


**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ ОСНОВНАЯ  
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 2 П.Г.Т. СМЫШЛЯЕВКА  
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА ВОЛЖСКИЙ  
САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ  
(ГБОУ ООШ№2 пгт Смышляевка)**

«Согласовано»

Заместитель директора по УВР

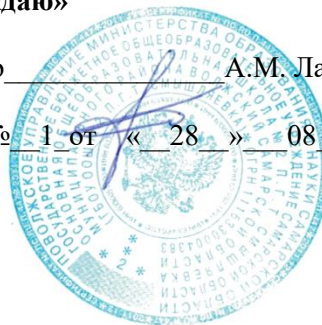
 Е. А. Левинкова

« 28 » 08 2017 г.

«Утверждаю»

Директор  А.М. Ларин

Приказ № 1 от « 28 » 08 2017г.



**РАБОЧАЯ  
ПРОГРАММА**

по  
химии  
8 класс

Учитель: Яруллина Евгения Александровна

*Учебник\_О.С Габриелян, Химия\_8 класс.*

2017 – 2018\_учебный год

## Пояснительная записка.

Рабочая программа по химии ориентирована на учащихся 8 класса и реализуется на основе следующих документов:

1. Федеральный закон от 29.12.2012.года №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом МОиН РФ № 1897 от 17 декабря 2010 г.
3. Примерная основная образовательная программа основного общего образования, одобренная Федеральным учебно-методическим объединением по общему образованию (протокол от 8.04.2015 г. №1/15).
4. Учебный план ГБОУ ООШ №2 пгт Смышляевка на 2016/2017 учебный год.
5. Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) Министерством образования и науки РФ к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях, на 2016/2017 учебный год.
6. Положение о рабочей программе ГБОУ ООШ №2 пгт Смышляевка

### 1. Планируемые результаты изучения учебного предмета «Химия» в 8 классе.

**Выпускник научится в 8 классе (для использования в повседневной жизни и обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом уровне)**

**Выпускник 8 класса научится:**

Основные понятия химии (уровень атомно-молекулярных представлений)

- описывать свойства твёрдых, жидких, газообразных веществ, выделяя их существенные признаки;
- характеризовать вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинноследственные связи между данными характеристиками вещества;
- раскрывать смысл основных химических понятий «атом», «молекула», «химический элемент», «простое вещество», «сложное вещество», «валентность», используя знаковую систему химии;
- изображать состав простейших веществ с помощью химических формул и сущность химических реакций с помощью химических уравнений;
- вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ, а также массовую долю химического элемента в соединениях для оценки их практической значимости;
- сравнивать по составу оксиды, основания, кислоты, соли;
- классифицировать оксиды и основания по свойствам, кислоты и соли по составу;
- пользоваться лабораторным оборудованием и химической посудой;
- проводить несложные химические опыты и наблюдения за изменениями свойств веществ в процессе их превращений; соблюдать правила техники безопасности при проведении наблюдений и опытов;

- различать экспериментально кислоты и щёлочи, пользуясь индикаторами; осознавать необходимость соблюдения мер безопасности при обращении с кислотами и щелочами.

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

Строение вещества классифицировать химические элементы на металлы, неметаллы, элементы, оксиды и гидроксиды которых амфотерны, и инертные элементы (газы) для осознания важности упорядоченности научных знаний;

- описывать и характеризовать табличную форму периодической системы химических элементов;
- характеризовать состав атомных ядер и распределение числа электронов по электронным слоям атомов химических элементов малых периодов периодической системы, а также калия и кальция;
- различать виды химической связи: ионную, ковалентную полярную, ковалентную неполярную и металлическую;
- изображать электронно-ионные формулы веществ, образованных химическими связями разного вида;
- выявлять зависимость свойств веществ от строения их кристаллических решёток: ионных, атомных, молекулярных, металлических;
- характеризовать химические элементы и их соединения на основе положения элементов в периодической системе и особенностей строения их атомов;

Многообразие химических реакций

- объяснять суть химических процессов и их принципиальное отличие от физических;
- называть признаки и условия протекания химических реакций;
- устанавливать принадлежность химической реакции к определённому типу по одному из классификационных признаков: 1) по числу и составу исходных веществ и продуктов реакции (реакции соединения, разложения, замещения и обмена); 2) по выделению или поглощению теплоты (реакции экзотермические и эндотермические); 3) по изменению степеней окисления химических элементов (реакции окислительно-восстановительные); 4) по обратимости процесса (реакции обратимые и необратимые);
- составлять уравнения электролитической диссоциации кислот, щелочей, солей; полные и сокращённые ионные уравнения реакций обмена; уравнения окислительно-восстановительных реакций;
- прогнозировать продукты химических реакций по формулам/названиям исходных веществ; определять исходные вещества по формулам/названиям продуктов реакции;
- составлять уравнения реакций, соответствующих последовательности («цепочке») превращений неорганических веществ различных классов;
- выявлять в процессе эксперимента признаки, свидетельствующие о протекании химической реакции;
- готовить растворы с определённой массовой долей растворённого вещества;
- определять характер среды водных растворов кислот и щелочей по изменению окраски индикаторов;

Многообразие веществ

- определять принадлежность неорганических веществ к одному из изученных классов/групп: металлы и неметаллы, оксиды, основания, кислоты, соли;
- составлять формулы веществ по их названиям;

- определять валентность и степень окисления элементов в веществах;
- составлять формулы неорганических соединений по валентностям и степеням окисления элементов, а также зарядам ионов, указанным в таблице растворимости кислот, оснований и солей;
- называть общие химические свойства, характерные для групп оксидов: кислотных, основных, амфотерных;
- называть общие химические свойства, характерные для каждого из классов неорганических веществ: кислот, оснований, солей;
- приводить примеры реакций, подтверждающих химические свойства неорганических веществ: оксидов, кислот, оснований и солей;
- определять вещество-окислитель и вещество-восстановитель в окислительно-восстановительных реакциях;
- составлять окислительно-восстановительный баланс (для изученных реакций) по предложенным схемам реакций;
- проводить лабораторные опыты, подтверждающие химические свойства основных классов неорганических веществ;

## **2. Содержание учебного предмета «Химия» 8 класс (68 часов)**

### **Введение (4 ч)**

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 вещества. Превращения веществ. Отличие химических реакций от физических явлений. Роль химии в жизни человека. Хемофилия и хемофобия. Краткие сведения из истории возникновения и развития химии. Период алхимии. Понятие о философском камне. Химия в XVI в. Развитие химии на Руси. 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. Расчет массовой доли химического элемента по формуле вещества. Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева, ее структура: малые и большие периоды, группы и подгруппы (главная и побочная). Периодическая система как справочное пособие для получения сведений о химических элементах.

### **Расчетные задачи.**

1. Нахождение относительной молекулярной массы вещества по его химической формуле.
2. Вычисление массовой доли химического элемента в веществе по его формуле.

### **Демонстрации.**

1. Модели (шаростержневые и Стюарта Бриглеба) различных простых и сложных веществ.
2. Коллекция стеклянной химической посуды.
3. Коллекция материалов и изделий на основе алюминия.
4. Взаимодействие мрамора с кислотой и помутнение известковой воды.

### **Лабораторные опыты.**

1. Сравнение свойств твердых кристаллических веществ и растворов.

2. Сравнение скорости испарения воды, одеколona и этилового спирта с фильтровальной бумагой. свечой.

### **Тема 1. Атомы химических элементов (9 ч)**

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 и 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 периодической системы Д. И. Менделеева. Понятие о завершённом и незавершённом электронном слое (энергетическом 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 химических элементов-неметаллов между собой - образование двухатомных молекул простых веществ. Ковалентная неполярная химическая связь. Электронные и структурные формулы. Взаимодействие атомов химических элементов-неметаллов между собой - образование бинарных соединений неметаллов. Электроотрицательность. Понятие о ковалентной полярной связи. Понятие о валентности как свойстве атомов образовывать ковалентные химические связи. Составление формул бинарных соединений по валентности. Взаимодействие атомов химических элементов-металлов между собой - образование металлических кристаллов. Понятие о металлической связи.

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

#### **Лабораторные опыты.**

3. Моделирование принципа действий сканирующего микроскопа.
4. Изготовление моделей бинарных соединений.
5. Изготовление модели, иллюстрирующей свойства металлической связи.

### **Тема 2. Простые вещества (6 ч)**

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 и олова. Металлические и неметаллические свойства простых веществ. Относительность деления простых веществ на металлы и неметаллы. Число Авогадро. Количество вещества. Моль. Молярная масса. Молярный объём газообразных веществ. Кратные единицы количества вещества —

миллиоль и килооль, миллиольная и килоольная массы вещества, миллиольный и килоольный объемы газообразных веществ. Расчеты с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса», «молярный объем газов», «постоянная Авогадро».

**Расчетные задачи.**

1. Вычисление молярной массы веществ по химическим формулам.
2. Расчеты с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса», «молярный объем газов», «постоянная Авогадро».

**Демонстрации. Получение озона. Образцы белого и серого олова, белого и красного фосфора** Некоторые металлы и неметаллы количеством вещества 1 моль. Модель молярного объема газообразных веществ.

**Лабораторные опыты.**

6. Ознакомление с коллекциями металлов.
7. Ознакомление с коллекциями неметаллов.

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

Степень окисления. Сравнение степени окисления и валентности. Определение степени окисления элементов по химической формуле соединения. Составление формул бинарных соединений, общий способ их названия. Бинарные соединения металлов и неметаллов: оксиды, хлориды, сульфиды и др. Составление их формул. Бинарные соединения неметаллов: оксиды, летучие водородные соединения, их состав. Представители оксидов: вода, углекислый газ и негашеная известь. Представители летучих водородных соединений: хлороводород и аммиак. Основания, их состав и названия. Растворимость оснований в воде. Таблица растворимости гидроксидов и солей в воде. Представители щелочей: гидроксиды натрия, калия и кальция. Понятие о качественных реакциях. Индикаторы. Изменение окраски индикаторов в щелочной среде.

Кислоты, их состав и названия. Классификация кислот. Представители кислот: серная, соляная и азотная. Понятие о шкале кислотности –шкала-рН. Изменение окраски индикаторов в кислотной среде. 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: ионная, атомная, молекулярная и металлическая. Зависимость свойств веществ от типов кристаллических решеток. Вещества молекулярного и немолькулярного строения. Закон постоянства состава для веществ молекулярного строения. 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.

**Расчетные задачи.**

1. Расчет массовой и объемной долей компонентов смеси веществ.
2. Вычисление массовой доли вещества в растворе по известной массе растворенного вещества и массе растворителя.
3. Вычисление массы растворяемого вещества и растворителя, необходимых для приготовления определенной массы раствора с известной массовой долей растворенного вещества.

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

**Лабораторные опыты.** Ознакомление с коллекциями оксидов.

9. ознакомление со свойствами аммиака.
  10. Качественные реакции на углекислый газ.
  11. Определение pH растворов кислоты, щелочи и воды.
  12. Определение pH растворов лимонного и яблочного соков на срезе плодов.
  13. Ознакомление с коллекциями солей.
  14. Ознакомление с коллекцией веществ с разным типом кристаллической решетки.
- Изготовление моделей, кристаллических решеток.
15. Ознакомление с образцами горной породы.

#### **Тема 4. Изменения, происходящие с веществами (13ч)**

Понятие явлений как изменений, происходящих с веществами. Явления, связанные с изменением кристаллического строения вещества при постоянном его составе, физические явления. Физические явления в химии: дистилляция, кристаллизация, выпаривание и возгонка веществ, центрифугирование. Явления, связанные с изменением состава вещества, - химические реакции. Признаки и условия протекания химических реакций. Понятие об экзо- и эндотермических реакциях. Реакции горения как частный случай экзотермических реакций, протекающих с выделением света. Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения. Значение индексов и коэффициентов. Составление уравнений химических реакций. Расчеты по химическим уравнениям. Решение задач на нахождение количества вещества, массы или объема продукта реакции по количеству вещества, 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. Понятие о скорости химических реакций. Катализаторы. Ферменты. Реакции соединения. Каталитические и некаталитические реакции. Обратимые и необратимые реакции. Реакции замещения. Электрохимический ряд напряжений металлов, его использование для прогнозирования возможности протекания реакций между металлами и растворами кислот. Реакции вытеснения одних металлов из растворов их солей другими металлами. Реакции обмена. Реакции нейтрализации. Условия протекания реакций обмена в растворах до конца.

Типы химических реакций (по признаку «число и состав исходных веществ и продуктов реакции») на примере свойств воды. Реакция разложения - электролиз воды. Реакции соединения - взаимодействие воды с оксидами металлов и неметаллов. Понятие «гидроксиды». Реакции замещения - взаимодействие воды с щелочными и щелочноземельными металлами. Реакции обмена (на примере гидролиза сульфида алюминия и карбида кальция).

#### **Расчетные задачи.**

1. Вычисление по химическим уравнениям массы или количества вещества по известной массе или количеству вещества одного из вступающих в реакцию веществ или продуктов реакции.

2. Вычисление массы (количества вещества, объема) продукта реакции, если известна масса исходного вещества, содержащего определенную долю примесей.

3. Вычисление массы (количества вещества, объема) продукта реакции, если известна масса раствора и массовая доля растворенного вещества.

**Демонстрации.** Примеры физических явлений.

1. Плавление парафина.

2. Возгонка йода или бензойной кислоты.

3. Растворение окрашенных солей.

4. Диффузия душистых веществ с горящей лампочки накаливания. Примеры химических явлений: а) горение магния; 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) взаимодействие разбавленных кислот с металлами. Разложение пероксида водорода помощью диоксида марганца и каталазы картофеля или моркови.

**Лабораторные опыты.**

16. Прокаливание меди в пламени спиртовки или горелки.

17. Замещение меди в растворе хлорида меди (II) железом.

### **Тема 5. Практикум 1. Простейшие операции с веществом- 3 (часа)**

**Практическая работа № 1** Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Лабораторное оборудование и обращение с ним.

**Практическая работа № 2** Признаки химических реакций и их классификация.

**Практическая работа № 3** Приготовление раствора сахара с заданной массовой долей

### **Тема 6. Теория электролитической диссоциации и свойства классов неорганических соединений (18 ч)**

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. Значение растворов для природы и сельского хозяйства. Понятие об электролитической диссоциации. Электролиты и неэлектролиты. Механизм диссоциации электролитов с различным типом химической связи. Степень электролитической диссоциации. Сильные и слабые электролиты. Понятие об электролитической диссоциации. Электролиты и неэлектролиты. Механизм диссоциации электролитов с различным типом химической связи. Степень электролитической диссоциации. Сильные и слабые электролиты. Основные положения теории электролитической диссоциации. Ионные уравнения реакций. Условия протекания реакции обмена между электролитами до конца в свете ионных представлений. Классификация ионов и их свойства. Кислоты, их классификация. Диссоциация кислот и их свойства в свете теории электролитической диссоциации. Молекулярные и ионные уравнения реакций кислот. Взаимодействие кислот с металлами. Электрохимический ряд напряжений металлов. Взаимодействие кислот с металлами и 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 кислотами, кислотными оксидами и солями. Использование таблицы растворимости для характеристики химических свойств оснований. Разложение нерастворимых оснований при нагревании. Соли, их классификация и диссоциация в свете ТЭД. различных типов солей. Свойства солей в свете теории электролитической диссоциации. Взаимодействие солей с металлами, условия протекания этих реакций. Взаимодействие солей с кислотами, основаниями и солями. Использование таблицы растворимости для характеристики химических свойств солей. Обобщение сведений об оксидах, их классификации и химических свойствах. Генетические ряды металлов и неметаллов. Генетическая связь между классами неорганических веществ Окислительно-восстановительные реакции. Определение степени окисления для элементов, образующих вещества разных классов. Реакции ионного обмена и ОВР. Окислитель и восстановитель, окисление и восстановление. Реакции ионного обмена и окислительно-восстановительные реакции. Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций методом электронного баланса. Свойства простых веществ - металлов и неметаллов, кислот и солей в свете представлений об окислительно-восстановительных процессах.

**Демонстрации.** Испытание веществ и их растворов на электропроводность. Зависимость электропроводности уксусной кислоты от концентрации. Взаимодействие цинка с серой, соляной кислотой, хлоридом меди (II). Горение магния.

**Лабораторные опыты.**

18. Реакции, характерные для растворов кислот (соляной или серной).
19. Получение и свойства нерастворимого основания, например, гидроксида меди (II).
20. Взаимодействие растворов хлорида натрия и нитрата серебра.
21. Реакции, характерные для растворов щелочей (гидроксидов натрия или калия).
22. Реакции, характерные для растворов солей (например, для хлорида меди (II)).
23. Реакции, характерные для основных оксидов (например, для оксида кальция).
24. Реакции, характерные для кислотных оксидов (например, для углекислого газа).

**Тема 7. Практикум 2. Свойства растворов электролитов. (1 час)**

**Практическая работа № 4 Решение Экспериментальные задачи по ТЭД»**

## Календарно - тематическое планирование «Химия. 8 КЛАСС»

Авторы: О.С. Габриелян. Общее количество часов — 68, в неделю — 2 часа

№ п/п	Название темы	Количество часов	Код КЭС	Код КПУ	Дата планируемая	Дата фактическая
1	Предмет химии. Вещества	1	4.1.	2.9.1	01.09.17	
2	Превращения веществ. Роль химии в жизни человека. Краткие сведения по истории развития химии. Основоположники отечественной химии.	1		1.1.	05.09.17	
3	Знаки химических элементов. Таблица Д.И. Менделеева.	1	1.2.	1.1. 1.2. 1.3. 2.1.1. 2.3.1. 2.5.1.	08.09.17	
4	Химические формулы. Относительная атомная и молекулярная массы. Массовая доля элемента в соединении.	1	4.5.	1.3. 2.8.1. 2.8.2. 2.8.3.	12.09.17	
5	Основные сведения о строении атомов. Состав атомных ядер: протоны и нейтроны. Изотопы.	1	1.1.	1.1. 1.2. 2.1.1. 2.5.1.	15.09.17	
6	Электроны.	1	1.2.2	1.1. 1.2. 2.1.1. 2.2.2. 2.5.1.	19.09.17	
7	Строение электронных оболочек атомов элементов.	1	1.1.	1.1. 1.2. 2.1.1. 2.5.1.	22.09.17	
8	Металлические и неметаллические свойства элементов. Изменение свойств химических элементов по группам и периодам	1	1.2.	1.1. 1.2. 1.3. 2.1.1. 2.5.1.	26.09.17	
9	Ионная химическая связь	1	1.3.	1.1. 1.2. 2.4.3.	29.09.17	
10	Ковалентно - неполярная химическая связь	1	1.3.	1.1. 1.2. 2.4.3.	03.10.17	
11	Электроотрицательность. Ковалентно - полярная химическая связь.	1	1.3.	1.1. 1.2. 2.4.3.	06.10.17	
12	Металлическая химическая связь. Обобщение и систематизация знаний об элементах: металлах и неметаллах, о видах химической	1	1.3.	1.1. 1.2. 2.4.3.	17.10.17	

	связи					
13	<b>Контрольная работа № 1. по теме «Атомы химических элементов»</b>	1	4.1., 1.3., 1.2.2.,1.1.	2.8.1. 2.8.2. 2.8.3.	20.10.17	
14	Простые вещества – металлы	1	1.1.,1.2.,1. 3.,3.1.,3.1. 1.	1.1. 1.2. 2.1.1. 2.2.1 2.2.2. 2.3.1.	24.10.17	
15	Простые вещества – неметаллы, их сравнение с металлами. Аллотропия.	1	1.1.,1.2.,1. 3.,3.1.,3.1. 1.	1.1. 1.2. 2.1.1. 2.2.1 2.2.2. 2.3.1.	27.10.17	
16	Количество вещества	1	4.5.	2.8.1. 2.8.2. 2.8.3	31.10.17	
17	Молярный объем газообразных веществ	1	4.5.	2.8.1. 2.8.2. 2.8.3.	03.11.17	
18	Решение задач с использованием понятий «количество вещества», «постоянная Авогадро», «молярный объем газов». Обобщение и систематизация знаний по теме «Простые вещества»	1	4.5.	2.8.1. 2.8.2. 2.8.3.	07.11.17	
19	<b>Контрольная работа №2 по теме «Простые вещества»</b>	1	4.5.	2.8.1. 2.8.2. 2.8.3.	10.11.17	
20	Степень окисления. Основы номенклатуры бинарных соединений	1		1.1. 1.2. 2.4.1. 2.4.2. 2.5.1.	14.11.17	
21	Оксиды	1	1.4.	1.1. 1.2. 2.4.1. 2.4.2. 2.5.1.	17.11.17	
22	Основания	1	1.6.	1.1. 1.2. 2.4.1. 2.4.2. 2.4.4. 2.5.1.	28.11.17	
23	Классификация оснований.	1	1.6.	1.1. 1.2. 2.4.1. 2.4.2. 2.4.4. 2.5.1.	01.12.17	
24	Кислоты	1	1.6.	1.1. 1.2. 2.4.1. 2.4.2.	05.12.17	

				2.4.4. 2.5.1.		
25	Классификация кислот	1	1.6.	1.1. 1.2. 2.4.1. 2.4.2. 2.4.4. 2.5.1.	08.12.17	
26	Соли.	1	4 · 5 ·	1.1. 1.2. 2.4.1.	12.12.17	
27	Соли как производные кислот и оснований	1	1.6.	1.1. 1.2. 2.4.1. 2.4.2. 2.4.4. 2.5.1.	15.12.17	
28	Обобщение знаний о классификации сложных веществ	1	1.5.	2.9.2. 2.9.3.	19.12.17	
29	Аморфные и кристаллические вещества	1		2.8.1. 2.8.2. 2.8.3	22.12.17	
30	Чистые вещества и смеси. Массовая и объемная доли компонентов в смеси	1	4.5.1 ·	2.8.1. 2.8.2 2.8.3.	26.12.17	
31	Расчеты, связанные с понятием «доля».	1	4. 5.	2.7.1. 2.7.4. 2.9.1. 2.9.3.	29.12.17	
32	Обобщение и систематизация знаний по теме «Соединения химических элементов»	1	1.1.,1.2.,1.3 .,3.1.,3.1.1.	2.8.1. 2.8.2. 2.8.3	09.01.18	
33	<b>Контрольная работа № 3. по теме «Соединения химических элементов»</b>	1	1.1.,1.2.,1.3 .,3.1.,3.1.1.	2.8.1. 2.8.2. 2.8.3	12.01.18	
34	Физические явления. Разделение смесей.	1	2.1.	1.1. 1.2. 2.4.1. 2.5.1.	16.01.18	
35	Химические явления. Условия и признаки протекания химических реакций.	1		2.7.4. 2.7.5. 2.9.1.	19.01.18	
36	Закон сохранения массы веществ.	1	2 · 1 ·	1.1. 1.2. 2.4.1. 2.4.2. 2.4.3. 2.4.4. 2.4.5. 2.5.3	23.01.18	
37	Химические уравнения.	1	2.5.	2.4.3. 2.4.4. 2.4.5. 2.5.3	26.01.18	

				2.7.1. 2.7.4. 2.9.1.		
38	Расчеты по химическим уравнениям	1	2.5.	2.4.3. 2.4.4. 2.4.5. 2.5.3	30.01.18	
39	Решения задач по химическим уравнения	1	2.5.	2.4.3. 2.4.4. 2.4.5. 2.5.3	02.02.18	
40	Реакция разложения. Понятие о скорости химической реакции и катализаторов.	1	2.5	2.4.3. 2.4.4. 2.4.5. 2.5.3	06.02.18	
41	Реакция соединения. Цепочки переходов	1	4.5.	2.4.3. 2.4.4. 2.4.5. 2.5.3	09.02.18	
42	Реакция замещения. Ряд активности металлов	1	4.5.	2.4.3. 2.4.4. 2.4.5. 2.5.3	13.02.18	
43	Реакция обмена. Правило Бертолле	1		2.4.3. 2.4.4. 2.4.5. 2.5.3 2.8.1. 2.8.2. 2.8.3	16.02.18	
44	Типы химических реакций на примере свойств воды. Понятие о гидролизе.	1		2.8.1. 2.8.2. 2.8.3.	27.02.18	
45	Обобщение и систематизация знаний по теме «Изменения, происходящие с веществами»	1	2 3		02.03.18	
46	<b>Контрольная работа №4. по теме «Изменения, происходящие с веществами»</b>	1	2 3		06.03.18	
47	<b>1. Практическая работа № 1.</b> Правила ТБ при работе в химическом кабинете. Приемы обращения с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами. <b>2.</b> Наблюдения за изменениями, происходящим и с горящей свечой, их описание.	1	2.4.,2.5.	1.1. 1.2. 2.4.2. 2.4.3 2.8.1.	13.03.18	
48	<b>Практическая работа № 2.</b>	1	2.6., 3.2.,	1.1.	16.03.18	

	Признаки химических реакций		4.2.	1.2. 2.4.2. 2.4.3		
49	<b>Практическая работа № 3</b> Приготовление раствора сахара и определение массовой доли его в растворе	1	2.6., 3.2., 4.2.	1.1. 1.2. 2.4.2. 2.4.3	20.03.18	
50	Растворение как физико-химический процесс. Растворимость. Типы растворов.	1	2.6., 3.2., 4.2.	1.1. 1.2. 2.2.3 2.3.3. 2.5.2.	23.03.18	
51	Электролитическая диссоциация	1	2.6., 3.2., 4.2.	2.3.3. 2.5.2.	27.03.18	
52	Основные положения теории электролитической диссоциации.	1	3.2.1.	2.3.3. 2.4.1. 2.4.2. 2.4.3. 2.4.6. 2.5.2.	30.03.18	
53	Уравнения реакций	1	3.2.1.	2.3.3. 2.4.1. 2.4.2. 2.4.3.	03.04.18	
54	Ионные уравнения реакций	1	2.6., 3.2., 4.2.	2.3.3. 2.4.1. 2.4.2. 2.4.3.	06.04.18	
55	Кислоты	1	2.6., 3.2., 4.2.	2.3.3. 2.4.1. 2.4.2. 2.4.3.	17.04.18	
56	Классификация кислот в свете ТЭД	1	4.2	2.3.3.	20.04.18	

			.	2.4.1. 2.4.2. 2.4.3.		
57	Основания.	1	3 . 3 .	2.3.3. 2.4.1. 2.4.2. 2.4.3.	24.04.18	
58	Основания: классификация и свойства в свете ТЭД.	1	4. 5.	2.3.3. 2.4.1. 2.4.2. 2.4.3.	27.04.18	
59	Оксиды.	1	2.6.	2.3.3. 2.4.1. 2.4.2. 2.4.3.	04.05.18	
60	Оксиды: классификация и свойства	1	2.6.	2.3.3. 2.4.1. 2.4.2. 2.4.3.	08.05.18	
61	Соли: классификация и свойства в свете ТЭД	1	2.6.	2.7.1. 2.7.2. 2.7.4. 2.7.5. 2.9.1.	11.05.18	
62	Генетическая связь между классами неорганических веществ	1	3.3. ,4.3 .	1.1. 1.2. 2.1.2. 2.4.5.	15.05.18	
63	<b>Практическая работа №4</b> Решение экспериментальных задач	1	4.5.	2.8.1. 2.8.2. 2.8.3.	18.05.18	
64	Классификация химических реакций. Окислительно-восстановительные реакции	1	2.6.,3.3.,4.3 .	1.1. 1.2. 2.1.2. 2.4.1.	22.05.18	

				2.4.2. 2.4.3. 2.4.5.		
65	Обобщение и систематизация знаний по теме «Окислительно восстановительные реакции»	1			25.05.18	
66	<b>Итоговая контрольная работа</b>	1			29.05.18	