**МОУ «Средняя общеобразовательная школа**

**«Лесновский центр образования»**



Утверждаю



Приказ № 211 от 31.08.18

Директор школы\_\_\_\_\_\_ А.М.Мыцикова

**Рабочая программа**

**по химии для средней школы**

**(10 - 11 классы, базовый уровень)**

Принято Согласовано

на МО учителей зам. директора естественнонаучного цикла

 \_\_\_\_\_\_\_\_Л.В.Боровкова

Протокол № 1 от31.08.18г

Составила:

учитель химии

Т.А.Страхова

2018-2019 учебный год

**Пояснительная записка**

Данная рабочая программа по химии для средней школы разработана на основе авторской программы О.С. Габриеляна, допущенной министерством образования и науки РФ, соответствующей федеральному компоненту государственного стандарта общего образования (базовый уровень), утвержденному приказом № 1312 Министерства образования РФ от 09.03.2004 г., и допущенной Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательных учреждениях.*См.: Габриелян О.С.* Программа курса химии для 8-11-го классов общеобразовательных учреждений /О.С. Габриелян. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Дрофа, 2006г, Примерные программы по учебным предметам. Химия 10-11 классы М.:Просвещение,2010.

 Программа по химии для 10-11 классов является логическим продолжением авторского курса для основной школы. Курс средней школы делится на 2 части: органическую химию, изучаемую в 10 классе (1ч. в неделю, всего 34 час) и общую химию 11 класс ( 1ч. в неделю, всего 34 часа)

Теоретическую основу органической химии составляет теория строения в ее классическом понимании - зависимости свойств веществ от химического строения, т.е. от расположения атомов в молекулах органических соединений согласно валентности. В содержании курса органической химии сделан акцент на практическую значимость

учебного материала: изучение представителей каждого класса начинается с их получения. Химические свойства прагматически на предмет их практического применения. В основу конструирования курса положена идея о природных источниках ОС и их взаимопревращениях, т.е. идеи генетической связи между классами органических соединений.

Курс общей химии 11 класса направлен на решение задачи интеграции знаний учащихся по неорганической и органической химии с целью формирования у них единой химической картины мира. Ведущая идея курса – единство неорганической и органической химии на основе общности их понятий, законов и теорий, а также на основе общих подходов к классификации органических и неорганических веществ и закономерностям протекания химических реакций между ними. Фактическую основу курса составляют обобщенные представления о классах органических и неорганических соединений и их свойствах. Такое построение курса позволяет подвести учащихся к пониманию материальности и познаваемости мира веществ, причин его многообразия, всеобщей связи явлений. В свою очередь, это дает возможность учащимся лучше усвоить собственно химическое содержание и понять роль и место химии в системе наук о природе.

Значительное место в содержании курса отводится химическому эксперименту. Он открывает возможность формировать у учащихся умения работать с химическими веществами, выполнять простые химические опыты, учит школьников безопасному и экологически грамотному обращению с веществами в быту и на производстве.

Логика и структурирование курса позволяют в полной мере использовать в обучении логические операции мышления: анализ и синтез, сравнение и аналогию, систематизацию и обобщение.

**Цели:**

* Формировать знания основ науки – важнейших фактов, понятий, законов и теорий, языка науки, доступных обобщений мировоззренческого характера, развивать умения наблюдать и объяснять химические явления, соблюдать правила ТБ
* Развивать познавательные интересы и интеллектуальные способности в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими современными потребностями;
* Воспитывать отношение к химии как к одному из компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры;
* Научить применять полученные знания для безопасного использования веществ и материалов в быту, для решения задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

**Задачи:**

* 1. Формирование знаний основ науки
	2. Развитие умений наблюдать и объяснять химические явления
	3. Соблюдать правила техники безопасности
	4. Развивать интерес к химии как возможной области будущей практической деятельности

 5. Развитие интеллектуальных способностей и гуманистических

 качеств личности .

**Программа направлена на формирование** учебно-управленческих, учебно-коммуникативных, учебно-информационных умений и навыков; информационных компетентностей, способов деятельности: сравнение, сопоставление, ранжирование, синтез, анализ, развитие логического и пространственного мышления.

 **Формы организации обучения**: индивидуальная, парная, групповая, интерактивная.

 **Методы обучения:**

-По источнику знаний: словесные, наглядные, практические;

-По уровню познавательной активности: проблемный, частично-поисковый, объяснительно-иллюстративный;

-По принципу расчленения или соединения знаний: аналитический, синтетический, сравнительный, обобщающий, классификационный.

**Технологии обучения**: индивидуально-ориентированная, разноуровневая, ИКТ.

 **Формы проверки и оценки результатов обучения:** формы промежуточного, итогового контроля, том числе презентации, защита творческих, проектных, исследовательских работ.

 **Способы проверки и оценки результатов обучения**: устные зачёты, проверочные работы, интерактивные задания, тестовый контроль, практические и лабораторные работы.

**Содержание курса «Органическая химия» 10 класс**

1 час в неделю, всего 34 часа.

 **Введение.(1 час**).

Теория строения органических соединений А.М.Бутлерова.

*Ученик должен знать и понимать*:

- химические понятия: углеродный скелет, радикалы, функциональные группы, гомология, изомерия;

-теорию строения органических соединений;

*Уметь:*

-объяснять зависимость свойств веществ от их состава и строения.

**Тема 1. Строение органических соединений. (2часа).**

Углеродный скелет. Функциональная группа. Гомологи и гомологический ряд. Структурная и пространственная изомерия.

Реакции органических соединений. Типы реакций в органической химии.

*Ученик должен знать и понимать:*

- важнейшие вещества и материалы: уксусная кислота, метан, этилен, ацетилен, бензол, этанол, жиры, мыла, глюкоза, сахароза, крахмал, клетчатка, белки, искусственные и синтетические волокна, каучуки, пластмассы.

*Уметь:*

-называть изученные вещества по «тривиальной» или международной номенклатуре;

-определять принадлежность веществ к различным классам органических

**Тема 2. Углеводороды и их природные источники (8 часов).**

Алканы. Алкены, алкадиены, алкины. Бензол. Качественный анализ веществ.

*Ученик должен знать и понимать:*

- химические понятия: строение органических соединений;

-важнейшие вещества и материалы: метан, этилен, ацетилен, бензол, каучуки, пластмассы.

*Уметь:*

-называть изученные вещества по «тривиальной» или международной номенклатуре;

-определять принадлежность веществ к различным классам органических соединений*;*

- характеризовать общие химические свойства органических соединений;

 - объяснять зависимость свойств веществ от их состава и строения;

 -выполнять химический эксперимент по распознаванию углеводородов.

**Тема3. Кислородосодержащие органические соединения. (10 часов).**

 Одноатомные и многоатомные спирты. Фенолы. Простые эфиры. Альдегиды. Карбоновые кислоты. Сложные эфиры. Жиры. Моносахариды. Дисахариды. Полисахариды. Глюкоза, сахароза, крахмал, клетчатка.

*Ученик должен знать и понимать:*

- химические понятия: функциональная группа;

-важнейшие вещества и материалы: этанол, уксусная кислота, жиры, мыла;

*Уметь:*

-называть изученные вещества по «тривиальной» или международной номенклатуре;

-определять принадлежность веществ к различным классам органических соединений*;*

- характеризовать общие химические свойства органических соединений;

 - объяснять зависимость свойств веществ от их состава и строения;

 -выполнять химический эксперимент по распознаванию веществ

**Тема 4. Азотсодержащие соединения.(6 часов).**

Нитросоединения. Амины. Анилин. Белки. Нуклеиновые кислоты.

Идентификация органических соединений.

*Ученик должен знать и понимать:*

- важнейшие вещества и материалы: белки, искусственные и синтетические волокна.

*Уметь:*

-называть изученные вещества по «тривиальной» или международной номенклатуре;

-определять принадлежность веществ к различным классам органических соединений*;*

- характеризовать общие химические свойства органических соединений; - объяснять зависимость свойств веществ от их состава и строения;

 -выполнять химический эксперимент по распознаванию веществ.

**Тема 5.Биологически активные органические соединения (4 часа)**

 Ферменты, особенности функционирования, роль в жизнедеятельности живых организмов и народном хозяйстве. Витамины, авитаминозы, гиповитаминозы, гипервитаминозы. Гормоны – гуморальные регуляторы; инсулин, адреналин, профилактика сахарного диабета. Лекарства. Лекарственная химия. Аспирин. Антибиотики, наркотические вещества, профилактика наркомании.

**Тема 6. Искусственные и синтетические полимеры (3 часа)**

 Искусственные полимеры. Их получение. Свойства. Применение.

Синтетические полимеры, получение, реакции полимеризации и поликонденсации, структура (линейная, разветвленная, пространственная), представители пластмасс, синтетические волокна.

**Контрольные работы:**

№1. «Углеводороды»

№2. «Кислород- и азотосодержащие органические вещества»

№3. Итоговая

**Практические работы:**

№1. «Идентификация органических соединений»

№2. «Распознавание пластмасс и волокон»

**Требования к уровню подготовки.**

**Ученик должен знать и понимать:**

- химические понятия: углеродный скелет, радикалы, функциональные группы, гомология, изомерия;

-теорию строения органических соединений;

- важнейшие вещества и материалы: уксусная кислота, метан, этилен, ацетилен, бензол, этанол, жиры, мыла, глюкоза, сахароза, крахмал, клетчатка, белки, искусственные и синтетические волокна, каучуки, пластмассы.

- химические понятия: химическая реакция, тип химической реакции.

- химические понятия: строение органических соединений;

-важнейшие вещества и материалы: метан, этилен, ацетилен, бензол, каучуки, пластмассы.

- химические понятия: функциональная группа;

-важнейшие вещества и материалы: этанол, уксусная кислота, жиры, мыла;

- важнейшие вещества и материалы: белки, искусственные и синтетические волокна.

**Уметь:**

-объяснять зависимость свойств веществ от их состава и строения.

-называть изученные вещества по «тривиальной» или международной номенклатуре;

-определять принадлежность веществ к различным классам органических соединений*.*

-определять тип химической реакции.

- химические понятия: строение органических соединений;

-важнейшие вещества и материалы: метан, этилен, ацетилен, бензол, каучуки, пластмассы.

-называть изученные вещества по «тривиальной» или международной номенклатуре;

-определять принадлежность веществ к различным классам органических соединений*;*

- характеризовать общие химические свойства органических соединений;

 - объяснять зависимость свойств веществ от их состава и строения;

 -выполнять химический эксперимент по распознаванию углеводородов.

- химические понятия: функциональная группа;

-важнейшие вещества и материалы: этанол, уксусная кислота, жиры, мыла;

-называть изученные вещества по «тривиальной» или международной номенклатуре;

-определять принадлежность веществ к различным классам органических соединений*;*

- характеризовать общие химические свойства органических соединений;

- объяснять зависимость свойств веществ от их состава и строения;

 -выполнять химический эксперимент по распознаванию веществ.

-называть изученные вещества по «тривиальной» или международной номенклатуре;

-определять принадлежность веществ к различным классам органических соединений*;*

- характеризовать общие химические свойства органических соединений;

- объяснять зависимость свойств веществ от их состава и строения;

 -выполнять химический эксперимент по распознаванию веществ.

- важнейшие вещества и материалы: белки, искусственные и синтетические волокна.

-называть изученные вещества по «тривиальной» или международной номенклатуре;

-определять принадлежность веществ к различным классам органических соединений*;*

- характеризовать общие химические свойства органических соединений;

- объяснять зависимость свойств веществ от их состава и строения;

 -выполнять химический эксперимент по распознаванию веществ.

**Тематическое планирование 10 класс**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№пп** | **Тема, раздел** | **Кол-во****часов** |
|  | Введение | 1 |
| 1 | Предмет органической химии. Теория строения органических соединений. | 2 |
| 2 | Углеводороды и их природные источники | 8 |  |
| 3 | Кислородосодержащиеорганические соединения и их природные источники | 10 |
| 4 | Азотосодержащие соединения и их нахождение в живой природе | 6 |
| 5 | Биологически активные органические соединения | 4 |
| 6 | Искусственные и синтетические полимеры | 2 |
|  | Контрольная работа №3 Итоговая. | 1 |
|  | ИТОГО | 68 |

**Учебно-методическая литература**

1.О.С.Габриелян. Химия. 10 класс (базовый уровень). Учебник. М. «Дрофа» 2011г.

 2. О.С.ГабриелянА.В.Яшукова Химия. 10 кл. Базовый уровень: Методическое пособие.М.:Дрофа,2011г..

3.И.Г.Хомченко «сборник задач и упражнений по химии»(для средней школы) Москва,: Новая волна, 2002..

4.О.С.Габриелян,П.Н.Березкин. Контрольные и проверочные работы к учебнику О.С.Габриеляна «Химия.10 класс(базовый уровень). М.»Дрофа» 2011 г.

**Содержание курса «Общая химия» 11 класс**

**Тема 1.Строение атома. Периодический закон Д.И. Менделеева (3 часа).**

Атом. Изотопы. Атомные орбитали. Электронная классификация элементов (s-, p- элементы). Особенности строения электронных оболочек атомов переходных элементов. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева, их мировоззренческое и научное значение.

**Тема 2.Строение вещества (14 часов).**

Ковалентная связь, ее разновидности и механизмы образования. Степень окисления и валентность химических элементов. Ионная связь. Катионы и анионы. Металлическая связь. Водородная связь. Единая природа химических связей.

Качественный и количественный состав вещества. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Кристаллические решетки.

Чистые вещества и смеси. Способы разделения смесей и их использование.

Полимеры: пластмассы, каучуки, волокна.

**Тема 3. Химические реакции (8 часов).**

Классификация химических реакций в неорганической и органической химии по различным признакам. Особенности реакций в органической химии.

Реакции ионного обмена в водных растворах. Гидролиз неорганических и органических соединений. Среда водных растворов: кислая, нейтральная, щелочная. Водородный показатель (рН) раствора.

Тепловой эффект химической реакции.

Окислительно-восстановительные реакции. Электролиз растворов и расплавов. Практическое применение электролиза.

Скорость реакции, ее зависимость от различных факторов. Катализаторы и катализ. Представление о ферментах, как биологических катализаторах белковой природы.

Обратимость реакций. Химическое равновесие и способы его смещения.

**Тема 4.Вещества, их классификация (9 часов).**

Классификация неорганических соединений. Химические свойства основных классов неорганических соединений.

Металлы. Электрохимический ряд напряжений металлов. Общие способы получения металлов. Понятие о коррозии металлов. Способы защиты от коррозии.

Неметаллы. Окислительно-восстановительные свойства типичных неметаллов (на примере водорода, кислорода, галогенов и серы). Общая характеристика подгруппы галогенов (от фтора до йода). Благородные газы

Кислоты органические и неорганические, классификация, свойства.

Основания органические и неорганические, классификация, свойства.

Соли, классификация, свойства, значение, качественные реакции на ионы

Генетическая связь между классами неорганических и органических соединений.

**Контрольные работы:**

№1 «Строение вещества. Дисперсные системы и растворы»

№2 «Химические реакции»

№3 Итоговая

**Практические работы:**

№1. «Получение, собирание и распознавание газов»

№2 «Решение экспериментальных задач на идентификацию органических и неорганических соединений»

**В соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускников в результате изучения химии учащийся *должен:***

* проводить самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и ее представления в различных формах;
* использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

-объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве;

-определения возможности протекания химических превращений в различных условиях и оценки их последствий;

-экологически грамотного поведения в окружающей среде;

оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы;

-безопасного обращения с горючими и токсичными веществами, лабораторным оборудованием;

-приготовления растворов заданной концентрации в быту и на производстве;

критической оценки достоверности химической информации, поступающей из различных источников.

**Тематическое планирование 11 класс**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№пп** | **Тема, раздел** | **Кол-во****часов** |
| 1 | Строение атома | 3 |
| 2 | Строение вещества | 14 |
| 3 | Химические реакции | 8 |
| 4 | Вещества и их свойства | 8 |
|  | Итоговая контрольная работа | 1 |
|  | ИТОГО | 68 |

**Учебно – методический комплект:**

**Учебник**.

О.С.Габриелян. Учебник для общеобразовательных учреждений. «Химия. 11 класс. Базовый уровень». – М.: Дрофа, 2007.

**Рабочая тетрадь.**

О.С.Габриелян. «Химия. 11 класс. Базовый уровень». – М.: Дрофа, 2007.

**Дополнительная учебная литература для учащихся:**

1.О.С.Габриелян, И.Г. Остроумов, А.Г.Введенская. «Общая химия в тестах, задачах и упражнениях. 11 класс. Учебное пособие для общеобразовательных учреждений», М.: Дрофа, 2008.

2. О.С.Габриелян, И.Г. Остроумов. Химия. Материалы для подготовки к ЕГЭ. », М.: Дрофа, 2008.

3. О.С.Габриелян, И.Г. Остроумов, П.В.Решетов Задачи по химии и способы их решения 10-11 классы. М.: Дрофа, 2006.

Д**ополнительная литература для учителя:**

1М.А.Рябов, Е.Ю.Невская, Р.В.Линко Тесты по химии. М.: «Экзамен» 2006.

2. О.С.Габриелян,Г.Г.лысова, А.Г.Введенская. «Химия 11 класс. Настольная книга учителя» М.: Дрофа, 2007.;

3.О.С.Габриелян, П.Н. Берёзкин «Контрольные и проверочные работы по химии

11 класс. Базовый уровень », М.: Дрофа, 2009.

 4.А.М. Радецкий, В.П.Горшкова, Л.Н.Кругликова «Дидактический материал по химии. 10 – 11. Пособие для учителя», М.:Просвещение, 2000.

 5.О.С.Габриелян, П.Н. Берёзкин «Контрольные и проверочные работы по химии 11 класс» М.: Дрофа, 2006

 6.Н.П.Троегубова. Поурочные разработки по химии. 11 класс.М.:Вако 2009

 7. Н.В.Ширшина Химия 10-11 классы. Индивидуальный контроль знаний. Карточки-задания. Волгоград :”Учитель”2008

**Информационно-методическая и интернет-поддержка:**

1.Журнал «Химия в школе», газета «1 сентября».

2.Приложение «Химия», сайт [www.prosv.ru](http://www.prosv.ru) (рубрика «Химия»).

3.Мультимедиа учебный курс «1С:Образовательная коллекция. Общая химия»

4. Учебное электронное издание «Химия(8-11 класс) Виртуальная лаборатория»

5.СD «1С- репетитор Химия».

6.Интернет-школа Просвещение. ru, online курс по УМК О.С.Габриеляна и др. ([www.ihternet-school.ru](http://www.ihternet-school.ru)).

7. «1С:Образовательная коллекция.Химия для всех ХХI. Химические опыты со взрывами и без»

|  |
| --- |
| **Календарно-тематическое планирование 10 класс** |
| Дата | № урока | № урока в теме | **Тема. Тема урока** | Кол-во часов | Дом.зад. |
| **Введение (1ч.)** |
|  | 1 | 1 | Предмет органической химии. Органические вещества. |  |  |
| **Тема 1. Предмет органической химии. Теория строения органических соединений.(2ч.)** |
|  | 2 | 1 | Теория химического строения органических веществ.Строение атома углерода. | 1 |  |
|  | 3 | 2 | Классификация реакций в органической химии.Современные представления о химическом строении органических веществ. | 1 |  |
| **Тема 2. Углеводороды и их природные источники (8ч.)** |
|  | 4 | 1 | Природный газ как источник углеводородов | 1 |  |
|  | 5 | 2 | Предельные углеводороды. Алканы. | 1 |  |
|  | 6 | 3 | Этиленовые углеводороды. Алкены | 1 |  |
|  | 7 | 4 | Диеновые углеводороды. Каучуки | 1 |  |
|  | 8 | 5 | АцетиленовыеУВ, алкины | 1 |  |
|  | 9 | 6 | Ароматические, или арены. Бензол | 1 |  |
|  | 10 | 7 | Нефть и способы ее переработки | 1 |  |
|  | 11 | 8 | **Контрольная работа №1 по теме «Углеводороды»** | 1 |  |
| **Тема 3. Кислородосодержащие****органические соединения и их природные источники****(10 час)** |
|  | 12,13 | 1.2 | Спирты.  | 2 |  |
|  | 14 | 3 | Каменный уголь | 1 |  |
|  | 15 | 4 | Фенолы. | 1 |  |
|  | 16 | 5 | Гомологические ряды альдегидов и кетонов. Изомерия и номенклатура. | 1 |  |
|  | 17 | 6 | Гомологический ряд предельных одноосновных карбоновых кислот. Изомерия и номенклатура. | 1 |  |
|  | 18 | 7 | Сложные эфиры. Жиры. | 1 |  |
|  | 19.20 | 8,9 | Понятие об углеводах. Их классификация. | 2 |  |
|  | 21 | 10 | **Контрольная работа №1 по теме: «Углеводы».** | 1 |  |
| **Тема 4.Азотосодержащие соединения и их нахождение в живой природе****(6 час)** |
|  | 22 | 1 | Амины. Анилин | 1 |  |
|  | 23 | 2 | Аминокислоты | 1 |  |
|  | 24 | 3 | Белки | 1 |  |
|  | 25 | 4 | Нуклеиновые кислоты | 1 |  |
|  | 26 | 5 | Генетическая связь между классами органических соединений | 1 |  |
|  | 27 | 6 | ***Практическая работа №1«Идентификация органических соединений»*** | 1 |  |
| **Тема 5. Биологически активные органические соединения****( 4 час)** |
|  | 28 | 1 | Ферменты | 1 |  |
|  | 29 | 2 | Витамины. Гормоны. Лекарства | 1 |  |
|  | 30 | 3 | Повторение и обобщение по теме 4,5 | 1 |  |
|  | 31 | 4 | **Контрольная работа № 2 по теме «Кислород- и азотосодержащие органические вещества»** | 1 |  |
|  |  |  | **Тема 6.Искусственные и синтетические полимеры** | **3** |  |
|  | 32 | 1 | Искусственные полимеры.Синтетические органические соединения | 1 |  |
| 1 |  |
|  | 33 | 2 | ***Практическая работа №2 «Распознавание пластмасс и волокон»*** | 1 |  |
|  | 34 | 3 | **Контрольная работа №3 Итоговая.** | 1 |  |

**Календарно-тематическое планирование 11 класс**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Дата** | **№ уро-ка** | **№ урока в теме** | **Тема урока** | **Контроль** | **Эксперимент****Наглядность** | **Д/З** |
| ***Тема 1.Строение атома (3 часа)*** |
|  | 1 | 1 | Атом – сложная система.Электронные конфигурации атомов. | Фронт опросСамопров. | ПС, карточки с электронными формулами, портрет Д.И.Менделеева, Берцелиуса, Деберейнера, Резерфорда и т.д. |  |
|  | 2 | 2 | ПЗ и ПС ХЭ Д.И. Менделеева. | Фронт опрос |  |
|  | 3 | 3 | *Проверочная работа №1 по строению атома* | Самопров. |  |  |
| ***Тема 2.Строение вещества (14 часов).*** |
|  | 4 | 1 | Типы химической связи.Ионная связь | Фронт опрос | Таблицы «Типы ХС», «Строение метана», «Строение этилена», «Строение ацетилена», «Электроотрицательность ХЭ», образцы дисперсных систем, ПС, модели КР. |  |
|  | 5 | 2 | Свойства ковалентной ХС. | Пров. раб.гр |  |
|  | 6 | 3 | Металлическая связь | Фронт опрос |  |
|  | 7 | 4 | Водородная связь | Пров. раб.гр |  |
|  | 8 | 5 | Полимеры. | Фронт опрос |  |
|  | 9 | 7 | Газообразные вещества |  |  |  |
|  | 10 | 8 | Жидкие вещества |  |  |  |
|  | 11 | 9 | Твердые вещества |  |  |  |
|  | 12 | 10 | Чистые вещества и смеси. | Фронт опрос | Коллекции пластмасс, волокон, неорганических полимеров (сера, кварц и т.д.), карточки с формулами полимеров. |  |
|  | 13 | 11 | Понятие о дисперсных системах, их классификация и значение |  |  |  |
|  | 14 | 12 | ***Практическая работа №1 «Получение, собирание и распознавание газов»*** |  |  |  |
|  | 15 | 13 | Обобщение по теме |  |  |  |
|  | 16 | 14 | **Контрольная работа №1 «Строение вещества. Дисперсные системы и растворы»** |  |  |  |
| ***Тема 3. Химические реакции (8 часов).*** |
|  | 1718 | 1,2 | Классификация ХР. | Фронт опрос | Карточки с различными уравнениями реакций из курса ОХ и НХРеакции горения и разложения различных веществ. |  |
|  | 19 | 3 | Скорость ХР. | Фронт опрос | Реакции при различной температуре, концентрации, в присутствии К. |  |
|  | 20 | 4 | Обратимость ХР. Химическое равновесие. | Фронт опрос | Смещение равновесия в реакциях:Омыление жиров,Реакции этерификации,Реакции на ионы железа (III) |  |
|  | 21 | 5 | Электролитическая диссоциация. | Фронт опрос | Реакции с образованием газа, осадка, воды. |  |
|  | 22 | 6 | Гидролиз. | Само-пров. | Гидролиз солей: карбоната натрия, сульфата меди, силиката натрия, нитрата свинца; карбида кальция, ;углеводов |  |
|  | 23 | 7 |  **Контрольная работа №2 «Химические реакции»** |
|  | 24 | 8 | Анализ кр, работа над ошибками |  |  |  |
| ***Тема 4.Вещества и их свойства (9час)*** |
|  | 25 | 1 | Классификация неорганических и органических веществ.  | Фронт опрос | Коллекции веществ из курса НХ и ОХ |  |
|  | 26 | 2 | Металлы. | Пров. раб. | Коллекции Ме, сплавов, устойчивых к коррозии.Реакции Ме с водой, кислородом, кислотами, солями. |  |
|  | 27 | 3 | Химические свойства металловКоррозия металлов | Самопров. |  |  |
|  | 28 | 4 | Неметаллы и их соединения | Пров. раб.гр | Модели КР алмаза, графита, йода. Реакции:Горения водорода,Серы с азотной кислотой,Серы с натрием. |  |
|  | 29 | 5 | Кислоты органические и неорганические. | Самопров. |  |  |
|  | 30 | 6 | Основания органические и неорганические | Фронт опрос | Реакции длясоляной, серной, азотной, муравьиной, уксусной кислот. |  |
|  | 31 | 7 | Соли |  |  |  |
|  | 32 | 8 | Генетическая связь между классами веществ в НХ и ОХ | Фронт опрос | Реакции для гидроксида натрия, аммония, цинка, меди, метиламина. |  |
|  | 33 | 9 | ***Практическая работа №2 «Решение экспериментальных задач на идентификацию органичеких и неорганических соединений»*** |  |  |  |
|  | 34 | **Итоговая контрольная работа** |