

Рабочая программа
учебного предмета «Химия»
для 8 классов
на 2022-2023 учебный год

Пояснительная записка

Программа разработана в соответствии со следующими документами

- Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказом Минобрнауки России от 06.10.2009 № 373 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (с изменениями и дополнениями);
- Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29.12.2010 № 189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (изменениями и дополнениями);
- Законом Тамбовской области от 01.10.2013 № 321-З «Об образовании в Тамбовской области» (принят Тамбовской областной Думой 27.09.2013г.);
- Примерной основной образовательной программой основного общего образования, рекомендованной Координационным советом при Департаменте МОиН общего образования России по вопросам организации введения ФГОС к использованию образовательными учреждениями РФ;
- Основной образовательной программой основного общего образования МБОУ СОШ №3;
- Учебного плана МБОУ СОШ № 3 на 2022-2023 учебный год
- На основе Примерной основной образовательной программы по химии (базовый уровень) для 8-9 классов общеобразовательных учреждений, авторской Программы курса химии для базового изучения химии в 8-9 классах общеобразовательных учреждений авторов Н.Е.Кузнецова, Н.Н.Гара, (под ред. Н.Е.Кузнецовой. – М.: Вентана-Граф, 2018) и Федерального компонента Государственного образовательного стандарта.

Цели:

формирование у учащихся химической картины мира как органической части его целостной естественнонаучной картины;

развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся в процессе изучения ими химической науки и ее вклада в современный научно - технический прогресс;

формирование важнейших логических операций мышления (анализ, синтез обобщение, конкретизация, сравнение и др.) в процессе познания системы важнейших понятий, законов и теорий о составе, строении и свойствах химических веществ;

воспитание убежденности в том, что применение полученных знаний и умений по химии является объективной необходимостью для безопасной работы с веществами и материалами в быту и на производстве;

проектирование и *реализация* выпускниками основной школы личной образовательной траектории: выбор профиля обучения в старшей школе или профессионального образовательного учреждения;

овладение ключевыми компетенциями (учебно_познавательными, информационными, ценностно - смысловыми, коммуникативными).

Задачи:

- умение самостоятельно и мотивированно организовывать свою познавательную деятельность (от постановки цели до получения и оценки результата);
- использование элементов причинно-следственного и структурно-функционального анализа;
- исследование несложных реальных связей и зависимостей;
- определение сущностных характеристик изучаемого объекта;
- самостоятельный выбор критериев для сравнения, сопоставления, оценки и классификации объектов;
- поиск нужной информации по заданной теме в источниках различного типа;
- умение развернуто обосновывать суждения, давать определения, приводить доказательства;
- объяснение изученных положений на самостоятельно подобранных конкретных примерах;
- оценивание и корректировка своего поведения в окружающей среде, выполнение в практической деятельности и в повседневной жизни экологических требований;
- использование мультимедийных ресурсов и компьютерных технологий для обработки, передачи, систематизации информации, создания баз данных, презентации результатов познавательной и практической деятельности.

Результаты освоения курса

Личностными результатами обучения химии в основной школе являются:

- *знание и понимание:* основных исторических событий, связанных с развитием химии и общества; достижений в области химии и культурных традиций (в частности, научные традиции) своей страны; общемировых достижений в области химии; основных принципов и правил отношения к природе; основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий; правил поведения в чрезвычайных ситуациях, связанных с воздействием различных веществ; основных прав и обязанностей гражданина (в том числе учащегося), связанные с личностным, профессиональным и жизненным самоопределением; социальной значимости и содержание профессий, связанных с химией;
- *воспитание российской гражданской идентичности:* чувство гордости за российскую химическую науку и уважение к истории ее развития; патриотизма, уважение и принятие достижений химии в мире; любовь к природе; уважение к окружающим (учащимся, учителям, родителям и др.) — уметь слушать и слышать партнера, признавать право каждого на собственное мнение, принимать решения с учетом позиций всех участников; чувство прекрасного и эстетических чувств на основе знакомства с миром веществ и их превращений; самоуважение и эмоционально положительное отношение к себе;
- *признание:* ценности здоровья (своего и других людей); необходимости самовыражения, самореализации, социального признания;
- *осознавание:* готовности к самостоятельным поступкам и действиям, ответственности за их результаты; готовности (или неготовности) открыто выражать и отстаивать свою позицию и критично относиться к своим поступкам;
- *проявление:* экологического сознания; доброжелательность, доверие и внимательность к людям, готовности к сотрудничеству и дружбе, оказанию помощи тем, кто в ней нуждается; инициативы и любознательности в изучении мира веществ и реакций; целеустремленности и настойчивости в достижении целей, готовность к преодолению трудностей; убежденности в возможности познания природы, необходимости разумного использования достижений науки и технологий для развития общества;
- *умение:* устанавливать связь между целью изучения химии и тем, для чего она осуществляется (мотивами); строить жизненные и профессиональные планы с учетом конкретных социально-исторических, политических и экономических условий; осознавать собственные ценности и соответствие их принимаемым в жизни решениям; вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения; выделять нравственный аспект поведения и соотносить поступки (свои и других людей) и события с принятыми этическими нормами; в пределах своих возможностей противодействовать действиям и влияниям, представляющим угрозу жизни, здоровью и безопасности личности и общества.

Метапредметными результатами обучения химии в основной школе являются:

Регулятивные УУД:

- самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной 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 (выполнения проекта);
- подбирать к каждой проблеме (задаче) адекватную ей теоретическую модель;
- работая по предложенному и самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы, компьютер);
- планировать свою индивидуальную образовательную траекторию;
- свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся критериев, различая результат и способы действий.
- самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха;
- уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности.
- давать оценку своим личностным качествам и чертам характера («каков я»), определять направления своего развития («каким я хочу стать», «что мне для этого надо сделать»).

Познавательные УУД:

Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия:

- давать определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала;
- обобщать понятия – осуществлять логическую операцию перехода от понятия с меньшим объёмом к понятию с большим объёмом.
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- создавать модели с выделением существенных характеристик объекта, преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область;
- представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем, графиков;
- преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации;
- самостоятельно создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности;
- уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей;

Коммуникативные УУД:

- отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами;
 - в дискуссии уметь выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен);
 - учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;
- уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

Средством формирования коммуникативных УУД служат технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог) и работа в малых группах, также использование на уроках элементов технологии продуктивного чтения.

Предметными результатами обучения химии в основной школе являются:

1. В познавательной сфере:

- формирование первоначальных систематизированных представлений о веществах, их превращениях и практическом применении; овладение понятийным аппаратом и символическим языком химии;
- формирование умений устанавливать связи между реально наблюдаемыми химическими явлениями и процессами, происходящими в микромире, объяснять причины многообразия веществ, зависимость их свойств от состава и строения, а также зависимость применения веществ от их свойств;

2. В ценностно-ориентационной сфере:

- осознание объективной значимости основ химической науки как области современного естествознания, химических превращений неорганических и органических веществ как основы многих явлений живой и неживой природы; углубление представлений о материальном единстве мира;
- формирование представлений о значении химической науки в решении современных экологических проблем, в том числе в предотвращении техногенных и экологических катастроф.

3. В коммуникативной сфере:

- умения информировать о результатах своих наблюдений, участвовать в дискуссии, отстаивать свою точку зрения, находить компромиссное решение в различных ситуациях.

4. В эстетической сфере:

- умение оценивать с эстетической (художественной) точки зрения красоту окружающего мира; умение сохранять его.

5. В трудовой сфере:

- овладение основами химической грамотности: способностью анализировать и объективно оценивать жизненные ситуации, связанные с химией, навыками безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной жизни; умением анализировать и планировать экологически безопасное поведение в целях сохранения здоровья и окружающей среды;

- приобретение опыта использования различных методов изучения веществ: наблюдения за их превращениями при проведении несложных химических экспериментов с использованием лабораторного оборудования и приборов;

6. В сфере физической культуры:

- формирование установки на здоровый образ жизни;

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ (68 часов)

Введение(2 ч)

Предмет и задачи химии. История возникновения химии¹. Основные понятия и теории химии. Лабораторное оборудование и приёмы обращения с ним. Правила техники безопасности при работе в кабинете химии.

Практическая работа № 1

Приемы обращения с лабораторным оборудованием. Строение пламени.

Раздел I. Вещества и химические явления с позиций атомно-молекулярного учения (44часа).

Тема1. Вещества и химические явления с позиций атомно-молекулярного учения(10ч)

Химические элементы и вещества в свете атомно-молекулярного учения. Понятие «вещество» в физике и химии. Физические и химические явления. Описание веществ. Атомы. Молекулы. Химические элементы: их знаки и сведения из истории открытия. Состав веществ. Закон постоянства состава. Химические формулы. Формы существования химических элементов. Простые и сложные вещества. Простые вещества: металлы и неметаллы. Общая характеристика металлов и неметаллов. Некоторые сведения о металлах и неметаллах, обуславливающих загрязнённость окружающей среды. Описание наиболее распространённых простых веществ. Некоторые сведения о молекулярном и немоллекулярном строении веществ. Атомно-молекулярное учение в химии. Относительные атомная и молекулярная массы. Классификация химических элементов и открытие периодического закона. Система химических элементов Д. И. Менделеева. Определение периода и группы. Характеристика элементов по их положению в Периодической системе. Валентность. Определение валентности по положению элемента в Периодической системе. Количество вещества. Моль — единица количества вещества. Молярная масса.

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

Расчётные задачи. 1. Нахождение относительной молекулярной массы вещества по его химической формуле. 2. Вычисление массовой доли химического элемента в веществе по его формуле. 3. Определение валентности элемента.

Лабораторные опыты. Рассмотрение веществ с различными физическими свойствами. Разделение смеси с помощью магнита. Примеры физических и химических явлений.

Тема 2. Химические реакции. Законы сохранения массы и энергии. (8ч)

Сущность, признаки и условия протекания химических реакций. Причины и направления протекания химических реакций. Тепловой эффект химических реакций. Экзо- и эндотермические реакции. Законы сохранения массы и энергии. Составление уравнений химических реакций. Расчёты по уравнениям химических реакций. Типы химических реакций: разложения, соединения, замещения, обмена.

Демонстрации. Химические соединения количеством вещества 1 моль. Модель молярного объема газов.

Расчетные задачи. Вычисления по химическим уравнениям массы или количества вещества по известной массе или количеству одного из вступающих или получающихся в реакции веществ.

Лабораторные опыты.

Реакции, иллюстрирующие основные признаки характерных реакций. Разложение основного карбоната меди(II). Реакция замещения меди железом.

Тема 3. Вещества в окружающей нас природе и технике (6ч)

Вещества в природе: основные сведения о вещественном составе геосфер и космоса. Понятие о техносфере. Чистые вещества и смеси. Понятие о гомогенных и гетерогенных смесях. Способы разделения смесей. Очистка веществ — фильтрование, перегонка (дистилляция), выпаривание (кристаллизация), экстрагирование, хроматография, возгонка. Идентификация веществ с помощью определения температур плавления и кипения. Природные смеси — источник получения чистых веществ. Понятие о растворах как гомогенных физико-химических системах. Растворимость веществ. Факторы, влияющие на растворимость твёрдых веществ и газов. Коэффициент растворимости. Способы выражения концентрации растворов: массовая доля растворённого вещества, молярная концентрация. Получение веществ с заданными свойствами. Химическая технология. Техносфера.

Демонстрации. Анализ воды. Синтез воды.

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

Практическая работа № 2 «Очистка веществ».

Практическая работа № 3 «Растворимость веществ».

Практическая работа № 4 «Приготовление раствора заданной концентрации».

Тема 4. Понятие о газах. Воздух. Кислород. Горение(6ч)

Понятие о газах. Закон Авогадро. Воздух — смесь газов. Относительная плотность газов. Кислород — химический элемент и простое вещество. История открытия кислорода. Схема опытов Д. Пристли и А. Лавуазье. Получение кислорода в промышленности и лаборатории. Химические свойства кислорода. Процессы горения и медленного окисления. Применение кислорода. Круговорот кислорода в природе.

Демонстрации. Получение и собирание кислорода методом вытеснения воздуха, методом вытеснения воды. Определение состава воздуха.

Расчетные задачи. Объемные отношения газов при химических реакциях.

Вычисления по химическим уравнениям массы, объема и количества вещества одного из продуктов реакции по массе исходного вещества, объему или количеству вещества, содержащего определенную долю примесей.

Лабораторные опыты. Ознакомление с образцами оксидов.

Практическая работа № 5. «Получение кислорода и изучение его свойств».

Тема 5. Основные классы неорганических соединений. (14 ч)

Классификация неорганических соединений. Оксиды — состав, номенклатура, классификация. Понятие о гидроксидах — кислотах и основаниях. Названия и состав оснований. Гидроксогруппа. Классификация кислот (в том числе органические и неорганические), их состав, номенклатура. Состав, номенклатура солей, правила составления формул солей. Химические свойства оксидов. Общие химические свойства кислот. Ряд активности металлов. Щёлочи, их свойства и способы получения. Нерастворимые основания, их свойства и способы получения.

Понятие об амфотерности. Оксиды и гидроксиды, обладающие амфотерными свойствами. Химические свойства солей (взаимодействие растворов солей с растворами щелочей, кислотами и металлами). Генетическая связь неорганических соединений.

Демонстрации. Знакомство с образцами оксидов, кислот, оснований и солей. Нейтрализация щелочи кислотой в присутствии индикатора.

Лабораторные опыты. Опыты, подтверждающие химические свойства кислот, оснований.

Практическая работ № 6. «Исследование свойств оксидов, кислот, оснований

Раздел II. Химические элементы, вещества и химические реакции в свете электронной теории (22часа)

Тема 6. Строение атома.(2ч)

Строение атома: ядро, энергетический уровень. Состав ядра атома: протоны, нейтроны. Изотопы. Химический элемент — определённый вид атома. Состояние электронов в атоме. Строение электронных оболочек атомов s-, p-элементов. Особенности строения электронных оболочек атомов переходных элементов. Место элемента в Периодической системе и электронная структура атомов. Радиоактивность. Понятие о превращении химических элементов. Применение радиоактивных изотопов.

Демонстрации. Модели атомов различных элементов.

Тема 7. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. (2ч)

Свойства химических элементов и их периодические изменения. Современная трактовка Периодического закона. Периодическая система в свете строения атома. Физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номера периода и группы периодической системы. Семейства элементов (на примере щелочных металлов, галогенов, инертных газов). Характеристика химических свойств элементов А групп и переходных элементов и периодичность их изменения в свете электронного строения атома. Электроотрицательность атомов химических элементов. Характеристика химических элементов на основе их положения в Периодической системе. Научное значение Периодического закона.

Демонстрации. Набор слайдов таблицы «Периодический закон и строение атома. Демонстрация образцов щелочных металлов и галогенов. Взаимодействие щелочных металлов и галогенов с простыми и сложными веществами. Исследование свойств амфотерных гидроксидов и щелочей.

Тема 8. Строение вещества. (4ч)

Валентное состояние атомов в свете теории электронного строения. Валентные электроны. Химическая связь. Ковалентная химическая связь и механизм её образования. неполярная и полярная ковалентные связи. Свойства ковалентной связи. Электронные и структурные формулы веществ. Ионная связь и её свойства. Катионы и анионы. Степень окисления. Кристаллическое строение вещества. Кристаллические решётки — атомная, ионная, молекулярная и их характеристики. Химическая организация веществ и её уровни.

Демонстрации. Модели кристаллических решеток ковалентных и ионных соединений.

Тема 9. Химические реакции в свете электронной теории. (3)

Реакции, протекающие с изменением и без изменения степени окисления. Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель. Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций. Расстановка коэффициентов методом электронного баланса. Сущность и классификация химических реакций в свете электронной теории.

Демонстрации. Испытание растворов веществ на электрическую проводимость. Движение ионов в электрическом поле.

Лабораторные опыты. Реакции обмена между растворами электролитов.

Тема 10. Водород – рождающий воду и энергию (3ч)

Водород в космосе. Ядерные реакции на Солнце. Водород в земной природе. Получение водорода в лаборатории. Водород — химический элемент и простое вещество. Энергия связи в молекуле водорода. Изотопы водорода, Физические и химические свойства водорода. Водород в ОВР. Применение водорода. Промышленное получение водорода. Водород — экологически чистое топливо и перспективы его использования. Оксид водорода — вода: состав, пространственное строение, водородная связь. Физико-химические свойства воды. Изотопный состав воды. Тяжелая вода и особенности ее свойств. Пероксид водорода: состав, строение, свойства, применение, пероксид водорода в ОВР.

Демонстрации. Зарядка аппарата Киппа. Легкость водорода. Диффузия водорода.

Практическая работа № 7. Получение водорода и изучение его свойств.

Тема 11. Галогены (8ч)

Характеристика галогенов как химических элементов и простых веществ. Строение атомов галогенов. Нахождение галогенов в природе. Физические и химические свойства галогенов. Получение хлора и хлороводорода в лаборатории и промышленности. Биологическое значение галогенов. Галогены и отравляющие вещества.

Демонстрации. Знакомство с образцами природных хлоридов. Знакомство с физическими свойствами галогенов. Получение хлороводорода и его растворение в воде.

Лабораторные опыты. Распознавание соляной кислоты, хлоридов, бромидов, иодидов и иода. Вытеснение галогенов друг другом из раствора их соединений.

Практическая работа № 8. Получение соляной кислоты и изучение ее свойств. Решение экспериментальных задач по теме «Галогены».

Расчетные задачи. Вычисление объема газов по количеству веществ.

Тематическое планирование по химии

Классы 8

Количество часов в год: 68

Количество часов в неделю: 2

Количество плановых контрольных работ: 5

Количество практических работ: 8

Учебник: Н.Е Кузнецова, И.М. Титова, Н.Н. Гара, «Химия. 8 класс». Учебник для общеобразовательных учреждений. - М.: Вентана – Граф, 2019г

2022– 2023 учебный год

Тематическое планирование уроков химии в 8 классе
по учебнику Н.Е Кузнецова, И.М. Титова, Н.Н. Гара, «Химия. 8 класс». Учебник для
общеобразовательных учреждений. - М.: Вентана – Граф ,2019г
из расчёта 68 часов в год (2 часа в неделю)

№ п/п	Название темы , раздела	Количество часов
	Введение .	2
1	Предмет задачи и методы химии.	1
2	П.Р. № 1 «Приемы обращения с лабораторным оборудованием. Строение пламени».	1
	Раздел I. Вещества и химические явления с позиций атомно-молекулярного учения (44часа).	
	Тема 1. Вещества и химические явления с позиций атомно-молекулярного учения .	10
3	Физические и химические явления	1
4	Атомы, молекулы, химические элементы. Формы существования элементов в природе.	1
5	Состав веществ. Простые и сложные вещества. Закон постоянства состава веществ	1
6	Атомно-молекулярное учение. Относительная атомная и молекулярная массы.	1
7	Массовая доля элемента в соединении.	1
8	Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева.	1
9	Валентность химических элементов.	1
10	Количество вещества. Моль. Молярная масса. Расчёты по химическим формулам.	1
11	Обобщение и систематизация знаний по теме «Вещества и химические явления с позиций атомно-молекулярного учения» .	1
12	К.Р. № 1 «Химические элементы и вещества в свете атомно-молекулярного учения».	1
	Тема 2. Химические реакции. Законы сохранения массы и энергии.	8
13	Сущность химических реакций и признаки их протекания. Тепловой эффект химической реакции	1
14	Закон сохранения массы и энергии. Уравнения химических реакций	1
15	Решение задач: расчёты по химическим уравнениям.	1
16	Решение задач: расчёты по химическим уравнениям.	1
17	Типы химических реакций.	1
18	Типы химических реакций.	1
19	Обобщение и систематизация знаний по теме «Химические реакции».	1
20	К.Р.№ 2. « Химические реакции. Законы сохранения массы и энергии».	1
	Тема 3. Вещества в окружающей нас природе и технике.	6
21	Чистые вещества и смеси.	1

22	Практическая работа № 2. «Очистка веществ».	1
23	Растворы.	1
24	Практическая работа № 3. «Растворимость веществ».	1
25	Способы выражения концентрации растворов. Решение задач.	1
26	Практическая работа № 4. «Приготовление раствора заданной концентрации».	1
	Тема 4 . Понятие о газах. Воздух. Кислород. Горение	6
27	Законы Гей-Люссака и Авогадро. Решение задач: расчёты на основании газовых законов	1
28	Кислород — химический элемент и простое вещество. Получение кислорода.	1
29	Практическая работа № 5. «Получение кислорода и изучение его свойств».	1
30	Химические свойства и применение кислорода	1
31	Обобщение и систематизация знаний по теме «Кислород».	1
32	К.Р. № 3 «Понятие о газах. Воздух. Кислород. Горение».	1
	Тема 5. Основные классы неорганических соединений	14
33	Оксиды и их состав, номенклатура, классификация. Понятие об амфотерности.	1
34	Основания — гидроксиды основных оксидов.	1
35	Кислоты: состав и номенклатура	1
36	Соли: состав и номенклатура.	1
37	Химические свойства основных оксидов	1
38	Химические свойства кислотных оксидов	1
39	Химические свойства кислот.	1
40	Получение и химические свойства щелочей	1
41	Нерастворимые основания. Амфотерность	1
42	Химические свойства солей.	1
43	Генетическая связь между классами неорганических соединений.	1
44	Обобщение и систематизация знаний по теме «Основные классы неорганических соединений».	1
45	Практическая работа № 6. «Исследование свойств оксидов, кислот, оснований».	1
46	К.Р. № 4 «Основные классы неорганических соединений».	1
	Раздел II. Химические элементы, вещества и химические реакции в свете электронной теории (22 часа)	
	Тема 6. Строение атома.	2
47	Состав и важнейшие характеристики атома. Изотопы	1
48	Строение электронных оболочек атомов	1

	Тема 7. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева.	2
49	Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева в свете теории строения атома	1
50	Характеристика химических элементов по положению в Периодической системе.	1
	Тема 8. Строение вещества.	4
51	Химическая связь. Ковалентная связь и её виды.	1
52	Ионная и металлическая связь	1
53	Степень окисления.	1
54	Кристаллическое строение вещества	1
	Тема 9. Химические реакции в свете электронной теории.	3
55	Реакции, протекающие с изменением и без изменения степени окисления.	1
56	Окислительно-восстановительные реакции.	1
57	Расстановка коэффициентов методом электронного баланса	1
	Тема 10. Водород – рождающий воду и энергию.	3
58	Водород – химический элемент и простое вещество	1
59	П.Р.№ 7. «Получение водорода и изучение его свойств»	1
60	Вода. Пероксид водорода.	1
	Тема 11. Галогены.	8
61	Галогены- простые вещества	1
62	Хлороводород, соляная кислота и их свойства	1
63	П.Р.№ 8 «Получение соляной кислоты и опыты с ней. Решение экспериментальных задач по теме «Галогены».	1
64	Обобщение и систематизация знаний	1
65	К.Р. № 5 «Строение атома. Строение вещества.»	1
66-68	Обобщение и систематизация знаний по курсу химии за 8 класс.	3