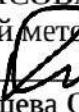


**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Викуловская средняя общеобразовательная школа №2» -
отделение Нововяткинская школа – детский сад**

РАССМОТРЕНО
на заседании экспертной
группы МО учителей
географии, биологии, химии
протокол от
«25» августа 2020 г №

СОГЛАСОВАНО
старший методист

Мякишева О.Н.
30 августа 2020 г

УТВЕРЖДЕНО
приказ МАОУ "Викуловская СОШ
№2"
от « 31 » августа 2020 г
№ 78/1 -ОД

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по _____ химии _____
класс _____ 8 _____
учителя _____ Костецкой Анастасии Андреевны _____
на 2020 - 2021 учебный год

**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Викуловская средняя общеобразовательная школа №2» -
отделение Нововяткинская школа – детский сад**

**Аннотация
к рабочей программе по химии, 8 класс
учителя Костецкой Анастасии Андреевны
на 2020/2021 учебный год**

Рабочая программа по химии для 8 класса составлена на основе:

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 №273-ФЗ;
2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 №1897 (с изменениями от 29.12.2014, 31.12.2015);
3. Примерная Основная образовательная программа основного общего образования, одобренная решением федерального учебно – методического объединения по общему образованию (протокол 08.04.2015 №1/15);
4. Основная образовательная программа основного общего образования МАОУ "Викуловская СОШ № 2" утверждённая приказом от 29.05.2020 №46/5 - ОД;
5. Авторская программа по химии: О.С. Габриелян «Химия» 7-9 классы, М.: Дрофа, 2017г;
6. Учебный план основного общего образования МАОУ «Викуловская СОШ №2» - отделение Нововяткинская школа – детский сад на 2020/2021 учебный год, утверждённого приказом от 22 июня 2020 г. №51/2-ОД;
7. Календарный учебный график МАОУ «Викуловская СОШ №2» на 2020/2021 учебный год, утверждённый приказом от 22 июня 2020 г. №51/2-ОД.

В учебном плане основного общего образования МАОУ «Викуловская СОШ № 2» - отделение Нововяткинская школа – детский сад на изучение химии в 8 классе отводится 2 часа в неделю, всего 68 часов в учебный год.

Содержание рабочей программы соответствует авторской. Но незначительно перераспределено количество часов авторской программы О.С. Габриеляна: выделено 1 час на повторение по химии 8 класса и 1 час на промежуточную аттестацию.

Индивидуализация обучения обучающихся различных категорий (испытывающих трудности в обучении, высокомотивированных обучающихся, обучающихся, нуждающихся в коррекционно – развивающем обучении) обеспечивается на учебных занятиях посредством использования элементов различных педагогических технологий (проблемное обучение, метод проектов, технология развития критического мышления, а также использование цифровой образовательной среды: Учи.ру, Электронная Российская школа).

Изучение отдельных тем по химии организуется в рамках практико – ориентированных занятий на предприятиях (в организациях) населённого пункта и/или в форме виртуальных экскурсий на предприятия региона, что отражается в тематическом плане рабочей программы педагога.

Для реализации рабочей программы используются:

1. Учебник – автор О.С. Габриелян «Химия» 8 класс, М.: Дрофа, 2014г;
2. Тетрадь для лабораторных опытов и практических работ к учебнику О.С. Габриеляна, М.: «Дрофа»,2015.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Выпускник научится:

Личностные УУД:

- 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;

Метапредметные УУД:

- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности;
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели;
- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы;
- в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.
- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.
- осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
- создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.
- Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

Предметные УУД:

- осознание роли веществ:
- определять роль различных веществ в природе и технике;
- объяснять роль веществ в их круговороте.
- рассмотрение химических процессов:
- приводить примеры химических процессов в природе;
- находить черты, свидетельствующие об общих признаках химических процессов и их различиях.
- использование химических знаний в быту:
- объяснять значение веществ в жизни и хозяйстве человека.
- объяснять мир с точки зрения химии:
- перечислять отличительные свойства химических веществ;
- различать основные химические процессы;
- определять основные классы неорганических веществ;
- понимать смысл химических терминов.

Выпускник получит возможность научиться:

Личностные УУД:

- 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 УУД:

- составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.).
- преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).
- уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность.
- работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно;

Предметные УУД:

- овладение основами методов познания, характерных для естественных наук:
- характеризовать методы химической науки (наблюдение, сравнение, эксперимент, измерение) и их роль в познании природы;
- проводить химические опыты и эксперименты и объяснять их результаты.
- умение оценивать поведение человека с точки зрения химической безопасности по отношению к человеку и природе:
- использовать знания химии при соблюдении правил использования бытовых химических препаратов;
- различать опасные и безопасные вещества.

Содержание учебного предмета**Введение**

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. Хемофилия и хемофобия.

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

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», «нейtron», «относительная атомная масса».

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

Изменение числа нейронов 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

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. Образцы белого и серого олова, белого и красного фосфора. Некоторые металлы и неметаллы количеством вещества 1 моль.

ТЕМА 3

Соединения химических элементов

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.

Практические работы.

1. Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Приемы обращения с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами.

2. Анализ почвы и воды.

3. Приготовление раствора сахара и определение массовой доли его в растворе.

ТЕМА 4

Изменения, происходящие с веществами

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) растворение перманганата калия; в) 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.

Лабораторные опыты.

3. Окисление меди в пламени спиртовки или горелки.

4. Получение углекислого газа взаимодействием соды и кислоты. Помутнение известковой воды от выдыхаемого углекислого газа.

5. Замещение меди в растворе хлорида меди (II) железом.

Практические работы.

4. Наблюдения за изменениями, происходящими с горящей свечой, и их описание.

5. Признаки химических реакций.

ТЕМА 5

Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов

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. Зависимость электропроводности уксусной кислоты от концентрации. Взаимодействие цинка с серой, соляной кислотой, хлоридом меди (II). Горение магния.

Лабораторные опыты.

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

Практические работы.

6. Свойства кислот, оснований, оксидов и солей.
7. Решение экспериментальных задач.

ТЕМА 6 Повторение курса химии 8 класса

Характеристика элемента по его расположению в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева в свете учения о строении атома. Их значение.

Тематическое планирование

№ занятия	Дата	Тема занятия	Особенности учебного плана
			<p>1-тематика, актуальная д/ региона,</p> <p>2- межпредметная интеграция</p>

Введение - 7ч

1	2.09	Вводный инструктаж по ТБ № Химия – наука о веществах. История возникновения и развития химии. Роль химии в жизни человека.	2 - Физика 7. (Вещество и тело. Физические явления и опыты)
2	3.09	Свойства и превращения химических веществ.	1 - Виртуальная экскурсия на предприятия по разведению, производству и переработке рыбной продукции в Тюменской области: ООО «Сладковское товарное рыбоводческое производство»
3	9.09	Знаки химических элементов. ПСХЭ Д.И. Менделеева.	
4	10.09	Химические формулы. Относительная атомная и молекулярная массы.	
5	17.09	Массовая доля химического элемента в веществе.	
6	17.09	Решение расчётных задач. Зачёт № 1.	
7	23.09	Инструктаж по ТБ № <i>Практическая работа №1 «Правила ТБ при работе в химическом кабинете. Приёмы обращения с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами».</i>	

Атомы химических элементов - 9 ч

8	24.09	Основные сведения о строении атома.	2 – Физика, 8,9 (Строение атома)
9	30.09	Изотопы.	
10	1.10	Строение электронных оболочек атомов.	
11	7.10	Периодическое изменение свойств элементов и простых веществ.	
12	8.10	Ионы и ионная химическая связь.	
13	14.10	Ковалентная неполярная связь. Ковалентная полярная связь.	
14	15.10	Металлическая химическая связь. Обобщение по теме «Атомы химических элементов»	
15	21.10	Контрольная работа №1 по теме «Атомы химических элементов».	
16	22.10	Анализ контрольной работы №1. Работа над ошибками.	

Простые вещества – 5 ч.

17	5.11	Простые вещества- металлы и неметаллы.	
18	11.11	Количество вещества.	
19	12.11	Решение расчётных задач.	
20	18.11	Молярный объём газов.	
21	19.11	Решение расчётных задач. Зачёт №2.	

Соединения химических элементов - 16ч.

22	25.11	Степень окисления. Бинарные соединения металлов и неметаллов.	
23	26.11	Оксиды и летучие водородные соединения.	

		Л.О№1. Знакомство с образцами оксидов.	
24	2.12	Основания.	
25	3.12	Кислоты.	
26	9.12	Соли.	
27	10.12	Урок – упражнение по номенклатуре классов соединений химических элементов.	
28	16.12	Кристаллические решётки.	
29	17.12	Чистые вещества и смеси. Л.О.№2 Разделение смесей.	
30	23.12	Инструктаж по ТБ. Практическая работа №2 «Анализ почвы и воды».	
31-32	24.12 13.01	Массовая и объёмная доли компонента смеси (в том числе и доля примесей).	1 – Виртуальная экскурсия на комплекс по производству мяса перепелов и перепелиных яиц, Нижнетавдинский район
33	14.01	Решение расчётных задач.	
34	20.01	Инструктаж по ТБ. Практическая работа №3 «Приготовление раствора сахара и определение массовой доли его в растворе»	
35	21.01	Обобщение и систематизация знаний по теме «Соединения химических элементов».	
36	27.01	Контрольная работа № 2 по теме «Соединения химических элементов».	
37	28.01	Анализ контрольной работы №2. Работа над ошибками.	

Изменения, происходящие с веществами – 10ч.

38	3.02	Физические явления и химические реакции. Л.О№3 Прокаливание меди в пламени спиртовки. Л.О№4 Получение углекислого газа. Л.О№5 Замещение меди в растворе сульфата меди(II) железом.	
39	4.02	Инструктаж по ТБ. Практическая работа №4 «Наблюдения за горящей свечой»	
40	10.02	Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения.	
41	11.02	Расчёты по химическим уравнениям	
42-43	17.02 18.02	Типы химических реакций.	2 - Физика (Тепловые явления)
44	24.02	Типы химических реакций на примере свойств воды.	
45	25.02	Практическая работа № 5 «Признаки химических реакций» Инструктаж по ТБ.	
46	3.03	Обобщение и систематизация знаний по теме «Изменения, происходящие с веществами»	
47	4.03	Контрольная работа №3 по теме «Изменения, происходящие с веществами».	
48	10.03	Анализ контрольной работы №3. Работа над ошибками.	

Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов – 19 ч

49	11.03	Растворение. Растворимость веществ в воде.	
50	17.03	Электролитическая диссоциация.	

51-52	18.03 31.03	Ионные реакции.	
53-54	1.04 7.04	Упражнения в составлении уравнений ионных реакций.	
55	8.04	Кислоты, их классификация и свойства. ЛОН₆ Реакции, характерные для растворов кислот	
56	14.04	Основания, их классификация и свойства. ЛОН₇ Реакции, характерные для растворов щелочей ЛОН₈ Получение и свойства нерастворимого основания- гидроксида меди (II)	
57	15.04	Оксиды, их классификация и свойства. ЛО № 10 Реакции, характерные для основных оксидов. ЛО№11 Реакции, характерные для кислотных оксидов	
58	21.04	Соли, их классификация и свойства. ЛОН₉ Реакции, характерные для солей.	
59	22.04	Генетическая связь между классами веществ.	
60	28.04	Окислительно-восстановительные реакции.	
61	29.04	Упражнения в составлении уравнений окислительно– восстановительных реакций методом электронного баланса.	
62	5.05	Инструктаж по ТБ. Практическая работа № 6 «Свойства оксидов, кислот, оснований и солей»	
63	6.05	Инструктаж по ТБ. Практическая работа №7«Решение экспериментальных задач»	
64	12.05	Обобщение и систематизация знаний по теме «Растворение. Растворы. Реакции ионного обмена и окислительно- восстановительные реакции»	
65	13.05	Контрольная работа № 4 по теме «Растворение. Растворы. Реакции ионного обмена и окислительно- восстановительные реакции».	
66	19.05	Анализ контрольной работы №4. Работа над ошибками.	
67	20.05	Повторение по курсу химии 8 класс.	
68	26.05	Промежуточная аттестация.	
Итого	68		

