

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение**  
**Тимирязевская основная общеобразовательная школа**  
**Азовского района**

**СОГЛАСОВАНО:**

Протокол заседания  
Методического совета  
МБОУ Тимирязевской ООШ  
от «\_\_»\_\_\_\_20\_\_ года №\_\_\_\_

\_\_\_\_\_/Агарков И.А./

**ПРОВЕРЕНО:**

зам. директора по УВР  
«\_\_»\_\_\_\_20\_\_ года  
\_\_\_\_\_/ Агарков И.А./

**УТВЕРЖДАЮ:**

Директор МБОУ Тимирязевской ООШ  
Приказ от «\_\_»\_\_\_\_20\_\_ г. №\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_/Сартакова Р.В.

Рабочая программа по химии

Уровень общего образования (класс) - основное общее, **9 класс**

Количество часов – **68 часов** (2 часа в неделю)

Срок реализации программы – **1 год**

Учитель - Хворова Наталья Александровна

2021- 2022 учебный год

Рабочая программа по химии разработана на основе примерной программы основного общего образования, федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования и учебника: Химия 9 класс, Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман Москва, «Просвещение», 2019г

п. Тимирязевский

## Содержание

Пояснительная записка

Планируемые результаты изучения учебного предмета

Содержание учебного предмета

Тематическое планирование

Календарное планирование

Ссылки на электронные ресурсы

## Пояснительная записка

Рабочая программа учебного курса химии в 9 классе составлена на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования второго поколения;
- Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ;
- Постановления Главного Государственного санитарного врача Российской Федерации «Об утверждении СанПин 2.4.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» от 29.12.2010 №189;
- Устава образовательного учреждения МБОУ Тимирязевской ООШ;
- Приказа Министерства просвещения России от 28.12.2018 № 345 «О федеральном перечне учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»;

- Положения о рабочей программе, разработанного в МБОУ Тимирязевской ООШ;
- Образовательной программы основного общего образования МБОУ Тимирязевской ООШ Азовского района;
- Годового календарного учебного графика МБОУ Тимирязевской ООШ Азовского района на 2021-2022 учебный год
- За основу рабочей программы взята программа курса химии для 8-9 классов общеобразовательных учреждений, опубликованная издательством «Просвещение» в 2013 году (Сборник программ курса химии к учебникам химии авторов Г.Е.Рудзитиса, Ф.Г.Фельдмана для 8-9 классов).
- Рабочая программа ориентирована на использование учебника для общеобразовательных организаций .Е Рудзитис, Ф.Г Фельдман «Химия» 9 класс 6-е издание, М. «Просвещение», 2019

#### **Задачи курса химии:**

1. формирование системы химических знаний как компонента естественно-научной картины мира;
2. развитие личности обучающихся, их интеллектуальное и нравственное совершенствование, формирование у них гуманистических отношений и экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности;
3. выработку понимания общественной потребности в развитии химии, а также формирования отношения к химии как к возможной области будущей практической деятельности;
4. формирование умений безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной жизни.

**Приоритетной задачей** преподавания школьного курса химии на этапах основного общего образования является совершенствование методики формирования следующих видов деятельности:

#### **- познавательной деятельности:**

- использование для познания окружающего мира наблюдений, эксперимента, моделирования;
- приобретение умений различать факты, причины, следствия, доказательства, законы, теории;
- приобретение опыта экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез; выделение значимых функциональных связей и отношений между объектами изучения; выявление характерных причинно-следственных связей;
- творческое решение учебных и практических задач: умение искать оригинальные решения, самостоятельно выполнять различные творческие работы;
- умение самостоятельно и мотивированно организовывать свою познавательную деятельность от постановки цели до получения результата и его оценки:

#### **информационно-коммуникативной деятельности:**

- приобретение умения получать информацию из разных источников и использовать ее, умение развернуто обосновывать суждения, давать определения, приводить доказательства;

использование мультимедийных ресурсов и компьютерных технологий для обработки, передачи, систематизации информации, создания баз данных, презентации результатов познавательной и практической деятельности; владение основными видами публичных выступлений (высказывания, монолог, дискуссия, полемика), следование этическим нормам и правилам ведения диалога и диспута. **рефлексивной деятельности:**

- предполагающей приобретение умений контроля и оценки своей деятельности,
- умения предвидеть возможные результаты своих действий;
- объективное оценивание своих учебных достижений, определение собственного отношения к явлениям современной жизни;
- осуществление осознанного выбора путей продолжения образования или будущей профессиональной деятельности.

Овладение этими видами деятельности как существенными элементами культуры является необходимым условием развития и социализации школьников

#### **Основные цели изучения химии в основной школе:**

- формирование у обучающихся умения видеть и понимать ценность образования, значимость химического знания для каждого человека независимо от его профессиональной деятельности; формулировать и обосновывать собственную позицию;
- формирование у обучающихся целостного представления о мире и роли химии в создании современной естественно-научной картины мира; умения объяснять объекты и процессы окружающей действительности - природной, социальной, культурной, технической среды, используя для этого химические знания;
- приобретение обучающимися опыта разнообразной деятельности: решения проблем, принятия решений, поиска, анализа и обработки информации, коммуникативных навыков, навыков измерений, безопасного обращения с веществами в повседневной жизни.

#### **Общая характеристика учебного предмета химия**

В системе естественно-научного образования химия как учебный предмет занимает важное место в познании законов природы, в материальной жизни общества, в решении глобальных проблем человечества, в формировании научной картины мира, а также в воспитании экологической культуры людей.

Концептуальной основой данного курса химии являются идеи:

интеграции учебных предметов (химия, биология, экология, география, физика и другие предметы);

- соответствия содержания образования возрастным закономерностям развития школьников;
- личностной ориентации содержания образования;
- деятельностного характера образования и направленности содержания на формирование общих учебных умений, обобщённых способов учебной, познавательной, практической, творческой деятельности;

- формирование у обучающихся готовности использовать усвоенные знания, умения и способы деятельности в реальной жизни для решения практических задач (ключевых компетентностей: в общении, познавательной деятельности).

Учитывая, что образовательные результаты на предметном уровне должны подлежать оценке в ходе итоговой аттестации выпускников, в данной учебной программе предметные цели и планируемые результаты обучения конкретизированы до уровня учебных действий, которыми овладевают обучаемые в процессе освоения предметного содержания.

В химии, где ведущую роль играет познавательная деятельность, основные виды учебной деятельности ученика на уровне учебных действий включают умения характеризовать, объяснять, классифицировать, овладевать методами научного познания.

### **Планируемые результаты изучения учебного предмета**

**Личностными результатами** изучения предмета «Химия» являются следующие умения:

Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение:

- осознавать современное многообразие типов мировоззрения, общественных, религиозных, атеистических, культурных традиций, которые определяют разные объяснения происходящего в мире;
- с учётом этого многообразия постепенно вырабатывать свои собственные ответы на основные жизненные вопросы, которые ставит личный жизненный опыт;
- учиться признавать противоречивость и незавершённость своих взглядов на мир, возможность их изменения.

Учиться использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков.

Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам.

Использовать свои интересы для выбора индивидуальной образовательной траектории, потенциальной будущей профессии и соответствующего профильного образования.

Приобретать опыт участия в делах, приносящих пользу людям.

Учиться самостоятельно выбирать стиль поведения, привычки, обеспечивающие безопасный образ жизни и сохранение здоровья – своего, а также близких людей и окружающих.

Учиться самостоятельно противостоять ситуациям, провоцирующим на поступки, которые угрожают безопасности и здоровью.

Выбирать поступки, нацеленные на сохранение и бережное отношение к природе, особенно живой, избегая противоположных поступков, постепенно учась и осваивая стратегию рационального природопользования.

Учиться убеждать других людей в необходимости овладения стратегией рационального природопользования.

Использовать экологическое мышление для выбора стратегии собственного поведения в качестве одной из ценностных установок.

*Средством развития* личностных результатов служат учебный материал и продуктивные задания учебника, нацеленные на 6-ю линию развития – умение оценивать поведение человека с точки зрения химической безопасности по отношению к человеку и природе.

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

Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности.

Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.

Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).

Подбирать к каждой проблеме (задаче) адекватную ей теоретическую модель.

Работая по предложенному и самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы, компьютер).

Планировать свою индивидуальную образовательную траекторию.

Работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства (в том числе и Интернет).

Свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся критериев, различая результат и способы действий.

В ходе представления проекта давать оценку его результатам.

Самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха.

Уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности.

Давать оценку своим личностным качествам и чертам характера («каков я»), определять направления своего развития («каким я хочу стать», «что мне для этого надо сделать»).

*Средством формирования регулятивных УУД служат технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала и технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).*

*Познавательные УУД:*

Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия:

- давать определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала;

- осуществлять логическую операцию установления родо-видовых отношений;

- обобщать понятия – осуществлять логическую операцию перехода от понятия с меньшим объёмом к понятию с большим объёмом.

Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.

Создавать модели с выделением существенных характеристик объекта, преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область.

Представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем, графиков.

Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации.

Представлять информацию в оптимальной форме в зависимости от адресата.

Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. Для этого самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приемы слушания.

Самому создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.

Уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей. Уметь выбирать адекватные задаче инструментальные программно-аппаратные средства и сервисы.

*Средством формирования познавательных УУД служат учебный материал и продуктивные задания учебника, нацеленные на 1–4-й линии развития:*

- осознание роли веществ (1-я линия развития);
- рассмотрение химических процессов (2-я линия развития);
- использование химических знаний в быту (3-я линия развития);
- объяснение мира с точки зрения химии (4-я линия развития);
- овладение основами методов естествознания (6-я линия развития).

*Коммуникативные УУД:*

Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.

В дискуссии уметь выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен).

Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его.

Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

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

**Предметными результатами** изучения предмета «Химия» являются следующие умения:

:

- использовать знания химии при соблюдении правил использования бытовых химических препаратов;
- различать опасные и безопасные вещества.

*1-я линия развития – осознание роли веществ:*

- объяснять функции веществ в связи с их строением.

*2-я линия развития – рассмотрение химических процессов:*

- характеризовать химические реакции;
- объяснять различные способы классификации химических реакций.

– приводить примеры разных типов химических реакций.

*3-я линия развития – использование химических знаний в быту:*

– использовать знания по химии для оптимальной организации борьбы с инфекционными заболеваниями, вредителями домашнего и приусадебного хозяйства;

– пользоваться знаниями по химии при использовании средств бытовой химии.

*4-я линия развития – объяснять мир с точки зрения химии:*

– находить в природе общие свойства веществ и объяснять их;

– характеризовать основные уровни организации химических веществ.

*5-я линия развития – овладение основами методов познания, характерных для естественных наук:*

– понимать роль химических процессов, протекающих в природе;

– уметь проводить простейшие химические эксперименты.

*6-я линия развития – умение оценивать поведение человека с точки зрения химической безопасности по отношению к человеку и природе:*

– характеризовать экологические проблемы, стоящие перед человечеством;

– находить противоречия между деятельностью человека и природой и предлагать способы устранения этих противоречий;

– объяснять и доказывать необходимость бережного отношения к природе;

– применять химические знания для организации и планирования собственного здорового образа жизни и деятельности, благополучия своей семьи и благоприятной среды обитания человечества.

### **Место учебного предмета в учебном плане**

В соответствии с годовым календарным графиком МБОУ Тимирязевской ООШ Азовского района на 2021 – 2022 учебный год в 9 классе рабочая программа по химии рассчитана на 68 часов, из расчета - 2 учебных часа в неделю, из них: для проведения контрольных работ - 7 часов, практических работ - 7 часов.

Преобладающими формами текущего контроля знаний, умений и навыков являются самостоятельные и контрольные работы, различные тестовые формы контроля. В связи с государственными праздниками: 23 февраля 2022 (среда), 8 марта 2022 г. (вторник), 2 мая 2022 г. (понедельник), 9 мая 2022г. (понедельник.), 10 мая 2022 (вторник), программный материал будет выдан за счет сокращения часов повторения.



## Содержание учебного предмета

### **Повторение основных вопросов 8 класса (3 часа)**

Периодический закон и Периодическая система Химических элементов Д.И. Менделеева в свете теории строения атома.

Химическая связь. Строение вещества. Типы кристаллических решеток.

Химические свойства основных классов неорганических веществ. Расчеты по химическим уравнениям.

**Демонстрации.** Таблица «Виды связей». Таблица «Типы кристаллических решеток»

### **Тема 1. Классификация химических реакций (5 ч)**

Тепловой эффект химической реакции. Термохимические уравнения, расчеты по ним.

Скорость химических реакций. Зависимость скорости химических реакций от различных условий: от природы реагирующих веществ, площади поверхности соприкосновения, концентрации реагирующих веществ, температуры, катализатора. Химическое равновесие, условия его смещения. Решение задач. (Расчеты по термохимическим уравнениям).

**Практическая работа №1** «Изучение влияния условий проведения химической реакции на ее скорость»

**Демонстрации.**

Демонстрация опытов, выясняющих зависимость скорости химических реакций от различных факторов.

Таблицы «Обратимые реакции», «Химическое равновесие», «Скорость химической реакции».

Расчетные задачи.

Расчеты по термохимическим уравнениям.

### **Тема 2. Химические реакции в водных растворах (6ч)**

Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация веществ в водных растворах. Ионы. Катионы и анионы. Гидратная теория растворов. Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей. Слабые и сильные электролиты. Степень диссоциации. Реакции ионного обмена. Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель, восстановитель. Гидролиз солей.

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

**Лабораторный опыт №1.** Реакции между растворами электролитов.

**Практическая работа №2 .** Решение экспериментальных задач по теме «Свойства кислот, оснований и солей как электролитов ».

### **Тема 3. Галогены(4ч)**

Положение галогенов в периодической системе и строение их атомов. Физические и химические свойства галогенов.

Сравнительная характеристика галогенов. Применение галогенов.

Хлороводород. Получение. Физические свойства. Соляная кислота и её соли.

**Практическая работа № 3.** Получение хлороводорода и изучение его свойств.

**Демонстрации.** Физические свойства галогенов. Получение хлороводорода и растворение его в воде.

**Лабораторный опыт №2 .** Распознавание бромидов.

**Лабораторный опыт №3.** Распознавание иодидов.

**Лабораторный опыт №4 .** Распознавание соляной кислоты.

**Лабораторный опыт №5 .** Распознавание хлоридов.

### **Тема 4. Кислород и сера (7ч)**

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

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

**Демонстрации.** Аллотропия кислорода и серы. Знакомство с образцами природных сульфидов, сульфатов.

**Лабораторный опыт №6.** Распознавание сульфид-ионов в растворе

**Лабораторный опыт №7.** Распознавание сульфит-ионов в растворе

**Лабораторный опыт №8.** Распознавание сульфат-ионов в растворе

**Практическая работа №4.** Решение экспериментальных задач по теме «Кислород и сера».

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

## **Тема 5. Азот и фосфор (9ч)**

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

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

Минеральные удобрения.

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

**Лабораторный опыт №9** Взаимодействие солей аммония со щелочами. Ознакомление с азотными и фосфорными удобрениями.

**Практическая работа №5** Получение аммиака и изучение его свойств.

## **Тема 6. Углерод и кремний (9 ч)**

Положение углерода и кремния в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Углерод, аллотропные модификации, физические и химические свойства углерода. Угарный газ, свойства и физиологическое действие на организм. Углекислый газ, угольная кислота и ее соли. Круговорот углерода в природе.

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

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

**Лабораторный опыт №10.** «Проведение качественной реакции на углекислый газ».

**Лабораторный опыт №11** Качественные реакции на карбонат-ионы.

**Лабораторный опыт №12** Качественные реакции на силикат-ионы.

**Практическая работа №6.** Получение оксида углерода(IV) и изучение его свойств. Распознавание карбонатов.

## **Тема 7. Металлы (13ч)**

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

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

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

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

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

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

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

**Лабораторный опыт №13** «Получение гидроксида алюминия и взаимодействие его с кислотами и щелочами»

**Лабораторный опыт №14** «Качественные реакции на ионы Fe<sup>+2</sup> и Fe<sup>+3</sup>»

**Практическая работа № 7** Решение экспериментальных задач по теме «Металлы».

## **Тема 8. Первоначальные представления об органических веществах (10ч)**

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

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

Непредельные углеводороды. Этилен. Физические и химические свойства. Применение. Ацетилен. Диеновые углеводороды. Понятие о циклических углеводородах (циклоалканы, бензол). Природные источники углеводородов. Нефть и природный газ, их применение. Защита атмосферного воздуха от загрязнения. Спирты. Одноатомные спирты. Метанол. Этанол. Физические свойства. Физиологическое действие спиртов на организм. Применение. Многоатомные спирты. Этиленгликоль. Глицерин. Применение. Карбоновые кислоты. Жиры. Муравьиная и уксусная кислоты. Физические свойства. Применение. Высшие карбоновые кислоты. Стеариновая кислота. Жиры — продукты взаимодействия глицерина и высших карбоновых кислот. Роль жиров в процессе обмена веществ в организме. Калорийность жиров.

**Углеводы** Глюкоза, сахароза — важнейшие представители углеводов. Нахождение в природе. Фотосинтез. Роль глюкозы в питании и укреплении здоровья. Крахмал и целлюлоза — природные полимеры. Нахождение в природе. Применение.

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

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

### **Демонстрации.**

Модели молекул органических соединений, схемы, таблицы.

Горение углеводородов и обнаружение продуктов их горения.

Образцы нефти и продуктов их переработки.

Видеоопыты по свойствам основных классов веществ.

### **Повторение (2ч)**

Тематическое планирование

| Тема урока                                      | Всего часов | Из них             |                   |
|---|-------------|--------------------|-------------------|
|   |             | Практических работ | Контрольных работ |
| Повторение основных вопросов 8 класса           | 3           | -                  | -                 |
| Тема 1. «Классификация химических реакций»      | 5           | 1                  | 1                 |
| Тема 2. «Химические реакции в водных растворах» | 6           | 1                  | 1                 |
| Тема 3. Галогены                                | 4           | 1                  | -                 |
| Тема 4. Кислород и сера                         | 7           | 1                  | 1                 |
| Тема 5. «Азот и фосфор»                         | 9           | 1                  | 1                 |
| Тема 6. «Углерод и кремний»                     | 9           | 1                  | 1                 |
| Тема 7. «Металлы»                               | 13          | 1                  | 1                 |
| Тема 8. «Основы органической химии»             | 10          | -                  | 1                 |
| Повторение                                      | 2           | -                  | -                 |
|   |             |                    |                   |
| <b>ИТОГО:</b>                                   | <b>68</b>   | <b>7</b>           | <b>7</b>          |
|   |             |                    |                   |
|   |             |                    |                   |

## Тематическое планирование

### Химия 9 класс

| № урока  | Тема урока  | Формируемые УУД  |  |  | Образовательные ресурсы             | Виды контроля | Домашнее задание                 |
|----------|---|--|--|--|-------------------------------------|---------------|----------------------------------|
|          |   | Предметные   | Метапредметные   | Личностные   |                                     |               |                                  |
|          | <b>Повторение основных вопросов 8 класса (3 часа)</b>   |  |  |  |                                     |               |                                  |
| <b>1</b> | Техника безопасности в кабинете химии.<br>Строение атома.<br>Периодический закон и ПСХЭ Д.И. Менделеева в свете строения атома. | <b>Умение</b><br>овладевать навыками безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной жизни; знать лабораторное оборудование и химической посуды, правилам поведения и техники безопасности в кабинете химии.<br>Характеризовать строение атома, | <b>Познавательные:</b><br>устанавливать причинно-следственные связи.<br><br><b>Коммуникативные:</b><br>умение определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.<br><br><b>Регулятивные:</b><br>прогнозируют результаты уровня | Становление основ новых знаний, понятие новой социальной роли в определении для себя необходимых в жизни знаний. Определение знаний и незнаний в мотивации познания нового. Развитие этических чувств понимания. | <a href="http://uchi.ru">Учи.ру</a> | Текущий       | Задания в тетради<br><br>(устно) |



|   |   |   |   |   |   |                |                                      |
|---|---|---|---|---|---|----------------|--------------------------------------|
|   |   | <p>электроны, протоны, нейтроны. Обсуждать о периодическом законе, периодической системе химических элементов. Металлические и неметаллические свойства веществ</p>   | <p>усвоения изучаемого материала.</p>   |   |   |                |                                      |
| 2 | <p>Химическая связь. Строение вещества. Типы кристаллических решеток.</p> | <p>Определять условия и факторы возникновения химических связей, типы химической связи. Обсуждать о строении вещества.</p> <p>Обсуждать существенные признаки ковалентной полярной, ковалентной неполярной и ионной связи. Подготавливать</p> | <p>Познавательные: выявление особенностей и признаков объектов; приводить примеры.</p> <p>Коммуникативные: взаимодействие в ходе групповой работы, ведут диалог, участвуют в дискуссии; принимают другое мнение и позицию.</p> <p>Регулятивные: прогнозируют результаты уровня усвоения изучаемого материала; принимают и сохраняют учебную</p> | <p>Развитие самоопределения и адекватного оценивания своих достижений в применении знаний в новой ситуации. Стремление к познанию того, что неизвестно, но интересно.</p> | <p><a href="#">"Российская электронная школа"</a></p> | <p>Текущий</p> | <p>Задания в тетради (письменно)</p> |

|     |  |  |  |   |   |              |                            |
|-----|--|--|--|---|---|--------------|----------------------------|
|     |  | краткие сообщения о строении вещества  | задачу.  |   |   |              |                            |
| 3   | Химические свойства основных классов неорганических веществ. Расчеты по химическим уравнениям. | Выявлять на основе сообщения презентации основные классы неорганических соединений. Обсуждать закономерности, на основе которых их можно отличить друг от друга.<br><br>Определять по формуле кислоты, соли, оксиды и основания. | Познавательные: формирование проблемы урока, создание алгоритма деятельности при решении проблемы.<br><br>Коммуникативные: поиск и выделение необходимой информации; умение с достаточной точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.<br><br>Регулятивные: принятие и сохранение учебной задачи. | Определение значимости знаний.                          | <a href="http://uchi.ru">Учи.ру</a>                               | Тематический | Дописать уравнения реакций |
|     | <b>Тема1.<br/>Классификация химических реакций (5 ч)</b>                                       |  |  |   |   |              |                            |
| 4/1 | Окислительно – восстановительные реакции   | Распознавать окислительно-восстановительные  | Познавательные: построение логической цепи рассуждений; установление причинно-   | Осознание ценностей знаний и применение их на практике. | <a href="http://college.ru/himiya/">http://college.ru/himiya/</a> | Текущий      | §1 задание3-5              |

|     |                                      |  |  |   |                                  |              |             |
|-----|--------------------------------------|--|--|---|----------------------------------|--------------|-------------|
|     |                                      | реакции по уравнениям реакций. Определять по уравнению реакции окислитель, восстановитель, процесс окисления, восстановления.  | <p>следственных связей.</p> <p>Коммуникативные: умение с достаточной точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.</p> <p>Регулятивные: владение монологической и диалогической формами речи.</p>  | Использование знаний для решения учебных задач. |                                  |              |             |
| 5/2 | Тепловые эффекты химических реакции. | <p>Наблюдать и описывать химические реакции с помощью естественного языка и языка химии.</p> <p>Вычислять тепловой эффект реакции по термохимическому уравнению</p> <p>Составлять термохимические уравнения реакций.</p> | <p>Познавательные: осуществлять поиск нужной информации в учебнике, атласе.</p> <p>Коммуникативные: учиться выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.</p> <p>Регулятивные: прогнозировать результаты уровня усвоения изучаемого материала.</p> | Использование знаний для решения учебных задач. | " <a href="#">Просвещение</a> ". | Тематический | §2 задание3 |

|     |  |   |   |                           |   |              |  |
|-----|--|---|---|---------------------------|---|--------------|--|
| 6/3 | <p>Скорость химических реакций.</p> <p><b>Практическая работа №1</b> «Изучение влияния условий проведения химической реакции на ее скорость»</p> | <p>Исследовать условия, влияющие на скорость химической реакции.</p> <p>Описывать условия, влияющие на скорость химической реакции.</p>   | <p>Познавательные: умение применять полученные данные для решения практических задач.</p> <p>Коммуникативные: умение определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности.</p> <p>Регулятивные: прогнозируют результаты уровня усвоения изучаемого материала.</p> | Овладение системой знаний | <a href="https://interneturok.ru/article/distantionnye-uroki-himii">https://interneturok.ru/article/distantionnye-uroki-himii</a> | Текущий      | §3 стр.15 тестовые задания             |
| 7/4 | <p>Обратимые реакции. Понятие о химическом равновесии.</p>   | <p>Давать определения понятий «химическое равновесие», «прямая реакция» и «обратная реакция», условия смещения химического равновесия</p> | <p>Познавательные: устанавливать причинно-следственные связи и зависимости.</p> <p>Коммуникативные: планировать цели и способы взаимодействия, понимать позицию другого, участвовать в коллективном</p>   | Овладение системой знаний | <a href="http://him.1september.ru/">http://him.1september.ru/</a>   | Тематический | §5 задание3 стр.19<br>Тестовые задания |

|            |  |  |  |  |   |          |              |
|------------|--|--|--|--|---|----------|--------------|
|            |  |  | обсуждении проблемы.<br><br>Регулятивные:<br>принимать и сохранять учебную задачу;<br>учитывать выделенные учителем ориентиры действия.  |  |   |          |              |
| <b>8/5</b> | <b>Контрольная работа №1 по теме: «Классификация химических реакций»</b> | оценка качества усвоения пройденного материала.  | Оценивать свои достижения по усвоению учебного материала   |  |   | Итоговый |              |
|            | <b>Тема №2<br/>Электролитическая диссоциация «(6ч)»</b>                  |  |  |  |   |          |              |
| <b>9/1</b> | Сущность процесса электролитической диссоциации                          | Обобщать знания о растворах. Проводить наблюдения за поведением веществ в растворах, за химическими реакциями, протекающими в растворах. Обсуждать и объяснять причину | Познавательные:<br>умение организовывать свою деятельность.<br><br>Коммуникативные:<br>принимать и сохранять учебную задачу.<br><br>Регулятивные:<br>формирование и развитие умений вести самостоятельный поиск, отбор информации. | Осознание целостности полученных знаний. | <a href="http://him.1september.ru/">http://him.1september.ru/</a> | Текущий  | §6 задание.4 |

|      |  |  |  |  |                                  |         |                               |
|------|--|--|--|--|----------------------------------|---------|-------------------------------|
|      |  | электропроводимости водных растворов, солей, кислот и щелочей и иллюстрировать примерами изученные понятия   |  |  |                                  |         |                               |
| 10/2 | Диссоциация кислот, оснований и солей. | <p>Давать определение понятий «кислота», «основание», «соль» с точки зрения теории электролитической диссоциации.</p> <p>объяснять общие свойства кислотных и щелочных растворов наличием в них ионов водорода и гидроксид-ионной соответственно, а также составлять уравнения электролитической диссоциации</p> | <p>Познавательные: умение организовывать свою деятельность, выбирать средства для реализации целей.</p> <p>Коммуникативные: принимать и сохранять учебную задачу.</p> <p>Регулятивные: формирование и развитие умений вести самостоятельный поиск, отбор информации.</p> | <p>Овладение системой знаний. Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам.</p> | " <a href="#">Просвещение</a> ". | Текущий | §7 стр.29<br>Тестовые задания |

|          |  |  |  |                            |                                     |         |                   |
|----------|--|--|--|----------------------------|-------------------------------------|---------|-------------------|
|          |  | кислот, оснований и солей  |  |                            |                                     |         |                   |
| 11/<br>3 | Слабые и сильные электролиты. Реакции ионного обмена<br><br><b>Лабораторный опыт №1.</b> Реакции между растворами электролитов | <p>Давать определения понятий «электролит», «неэлектролит», «электролитическая диссоциация».</p> <p>Давать определения понятий «степень электролитической диссоциации», «сильные электролиты», «слабые электролиты».</p> <p>Понимать, в чем состоит разница между сильными и слабыми электролитами</p> <p>Определять реакции ионного обмена, условия их протекания.<br/>Уметь составлять</p> | <p>Познавательные: устанавливать причинно-следственные связи.</p> <p>Коммуникативные: умение определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.</p> <p>Регулятивные: прогнозируют результаты уровня усвоения изучаемого материала; принимают и сохраняют учебную задачу.</p> | Овладение системой знаний. | <a href="http://uchi.ru">Учи.ру</a> | Текущий | §8<br>§9 пересказ |

|          |   |  |   |  |   |              |                                |
|----------|---|--|---|--|---|--------------|--------------------------------|
|          |   | полные и сокращенные ионные уравнения необратимых реакций и разьяснять их сущность   |   |  |   |              |                                |
| 12/<br>4 | Гидролиз солей.   | .Давать определение гидролиза солей.<br><br>составлять уравнения реакций гидролиза солей и определять характер среды растворов солей по их составу | Познавательные:<br>самостоятельно выделять и формировать цели;<br>анализировать вопросы, формировать ответы.<br><br>Коммуникативные:<br>участвовать в коллективном обсуждении проблем;<br>обмен мнениями, понимание позиции партнера.<br><br>Регулятивные: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. | Овладение системой знаний и применение их в жизненных ситуациях. | <a href="http://him-school.ru/">http://him-school.ru/</a>                 | Тематический | §10 стр.40<br>тестовые задания |
| 13/<br>5 | <b>Практическая работа №2.Решение экспериментальных</b> | Соблюдать правила техники  | Предметные:<br>анализировать и отбирать информацию;   | Использование знаний для решения учебных                         | <a href="http://www.virtulab.net/index">http://www.virtulab.net/index</a> | Итоговый     |                                |



|          |  |  |   |   |                                  |          |                  |
|----------|--|--|---|---|----------------------------------|----------|------------------|
|          | задач по теме «Свойства кислот, оснований и солей как электролитов ».  | безопасности.<br>Характеризовать условия течения реакций в растворах электролитов до конца.<br>Определять возможность протекания реакций ионного обмена. | выдвижение гипотез и их обоснование;<br>построение логической цепи рассуждений.<br><br>Коммуникативные: выбор оснований и критериев с целью выделения признаков, умение с точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. | задач.  |                                  |          |                  |
| 14/<br>6 | <b>Контрольная работа №2 по теме: «Электролитическая диссоциация».</b> | оценка качества усвоения пройденного материала.  | Оценивать свои достижения и достижения одноклассников по усвоению учебного материала  |   |                                  | Итоговый |                  |
|          | <b>Тема 3. Галогены (4 ч)</b>  |  |   |   |                                  |          |                  |
| 15/<br>1 | Характеристика Галогенов   | Характеризовать галогены на основе их положения в периодической системе и  | Познавательные: умение применять полученные данные для решения практических задач.  | Осознание целостности природы. Осознавать свои интересы, находить и | " <a href="#">Просвещение</a> ". |          | §12 §14 пересказ |

|                    |  |   |   |  |   |                     |                             |
|--------------------|--|---|---|--|---|---------------------|-----------------------------|
|                    | <p><b>Лабораторный опыт №2</b> Распознавание бромидов.</p> <p><b>Лабораторный опыт №3</b> Распознавание иодидов</p>      | <p>особенностей строения их атомов.</p> <p>Объяснять закономерности изменения свойств галогенов с увеличением атомного номера. Определять принадлежность веществ к определённому классу соединений.</p> | <p>Коммуникативные: умение определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.</p> <p>Регулятивные: прогнозируют результаты уровня усвоения изучаемого материала; принимают и сохраняют учебную задачу</p> | <p>изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам.</p> | <p><a href="http://www.virtulab.net/index">http://www.virtulab.net/index</a></p>  |                     |                             |
| <p><b>16/2</b></p> | <p>Хлор.</p> <p>Хлороводород: получение и свойства</p> <p><b>Лабораторный опыт №4</b> Распознавание соляной кислоты.</p> | <p>Соблюдать технику безопасности.</p> <p>Описывать свойства веществ в ходе демонстрационного и лабораторного эксперимента.</p> <p>Распознавать опытным путём соляную кислоту</p>                       | <p>Познавательные: формирование проблемы урока, создание алгоритма деятельности при решении проблемы.</p> <p>Коммуникативные: поиск и выделение необходимой информации; умение с достаточной точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями</p>  | <p>Овладение системой знаний и применение их в жизненных ситуациях.</p>                                      | <p><a href="http://uchi.ru">Учи.ру</a></p> <p><a href="http://www.virtulab.net/index">http://www.virtulab.net/index</a></p> | <p>Тематический</p> | <p>§13 §14<br/>пересказ</p> |

|          |  |   |  |   |   |              |                      |
|----------|--|---|--|---|---|--------------|----------------------|
|          |  | и её соли   | коммуникации.<br><br>Регулятивные: принятие и сохранение учебной задачи.   |   |   |              |                      |
| 17/<br>3 | Соляная кислота и ее соли<br><br><b>Лабораторный опыт №5.</b> Распознавание хлоридов     | Распознавать опытным путём бромиды, хлориды и иодиды. Использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни с целью безопасного обращения с веществами и материалами и экологически грамотного поведения в окружающей среде | Познавательные: установление причинно-следственных связей.<br><br>Коммуникативные: умение с достаточной точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.<br><br>Регулятивные: принятие и сохранение учебной задачи. | Овладение системой знаний и применение их в жизненных ситуациях           | " <a href="#">Российская электронная школа</a> "<br><br><a href="http://www.virtulab.net/index">http://www.virtulab.net/index</a> | Тематический | §14<br><br>задание 2 |
| 18/<br>4 | <b>Практическая работа № 3.</b><br><br>«Получение хлороводорода и изучение его свойств». | Описывать свойства веществ в ходе практического эксперимента  | Познавательные: умение применять полученные данные для решения практических задач. Коммуникативные : умение определять цели своего обучения,   | Осознание целостности знаний как важнейшего компонента научной карты мира | <a href="http://www.virtulab.net/index">http://www.virtulab.net/index</a>   | Итоговый     |                      |

|             |   |  |   |   |                                  |  |                     |
|-------------|---|--|---|---|----------------------------------|--|---------------------|
|             |   |  | ставить новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать интересы своей познавательной деятельности  |   |                                  |  |                     |
|             | <b>Тема 4. Кислород и сера (8 ч)</b>          |  |   |   |                                  |  |                     |
| <b>19/1</b> | Кислород и сера<br>Свойства и применение серы | <p>Определять закономерности изменения свойств элементов в А-группах, определение понятия аллотропии. Уметь давать общую характеристику элементов и простых веществ подгруппы кислорода, объяснять, почему число простых веществ в несколько раз превосходит число химических элементов,</p> | <p>Познавательные: выбор оснований и критериев для сравнения.</p> <p>Коммуникативные: участвовать в коллективном обсуждении проблем; обмениваться мнениями, понимать позицию партнера.</p> <p>Регулятивные: умение организовать свою деятельность, определять ее задачи и оценивать достигнутые результаты.</p> | <p>Овладение на уровне общего образования системой знаний. Оценивать поведение человека с точки зрения химической безопасности по отношению к человеку и природе.</p> | " <a href="#">Просвещение</a> ". |  | §17 §18<br>пересказ |

|          |   |   |   |  |  |              |                  |
|----------|---|---|---|--|--|--------------|------------------|
|          |   | <p>характеризовать роль озона в атмосфере</p> <p>Объяснять закономерности изменения свойств элементов VIA-группы.</p> <p>Характеризовать аллотропию кислорода и серы как одну из причин многообразия веществ.</p> |   |  |  |              |                  |
| 20/<br>2 | Свойства и применение серы  |   |   |  |  |              |                  |
| 21/<br>3 | <p>Сероводород.<br/>Сульфиды</p> <p><b>Лабораторный опыт №6.</b> Распознавание сульфид-ионов в растворе</p> | <p>Определять способ получения сероводорода в лаборатории и его свойства..</p> <p>Обсуждать и записывать уравнения реакций, характеризующих свойства сероводорода, в</p>  | <p>Познавательные:<br/>умение организовывать свою деятельность, выбирать средства для реализации целей.</p> <p>Коммуникативные:<br/>принимать и сохранять учебную задачу.</p> <p>Регулятивные:<br/>формирование и развитие умений вести</p> | <p>Овладение на уровне общего образования системой знаний</p> <p>Оценивать поведение человека с точки зрения химической безопасности по отношению к человеку и</p> | <p>"<a href="#">Просвещение</a>".</p> <p><a href="http://www.virtulab.net/index">http://www.virtulab.net/index</a></p> | Тематический | §19<br>задание 2 |

|          |  |  |  |   |  |              |                                   |
|----------|--|--|--|---|--|--------------|-----------------------------------|
|          |  | ионном виде  | самостоятельный поиск, отбор информации.   | природе.  |  |              |                                   |
| 22/<br>4 | Оксид серы (IV).<br>Сернистая кислота                              | Характеризовать оксид серы(IV).<br>сернистую кислоту, определять свойства разбавленной серной кислоты.<br><br>: Определять принадлежность веществ к определённому классу соединений. | Познавательные:<br>выявлять особенности и признаки объектов; приводить примеры в качестве выдвигаемых положений.<br><br>Коммуникативные:<br>взаимодействовать в ходе групповой работы, вести диалог, участвовать в дискуссии; принимать другое мнение и позиции.<br><br>Регулятивные:<br>прогнозировать результаты уровня усвоения изучаемого материала; принимать и сохранять учебную задачу. | Овладение на уровне общего образования системой знаний. | <a href="http://uchi.ru">Учи.ру</a><br><br><a href="http://www.virtualab.net/index">http://www.virtualab.net/index</a> | Тематический | §20<br>тестовые задания<br>стр.73 |
| 23/<br>5 | Оксид серы(VI).<br>Серная кислота.<br><b>Лабораторный опыт.№7.</b> | Характеризовать оксид серы (VI), серную кислоту, определять свойства   | Познавательные:<br>выявлять особенности и признаки объектов; приводить примеры в   | Овладение на уровне общего образования системой знаний. | <a href="http://uchi.ru">Учи.ру</a>  | Тематический | §21<br>задание3                   |

|      |   |   |  |  |   |              |  |
|------|---|---|--|--|---|--------------|--|
|      | Распознавание сульфат-ионов в растворе  | <p>твa разбавленной серной кислоты.</p> <p>: Определять принадлежность веществ к определённому классу соединений. Сопоставлять свойства разбавленной и концентрированной серной кислоты</p> | <p>качестве выдвигаемых положений.</p> <p>Коммуникативные: взаимодействовать в ходе групповой работы, вести диалог, участвовать в дискуссии; принимать другое мнение и позиции.</p> <p>Регулятивные: прогнозировать результаты уровня усвоения изучаемого материала; принимать и сохранять учебную задачу.</p> |  | <a href="http://www.virtulab.net/index">http://www.virtulab.net/index</a> |              |  |
| 24/6 | <p><b>Практическая работа №4.</b></p> <p>«Решение экспериментальных задач по теме «Кислород и сера»</p> | <p>Описывать свойства веществ в ходе практического эксперимента</p>   | <p>Познавательные: умение применять полученные данные для решения практических задач.</p> <p>Коммуникативные: умение определять цели своего обучения, ставить новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать интересы своей познавательной деятельности</p>                                     | <p>Осознание целостности знаний как важнейшего компонента научной карты мира</p> | <a href="http://www.virtulab.net/index">http://www.virtulab.net/index</a> | Тематический |  |

|          |  |  |   |   |                                     |              |                              |
|----------|--|--|---|---|-------------------------------------|--------------|------------------------------|
| 25/<br>7 | <b>Контрольная работа №3 по теме: «Кислород и сера»</b>                | оценка качества усвоения пройденного материала.  | Оценивать свои достижения и достижения одноклассников по усвоению учебного материала  |   |                                     | Итоговый     |                              |
|          | <b>Тема 5. Азот и фосфор (9 ч)</b>                                     |  |   |   |                                     |              |                              |
| 26/<br>1 | Характеристика азота и фосфора. Физические и химические свойства азота | применять знание периодической системы и строения атома при характеристике химических элементов. Знать физические и химические свойства азота фосфора. | <p>Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задач; контролировать и оценивать процесс и результат деятельности.</p> <p>Коммуникативные: договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности. Регулятивные: умение организовывать свою деятельность, выбирать средства для реализации целей.</p> | Овладение системой знаний. Оценивать поведение человека с точки зрения химической безопасности по отношению к человеку и природе. | <a href="http://uchi.ru">Учи.ру</a> |              | §23 задание2                 |
| 27/<br>2 | Аммиак   | получать аммиак реакцией ионного обмена и доказывать   | Познавательные: умение вести самостоятельный поиск, отбор информации, ее  | Умение с достаточной полнотой и точностью   | <a href="http://uchi.ru">Учи.ру</a> | Тематический | §24 задание1<br><br>Тестовые |



|                  |  |   |   |  |  |                     |                       |
|------------------|--|---|---|--|--|---------------------|-----------------------|
|                  |  | <p>опытным путем, что собраный газ – аммиак</p> <p>Определять механизм образования иона аммония, химические свойства аммиака.</p> <p>Анализировать результаты опытов и делать обобщающие выводы</p> | <p>преобразование.</p> <p>Коммуникативные: формирование собственного мнения и позиции.</p> <p>Регулятивные: планирование своих действий в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане.</p>   | <p>выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; владение монологической и диалогической формами речи; построение логической цепи рассуждений.</p> | <p><a href="http://www.virtulab.net/index">http://www.virtulab.net/index</a></p> |                     | <p>задания стр.86</p> |
| <p>28/<br/>3</p> | <p><b>Практическая работа №5</b> «Получение аммиака и изучение его свойств».</p> | <p>Соблюдать правила техники безопасности</p> <p>Уметь получить аммиак и предложить способы практического изучения его свойств</p>  | <p>Познавательные: умение вести самостоятельный поиск, отбор информации, ее преобразование.</p> <p>Коммуникативные: формирование собственного мнения и позиции.</p> <p>Регулятивные: планирование своих действий в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.</p> | <p>Овладение системой знаний</p> <p>Умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами</p>  | <p><a href="http://www.virtulab.net/index">http://www.virtulab.net/index</a></p> | <p>Тематический</p> |                       |

|                  |  |  |  |  |   |                     |  |
|------------------|--|--|--|--|---|---------------------|--|
| <p>29/<br/>4</p> | <p>Соли аммония.<br/><b>Лабораторный опыт №9</b></p> <p>«Взаимодействие солей аммония со щелочами. Ознакомление с азотными и фосфорными удобрениями»</p> | <p>Характеризовать соли аммония, их химические и физические свойства</p> <p>Знать способы получения аммония и его области применения</p>   | <p>Познавательные: умение вести самостоятельный поиск, отбор информации, ее преобразование.</p> <p>Коммуникативные: формирование собственного мнения и позиции.</p> <p>Регулятивные: планирование своих действий в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане.</p> | <p>Умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; владение монологической и диалогической формами речи; построение логической цепи рассуждений.</p> | <p><a href="http://uchi.ru">Учи.ру</a></p> <p><a href="http://www.virtulab.net/index">http://www.virtulab.net/index</a></p> | <p>Тематический</p> | <p>§26<br/>тестовые задания<br/>стр.91</p> |
| <p>30/<br/>5</p> | <p>Азотная кислота и ее соли.</p>  | <p>Характеризовать оксиды азота(II) и (IV). Давать характеристику окислительным свойствам азотной кислоты</p> <p>Уметь составлять электронный баланс; определять окислитель и восстановитель</p> | <p>Познавательные: установление причинно-следственных связей и зависимости между объектами.</p> <p>Коммуникативные: планирование цели и способы взаимодействия; обмен мнениями, понимание позиции партнера.</p> <p>Регулятивные: сохранение учебной задачи; учитывать</p>  | <p>Овладение системой знаний</p> <p>владение монологической и диалогической формами речи; построение логической цепи рассуждений.</p>  | <p>"<a href="#">Просвещение</a>".</p>   | <p>Тематический</p> | <p>§27<br/>Задание 2,3</p>                 |

|          |                      |  |  |  |   |              |                  |
|----------|----------------------|--|--|--|---|--------------|------------------|
|          |                      |  | выделенные учителем ориентиры действия.  |  |   |              |                  |
| 31/<br>6 | Соли азотной кислоты | <p>Характеризовать</p> <p>Соли азотной кислоты, знать физические и химические свойства</p> <p>Давать характеристику минеральным удобрениям</p> | <p>Познавательные: умение вести самостоятельный поиск, отбор информации, ее преобразование.</p> <p>Коммуникативные: формирование собственного мнения и позиции.</p> <p>Регулятивные: планирование своих действий в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане.</p> | <p>Умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; владение монологической и диалогической формами речи; построение логической цепи рассуждений.</p> | <p><a href="http://uchi.ru">Учи.ру</a></p> <p><a href="http://www.virtulab.net/index">http://www.virtulab.net/index</a></p> | Тематический | §28<br>задание3  |
| 32/<br>7 | Фосфор.              | <p>Характеризовать аллотропные модификации фосфора, свойства белого и красного фосфора.</p> <p>составлять уравнения химических реакций,</p>    | <p>Познавательные: умение вести самостоятельный поиск, отбор информации, ее преобразование.</p> <p>Коммуникативные: формирование собственного мнения и позиции.</p> <p>Регулятивные:</p>   | <p>Овладение системой знаний владение монологической и диалогической формами речи; построение логической цепи рассуждений.</p>   | <p><a href="http://uchi.ru">Учи.ру</a></p>  | Тематический | §29<br>задание 2 |

|          |  |   |   |  |   |              |  |
|----------|--|---|---|--|---|--------------|--|
|          |  | характеризующих свойства фосфора  | планирование своих действий в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане.   |  |   |              |  |
| 33/<br>8 | Оксид фосфора (v)<br>Фосфорная кислота и ее соли       | Характеризовать физические и химические свойства фосфора<br><br>Знать физические и химические свойства фосфорной кислоты и ее солей | Познавательные:<br>умение вести самостоятельный поиск, отбор информации, ее преобразование.<br><br>Коммуникативные:<br>формирование собственного мнения и позиции.<br><br>Регулятивные:<br>планирование своих действий в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации. | Овладение системой знаний<br>Умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами | <a href="http://www.virtulab.net/index">http://www.virtulab.net/index</a> | Тематический |  |
| 34/<br>9 | <b>Контрольная работа № 5 по теме: «Азот и фосфор»</b> | оценка качества усвоения пройденного материала.   | Оценивать свои достижения и достижения одноклассников по усвоению учебного материала  |  |   | Итоговый     |  |
|          | <b>Тема 6. Углерод и</b>                               |   |   |  |   |              |  |

|             |  |  |   |  |                                      |         |                  |
|-------------|--|--|---|--|--------------------------------------|---------|------------------|
|             | <b>кремний (9 ч)</b>                                   |  |   |  |                                      |         |                  |
| <b>35/1</b> | Характеристика углерода и кремния. Аллотропия углерода | <p>Характеризовать элементы IVA-группы (подгруппы углерода) на основе их положения в периодической системе и особенностей строения их атомов. Объяснять закономерности изменения свойств элементов IVA-группы.</p> <p>Характеризовать аллотропию углерода как одну из причин многообразия веществ.</p> | <p>Познавательные: выявление особенностей и признаков объектов; приводить примеры.</p> <p>Коммуникативные: взаимодействие в ходе групповой работы, ведут диалог, участвуют в дискуссии; принимают другое мнение и позицию.</p> <p>Регулятивные: прогнозируют результаты уровня усвоения изучаемого материала; принимают и сохраняют учебную задачу.</p> | <p><b>Овладение системой знаний</b></p> <p><b>Оценивать поведение человека с точки зрения химической безопасности по отношению к человеку и природе.</b></p> | .<br><a href="#">"Просвещение"</a> . |         | §31 упр.2        |
| <b>36/2</b> | Химические свойства углерода. Адсорбция                | <p>Характеризовать аллотропию углерода как одну из причин многообразия ве-</p>   | <p>Познавательные: осуществлять поиск нужной информации в учебнике, атласе.</p> <p>Коммуникативные:</p>   | Овладение системой знаний  | <a href="#">Учи.ру</a>               | Текущий | §32<br>задание 4 |

|      |                                  |   |   |   |   |              |                                   |
|------|----------------------------------|---|---|---|---|--------------|-----------------------------------|
|      |                                  | <p>ществ.</p> <p>Соблюдать технику безопасности. Определять свойства простого вещества угля, иметь представление о адсорбции; составлять уравнения химических реакций, характеризующих химические свойства углерода</p> | <p>учиться выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.</p> <p>Регулятивные: прогнозировать результаты уровня усвоения изучаемого материала.</p>   |   |   |              |                                   |
| 37/3 | Оксид углерода (II)-угарный газ. | <p>Определять строение и свойства оксида углерода (II), его физиологическое действие на организм человека; составлять уравнения химических реакций, характеризующих свойства оксида углерода</p>                        | <p>Познавательные: становление причинно-следственных связей; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий.</p> <p>Коммуникативные: умение с достаточной точностью выражать свои мысли в соответствии с условиями</p> | <p>Овладение системой знаний</p> <p>Оценивать поведение человека с точки зрения химической безопасности по отношению к человеку и природе</p> | <a href="http://www.virtulab.net/index">http://www.virtulab.net/index</a> | Тематический | §33 задание 2<br><br>Тест стр.120 |



|             |   |   |  |                           |   |              |     |
|-------------|---|---|--|---------------------------|---|--------------|-----|
|             | <b>№11</b> Качественные реакции на карбонат-ионы.   |   |  |                           |   |              |     |
| <b>40/6</b> | <b>Практическая работа №6</b> «Получение оксида углерода(IV) и изучение его свойств. Распознавание карбонатов». | получать и собирать оксид углерода (IV) в лаборатории и доказывать наличие данного газа. Распознавать опытным путём углекислый газ, карбонат -ионы. Использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни с целью безопасного обращения с веществами и материалами и экологически грамотного поведения в окружающей среде | <p>Познавательные: устанавливать причинно-следственные связи.</p> <p>Коммуникативные: умение определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.</p> <p>Регулятивные: прогнозируют результаты уровня усвоения изучаемого материала; принимают и сохраняют учебную задачу.</p> | Овладение системой знаний | <a href="http://www.virtulab.net/index">http://www.virtulab.net/index</a> | Тематический |     |
| <b>41/7</b> | Кремний. Оксид кремния(IV).   | Обсуждать свойства оксида   | Предметные: анализировать и  | Овладение системой знаний | <a href="#">Просвещение</a> ".  | Тематический | §37 |



|      |   |   |  |  |   |         |                  |
|------|---|---|--|--|---|---------|------------------|
|      | <b>Лабораторный опыт №12</b> Качественные реакции на силикатионы. | кремния (IV) составлять уравнение реакции, характеризующей кремниевую кислоту и ее соли составлять уравнения химических реакций, характеризующих свойства кремния, оксида кремния (IV), кремниевой кислоты. Иметь представление о силикатной промышленности | отбирать информацию; выдвижение гипотез и их обоснование; построение логической цепи рассуждений.<br><br>Коммуникативные: выбор оснований и критериев с целью выделения признаков, умение с точностью выразить свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.<br><br>Регулятивные: принятие и сохранение учебной задачи. | Умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации                   | <a href="http://www.virtulab.net/index">http://www.virtulab.net/index</a> |         | задание 3        |
| 42/8 | Кремниевая кислота и ее соли. Стекло. Цемент                      | составлять уравнения химических реакций, характеризующих свойства кремниевой кислоты. Иметь представление о силикатной промышленности<br>Характеризовать  | Познавательные: устанавливать причинно-следственные связи.<br>Коммуникативные: умение определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать  | Овладение системой знаний<br>Оценивать поведение человека с точки зрения химической безопасности по отношению к человеку и природе | <a href="http://uchi.ru">Учи.ру</a>                                       | Текущий | §38<br>Задание 4 |

|          |   |   |  |   |                                |          |                                    |
|----------|---|---|--|---|--------------------------------|----------|------------------------------------|
|          |   | способы получения стекла и цемента. Знать области их применения   | мотивы и интересы своей познавательной деятельности. Регулятивные: прогнозируют результаты уровня усвоения изучаемого материала; принимают и сохраняют учебную задачу.                           |   |                                |          |                                    |
| 43/<br>9 | <b>Контрольная работа №6 по теме: «Углерод и кремний»</b> | оценка качества усвоения пройденного материала.   | Оценивать свои достижения и достижения одноклассников по усвоению учебного материала   |   |                                | Итоговый |                                    |
|          | <b>Тема 7. Металлы (13ч)</b>                              |   |  |   |                                |          |                                    |
| 44/<br>1 | Характеристика металлов                                   | Характеризовать металлы на основе их положения в периодической системе и особенностей строения их атомов. Объяснять закономерности изменения свойств металлов | Познавательные: устанавливать причинно-следственные связи и зависимости.<br><br>Коммуникативные: планировать цели и способы взаимодействия, понимать позицию другого, участвовать в коллективном | Овладение системой знаний<br>Умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации | <a href="#">Просвещение</a> ". |          | §39<br>тестовые задания<br>стр.141 |

|      |   |  |   |                           |                                     |              |               |
|------|---|--|---|---------------------------|-------------------------------------|--------------|---------------|
|      |   | <p>по периоду и в А-группах.</p> <p>Исследовать свойства изучаемых веществ. применять знания о металлической связи для разъяснения физических свойств металлов</p> | <p>обсуждении проблемы.</p> <p>Регулятивные: принимать и сохранять учебную задачу; учитывать выделенные учителем ориентиры действия.</p>  |                           |                                     |              |               |
| 45/2 | Нахождение металлов в природе и общие способы их получения. | <p>Иметь представление о нахождении металлов в природе</p> <p>Характеризовать общие способы получения металлов, писать химические реакции</p>                      | <p>Предметные: анализировать и отбирать информацию; выдвижение гипотез и их обоснование; построение логической цепи рассуждений.</p> <p>Коммуникативные: выбор оснований и критериев с целью выделения признаков, умение с точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.</p> <p>Регулятивные: принятие и сохранение учебной</p> | Овладение системой знаний | <a href="http://uchi.ru">Учи.ру</a> | Тематический | §40 задание 3 |

|          |  |  |  |  |  |         |                    |
|----------|--|--|--|--|--|---------|--------------------|
|          |  |  | задачи.  |  |  |         |                    |
| 46/<br>3 | Химические свойства металлов<br><br>Электрохимический ряд напряжений металлов. | Пользоваться электрохимическим рядом напряжений металлов, составлять уравнения химических реакций, характеризующих свойства металлов;<br><br>объяснять свойства металлов в свете представлений об окислительно-восстановительных процессах | Познавательные:<br>умение вести самостоятельный поиск, отбор информации, ее преобразование.<br><br>Коммуникативные:<br>формирование собственного мнения и позиции.<br><br>Регулятивные:<br>планирование своих действий в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане. | Овладение системой знаний  | <a href="#">"Российская электронная школа"</a> | Текущий | §41<br><br>Упр.1-3 |
| 47/<br>4 | Сплавы.  | Определять особенности состава и свойств чугуна и стали, дюралюминия, бронзы<br>Знать состав и строение сплавов, отличие от металлов.<br>Уметь объяснять,  | Познавательные:<br>становление причинно-следственных связей;<br>выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий.<br><br>Коммуникативные:<br>умение с достаточной   | Овладение системой знаний<br>Оценивать поведение человека с точки зрения химической безопасности по отношению к человеку и природе | <a href="#">Учи.ру</a>                         | Текущий | §42задача 3        |

|      |                   |  |   |                           |  |              |             |
|------|-------------------|--|---|---------------------------|--|--------------|-------------|
|      |                   | почему в технике широко используют сплавы  | <p>точноcтью выражать свои мысли в соответствии с условиями коммуникации.</p> <p>Регулятивные: умение организовывать свою деятельность, выбирать средства для реализации целей.</p>   |                           |  |              |             |
| 48/5 | Щелочные металлы. | <p>характеризовать элементы IA-группы по положению в периодической таблице и строению атомов</p> <p>составлять уравнения реакций, характеризующих свойства магния и его соединений, и объяснять их в свете представлений об электролитической диссоциации и окислительно-восстановительн</p> | <p>Предметные: анализировать и отбирать информацию; выдвижение гипотез и их обоснование; построение логической цепи рассуждений.</p> <p>Коммуникативные: выбор оснований и критериев с целью выделения признаков, умение с точноcтью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.</p> <p>Регулятивные: принятие и сохранение учебной задачи.</p> | Овладение системой знаний | <a href="#">"Российская электронная школа"</a> | Тематический | §43 задача5 |

|          |                                      |   |   |   |               |              |                  |
|----------|--------------------------------------|---|---|---|---------------|--------------|------------------|
|          |                                      | ых процессах.   |   |   |               |              |                  |
| 49/<br>6 | Магний.<br>Щелочноземельные металлы. | <p>характеризовать элементы ПА-группы по положению в периодической таблице и строению атомов;</p> <p>составлять уравнения реакций, характеризующих свойства кальция и его соединений, и объяснять их в свете представлений об электролитической диссоциации и окислительно-восстановительных процессах.</p> <p>Знать качественную реакцию на ион кальция. Знать, чем обусловлена жесткость воды.</p> <p>Уметь разьяснять способы устранения</p> | <p>Познавательные:<br/>выявление особенностей и признаков объектов; приводить примеры.</p> <p>Коммуникативные:<br/>взаимодействие в ходе групповой работы, ведут диалог, участвуют в дискуссии; принимают другое мнение и позицию.</p> <p>Регулятивные:<br/>прогнозируют результаты уровня усвоения изучаемого материала; принимают и сохраняют учебную задачу.</p> | <p>Овладение системой знаний</p> <p>Оценивать поведение человека с точки зрения химической безопасности по отношению к человеку и природе</p> | Просвещение". | Тематический | §44<br>Задание 3 |

|          |  |  |  |  |                                  |         |                                    |
|----------|--|--|--|--|----------------------------------|---------|------------------------------------|
|          |  | жесткости  |  |  |                                  |         |                                    |
| 50/<br>7 | Важнейшие соединения кальция.<br>Жесткость воды. | Составлять уравнения химических реакций, характеризующих общие свойства алюминия; доказывать амфотерный характер соединения, составлять уравнения соответствующих химических реакций | <p>Познавательные: осуществлять поиск нужной информации в учебнике, атласе.</p> <p>Коммуникативные: учиться выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.</p> <p>Регулятивные: прогнозировать результаты уровня усвоения изучаемого материала.</p> | Овладение системой знаний  | . <a href="#">Просвещение</a> ". | Текущий | §45<br>тестовые задания<br>стр.163 |
| 51/<br>8 | Алюминий   | Составлять уравнения химических реакций, характеризующих общие свойства алюминия; доказывать амфотерный характер соединения, составлять уравнения соответствующих химических         | <p>Познавательные: становление причинно-следственных связей; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий.</p> <p>Коммуникативные: умение с достаточной точностью выражать свои мысли в соответствии с условиями</p>                | Овладение системой знаний<br>Оценивать поведение человека с точки зрения химической безопасности по отношению к человеку и природе | <a href="#">Учи.ру</a>           | Текущий | §46 задача 8,                      |

|           |   |  |  |  |                                     |         |                  |
|-----------|---|--|--|--|-------------------------------------|---------|------------------|
|           |   | реакций  | коммуникации.<br><br>Регулятивные: умение организовывать свою деятельность, выбирать средства для реализации целей.  |  |                                     |         |                  |
| 52/<br>9  | Важнейшие соединения алюминия<br><br><b>Лабораторный опыт №13</b> «Получение гидроксида алюминия и взаимодействие его с кислотами и щелочами» | Уметь давать характеристику важнейшим соединениям алюминия | Познавательные: устанавливать причинно-следственные связи.<br>Коммуникативные: умение определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности. Регулятивные: прогнозируют результаты уровня усвоения изучаемого материала; принимают и сохраняют учебную задачу. | Овладение системой знаний<br>Оценивать поведение человека с точки зрения химической безопасности по отношению к человеку и природе | <a href="http://uchi.ru">Учи.ру</a> | Текущий | §47              |
| 53/<br>10 | Железо  | Составлять уравнения химических реакций,                   | Познавательные: становление причинно-следственных связей; выбор наиболее   | Овладение системой знаний<br>Оценивать поведение   | <a href="http://uchi.ru">Учи.ру</a> | Текущий | §48<br>задание 2 |



|           |   |   |  |  |   |                |                          |
|-----------|---|---|--|--|---|----------------|--------------------------|
|           |   | <p>характеризующих общие свойства железа;<br/>составлять уравнения соответствующих химических реакций</p>   | <p>эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий.</p> <p>Коммуникативные:<br/>умение с достаточной точностью выражать свои мысли в соответствии с условиями коммуникации.</p> <p>Регулятивные: умение организовывать свою деятельность, выбирать средства для реализации целей.</p> | <p>человека с точки зрения химической безопасности по отношению к человеку и природе</p> |   |                |                          |
| 54/<br>11 | <p>Соединения железа</p> <p><b>Лабораторный опыт №14</b><br/>«Качественные реакции на ионы Fe<sup>+2</sup> и Fe<sup>+3</sup>»</p> | <p>Обсуждать строение атома железа, физические и химические свойства железа;<br/>Знать свойства соединений Fe<sup>+2</sup> и Fe<sup>+3</sup></p> <p>составлять уравнения реакций в свете представлений об электролитическ</p> | <p>Познавательные: поиск и выделение необходимой информации; синтезировать имеющиеся знания; выбор оснований и критериев для построения логической цепи рассуждений, умение полно выражать свои мысли.</p> <p>Коммуникативные: формирование и</p>  | <p>Овладение системой знаний</p>   | <p><a href="#">"Российская электронная школа"</a></p> | <p>Текущий</p> | <p>§49<br/>задание 4</p> |

|           |  |  |  |                           |   |              |  |
|-----------|--|--|--|---------------------------|---|--------------|--|
|           |  | ой диссоциации и окислительно-восстановительных процессах  | развитие творческих способностей.<br><br>Регулятивные: умение организовывать свою деятельность, выбирать средства для реализации целей.  |                           |   |              |  |
| 55/<br>12 | <b>Практическая работа № 7</b> Решение экспериментальных задач по теме: «Металлы». | Соблюдать ТБ при выполнении практической работы; выполнять экспериментальные задачи индивидуально разными способами; выбирать наиболее рациональный ход решения, делать выводы на основании наблюдений | Познавательные: выявление особенностей и признаков объектов; приводить примеры.<br><br>Коммуникативные: взаимодействие в ходе групповой работы, ведут диалог, участвуют в дискуссии; принимают другое мнение и позицию.<br><br>Регулятивные: прогнозируют результаты уровня усвоения изучаемого материала; принимают и сохраняют учебную задачу. | Овладение системой знаний | <a href="http://www.virtu-lab.net/index">http://www.virtu-lab.net/index</a> | Тематический |  |
| 56/<br>13 | <b>Контрольная работа №7</b> по теме:  | оценка качества усвоения   | Оценивать свои достижения и достижения   |                           |   | Итоговый     |  |

|      |   |  |  |                           |  |         |                                 |
|------|---|--|--|---------------------------|--|---------|---------------------------------|
|      | «Металлы»   | пройденного материала.   | одноклассников по усвоению учебного материала  |                           |  |         |                                 |
|      | <b>Тема 8. Первоначальные представления об органических веществах (10ч)</b> |  |  |                           |  |         |                                 |
| 57/1 | Органическая химия  | Иметь представление о об органических веществах и первоначальные сведения о строении органических веществ. Определять причины многообразия органических веществ, основные признаки классификации органических соединений | <p>Познавательные: осуществлять поиск нужной информации в учебнике, атласе.</p> <p>Коммуникативные: учиться выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.</p> <p>Регулятивные: прогнозировать результаты уровня усвоение изучаемого материала.</p> | Овладение системой знаний | <a href="#">"Просвещение"</a> .                | Текущий | §51<br>Тестовые задания стр.180 |
| 58/2 | Предельные (насыщенные) углеводороды.                                       | Обсуждать отдельных представителей алканов (метан,   | Познавательные: умение организовывать свою деятельность, выбирать средства для   | Овладение системой знаний | <a href="#">"Российская электронная школа"</a> | Текущий | §52 задача 4                    |

|          |   |  |   |                           |                                     |              |              |
|----------|---|--|---|---------------------------|-------------------------------------|--------------|--------------|
|          |   | этан, пропан, бутан), их физические и химические свойства, определения гомологов, гомологического ряда<br><br>составлять структурные формулы алканов                                     | реализации целей.<br><br>Коммуникативные: принимать и сохранять учебную задачу.<br><br>Регулятивные: формирование и развитие умений вести самостоятельный поиск, отбор информации.  |                           |                                     |              |              |
| 59/<br>3 | Непредельные (ненасыщенные) углеводороды. | Составлять структурную формулу этилена, его физические и химические свойства, качественные реакции на непредельные углеводороды.<br><br>составлять структурные формулы гомологов этилена | Познавательные: умение вести самостоятельный поиск, отбор информации, ее преобразование.<br><br>Коммуникативные: формирование собственного мнения и позиции.<br><br>Регулятивные: планирование своих действий в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане. | Овладение системой знаний | <a href="http://uchi.ru">Учи.ру</a> | Тематический | §53 задача 5 |

|          |                                   |  |   |  |                                |              |                  |
|----------|-----------------------------------|--|---|--|--------------------------------|--------------|------------------|
| 60/<br>4 | Полимеры                          | <p>Иметь понятие о полимерах</p> <p>Уметь составлять химические реакции, характеризующие их свойства</p>                               | <p>Предметные:<br/>анализировать и отбирать информацию; выдвижение гипотез и их обоснование; построение логической цепи рассуждений.</p> <p>Коммуникативные:<br/>выбор оснований и критериев с целью выделения признаков, умение с точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.</p> <p>Регулятивные: принятие и сохранение учебной задачи.</p> | <p>Овладение системой знаний</p> <p>Оценивать поведение человека с точки зрения химической безопасности по отношению к человеку и природе</p>                      | "Российская электронная школа" | Текущий      | §54<br>задание 2 |
| 61/<br>5 | Производные углеводов.<br>Спирты. | <p>Обсуждать определение спиртов, общую формулу спиртов, физиологическое действие метанола и этанола на организм</p> <p>составлять</p> | <p>Познавательные:<br/>самостоятельно создавать алгоритм деятельности при решении проблем различного характера.</p> <p>Коммуникативные:<br/>формирование собственного мнения и позиции.</p>   | <p>Развитие самоопределения и адекватного оценивания своих достижений в применении знаний в новой ситуации.</p> <p>Стремление к познанию того, что неизвестно,</p> | Учи.ру                         | Тематический | §55 задача 3     |

|          |  |  |  |  |                                |         |              |
|----------|--|--|--|--|--------------------------------|---------|--------------|
|          |  | уравнения реакций, характеризующих свойства спиртов  | Регулятивные: учитывать установленные правила в планировании и контроле способа решения; осуществление пошагового и итогового контроля.  | но интересно.  |                                |         |              |
| 62/<br>6 | Карбоновые кислоты.<br>Сложные эфиры.<br>Жиры. | . Определять формулы муравьиной и уксусной кислот, иметь представление о высших карбоновых кислотах; составлять уравнения химических реакций, характеризующих общие свойства кислот, на примере муравьиной и уксусной кислот | Познавательные: выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий.<br>Коммуникативные: умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.<br><br>Регулятивные: принимать и сохранять учебную задачу; самостоятельно выделять и формировать цель; составлять план и последовательность действий. | Овладение системой знаний<br>Оценивать поведение человека с точки зрения химической безопасности по отношению к человеку и природе | <a href="#">Просвещение</a> ". | Текущий | §56 задача 7 |
| 63/      | Углеводы.                                      | . Давать   | Предметные:  | Умение   | <a href="#">Учи.ру</a>         | Текущий | §57          |

|          |  |  |  |   |  |          |   |
|----------|--|--|--|---|--|----------|---|
| 7        | Аминокислоты. Белки                                      | характеристику углеводам на примере глюкозы и фруктозы. Иметь представление о крахмале и целлюлозе, как о природных полимерах. | анализировать и отбирать информацию; выдвижение гипотез и их обоснование; построение логической цепи рассуждений.<br><br>Коммуникативные: выбор оснований и критериев с целью выделения признаков, умение с точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.<br><br>Регулятивные: принятие и сохранение учебной задачи. | ориентироваться на понимание причин успеха в учебной деятельности |  |          | задание3<br><br>§58<br>заполнить таблицу<br>стр.199 |
| 64/<br>8 | Обобщение знаний по курсу химия в 9 классе               | Обобщение знаний по курсу химия  |  |   |  |          | Подготовит<br>ься к<br>контрольно<br>й работе       |
| 65/<br>9 | <b>Контрольная работа №8</b> по курсу «Химия» в 9 классе | оценка качества усвоения пройденного материала.  | Оценивать свои достижения и достижения одноклассников по усвоению учебного материала   |   |  | Итоговый |   |

|                   |  |   |  |  |  |          |   |
|-------------------|--|---|--|--|--|----------|---|
|                   |  |   |  |  |  |          |   |
| <b>66/<br/>10</b> | <b>Контрольная работа №8 по курсу «Химия» в 9 классе</b> | оценка качества усвоения пройденного материала. | Оценивать свои достижения и достижения одноклассников по усвоению учебного материала |  |  | Итоговый | оценка качества усвоения пройденного материала. |
|                   | <b>Повторение (2ч)</b>                                   |   |  |  |  |          |   |
| <b>67/<br/>1</b>  | Повторение   |   |  |  |  |          |   |
| <b>68/<br/>2</b>  | Повторение   |   |  |  |  |          |   |

### Ссылки на электронные ресурсы

1. [Учи.ру](http://uchi.ru)
2. "[Российская электронная школа](#)"
3. <http://college.ru/himiya/>
4. «[Просвещение](#)»
5. <https://interneturok.ru/article/distantionnye-uroki-himii>



6. <http://him.1september.ru/>

7. <http://www.virtulab.net/index>