

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«Гимназия № 13 Тракторозаводского района Волгограда»

РАССМОТРЕНО
на заседании кафедры
естественно-математических наук
Заведующий кафедрой
Зубарь С.Г. С.Г. Зубарева

Протокол от 27.08.2020 № 7

СОГЛАСОВАНО:
методист С.В. Зубарь
«28» августа 2020 г.

УТВЕРЖДАЮ:
Директор МОУ Гимназии № 13
О.Н. Бондарева
Приказ от 31.08.2020 № 51од

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного курса по химии
для 8а и 8б класса
(2020/2021 учебный год)

Составитель: Бычкова Екатерина Владимировна,
учитель биологии и химии

Волгоград, 2020

Пояснительная записка

к рабочей программе по изучению учебного предмета «Химия», 8 класс.

Программа учителя составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования. Предлагаемая рабочая программа реализуется в учебниках химии и учебно-методических пособиях по химии 8-9 кл., издательство «Просвещение» (2018), созданных коллективом авторов под руководством Г.Е. Рудзитиса. Настоящая рабочая программа разработана применительно к программе основного образования «Химия. 8 класс», УМК по химии Г.Е. Рудзитиса авторов Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман.

Программа полностью отражает содержание Примерной программы, с дополнениями, не превышающими требования к уровню подготовки обучающихся.

Рабочая программа по биологии для 8 класса **разработана в соответствии с:**

- Положение «О рабочей программе учебного курса, предмета и дисциплины», принятое 29.08.2018 (протокол №1 педагогического совета МОУ Гимназии №13);
- Федеральный закон от 29 декабря 2012 года №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного стандарта основного общего образования»;
- приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 декабря 2015г. № 1577 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897»;
- приказ Комитета по образованию и науки Администрации Волгоградской области от 09.08.2011г. № 1039;
- санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН (2.4.2.2821-10) от 29.12.2010 № 189;
- авторская программа по химии Рудзитиса Г.Е., Фельдмана Ф.Г.

Изучение химии на данной ступени основного общего образования направлено на достижение следующих **целей и задач:**

- обеспечение сознательного усвоения учащимися важнейших химических законов, теорий, понятий;
- знакомство учащихся с методами химической науки;
- формирование научного мировоззрения, а также понимания того, что химическое образование – обязательный элемент культуры, необходимый каждому человеку;
- воспитание трудолюбия, нравственности, бережного отношения к природе, уважения к преобразующим возможностям науки, понимание приоритета общечеловеческих ценностей;
- развитие мышления учащихся, их самостоятельности и творческой активности в овладении знаниями, обучение разнообразным видам учебной деятельности;
- обеспечение знакомства с главными направлениями химизации народного хозяйства, с возрастающим значением химии в окружающей действительности, способствование к преодолению хемофобии;
- формирование практических умений и навыков, начальная профориентационная подготовка учащихся, направленная на обеспечение сознательного выбора профессии.

Методологической основой организации обучения при изучении курса является личностно-ориентированный деятельностный подход, сущность которого кратко может быть выражена в следующих положениях:

- построение обучения на высоком, но посильном для учащихся уровне трудности, обеспечивающем усвоение предмета на базовом уровне; соблюдение меры трудности обеспечивает не механическое, а сознательное усвоение учащимися учебного материала;
- изучение материала быстрым, но доступным для учащихся темпом;
- повышение удельного веса навыков по решению комбинированных задач;
- осознание учащимися процесса учения, в том числе сознательное использование умственных приемов.

При правильной организации процесса обучения на всех этапах курса можно добиться постепенного умственного развития учащихся, которое, на наш взгляд, может проявляться:

- в системности мышления, под которым понимается его упорядоченность на последовательно усложняющихся уровнях;
- в умении проводить широкий перенос знаний на решение новых познавательных задач;
- в умении выделять главное, делать обобщения;
- в более рациональном мышлении, самостоятельности, лаконичности.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета по химии в 8 классе

Предметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по химии являются:

1. В познавательной сфере:

- давать определения изученных понятий: вещество (химический элемент, атом, ион, молекула, кристаллическая решетка, простые и сложные вещества, химическая формула, относительная атомная масса, относительная молекулярная масса, оксиды, кислоты, основания, соли, индикатор, периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева, изотопы, химическая связь, степень окисления, электролит); химическая реакция (химическое уравнение, генетическая связь, окисление, восстановление, электролитическая диссоциация, ионные уравнения);
- наблюдать и описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты, а также химические реакции, протекающие в природе, используя для этого русский язык и язык химии;
- описывать и различать изученные классы неорганических соединений, простые и сложные вещества, химические реакции;
- классифицировать изученные объекты и явления;
- делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных химических закономерностей, прогнозировать свойства неизученных веществ по аналогии со свойствами изученных;
- структурировать изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников;
- моделировать строение атомов элементов первого — третьего периодов (в рамках изученных положений теории Э. Резерфорда), строение простейших молекул.

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

3. В трудовой сфере: проводить химический эксперимент.

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

Метапредметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по химии являются:

- использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности, применение основных методов познания (системно-информационный анализ, моделирование) для изучения различных сторон окружающей действительности;
- использование основных интеллектуальных операций: формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов;
- умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации; умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации цели и применять их на практике;
- использование различных источников для получения химической информации.

Личностными результатами освоения выпускниками основной школы программы по химии являются:

- 1) в ценностно-ориентационной сфере — чувство гордости за российскую химическую науку, гуманизм, отношение к труду, целеустремленность;
- 2) в трудовой сфере — готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории;
- 3) в познавательной (когнитивной, интеллектуальной) сфере — умение управлять своей познавательной деятельностью.

Содержание учебного предмета

Программа конкретизирует содержание предметных тем, предлагает распределение учебных часов по разделам курса, последовательность изучения тем и разделов с учётом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся. Курс является систематическим и определяется базовым уровнем образования, включающим изучение теоретических основ химии и информации об основных свойствах и областях применения простых веществ (металлов и неметаллов) и важнейших классов неорганических соединений. Изучение курса проводится по учебнику Г.Е. Рудзитиса, Ф.Г. Фельдмана "Химия. 8 класс" М.: Просвещение, 2018.

Программа рассчитана на 2 часа в неделю, всего 68 часов.

В 8 классе целесообразно применять при изучении химии индуктивный подход, характерный для начала изучения всех естественных дисциплин. Только основываясь на накопленном фактологическом материале, возможен постепенный переход к формированию логических связей, выявлению общих закономерностей изучаемых явлений. В течение всего курса обучения предусмотрено проведение практических и лабораторных занятий (в том числе и домашнего эксперимента), практикумов по решению задач, зачетов и контрольных работ.

Содержание учебного предмета и тем учебного предмета по химии 8 класса (68 часов).

Глава 1. Первоначальные химические понятия (21ч).

Предмет химии. *Химия как часть естествознания. Вещества и их свойства.* Методы познания в химии: наблюдение, эксперимент, измерение. Источники химической информации: химическая литература, Интернет. *Приемы безопасной работы с оборудованием и веществами. Строение пламени.*

Чистые вещества и смеси. Способы очистки веществ: *отстаивание, фильтрование, выпаривание, кристаллизация, дистилляция.* Физические явления и химические реакции. Признаки химических реакций и условия возникновения и течения химических реакций.

Атомы, молекулы и ионы. *Вещества молекулярного и немoleкулярного строения. Кристаллические и аморфные вещества. Кристаллические решетки: атомная и молекулярная. Зависимость свойств веществ от типа кристаллической решетки.*

Простые и сложные вещества. Химический элемент. Металлы и неметаллы. *Атомная единица массы.* Относительная атомная масса. Знаки химических элементов.

Закон постоянства состава веществ. Химическая формула. Относительная молекулярная масса. *Качественный и количественный состав вещества. Вычисления по химическим формулам.* Массовая доля химического элемента в сложном веществе.

Валентность химических элементов. Составление формул бинарных соединений по валентности атомов химических элементов и определение валентности атомов химических элементов по формулам бинарных соединений.

Атомно-молекулярное учение. Закон сохранения массы веществ при химических реакциях. *Жизнь и деятельность М. В. Ломоносова.* Химические уравнения.

Типы химических реакций: реакции соединения, разложения, замещения.

Коэффициенты в уравнениях химических реакций, как отношения количеств веществ, вступающих и образующихся в результате химической реакции.

Демонстрации:

Ознакомление с лабораторным оборудованием; приемы безопасной работы с ним. Способы очистки веществ: кристаллизация, дистилляция.

Нагревание сахара. Нагревание парафина. Взаимодействие растворов: карбоната натрия и соляной кислоты, сульфата меди(II) и гидроксида натрия. Взаимодействие свежеосажденного гидроксида меди(II) с раствором глюкозы при обычных условиях и при нагревании.

Примеры простых и сложных веществ в разных агрегатных состояниях.

Шаростержневые модели молекул метана, аммиака, воды.

Контрольная работа №1 по теме: «Первоначальные химические понятия».

Практическая работа 1. Приемы безопасной работы с оборудованием и веществами. Строение пламени.

Практическая работа 2. Очистка загрязненной поваренной соли.

Лабораторные опыты: Рассмотрение веществ с различными физическими свойствами. Разделение смеси с помощью магнита. Примеры физических и химических явлений. Ознакомление с образцами простых (металлы и неметаллы) и сложных веществ, минералов и горных пород. Разложение основного карбоната меди(II). Реакция замещения меди железом.

Упражнения и задачи:

Упражнения на определение валентности элементов в бинарных соединениях.
Упражнения на составление формул бинарных соединений по известной валентности.
Упражнения на определение состава простейших соединений по их химическим формулам.
Упражнения в составлении химических уравнений.
Вычисление относительной молекулярной массы вещества по формуле.
Вычисление массовой доли элемента в химическом соединении.
Установление простейшей формулы вещества по массовым долям элементов.

Необходимое оборудование:

Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. (ПСХЭ)
Шаростержневые модели молекул.
Модели кристаллических решеток.
Химические реактивы и оборудование в соответствии с методическими указаниями к демонстрационным опытам и практическим работам.

Глава 2. Кислород. Горение (5ч)

Кислород. *Нахождение в природе. Получение кислорода в лаборатории и промышленности. Физические и химические свойства кислорода. Горение. Оксиды. Применение кислорода. Круговорот кислорода в природе. Озон, аллотропия кислорода. Воздух и его состав. Защита атмосферного воздуха от загрязнений.*

Демонстрации:

Физические и химические свойства кислорода. Получение и собиранье кислорода методом вытеснения воздуха и методом вытеснения воды. Условия возникновения и прекращения горения.

Практическая работа 3. Получение и свойства кислорода.

Лабораторные опыты: Ознакомление с образцами оксидов.

Упражнения и задачи:

Упражнения на составление формул оксидов по известной валентности.
Упражнения в составлении уравнений реакций горения сложных веществ.

Необходимое оборудование: Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева (ПСХЭ). Химические реактивы и оборудование в соответствии с методическими указаниями к демонстрационным опытам и практическим работам.

Глава 3. Водород (3ч)

Водород. *Нахождение в природе. Получение водорода в лаборатории и промышленности. Физические и химические свойства водорода. Водород – восстановитель. Меры безопасности при работе с водородом. Применение водорода.*

Практическая работа №4. «Получение водорода и исследование его свойств»

Демонстрации: Получение водорода в аппарате Киппа, проверка водорода на чистоту, горение водорода на воздухе и в кислороде, собиранье водорода методом вытеснением воздуха и воды.

Лабораторные опыты: Взаимодействие водорода с оксидом меди (II)

Упражнения и задачи: Упражнения на составление формул соединений по известной валентности. Упражнения в составлении химических уравнений.

Необходимое оборудование: Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева (ПСХЭ). Химические реактивы и оборудование в соответствии с методическими указаниями к демонстрационным опытам.

Глава 4. Растворы. Вода (8ч)

Вода. Вода в природе и способы её очистки. Аэрация воды. *Химические свойства воды.* Взаимодействие воды с оксидами металлов и неметаллов. *Применение воды. Вода – растворитель. Растворимость веществ в воде. Массовая доля растворенного вещества.*

Демонстрации: Анализ воды. Синтез воды. Взаимодействие воды с натрием, кальцием, магнием, оксидом кальция, оксидом углерода (IV), оксидом фосфора (V) и испытание полученных растворов индикатором.

Контрольная работа № 2 по темам «Кислород», «Водород», «Вода. Растворы».

Практическая работа №5. «Приготовление растворов солей с определенной массовой долей растворенного вещества»

Упражнения и задачи: Нахождение массовой доли растворенного вещества в растворе. Вычисление массы растворенного вещества и воды для приготовления раствора определенной концентрации.

Необходимое оборудование: Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева (ПСХЭ). Химические реактивы и оборудование в соответствии с методическими указаниями к демонстрационным опытам и практическим работам.

Глава 5. Количественные отношения в химии (5ч)

Количество вещества. Моль. Молярная масса и молярный объем. *Закон Авогадро.* Молярный объем газов. Относительная плотность газов. Объемные отношения газов при химических реакциях. Простейшие расчеты по уравнениям химических реакций.

Демонстрации: Химические соединения количеством вещества 1 моль.

Упражнения и задачи: Вычисления с использованием понятий «масса», «моль», «количество вещества», «молярная масса», «молярный объем». Объемные отношения газов при химических реакциях. Расчеты по уравнениям химических реакций.

Необходимое оборудование:

Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. (ПСХЭ)

Глава 6. Основные классы неорганических соединений (12ч)

Основные классы неорганических соединений. Номенклатура неорганических веществ. Оксиды. Оксиды металлов и неметаллов. *Физические и химические свойства, получение и применение оксидов. Гидроксиды. Классификация гидроксидов.* Основания, классификация и свойства: взаимодействие с оксидами неметаллов, кислотами. *Реакция нейтрализации.* Амфотерные оксиды и гидроксиды. Кислоты, классификация и свойства: взаимодействие с металлами, оксидами металлов. Электрохимический ряд напряжений металлов. Кислотно-основные индикаторы.

Соли. Средние соли. Взаимодействие солей с металлами, кислотами, щелочами. *Способы получения солей.* Связь между основными классами неорганических соединений.

Демонстрации: Образцы оксидов, кислот, оснований и солей. Нейтрализация щелочи кислотой в присутствии индикатора.

Практическая работа 5. Решение экспериментальных задач по теме: «Важнейшие классы неорганических соединений».

Лабораторные опыты: Опыты, подтверждающие химические свойства оксидов, кислот, оснований, амфотерных гидроксидов и солей.

Упражнения и задачи: Расчеты по уравнениям химических реакций.

Необходимое оборудование: Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева (ПСХЭ). Химические реактивы и оборудование в соответствии с методическими указаниями к демонстрационным опытам и практическим работам.

Глава 7. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома (7ч)

Первоначальные понятия классификации химических элементов. Понятие о группах сходных элементов. Естественные семейства химических элементов: щелочные металлы, галогены. *Благородные газы*.

Периодический закон Д. И. Менделеева. Периодическая система как естественнонаучная классификация химических элементов.

Табличная форма представления классификации химических элементов. Структура таблицы «Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева» (*короткая форма*): А- и Б-группы, периоды. Физический смысл порядкового (атомного) номера, номера периода и номера группы (для элементов А-групп).

Строение атома: ядро и электронная оболочка. Состав атомных ядер: протоны и нейтроны. Изотопы. Заряд атомного ядра, массовое число и относительная атомная масса.

Современная формулировка понятия «химический элемент».

Электронная оболочка атома: *понятие об энергетическом уровне (электронном слое), его ёмкости*. Заполнение электронных слоев у атомов элементов малых периодов. *Электронные схемы и электронно-графические формулы. Современная формулировка периодического закона.*

Значение периодического закона для развития науки. *Жизнь и научный подвиг Д.И.Менделеева.*

Демонстрации: Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева (ПСХЭ). Физические свойства щелочных металлов. Взаимодействие оксидов натрия, магния, фосфора, серы с водой, исследование свойств полученных продуктов. Взаимодействие натрия и калия с водой. Физические свойства галогенов. Взаимодействие алюминия с хлором, бромом и иодом.

Упражнения и задачи: Упражнения на основные характеристики атома химического элемента. Упражнения на сравнение свойств химических элементов на основании их положения в ПСХЭ Д. И. Менделеева.

Необходимое оборудование: Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева (ПСХЭ). Химические реактивы и оборудование в соответствии с методическими указаниями к демонстрационным опытам.

Глава 8. Строение вещества. Химическая связь (7ч)

Электроотрицательность химических элементов. Основные виды химической связи: ковалентная неполярная и ковалентная полярная связь. Ионная связь. Валентность, степень окисления, заряд иона.

Демонстрации: Сопоставление физико-химических свойств соединений с ковалентными и ионными связями.

Упражнения и задачи: Упражнения на определение типа химической связи в соединениях; составление схем образования связей в соединениях. Упражнения на определение степени окисления элементов в соединении; составление формулы вещества по степени окисления элементов.

Необходимое оборудование: Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. (ПСХЭ). Ряд электроотрицательности химических элементов. Химические реактивы и оборудование в соответствии с методическими указаниями к демонстрационным опытам.

Контроль знаний, умений и навыков учащихся осуществляется в следующих формах: текущий контроль – в форме устных и письменных опросов, индивидуальных заданий; тематический контроль – в форме практических и контрольных работ, тестов; итоговый контроль – в форме итоговой контрольной работы по курсу неорганической химии.

Учебно-методическое обеспечение

Рабочая программа ориентирована на использование:

- **учебника:** Г. Е. Рудзитис, Ф. Г. Фельдман. Химия. 8 класс. – М.: Просвещение, 2018. – 207 с.
- Химия. Задачник с «помощником». 8-9классы: пособие для учащихся общеобразовательных организаций / Н.Н. Гара, Н.И. Габрусева. – 5-е изд. – М.: Просвещение, 2014. – 95 с.
- Хомченко И.Г. "Сборник задач и упражнений по химии для средней школы" М., Изд. "Новая Волна", 2014.

Методической литературы для учителя:

- Кузьменко Н.Е., Еремин В.В. Химия. 1000 вопросов и ответов. Тесты. М.: Книжный дом "Университет", 2014.

- Кузьменко Н.Е., Еремин В.В., Попков В.А. Начала химии (в 2 томах). М., 1 Федеративная Книготорговая компания, 2015. Малякин А.М. Решение олимпиадных задач по химии. С-П.: Корвус, 1995.
- Пузаков С.А., Попков В.А. Пособие по химии для поступающих в ВУЗы. М., Высшая школа, 2004.
- Хомченко Г.П. Химия для поступающих в ВУЗы. М., Высшая школа, 1993.
- Хомченко Г.П., Хомченко И.Г. Задачи по химии для поступающих в ВУЗы. М., Новая волна, 2004.
- А.М.Радецкий, Химия, дидактический материал, 8-9классы: пособие для учителей общеобразовательных организаций/ А.М.Радецкий, - М.: Просвещение, 2014.- 127с.

Следующих интернет ресурсов:

- http://www.edu.ru/db/portal/sites/res_page.htm
- www.openclass.ru/wiki-pages/185609
- school-collection.edu.ru/catalog/pupil/
- powerpt.ru/prezentacii-po-himiy

Календарно – тематическое планирование

№ п/п	Наименование темы (раздела); наименование темы каждого урока	Количество часов	Дата проведения	
			8 А	
			план	факт
Глава 1. Первоначальные химические понятия (21ч)				
1	Предмет химии. Химия как часть естествознания. Вещества и их свойства. Вводный инструктаж по ТБ.	1		
2	Методы познания в химии: наблюдение, эксперимент	1		
3	Практическая работа №1. Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Ознакомление с лабораторным оборудованием. Строение пламени. Первичный инструктаж по ТБ (35 мин)	1		
4	Чистые вещества и смеси. Способы разделения смесей	1		
5	Практическая работа № 2. Очистка загрязненной поваренной соли. (35 мин)	1		
6	Физические и химические явления. Химические реакции.	1		
7	Атомы и молекулы, ионы.	1		
8	Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Кристаллические решетки.	1		
9	Простые и сложные вещества. Химический элемент. Металлы и неметаллы.	1		
10	Язык химии. Знаки химических элементов. Относительная атомная масса.	1		
11	Закон постоянства состава веществ	1		
12	Химические формулы. Относительная молекулярная масса. Качественный и количественный состав вещества.	1		
13	Массовая доля химического элемента в соединении.	1		
14	Валентность химических элементов. Определение валентности элементов по формулам бинарных соединений.	1		
15	Составление химических формул бинарных соединений по валентности.	1		
16	Атомно-молекулярное учение. Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения.	1		
17	Типы химических реакций. Химические уравнения реакций разного типа.	1		
18	Практическая работа 1. Приемы безопасной работы с оборудованием и веществами. Строение пламени.	1		
19	Практическая работа 2. Очистка загрязненной поваренной соли.	1		
20	Повторение и обобщение по теме «Первоначальные химические понятия»	1		
21	Контрольная работа №1 по теме: «Первоначальные химические понятия». (35 мин)	1		
Глава 2. Кислород. Горение (5ч)				
22	Кислород, его общая характеристика и нахождение в природе. Получение кислорода и его физические свойства	1		
23	Химические свойства кислорода. Оксиды. Применение. Круговорот кислорода в природе.	1		
24	Практическая работа №3. Получение и свойства кислорода. (35 мин)	1		
25	Озон. Аллотропия кислорода.	1		
26	Воздух и его состав. Защита атмосферного воздуха от загрязнения.	1		
Глава 3. Водород(3ч)				
27	Водород, его общая характеристика и нахождение в природе. Получение водорода и его физические свойства. Меры безопасности при работе с водородом.	1		

28	Химические свойства водорода. Применение.	1		
29	Практическая работа №4. «Получение водорода и исследование его свойств». (35 мин)	1		
Глава 4. Вода. Растворы (8ч)				
30	Вода. Методы определения состава воды - анализ и синтез. Вода в природе и способы её очистки. Аэрация воды.	1		
31	Физические и химические свойства воды. Применение воды.	1		
32	Вода — растворитель. Растворы. Насыщенные и ненасыщенные растворы. Растворимость веществ в воде.	1		
33	Массовая доля растворенного вещества.	1		
34	Решение расчетных задач «Нахождение массовой доли растворенного вещества в растворе. Вычисление массы растворенного вещества и воды для приготовления раствора определенной концентрации»	1		
35	Практическая работа №5. «Приготовление растворов солей с определенной массовой долей растворенного вещества» (35 мин)	1		
36	Повторение и обобщение по темам «Кислород», «Водород», «Вода. Растворы».	1		
37	Контрольная работа № 2 по темам «Кислород», «Водород», «Вода. Растворы». (35 мин)	1		
Глава 5. Количественные отношения в химии (5ч)				
38	Моль — единица количества вещества. Молярная масса.	1		
39	Вычисления по химическим уравнениям.	1		
40	Закон Авогадро. Молярный объем газов.	1		
41	Относительная плотность газов.	1		
42	Объемные отношения газов при химических реакциях.	1		
Глава 6. Важнейшие классы неорганических соединений (12ч)				
43	Оксиды: классификация, номенклатура, свойства, получение, применение.	1		
44	Гидроксиды. Основания: классификация, номенклатура, получение.	1		
45	Химические свойства оснований. Реакция нейтрализации. Окраска индикаторов в щелочной и нейтральной средах. Применение оснований.	1		
46	Амфотерные оксиды и гидроксиды.	1		
47	Кислоты. Состав. Классификация. Номенклатура. Получение кислот.	1		
48	Химические свойства кислот.	1		
49	Соли. Классификация. Номенклатура. Способы получения солей.	1		
50	Свойства солей.	1		
51	Генетическая связь между основными классами неорганических соединений.	1		
52	Практическая работа №6. Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений» (35 мин)	1		
53	Повторение и обобщение по теме «Важнейшие классы неорганических соединений»	1		
54	Контрольная работа №3 по теме: «Основные классы неорганических соединений». (35 мин)	1		
Глава 7. Периодический закон и строение атома (7ч)				
55	Классификация химических элементов. Понятие о группах сходных элементов.	1		

56	Периодический закон Д. И. Менделеева.	1		
57	Периодическая таблица химических элементов (короткая форма): А- и Б-группы, периоды.	1		
58	Строение атома. Состав атомных ядер. Изотопы. Химический элемент — вид атома с одинаковым зарядом ядра	1		
59	Расположение электронов по энергетическим уровням. Современная формулировка периодического закона	1		
60	Значение периодического закона. Научные достижения Д. И. Менделеева.	1		
61	Повторение и обобщение по теме: Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома.	1		
Глава 8. Строение вещества. Химическая связь (7ч)				
62	Электроотрицательность химических элементов.	1		
63	Ковалентная связь. Полярная и неполярная ковалентные связи.	1		
64	Ионная связь.	1		
65	Валентность и степень окисления. Правила определения степеней окисления элементов.	1		
66	Окислительно-восстановительные реакции.	1		
67	Повторение и обобщение по теме: «Строение веществ. Химическая связь».	1		
68	Контрольная работа №4 по темам: «Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома. Строение веществ. Химическая связь».	1		