




Муниципальное общеобразовательное учреждение «Байдулинская средняя общеобразовательная школа»
муниципального образования «Тереньгульский район»
Ульяновской области

Рассмотрено
на заседании ШМО
учителей гуманитарного цикла
Протокол № 1 от 19.08.2023 г.

Руководитель ШМО
 /В.И.Петрова/

Согласовано
Заместитель директора по УР

/Т.Н.Ватина/
Протокол № 10 от 29.08.2023 г.

Утверждено.
Директор  /С.В.Фещенко/
Приказ №104/3/0 от 31.08.2023 г



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПО ХИМИИ

на 2023-2024 учебный год

Класс: 8

Учитель: Кочеткова Н.А.

Уровень обучения: базовый

Учебник: Химия, 8 класс, учебник для общеобразовательных организаций /О.С. Gabrielyan, И.Г. Ostroumov, С.А. Sladkov. : / О.С. Gabrielyan, И.Г. Ostroumov, С.А. Sladkov. учебник для 8 кл общеобразовательных организаций/ М.: Просвещение, 2022.

Количество часов: 68 часов (2 часа в неделю)

Рабочая программа по химии в 8 классе сформирована с учетом рабочей программы воспитания

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета

I. Личностные результаты:

У обучающихся будут сформированы:

- 1) *осознание* своей этнической принадлежности, знание истории химии и вклада российской химической науки в мировую химию;
- 2) *формирование* ответственного отношения к познанию химии; готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе изученных фактов, законов и теорий химии; осознанного выбора и построение индивидуальной образовательной траектории;
- 3) *формирование* целостной естественно-научной картины мира, неотъемлемой частью которой является химическая картина мира;
- 4) *овладение* современным языком, соответствующим уровню развития науки и общественной практики, в том числе и химическим;
- 5) *освоение* социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в социуме, природе и частной жизни на основе экологической культуры и безопасного обращения с веществами и материалами;
- 6) *формирование* коммуникативной компетентности в общении со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности, связанных с химией.

II. Метапредметные результаты:

У обучающихся будут сформированы:

- 1) *определение* целей собственного обучения, постановка и формулирование для себя новых задач;
- 2) *планирование* путей достижения желаемого результата обучения химии как теоретического, так и экспериментального характера;
- 3) *соотнесение* своих действий с планируемыми результатами, *осуществление* контроля своей деятельности в процессе достижения результата, *определение* способов действий при выполнении лабораторных и практических работ в соответствии с правилами техники безопасности;
- 4) *определение* источников химической информации, получение и анализ её, создание информационного продукта и его презентация;
- 5) *использование* основных интеллектуальных операций: анализа и синтеза, сравнения и систематизации, обобщения и конкретизации, *выявление* причинно-следственных связей и *построение* логического рассуждения и умозаключения (индуктивного, дедуктивного и по аналогии) на материале естественно-научного содержания;
- 6) *умение* создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 7) *формирование* и *развитие* экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.
- 8) *генерирование* идей и определение средств, необходимых для их реализации.

III. Предметные результаты освоения программы:

- 1) способствовать формированию представлений о месте химии в современной научной картине мира; пониманию роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;

- 2) способствовать овладению основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенному пользованию химической терминологией и символикой;
- 3) способствовать овладению основными методами научного познания, используемыми в химии: наблюдение, описание, измерение, эксперимент; умению обрабатывать, объяснять результаты проведенных опытов и делать выводы; готовность и способность применять методы познания при решении практических задач;
- 4) способствовать формированию умения давать количественные оценки и проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям;
- 5) способствовать овладению правилами техники безопасности при использовании химических веществ;
- 6) способствовать формированию собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников;
- 7) для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья способствовать овладению основными доступными методами научного познания;
- 8) для слепых и слабовидящих обучающихся овладение правилами записи химических формул с использованием рельефно-точечной системы обозначений Л. Брайля.

«Химия» (углубленный уровень) - требования к предметным результатам освоения углубленного курса химии должны включать требования к результатам освоения базового курса и дополнительно отражать:

- 1) сформированность системы знаний об общих химических закономерностях, законах, теориях;
- 2) сформированность умений исследовать свойства неорганических и органических веществ, объяснять закономерности протекания химических реакций, прогнозировать возможность их осуществления;
- 3) владение умениями выдвигать гипотезы на основе знаний о составе, строении вещества и основных химических законах, проверять их экспериментально, формулируя цель исследования;
- 4) владение методами самостоятельного планирования и проведения химических экспериментов с соблюдением правил безопасной работы с веществами и лабораторным оборудованием; сформированность умений описания, анализа и оценки достоверности полученного результата;
- 5) сформированность умений прогнозировать, анализировать и оценивать с позиций экологической безопасности последствия бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой веществ.

Глава 1 Первоначальные химические понятия

Обучающиеся научатся:

- Объяснять, что такое атом, молекула, химический элемент, вещество, простое вещество, сложное вещество, свойства веществ.
- Описывать и сравнивать предметы изучения естественнонаучных дисциплин, в том числе химии. Классифицировать вещества по составу (простые и сложные).
- Характеризовать основные методы изучения естественных дисциплин.

Обучающиеся получат возможность научиться:

- Различать тела и вещества, химический элемент и простое вещество.

- Описывать формы существования химического элемента, свойства веществ.
- Выполнять наблюдения за свойствами веществ и явлений.

Глава 2 Важнейшие представители неорганических веществ. Количественные отношения в химии

Обучающиеся научатся:

Знать и понимать: химическую символику: знаки химических элементов;

- химические понятия: вещество, химический элемент, атом, ион, молекула относительная
- атомная и молекулярная массы; основные законы: периодический закон, сохранения массы вещества;
- химическая связь, электроотрицательность, степень окисления;
- химические понятия: моль, молярная масса, молярный объём;
- растворы, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация;
- окислитель и восстановитель, окисление и восстановление.

Обучающиеся получают возможность научиться:

- называть химические элементы;
- объяснять физический смысл атомного номера химического элемента, номеров группы и периода, к которым принадлежит в периодической системе Д.И.Менделеева; закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп;
- характеризовать элементы (от водорода до кальция) по их положению в периодической системе Д.И.Менделеева и особенностям строения их атомов;
- составлять схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы
- Д.И.Менделеева;
- определять степень окисления химических элементов, тип химической связи в соединениях, заряд иона;
- объяснять зависимость свойств веществ от их состава и строения;
- вычислять количество вещества, объём или массу по количеству вещества, объёму или массе реагентов или продуктов реакции;
- называть изученные вещества, определять принадлежность веществ к различным классам соединений;
- объяснять сущность реакций ионного обмена;
- выполнять химический эксперимент;
- определять окислитель и восстановитель.

Глава 3 Основные классы неорганических соединений

Обучающиеся научатся: Объяснять что такое несолеобразующие оксиды, солеобразующие оксиды, основные оксиды, кислотные оксиды. Характеризуют общие химические свойства солеобразующих оксидов (кислотных и основных) Составляют уравнения реакций с участием оксидов. Наблюдают и описывают реакции с участием оксидов с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии. Проводят опыты, подтверждающие химические свойства оксидов с соблюдением правил техники безопасности

Обучающиеся получают возможность научиться: Обобщать и систематизировать свои знания по теме: «Основные классы неорганических соединений». Применять на практике ранее изученный материал.

Глава 4 Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева и строение атома

Обучающиеся научатся: Объяснять признаки, позволяющие объединить группы химических элементов в естественные семейства, раскрывать химический смысл названий естественных семейств, аргументировать относительность названия инертные газы, объяснять что такое амфотерные соединения, проводить опыты,

Обучающиеся получат возможность научиться: Получать необходимую информацию из различных источников,

Раздел 5 Химическая связь. Окислительно -восстановительные реакции

Обучающиеся научатся решать окислительно -восстановительные реакции

Обучающиеся получат возможность научиться: Объяснять понятия «окислительно-восстановительные реакции», «окислитель», «

2. Содержание учебного предмета

Начальные химические понятия и законы химии (20ч.)

Тела и вещества. Свойства веществ. Эталонные физические свойства веществ. Материалы и материаловедение. Роль химии в жизни современного общества. Отношение общества к химии: хемофилия и хемофобия.

Методы изучения химии. Наблюдение. Эксперимент Моделирование. Модели материальные и знаковые или символичные.

Газы. Жидкости. Твёрдые вещества. Взаимные переходы между агрегатными состояниями вещества: возгонка (сублимация) и десублимация, конденсация и испарение, кристаллизация и плавление.

Физические явления. Чистые вещества и смеси. Гомогенные и гетерогенные смеси. Смеси газообразные, жидкие и твёрдые. Способы разделения смесей: перегонка, или дистилляция, отстаивание, фильтрование, кристаллизация или выпаривание. Хроматография. Применение этих способов в лабораторной практике, на производстве и в быту.

Химические элементы. Атомы и молекулы. Простые и сложные вещества. Аллотропия на примере кислорода. Основные положения атомно-молекулярного учения. Ионы. Вещества молекулярного и немолекулярного строения.

Знаки (символы) химических элементов. Информация, которую несут знаки химических элементов. Этимология названий некоторых химических элементов. Периодическая таблица химических элементов Д. И. Менделеева: короткопериодный и длиннопериодный варианты. Периоды и группы. Главная и побочная подгруппы или А- и Б-группы. Относительная атомная масса.

Химические формулы. Индексы и коэффициенты. Относительная молекулярная масса. Массовая доля химического элемента в соединении. Информация, которую несут химические формулы.

Валентность. Структурные формулы. Химические элементы с постоянной и переменной валентностью. Вывод формулы соединения по валентности. Определение валентности химического элемента по формуле вещества. Составление названий соединений, состоящих из двух химических элементов, по валентности. Закон постоянства состава веществ.

Химические реакции. Реагенты и продукты реакции. Признаки химических реакций. Условия их протекания и прекращения. Реакции горения. Экзотермические и эндотермические реакции.

Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения. Составление химических уравнений. Информация, которую несёт химическое уравнение.

Классификация химических реакций по составу и числу реагентов и продуктов. Типы химических реакций. Реакции соединения, разложения, замещения и обмена. Катализаторы и катализ.

Демонстрации.

- Коллекция материалов и изделий из них.
- Модели, используемые на уроках физики, биологии и географии.
- Объёмные и шаростержневые модели некоторых химических веществ.
- Модели кристаллических решёток.
- Собираение прибора для получения газа и проверка его на герметичность.
- Возгонка сухого льда, иода или нафталина.
- Агрегатные состояния воды.
- Разделение двух несмешивающихся жидкостей с помощью делительной воронки.
- Дистиллятор и его работа.
- Установка для фильтрации и её работа.
- Установка для выпаривания и её работа.
- Коллекция бытовых приборов для фильтрации воздуха.
- Разделение красящего вещества фломастера с помощью бумажной хроматографии.
- Модели аллотропных модификаций углерода и серы.
- Получение озона.
- Портреты Й. Я. Берцелиуса и Д. И. Менделеева.
- Короткопериодный и длиннопериодный варианты Периодической системы Д. И. Менделеева
- Конструирование шаростержневых моделей молекул.
- Аппарат Киппа.
- Разложение бихромата аммония.
- Горение серы и магниевой ленты.
- Портреты М. В. Ломоносова и А. Л. Лавуазье.
- Опыты, иллюстрирующие закон сохранения массы веществ.
- Горение фосфора, растворение продукта горения в воде и исследование полученного раствора лакмусом.
- Взаимодействие соляной кислоты с цинком.
- Получение гидроксида меди(II) и его разложение при нагревании.

Лабораторные опыты.

1. Ознакомление с коллекцией лабораторной посуды.
2. Проверка прибора для получения газов на герметичность.
3. Ознакомление с минералами, образующими гранит.
4. Приготовление гетерогенной смеси порошков серы и железа и их разделение.
5. Взаимодействие растворов хлоридов и иодидов калия с раствором нитрата серебра.
6. Получение гидроксида меди(II) и его взаимодействие с серной кислотой.

7. Взаимодействие раствора соды с кислотой.
8. Проверка закона сохранения массы веществ на примере взаимодействия щёлочи и кислоты.
9. Проверка закона сохранения массы веществ на примере взаимодействия щёлочи и соли железа (III).
10. Разложение пероксида водорода с помощью оксида марганца (IV).
11. Замещение железом меди в медном купоросе.

Практические работы.

1. Знакомство с лабораторным оборудованием. Правила техники безопасности при работе в кабинете химии. Некоторые виды работ.
2. Наблюдение за горящей свечей
3. Анализ почвы (аналог работы «Очистка поваренной соли»).

Контрольная работа №1 «Начальные понятия и законы химии»

Важнейшие представители неорганических веществ. Количественные отношения в химии (18 ч)

Состав воздуха. Понятие об объемной доле компонента природной газовой смеси – воздуха. Расчет объема компонента газовой смеси по его объемной доле и наоборот.

Кислород. Озон. Получение кислорода. Собираение и распознавание кислорода. Химические свойства кислорода: взаимодействие с металлами, неметаллами и сложными веществами. Применение кислорода. Круговорот кислорода в природе.

Оксиды. Образование названий оксидов по их формулам. Составление формул оксидов по их названиям. Представители оксидов: вода и углекислый газ, негашёная известь.

Водород в природе. Физические и химические свойства водорода, его получение и применение.

Кислоты, их состав и их классификация. Индикаторы. Таблица растворимости. Соляная и серная кислоты, их свойства и применение.

Соли, их состав и названия. Растворимость солей в воде. Представители солей: хлорид натрия, карбонат натрия, фосфат кальция.

Постоянная Авогадро. Количество вещества. Моль. Молярная масса. Кратные единицы измерения количества вещества — миллимоль и киломоль, миллимолярная и киломолярная массы вещества.

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

Закон Авогадро. Молярный объем газообразных веществ. Относительная плотность одного газа по другому.

Кратные единицы измерения — миллимолярный и киломолярный объемы газообразных веществ.

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

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

Гидросфера. Круговорот воды в природе. Физические и химические свойства воды: взаимодействие с оксидами.

Основания, их состав. Растворимость оснований в воде. Изменение окраски индикаторов в щелочной среде. Представители щелочей: гидроксиды натрия, калия и кальция.

Растворитель и растворённое вещество. Растворы. Растворение. Гидраты. Массовая доля растворённого вещества. Расчеты, связанные с использованием понятия «массовая доля растворённого вещества».

Демонстрации.

- Определение содержания кислорода в воздухе.
- Получение кислорода разложением перманганата калия и пероксида водорода.
- Собираение методом вытеснения воздуха и воды.
- Распознавание кислорода.

- Горение магния, железа, угля, серы и фосфора в кислороде.
- Коллекция оксидов
- Получение, соби́рание и распознавание водорода.
- Горение водорода.
- Взаимодействие водорода с оксидом меди (II).
- Коллекция минеральных кислот.
- Прави́ло разбавления серой кислоты.
- Коллекция солей.
- Таблица растворимости оснований, кислот и солей в воде.
- Некоторые металлы, неметаллы и соединения количеством вещества в 1 моль.
- Модель молярного объема газообразных веществ.
- Коллекция оснований

Лабораторные опыты.

Помутнение известковой воды при пропускании углекислого газа.

Получение водорода взаимодействием цинка и соляной кислоты.

Распознавание кислот индикаторами.

Изменение окраски индикаторов в щелочной среде.

Ознакомление с препаратами домашней или школьной аптечки – растворами пероксида водорода, спиртовой настойки иода и нашатырного спирта.

Практические работы.

3. Получение, соби́рание и распознавание кислорода.

4. Получение, соби́рание и распознавание водорода.

5. Приготовление растворов солей с их заданной массовой долей.

Контрольная работа №2 Важнейшие представители неорганических веществ. Количественные отношения в химии

Раздел 3. Основные классы неорганических соединений (10ч.)

Обобщение сведений об оксидах, их классификации, названиях и свойствах. Способы получения оксидов

Основания, их классификация, названия и свойства. Взаимодействие с кислотами, кислотными оксидами и солями. Разложение нерастворимых оснований. Способы получения оснований.

Кислоты, их классификация и названия. Общие химические свойства кислот. Взаимодействие кислот с металлами. Электрохимический ряд напряжений металлов. Взаимодействие кислот с оксидами металлов. Взаимодействие кислот с основаниями — реакция нейтрализации. Взаимодействие кислот с солями. Получение бескислородных и кислородсодержащих кислот.

Соли, их классификация и свойства. Взаимодействие солей с металлами, особенности этих реакций. Взаимодействие солей с солями.

Генетические ряды металла и неметалла. Генетическая связь между классами неорганических веществ.

Лабораторные опыты.

17. Взаимодействие оксида кальция с водой.

18. Помутнение известковой воды.
19. Реакция нейтрализации.
20. Получение гидроксида меди (II) и его взаимодействие с кислотой.
21. Разложение гидроксида меди (II) при нагревании.
22. Взаимодействие кислот с металлами.
23. Взаимодействие кислот с солями.
24. Ознакомление с коллекцией солей.
25. Взаимодействие сульфата меди (II) с железом.
26. Взаимодействие солей с солями.
27. Генетическая связь на примере соединений меди.

Практические работы

6. Решение экспериментальных задач по теме « Основные классы неорганических соединений»

Контрольная работа по теме «Основные классы неорганических соединений»

Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева и строение атома (8ч.)

Естественные семейства химических элементов: щелочные и щелочноземельные металлы, галогены, инертные (благородные) газы.

Амфотерность. Амфотерные оксиды и гидроксиды. Комплексные соли.

Открытие Д. И. Менделеевым Периодического закона и создание им Периодической системы 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, нейтроны. Относительная атомная масса. Взаимосвязь понятий «протон», «нейтрон», «относительная атомная масса».

Микромир. Электроны. Строение электронных уровней атомов химических элементов №№ 1-20. Понятие о завершённом электронном уровне.

Изотопы. Физический смысл символики Периодической системы. Современная формулировка Периодического закона. Изменения свойств элементов в периодах и группах, как функция строения электронных оболочек атомов.

Характеристика элемента-металла и элемента-неметалла по их положению в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева.

Демонстрации.

- Различные формы таблиц периодической системы.
- Моделирование построения Периодической системы Д. И. Менделеева.
- Модели атомов химических элементов.
- Модели атомов элементов 1—3-го периодов

Лабораторные опыты.

28. Получение амфотерного гидроксида и исследование его свойств.

Химическая связь. Окислительно-восстановительные реакции (8.ч)

Ионная химическая связь. Ионы, образованные атомами металлов и неметаллов. Схемы образования ионной связи для бинарных соединений. Ионные кристаллические решётки и физические свойства веществ с этим типом решёток. Понятие о формульной единице вещества.

Ковалентная химическая связь. Электронные и структурные формулы. Понятие о валентности. Ковалентная неполярная связь. Схемы образования ковалентной связи для бинарных соединений. Молекулярные и атомные кристаллические решётки, и свойства веществ с этим типом решёток.

Электроотрицательность. Ряд электроотрицательности. Ковалентная полярная химическая связь. Диполь. Схемы образования ковалентной полярной связи для бинарных соединений. Молекулярные и атомные кристаллические решётки, и свойства веществ с этим типом решёток.

Металлическая химическая связь и металлическая кристаллическая решётка. Свойства веществ с этим типом решёток. Единая природа химических связей.

Степень окисления. Сравнение степени окисления и валентности. Правила расчёта степеней окисления по формулам химических соединений.

Окислительно-восстановительные реакции. Определение степеней окисления для элементов, образующих вещества разных классов. Реакции ионного обмена и окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель, окисление и восстановление. Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций методом электронного баланса.

Демонстрации.

- Видеофрагменты и слайды «Ионная химическая связь».
- Коллекция веществ с ионной химической связью.
- Модели ионных кристаллических решёток.
- Видеофрагменты и слайды «Ковалентная химическая связь».
- Коллекция веществ молекулярного и атомного строения.
- Модели молекулярных и атомных кристаллических решёток.
- Видеофрагменты и слайды «Металлическая химическая связь».
- Коллекция «Металлы и сплавы».
- Взаимодействие цинка с серой, соляной кислотой, хлоридом меди (II).
- Горение магния.
- Взаимодействие хлорной и сероводородной воды.

Лабораторная работа №29 Изготовление модели иллюстрирующей свойства металлической связи

Контрольная работа по темам «Периодический закон и Строение вещества. Окислительно-восстановительные реакции»

Тематическое планирование

№ п/п	Раздел	Тема урока	Кол-во часов	Домашнее задание	Дата по плану	Дата фактич.
1	Введение	Предмет химии. Вещества. Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Знаки химических элементов.	1	Выучить п.5	05.09	
2		Химические формулы. Относительная А и М массы.	1	Выучить п.4	06.09	
3		Упражнения в составлении Х.Ф.	1	Выучить п.6	12.09	
4		Практическая работа №1. Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете.	1	Выполнить задание в тетради	13.09	
5		Обобщение по т. «Введение»		Решить задачу	19.09	
6	Атомы химических элементов.	Основные сведения о строении атомов. Атомное ядро.	1	Выучить п. 1-6	20.09	
7		Строение электронных оболочек атомов.	1	Выполнить задание в тетради	26.09	
8		Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева и строение атома.	1	Выучить п.7-8	27.09	
9		Изменение числа электронов в атоме. Ионная химическая связь.	1	Выучить п.9	03.10	
10		Ковалентная химическая связь.	1	Выучить п.9	04.10	
11		Металлическая химическая связь.	1	Выучить п.10	17.10	

12		Обобщение по теме «Атомы химических элементов»	1	Выучить п.11-12	18.10	
13		Контрольная работа по т.»Атомы химических элементов»		Выучить п.13	24.10	
14	Простые вещества	Простые вещества – металлы и неметаллы. Аллотропия.	1	Выучить п.6-12	25.10	
15		Количество вещества. Молярная масса.	1	Решить задачу	31.10	
16		Молярный объём газов.	1	Решить задачу	01.11	
17		Решение задач с использованием понятия "количество вещества"	1	Решить задачу	07.11	
18	Соединения химических элементов	Степень окисления.	1	Выучить п.16	08.11	
19		Степень окисления.	1	Выполнить задание в тетради	14.11	
20		Классы бинарных соединений.	1	Выучить п.15	15.11	
21		Оксиды. Водородные соединения.	1	Выучить п.17	28.11	
22		Основания. Упражнения в составлении ХФ оснований. (дем.)	1	Выполнить задание в тетради	29.11	
23		Кислоты.	1	Выучить п.18	05.12	
24		Соли. Упражнения в составлении ХФ солей (дем.)	1	Выполнить задание в тетради	06.12	
25		Урок-упражнение «Классификация сложных	1	Выполнить задание	12.12	

		веществ».		в тетради.		
26		Кристаллические решётки. Чистые вещества и смеси.	<i>1</i>	Выучить п.19	<i>13.12</i>	
27		Массовая и объёмная доли компонентов в смеси.	<i>1</i>	Решить задачу	<i>19.12</i>	
28		Расчёты, связанные с понятием доля.	<i>1</i>	Выучить п.20	<i>20.12</i>	
29		Обобщение по т. «Соединения химических элементов»	<i>1</i>	Решить задачу	<i>26.12</i>	
30		Контрольная работа по т. «Соединения химических элементов»	<i>1</i>	Выучить п.21	<i>27.12</i>	
31	Изменения, происходящие с веществами.	Физические явления. Химические реакции	<i>1</i>	Выучить п.20	<i>09.01</i>	
32		Химические уравнения. Закон сохранения.	<i>1</i>	Выучить п.21	<i>10.01</i>	
33		Реакции разложения. (Л.О.)	<i>1</i>	Выполнить задание в тетради	<i>16.01</i>	
34		Реакции соединения. (Л.О.)	<i>1</i>	Выполнить задание в тетради	<i>17.01</i>	
35		Реакции замещения. (Л.О.)	<i>1</i>	Выучить п.23-24	<i>23.01</i>	
36		Реакции обмена. (Л.О.)	<i>1</i>	Выполнить задание в тетради	<i>24.01</i>	
37		Расчёты по химическим уравнениям	<i>1</i>	Выучить п.25	<i>30.01</i>	
38		Расчёты по химическим уравнениям.	<i>1</i>	Решить задачу	<i>31.01</i>	

39		Обобщение знаний по теме "Изменения, происходящие с веществами"	1	Выучить п.17-24	06.02	
40		Обобщение знаний по теме "Изменения, происходящие с веществами . Упражнения в написании хим. уравнений".	1	Решить задачу	07.02	
41		Контрольная работа по теме "Изменения, происходящие с веществами"	1	Выучить п.26-27	13.02	
42	Химический практикум 1. Простейшие операции с веществом	ПР 1. Приёмы обращения с лабораторным оборудованием.	1	Выучить п.28	14.02	
43		ПР 2. Наблюдения за изменениями, происходящими с веществами.	1	Выучить п.30	27.02	
44		ПР3. Признаки химических реакций.	1	Выучить п.31	28.02	
45		ПР4. Приготовление раствора соли и расчёт массовой доли раствора.	1	Выучить п.32	05.03	
46	Растворы.Свойства растворов электролитов	Растворение. Растворимость веществ в воде. Электролитическая диссоциация.	1	Выучить п.33-34	06.03	
47		Основные положения ТЭД. Упражнения в написании уравнений диссоциации электролитов.	1	Выучить п.28	12.03	
48		Ионные уравнения (Л.О.)	1	Выучить п.25-34	13.03	
49		Ионные уравнения (Л.О.)	1	Выполнить задание в тетради	19.03	
50		Кислоты в свете ТЭД.	1	Выполнить задание	20.03	

				в тетради		
51		Кислоты в свете ТЭД. (Л.О.)	1	Выполнить задание в тетради	26.03	
52		Основания в свете ТЭД. (Л.О.)	1	Выполнить задание в тетради	27.03	
53		Основания в свете ТЭД. (Л.О.)		Выучить п.35-36	02.04	
54		Оксиды. (дем)	1	Выполнить задание в тетради	03.04	
55		Соли в свете ТЭД. (Л.О.)	1	Выполнить задание в тетради	16.04	
56		Соли в свете ТЭД. (Л.О.)	1	Выучить п.38	17.04	
57		Генетическая связь между классами неорганических веществ.	1	Выполнить задание в тетради	23.04	
58		Генетическая связь между классами неорганических веществ.	1	Выучить п.39	24.04	
59		Генетическая связь между классами неорганических веществ.	1	Выучить п.39	30.04	
60		Окислительно-восстановительные реакции.	1	Выполнить задание в тетради	01.05	
61		Окислительно-восстановительные реакции.	1	Выполнить задание в тетради	07.05	
62		Обобщение знаний по теме "Растворы. Свойства растворов электролитов"	1	Выучить п.40	08.05	

63		Контрольная работа по теме «Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов»	1	Повторить изученный материал	14.05	
64	Химический практикум 2.Свойства электролитов	Практическая работа № 5 .Ионные реакции. Условия протекания химических реакций до конца	1	Выучить п.41	15.05	
65		Практическая работа № 6 .Свойства кислот, оснований, солей.	1	Повторить изученный материал	21.05	
66		Практическая работа №7. Решение экспериментальных задач.	1	Выучить п.43	22.05	
67	Повторение	Периодическая система и строение атомов. Химическая связь. Генетическая связь между классами неорганических соединений	1	Повторить изученный материал	23.05	
68		Итоговый контроль	1	Не задано	25.05	