

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение школа №69
Курортного района Санкт-Петербурга

ПРИНЯТО

Педагогическим Советом
Протокол № 1 от 30.08.2018 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор

Ткачев Е.А.

Приказ № 148 от 31.08.2018 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по учебному предмету

ХИМИЯ


для 8 класса

на 2018-2019 учебный год

Составитель:
учитель химии

 Л.П.Попова

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР
 С.В. Мальшакова
01.09.2018

Санкт-Петербург
2018г.

Пояснительная записка

Рабочая программа по химии для 8 класса разработана на основе Образовательной программы основной школы, адаптированной для обучающихся с задержкой психического развития ГБОУ школа № 69 Курортного района Санкт-Петербурга на основе Федерального компонента Государственного стандарта основного общего образования и рабочей программы предметной линии О.С.Габриелян – М.:Дрофа, 2011.

Рабочая программа в соответствии с учебным планом на 2018/2019 учебный год рассчитана на 63 часа.(2 часа в неделю). В процессе обучения проводится 4 контрольных работы, 6 практических работ.

При разработке программы учитывался контингент детей школы (дети с ограниченными возможностями здоровья VII вида). Коррекционная направленность реализации программы обеспечивается через использование в образовательном процессе специальных методов и приёмов (методы организации и осуществления учебно-познавательной деятельности; методы стимулирования и мотивации учебно-познавательной деятельности; методы контроля и самоконтроля за эффективностью учебно-познавательной деятельности); создание специальных условий, перераспределение содержания программы.

В 8 классе обучается 6 человек, из них 1 учащийся соответствует обучению по 1 варианту. Этот вариант рассчитан для детей, имеющих достаточно развитые навыки, они в основном справляются с заданиями средней сложности самостоятельно. 4 учащихся соответствуют обучению по второму варианту. Этот вариант для учащихся имеющих психические и физические отклонения в развитии. Они характеризуются снижением темпа психической деятельности, пониженной познавательной активностью. Для детей этого варианта обучения предлагаются задания по алгоритму, отработка отдельных заданий, вызывающих сложность. 1 учащийся соответствует обучению по 3 варианту. Этот вариант для детей, имеющих стойкие нарушения познавательной деятельности и недоразвитие эмоционально-волевой сферы. Работоспособность этих детей значительно снижена, очень быстро наступает утомляемость. Отмечается нарушение памяти, внимания, несформированность умственного плана действия. Для этих детей предусмотрен щадящий режим работы на уроке, небольшие по объёму домашние задания

Основное содержание курса химии 8 класса составляют сведения о химическом элементе и формах его существования — атомах, изотопах, ионах, простых веществах и важнейших соединениях элемента (оксидах и других бинарных соединениях, кислотах, основаниях и солях), о строении вещества (типологии химических связей и видах кристаллических решеток), некоторых закономерностях протекания реакций и их классификации.

Учебно-тематический план

№ п/п	Название раздела	Кол-во часов
1.	Введение	8
2.	Атомы химических элементов.	10
3.	Простые вещества	7
4.	Соединения химических элементов.	14
5.	Изменения, происходящие с веществами.	11
6.	Растворение. Растворы. Реакции ионного обмена и окислительно- восстановительные реакции.	15
7.	Повторение	

Содержание программы

Введение (8 ч)

Химия — наука о веществах, их свойствах и превращениях.

Понятие о химическом элементе и формах его существования: свободных атомах, простых и сложных веществах.

Превращения веществ. Отличие химических реакций от физических явлений. Роль химии в жизни человека.

Краткие сведения из истории возникновения и развития химии. Период алхимии. Понятие о философском камне. Химия в XVI в. Развитие химии на Руси. Роль отечественных ученых в становлении химической науки — работы М. В. Ломоносова, А. М. Бутлерова, Д. И. Менделеева.

Химическая символика. Знаки химических элементов и происхождение их названий. Химические формулы. Индексы и коэффициенты. Относительные атомная и молекулярная массы. Расчет массовой доли химического элемента по формуле вещества.

Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева, ее структура: малые и большие периоды, группы и подгруппы (главная и побочная). Периодическая система как справочное пособие для получения сведений о химических элементах.

Расчетные задачи. 1. Нахождение относительной молекулярной массы вещества по его химической формуле. 2. Вычисление массовой доли химического элемента в веществе по его формуле.

Тема 1

Атомы химических элементов (10 ч)

Атомы как форма существования химических элементов. Основные сведения о строении атомов. Доказательства сложности строения атомов. опыты Резерфорда. Планетарная модель строения атома.

Состав атомных ядер: протоны и нейтроны. Относительная атомная масса. Взаимосвязь понятий «протон», «нейтрон», «относительная атомная масса».

Изменение числа протонов в ядре атома — образование новых химических элементов.

Изменение числа нейтронов в ядре атома — образование изотопов. Современное определение понятия «химический элемент». Изотопы как разновидности атомов одного химического элемента.

Электроны. Строение электронных оболочек атомов химических элементов № 1—20 периодической системы Д. И. Менделеева. Понятие о завершенном и незавершенном электронном слое (энергетическом уровне).

Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева и строение атомов: физический смысл порядкового номера элемента, номера группы, номера периода.

Изменение числа электронов на внешнем электронном уровне атома химического элемента — образование положительных и отрицательных ионов. Ионы, образованные атомами металлов и неметаллов. Причины изменения металлических и неметаллических свойств в периодах и группах.

Образование бинарных соединений. Понятие об ионной связи. Схемы образования ионной связи.

Взаимодействие атомов химических элементов-неметаллов между собой — образование двухатомных молекул простых веществ. Ковалентная неполярная химическая связь. Электронные и структурные формулы.

Взаимодействие атомов химических элементов-неметаллов между собой — образование бинарных соединений неметаллов. Электроотрицательность. Понятие о ковалентной полярной связи.

Взаимодействие атомов химических элементов-металлов между собой — образование металлических кристаллов. Понятие о металлической связи.

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

Тема 2

Простые вещества (7 ч)

Положение металлов и неметаллов в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Важнейшие простые вещества — металлы: железо, алюминий, кальций, магний, натрий, калий. Общие физические свойства металлов.

Важнейшие простые вещества — неметаллы, образованные атомами кислорода, водорода, азота, серы, фосфора, углерода. Способность атомов химических элементов к образованию нескольких простых веществ — аллотропия. Аллотропные модификации кислорода, фосфора и олова. Металлические и неметаллические свойства простых веществ. Относительность деления простых веществ на металлы и неметаллы.

Постоянная Авогадро. Количество вещества. Моль. Молярная масса. Молярный объем газообразных веществ. Кратные единицы количества вещества — миллимоль и киломоль, миллимолярная и киломолярная массы вещества, миллимолярный и киломолярный объемы газообразных веществ.

Расчеты с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса», «молярный объем газов», «постоянная Авогадро».

Расчетные задачи. 1. Вычисление молярной массы веществ по химическим формулам. 2. Расчеты с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса», «молярный объем газов», «постоянная Авогадро».

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

Тема 3

Соединения химических элементов (14 ч)

Степень окисления. Определение степени окисления элементов по химической формуле соединения. Составление формул бинарных соединений, общий способ их названия. Бинарные соединения: оксиды, хлориды, сульфиды и др. Составление их формул. Представители оксидов: вода, углекислый газ и негашеная известь.

Представители летучих водородных соединений: хлороводород и аммиак.

Основания, их состав и названия. Растворимость оснований в воде. Таблица растворимости гидроксидов и солей в воде. Представители щелочей: гидроксиды натрия,

калия и кальция. Понятие о качественных реакциях. Индикаторы. Изменение окраски индикаторов в щелочной среде.

Кислоты, их состав и названия. Классификация кислот. Представители кислот: серная, соляная и азотная. Изменение окраски индикаторов в кислотной среде.

Соли как производные кислот и оснований. Их состав и названия. Растворимость солей в воде. Представители солей: хлорид натрия, карбонат и фосфат кальция.

Аморфные и кристаллические вещества.

Межмолекулярные взаимодействия. Типы кристаллических решеток: ионная, атомная, молекулярная и металлическая. Зависимость свойств веществ от типов кристаллических решеток.

Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Закон постоянства состава для веществ молекулярного строения.

Чистые вещества и смеси. Примеры жидких, твердых и газообразных смесей. Свойства чистых веществ и смесей. Их состав. Массовая и объемная доли компонента смеси. Расчеты, связанные с использованием понятия «доля».

Расчетные задачи. 1. Расчет массовой и объемной долей компонентов смеси веществ. 2. Вычисление массовой доли вещества в растворе по известной массе растворенного вещества и массе растворителя. 3. Вычисление массы растворяемого вещества и растворителя, необходимых для приготовления определенной массы раствора с известной массовой долей растворенного вещества.

Демонстрации. Образцы оксидов, кислот, оснований и солей. Модели кристаллических решеток хлорида натрия, алмаза, оксида углерода (IV). Взрыв смеси водорода с воздухом. Способы разделения смесей. Дистилляция воды.

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

Тема 4

Изменения, происходящие с веществами (11 ч)

Понятие явлений как изменений, происходящих с веществами. Явления, связанные с изменением кристаллического строения вещества при постоянном его составе, — физические явления. Физические явления в химии: дистилляция, кристаллизация, выпаривание и возгонка веществ, центрифугирование.

Явления, связанные с изменением состава вещества, химические реакции. Признаки и условия протекания химических реакций. Понятие об экзо- и эндотермических реакциях.

Реакции горения как частный случай экзотермических реакций, протекающих с выделением света.

Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения. Значение индексов и коэффициентов. Составление уравнений химических реакций.

Расчеты по химическим уравнениям. Решение задач на нахождение количества вещества, массы или объема продукта реакции по количеству вещества, массе или объему исходного вещества. Расчеты с использованием понятия «доля», когда исходное вещество дано в виде раствора с заданной массовой долей растворенного вещества или содержит определенную долю примесей.

Реакции разложения. Понятие о скорости химических реакций. Катализаторы. Ферменты.

Реакции соединения. Каталитические и некаталитические реакции. Обратимые и необратимые реакции.

Реакции замещения. Электрохимический ряд напряжений металлов, его использование для прогнозирования возможности протекания реакций между металлами и растворами кислот. Реакции вытеснения одних металлов из растворов их солей другими металлами.

Реакции обмена. Реакции нейтрализации. Условия протекания реакций обмена в растворах до конца.

Типы химических реакций (по признаку «число и состав исходных веществ и продуктов реакции») на примере свойств воды. Реакция разложения — электролиз воды. Реакции соединения — взаимодействие воды с оксидами металлов и неметаллов. Понятие «гидроксиды». Реакции замещения — взаимодействие воды с щелочными и щелочноземельными металлами. Реакции обмена (на примере гидролиза сульфида алюминия и карбида кальция).

Расчетные задачи. 1. Вычисление по химическим уравнениям массы или количества вещества по известной массе или количеству вещества одного из вступающих в реакцию веществ или продуктов реакции. 2. Вычисление массы (количества вещества, объема) продукта реакции, если известна масса исходного вещества, содержащего определенную долю примесей. 3. Вычисление массы (количества вещества, объема) продукта реакции, если известна масса раствора и массовая доля растворенного вещества.

Демонстрации. Примеры физических явлений: а) плавление парафина; б) возгонка иода или бензойной кислоты; в) растворение перманганата калия; г) диффузия душистых веществ с горящей лампочки накаливания. Примеры химических явлений: а) горение магния, фосфора; б) взаимодействие соляной кислоты с мрамором или мелом; в) получение гидроксида меди (II); г) растворение полученного гидроксида в кислотах; д) взаимодействие оксида меди (II) с серной кислотой при нагревании; е) разложение перманганата калия; ж) взаимодействие разбавленных кислот с металлами; з) разложение пероксида водорода; и) электролиз воды.

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

Тема 5

Растворение. Растворы.

Свойства растворов электролитов (14 ч)

Растворение как физико-химический процесс. Понятие о гидратах и кристаллогидратах. Растворимость. Кривые растворимости как модель зависимости растворимости твердых веществ от температуры. Насыщенные, ненасыщенные и пересыщенные растворы. Значение растворов для природы и сельского хозяйства.

Понятие об электролитической диссоциации. Электролиты и неэлектролиты. Механизм диссоциации электролитов с различным типом химической связи. Степень электролитической диссоциации. Сильные и слабые электролиты.

Основные положения теории электролитической диссоциации. Ионные уравнения реакций. Условия протекания реакции обмена между электролитами до конца в свете ионных представлений.

Классификация ионов и их свойства.

Кислоты, их классификация. Диссоциация кислот и их свойства в свете теории электролитической диссоциации. Молекулярные и ионные уравнения реакций кислот. Взаимодействие кислот с металлами. Электрохимический ряд напряжений металлов. Взаимодействие кислот с оксидами металлов. Взаимодействие кислот с основаниями — реакция нейтрализации. Взаимодействие кислот с солями. Использование таблицы растворимости для характеристики химических свойств кислот.

Основания, их классификация. Диссоциация оснований и их свойства в свете теории электролитической диссоциации. Взаимодействие оснований с кислотами, кислотными оксидами и солями. Использование таблицы растворимости для характеристики химических свойств оснований. Разложение нерастворимых оснований при нагревании.

Соли, их классификация и диссоциация различных типов солей. Свойства солей в свете теории электролитической диссоциации. Взаимодействие солей с металлами, условия протекания этих реакций. Взаимодействие солей с кислотами, основаниями и солями. Использование таблицы растворимости для характеристики химических свойств солей.

Обобщение сведений об оксидах, их классификации и химических свойствах.

Генетические ряды металлов и неметаллов. Генетическая связь между классами неорганических веществ.

Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель, окисление и восстановление.

Реакции ионного обмена и окислительно-восстановительные реакции. Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций методом электронного баланса.

Свойства простых веществ — металлов и неметаллов, кислот и солей в свете представлений об окислительно-восстановительных процессах.

Демонстрации. Испытание веществ и их растворов на электропроводность. Движение окрашенных ионов в электрическом поле. Зависимость электропроводности уксусной кислоты от концентрации. Взаимодействие цинка с серой, соляной кислотой, хлоридом меди (II). Горение магния. Взаимодействие хлорной и сероводородной воды.

Лабораторные опыты. 8. Реакции, характерные для растворов кислот (соляной или серной). 9. Реакции, характерные для растворов щелочей (гидроксидов натрия или калия). 10. Получение и свойства нерастворимого основания, например гидроксида меди (II). 11. Реакции, характерные для растворов солей (например, для хлорида меди (I)). 12. Реакции, характерные для основных оксидов (например, для оксида кальция). 13. Реакции, характерные для кислотных оксидов (например, для углекислого газа).

Требования к уровню подготовки учащихся

Личностные результаты:

- 1) овладение принципами и правилами безопасного обращения с веществами и материалами, основами экологически грамотного поведения в окружающей среде, школьной лаборатории и в быту.
- 2) сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение химии; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы).

Метапредметные результаты :

- 1) овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;

2) овладение умением работать с разными источниками химической информации информации: находить в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, химических словарях и справочниках), анализировать и оценивать, преобразовывать из одной формы в другую;

3) овладение умением выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к экологии, своему и окружающих здоровью;

4) овладение умением адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать собственную точку зрения, отстаивать позицию.

Предметные результаты

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.

Оценка самостоятельных письменных и контрольных работ.

Оценка "5" ставится, если ученик:

выполнил работу без ошибок и недочетов;

допустил не более одного недочета.

Оценка "4" ставится, если ученик выполнил работу полностью, но допустил в ней:

не более одной негрубой ошибки и одного недочета;

или не более двух недочетов.

Оценка "3" ставится, если ученик правильно выполнил не менее половины работы или допустил:

не более двух грубых ошибок;

или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета;

или не более двух-трех негрубых ошибок;

или одной негрубой ошибки и трех недочетов;

или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.

Оценка "2" ставится, если ученик:

допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка "3";

или если правильно выполнил менее половины работы.

Оценка "1" ставится, если ученик:

не приступал к выполнению работы;

или правильно выполнил не более 10 % всех заданий.

Примечание.

Учитель имеет право поставить ученику оценку выше той, которая предусмотрена нормами, если учеником оригинально выполнена работа.

Оценки с анализом доводятся до сведения учащихся, как правило, на последующем уроке, предусматривается работа над ошибками, устранение пробелов.

Учебно-методический комплекс

1. Программы курса химии для 8-9 классов общеобразоват. учреждений/
И.Г.Остроумов, А.С.Боев. Серия «Школа Олега Габриеляна», М.: Просвещение, 2007.- 56с
2. Химия. 8 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений /О.С.Габриелян – М.:Дрофа, 2011. – 270 с.;
3. Поурочное планирование по химии. Учебно-методический комплект к учебнику О.С.Габриеляна «Химия. 8 класс» – М.:Дрофа, 2006. – 192 с.
4. Химия 8-9 классы: Метод.пособие/ О.С.Габриелян, А.В. Ящукова. –М.: Дрофа, 2004.- 224 с.
5. Химия.8 класс: Контрольные и проверочные работы к учебнику Габриеляна О.С. «Химия - 8» / О.С. Габриелян. П.Н. Березкин, А.А.Ушакова и др.- М.: Дрофа, 2005. – 158с.
6. Химия 8 класс. Рабочая тетрадь к учебнику О.С.Габриеляна. М.: Дрофа,2009.-176с.
7. Химия в формулах. 8-11 кл.: справочные материалы/ В.Г.Иванов, О.Н.Гева. –М.: Дрофа,2010.- 159с.
8. Химия в таблицах.8-11 кл.: справочное пособие/А.Е.Насонова.-М.: Дрофа, 2009.- 92с.

Список дополнительной литературы

1. Энциклопедия для детей. Том 17. Химия/ под ред. В.А.Володина.-М.: Аванта+,2000.-640с.
2. Занимательные опыты по химии: Книга для учителя.- М.: Просвещение, 1995.-96 с.
3. Химический эксперимент в школе. 8кл: учебно-метод. пособие/ О.С.Габриелян, Н.Н.Рунов.- М.: Дрофа, 2005. -304 с.

**Календарно-тематическое планирование
по химии 8 класс**

№ п/п	Тема урока	Кол. час.	Дата проведения план факт	
	Введение	8		
1.	Предмет химии. Вещества.	1	3.09	
2.	Превращение веществ. Роль химии в жизни человека.	1	6.09	
3.	<i>Практическая работа № 1</i> <i>Ознакомление с лабораторным оборудованием и правилами работы в химической лаборатории.</i>	<i>1</i>	<i>10.09</i>	
4.	Знаки химических элементов.	1	13.09	
5.	Таблица Д.И.Менделеева.	1	17.09	
6.	Химические формулы.	1	20.09	
7.	Относительные атомная и молекулярная массы.	1	24.09	
8.	Обобщение. Повторение.	1	27.09	
	Атомы химических элементов.	10		
9.	Основные сведения о строении атома	1	1.10	
10.	Изменения в составе ядер атомов химических элементов. Изотопы.	1	4.10	
11.	Строение электронных оболочек атомов.	1	8.10	

12-13	Изменение числа электронов н внешнем энергетическом уровне атомов химических элементов. Ионная химическая связь.	2	11.10 15.10	
14.	Взаимодействие неметаллов между собой. Ковалентная неполярная химическая связь.	1	18.10	
15.	Ковалентная полярная химическая связь	1	22.10	
16.	Металлическая химическая связь.	1	25.10	
17.	Подготовка к контрольной работе.	1	8.11	
18.	Контрольная работа № 1	1	12.11	
	Простые вещества	7		
19.	Простые вещества – металлы.	1	15.11	
20.	Простые вещества – неметаллы. Аллотропия.	1	19.11	
21.	<i>Практическая работа № 2</i> <i>Получение кислорода и изучение его свойств.</i>	<i>1</i>	<i>22.11</i>	
22-23.	Количество вещества. Молярная масса вещества.	2	26.11 29.11	
24.	Молярный объем газов.	1	3.12	
25.	Решение задач.	1	6.12	
	Соединения химических элементов.	14		
26-27.	Степень окисления.	2	10.12 13.12	
28.	Важнейшие классы бинарных соединений- оксиды и летучие водородные соединения.	1	17.12	
29.	Основания.	1	20.12	
30.	Кислоты.	1	24.12	
31-32.	Соли.	2	27.12 14.01	
33.	Кристаллические решетки.	1	17.01	
34.	Чистые вещества и смеси.	1	21.01	
35.	Массовая и объемная доли компонентов смеси (раствора)	1	24.01	

36.	Практическая работа № 3 <i>Приготовление раствора сахара и определение массовой доли сахара в растворе.</i>	1	28.01	
37.	Расчеты, связанные с понятием «доля»	1	31.01	
38.	Подготовка к контрольной работе.	1	4.02	
39.	Контрольная работа № 2	1	7.02	
	Изменения, происходящие с веществами.	11		
40.	Физические явления	1	11.02	
41.	Практическая работа № 4 <i>Очистка загрязненной поваренной соли.</i>	1	14.02	
42.	Химические реакции	1	18.02	
43.	Химические уравнения. Закон сохранения массы веществ.	1	21.02	
44.	Типы химических реакций. Реакции соединения и разложения.	1	25.02	
45.	Реакции замещения.	1	28.02	
46.	Реакции обмена.	1	4.03	
47.	Практическая работа № 5 <i>Признаки химических реакций.</i>	1	7.03	
48.	Расчеты по химическим уравнениям.	1	11.03	
49.	Подготовка к контрольной работе.	1	14.03	
50.	Контрольная работа № 3	1	18.03	
	Растворение. Растворы. Реакции ионного обмена и окислительно- восстановительные реакции.	15		
51.	Растворение. Растворимость веществ в воде. Электролитическая диссоциация.	1	21.03	
52.	Основные положения теории электролитической диссоциации (ТЭД)	1.	1.04	
53.	Ионные уравнения реакций.	1	4.04	
54.	Кислоты в свете ТЭД, их классификация и свойства.	1	8.04	
55.	Основания в свете ТЭД, их классификация и свойства.	1	11.04	

56.	Соли в свете ТЭД, их свойства.	1	15.04	
57.	Реакции ионного обмена.	1	18.04	
58.	<i>Практическая работа № 6</i> <i>Решение экспериментальных задач на распознавание катионов и анионов.</i>	<i>1</i>	<i>22.04</i>	
59.	Подготовка к контрольной работе.	1	25.04	
60.	Контрольная работа № 4	1	29.04	
61.	Оксиды, их классификация и свойства.	1	6.05	
62- 63	Генетическая связь между классами веществ.	2	13.05 16.05	
64- 65.	Окислительно- восстановительные реакции. Упражнения в составлении окислительно-восстановительных реакций.	2	20.05 23.05	
	Итого	65		

Контрольно-измерительные материалы

Контрольная работа № 1 по теме «Атомы химических элементов»

Вариант 1

1. Определить местоположение в периодической системе (порядковый номер, период, группа, подгруппа) следующих химических элементов: кальция, железа, золота.
2. Определите заряд ядра, количество электронов, протонов и нейтронов в атомах химических элементов: магния, фосфора, хрома.
3. Вычислить относительные молекулярные массы следующих веществ: K_2SO_4 , P_2O_3 , HNO_3 .
4. Определить тип связи в соединениях, изобразить их электронные формулы: $NaCl$, H_2 , HF .

Вариант 2

1. Определить местоположение в периодической системе (порядковый номер, период, группа, подгруппа) следующих химических элементов: натрия, марганца, серебра.
2. Определите заряд ядра, количество электронов, протонов и нейтронов в атомах химических элементов: серы, молибдена, цинка.
3. Вычислить относительные молекулярные массы следующих веществ: H_2SO_4 , N_2O_5 , K_3PO_4 .
4. Определить тип связи в соединениях, изобразить их электронные формулы: N_2 , HCl , KF .

Контрольная работа №2 по теме «Соединения химических элементов»

Вариант №1

1. Определите степень окисления элементов в следующих веществах:
 CaSO_4 , MgO , Na_2CO_3 , KCl , H_2
2. Сколько граммов соли и воды нужно взять для приготовления 150г 20% раствора соли?
3. Определите классы следующих веществ и назовите вещества:
 Al_2O_3 , KOH , MgCl_2 , N_2 , H_2CO_3
4. Составьте формулы солей:
карбонат железа(III), хлорид кальция, сульфит натрия, нитрат алюминия.

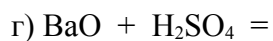
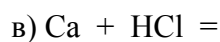
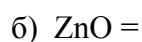
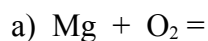
Вариант № 2

1. Определите степень окисления элементов в следующих веществах:
 K_3PO_4 , Cl_2O_7 , CaSO_3 , Zn , $\text{Al}(\text{OH})_3$
2. Сколько граммов соли и воды нужно взять для приготовления 200г 15% раствора соли.
3. Определите классы следующих веществ и назовите вещества:
 $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$, Hg , $\text{Ba}(\text{OH})_2$, HNO_3 , SO_2
4. Составьте формулы солей:
фосфат магния, нитрит калия, сульфат алюминия, хлорид меди (I) .

Контрольная работа № 3 по теме «Изменения, происходящие с веществами»

Вариант № 1

1. Дописать уравнения реакций. Определить тип реакции. Назвать продукты реакции.



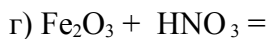
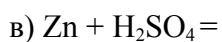
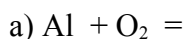
5. Решить задачу.

Вычислить массу и количество магния, необходимые для получения 320г оксида магния.

3. Перечислите признаки химических реакций

Вариант № 2

1. Дописать уравнения реакций. Определить тип реакции. Назвать продукты реакции.



2. Решить задачу.

Вычислить массу и количество железа, необходимые для получения 440г сульфида железа FeS.

3. Перечислите признаки химических реакций.

Контрольная работа №4 по теме

«Растворы. Реакции ионного обмена»

Вариант № 1

1. Найти зависимость между первым и вторым столбцами:

1. Диссоциация	1. Распад электролитов на ионы
2. Электролиты	2. K^+ , Ca^{2+} , Fe^{3+}
3. Электролитическая диссоциация	3. Вещества, растворы которых проводят электрический ток
4. Катионы	4. Cl^- , SO_4^{2-} , Zn^{2+}
5. Ионы	5. Вещества, растворы которых не проводят

	электрический ток
6. Неэлектролиты	6. PO_4^{3-} , NO_3^- , F^-
7. Анионы	7. Распад

2. Составить формулы веществ, определить их растворимость и составить возможные уравнения диссоциации:

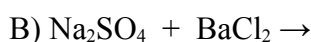
Хлорид цинка

Гидроксид меди (II)

Азотная кислота

Фосфат натрия

3. Составить уравнения реакции в молекулярном и ионном виде:



4. Сколько граммов соли и воды необходимо взять для приготовления 240г 12% раствора соли?

Вариант №2

1. Найти зависимость между первым и вторым столбцами:

1. Электролиты	1. Распад электролитов на ионы
2. Ионы	2. K^+ , Ca^{2+} , Fe^{3+}
3. Неэлектролиты	3. Вещества, растворы которых проводят электрический ток
4. Анионы	4. Cl^- , SO_4^{2-} , Zn^{2+}
5. Электролитическая диссоциация	5. Вещества, растворы которых не проводят электрический ток
6. Диссоциация	6. PO_4^{3-} , NO_3^- , F^-
7. Катионы	7. Распад

2. Составить формулы веществ, определить их растворимость и составить возможные уравнения диссоциации:

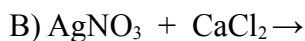
Нитрат кальция

Гидроксид бария

Серная кислота

Фосфат магния

3. Составить уравнения реакции в молекулярном и ионном виде:



4. Сколько граммов соли и воды необходимо взять для приготовления 320г 15% раствора соли?

Практические работы

Практическая работа № 1

«Ознакомление с лабораторным оборудованием и правилами работы в химической лаборатории»

Цель работы: 1. Познакомиться с лабораторным оборудованием;

2. познакомиться с правилами работы в химической лаборатории.

Лабораторное оборудование: пробирки, держатель, химические стаканчики, химические колбы круглодонные, плоскодонные, конические, воронки, мерные цилиндры, штатив, шпатель, фарфоровые чашки, фарфоровые пестики, стеклянная палочка для перемешивания, спиртовка.

Ход работы

Ознакомление с лабораторным оборудованием и правилами работы с ним.

Практическая работа № 2

«Получение кислорода и изучение его свойств»

Лабораторное оборудование: спиртовка, пробирка с газоотводной трубкой и пробкой, химические стаканчики, держатель, фильтр, лучина, спички.

Реактивы: перманганат калия или нитрат калия.

Цель работы: 1. получить кислород;

2. изучить его свойства.

Ход работы

1. Инструктаж по ТБ с подписями в журнале инструктажа.

2. Обсуждение выполнения работы.
3. Выполнение практической работы.

Нагрев реактива

Сбор кислорода в химический стаканчик

Свойства кислорода: газ без цвета, без запаха, поддерживает горение.

4. Оформление работы в тетради.

Уравнение реакции

Ход работы

Вывод

Практическая работа №3

«Приготовление раствора сахара с определённой массовой долей сахара в растворе»

Лабораторное оборудование: весы, разновесы, стаканчики, шпатель, мерный цилиндр, стеклянная палочка для перемешивания.

Реактивы: сахар, вода.

Цель работы: приготовить заданный раствор (карточки)

Ход работы

1. Инструктаж по ТБ.
2. Решение задачи по карточке.
3. Взвешивание необходимого количества сахара.
4. Отмеривание необходимого объёма воды.
5. Приготовление раствора.
6. Вывод

Практическая работа №4

« Очистка загрязнённой поваренной соли»

Лабораторное оборудование: фарфоровая чашка, спиртовка, держатель, воронка, химические стаканчики, стеклянная палочка для перемешивания.

Реактивы: песок, поваренная соль, вода.

Цель работы: очистить поваренную соль от песка.

Ход работы

1. Инструктаж по ТБ
2. Обсуждение хода работы
3. Выполнение работы

Растворение соли в воде

Фильтрование

Выпаривание

Вывод

4. Оформление работы в тетрадях

Практическая работа № 5

«Признаки химических реакций»

Лабораторное оборудование: пробирки, штатив.

Реактивы: индикаторная бумага, Na_2SO_4 , HCl , K_2CO_3 , BaCl_2 , NaOH , NH_4Cl , H_2O .

Цель работы: пронаблюдать признаки химических реакций.

Ход работы

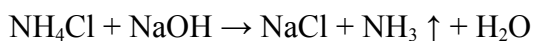
I. Инструктаж по ТБ

II. Проведение работы и оформление её в тетрадях.

1. Изменение цвета

Вещества	Изменение цвета индикаторной бумаги
H_2O	
HCl	
NaOH	

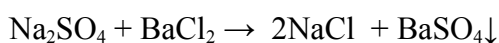
2. Появление запаха



резкий

запах

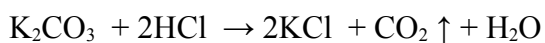
3. Выпадение осадка



белый

осадок

4. Образование газа



углекислый

газ

III. Выводы.

Практическая работа № 6

«Решение экспериментальных задач

на распознавание катионов и анионов»

Лабораторное оборудование: штатив, пробирки с номерами, планшетка для капельных анализов, карточка с перечнем налитых в пробирки веществ.

Реактивы: AgNO_3 , HCl

Цель работы: определить содержимое пробирок, распознав катионы и анионы.

Ход работы

1. Инструктаж по ТБ
2. Выполнить работу и заполнить таблицу

№ пробирки	Реактивы		Вещества
	AgNO_3	HCl	

3. Определить содержимое пробирок.
4. Написать уравнения осуществлённых химических реакций
5. Выводы.

Материально- техническое оснащение

№	Наименование	Кол-во, шт.
<u>Коллекции</u>		
1.	Коллекция "Алюминий"	1
2.	Коллекция "Волокна" демонстрационная	1
3.	Коллекция "Каменный уголь"	1
4.	Коллекция "Шкала твердости"	1
5.	Коллекция "Металлы"	1
6.	Коллекция "Минералы и горные породы" (48 видов)	1
7.	Коллекция "Нефть и продукты ее переработки"	1
8.	Коллекция "Пластмассы"	1
9.	Коллекция "Стекло"	1
10.	Коллекция "Топливо"	1
11.	Коллекция "Чугун и сталь"	1
<u>Специализированные приборы и аппараты</u>		
12.	Прибор для демонстрации зависимости скорости химической реакции от условий	1
13.	Прибор для иллюстрации закона сохранения массы веществ	1
14.	Прибор для опытов по химии с электрическим током (демонстрационный)	1
15.	Прибор комбинированный (аспиратор и прибор для определения состава воздуха)	1
16.	Аппарат Кипа	1
17.	Прибор для определения влажности	1
18.	Весы технические с разновесами	3
<u>Набор химической посуды</u>		
19.	Стаканы стеклянные различного объема (50, 100, 150, 250, 400 мл)	50
20.	Стаканы пластмассовые 250 мл.	10

21.	Стаканы фарфоровые 250 мл	10
22.	Стаканчики для взвешивания	10
23.	Мензурки	5
24.	Пробирки цилиндрические	100
25.	Часы песочные 1 мин., 5 мин.	2
26.	Воронки лабораторные стеклянные	20
27.	Воронки лабораторные пластмассовые	20
28.	Капельницы со стеклянной пробкой	10
29.	Воронки делительные	2
30.	Воронки для фильтрования	2
31.	Палочки стеклянные	20
32.	Колбы конические стеклянные	20
33.	Колбы круглые с плоским дном	10
34.	Пипетки 1,5,10 мл.	10
35.	Спиртовки лабораторные	15
36.	Чаши выпаривательные	20
37.	Чаша кристаллизационная 400 d=120 мм	1
38.	Цилиндры мерные с носиком 25,50,100 мл	5
39.	Держатели	20
40.	Ариометры общего назначения	2
41.	Термометры лабораторные	5
42.	Штативы для пробирок	20
43.	Тигли фарфоровые	10
44.	Кружки фарфоровые	2
45.	Ступки фарфоровые	5
46.	Песты	10

47.	Шпатели	10
48.	Пробки резиновые	50
	Реактивы	
	Металлы	
49.	Литий	
50.	Кальций	
51.	Алюминий гранулированный, общего назначения	
52.	Цинк гранулированный, общего назначения	
53.	Цинковая пыль	
54.	Железо, общего назначения	
55.	Свинец, общего назначения	
56.	Магний, порошок	
57.	Натрий	
	Неметаллы	
58.	Сера кристаллическая	
59.	Иод кристаллический	
	Оксиды	
60.	Оксид меди (II), CuO, общего назначения	
61.	Оксид алюминия, общего назначения	
62.	Оксид железа (II), общего назначения	
63.	Оксид бария, общего назначения	
64.	Оксид магния, общего назначения	
65.	Оксид хрома (VII), общего назначения	
66.	Оксид ванадия, общего назначения	
67.	Оксид цинка, общего назначения	
68.	Оксид свинца, общего назначения.	

	Гидроксиды	
69.	Гидроксид меди (II), общего назначения	
70.	Гидроксид бария, общего назначения	
71.	Гидроксид железа (III), общего назначения	
72.	Гидроксид алюминия, общего назначения	
73.	Едкий натр	
74.	Едкий калий	
	Кислоты	
75.	Кислота серная	
76.	Кислота соляная	
77.	Кислота азотная	
78.	Кислота фосфорная	
	Соли	
79.	Нитрат натрия	
80.	Нитрат калия	
81.	Нитрат аммония	
82.	Нитрат железа	
83.	Нитрат алюминия	
84.	Нитрат бария	
85.	Нитрат кальция	
86.	Сульфат натрия	
87.	Сульфат никеля	
88.	Сульфат кобальта	
89.	Сульфат магния	
90.	Сульфат цинка	

91.	Сульфат меди	
92.	Карбонат меди	
93.	Карбонат натрия	
94.	Карбонат калия	
95.	Карбонат кальция	
96.	Гидрокарбонат натрия	
97.	Карбонат лития	
98.	Карбонат магния	
99.	Карбонат бария	
100.	Хлорид натрия	
101.	Хлорид магния	
102.	Хлорид железа (III)	
103.	Хлорид алюминия	
104.	Хлорид бария	
105.	Хлорид кальция	
106.	Хлорид цинка	
107.	Хлорид меди (I)	
108.	Фосфат кальция	
109.	Фосфат калия	
110.	Фосфат натрия	
111.	Натрий уксуснокислый	
	Индикаторы	
112.	Метиловый оранжевый	
113.	Метиловый красный	
114.	Конго красный	
115.	Индиго	

116.	Универсальная индикаторная бумага	
117.	Фенолфталеин	
118.		
	<u>Пособия на печатной основе</u>	
119.	Химия 8-9 класс (20 табл., 68х98 см)	1
120.	Периодическая система элементов Д.И.Менделеева 70х100 ВИНИЛ	1
121.	Классификация неорганических веществ	1
122.	Основные физические величины	1
123.	Связь между классами неорганических веществ	1
124.	Портреты учёных - химиков	15
125.	Растворимость солей, кислот и оснований в воде 70х100 ВИНИЛ	1
126.	Справочные таблицы для кабинетов химии. (комплект 19 таблиц и 32 раздаточных карточек) 100*140	1
127.	"Химия 8 класс" (комплект 23 таблицы)50х70	1
	<u>Видеофильмы.</u>	
128.	DVD Химия вокруг нас	1
129.	DVD Химические элементы	1
	<u>Мультимедийные пособия</u>	
130.	Электронные уроки и тесты. Вещества и их превращения	1
131.	Электронные уроки и тесты. Соли	1
132.	Электронные уроки и тесты. Минеральные вещества	1
133.	Электронные уроки и тесты. Атом и молекула	1
134.	Электронные уроки и тесты. Кислоты и основания	1
135.	Электронные уроки и тесты. Водные растворы	1
136.	Электронные уроки и тесты. Углерод и его соединения. Углеводороды.	1
137.	Электронные уроки и тесты. Сложные органические	1

	соединения в повседневной жизни	
138.	Электронные уроки и тесты. Химия 9 класс	1
	<u>Презентации</u>	
139.	Д.И.Менделеев	1
140.	Нанотехнологии	1
141.	Водород	1
	<u>Видеотехника</u>	
142.	Телевизор	1
143.	Видеопроектор	1
144.	Мультимедийный проектор	1
145.	DVD	1
	<u>Мебель</u>	
146.	Демонстрационный вытяжной шкаф	1
147.	Демонстрационный стол	1
148.	Учительский стол	1
149.	Ученические столы с химически стойким покрытием	8
150.	Шкаф для хранения химических реактивов с вытяжкой	1
151.	Шкафы для хранения химической посуды и химического оборудования	2