

Муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение средняя
общеобразовательная школа с. Адзитарово

РАССМОТРЕНО

на заседании

ШМО *Авт*

№ протокола _

«1» 31.08.2018 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор школы

Уразбахтина С.А.

Приказ №

«1» от 31.08.2018 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по химии

8-9 классы

на 2018-2019 учебный год

Разработал

учитель биологии и химии

I категории

Ризванова Разида Мирвалиевна

Адзитарово

2018

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Изучение предметной области "Естественнонаучные предметы" должно обеспечить:

- формирование целостной научной картины мира;
- понимание возрастающей роли естественных наук и научных исследований в современном мире, постоянного процесса эволюции научного знания, значимости международного научного сотрудничества;
- овладение научным подходом к решению различных задач;
- овладение умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать полученные результаты;
- овладение умением сопоставлять экспериментальные и теоретические знания с объективными реалиями жизни;
- воспитание ответственного и бережного отношения к окружающей среде;
- овладение экосистемной познавательной моделью и ее применение в целях прогноза экологических рисков для здоровья людей, безопасности жизни, качества окружающей среды;
- осознание значимости концепции устойчивого развития;
- формирование умений безопасного и эффективного использования лабораторного оборудования, проведения точных измерений и адекватной оценки полученных результатов, представления научно обоснованных аргументов своих действий, основанных на межпредметном анализе учебных задач.

Предметные результаты изучения предметной области «Химия».

1) формирование первоначальных систематизированных представлений о веществах, их превращениях и практическом применении; овладение понятийным аппаратом и символическим языком химии;

2) 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;

3) 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;

4) 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;

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

6) формирование представлений о значении химической науки в решении современных экологических проблем, в том числе в предотвращении техногенных и экологических катастроф.

Личностными результатами изучения предмета «Химия» в 8 классе являются следующие умения:

- 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;

- 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.

Метапредметными результатами изучения курса «Химия» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные 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;

- работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно;

- в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

Познавательные УУД:

- 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.

- 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.

Коммуникативные УУД:

Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

Предметными результатами изучения предмета являются следующие умения:

- 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.

- 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.

2. СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

8 КЛАСС

Тема I. Введение (1 час) .

Раздел химии

Предмет и задачи химии.

Обязательный минимум содержания образовательной области химия

- химия и научно-технический прогресс;
- основные понятия и теории химии;
- лабораторное оборудование и приемы работы с ним;
- правила техники безопасности при работе в кабинете химии.

Учащиеся должны

Уметь:

- обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием;
- следовать правилам безопасного обращения с веществами и материалами, экологически грамотного поведения в окружающей среде.

Тема II. Химические элементы и вещества в свете атомно-молекулярного учения (11 часов).

Раздел химии

Вещества и химические явления с позиций атомно-молекулярного учения.

Обязательный минимум содержания образовательной области химия

- Атомы и молекулы.
- Химический элемент.
- Знаки химических элементов, химические формулы.
- Закон постоянства состава.
- Относительные атомная и молекулярная массы.
- Атомная единица массы.

- Количество вещества, моль.
- Молярная масса.
- Качественный и количественный состав вещества.
- Простые вещества (металлы и неметаллы).
- Сложные вещества (органические и неорганические).

Учащиеся должны

Знать:

- *химическую символику*: знаки химических элементов;
- *важнейшие химические понятия*:
- химический элемент;
- атом, молекула;
- относительные атомная и молекулярная массы;
- вещество, классификация веществ;
- моль;
- молярная масса;
- *основные законы химии*: постоянства состава.

Уметь:

- *называть*:
- химические элементы по их символам;
- признаки химических реакций;
- *определять*:
- качественный и количественный состав веществ по их формулам;
- валентность элемента в бинарных соединениях;
- *распознавать* простые и сложные вещества;
- *описывать* связь между физическими свойствами в-ва и его применением;
- *объяснять* отличие физических явлений от химических;
- *составлять*: формулы бинарных соединений по валентности;
- *вычислять*:
- относительную молекулярную массу веществ;
- массовую долю химического элемента по формуле соединения;
- количество вещества по массе, или массу по количеству вещества;
- *характеризовать* химический элемент по его положению в П.С.

Тема III. Химические реакции. Закон сохранения массы и энергии (5 часов).

Раздел химии

Вещества и химические явления с позиций атомно-молекулярного учения.

Обязательный минимум содержания образовательной области химия

- Химическая реакция.
- Уравнение и схема химической реакции.
- Условия и признаки химических реакций.
- Сохранение массы веществ при химических реакциях.
- Классификация химических реакций по различным признакам: числу и составу исходных и полученных веществ; поглощению или выделению энергии.

Учащиеся должны

Знать:

- ***химическую символику***: формулы химических веществ и уравнения химических реакций;
- ***важнейшие химические понятия***:
- химическая реакция;
- уравнения химических реакций;
- классификация реакций;
- ***основные законы химии***: сохранения массы веществ.

Уметь:

- ***определять***:
- состав веществ по их формулам;
- типы химических реакций;
- ***называть***: признаки и условия осуществления химических реакций;
- ***объяснять*** отличие химических явлений от физических;
- ***составлять***: уравнения химических реакций различных типов (расставлять коэффициенты в уравнениях химических реакций);
- ***применять*** закон сохранения массы веществ при решении задач по уравнениям химических реакций;
- ***вычислять***: количество вещества или массу по количеству вещества, или массе реагентов или продуктов реакции.

Тема IV. Вещества в окружающей нас природе и технике (6 часов).

Раздел химии

Вещества и химические явления с позиций атомно-молекулярного учения.

Обязательный минимум содержания образовательной области химия

- Чистые вещества и смеси веществ.

- *Природные смеси: воздух, природный газ, нефть, природные воды.*

Учащиеся должны

Знать:

- гомогенные и гетерогенные смеси;
- природные смеси как источник получения чистых веществ;
- классификация растворов.

Уметь:

- **вычислять** массу воды и веществ в растворах с определенной массовой долей растворенного вещества;
- **следовать**__правилам пользования химической посудой и лабораторным оборудованием.

Тема V. Понятие о газах. Воздух. Кислород. Горение (7 часов).

Раздел химии

Вещества и химические явления с позиций атомно-молекулярного учения.

Обязательный минимум содержания образовательной области химия

- Кислород.
- Физические и химические свойства кислорода.
- Получение и применение. Учащиеся должны

Знать:

- молярный объем;
- состав молекулы кислорода.

Уметь:

- **описывать:**
- условия горения и способы его прекращения;
- связь между свойствами кислорода и сферами его применения;
- свойства и физиологическое действие озона на организм;
- способы защиты окружающей среды от загрязнения;
- **вычислять** объемы газов по известному количеству вещества одного из вступивших в реакцию или получающихся веществ;
- **следовать** правилам получения и собирания кислорода;
- **распознавать** опытным путем кислород.

Тема VI. Основные классы неорганических соединений (10 часов).

Раздел химии

Вещества и химические явления с позиций атомно-молекулярного учения.

Обязательный минимум содержания образовательной области химия

- основные классы неорганических веществ (оксиды, кислоты, соли, основания);
- химические свойства оксидов;
- химические свойства кислот;
- химические свойства солей;
- химические свойства оснований;
- способы получения оксидов;
- способы получения кислот;
- способы получения солей;
- способы получения оснований.

Учащиеся должны

Знать:

- формулы химических веществ и уравнения химических реакций;
- классификацию неорганических веществ;

Уметь:

- **называть** вещества по их химическим формулам;
- **составлять** формулы неорганических соединений различных классов (по валентности);
- **определять:**
- принадлежность неорганических веществ к определенному классу;
- продукты химических реакций по формулам исходных веществ;
- исходные вещества по формулам продуктов химических реакций;
- **характеризовать** химические свойства неорганических веществ различных классов;
- **составлять** уравнения химических реакций;
- **следовать:**
- правилам пользования химической посудой и лабораторным оборудованием;
- правилам нагревания;
- правилам работы с растворами кислот и щелочей;
- **распознавать** растворы кислот и щелочей.

Тема VII. Строение атома (2 часа).

Раздел химии

Вещества и химические реакции в свете электронной теории.

Обязательный минимум содержания образовательной области химия

- Строение атома.
- Ядро (протоны, нейтроны) и электроны.
- Изотопы.
- Строение электронных оболочек атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И. Менделеева.

Учащиеся должны

Знать:

- химический элемент;
- атом.

Уметь:

объяснять:

- физический смысл порядкового номера химического элемента, номера группы и периода;
- сходство и различие в строении атомов химических элементов;
- **составлять** схемы строения атомов первых 20 элементов П.С. Д.И.Менделеева.

Тема VIII. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева (4 часа).

Раздел химии

Вещества и химические реакции в свете электронной теории.

Обязательный минимум содержания образовательной области химия

• Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева.

- Группы и периоды периодической системы.

Учащиеся должны

Знать:

- периодический закон;
- электроотрицательность.

Уметь:

объяснять:

- физический смысл порядкового номера химического элемента, номера группы и периода;
- закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп;

- **характеризовать** элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в П.С. Д.И.Менделеева и особенности строения их атомов;

- **составлять:**

- формулы неорганических соединений изученных классов;

- схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И.Менделеева.

- **описывать** свойства высших оксидов химических элементов (№ 1-20), а также свойства соответствующих им кислот и оснований.

Тема IX. Строение вещества (7 часов).

Раздел химии

Вещества и химические реакции в свете электронной теории.

Обязательный минимум содержания образовательной области химия

- Строение молекул.

- Химическая связь.

- Типы химических связей: ковалентная (полярная и неполярная), ионная.

- Понятие о степени окисления.

- Типы кристаллических решеток (атомная, молекулярная, ионная и металлическая).

Учащиеся должны

Уметь:

- **определять:**

- степень окисления элементов в соединениях;

- тип химической связи между атомами в простых веществах и типичных соединениях.

Тема X. Химические реакции в свете электронной теории (2 часа).

Раздел химии

Вещества и химические реакции в свете электронной теории.

Обязательный минимум содержания образовательной области химия

- Окислитель и восстановитель.

- Окисление и восстановление.

Учащиеся должны

Знать:

- окислитель и восстановитель;

- окисление и восстановление.

Уметь:

определять степень окисления элемента в соединениях

Тема XI. Водород и его важнейшие соединения (3 часа).

Раздел химии

Вещества и химические реакции в свете электронной теории.

Обязательный минимум содержания образовательной области химия

- Водород, физические и химические свойства.
- Получение и применение водорода.
- Вода и ее свойства.
- Круговорот воды в природе.

Учащиеся должны

Уметь:

- **следовать** правилам получения и собирания водорода;
- **распознавать** водород опытным путем;
- **называть и характеризовать** свойства водорода и воды.

Тема XII. Галогены (3 часа).

Раздел химии

Вещества и химические реакции в свете электронной теории.

Обязательный минимум содержания образовательной области химия

- Галогены.
- Хлороводород.
- Соляная кислота и ее соли.

Учащиеся должны

Уметь:

- **называть и характеризовать** свойства галогенов, хлороводорода, соляной кислоты.

Повторение. Решение задач.(8часов).

Раздел химии

Вещества и химические явления с позиций атомно-молекулярного учения.

Вещества и химические реакции в свете электронной теории.

Обязательный минимум содержания образовательной области химия

Учащиеся должны

Уметь:

- **характеризовать:**
- химические элементы по положению в периодической системе;
- химические свойства веществ различных классов;

- **устанавливать** генетическую связь между представителями веществ из различных классов;
- **описывать** способы защиты окружающей среды от загрязнений.

Практические работы.

№1- « Приемы обращения с лабораторным оборудованием».

№2- « Очистка веществ».

№3- «Растворимость веществ. Приготовление растворов».

№4- « Получение кислорода и исследование его свойств».

№5- «Исследование свойств оксидов, кислот, оснований».

№6- «Получение водорода и исследование его свойств».

Резерв(1час)

9 КЛАСС

Повторение важнейших тем курса 8 класса (1 час).

Электронные конфигурации атомов. Химическая связь. Кристаллические решетки.

Характеристика элемента по его положению в Периодической системе элементов.

Тема 1. Химические реакции, закономерности протекания. (2 часа.)

Тепловой эффект химических реакций. Термохимические уравнения. Скорость химических реакций. Факторы, влияющие на скорость химической реакции. Катализатор. Обратимые реакции. Смещение химического равновесия. Влияние температуры, давления, концентрации на смещение химического равновесия.

Демонстрации. Зависимость скорости реакции от: концентрации реагирующих веществ, температуры, природы реагирующих веществ, катализатора. Влияние концентрации реагирующих веществ на смещение химического равновесия.

Расчетные задачи. Вычисления по термохимическим уравнениям.

Тема 2. Электролитическая диссоциация (6 часов).

Сведения о растворах; определение растворов, растворители, растворимость, классификация растворов. Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация веществ в водных растворах. Ионы. Катионы и анионы. *Гидратная теория растворов.* Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей. Слабые и сильные электролиты. Степень диссоциации. Реакции ионного обмена. *Гидролиз солей* .

Расчетные задачи. Расчеты по химическим уравнениям, если одно из реагирующих веществ дано в избытке.

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

Тема 3. Неметаллы. Общая характеристика неметаллов. (3 часа).

Положение неметаллов в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Изотопы. Распространение неметаллов. Физические и химические свойства неметаллов. Способы получения. Водородные и кислородные соединения неметаллов.

Демонстрации. Физические и химические свойства неметаллов.

Тема 4. Подгруппа кислорода. (6 часов.)

Положение кислорода и серы в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Аллотропия кислорода — озон.

Сера. Аллотропия серы. Физические и химические свойства. Нахождение в природе. Применение серы. Оксид серы(IV). Сероводородная и сернистая кислоты и их соли. Оксид серы(VI). Серная кислота и ее соли. Окислительные свойства концентрированной серной кислоты.

Демонстрации. Аллотропия кислорода. .

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

Тема 5. Подгруппа азота и ее типичные представители (12 часов)

Положение азота и фосфора в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Азот, физические и химические свойства, получение и применение. Круговорот азота в природе. Аммиак. Физические и химические свойства аммиака, получение, применение. Соли аммония. Оксиды азота(II) и (IV). Азотная кислота и ее соли. Окислительные свойства азотной кислоты.

Фосфор. Аллотропия фосфора. Физические и химические свойства фосфора. Оксид фосфора(V). Ортофосфорная кислота и ее соли.

Минеральные удобрения.

Демонстрации. Получение аммиака и его растворение в воде. Ознакомление с образцами природных нитратов, фосфатов.

Практические работы:

№1 —« Получение аммиака и опыты с ним».

№2- «Соединение фосфора. Минеральные удобрения»

Решение экспериментальных задач по теме «Неметаллы».

Тема 6. Подгруппа углерода (7 часов.)

Положение углерода и кремния в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Углерод, аллотропные модификации, физические и химические свойства

углерода. Угарный газ, свойства и физиологическое действие на организм. Углекислый газ, угольная кислота и ее соли. Круговорот углерода в природе.

Кремний. Оксид кремния(IV). Кремниевая кислота и ее соли. *Стекло. Цемент.*

Демонстрации. Кристаллические решетки алмаза и графита. Знакомство с образцами природных карбонатов и силикатов. *Ознакомление с различными видами топлива. Ознакомление с видами стекла.*

Практическая работа №3 –«Получение оксида углерода(IV) и изучение его свойств. Распознавание карбонатов».

Тема 7. Общие свойства металлов. Металлы главных и побочных подгрупп (14 часов)

Положение металлов в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Металлическая связь. Физические и химические свойства металлов. Ряд напряжений металлов.

Понятие о металлургии. Способы получения металлов. Сплавы (сталь, чугун, дюралюминий, бронза). Проблема безотходных производств в металлургии и охрана окружающей среды.

Щелочные металлы. Положение щелочных металлов в периодической системе и строение атомов. Нахождение в природе. Физические и химические свойства. Применение щелочных металлов и их соединений.

Щелочноземельные металлы. Положение щелочноземельных металлов в периодической системе и строение атомов. Нахождение в природе. Кальций и его соединения. Жесткость воды и способы ее устранения.

Алюминий. Положение алюминия в периодической системе и строение его атома. Нахождение в природе. Физические и химические свойства алюминия. Амфотерность оксида и гидроксида алюминия.

Железо. Положение железа в периодической системе и строение его атома. Нахождение в природе. Физические и химические свойства железа. Оксиды, гидроксиды и соли железа(II) и железа(III).

Демонстрации. Знакомство с образцами важнейших солей натрия, калия, природных соединений кальция, рудами железа, соединениями алюминия. Взаимодействие щелочных, щелочноземельных металлов и алюминия с водой. Сжигание железа в кислороде и хлоре.

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

Практическая работа №4 — «Решение экспериментальных задач по теме «Металлы»».

Тема 8. Производство неорганических веществ и их применение. (3 часа).

Производство серной кислоты. Промышленный синтез аммиака. Производство чугуна и стали.

Тема 9. Общие сведения об органических соединениях. (10 часов)

Первоначальные представления об органических веществах

Первоначальные сведения о строении органических веществ. Основные положения теории строения органических соединений А. М. Бутлерова. Изомерия. Упрощенная классификация органических соединений.

Предельные углеводороды. Метан, этан. Физические и химические свойства. Применение.

Непредельные углеводороды. Этилен. Физические и химические свойства. Применение. Ацетилен. Диеновые углеводороды.

Понятие о циклических углеводородах (циклоалканы, бензол).

Одноатомные спирты. Метанол. Этанол. Физические свойства. Физиологическое действие спиртов на организм. Применение.

Карбоновые кислоты. Жиры. Белки. Углеводы.

Уксусная кислота. Физические свойства. Применение.

Жиры. Роль жиров в процессе обмена веществ в организме. Калорийность жиров.

Углеводы

Глюкоза, сахароза — важнейшие представители углеводов. Нахождение в природе. Фотосинтез. Роль глюкозы в питании и укреплении здоровья.

Крахмал и целлюлоза — природные полимеры. Нахождение в природе. Применение.

Белки.

Белки — биополимеры. Состав белков. Функции белков. Роль белков в питании. Понятие о ферментах и гормонах.

Полимеры — высокомолекулярные соединения. Полиэтилен. Полипропилен. Поливинилхлорид. Применение полимеров.

Химия и здоровье. Лекарства.

Демонстрации. Модели молекул органических соединений. Горение углеводородов и обнаружение продуктов их горения. Качественные реакции на этилен. Образцы нефти и продуктов их переработки. Количественный опыт выделения водорода из этилового спирта. Растворение этилового спирта в воде. Получение и свойства уксусной кислоты. Исследование

свойств жиров: растворимость в воде и органических растворителях. Качественные реакции на глюкозу и крахмал. Качественные реакции на белок. Ознакомление с образцами изделий из полиэтилена, полипропилена, поливинилхлорида.

Расчетная задача. Установление простейшей формулы вещества по массовым долям элементов.

Повторение, обобщение. 4 часа.

Обобщение, систематизация, повторение пройденных тем. Повторение темы «Металлы».

Повторение темы «Неметаллы». Итоговый урок.

3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

8 КЛАСС

№	Наименование разделов и тем	Количество часов
1	Введение	1
2	Химические элементы и вещества в свете атомно-молекулярного учения	11
3	Химические реакции. Закон сохранения массы и энергии.	5
4	Вещества в окружающей нас природе и технике.	6
5	Понятие о газах. Воздух. Кислород. Горение.	7
6	Основные классы неорганических соединений.	10
7	Строение атома.	2
8	Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева.	4
9	Строение вещества.	7
10	Химические реакции в свете электронной теории.	2
11	Водород и его важнейшие соединения.	3
12	Галогены.	3
	Повторение. Решение задач.	8
	Резерв.	1
	Итого	70

9 КЛАСС

№	Наименование разделов и тем	Количество часов
1	Введение.	1
2	Химические реакции, закономерности протекания.	2
3	Электролитическая диссоциация.	6
4	Неметаллы. Общая характеристика неметаллов.	3
5	Подгруппа кислорода.	6
6	Подгруппа азота и ее типичные представители.	12

7	Подгруппа углерода.	7
8	Общие свойств металлов. Металлы главных и побочных групп.	14
9	Производство неорганических веществ и их применение.	3
10	Общие сведения об органических веществах.	10
11	Повторение, обобщение.	4
	Итого	68