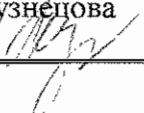
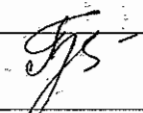


Приложение к Основной образовательной программе  
основного общего образования МБОУ г. Иркутска СОШ №64

<b>Рассмотрено</b> на заседании МО Протокол №1 от «30» августа 2018г. Председатель МО Л.В.Кузнецова 	<b>Согласовано</b> на заседании НМС Протокол №1 от «30» августа 2018 г. Зам. директора по НМР А.Ю. Рожкова	<b>Утверждено</b> Директор МБОУ СОШ №64 Г.И. Газенкамф от «31» августа 2018 г. 
---	---	--

**Рабочая программа  
по химии**

<b>Класс</b>	<b>9 В,Д</b>
<b>Количество часов в год</b>	<b>68</b>
<b>Количество часов в неделю</b>	<b>2</b>
<b>Количество контрольных работ в год</b>	<b>3</b>
<b>Количество практических работ в год</b>	<b>7</b>

**ФИО учителя Ушакова О.А.**

**Уровень: базовый**

**2018-2018 учебный год**

## Планируемые результаты освоения учебного предмета

### Раздел «Общая характеристика химических элементов и химических реакций».

#### Предметные результаты обучения.

Учащийся должен *уметь*:

- использовать при характеристике превращений веществ понятия: «химическая реакция», «реакции соединения», «реакции разложения», «реакции обмена», «реакции замещения», «реакции нейтрализации», «экзотермические реакции», «эндотермические реакции», «обратимые реакции», «необратимые реакции», «окислительно-восстановительные реакции»;
- характеризовать общие химические свойства амфотерных оксидов и гидроксидов;
- приводить примеры реакций, подтверждающих химические свойства амфотерных оксидов и гидроксидов;
- давать характеристику химических реакций по числу и составу исходных веществ и продуктов реакции; тепловому эффекту;
- направлению протекания реакции; изменению степеней окисления элементов; агрегатному состоянию исходных веществ; участию катализатора;
- объяснить и приводить примеры влияния некоторых факторов (природа реагирующих веществ, концентрация веществ, давление, температура, катализатор, поверхность соприкосновения реагирующих веществ) на скорость химических реакций;
- наблюдать и описывать уравнения реакций между веществами с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии;
- проводить опыты, подтверждающие химические свойства амфотерных оксидов и гидроксидов; зависимость скорости химической реакции от различных факторов (природа реагирующих веществ, концентрация веществ, давление, температура, катализатор, поверхность соприкосновения реагирующих веществ).

#### Метапредметные результаты обучения.

Учащийся должен *уметь*:

- определять цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, искать средства ее осуществления, работая по плану, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки с помощью учителя и самостоятельно;
- составлять аннотацию текста;
- создавать модели с выделением существенных характеристик объекта и представлением их в пространственно-графической или знаково-символической форме;

- определять виды классификации (естественную и искусственную);
- осуществлять прямое дедуктивное доказательство.

### **Раздел «Металлы».**

#### **Предметные результаты обучения.**

Учащийся должен уметь:

- использовать при характеристике металлов и их соединений понятия: «металлы», «ряд активности металлов», «щелочные металлы», «щелочноземельные металлы», использовать их при характеристике металлов;
- давать характеристику химических элементов-металлов (щелочных металлов, магния, кальция, алюминия, железа) по их положению в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева (химический знак, порядковый номер, период, группа, подгруппа, относительная атомная масса, строение атома (заряд ядра, число протонов и нейтронов в ядре, общее число электронов, распределение электронов по электронным слоям), простое вещество, формула, название и тип высшего оксида и гидроксида);
- называть соединения металлов и составлять их формулы по названию;
- характеризовать строение, общие физические и химические свойства простых веществ-металлов;
- объяснять зависимость свойств (или предсказывать свойства) химических элементов-металлов (радиус, металлические свойства элементов, окислительно-восстановительные свойства элементов) и образуемых ими соединений (кислотно-основные свойства высших оксидов и гидроксидов, окислительно-восстановительные свойства) от положения в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева;
- описывать общие химические свойства металлов с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии;
- составлять молекулярные уравнения реакций, характеризующих химические свойства металлов и их соединений, а также электронные уравнения процессов окисления-восстановления;
- уравнения электролитической диссоциации, молекулярные, полные и сокращенные ионные уравнения реакций с участием электролитов;
- устанавливать причинно-следственные связи между строением атома, химической связью, типом кристаллической решетки металлов и их соединений, их общими физическими и химическими свойствами;
- описывать химические свойства щелочных и щелочноземельных металлов, а также алюминия и железа и их соединений с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии;
- выполнять, наблюдать и описывать химический эксперимент по распознаванию важнейших катионов металлов, гидроксидионов;
- экспериментально исследовать свойства металлов и их соединений, решать экспериментальные задачи по теме «Металлы»;

- описывать химический эксперимент с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии;
- проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям реакций, протекающих с участием металлов и их соединений.

### **Метапредметные результаты обучения.**

Учащийся должен *уметь*:

- работать по составленному плану, используя наряду с основными и дополнительными средствами (справочную литературу, сложные приборы, средства ИКТ);
- с помощью учителя отбирать для решения учебных задач необходимые словари, энциклопедии, справочники, электронные диски;
- сопоставлять и отбирать информацию, полученную из различных источников (словари, энциклопедии, справочники, электронные диски, сеть Интернет);
- представлять информацию в виде таблиц, схем, опорного конспекта, в том числе с применением средств ИКТ;
- оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом своих учебных и жизненных речевых ситуаций, в том числе с применением средств ИКТ;
- составлять рецензию на текст;
- осуществлять доказательство от противного.

### **Практикум - свойства металлов и их соединений».**

#### **Предметные результаты обучения.**

Учащийся должен *уметь*:

- обращаться с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности;
- наблюдать за свойствами металлов и их соединений и явлениями, происходящими с ними;
- описывать химический эксперимент с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии;
- делать выводы по результатам проведенного эксперимента.

### **Метапредметные результаты обучения.**

Учащийся должен *уметь* определять, исходя из учебной задачи, необходимость использования наблюдения или эксперимента.

### **Раздел «Неметаллы».**

## **Предметные результаты обучения.**

Учащийся должен *уметь*:

- использовать при характеристике металлов и их соединений понятия: «металлы», «галогены», «аллотропные видоизменения», «жесткость воды», «временная жесткость воды», «постоянная жесткость воды», «общая жесткость воды»;
- давать характеристику химических элементов-неметаллов (водорода, галогенов, кислорода, серы, азота, фосфора, углерода, кремния) по их положению в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева (химический знак, порядковый номер, период, группа, подгруппа, относительная атомная масса, строение атома (заряд ядра, число протонов и нейтронов в ядре, общее число электронов, распределение электронов по электронным слоям), простое вещество, формула, название и тип высшего оксида и гидроксида, формула и характер летучего водородного соединения);
- называть соединения неметаллов и составлять их формулы по названию;
- характеризовать строение, общие физические и химические свойства простых веществ-неметаллов;
- объяснять зависимость свойств (или предсказывать свойства) химических элементов-неметаллов (радиус, неметаллические свойства элементов, окислительно-восстановительные свойства элементов) и образующих ими соединений (кислотно-основные свойства высших оксидов и гидроксидов, летучих водородных соединений, окислительно-восстановительные свойства) от положения в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева;
- описывать общие химические свойства неметаллов с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии;
- составлять молекулярные уравнения реакций, характеризующих химические свойства неметаллов и их соединений, а также электронные уравнения процессов окисления-восстановления;
- уравнения электролитической диссоциации; молекулярные, полные и сокращенные ионные уравнения реакций с участием электролитов;
- устанавливать причинно-следственные связи между строением атома, химической связью, типом кристаллической решетки неметаллов и их соединений, их общими физическими и химическими свойствами; описывать химические свойства водорода, галогенов, кислорода, серы, азота, фосфора, графита, алмаза, кремния и их соединений с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии;
- описывать способы устранения жесткости воды и выполнять соответствующий им химический эксперимент;
- выполнять, наблюдать и описывать химический эксперимент по распознаванию ионов водорода и аммония, сульфат-, карбонат-, силикат-, фосфат-, хлорид-, бромид-, иодид-ионов;
- экспериментально исследовать свойства металлов и их соединений, решать экспериментальные задачи по теме «Неметаллы»;
- описывать химический эксперимент с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии;

- проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям реакций, протекающих с участием неметаллов и их соединений.

### **Метапредметные результаты обучения.**

Учащийся должен *уметь*:

- организовывать учебное взаимодействие в группе (распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.);
- предвидеть (прогнозировать) последствия коллективных решений;
- понимать причины своего неуспеха и находить способы выхода из этой ситуации;
- в диалоге с учителем учиться вырабатывать критерии оценки и определять степень успешности выполнения своей работы и работы всех, исходя из имеющихся критериев, совершенствовать критерии оценки и пользоваться ими в ходе оценки и самооценки;
- отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее;
- подтверждать аргументы фактами;
- критично относиться к своему мнению;
- слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения;
- составлять реферат по определенной форме;
- осуществлять косвенное раздельное доказательство.

### **Раздел «Практикум -2. Свойства соединений неметаллов».**

#### **Предметные результаты обучения.**

Учащийся должен *уметь*:

- обращаться с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности;
- наблюдать за свойствами неметаллов и их соединений и явлениями, происходящими с ними;
- описывать химический эксперимент с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии;
- делать выводы по результатам проведенного эксперимента.

#### **Метапредметные результаты обучения.**

Учащийся должен *уметь* определять, исходя из учебной задачи, необходимость использования наблюдения или эксперимента.

### **Выпускник получит возможность научиться:**

- грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни;
- осознавать необходимость соблюдения правил экологически безопасного поведения в окружающей природной среде;
- понимать смысл и необходимость соблюдения предписаний, предлагаемых в инструкциях по использованию лекарств, средств бытовой химии и др.;
- использовать приобретённые ключевые компетенции при выполнении исследовательских проектов по изучению свойств, способов получения и распознавания веществ;
- развивать коммуникативную компетентность, используя средства устной и письменной коммуникации при работе с текстами учебника и дополнительной литературой, справочными таблицами, проявлять готовность к уважению иной точки зрения при обсуждении результатов выполненной работы;
- объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах, критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе, касающейся использования различных веществ.
- осознавать значение теоретических знаний для практической деятельности человека;
- описывать изученные объекты как системы, применяя логику системного анализа;
- применять знания о закономерностях периодической системы химических элементов для объяснения и предвидения свойств конкретных веществ;
- развивать информационную компетентность посредством углубления знаний об истории становления химической науки, её основных понятий, периодического закона как одного из важнейших законов природы, а также о современных достижениях науки и техники.
- составлять молекулярные и полные ионные уравнения по сокращённым ионным уравнениям;
- приводить примеры реакций, подтверждающих существование взаимосвязи между основными классами неорганических веществ;
- прогнозировать результаты воздействия различных факторов на изменение скорости химической реакции;
- прогнозировать результаты воздействия различных факторов на смещение химического равновесия.
- прогнозировать химические свойства веществ на основе их состава и строения;
- прогнозировать способность вещества проявлять окислительные или восстановительные свойства с учётом степеней окисления элементов, входящих в его состав;

- выявлять существование генетической взаимосвязи между веществами в ряду: простое вещество — оксид — гидроксид — соль;
- характеризовать особые свойства концентрированных серной и азотной кислот;
- приводить примеры уравнений реакций, лежащих в основе промышленных способов получения аммиака, серной кислоты, чугуна и стали;
- описывать физические и химические процессы, являющиеся частью круговорота веществ в природе;
- организовывать, проводить учебные проекты по исследованию свойств веществ, имеющих важное практическое значение.

## Тема 5 Первоначальные сведения об органических веществах

### Предметные результаты обучения.

- называть органические вещества по их формуле: метан, этан, этилен, метанол, этанол, глицерин, уксусная кислота, аминокислотная кислота, стеариновая кислота, олеиновая кислота, глюкоза;
- оценивать влияние химического загрязнения окружающей среды на организм человека;
- грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни
- определять возможность протекания реакций некоторых представителей органических веществ с кислородом, водородом, металлами, основаниями, галогенами.

### Выпускник получит возможность научиться:

- выдвигать и проверять экспериментально гипотезы о химических свойствах веществ на основе их состава и строения, их способности вступать в химические реакции, о характере и продуктах различных химических реакций;
- характеризовать вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества;

### Личностные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования

1. Российская гражданская идентичность (патриотизм, уважение к Отечеству, к прошлому и настоящему многонационального народа России, чувство ответственности и долга перед Родиной, идентификация себя в качестве гражданина России). Осознание этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества (идентичность человека с российской многонациональной культурой, сопричастность истории народов и государств, находившихся на территории современной России). Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира.
2. Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; готовность и способность осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов.



3. Развитое моральное сознание и компетентность в решении моральных проблем на основе личного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам (способность к нравственному самосовершенствованию; толерантность, уважительное отношение к религиозным чувствам, взглядам людей или их отсутствию; знание основных норм морали, нравственных, духовных идеалов, хранимых в культурных традициях народов России, готовность на их основе к сознательному самоограничению в поступках, поведении, расточительном потребительстве; сформированность представлений об основах светской этики, культуры традиционных религий, их роли в развитии культуры и истории России и человечества, в становлении гражданского общества и российской государственности; понимание значения нравственности, веры и религии в жизни человека, семьи и общества). Сформированность ответственного отношения к учению; уважительного отношения к труду, наличие опыта участия в социально значимом труде. Осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи.

4. Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира.

5. Сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни; интериоризация правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах.

6. Сформированность основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, наличие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях.

## Содержание программы

### Введение. Общая характеристика химических элементов и химических реакций.

### Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева (9 ч)

Характеристика элемента по его положению в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Свойства оксидов, кислот, оснований и солей в свете теории электролитической диссоциации и процессов окисления-восстановления. Генетические ряды металлов и неметаллов. Понятие о переходных элементах. Амфотерность. Генетический ряд переходного элемента. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева в свете учения о строении атома. Их значение.

**Лабораторный опыт.** 1. Получение гидроксида цинка и исследование его свойств. 2. Зависимость скорости химической реакции от природы реагирующих веществ на примере взаимодействия кислот с металлами. 3. Зависимость скорости химической реакции от концентрации реагирующих веществ на примере взаимодействия цинка с соляной кислотой различной концентрации. 4. Зависимость скорости химической реакции от площади соприкосновения реагирующих веществ. 5. Зависимость скорости химической реакции от температуры реагирующих веществ на примере взаимодействия оксида меди(II) с раствором серной кислоты различной температуры. 6. Разложение пероксида водорода с помощью оксида марганца (IV).

### Тема 1 Металлы (16 ч)

Положение металлов в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Металлическая кристаллическая решетка и металлическая химическая связь. Общие физические свойства металлов. Сплавы, их свойства и значение. Химические свойства металлов как восстановителей. Электрохимический ряд напряжений металлов и его использование для характеристики химических свойств конкретных металлов. Способы получения металлов: пиро-, гидро- и электрометаллургия. Коррозия металлов и способы борьбы с ней.

Общая характеристика щелочных металлов. Металлы в природе. Общие способы их получения. Строение атомов. Щелочные металлы простые вещества, их физические и химические свойства. Важнейшие соединения щелочных металлов — оксиды, гидроксиды и соли (хлориды, карбонаты, сульфаты, нитраты), их свойства и применение в народном хозяйстве.

Общая характеристика элементов главной подгруппы II группы. Строение атомов. Щелочноземельные металлы - простые вещества, их физические и химические свойства. Важнейшие соединения щелочноземельных металлов — оксиды, гидроксиды и соли (хлориды, карбонаты, нитраты, сульфаты и фосфаты), их свойства и применение в народном хозяйстве.

Алюминий. Строение атома, физические и химические свойства простого вещества. Соединения алюминия оксид и гидроксид, их амфотерный характер. Важнейшие соли алюминия. Применение алюминия и его соединений.

Железо. Строение атома, физические и химические свойства простого вещества. Генетические ряды  $Fe^{2+}$  и  $Fe^{3+}$ . Качественные реакции на  $Fe^{2+}$  и  $Fe^{3+}$ . Важнейшие соли железа. Значение железа, его соединений и сплавов в природе и народном хозяйстве.

**Демонстрации.** Образцы щелочных и щелочноземельных металлов. Образцы сплавов. Взаимодействие натрия, лития и кальция с водой. Взаимодействие натрия и магния с кислородом. Взаимодействие металлов с неметаллами. Получение гидроксидов железа (II) и (III).

**Лабораторные опыты.** 7. Взаимодействие металлов с растворами кислот и солей. 8. Получение гидроксида алюминия и его взаимодействие с растворами кислот и щелочей. 9. Взаимодействие железа с соляной кислотой. 10. Получение гидроксидов железа (II) и (III) и изучение их свойств.

## Тема 2

### Практикум №1 Свойства металлов и их соединений (2 ч)

№1. Получение и свойства соединений металлов.

№2. Решение экспериментальных задач на распознавание и получение веществ.

### Тема 3 Неметаллы (23 ч)

Общая характеристика неметаллов: положение в периодической системе Д. И. Менделеева, особенности строения атомов, электроотрицательность как мера «неметаллическости», ряд электроотрицательности. Кристаллическое строение неметаллов - простых веществ. Аллотропия. Физические свойства неметаллов. Относительность понятий «металл», «неметалл».

Водород. Положение в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома и молекулы. Физические и химические свойства водорода, его получение и применение.

Общая характеристика галогенов. Строение атомов. Простые вещества, их физические и химические свойства. Основные соединения галогенов (галогеноводороды и галогениды) их свойства. Качественная реакция на хлорид-ион. Краткие сведения о хлоре, броме, фторе и иоде. Применение галогенов и их соединений в народном хозяйстве.

Сера. Строение атома, аллотропия, свойства и применение ромбической серы. Оксиды серы (II) и (VI), их получение, свойства и применение Сероводородная и сернистая кислоты. Серная кислота и ее соли, их применение в народно хозяйстве. Качественная реакция на сульфат-ион.

Азот. Строение атома и молекулы, свойства простого вещества. Аммиак, строение, свойства, получение и применение. Соли аммония, их свойств и применение. Оксиды азота (II) и (IV). Азотная кислота, ее свойства и применение. Нитраты и нитриды, проблема их содержания в сельскохозяйственной продукции. Азотные удобрения.

Фосфор. Строение атома, аллотропия, свойства белого и красного фосфора, их применение. Основные соединения: оксид фосфора (V), ортофосфорная кислота и фосфаты. Фосфорные удобрения.

Углерод. Строение атома, аллотропия, свойства аллотропных модификаций, применение. Оксиды углерода (II) и (IV), их свойства и применение. Качественная реакция на углекислый газ. Карбонаты: кальцит, сода, поташ, их значение в природе и жизни человека. Качественная реакция на карбонат-ион.

Кремний. Строение атома, кристаллический кремний, его свойства и применение. Оксид кремния (IV), его природные разновидности. Силикаты. Значение соединений кремния в живой и неживой природе. Понятие о силикатной промышленности.

**Демонстрации.** Образцы галогенов - простых веществ. Взаимодействие галогенов с натрием, алюминием. Вытеснение хлором брома или иода из растворов их солей.

Взаимодействие серы с металлами, водородом и кислородом.

Взаимодействие концентрированной азотной кислоты с медью.

Поглощение углем растворенных веществ или газов. Восстановление меди из ее оксида углем. Образцы природных соединений хлора, серы, фосфора, углерода, кремния. Образцы важнейших для народного хозяйства сульфатов, нитратов, карбонатов, фосфатов. Образцы стекла, керамики, цемента.

**Лабораторные опыты** 11. Получение и распознавание водорода. 12. Качественная реакция на галогенид-ионы. 13. Получение и распознавание кислорода. 14. Свойства разбавленной серной кислоты. 15. Распознавание солей аммония. 16. Свойства разбавленной азотной кислоты. 17. Распознавание фосфатов. 18. Качественная реакция на карбонат-ион.

#### **Тема 4 Практикум № 2 Свойства неметаллов и их соединений (4 ч)**

№3. «Получение и распознавание кислорода»

№4. Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа кислорода».

№ 5. «Получение аммиака и изучение его свойств».

№ 6. «Получение оксида углерода и изучение его свойств. Распознавание карбонатов»

#### **Тема 5 Первоначальные сведения об органических веществах (9 ч)**

Первоначальные сведения о строении органических веществ. Углеводороды: метан, этан, этилен. *Источники углеводородов: природный газ, нефть, уголь.* Кислородсодержащие соединения: спирты (метанол, этанол, глицерин), карбоновые кислоты (уксусная кислота, аминокислотная кислота, стеариновая и олеиновая кислоты). Биологически важные вещества: жиры, глюкоза, белки.

### Тема 5 Обобщение знаний по химии за курс основной школы (3 ч)

Физический смысл порядкового номера элемента в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева, номеров периода и группы. Закономерности изменения свойств элементов и их соединений в периодах и группах в свете представлений о строении атомов элементов. Значение периодического закона.

Типы химических связей и типы кристаллических решеток. Взаимосвязь строения и свойств веществ.

Классификация химических реакций по различным признакам (число и состав реагирующих и образующихся веществ; тепловой эффект; использование катализатора; направление; изменение степеней окисления атомов).

Простые и сложные вещества. Металлы и неметаллы. Генетические ряды металла и переходного металла. Оксиды (основные, амфотерные и кислотные), гидроксиды (основания, амфотерные гидроксиды и кислоты) и соли: состав, классификация и общие химические свойства в свете теории электролитической диссоциации и представлений о процессах окисления-восстановления

**Тематическое планирование учебного материала**  
**9 класс,**  
**(2 часа в неделю, всего 68 часов)**

№ главы	Название главы	Количество часов	Практические работы	Лабораторные опыты	Контрольные работы
	<p><b>Введение.</b>                      Общая характеристика химических элементов химических реакций.</p>	9		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Получение гидроксида цинка и исследование его свойств.</li> <li>2. Зависимость скорости химической реакции от природы реагирующих веществ на примере взаимодействия кислот с металлами.</li> <li>3. Зависимость скорости химической реакции от концентрации реагирующих веществ на примере взаимодействия цинка с соляной кислотой различной концентрации.</li> <li>4. Зависимость скорости химической реакции от площади соприкосновения реагирующих веществ.</li> <li>5. Зависимость скорости химической реакции от температуры реагирующих веществ на примере взаимодействия оксида меди(II) с раствором серной кислоты различной температуры</li> <li>6. Разложение пероксида водорода с помощью оксида марганца (IV).</li> <li>7. Взаимодействие металлов с растворами кислот и солей.</li> <li>8. Получение гидроксида алюминия и его взаимодействие с растворами кислот и щелочей.</li> <li>9. Взаимодействие железа с соляной кислотой.</li> <li>10. Получение гидроксидов железа (II) и (III) и изучение их свойств.</li> </ol>	
I.	Металлы	18	№1 Осуществление цепочки химических превращений металлов №2. Получение и свойства соединений металлов. №3. Решение экспериментальных задач на распознавание и получение веществ		№1

2.	Неметаллы	27	<p>№4 «Получение и распознавание кислорода»</p> <p>№ 5. Экспериментальные задачи по теме: «Подгруппа кислорода».</p> <p>№ 6. «Получение аммиака и изучение его свойств».</p> <p>№ 7 «Получение оксида углерода и изучение его свойств. Распознавание карбонатов».</p>	<p>11. Получение и распознавание водорода</p> <p>12. Качественная реакция на галогенид-ионы</p> <p>13. Свойства разбавленной серной кислоты</p> <p>14. Распознавание солей аммония.</p> <p>15. Свойства разбавленной азотной кислоты</p> <p>16. Распознавание фосфатов</p> <p>17. Качественная реакция на карбонат-ион.</p>	№2
3.	Первоначальные представления об органических веществах	9			
4.	Обобщение знаний по химии за курс основной школы.	3			№3
5.	Резерв	2			
	Итого	68	7	17	3

## Календарно-тематическое планирование учебного материала

№ п/п	Тема и тип урока	Дата/ Дом. задание	Элементы содержания	Планируемые результаты		
				Предметные	Метапредметные УУД	
1.	Характеристика химического элемента на основании его положения в Периодической системе Д.И. Менделеева		<p><b>Введение. Общая характеристика химических элементов и химических реакций. (9 ч).</b></p> <p>Вводный инструктаж по ОТ и ТБ. Характеристика химического элемента по положению в ПСХЭ Д.И. Менделеева. Демонстрация: модели атомов элементов 1-3 –го периодов</p>	<p><i>Научаясь:</i> характеризовать химические элементы 1-3 –го периода по их положению ПСХЭ Д.И. Менделеева. <i>Получат возможность научиться:</i> описывать изученные объекты как системы, применяя логику системного анализа</p>	<p>Регулятивные: ставят учебные задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что ещё неизвестно <b>Познавательные:</b> самостоятельно выделяют и формулируют познавательную цель <b>Коммуникативные:</b> формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, стоят понятные для партнера понятия</p>	<p>Личностные УУД</p> <p>Формируют ответственное отношение к учению</p>
2.	Свойства оксидов, кислот, оснований и солей в свете теории электролитической диссоциации и окисления-восстановления	§1, упр 1-3,10	<p>Химические свойства оксидов, оснований, кислот, солей в свете теории электролитической диссоциации и окисления-восстановления</p>	<p><i>Научаясь:</i> называть общие химические свойства кислотных, основных оксидов, кислот, оснований и солей с позиции ТЭД; приводить примеры реакций, подтверждающих химические свойства: оксидов, кислот, оснований, солей; определять вещество – окислитель и вещество –восстановитель в ОВР; <i>Получат возможность научиться:</i> прогнозировать способность вещества проявить окислительные или восстановительные свойства с учетом степеней окисления элементов, входящих в его состав</p>		
		§2, упр.2				

3.	Амфотерные оксиды и гидроксиды	§2	<p>Понятие о переходных элементах. Амфотерность. Генетический ряд переходного элемента.  <b>Лаб. опыт:</b> 1. Получение гидроксида цинка и исследование его свойств</p>	<p><i>Научатся:</i> характеризовать химические свойства амфотерных оксидов и гидроксидов; использовать при характеристике веществ понятие «амфотерность», проводить опыты, подтверждающие химические свойства амфотерных оксидов и гидроксидов;  <i>Получат возможность научиться:</i> осознавать значимость теоретических знаний для практической деятельности человека</p>	<p><b>Регулятивные:</b>  Принимают и сохраняют учебную задачу, учитывают выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем  <b>Познавательные:</b>  Ставят и формулируют проблему урока, самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблемы  <b>Коммуникативные:</b>  Проявляют активность во взаимодействии для решения познавательных и коммуникативных задач (задают вопросы, формулируют свои затруднения, предлагают помощь в сотрудничестве)</p>	<p>Проявляют доброжелательность, отзывчивость, как понимание чувств других людей и сопереживание им</p>
4.	Периодический закон и Периодическая система Д. И. Менделеева в свете учения о строении атома	§3, упр 4-7	<p>Структура ПСХЭ Д.И. Менделеева. Строение атома. Физический смысл порядкового номера, номера периода, номера группы химического элемента в ПСХЭ Д.И. Менделеева. Причины изменения свойств химических элементов и их соединений в периодах и группах, главных подгруппах ПСХЭ Д.И. Менделеева,  <b>Демонстрация:</b> различные формы таблиц периодической системы.</p>	<p><i>Научатся:</i> описывать и характеризовать табличную форму ПСХЭ Д.И. Менделеева; делать умозаключения о характере изменения свойств химических элементов с увеличением зарядов атомных ядер.  <i>Получат возможность научиться:</i> применять знания о закономерностях периодической системы химических элементов для объяснения и предвидения</p>	<p><b>Регулятивные:</b>  Планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации  <b>Познавательные:</b> ставят и формулируют цели и проблемы урока; осознанно и произвольно строят в устной и письменной форме</p>	<p>Определяют свою личную позицию, адскватную дифференцированную самооценку своих успехов в учебе</p>
5.	Генетические ряды металла и неметалла	§	<p>Химические свойства основных классов неорганических соединений. Генетическая связь между основными классами неорганических соединений.</p>	<p><u>Уметь</u> называть свойства неорганических веществ, составлять уравнения по генетическим рядам.</p>	<p><b>Регулятивные:</b> работать по плану, используя специално подобранные средства. Умение оценить степень успеха или неуспеха своей деятельности  <b>Познавательные:</b> анализировать, сравнивать и обобщать изученные понятия. Строить логическое рассуждение, включая установление причинно – следственных связей.  Представлять информацию в виде рисунка</p>	<p>Формирование ответственного отношения к учению</p>



					<p><b>Коммуникативные:</b> Отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами</p> <p><b>Регулятивные:</b> Выдвигают версии решения проблемы, осознавать конечный результат</p> <p><b>Познавательные:</b> Выбирают основания и критерии для классификации Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать для себя удобную форму фиксации представления информации</p> <p><b>Коммуникативные:</b> Отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами. Различать в устной речи мнение, доказательство, гипотезы, теории</p>
6.	Классификация химических реакций по различным основаниям	§	Обобщение сведений о химических реакциях. Классификация химических реакций по различным основаниям: составу и числу реагирующих и образующихся веществ, тепловому эффекту, направлению, изменению степеней окисления элементов, образующих реагирующие вещества, фазе, использованию катализатора.	<p><i>Научатся:</i> устанавливать принадлежность химической реакции к определённого 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);</p> <p><i>Получат возможность научиться:</i> составлять молекулярные и полные ионные уравнения по сокращённым ионным уравнениям.</p>	<p>Определяют внутреннюю позицию обучающихся на уровне положительного отношения к образовательному процессу, принимают необходимые учебные</p>

7.	Понятие о скорости химической реакции		<p>Понятие о скорости химической реакции. Факторы, влияющие на скорость химических реакций.</p> <p><b>Демонстрации:</b></p> <p>Зависимость скорости химической реакции от природы реагирующих веществ, от концентрации реагирующих веществ, от площади соприкосновения реагирующих веществ, от температуры реагирующих веществ.</p> <p><b>Лаб. опыты:</b></p> <p>2. Зависимость скорости химической реакции от природы реагирующих веществ</p> <p>3. Зависимость скорости химической реакции от концентрации реагирующих веществ</p> <p>4. Зависимость скорости химической реакции от площади соприкосновения реагирующих веществ.</p> <p>5. Зависимость скорости химической реакции от температуры реагирующих веществ</p>	<p><i>Научатся:</i> называть факторы, влияющие на скорость химической реакции и объяснять их влияние на скорость химической реакции; называть факторы, влияющие на смещение химического равновесия.</p> <p><i>Получат возможность научиться:</i> прогнозировать результаты воздействия различных факторов на изменение скорости химической реакции; прогнозировать результаты воздействия различных факторов на смещение химического равновесия</p>	<p><b>Регулятивные:</b></p> <p>Самостоятельно обнаруживают и формулируют проблему.</p> <p><b>Познавательные:</b></p> <p>Выявляют причины и следствия явлений. Строят логические рассуждения, устанавливают причинно – следственные связи</p> <p><b>Коммуникативные:</b></p> <p>Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве, формулируют собственное мнение и позицию</p>	<p>Проявляют устойчивый учебно-познавательный интерес к новым общим способам решения задач</p>
8.	Катализаторы	<p>Катализаторы и катализ. Ингибиторы. Антиоксиданты.</p> <p><b>Демонстрации:</b></p> <p>Гомогенный и гетерогенный катализ. Ферментативный катализ. Ингибирование.</p> <p><b>Лаб. опыты:</b></p> <p>6. Разложение пероксида водорода с помощью оксида марганца (IV).</p>	<p><i>Научатся:</i> использовать при характеристике превращений вещества понятия «катализатор», «ингибитор», «антиоксиданты», проводить несложные химические опыты и наблюдения за изменениями свойств веществ в процессе превращений, соблюдать правила ТБ и ОТ.</p> <p><i>Получат возможность научиться:</i> грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни</p>	<p><b>Регулятивные:</b></p> <p>Учитывают правило в планировании и контроле способа решения, осуществляют пошаговый контроль</p> <p><b>Познавательные:</b></p> <p>Самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблем различного характера</p> <p><b>Коммуникативные:</b></p> <p>Договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе и столкновению интересов</p>	<p>Усвоение правил индивидуально и безопасно поведения в ЧС, угрожающих жизни и здоровью людей</p>	

§5, упр. 2, 8

§6, упр. 1-5 устно

9.	Обобщение и систематизация знаний по теме «Введение»	Повт. §1-6		<p><i>Научатся:</i> обобщать знания и представлять их схем, таблиц, презентаций</p>	<p><b>Регулятивные:</b> Вносят необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его и учета характера сделанных ошибок <b>Познавательные:</b> Строят речевое высказывание в устной и письменной форме <b>Коммуникативные:</b> контролируют действия партнера</p>
<b>Тема 1. Металлы(18ч.)</b>					
10 /1	<p>Положение элементов-металлов в Периодической системе Д. И. Менделеева и особенности строения их атомов. Физические свойства металлов.</p>	§7-9	<p>Положение металлов в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Металлическая кристаллическая решетка и металлургическая химическая связь. Общие физические свойства металлов.</p>	<p><i>Научатся:</i> характеризовать металлы по их положению в ПСХЭ Д.И.Менделеева, описывать строение физические свойства металлов, объяснять зависимость свойств металлов от их положения ПСХЭ Д.И.Менделеева; <i>Получат возможность научиться:</i> прогнозировать свойства неизученных элементов и их соединений на основе знаний о периодическом законе.</p>	<p><b>Регулятивные:</b> Принимают и сохраняют учебную задачу, планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации <b>Познавательные:</b> Используют знаково-символические средства <b>Коммуникативные:</b> Аргументируют свою позицию и координируют ее с позиции партнеров в сотрудничестве</p>
11/ 2	Сплавы	§10, упр. 2, 4	<p>Сплавы, их свойства и значение. <b>Демонстрации:</b> Образцы сплавов</p>	<p><i>Научатся:</i> характеризовать свойства на основе состава <i>Получат возможность научиться:</i> прогнозировать свойства сплавов на основе знаний о составе.</p>	<p>Определяют свою личную позицию, адекватную дифференцированную самооценку своих успехов в учебе</p>

12/ 3	Химические свойства металлов		Химические свойства металлов как восстановителей, а также в свете их положения в электрохимическом ряду напряжений металлов. <b>Демонстрации:</b> Взаимодействие металлов с неметаллами. <b>Лаб. опыты:</b> 7. Взаимодействие растворов кислот и солей с металлами	<i>Научатся:</i> описывать свойства веществ на основе наблюдений за их превращениями, демонстрируемыми учителем, исследовать свойства веществ в ходе выполнения лабораторного опыта, делать выводы о закономерностях свойств металлов в периодах и группах. <i>Получат возможность научиться:</i> прогнозировать химические свойства незнакомых элементов и их соединений на основе знаний о периодическом законе.	<b>Регулятивные:</b> Постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что известно и усвоено, и того, что еще неизвестно <b>Познавательные:</b> Выдвижение гипотез, их обоснование, доказательство <b>Коммуникативные:</b> Участвуют в коллективном обсуждении проблем, проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач	Формируют умения использовать знания в быту
13/ 4	Металлы в природе. Общие способы их получения	§11, упр. 2,3,5	Металлы в природе. Общие способы их получения.	<i>Научатся:</i> составлять уравнения реакций, лежащих в основе получения металлов. <i>Получат возможность научиться:</i> приводить примеры уравнений реакций, лежащих в основе промышленных способов получения чугуна и стали.	<b>Регулятивные:</b> Учитывают правило в планировании и контроле способа действия <b>Познавательные:</b> Используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы <b>Коммуникативные:</b> Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Гордость за российскую науку
14/ 5	Решение расчетных задач с понятием <i>массовая доля выхода продукта</i>	§12, упр. 4-6	Расчетные задачи по уравнениям химических реакций, протекающих с участием металлов и их соединений	<i>Научатся:</i> решать расчетные задачи по уравнениям химических реакций, протекающих с участием металлов и их соединений. <i>Получат возможность научиться:</i> решать олимпиадные задачи.	<b>Регулятивные:</b> Оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки <b>Познавательные:</b> Выбирают наиболее эффективные способы решения задач, контролируют и оценивают процесс и результат деятельности <b>Коммуникативные:</b> Контролируют действия партнера	Овладение навыками для практической деятельности

15/ 6	Понятие о коррозии металлов		§13, упр. 1-5 устно	Коррозия металлов и способы борьбы с ней	<p><i>Научатся:</i> использовать при характеристике металлов и их соединений понятия «коррозия металлов», «химическая коррозия», «электрохимическая коррозия», находить способы защиты металлов от коррозии.</p> <p><i>Получат возможность научиться:</i> применять знания о коррозии в жизни.</p>	<p><b>Регулятивные:</b> Различают способ и результат действия <b>Познавательные:</b> Владеют общим приемом решения задач <b>Коммуникативные:</b> Договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению</p>	<p>Умение интегрировать полученные знания в практических условиях</p>
16/ 7	Щелочные металлы: общая характеристика		§14, упр. 1(а), 2	<p>Общая характеристика щелочных металлов. Металлы в природе. Общие способы их получения. Строение атомов. Щелочные металлы — простые вещества</p>	<p><i>Научатся:</i> давать характеристику щелочным металлам по их положению в ПСХЭ Д.И. Менделеева, исследовать свойства щелочных металлов — как простых веществ.</p> <p><i>Получат возможность научиться:</i> грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни.</p>	<p><b>Регулятивные:</b> Планируют свои действия в связи с поставленной задачей и условиями ее решения <b>Познавательные:</b> Ставят и формулируют цели и проблемы урока <b>Коммуникативные:</b> Адекватно используют речевые средства для эффективного решения коммуникативных задач</p>	<p>Развитие осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку.</p>
17/ 8	Соединения щелочных металлов		§14, упр. 1(б), 5	<p>Важнейшие соединения щелочных металлов — оксиды, гидроксиды и соли (хлориды, карбонаты, сульфаты, нитраты), их свойства и применение в народном хозяйстве. Калийные удобрения. <b>Демонстрации:</b> Образцы щелочных и щелочноземельных металлов. Взаимодействие натрия, лития с водой. Взаимодействие натрия с кислородом</p>	<p><i>Научатся:</i> характеризовать физические и химические свойства оксидов и гидроксидов щелочных металлов, составлять химические уравнения, характеризующие свойства щелочных металлов, решать «щелочки» превращений.</p> <p><i>Получат возможность научиться:</i> составлять «щелочки» превращений.</p>	<p><b>Регулятивные:</b> Учитывают правило в планировании и контроле способа решения <b>Познавательные:</b> Используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы <b>Коммуникативные:</b> Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве</p>	

18/ 9	Щелочноземельные металлы: общая характеристика		Общая характеристика элементов главной подгруппы II группы. Строение атомов. Щелочноземельные металлы --- простые вещества.	<p><i>Научатся:</i> давать характеристику щелочноземельным металлам по их положению в ПСХЭ Д.И. Менделеева, характеризовать состав атомов, исследовать свойства щелочных металлов – как простых веществ.</p> <p><i>Получат возможность научиться:</i> грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни</p>	<p><b>Регулятивные:</b> Планируют свои действия в связи с поставленной задачей и условиями ее решения</p> <p><b>Познавательные:</b> Ставят и формулируют цели и проблемы урока</p> <p><b>Коммуникативные:</b> Адекватно используют речевые средства для эффективного решения коммуникативных задач</p>	Развитие осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку. Его мнению, способности вести диалог с другими людьми
19/ 10	Соединения щелочноземельных металлов	§15, упр. 1-3	Важнейшие соединения щелочноземельных металлов — оксиды, гидроксиды и соли (хлориды, карбонаты, нитраты, сульфаты, фосфаты), их свойства и применение в народном хозяйстве. <b>Демонстрации:</b> Взаимодействие кальция с водой. Взаимодействие магния с кислородом.	<p><i>Научатся:</i> характеризовать физические и химические свойства оксидов и гидроксидов щ-з металлов, составлять химические уравнения, характеризующие свойства металлов, решать «цепочки» превращений.</p> <p><i>Получат возможность научиться:</i> составлять «цепочки» превращений</p>	<p><b>Регулятивные:</b> Учитывают правило в планировании и контроле способа решения</p> <p><b>Познавательные:</b> Используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы</p> <p><b>Коммуникативные:</b> Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве</p>	Формируют интерес к конкретному химическому элементу
20/ 11	Алюминий – переходный элемент. Физические и химические свойства алюминия. Получение и применение алюминия	§15, упр. 5, 7	Строение атома, физические и химические свойства алюминия как простого вещества	<p><i>Научатся:</i> давать характеристику алюминия по его положению в ПСХЭ Д.И. Менделеева, характеризовать состав атома, характеризовать физические и химические свойства алюминия, объяснять причины химической инертности алюминия.</p> <p><i>Получат возможность научиться:</i> грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни</p>	<p><b>Регулятивные:</b> Планируют свои действия с поставленной задачей и условиями ее решения, оценивают правильность выполнения действия</p> <p><b>Познавательные:</b> Самостоятельно выделяют и формулируют познавательную цель, используют общие приемы решения задач</p> <p><b>Коммуникативные:</b> Допускают возможность различных точек зрения, в том числе не совпадающих с их собственной. И</p>	Формируют интерес к конкретному химическому элементу
		§16, упр. 1, 4, 5				

21/ 12	Соединения алюминия — оксид и гидроксид, их амфотерный характер.		Соединения алюминия — оксид и гидроксид, их амфотерный характер. Важнейшие соли алюминия. Применение алюминия и его соединений. <b>Лаб. опыты 8.</b> Получение гидроксида алюминия и исследование его свойств.	<i>Научается:</i> характеризовать физические и химические свойства оксида и гидроксида алюминия, составлять химические уравнения, характеризующие свойства алюминия, решать «цепочки» превращений. <i>Получат возможность научиться:</i> составлять «цепочки» превращений	Формируют умение интегрировать полученные знания в практическую жизнь
22/ 13	<b>Практическая работа №1</b> Получение и свойства соединений металлов		Получение и свойства соединений металлов	<i>Научается:</i> обращаться с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности, описывать химический эксперимент с помощью языка химии, делать выводы по результатам эксперимента. <i>Получат возможность научиться:</i> осознавать необходимость соблюдения правил ТБ для сохранения здоровья окружающих.	Развитие коммуникативного компонента в общении и сотрудничестве со сверстниками и учителями
23/ 14	Железо, его физические и химические свойства	отчет	Расположение железа в ПСХЭ Д.И. Менделеева и строение его атома. Физические и химические свойства железа — простого вещества <b>Лаб. опыт 9:</b> Взаимодействие железа с соляной кислотой.	<i>Научается:</i> давать характеристику железу по его положению в ПСХЭ Д.И. Менделеева, характеризовать состав атома, характеризовать физические и химические свойства железа, исследовать свойства железа в ходе выполнения лабораторного опыта, описывать химический эксперимент. <i>Получат возможность научиться:</i> грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни	Формируют интерес к конкретному химическому элементу

				<p><b>Регулятивные:</b> Осуществляют пошаговый контроль по результату</p> <p><b>Познавательные:</b> Владеют общим приемом решения задач</p> <p><b>Коммуникативные:</b> Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве</p>	
				<p><b>Регулятивные:</b> Планируют свои действия с поставленной задачей и условиями ее решения, оценивают правильность выполнения действия</p> <p><b>Познавательные:</b> Самостоятельно выделяют и формулируют познавательную цель, используют общие приемы решения задач</p> <p><b>Коммуникативные:</b> Допускают возможность различных точек зрения, в том числе не совпадающих с их собственной. И ориентируются на позицию партнера в общении и взаимодействии</p>	

24/ 15	Соединения железа +2, +3 их качественное определение.		Генетические ряды $Fe^{2+}$ и $Fe^{3+}$ Важнейшие соли железа. Значение и его соединений для природы и народного хозяйства. <b>Демонстрации.</b> Взаимодействие металлов с неметаллами. Получение гидроксидов железа (II) и (III). <b>Лаб. опыт 10:</b> Получение гидроксидов железа (II) и (III) и изучение их свойств.	<i>Научаясь:</i> характеризовать физические и химические свойства оксидов и гидроксидов железа, составлять химические уравнения, характеризующие свойства соединений железа, проводить качественные реакции, подтверждающие наличие в водных растворах катионов железа, решать «цепочки» превращений. <i>Получат возможность научиться:</i> составлять «цепочки» превращений, составлять молекулярные и полные ионные уравнения по сокращенным ионным уравнениям	<b>Регулятивные:</b> Учитывают правило в планировании и контроле способа решения <b>Познавательные:</b> Используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы <b>Коммуникативные:</b> Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Развитие осознанного, уважительного и добродетельного отношения к другому человеку. Его мнению, способности вести диалог с другими людьми
25/ 16	<b>Практическая работа №2</b> Решение экспериментальных задач на распознавание и получение соединений металлов	Решение экспериментальных задач на распознавание и получение соединений металлов	<i>Научаясь:</i> обращаться с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами ТБ, описывать химический эксперимент с помощью языка химии, делать выводы по результатам эксперимента. <i>Получат возможность научиться:</i> осознать необходимость соблюдения правил ТБ для сохранения своего здоровья и окружающих.	<b>Регулятивные:</b> Осуществляют пошаговый контроль по результату <b>Познавательные:</b> Проводят сравнение и классификацию по заданным критериям <b>Коммуникативные:</b> Договариваются о совместных действиях в различных ситуациях	Овладение навыками для практической деятельности	

§17, упр. 5-6

07ч51



26/17	Обобщение знаний по теме «Металлы»			Научатся: обобщать знания и представлять их схем, таблиц, презентаций	Регулятивные: Вносят необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его и учета характера сделанных ошибок <b>Познавательные:</b> Строят речевое высказывание в устной и письменной форме <b>Коммуникативные:</b> контролируют действия партнера	Выражают адекватное понимание причин успеха и неуспеха учебной деятельности	
27/18	Контрольная работа №1 по теме «Металлы»	Контроль предметных и метапредметных учебных действий по теме «Металлы»		Научатся: применять полученные знания и сформированные умения для решения учебных задач	Регулятивные: Осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату <b>Познавательные:</b> Строят речевое высказывание в устной и письменной форме <b>Коммуникативные:</b> контролируют действия партнера	Проявляют ответственность за результаты	
<b>Тема 3. Неметаллы(29ч.)</b>							
28/1	Общая характеристика неметаллов. Общие химические свойства неметаллов. Неметаллы в природе и способы их получения	Общая характеристика неметаллов: положение в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева, особенности строения атомов, электроотрицательность (ЭО) как мера «неметаллическости», ряд ЭО. Кристаллическое строение неметаллов — простых веществ. Аллотропия. Физические свойства неметаллов. Относительность понятий «металл» и «неметалл» Общие химические свойства неметаллов	§18, учр. 1,3,4	Научатся: давать определения понятиям «электроотрицательность», «аллотропия», характеризовать неметаллы по их положению в ПСХЭ Д.И. Менделеева, описывать строение физические свойства неметаллов; общие химические свойства неметаллов, составлять уравнения химических реакций, характеризующих химические свойства неметаллов их соединений <i>Получат возможность научиться:</i> прогнозировать свойства неизученных элементов и их соединений на основе знаний о периодическом законе	Регулятивные: Планируют свои действия в связи с поставленной задачей и условиями ее решения <b>Познавательные:</b> Ставят и формулируют цели и проблемы урока <b>Коммуникативные:</b> Адекватно используют речевые средства для эффективного решения коммуникативных задач	Формирование готовности и способности к обучению и саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию	

29/ 2	Водород		<p>Положение водорода в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома и молекулы. Физические и химические свойства водорода, его получение и применение. <b>Лаб. опыт 11:</b> Получение и распознавание водорода</p>	<p><i>Научится:</i> характеризовать водород по его положению в ПСХЭ Д.И.Менделеева, характеризовать строение атома водорода, физические и химические свойства водорода и описывать лабораторные и промышленные способы его получения <i>Получат возможность научиться:</i> объяснить двойственное положение водорода в ПСХЭ Д.И.Менделеева</p>	<p><b>Регулятивные:</b> Различают способ и результат действия <b>Познавательные:</b> Владеют общим приемом решения задач <b>Коммуникативные:</b> Договариваются о совместной деятельности под руководством учителя</p>	<p>Формируют коммуникативный компонент в общении и сотрудничестве со сверстниками в процессе образовательной деятельности</p>
30/ 3	Вода	§20-21, упр. 7,8 стр. 152	<p>Строение молекулы. Водородная химическая связь. Физические свойства воды. Аномалии свойств воды. Гидрофильные и гидрофобные вещества. Химические свойства воды. Круговорот воды в природе. Водоочистка. Аэрация воды. Бытовые фильтры. Минеральные воды. Дистиллированная вода, ее получение и применение.</p>	<p><i>Научится :</i> характеризовать строение молекулы воды, физические и химические свойства воды, объяснить аномалии воды, способы очистки воды, применять в быту фильтры для очистки воды, выполнять расчеты по уравнениям химических реакций, протекающих с участием воды. <i>Получат возможность научиться:</i> объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах</p>	<p><b>Регулятивные:</b> Планируют свои действия в связи с поставленной задачей и условиями ее решения <b>Познавательные:</b> Ставят и формулируют цели и проблемы урока <b>Коммуникативные:</b> Контролируют действия партнера</p>	<p>Имеют целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки</p>

31/ 4	Галогены: общая характеристика		Общая характеристика галогенов: строение атомов; простые вещества и основные соединения галогенов, их свойства. Краткие сведения о хлоре, броме, фторе и йоде. Применение галогенов и их соединений в народном хозяйстве. <b>Демонстрации:</b> Образцы галогенов --- простых веществ. Взаимодействие галогенов с натрием, алюминием. Вытеснение хлором брома или йода из растворов их солей	<p><i>Научатся:</i> характеризовать строение молекул галогенов, описывать физические и химические свойства галогенов, объяснять зависимость свойств галогенов их от положения в ПСХЭ Д.И. Менделеева, составлять формулы соединений галогенов и по формулам давать названия соединениям галогенов</p> <p><i>Получат возможность:</i> осознавать необходимость соблюдения правил экологической безопасности при обращении с галогенами</p>	<p><b>Регулятивные:</b> Планируют свои действия в связи с поставленной задачей и условиями ее решения</p> <p><b>Познавательные:</b> Ставят и формулируют цели и проблемы урока</p> <p><b>Коммуникативные:</b> Адекватно используют речевые средства для эффективного решения коммуникативных задач</p>	Проявляют экологическое сознание
32/ 5	Соединения галогенов	§22, упр. 4-6	Основные соединения галогенов: галогеноводороды, соли галогеноводородных кислот. <b>Демонстрации:</b> Образцы природных соединений хлора. <b>Лаб. опыт 12:</b> Качественная реакция на галогенид-ионы	<p><i>Научатся:</i> устанавливать связь между свойствами соединений и их применением, изучать свойства соединений галогенов в ходе выполнения лабораторных опытов ,</p> <p><i>Получат возможность:</i> использовать приобретенные компетенции при выполнении проектных работ по изучению свойств и способов получения и распознавания соединений галогенов</p>	<p><b>Воспитание</b> ответственного отношения к природе</p>	
		§23-24, упр. 1,2				

33/ 6	Кислород			Строение атома и аллотропия кислорода; свойства и применение его аллотропных модификаций.	<p><i>Научится:</i> характеризовать строение молекулы кислорода, составлять химические уравнения, характеризующие химические свойства кислорода, объяснять применение аллотропных модификаций кислорода, описывать лабораторные и промышленные способы получения кислорода. <i>Получат возможность научиться:</i> грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни</p>	<p><b>Регулятивные:</b> Различают способ и результат действия <b>Познавательные:</b> Владеют общим приемом решения задач <b>Коммуникативные:</b> Договариваются о совместной деятельности под руководством учителя</p>	Стремление к здоровому образу жизни
34/ 7	Практическая работа №4 «Получение и распознавание кислорода»	ОТЧЕТ	§25, упр.1-3	Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа галогенов»	<p><i>Научится:</i> обращаться с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности, описывать химический эксперимент с помощью языка химии, делать выводы по результатам эксперимента. <i>Получат возможность научиться:</i> осознавать необходимость соблюдения правил ТБ и ОТ для сохранения своего здоровья и окружающих</p>	<p><b>Регулятивные:</b> Осуществляют пошаговый контроль по результату <b>Познавательные:</b> Проводят сравнение и классификацию по заданным критериям <b>Коммуникативные:</b> Находят общее решение учебной задачи</p>	Овладение навыками для практической деятельности

35/ 8	Сера, ее физические и химические свойства		Строение атома и аллотропия серы; свойства и применение ромбической серы. <b>Демонстрации:</b> Взаимодействие серы с металлами, водородом и кислородом.	<i>Научатся:</i> характеризовать строение молекулы серы объяснить зависимость свойств серы от ее положения в ПСХЭ Д.И. Менделеева, составить химические уравнения, характеризующие химические свойства серы, объяснить применение аллотропных модификаций серы <i>Получат возможность научиться:</i> грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни	<b>Регулятивные:</b> Различают способ и результат действия <b>Познавательные:</b> Владеют общим приемом решения задач <b>Коммуникативные:</b> Договариваются о совместной деятельности, приходя к общему решению	Формируют основы экологического мышления
36/ 9	Соединения серы	§26, упр. 1-3	Оксиды серы (IV) и (VI); их получение, свойства и применение	<i>Научатся:</i> описывать свойства соединений серы, составлять уравнения реакций, соответствующих «цепочке» превращений <i>Получат возможность научиться:</i> прогнозировать химические свойства веществ на основе их свойств и строения	<b>Регулятивные:</b> Учитывают правило в планировании и контроле способа решения <b>Познавательные:</b> Используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы <b>Коммуникативные:</b> Контролируют действие партнера	Формируют интерес к конкретному химическому элементу, поиск дополнительной информации о нем. Исконфигурируют чувство гордости за российскую науку
37/ 10	Серная кислота. Получение и применение серной кислоты	§27, упр. 2	Серная кислота как электролит и ее соли, их применение в народном хозяйстве. Серная кислота как окислитель. Производство серной кислоты и ее применение <b>Демонстрации:</b> Образцы природных соединений серы. Образцы важнейших для народного хозяйства сульфатов. <b>Лаб. опыт 13:</b> Свойства разбавленной серной кислоты	<i>Научатся:</i> описывать свойства серной кислоты, в ходе проведения лабораторных опытов, проводить качественную реакцию на сульфат - ион <i>Получат возможность научиться:</i> характеризовать особые свойства концентрированной серной кислоты	<b>Регулятивные:</b> Различают способ и результат действия <b>Познавательные:</b> Владеют общим приемом решения задач <b>Коммуникативные:</b> Договариваются о совместной деятельности, приходя к общему решению	
		§27, упр. 3, 5				

38/ 11	Практическая работа №5 Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа кислорода»		Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа кислорода»	<p><i>Наручаясь:</i> обращаться с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности, описывать химический эксперимент с помощью языка химии, делать выводы по результатам эксперимента. <i>Получая возможность научиться:</i> осознавать необходимость соблюдения правил ТБ и ОТ для сохранения своего здоровья и окружающих</p>	<p><b>Регулятивные:</b> Осуществляют пошаговый контроль по результату</p> <p><b>Познавательные:</b> Строят речевое высказывание в устной и письменной форме</p> <p><b>Коммуникативные:</b> Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве</p>	Умеют управлять собой познавательной деятельностью
39/ 12	Азот и его свойства	ОТЧЕТ	Строение атома и молекулы азота; свойства азота как простого вещества	<p><i>Наручаясь:</i>, характеризовать строение атома и молекулы азота, объяснить зависимость свойств азота от его положения в ПСХЭ Д.И. Менделеева, составлять химические уравнения, характеризующие химические свойства азота <i>Получая возможность научиться:</i> грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни</p>	<p><b>Регулятивные:</b> Планируют свои действия в связи с поставленной задачей и условиями ее решения</p> <p><b>Познавательные:</b> Ставят и формулируют цели и проблемы урока</p> <p><b>Коммуникативные:</b> Адекватно используют речевые средства для эффективного решения коммуникативных задач</p>	
40/ 13	Аммиак и его соединения. Соли аммония	§28, упр. 1-4	Аммиак, строение, свойства, получение и применение.	<p><i>Наручаясь:</i> описывать свойства аммиака в ходе проведения лабораторных опытов, проводить качественную реакцию на ион -аммония <i>Получая возможность научиться:</i> приводить примеры</p>	<p><b>Регулятивные:</b> Планируют свои действия в связи с поставленной задачей и условиями ее решения</p> <p><b>Познавательные:</b> Ставят и формулируют цели и проблемы урока</p>	

41/ I4	Соли аммония		Соли аммония, их свойства и применение. <b>Лаб. опыт 14:</b> Распознавание солей аммония			
42/ I5	Получение аммиака		Практическая работа	<p><i>Научатся:</i> обращаться с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами ТБ, описывать химический эксперимент с помощью языка химии, делать выводы по результатам эксперимента.</p>	<p><b>Регулятивные:</b> Осуществляют пошаговый контроль по результату</p> <p><b>Познавательные:</b> Строят речевое высказывание в устной и письменной форме</p> <p><b>Коммуникативные:</b> Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве</p>	
43/ I6	Оксиды азота	§31, упр 6	Оксиды азота(II) и (IV)	<p><i>Научатся:</i> описывать свойства соединений азота, составлять уравнения реакций, соответствующих «цепочке» превращений</p> <p><i>Получат возможность научиться:</i> прогнозировать химические свойства веществ на основе их свойств и строения</p>	<p><b>Регулятивные:</b> Учитывают правило в планировании и контроле способа решения</p> <p><b>Познавательные:</b> Используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы</p> <p><b>Коммуникативные:</b> Контролируют действие партнера</p>	

44/ 17	Азотная кислота. Получение и применение		Азотная кислота как электролит, ее свойства и применение. Азотная кислота как окислитель. Нитраты и нитриты, проблема их содержания в с/х продукции. Азотные удобрения <b>Демонстрации:</b> Образцы важнейших для народного хозяйства нитратов. <b>Лаб. опыт 15:</b> Свойства разбавленной азотной кислоты	<i>Научатся:</i> описывать свойства азотной кислоты, в ходе проведения лабораторных опытов, составлять уравнения ОВР с участием азотной кислоты, применять соли азотной кислоты в практической деятельности, проводить качественную реакцию на нитрат - ион  <i>Получат возможность научиться:</i> составлять «цепочки» превращений по азоту	<b>Регулятивные:</b> Различают способ и результат действия <b>Познавательные:</b> Владеют общим приемом решения задач <b>Коммуникативные:</b> Договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению	
45/ 18	Фосфор, его физические и химические свойства.		Строение атома и аллотропия фосфора, свойства белого и красного фосфора, их применение.	<i>Научатся:</i> характеризовать строение атома фосфора, объяснять зависимость свойств фосфора от его положения в ПСХЭ Д.И. Менделеева, составлять химические уравнения, характеризующие химические свойства фосфора в результате проведения лабораторных опытов, проводить качественную реакцию на фосфат - ион <i>Получат возможность научиться:</i> описывать физические и химические процессы, являющиеся частью круговорота веществ в природе	<b>Регулятивные:</b> Планируют свои действия в связи с поставленной задачей и условиями ее решения <b>Познавательные:</b> Ставят и формулируют цели и проблемы урока <b>Коммуникативные:</b> Адекватно используют речевые средства для эффективного решения коммуникативных задач	Формируют интерес к конкретному химическому элементу, поиск дополнительной информации о нем.
		§31, упр.2,5				
		§32, упр.1-3				



46/ 19	Оксид фосфора (V). Ортофосфорная кислота и её соли.		<p>Основные соединения: оксид фосфора (V) и ортофосфорная кислота, фосфаты. Фосфорные удобрения.</p> <p><b>Демонстрации:</b> Образцы природных соединений фосфора. Образцы важнейших для народного хозяйства фосфатов. <b>Лаб. опыт 16:</b> Распознавание фосфатов</p>	<p><i>Научаясь:</i> Характеризовать свойства соединенный фосфора, составлять химические уравнения, характеризующие химические свойства соединенный фосфора в результате проведения лабораторных опытов, проводить качественную реакцию на фосфат - ион <i>Получат возможность научиться:</i> описывать физические и химические процессы, являющиеся частью круговорота веществ в природе</p>		
47/ 20	Углерод	§32, упр.4-6	<p>Строение атома и аллотропия углерода, свойства его модификаций и их применение. <b>Демонстрации:</b> Поглощение углем растворенных веществ или газов. Восстановление меди из ее оксида углем.</p>	<p><i>Научаясь:</i> характеризовать строение атома углерода, объяснить зависимость свойств углерода от его положения в ПСХЭ Д.И. Менделеева, составлять химические уравнения, характеризующие химические свойства углерода <i>Получат возможность научиться:</i> описывать физические и химические процессы, являющиеся частью круговорота веществ в природе</p>	<p><b>Регулятивные:</b> Различают способ и результат действия <b>Познавательные:</b> Владеют общим приемом решения задач <b>Коммуникативные:</b> Договариваются о совместной деятельности под руководством учителя</p>	
48/ 21	Оксиды углерода	§33, упр.5,6,8	<p>Оксиды углерода (II) и (IV), их свойства и применение</p>	<p><i>Научаясь:</i>, описывать свойства оксидов углерода, составлять уравнения реакций, соответствующих «цепочке» превращений . проводить качественную реакцию по распознаванию углекислого газа <i>Получат возможность научиться:</i> прогнозировать химические свойства веществ на основе их свойств и строения</p>	<p><b>Регулятивные:</b> Учитывают правило в планировании и контроле способа решения <b>Познавательные:</b> Используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы <b>Коммуникативные:</b> Контролируют действие партнера</p>	<p>Формируют умение использовать знания в быту</p>

49/ 22	Угольная кислота и её соли. Жесткость воды и способы её устранения		Угольная кислота. Соли угольной кислоты: кальцит, сода, поташ, их значение в природе и жизни человека. Жесткость воды и способы ее устранения. <b>Демонстрации:</b> Образцы природных соединений углерода. Образцы важнейших для народного хозяйства карбонатов. <b>Лаб. опыты 17:</b> Качественная реакция на карбонат-ион.	<i>Научатся:</i> давать определения понятиям «жесткость воды», описывать свойства угольной кислоты, составлять уравнения реакций, соответствующих «цепочке» превращений, составлять названия солей угольной кислоты, проводить качественную реакцию на карбонат - ион <i>Получат возможность научиться:</i> прогнозировать химические свойства веществ на основе их свойств и строения	<b>Регулятивные:</b> Различают способ и результат действия <b>Познавательные:</b> Владеют общим приемом решения задач <b>Коммуникативные:</b> Договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению	
50/ 23	<b>Практическая работа</b> № 9 «Получение оксида углерода и изучение его свойств. Распознавание карбонатов».	§34, упр.5,6		<i>Научатся:</i> обращаться с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности, описывать химический эксперимент с помощью языка химии, делать выводы по результатам эксперимента.	<b>Регулятивные:</b> Осуществляют пошаговый контроль по результату <b>Познавательные:</b> Строят речевое высказывание в устной и письменной форме <b>Коммуникативные:</b> Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Овладение навыками для практической деятельности
51/ 24	Кремний	§35, упр1-3	Строение атома кремния, кристаллический кремний, его свойства и применение	<i>Научатся:</i> характеризовать строение атома кремния, объяснить зависимость свойств кремния от его положения в ПСХЭ ДИ. Менделеева, составлять химические уравнения, характеризующие химические свойства кремния <i>Получат возможность научиться:</i> грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни	<b>Регулятивные:</b> Адекватно воспринимают предложения и оценку учителя и одноклассников <b>Познавательные:</b> Выбирают наиболее эффективные способы решения задач, контролируют и оценивают процесс и результат деятельности <b>Коммуникативные:</b> Договариваются о распределении функций и ролей в совместной деятельности	Формируют интереса к конкретному химическому элементу, поиск дополнительной информации о нем.

52/ 25	Соединения кремния Силикатная промышленность		§35, упр. 4	Оксид кремния (IV), его природные разновидности. Силикаты. Значение соединений кремния в живой и неживой природе. Понятие о силикатной промышленности. Стекло, цемент, керамика. <b>Демонстрации:</b> Образцы природных соединений кремния. Образцы стекла, керамики, цемента	<i>Научатся:</i> описывать свойства оксида кремния, составлять уравнения реакций, соответствующих «цепочке» превращений . проводить качественную реакцию на силикат - ион <i>Получат возможность научиться:</i> прогнозировать химические свойства веществ на основе их свойств и строения			
53/ 26	Обобщение по теме «Неметаллы»		Повт. §18-33		<i>Научатся:</i> обобщать знания и представлять их схем, таблиц, презентаций	<b>Регулятивные:</b> Вносят необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его учета сделанных ошибок <b>Познавательные:</b> Строят речевое высказывание в устной и письменной форме <b>Коммуникативные:</b> Корректируют действия партнера	Выражают адекватное понимание причин успеха и неуспеха учебной деятельности	
54/ 27	Контрольная работа №3 по теме «Неметаллы»			Контроль предметных и метапредметных учебных действий по теме «Неметаллы»	<i>Научатся:</i> применить полученные знания и сформированные умения для решения учебных задач	<b>Регулятивные:</b> осуществляют пошаговый и итоговый контроль по результату <b>Познавательные:</b> строят речевое высказывание в устной и письменной форме <b>Коммуникативные:</b> учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Проявляют ответственность за результаты	
<b>Тема 4. Первоначальные представления об органических веществах (9ч)</b>								
55/ 1	Предмет органической химии.		Записи в тетради	Органическая химия, органические вещества. Изомерии. Гомологи. Гомологический ряд <b>Демонстрации:</b> Модели молекул метана, этана, пропана, этилена и ацетилена.	<b>Регулятивные:</b> Различают способ и результат действия <b>Познавательные:</b> Владеют общим приемом решения задач <b>Коммуникативные:</b>	Формируют интереса к конкретному химическому элементу, поиск дополнительной информации о нем.		

56/ 2	Предельные углеводороды: метан, этан		Углеводороды. Метан, этан, пропан как предельные углеводороды. Горение углеводородов.	<i>Научатся:</i> называть органические вещества по их формуле: метан, этан <i>Получат возможность научиться:</i> прогнозировать химические свойства веществ на основе их свойств и строения		
57/ 4	Непредельные углеводороды. Этилен и его гомологи	Записи в тетради	Этилен, ацетилен как непредельные (ненасыщенные) углеводороды. Качественные реакции на непредельные углеводороды. Реакция дегидрирования.	<i>Научатся:</i> называть органические вещества по их формуле: , этилен. <i>Получат возможность научиться:</i> прогнозировать химические свойства веществ на основе их свойств и строения	<b>Регулятивные:</b> Различают способ и результат действия <b>Познавательные:</b> Владеют общим приемом решения задач <b>Коммуникативные:</b> Договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению	
58/ 5	Спирты (метанол, этанол, глицерин)	Тест №1	Этиловый спирт, его получение, применение и физиологическое действие. Трехатомный спирт глицерин. Качественная реакция на глицерин.	<i>Научатся:</i> называть органические вещества по их формуле: , метанол, этанол, глицерин. <i>Получат возможность научиться:</i> прогнозировать химические свойства веществ на основе их свойств и строения		
59/ 6	Предельные одноосновные карбоновые кислоты.	Тест №2	Уксусная, стеариновая и олеиновая кислоты- представители класса карбоновых кислот. <b>Демонстрации:</b> Общие химические свойства кислот на примере уксусной кислоты	<i>Научатся:</i> называть органические вещества по их формуле: уксусная кислота, стеариновая кислота, олеиновая кислота <i>Получат возможность научиться:</i> прогнозировать химические свойства веществ на основе их свойств и строения		
60/ 7	Жиры	Записи в тетради	Жиры. Мыла.	<i>Получат возможность научиться:</i> прогнозировать химические свойства веществ на основе их свойств и строения	<b>Регулятивные:</b> Различают способ и результат действия <b>Познавательные:</b> Владеют общим приемом решения	Формируют умения использовать знания в быту



65/ 3	Классификация химических реакций по различным признакам	§38, тест (1-8)	Классификация химических реакций по различным признакам	<p><i>Научатся:</i> обобщать информацию по теме в виде схем, выполнять тестовую работу</p>		
66/ 3	Генетические ряды металла, неметалла и переходного металла	§42	Генетические ряды металла, неметалла и переходного металла	<p><i>Научатся:</i> обобщать информацию по теме в виде схем, выполнять тестовую работу</p>		
67- 68	Резерв					