

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Савеевская основная школа имени Героя Советского Союза М.С. Добрынина»

**ПРИНЯТА**

на заседании педагогического  
совета школы  
Протокол от 31.08.2023 г. № 1

**УТВЕРЖДЕНА**

приказом директора МБОУ  
«Савеевская основная школа»  
от 31.08.2023 г. № 91

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

учебного предмета «Химия»  
8 класс  
на 2023-2024 учебный год

**Составитель:** Иванцова Светлана Владимировна  
учитель химии

Подписано цифровой подписью: МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "САВЕЕВСКАЯ ОСНОВНАЯ ШКОЛА  
ИМЕНИ ГЕРОЯ СОВЕТСКОГО СОЮЗА М.С.ДОБРЫНИНА"  
DN: c=RU, st=Смоленская область, street=ул. Добрынина д. 10, f=д. Савеево, title=директор,  
o=МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
"САВЕЕВСКАЯ ОСНОВНАЯ ШКОЛА ИМЕНИ ГЕРОЯ СОВЕТСКОГО СОЮЗА  
М.С.ДОБРЫНИНА", 1.2.643.100.1=120D31303236373030393237303837,  
1.2.643.100.3=120B3034373335353132303530,  
1.2.643.100.4=120A36373235303038343633,  
1.2.643.3.131.1.1=120C363732343030353038373030,  
email=kornpp@mail.ru, givenName=Павел Пантелеевич,  
sn=Корниенко, cn=МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "САВЕЕВСКАЯ ОСНОВНАЯ  
ШКОЛА ИМЕНИ ГЕРОЯ СОВЕТСКОГО СОЮЗА М.С.ДОБРЫНИНА"  
Дата: 2023.09.01 17:56:25+03'00'

Рабочая программа по химии для 8 класса составлена на основании следующих нормативных документов:

1. Закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ (с изменениями и дополнениями).
2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства просвещения РФ от 31 мая 2021 г. № 287
3. Федеральная образовательная программа основного общего образования (приказ Министерства просвещения РФ от 18 мая 2023 г. № 370)
4. Приказ Минпросвещения России от 21.09.2022 № 858 "Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность и установления предельного срока использования исключенных учебников" (Зарегистрировано в Минюсте России 01.11.2022 № 70799)
5. Приказ Минпросвещения России от 02.08.2022 № 653 "Об утверждении федерального перечня электронных образовательных ресурсов, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования" (Зарегистрировано в Минюсте России 29.08.2022 № 69822)
6. Минпросвещения России от 05.07.2022 № ТВ-1290/03 "О направлении методических рекомендаций" (вместе с "Информационно-методическим письмом об организации внеурочной деятельности в рамках реализации обновленных федеральных государственных образовательных стандартов начального общего и основного общего образования")
7. Письмо Министерства просвещения РФ от 16 января 2023 г. № 03-68 "О направлении информации о введении федеральных основных общеобразовательных программ
8. Письмо Министерства просвещения РФ от 15 февраля 2022 г. № АЗ-113/03 «Информационно-методическое письмо о введении федеральных государственных образовательных стандартов начального общего и основного общего образования»
9. Письмо Министерства просвещения РФ от 13 января 2023 г. № 03-49 "О направлении методических рекомендаций по системе оценки достижения обучающимися планируемых результатов освоения программ начального общего, основного общего и среднего общего образования"
10. Концепция преподавания учебного предмета
11. Санитарные правила и нормы СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 № 2;

12. Примерная рабочая программа основного общего образования предмета.  
(Примерная программа основного общего образования по химии (базовый уровень) и авторской программы по химии для 8–9 классов автора: О. С. Габриеляна, И. Г. Остроумова, С. А. Сладкова. 8—9 классы : учеб. пособие для общеобразоват. организаций / О. С. Габриелян, С. А. Сладков — М. : Просвещение, 2019).
13. Учебного плана МБОУ «Савеевская основная школа» Рославльского района Смоленской области на 2023-2024 учебный год, рассмотренного на педагогическом совете (Протокол № 1от 31 августа 2023 года), утвержденного приказом № 90 от 31.08.2023 г.

Класс 8

Количество часов на год:

Всего 102 часов; в неделю 3 часа

Плановых контрольных уроков \_\_\_ 5+зачетов \_\_\_ , тестов \_\_\_\_\_

Практических работ \_\_ 8\_\_

Административных контрольных уроков \_\_\_\_\_ 1

Планирование составлено на основе:

программы основного общего образования по химии для 8 – 9 классов.

Авторы О.С. Габриелян, А.В. Купцова. – М.: Дрофа, 2017

Учебник. Химия. 8 класс. Автор О.С. Габриелян. – М.: Дрофа, 2017

Книга для учителя. 8 класс (авторы О. С. Габриелян, И. Г. Остроумов). – М.: Дрофа. 2017г.

Рабочая тетрадь. 8 класс (авторы О. С. Габриелян, С. А. Сладков).

Москва, Дрофа, 2021г

Контрольные и проверочные работы. 8 класс (авторы О.С. Габриелян и др.)

Методическое пособие. 8-9 классы (авторы О.С. Габриелян, А.В. Якушева)

## 1. Планируемые результаты освоения учебного предмета

**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.).

### **Планируемые результаты освоения учебного предмета**

Деятельность образовательного учреждения общего образования в обучении химии должна быть направлена на достижение обучающимися следующих **личностных результатов**:

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

**Метапредметными результатами** освоения выпускниками основной школы программы по химии являются:

1. владение универсальными естественно-научными способами деятельности: наблюдение, измерение, эксперимент, учебное исследование; применение основных методов познания (системно-информационный анализ, моделирование) для изучения различных сторон окружающей действительности;
2. использование универсальных способов деятельности по решению проблем и основных интеллектуальных операций: использование основных интеллектуальных операций: формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов;
3. умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;
4. умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации цели и применять их на практике;
5. использование различных источников для получения химической информации.

6. **Предметными результатами** освоения учениками 8 класса программы по химии являются:

1. В познавательной сфере:
  - давать определения изученных понятий: вещество (химический элемент, атом, ион, молекула, кристаллическая решетка, вещество, простые и сложные вещества, химическая формула, относительная атомная масса, относительная молекулярная масса, валентность, оксиды, кислоты, основания, соли, амфотерность, индикатор, периодический закон, периодическая система, периодическая таблица, изотопы,

химическая связь, электроотрицательность, степень окисления, электролит); химическая реакция

- формулировать периодический закон Д.И.Менделеева и раскрывать его смысл;
- описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты, используя для этого естественный (русский, родной) язык и язык химии;
- описывать и различать изученные классы неорганических соединений, простые и сложные вещества, химические реакции;
  - классифицировать изученные объекты и явления;
- наблюдать демонстрируемые и самостоятельно проводимые опыты, химические реакции, протекающие в природе и в быту;
- 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, строение простейших молекул.

#### 2. В ценностно-ориентационной сфере:

- анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой веществ;
- разъяснять на примерах (приводить примеры, подтверждающие) материальное единство и взаимосвязь компонентов живой и неживой природы и человека как важную часть этого единства;
  - строить свое поведение в соответствии с принципами бережного отношения к природе.

#### 3. В трудовой сфере:

- планировать и проводить химический эксперимент;
- использовать вещества в соответствии с их предназначением и свойствами, описанными в инструкциях по применению.

#### 4. В сфере безопасности жизнедеятельности:

- оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием.

## 2. Содержание учебного предмета

### 8 класс

#### Введение(6) 10ч

Предмет химии. Методы познания в химии: наблюдение, эксперимент, моделирование. Источники химической информации, ее получение, анализ и представление его результатов. Понятие о химическом элементе и формах его существования: свободных атомах, простых и сложных веществах. Превращения веществ. Отличие химических реакций от физических явлений. Роль химии в жизни человека. Хемофилия и хемофобия. Краткие сведения из истории возникновения и развития химии. Роль отечественных ученых в становлении химической науки —

работы М. В. Ломоносова, А.М. Бутлерова, Д. И. Менделеева. Химическая символика. Знаки химических элементов и происхождение их названий. Химические формулы. Индексы и коэффициенты. Относительные атомная и молекулярная массы. Проведение расчетов массовой доли химического элемента в веществе на основе его формулы. Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева, ее структура: малые и большие периоды, группы и подгруппы. Периодическая система как справочное пособие для получения сведений о химических элементах.

**Демонстрации.** 1. Модели (шаростержневые и Стюарта—Бриглеба) различных простых и сложных веществ.

2. Коллекция стеклянной химической посуды. 3. Коллекция материалов и изделий из них на основе алюминия. 4. Взаимодействие мрамора с кислотой и помутнение известковой воды.

### **Тема 1. Атомы химических элементов(9) 12 часов**

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».

Изменение числа протонов в ядре атома — образование новых химических элементов. Изменение числа нейтронов в ядре атома — образование изотопов. Современное определение понятия «химический элемент». Изотопы как разновидности атомов одного химического элемента.

Электроны. Строение электронных уровней атомов химических элементов малых периодов. Понятие о завершённом электронном уровне.

Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева и строение атомов — физический смысл порядкового номера элемента, номера группы, номера периода. Изменение числа электронов на внешнем электронном уровне атома химического элемента — образование положительных и отрицательных ионов. Ионы, образованные атомами металлов и неметаллов. Причины изменения металлических и неметаллических свойств в периодах и группах. Образование бинарных соединений. Понятие об ионной связи. Схемы образования ионной связи. Взаимодействие атомов элементов-неметаллов между собой — образование двухатомных молекул простых веществ. Ковалентная неполярная химическая связь. Электронные и структурные формулы. Взаимодействие атомов неметаллов между собой — образование бинарных соединений неметаллов. Электроотрицательность. Ковалентная полярная связь. Понятие о валентности как свойстве атомов образовывать ковалентные химические связи. Составление формул бинарных соединений по валентности. Нахождение валентности по формуле бинарного соединения.

Взаимодействие атомов металлов между собой — образование металлических кристаллов.

Понятие о металлической связи.

**Демонстрации.** Модели атомов химических элементов. Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева (различные формы). Изготовление моделей молекул бинарных соединений. Изготовление модели, иллюстрирующей свойства металлической связи.

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

**Контрольная работа 1** по теме: «Атомы химических элементов»

## **Тема 2 Простые вещества (7) 9ч**

Положение металлов и неметаллов в Периодической системе химических элементов

Д. И. Менделеева. Важнейшие простые вещества — металлы (железо, алюминий, кальций,

магний, натрий, калий). Общие физические свойства металлов.

Важнейшие простые

вещества-неметаллы, образованные атомами кислорода, водорода, азота, серы, фосфора,

углерода. Молекулы простых веществ-неметаллов — водорода, кислорода,

азота, галогенов. Относительная молекулярная масса. Способность атомов химических

элементов к образованию нескольких простых веществ — аллотропия.

Аллотропные

модификации кислорода, фосфора, олова. Металлические и неметаллические свойства

простых веществ. Относительность этого понятия.

Число Авогадро. Количество вещества. Моль. Молярная масса. Молярный объем газообразных веществ. Кратные единицы измерения количества вещества — миллимоль и киломоль, миллимолярная и киломолярная массы вещества, миллимолярный и киломолярный объемы газообразных веществ.

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

**Демонстрации.** Ознакомление с коллекцией металлов. Ознакомление с коллекцией неметаллов.

**Контрольная работа 2** по теме: «Простые вещества».

## **Тема 3. Соединения химических элементов (14)**

**19ч**

Степень окисления. Сравнение степени окисления и валентности. Определение степени окисления элементов в бинарных соединениях. Составление формул бинарных соединений, общий способ их названий.

Бинарные соединения металлов и неметаллов: оксиды, хлориды, сульфиды и пр.

Составление их формул. Бинарные соединения неметаллов: оксиды, летучие водородные

соединения, их состав и названия. Представители оксидов: вода, углекислый газ, негашеная известь. Представители летучих водородных соединений: хлороводород и аммиак.

Основания, их состав и названия. Растворимость оснований в воде. Представители щелочей: гидроксиды натрия, калия и кальция. Понятие об индикаторах и качественных реакциях.

Кислоты, их состав и названия. Классификация кислот. Представители кислот: серная, соляная, азотная. Понятие о шкале кислотности (шкала pH). Изменение окраски индикаторов.

Соли как производные кислот и оснований, их состав и названия. Растворимость солей в воде. Представители солей: хлорид натрия, карбонат и фосфат кальция. Аморфные и кристаллические вещества.

Межмолекулярные взаимодействия. Типы кристаллических решеток. Зависимость свойств веществ от типов кристаллических решеток.

Чистые вещества и смеси. Примеры жидких, твердых и газообразных смесей. Свойства чистых веществ и смесей. Их состав. Массовая и объемная доли компонента смеси. Расчеты, связанные с использованием понятия «доля».

**Демонстрации.** Образцы оксидов, кислот, оснований и солей. Модели кристаллических решеток хлорида натрия, алмаза, оксида углерода (IV). Кислотно-щелочные индикаторы, изменение их окраски в различных средах. Универсальный индикатор и изменение его окраски в различных средах. Шкала pH.

**Лабораторные опыты.** Ознакомление со свойствами аммиака. Определение pH растворов кислоты, щелочи и воды. Определение pH лимонного и яблочного соков на срезе плодов. Ознакомление с коллекцией солей. Ознакомление с коллекцией веществ с разным типом кристаллической решетки. Изготовление моделей кристаллических решеток. Ознакомление с образцом горной породы.

**Практические работы 2.** Приготовление раствора сахара и расчет его массовой доли в растворе

#### **Тема 4. Изменения, происходящие с веществами(12) 19ч**

Понятие явлений, связанных с изменениями, происходящими с веществом.

Явления, связанные с изменением кристаллического строения вещества при постоянном его составе, — физические явления. Физические явления в химии: дистилляция, кристаллизация, выпаривание и возгонка веществ, фильтрование и центрифугирование.

Явления, связанные с изменением состава вещества, — химические реакции. Признаки и условия протекания химических реакций. Выделение теплоты и света — реакции горения. Понятие об экзо- и эндотермических реакциях.

Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения. Значение индексов и коэффициентов. Составление уравнений химических реакций.

Расчеты по химическим уравнениям. Решение задач на нахождение количества, массы или объема продукта реакции по количеству, массе или объему исходного вещества. Расчеты с использованием понятия «доля», когда исходное вещество дано в виде раствора с заданной массовой долей растворенного вещества или содержит определенную долю примесей.

Реакции разложения. Представление о скорости химических реакций. Катализаторы. Ферменты. Реакции соединения. Каталитические и некаталитические реакции, обратимые

2. необратимые реакции. Реакции замещения. Ряд активности металлов, его использование для прогнозирования возможности протекания реакций между металлами и кислотами, реакций вытеснения одних металлов из растворов их солей другими металлами. Реакции обмена. Реакции нейтрализации. Условия протекания реакций обмена в растворах до конца.

Типы химических реакций на примере свойств воды. Реакция разложения — электролиз воды. Реакции соединения — взаимодействие воды с оксидами металлов и неметаллов. Условие взаимодействия оксидов металлов и неметаллов с водой. Понятие «гидроксиды». Реакции замещения — взаимодействие воды с металлами. Реакции обмена — гидролиз веществ.

**Демонстрации.** Примеры физических явлений: а) плавление парафина; б) возгонка иода или бензойной кислоты; в) растворение окрашенных солей; г) диффузия душистых веществ с горящей лампочки накаливания. Примеры химических явлений: а) горение магния, фосфора; б) взаимодействие соляной кислоты с мрамором или мелом; в) получение гидроксида меди (II); г) растворение полученного гидроксида в кислотах; д) взаимодействие оксида меди (II) с серной кислотой при нагревании; е) разложение перманганата калия; ж) разложение пероксида водорода с помощью диоксида марганца и каталазы картофеля или моркови; з) взаимодействие разбавленных кислот с металлами.

**Практические работы 3.** Признаки химических реакций.

**Контрольная работа 3** по теме: «Изменения, происходящие с веществами»

**Тема 5. Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов(19)29ч.**

Растворение как физико-химический процесс. Понятие о гидратах и кристаллогидратах. Растворимость. Кривые растворимости как модель зависимости растворимости твердых веществ от температуры. Насыщенные, ненасыщенные и пересыщенные растворы.

понятие об электролитической диссоциации. Электролиты и неэлектролиты. Механизм диссоциаций электролитов с различным характером связи. Степень электролитической диссоциации. Сильные и слабые электролиты.

Основные положения теории электролитической диссоциации. Ионные уравнения реакций. Реакции обмена, идущие до конца.

Классификация ионов и их свойства.

Кислоты, их классификация. Диссоциация кислот и их свойства в свете теории электролитической диссоциации. Молекулярные и ионные уравнения реакций.

Взаимодействие кислот с металлами. Электрохимический ряд напряжений металлов. Взаимодействие кислот с оксидами металлов. Взаимодействие кислот с основаниями — реакция нейтрализации. Взаимодействие кислот с солями. Использование таблицы растворимости для характеристики химических свойств кислот.

Основания, их классификация. Диссоциация оснований и их свойства в свете теории электролитической диссоциации. Взаимодействие оснований с солями. Использование таблицы растворимости для характеристики химических свойств оснований. Взаимодействие щелочей с оксидами неметаллов.

Соли, их диссоциация и свойства в свете теории электролитической диссоциации. Взаимодействие солей с металлами, особенности этих реакций. Взаимодействие солей с солями.

Обобщение сведений об оксидах, их классификации и свойствах.

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

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.

Свойства простых веществ — металлов и неметаллов, кислот и солей в свете окислительно-восстановительных реакций.

**Демонстрации.** Взаимодействие растворов хлорида натрия и нитрата серебра. Получение нерастворимого гидроксида и взаимодействие его с кислотами. Взаимодействие кислот с основаниями. Взаимодействие кислот с оксидами металлов. Взаимодействие кислот с металлами. Взаимодействие кислот с солями. Взаимодействие щелочей с кислотами. Взаимодействие щелочей с оксидами неметаллов. Взаимодействие щелочей с солями. Получение и свойства нерастворимых оснований. Взаимодействие основных оксидов с кислотами. Взаимодействие основных оксидов с водой. Взаимодействие кислотных оксидов с щелочами.

**Практические работы** 4. Условия течения химических реакций между растворами электролитов до конца.

5. Решение экспериментальных задач.

**Повторение материала** 4ч

**Итоговая промежуточная аттестация. Контрольная работа.**

**3. Календарно-тематическое планирование по химии в 8 классе  
на 2023-2024 учебный год**

№ п/п	Содержание материала	Дата проведения	
		план	факт
	<b>Введение (10 ч)</b>		
1-2	<b>Водный инструктаж.</b> Предмет химии. Методы познания в химии. Источники химических знаний. Вещества		
3	Превращение веществ. Роль химии в жизни человека		
4-5	Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Знаки химических элементов		
6-7	Химические формулы. Относительная атомная и молекулярная массы		
8-9	Массовая доля элемента в соединении		
10	Т.Б. Практическая работа №1 «Приемы обращения с лабораторным оборудованием»		
	<b>Атомы химических элементов (12ч)</b>		
11	Основные сведения о строении атомов. Состав атомного ядра: протоны и нейтроны		
12	Изменения в составе ядер атомов химических элементов. Изотопы		
13-14	Строение электронных оболочек атомов.		
15-16	Изменение числа электронов на внешнем энергетическом уровне атомов химических элементов. Ионная химическая связь		
17	Взаимодействие атомов элементов-неметаллов. Ковалентная неполярная химическая связь		
18-19	Электроотрицательность. Ковалентная полярная связь		
20	Металлическая связь		
21	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Атомы химических элементов»		
22	Контрольная работа по теме «Атомы химических элементов»		
	<b>Простые вещества (9 ч)</b>		
23	Простые вещества – металлы		
24	Простые вещества – неметаллы. Аллотропия		
25-26	Количества вещества. Молярная масса		
27	Молярный объем газообразных веществ		
28-29	Решение задач с использованием понятий: количество вещества, постоянная Авагадро, молярная масса, объем газов		

30	Обобщение и систематизация знаний по теме «Простые вещества»		
31	Контрольная работа по теме «Простые вещества»		
	<b>Соединения химических элементов (19ч)</b>		
32	Степень окисления. Основы номенклатуры бинарных соединений		
33-34	Оксиды		
35-36	Основания		
37-38	Кислоты		
39	Соли как производные кислот и оснований		
40	Соли как производные кислот и оснований (продолжение)		
41	Основные классы неорганических веществ		
42	Основные классы неорганических веществ		
43	Аморфные и кристаллические вещества		
44	Чистые вещества и смеси. Разделение смесей		
45-46	Массовая и объемная доли компонентов смеси (раствора)		
47	ТБ. <i>Практическая работа №2 Приготовление раствора сахара и определение массовой доли его в растворе</i>		
48-49	Упражнения в применении знаний		
50	Контрольная работа по теме «Соединения химических элементов»		
	<b>Изменения, происходящие с веществами (19ч)</b>		
51	Физические явления в химии <i>Практическая работа №3 Анализ почвы и воды</i>		
52	<i>Химические реакции. Практическая работа №4 Признаки химических реакций</i>		
53	Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения		
54-55	Составление химических уравнений		
56-57	Расчеты по химическим уравнениям		
58-59	Реакция разложения. Понятие о скорости химической реакции и катализаторах		
60-61	Реакция соединения. Цепочки переходов.		
62-63	Реакция замещения. Ряд активности металлов.		
64-65	Реакция обмена. Правило Бертолле.		
66-67	Типы химических реакций на примере свойств воды. Понятие о гидролизе		
68	Обобщение и систематизация знаний по теме «Изменения, происходящие с веществами»		
69	Контрольная работа по теме «Изменения, происходящие с веществами»		
	<b>Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов (29ч)</b>		

70	Растворение. Растворимость веществ в воде.		
71	Электролитическая диссоциация		
72	Основные положения электролитической диссоциации		
73-74	Ионные уравнения.		
75	Кислоты: классификация и свойства в свете теории электролитической диссоциации		
76	Химические свойства кислот		
77	Основания в свете ТЭД.		
78	Основания в свете ТЭД. Химические свойства оснований		
79 -80	Оксиды: классификация, свойства .		
81	Соли: классификация, свойства в свете ТЭД.		
82	Соли, химические свойства.		
83-84	Генетическая связь между классами веществ.		
85-86	<i>ТБ. Практическая работа № 5 Ионные реакции.. Практическая работа № 6 Условия протекания реакций между растворами электролитов</i>		
87-88	<i>Практическая работа № 7 Свойства кислот, оснований, оксидов и солей Практическая работа № 8 Решение экспериментальных задач</i>		
89	Обобщение и систематизация знаний по теме «Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов»		
90-91	Классификация химических реакций.		
93-94	Окислительно - восстановительные реакции.		
95-96	Упражнения в применении знаний.		
97	<i>Контрольная работа по теме: Растворы Свойства растворов электролита.</i>		
98	Анализ контрольной работы.		
99	Повторение тем: Введение. Атомы химических элементов		
100	Повторение тем: Изменения происходящие с веществами. Свойства растворов электролитов.		
101	Промежуточная аттестация. Итоговая контрольная работа		
102	Анализ контрольной работы.		