоты, основания, соли, амфотерность, индикатор, периодический закон, периодическая система, периодическая таблица, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, степень окисления, электролит; химическая реакция; - описывать демонстрационные эксперименты; описывать и различать классы неорганических соединений, простые и сложные вещества, химические реакции; классифицировать изученные объекты и явления; наблюдать химические реакции, делать выводы, структурировать изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников; моделировать строение атомов элементов первого — третьего периодов.

2. В ценностно-ориентационной сфере: оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой веществ.

3. В трудовой сфере: проводить химический эксперимент.

4. В сфере безопасности жизнедеятельности: оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием.

II Содержание учебного предмета «Химия 8 класс»

Раздел 1 Введение 7 часов

Предмет химия. Вещество. Свойства веществ. Свойства тел. Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Приемы обращения с лабораторным оборудованием. Техника химического эксперимента. Периодический закон и Периодическая таблица Д.И. Менделеева. Относительная атомная и молекулярная масса. Химическая формула. Коэффициенты и индексы.

Демонстрация: коллекции изделий из железа, алюминия и стекла.

Практическая работа: Приемы обращения с лабораторным оборудованием и основы техники безопасности.

Раздел 2. Атомы химических элементов 9 часов

Доказательства сложности строения атомов. Опыты Резерфорда. Планетарная модель строения атома. Характеристика нуклонов. Взаимосвязь понятий: протон, нейтрон, массовое число. Современное определение понятия «химический элемент». Изотопы как разновидность атомов одного химического элемента. Характеристика электронов. Строение электронных оболочек атомов элементов №1-20. понятие о завершённом и незавершённом электронных уровнях. Понятие иона. Ионы, образованные атомами металлов и неметаллов. Понятие об ионной связи. Схемы образования ионных соединений. Схемы образования двухатомных молекул (H_2 , Cl_2 , S_2 , N_2). Электронные и структурные формулы. Кратность химической связи. Схемы образования молекул соединений ($HC1$, H_2O , NH_3 и др.). Электронные и структурные формулы. Понятие об ЭО и ковалентной полярной химической связи. Понятие о металлической связи

Раздел 3. Простые вещества 6 часов

Характеристика положения элементов-металлов в Периодической системе. Строение атомов металлов. Металлическая связь (повторение); физические свойства металлов — простых веществ. Аллотропия на примере олова

Положение элементов-неметаллов в Периодической системе. Строение их атомов. Ковалентная связь (повторение). Физические свойства неметаллов – простых веществ. Химические формулы. Расчет относительной молекулярной массы (повторение). Понятие аллотропии на примере модификаций кислорода. Аллотропия фосфора, углерода. Относительность понятий «металлические» и «неметаллические» свойства.

Количество вещества и единицы его измерения: моль, моль, кмоль.

Постоянная Авогадро

Понятие о молярном объеме газов. Нормальные условия. Миллимолярный и киломолярный объем. Выполнение упражнений с использованием понятий «объем», «молярный объем», «количество вещества», «масса», «молярная масса»

Решение задач и упражнений с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса», «молярный объем газов», «постоянная Авогадро».

Демонстрация:

1. Некоторые металлы и неметаллы количеством 1 моль, 1 ммоль, 1 кмоль.

2. Коллекция неметаллов – H_2 , O_2 (в газометре), угля активированного.
3. Коллекция металлов: Fe, Al, Ca, Mg, Na, K, Hg (последние два в запаянных ампулах).
4. Образцы белого и серого олова

Раздел 4. Соединение химических элементов 15 часов

Понятие о степени окисления. Определение степени окисления элементов по формулам соединений. Составление формул бинарных соединений, общий способ их названий. Общая характеристика кислорода. Получение в лаборатории и промышленности. Физические и химические свойства. Получение кислорода и его свойства. Составление формул, их названия.

Расчеты по формулам. Характеристика важнейших соединений. Их представители: H_2O , CO_2 , CaO , HCl . Состав и названия оснований, их классификация. Расчеты по формулам оснований. Представители: $NaOH$, KOH . Классификация сложных веществ, определение принадлежности соединений к различным классам по их формулам. Упражнения в составлении формул по названиям и названий веществ по формулам. Расчеты по формулам соединений.

Общая характеристика водорода. Получение в лаборатории и промышленности. Физические и химические свойства. Состав и названия кислот; их классификация. Расчеты по формулам кислот. Представители кислот. Состав и названия солей. Расчеты по формулам солей. Представители: **$NaCl$, $CaCO_3$** . Понятия о межмолекулярном взаимодействии и молекулярной кристаллической решетке. Свойства веществ с этим типом решетки. Свойства веществ с разным типом кристаллических решеток, их принадлежность к разным классам соединений. Взаимосвязь типов кристаллических решеток и видов химической связи. Понятия о чистом веществе и смеси, их отличия. Примеры жидких и газообразных смесей. Способы разделения смесей. Понятие о доли компонента смеси. Вычисление ее в смеси и расчет массы в смеси по его доле.

Демонстрация:

1. Образцы хлоридов, сульфидов, оксидов металлов
2. Прибор: получение кислорода путем разложения перманганата калия
3. Образцы оксидов: P_2O_5 , CO_2 , H_2O .
4. Образцы летучих водородных соединений: HCl
5. Образцы щелочей (твердых и в растворе) и нерастворимых оснований.
6. Изменение окраски индикаторов
7. Образцы кислот: **HCl , HNO_3 , H_2SO_4 , H_3PO_4** , некоторых других минеральных и органических кислот, индикаторов
8. Образцы солей кислородсодержащих и бескислородных кислот.
9. Модели кристаллических решеток **$NaCl$** , алмаза, графита, металлов, CO_2 . Модели кристаллических решеток CO_2 и иода.
10. Взрыв смеси водорода с воздухом.
11. Различные образцы смесей.

Практическая работа: Приготовление растворов солей с определенной массовой долей растворенного вещества.

Раздел 5. Изменения, происходящие с веществами 10 часов

Способы очистки веществ, основанные на их физических свойствах. Очистка питьевой воды. Перегонка нефти. Понятие о химических явлениях, их отличие от физических. Признаки и условия протекания химических реакций. Реакция горения. Экзо - и эндотермические реакции. Количественная сторона химических реакций в свете учения об атомах и молекулах. Значение закона сохранения массы веществ. Роль М. В. Ломоносова и Д. Дальтона в открытии и утверждении закона сохранения массы веществ. Понятие о химическом уравнении как об условной записи химической реакции с помощью химических формул. Значение индексов и коэффициентов. Составление уравнений химических реакций. Сущность реакций разложения и составление уравнений реакций, проделанных учителем. Сущность реакций соединения. Составление уравнений реакций, проделанных учителем. Сущность реакций замещения. Составление уравнений реакций, проделанных учителем. Сущность реакций обмена. Составление уравнений реакций, проделанных учителем. Реакции нейтрализации. Условия течения реакций между растворами кислот, щелочей и солей до конца. Решение задач на нахождение количества, массы или объема продукта реакции по количеству, массе или объему исходного вещества. Те же расчеты, но с использованием понятия «доля» (исходное вещество дано в виде раствора заданной концентрации или содержит определенную долю примесей)
Решение задач и упражнений. Подготовка к контрольной работе

Демонстрация:

1. Плавление парафина.
2. Диффузия душистых веществ с горячей лампочки накаливания.
3. Способы разделения смесей.
4. Горение магния.
5. Взаимодействие HCl с мрамором, получение Ca(OH)_2 и растворение его в кислоте.
6. Взаимодействие CuCO_3 с Fe , помутнение «известковой воды».
7. Электролиз воды.
8. Взаимодействие щелочных металлов с водой.

Лабораторные работы:

1. Опыты, подтверждающие закон сохранения массы веществ в результате химических реакций
2. Разложение нитратов калия, перманганата калия, азотной кислоты, гидроксида меди (II)
3. Взаимодействие цинка и алюминия с растворами соляной и серной кислот.
4. Взаимодействие металлов (Fe , Al , Zn) с растворами солей (CuSO_4 , AgNO_3)

Практические работы:

1. Очистка поваренной соли

2. Типы химических реакций

Раздел 6. Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов 23 часа

Растворы. Гидраты. Кристаллогидраты. Тепловые явления при растворении. Зависимость растворимости веществ от температуры. Кривые растворимости. Насыщенные, ненасыщенные и пересыщенные растворы. Различная растворимость веществ в воде. Электролиты и неэлектролиты. Механизм диссоциации веществ с разным видом связи. Степень электролитической диссоциации. Сильные и слабые электролиты. Ионы. Свойства ионов. Классификация ионов по составу (простые и сложные), по заряду (катионы и анионы), по наличию водной оболочки (гидратированные и негидратированные). Основные положения ТЭД. Реакции обмена, идущие до конца. Запись уравнений реакций (молекулярных и ионных) с использованием таблицы растворимости. Определение кислот как электролитов, их диссоциация. Классификация кислот по различным признакам. Взаимодействие кислот с металлами, условия течения этих реакций. Электрохимический ряд напряжения металлов. Взаимодействие кислот с оксидами металлов и основаниями. Реакции нейтрализации. Взаимодействие кислот с солями. Использование таблицы растворимости для характеристики химических свойств кислот. Определение оснований как электролитов, их диссоциация. Классификация оснований по различным признакам. Взаимодействие оснований с кислотами (повторение). Взаимодействие щелочей с солями (работа с таблицей растворимости) и оксидами неметаллов. Разложение нерастворимых оснований. Состав оксидов, их классификация: несолеобразующие и солеобразующие (кислотные и основные). Свойства кислотных и основных оксидов. Определение солей как электролитов, их диссоциация. Взаимодействие солей с металлами, особенности этих реакций и взаимодействие солей с солями (работа с таблицей растворимости). Взаимодействие солей с кислотами и щелочами (повторение). Различные признаки классификации химических реакций. Определение степеней окисления элементов, образующих вещества различных классов. Реакции окислительно-восстановительные и реакции ионного обмена, их отличия. Понятие об окислителе и восстановителе, окислении и восстановлении. Составление уравнений ОВР методом электронного баланса. Понятие о генетической связи и генетических рядах металлов и неметаллов. Решение расчетных задач по уравнениям, характеризующим свойства основных классов соединений, и выполнение упражнений этого плана и на генетическую связь.

Демонстрация:

1. Мгновенная кристаллизация пересыщенного раствора глауберовой соли.
2. Растворимость веществ при разных температурах. Тепловые явления при растворении
3. Испытание веществ и их растворов на электропроводность.
4. Зависимость электролитической диссоциации уксусной кислоты от разбавления

5. Движение окрашенных ионов в электрическом поле
6. Взаимодействие CO_2 и **NaOH**.
7. Разложение **Si(OH)₂**.
8. Примеры реакций соединения, разложения, замещения, обмена, и некаталитических гомо- и гетерогенных; экзо- и эндотермических; каталитических
9. Взаимодействие Zn с HCl, S, CuCO_4 .
10. Горение магния.
11. Взаимодействие хлорной и сероводородной воды

Лабораторные работы:

1. Растворение безводного сульфата меди (II) в воде
2. Примеры реакций, идущих до конца
3. Химические свойства кислот (на примере HCl, H_2SO_4)
4. Реакции, характерные для щелочей и нерастворимых оснований
5. Изучение свойств основных оксидов для **CaO** и кислотных для CO_2 или SO_2
6. Химические свойства солей

Региональный компонент

- 1) **Водород**: Гидриды металлов – источник водородного топлива.
- 2) **Вода. Растворы**: Основные источники загрязнения водных бассейнов республики.
- 3) **Кислоты**: Кислотные дожди: причины, последствия и пути предупреждения.
- 4) **Кислород**: Масштабы использования кислорода в промышленности, быту, энергетике.

**IV. Учебно-тематическое планирование обучающихся
Химия 9 класс О.С. Габриелян 2 часа в неделю, всего 70 часов**

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Дата
Раздел 1. Введение (7 часов)			
1	Предмет химии. Методы познания в химии. Экспериментальные основы химии. Лабораторный опыт «Сравнение свойств твердых, кристаллических веществ и растворов»	1	Сентябрь
2	Роль химии в жизни человека.. Роль эксперимента в химии.	1	Сентябрь
3	. Лабораторный опыт «Сравнение скорости испарения воды, одеколona и этилового спирта с фильтровальной бумаги»	1	Сентябрь
4	Периодическая таблица химических элементов Д.И. Менделеева	1	Сентябрь
5	Химические формулы. Простые и сложные вещества. Демонстрационный эксперимент «Разложение воды электрическим током»	1	Сентябрь
6	Относительная атомная масса	1	Сентябрь
7	Самостоятельная работа	1	Сентябрь
Раздел2. Атомы химических элементов (9 часов)			
8	Основные сведения о строении атомов. Чистые вещества и химические соединения. Лабораторный опыт № 3 «Моделирование принципа действия сканирующего микроскопа»	1	Сентябрь
9	Изменения в составе ядер атомов химических элементов	1	Октябрь
10	Строение электронных оболочек атомов	1	Октябрь
11	Самостоятельная работа	1	Октябрь
12	Изменение числа электронов на внешнем электронном уровне атома химического элемента.	1	Октябрь
13	Ионная химическая связь. Лабораторный опыт «Изготовление моделей молекул бинарных соединений»	1	Октябрь
14	Ковалентная неполярная химическая связь	1	Октябрь
15	Ковалентная полярная химическая связь	1	Октябрь
16	Контрольная работа	1	Октябрь
Раздел 3. Простые вещества (6 часов)			
17	Простые вещества — металлы. Лабораторный опыт «Ознакомление с коллекцией металлов»	1	Ноябрь
18	Простые вещества – неметаллы Лабораторный опыт «Ознакомление с коллекцией неметаллов».	1	Ноябрь
19	Количество вещества. Моль	1	Ноябрь
20	Молярный объем газообразных веществ	1	Ноябрь

21	Решение задач	1	Ноябрь
22	Самостоятельная работа	1	Ноябрь
Раздел 4. Соединение химических элементов (15 часов)			
23	Степень окисления.	1	Ноябрь
24	Кислород. Получение и свойства	1	Ноябрь
25	Оксиды, летучие водородные соединения Лабораторный опыт «Ознакомление с коллекцией оксидов»	1	Декабрь
26	Лабораторный опыт «Ознакомление со свойствами аммиака»	1	Декабрь
27	Основания Лабораторный опыт «Качественная реакция на углекислый газ»	1	Декабрь
28	Урок-упражнение	1	Декабрь
29	Контрольная работа	1	Декабрь
30	Водород. Получение и свойства	1	Декабрь
31	Кислоты Лабораторные опыты «Определение pH растворов кислоты, щелочи и воды, лимонного и яблочного соков на срезе плодов»	1	Декабрь
32	Решение задач	1	Декабрь
33	Соли. Лабораторный опыт «Ознакомление с коллекцией солей. Химические свойства солей»	1	Январь
34	Кристаллические решетки. Демонстрация «Мгновенная кристаллизация пересыщенного раствора глауберовой соли» Лабораторные опыты «Ознакомление с коллекцией веществ с разным типом кристаллической решетки. Изготовление моделей кристаллической решетки»	1	Январь
35	Чистые вещества и смеси Исследование «Отличия водопроводной и дистиллированной воды»	1	Январь
36	Массовая и объемная доля	1	Январь
37	Решение задач	1	Январь
Раздел 5. Изменения, происходящие с веществами (10 часов)			
38	Физические явления в химии	1	Январь
39	Решение задач	1	Январь
40	Химические реакции. Демонстрационный эксперимент «Выделение и поглощения тепла – признаки химической реакции»	1	Январь
41	Реакции разложения и соединения. Закон сохранения массы вещества» Демонстрационный эксперимент «Закон сохранения массы вещества» Лабораторный опыт «Прокаливание меди в пламени спиртовки»	1	Февраль
42	Реакции замещения и обмена Лабораторный опыт «Замещение меди в растворе сульфата меди (II) железом»	1	Февраль

43	Расчеты по химическим уравнениям.	1	Февраль
44	Решение задач. Химический практикум Практическая работа № 1 «Изучение строения пламени»	1	Февраль
45	Химический практикум №2 и №3 «Измерение температуры кипящей воды с помощью датчика температуры и термометра» «До какой температуры можно нагреть вещество?»	1	Февраль
46	Химический практикум № 4 «Анализ почвы и воды»	1	Февраль
47	Химический практикум № 5 «Приготовление раствора сахара и расчет его массовой доли в растворе»	1	Февраль
Раздел 6. Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов (23 часа)			
48	Расчеты по химическим уравнениям	1	Февраль
49	Самостоятельная работа	1	Март
50	Растворимость веществ воде. Лабораторный опыт «Перенасыщенный раствор» Лабораторный опыт «Изучение зависимости растворимости вещества от температуры»	1	Март
51	Электролитическая диссоциация Лабораторный опыт «Испытание веществ и их растворов на электропроводность»	1	Март
52	Ионные уравнения реакций Демонстрация «Взаимодействие растворов хлорида натрия и нитрата серебра»	1	Март
53	Контрольная работа	1	Март
54	Кислоты в свете ТЭД. Свойства кислот. Лабораторный опыт «Взаимодействие кислот с оксидами металлов, металлами, солями»	1	Март
55	Основания в свете ТЭД Лабораторный опыт «Взаимодействие щелочей с кислотами, оксидами неметаллов, с солями»	1	Март
56	Самостоятельная работа	1	Март
57	Оксиды. Лабораторный опыт «Взаимодействие основных оксидов с кислотами, с водой, с щелочами»	1	Апрель
58	Соли в свете ТЭД. Лабораторный опыт Взаимодействие солей с кислотами, с щелочами, с солями»	1	Апрель
59	Самостоятельная работа	1	Апрель
60	Окислительно-восстановительные реакции Лабораторный опыт «Определение кислотности почвы»	1	Апрель
61	Окислительно-восстановительные реакции	1	Апрель
62	Решение задач	1	Апрель
63	Генетическая связь между классами неорганических веществ	1	Апрель
64	Самостоятельная работа	1	Апрель

65	Обобщение и систематизация знаний на основе НРК	1	Май
66	Химический практикум. Практическая работа № 6 «Ионные реакции»	1	Май
67	Химический практикум. Практическая работа № 7 «Условия протекания химических реакций между растворами электролитов до конца»	1	Май
68	Химический практикум. Практическая работа № 8 №Свойства кислот, оснований, оксидами и солей»	1	Май
69	Подготовка к контрольной работе. Решение экспериментальных задач.	1	Май
70	Контрольная работа	1	Май

Контроль знаний и умений

Контроль результатов обучения в соответствии с данной ОП проводится в форме устных, письменных и экспериментальных работ, предполагается проведение промежуточной и итоговой аттестации.

Для проведения промежуточной аттестации используются контрольно-оценочные материалы, отбор содержания которых ориентирован на проверку уровня усвоения системы знаний и умений. задания промежуточной аттестации включают материал основных разделов ОП.

Формы контроля: тестирование, письменный отчет по практическим работам, самостоятельные работы.

Итоговая аттестация

Для осуществления итоговой аттестации используются материалы, содержание которых ориентировано на проверку уровня усвоения знаний и определяется системой требований к знаниям и умениям к материалу основных разделов химии.

Форма контроля: контрольная работа, тесты.

Приложение.
Контрольно-измерительные материалы

Итоговая контрольная работа по химии за I четверть 8 класс.

І вариант

1. Вычислить относительные молекулярные массы веществ:
 N_2O_3 , $Cu_3(PO_4)_2$, $Ca(OH)_2$
2. Вычислить массовую долю каждого элемента в веществе: CO_2
3. Дать характеристику химическому элементу: Cl

ІІ вариант

1. Вычислить относительные молекулярные массы веществ:
 P_2O_5 , $Mg_3(PO_4)_2$, $Fe(OH)_3$
2. Вычислить массовую долю каждого элемента в веществе: SO_3
3. Дать характеристику химическому элементу: Ar

Контрольная работа по химии за ІІ четверть 8 класс

І вариант

1. Вычислить молярную массу веществ $Ca_3(PO_4)_2$; $Al(OH)_3$
2. Дать характеристику химическому элементу Si по плану:
 - а) положение в периодической таблице
 - б) строение атома
3. Найти массу $7 \cdot 10^{23}$ молекул H_2CO_3

ІІ вариант

1. Вычислить молярную массу веществ $Cu(OH)_2$; $Zn_3(PO_4)_2$
2. Дать характеристику химическому элементу Cl по плану:
 - а) положение в периодической таблице
 - б) строение атома
3. Найти массу $8 \cdot 10^{23}$ молекул C_2H_6O
- 4.

Итоговая контрольная работа по химии за ІІІ четверть 8 класс

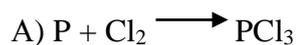
І вариант

1. Распределить вещества по классам: NO_2 , $CaSO_4$, $Ba(OH)_2$, HNO_3 , $NaCl$, SO_2 , $Fe(OH)_3$, H_3PO_4 , CuO , Na_2CO_3 , KOH , HBr
2. Расставить коэффициенты и указать тип химической реакции:
 - А) $HBr + Zn \longrightarrow ZnBr_2 + H_2$
 - Б) $H_2O \longrightarrow O_2 + H_2$
 - В) $Al + O_2 \longrightarrow Al_2O_3$
 - Г) $H_2S + O_2 \longrightarrow S + H_2O$
3. Написать химические формулы и расставить коэффициенты:
 - А) карбонат кальция \longrightarrow оксид кальция + оксид углерода(IV)
 - Б) гидроксид натрия + фосфорная кислота \longrightarrow фосфат натрия + вода
 - В) гидроксид железа (III) \longrightarrow оксид железа (III) + вода

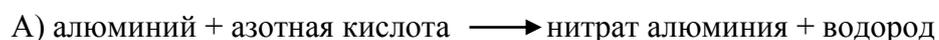
ІІ вариант

1. Распределить вещества по классам: $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$, H_2CO_3 , ZnO , $\text{Ca}(\text{OH})_2$, K_3PO_4 , N_2O_5 , HF , $\text{Fe}(\text{OH})_2$, NaNO_3 , K_2O , H_2SiO_3 , LiOH

2. Расставить коэффициенты и указать тип химической реакции:



3. Написать химические формулы и расставить коэффициенты:



Итоговая контрольная работа по химии за IV четверть 8 класс

I вариант

1. Написать химические формулы веществ и их классифицировать:

$\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$, CO_2 , H_3PO_4 , $\text{Ca}(\text{OH})_2$, $\text{Mg}(\text{NO}_3)_2$, H_2CO_3 , $\text{Fe}(\text{OH})_3$, ZnO , K_3PO_4 , N_2O_5 , LiOH , HCl

2. Написать химические уравнения реакций в молекулярной, полной и сокращенной ионной форме.



II вариант

1. Написать химические формулы веществ и их классифицировать:

$\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$, CO_2 , H_3PO_4 , $\text{Ca}(\text{OH})_2$, $\text{Mg}(\text{NO}_3)_2$, H_2CO_3 , $\text{Fe}(\text{OH})_3$, ZnO , K_3PO_4 , N_2O_5 , LiOH , HCl

2. Написать химические уравнения реакций в молекулярной, полной и сокращенной ионной форме.

