




МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«Гимназия имени Героя Советского Союза Ю.А. Гарнаева г. Балашова Саратовской области»

«Рассмотрено» Руководитель МО  /Сидоренко Л.Н./ Протокол №1 от « » 2020г	«Согласовано» Заместитель директора по УВР  Астахова С.К./ « 28 » 08 2020г	«Утверждаю» Директор гимназии  /Гугнюк С.И./ Приказ № 446 08 2020г 28
---	--	---

Рабочая программа

учебного предмета химия в 8-9 классе

уровень основного общего образования

Учителя первой квалификационной категории

Сидоренко Людмилы Николаевны

Рассмотрено на заседании
педагогического совета
Протокол № 1 от
« 28 » 08 2020г.

2020-2021 учебный год

Исходными документами для составления рабочей программы явились:

- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования. С изменениями и дополнениями от: 29 декабря 2014 г. приказ № 1644, 31 декабря 2015 г. приказ № 1577;
- Письмо Минобрнауки России от 01.04.2005 № 03-47 «О перечне УМК для оснащения образовательных учреждений» (<http://www.vestnik.edu.ru>)
- учебного плана МОУ «Гимназия им. Ю.А. Гарнаева г. Балашова» на 2020-2021 учебный год;
- Примерной программы основного общего образования по химии (базовый уровень);
- авторской программы О.С.Габриеляна, соответствующей Федеральному компоненту Государственного стандарта общего образования и допущенной Министерством образования и науки Российской Федерации (О.С.Габриелян Программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений / О.С.Габриелян. – 7-е издание, переработанное и дополненное – М.: Дрофа, 2010г.).

В результате изучения учебного предмета «Химия» на уровне основного общего образования выпускник научится:

- характеризовать основные методы познания: наблюдение, измерение, эксперимент;
- описывать свойства твердых, жидких, газообразных веществ, выделяя их существенные признаки;
- раскрывать смысл основных химических понятий «атом», «молекула», «химический элемент», «простое вещество», «сложное вещество», «валентность», «химическая реакция», используя знаковую систему химии;
- раскрывать смысл законов сохранения массы веществ, постоянства состава, атомно-молекулярной теории;
- различать химические и физические явления;
- называть химические элементы;
- определять состав веществ по их формулам;
- определять валентность атома элемента в соединениях;
- определять тип химических реакций;
- называть признаки и условия протекания химических реакций;
- выявлять признаки, свидетельствующие о протекании химической реакции при выполнении химического опыта;
- составлять формулы бинарных соединений;
- составлять уравнения химических реакций;
- соблюдать правила безопасной работы при проведении опытов;
- пользоваться лабораторным оборудованием и посудой;
- вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ;
- вычислять массовую долю химического элемента по формуле соединения;
- вычислять количество, объем или массу вещества по количеству, объему, массе реагентов или продуктов реакции;
- характеризовать физические и химические свойства простых веществ: кислорода и водорода;
- получать, собирать кислород и водород;
- распознавать опытным путем газообразные вещества: кислород, водород;
- раскрывать смысл закона Авогадро;
- раскрывать смысл понятий «тепловой эффект реакции», «молярный объем»;
- характеризовать физические и химические свойства воды;
- раскрывать смысл понятия «раствор»;

- вычислять массовую долю растворенного вещества в растворе;
- готовить растворы с определенной массовой долей растворенного вещества;
- называть соединения изученных классов неорганических веществ;
- характеризовать физические и химические свойства основных классов неорганических веществ: оксидов, кислот, оснований, солей;
- определять принадлежность веществ к определенному классу соединений;
- составлять формулы неорганических соединений изученных классов;
- проводить опыты, подтверждающие химические свойства изученных классов неорганических веществ;
- распознавать опытным путем растворы кислот и щелочей по изменению окраски индикатора;
- характеризовать взаимосвязь между классами неорганических соединений;
- раскрывать смысл Периодического закона Д.И. Менделеева;
- объяснять физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода в периодической системе Д.И. Менделеева;
- объяснять закономерности изменения строения атомов, свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп;
- характеризовать химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в периодической системе Д.И. Менделеева и особенностей строения их атомов;
- составлять схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И. Менделеева;
- раскрывать смысл понятий: «химическая связь», «электроотрицательность»;
- характеризовать зависимость физических свойств веществ от типа кристаллической решетки;
- определять вид химической связи в неорганических соединениях;
- изображать схемы строения молекул веществ, образованных разными видами химических связей;
- раскрывать смысл понятий «ион», «катион», «анион», «электролиты», «неэлектролиты», «электролитическая диссоциация», «окислитель», «степень окисления» «восстановитель», «окисление», «восстановление»;
- определять степень окисления атома элемента в соединении;
- раскрывать смысл теории электролитической диссоциации;
- составлять уравнения электролитической диссоциации кислот, щелочей, солей;
- объяснять сущность процесса электролитической диссоциации и реакций ионного обмена;
- составлять полные и сокращенные ионные уравнения реакции обмена;
- определять возможность протекания реакций ионного обмена;
- проводить реакции, подтверждающие качественный состав различных веществ;
- определять окислитель и восстановитель;
- составлять уравнения окислительно-восстановительных реакций;
- называть факторы, влияющие на скорость химической реакции;
- классифицировать химические реакции по различным признакам;
- характеризовать взаимосвязь между составом, строением и свойствами неметаллов;
- проводить опыты по получению, собиранию и изучению химических свойств газообразных веществ: углекислого газа, аммиака;

- распознавать опытным путем газообразные вещества: углекислый газ и аммиак;
- характеризовать взаимосвязь между составом, строением и свойствами металлов;
- называть органические вещества по их формуле: метан, этан, этилен, метанол, этанол, глицерин, уксусная кислота, аминокислота, стеариновая кислота, олеиновая кислота, глюкоза;
- оценивать влияние химического загрязнения окружающей среды на организм человека;
- грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни
- определять возможность протекания реакций некоторых представителей органических веществ с кислородом, водородом, металлами, основаниями, галогенами.
- для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья: владение основными доступными методами научного познания, используемыми в химии.

Выпускник получит возможность научиться:

- *выдвигать и проверять экспериментально гипотезы о химических свойствах веществ на основе их состава и строения, их способности вступать в химические реакции, о характере и продуктах различных химических реакций;*
 - *характеризовать вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества;*
 - *составлять молекулярные и полные ионные уравнения по сокращенным ионным уравнениям;*
 - *прогнозировать способность вещества проявлять окислительные или восстановительные свойства с учетом степеней окисления элементов, входящих в его состав;*
 - *составлять уравнения реакций, соответствующих последовательности превращений неорганических веществ различных классов;*
 - *выдвигать и проверять экспериментально гипотезы о результатах воздействия различных факторов на изменение скорости химической реакции;*
 - *использовать приобретенные знания для экологически грамотного поведения в окружающей среде;*
 - *использовать приобретенные ключевые компетенции при выполнении проектов и учебно-исследовательских задач по изучению свойств, способов получения и распознавания веществ;*
 - *объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах;*
 - *критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе в средствах массовой информации;*
 - *осознавать значение теоретических знаний по химии для практической деятельности человека;*
- создавать модели и схемы для решения учебных и познавательных задач; понимать необходимость соблюдения предписаний, предлагаемых в инструкциях по использованию лекарств, средств бытовой химии и др.*

Содержание программы.

В системе естественно-научного образования химия как учебный предмет занимает важное место в познании законов природы, формировании научной картины мира, создании основы химических знаний, необходимых для повседневной жизни, навыков здорового и безопасного для человека и окружающей его среды образа жизни, а также в воспитании экологической культуры.

Успешность изучения химии связана с овладением химическим языком, соблюдением правил безопасной работы при выполнении химического эксперимента, осознанием многочисленных связей химии с другими предметами школьного курса.

Программа включает в себя основы неорганической и органической химии. Главной идеей программы является создание базового комплекса опорных знаний по химии, выраженных в форме, соответствующей возрасту обучающихся.

В содержании данного курса представлены основополагающие химические теоретические знания, включающие изучение состава и строения веществ, зависимости их свойств от строения, прогнозирование свойств веществ, исследование закономерностей химических превращений и путей управления ими в целях получения веществ и материалов.

Теоретическую основу изучения неорганической химии составляет атомно-молекулярное учение, Периодический закон Д.И. Менделеева с краткими сведениями о строении атома, видах химической связи, закономерностях протекания химических реакций.

В изучении курса значительная роль отводится химическому эксперименту: проведению практических и лабораторных работ, описанию результатов ученического эксперимента, соблюдению норм и правил безопасной работы в химической лаборатории.

Реализация данной программы в процессе обучения позволит обучающимся усвоить ключевые химические компетенции и понять роль и значение химии среди других наук о природе.

Изучение предмета «Химия» в части формирования у обучающихся научного мировоззрения, освоения общенаучных методов (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование), освоения практического применения научных знаний основано на межпредметных связях с предметами: «Биология», «География», «История», «Литература», «Математика», «Основы безопасности жизнедеятельности», «Русский язык», «Физика», «Экология».

Предмет химии. *Тела и вещества. Основные методы познания: наблюдение, измерение, эксперимент.* Физические и химические явления. Чистые вещества и смеси. Способы разделения смесей. Атом. Молекула. Химический элемент. Знаки химических элементов. Простые и сложные вещества. Валентность. *Закон постоянства состава вещества.* Химические формулы. Индексы. Относительная атомная и молекулярная массы. Массовая доля химического элемента в соединении. Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения. Коэффициенты. Условия и признаки протекания химических реакций. Моль – единица количества вещества. Молярная масса.

Кислород. Водород

Кислород – химический элемент и простое вещество. *Озон. Состав воздуха.* Физические и химические свойства кислорода. Получение и применение кислорода. *Тепловой эффект химических реакций. Понятие об экзо- и эндотермических реакциях.* Водород – химический элемент и простое вещество. Физические и химические свойства водорода. Получение водорода в лаборатории. *Получение водорода в промышленности. Применение водорода.* Закон Авогадро. Молярный объем газов. Качественные реакции на газообразные вещества (кислород, водород). Объемные отношения газов при химических реакциях.

Вода. Растворы

Вода в природе. Круговорот воды в природе. Физические и химические свойства воды. Растворы. *Растворимость веществ в воде.* Концентрация растворов. Массовая доля растворенного вещества в растворе.

Основные классы неорганических соединений

Оксиды. Классификация. Номенклатура. *Физические свойства оксидов.* Химические свойства оксидов. *Получение и применение оксидов.* Основания. Классификация. Номенклатура. *Физические свойства оснований. Получение оснований.* Химические свойства оснований. Реакция нейтрализации. Кислоты. Классификация. Номенклатура. *Физические свойства кислот. Получение и применение кислот.* Химические свойства кислот. Индикаторы. Изменение окраски индикаторов в различных средах. Соли. Классификация. Номенклатура. *Физические свойства солей. Получение и применение солей.* Химические свойства солей. Генетическая связь между классами неорганических соединений. *Проблема безопасного использования веществ и химических реакций в повседневной жизни. Токсичные, горючие и взрывоопасные вещества. Бытовая химическая грамотность.*

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

Строение атома: ядро, энергетический уровень. *Состав ядра атома: протоны, нейтроны. Изотопы.* Периодический закон Д.И. Менделеева. Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номера группы и периода периодической системы. Строение энергетических уровней атомов первых 20 химических элементов периодической системы Д.И. Менделеева. Закономерности изменения свойств атомов химических элементов и их соединений на основе положения в периодической системе Д.И. Менделеева и строения атома. Значение Периодического закона Д.И. Менделеева.

Строение веществ. Химическая связь

Электроотрицательность атомов химических элементов. Ковалентная химическая связь: неполярная и полярная. *Понятие о водородной связи и ее влиянии на физические свойства веществ на примере воды.* Ионная связь. Металлическая связь. *Типы кристаллических решеток (атомная, молекулярная, ионная, металлическая).* *Зависимость физических свойств веществ от типа кристаллической решетки.*

Химические реакции

Понятие о скорости химической реакции. Факторы, влияющие на скорость химической реакции. Понятие о катализаторе. Классификация химических реакций по различным признакам: числу и составу исходных и полученных веществ; изменению степеней окисления атомов химических элементов; поглощению или выделению энергии. Электролитическая диссоциация. Электролиты и неэлектролиты. Ионы. Катионы и анионы. Реакции ионного обмена. Условия протекания реакций ионного обмена. Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей. Степень окисления. Определение степени окисления атомов химических элементов в соединениях. Окислитель. Восстановитель. Сущность окислительно-восстановительных реакций.

Неметаллы IV – VII групп и их соединения

Положение неметаллов в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева. Общие свойства неметаллов. Галогены: физические и химические свойства. Соединения галогенов: хлороводород, хлороводородная кислота и ее соли. Сера: физические и химические свойства. Соединения серы: сероводород, сульфиды, оксиды серы. Серная, *сернистая и сероводородная кислоты* и их соли. Азот: физические и химические свойства. Аммиак. Соли аммония. Оксиды азота. Азотная кислота и ее соли. Фосфор: физические и химические свойства. Соединения фосфора: оксид фосфора (V), ортофосфорная кислота и ее соли. Углерод: физические и химические свойства. *Аллотропия углерода: алмаз, графит, карбин, фуллерены.* Соединения углерода: оксиды углерода (II) и (IV), угольная кислота и ее соли. *Кремний и его соединения.*

Металлы и их соединения

Положение металлов в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева. Металлы в природе и общие способы их получения. Общие физические свойства металлов. Общие химические свойства металлов: реакции с неметаллами, кислотами, солями. Электрохимический ряд напряжений металлов. Щелочные металлы и их соединения. Щелочноземельные металлы и их соединения. Алюминий. Амфотерность оксида и гидроксида алюминия. Железо. Соединения железа и их свойства: оксиды, гидроксиды и соли железа (II и III).

Первоначальные сведения об органических веществах

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

Типы расчетных задач:

1. Вычисление массовой доли химического элемента по формуле соединения.

Установление простейшей формулы вещества по массовым долям химических элементов.

2. Вычисления по химическим уравнениям количества, объема, массы вещества по количеству, объему, массе реагентов или продуктов реакции.
3. Расчет массовой доли растворенного вещества в растворе.

Примерные темы практических работ:

1. Лабораторное оборудование и приемы обращения с ним. Правила безопасной работы в химической лаборатории.
2. Очистка загрязненной поваренной соли.
3. Получение кислорода и изучение его свойств.
4. Получение водорода и изучение его свойств.
5. Приготовление растворов с определенной массовой долей растворенного вещества.
6. Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений».
7. Реакции ионного обмена.
8. Качественные реакции на ионы в растворе.
9. Получение аммиака и изучение его свойств.
10. Получение углекислого газа и изучение его свойств.
11. Решение экспериментальных задач по теме «Неметаллы IV – VII групп и их соединений».
12. Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и их соединения».

**Тематическое планирование рабочей программы
По химии 8 класс.**

Количество часов: в неделю 2 часа.

Плановых контрольных работ (год) 5ч.

Практических и лабораторных работ 4ч.

Учебно-методический комплекс: Химия 8 класс /О. С. Габриелян.-6-е изд., стереотип.-М.:Дрофа, 2017

№	№	Наименование раздела. Тема	Календарные сроки	
			Дата по плану	Дата проведения
1.Введение (6часов)				
1	1	Химия - наука о веществах, их свойствах и превращениях. Превращения веществ. Роль химии в жизни человека	2.09	
2	2	Периодическая система химических элементов. Знаки химических элементов	7.09	
3	3	Химические формулы. Относительная атомная и молекулярная масса	9.09	
4	4	Массовая доля элемента в соединении	14.09	
5	5	Практическая работа 1. Знакомство с лабораторным оборудованием. Правила безопасной работы в химической лаборатории	16.09	
6	6	Обобщающий урок	21.09	
Атомы химических элементов (9 часов)				
7	1	Основные сведения о строении атомов	23.09	
8	2	Изотопы как разновидности атомов химического элемента	28.09	
9	3	Электроны. Строение электронных оболочек атомов химических элементов	30.09	
10	4	Периодическая система химических элементов и строение атомов	5.10	
11	5	Ионная связь	7.10	
12	6	Ковалентная неполярная и полярная химическая связь.	12.10	
13	7	Металлическая связь.	14.10	
14	8	Обобщение и систематизация знаний по теме «Атомы химических элементов»	19.10	
15	9	Контрольная работа 1. Атомы химических элементов	21.10	
Простые вещества (6часов)				
16	1	Простые вещества – металлы. Простые вещества - неметаллы	4.11	
17	2	Количество вещества. Моль. Молярная масса	9.11	
18	3	Молярный объем газообразных веществ	11.11	
19	4	Решение задач по формуле	16.11	
20	5	Обобщение и систематизация знаний по теме «Простые вещества»	18.11	

21	6	Контрольная работа 2. Простые вещества.	23.11	
Соединения химических элементов (13 часов)				
22	1	Степень окисления. Бинарные соединения.	25.11	
23	2	Оксиды. Летучие водородные соединения.	2.12	
24	3	Основания	7.12	
25	4	Кислоты	9.12	
26	5	Соли	14.12	
27	6	Основные классы неорганических веществ	16.12	
28	7	Аморфные и кристаллические вещества	21.12	
29	8	Чистые вещества и смеси	23.12	
30	9	Разделение смесей. Очистка веществ	11.01	
31	10	Практическая работа 2. Очистка загрязненной поваренной соли	13.01	
32	11	Массовая и объемная доля компонентов смеси	18.01	
33	12	Практическая работа 3. Приготовление раствора с заданной массовой долей растворенного вещества	20.01	
34	13	Контрольная работа 3. Соединения химических элементов	25.01	
Изменения, происходящие с веществами (9 часов)				
35	1	Химические реакции Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения	27.01	
36	2	Составление уравнений химических реакций	1.02	
37	3	Расчеты по химическим уравнениям	3.02	
38-39	4	Реакции разложения. Реакции соединения	8.02	
40	5	Реакции замещения	10.02	
41	6	Реакции обмена	15.02	
42	7	Типы химических реакций на примере свойств воды	17.02	
44	8	Обобщение и систематизация знаний по теме «Классы неорганических веществ. Типы химических реакций»	22.02	
45	9	Контрольная работа 4. Изменения, происходящие с веществами	24.02	
Растворение. Растворы. Свойства растворов элементов (16 часов)				
46	1	Растворение как физико-химический процесс. Растворимость. Электролиты и неэлектролиты	1.03	
47	2	Основные положения теории ЭД	3.03	
48-49	3	Ионные уравнения	10.03-15.03	
50	4	Кислоты в свете ТЭД, их классификация, свойства	17.03	
51	5	Основания в свете ТЭД, их классификация, свойства	22.03	
52-53	6-7	Соли в свете ТЭД; их классификация, свойства.	5.04	
54	8	Оксиды, их классификация, свойства	7.04	
55-56	9-10	Генетическая связь между классами неорганических веществ	12.04	
57	11	11.(58) Практическая работа 4. Выполнение опытов, демонстрирующих генетическую связь между основными классами неорганических соединений	14.04	

58	12	Окислитель и восстановитель. Процессы окисления и восстановления.	19.04	
59	13	Окислительно-восстановительные реакции	21.04	
60	14	Упражнения в составлении окислительно-восстановительных реакций	26.04	
61-62	15-16	Свойства простых веществ-металлов и неметаллов, кислот, солей в свете ОВР	28.04-5.05	
Обобщение и систематизация знаний (4 часа)				
63-64	1	Обобщение и систематизация знаний по курсу 8 класса, решение расчетных задач	10.05-12.05	
65	2	Итоговая контрольная работа и ее анализ	17.05	
66-68	3-5	Резерв	19,24,26.05	

Тематическое планирование рабочей программы

по химии 9 класс.

Количество часов: в неделю 2 часа.

Плановых контрольных работ (год) 5ч.

Практических и лабораторных работ 4ч.

Учебно-методический комплекс Учебник: Химия 8 класс /О.С. Gabrielyan.-6-е изд.,
стереотип.- М.: Дрофа, 2018г.

№ п/п		Наименование раздела Тема урока	Календарные сроки	
			Дата по плану	Дата проведения
1.Повторение основных вопросов курса 8 класса (13 часов)				
1-2	1-2	Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева в свете учения о строении атома.	4.09	
3	3	Виды химической связи.	8.09	
4	4	Степень окисления.	11.09	
5	5	Характеристика элемента по его положению в периодической системе химических элементов Д.И.Менделеева.	15.09	
6	6	Переходные элементы Оксиды, гидроксиды, образованные переходными элементами	18.09	
7	7	Свойства оксидов, кислот, оснований, солей в свете ТЭД	22.09	
8	8	Генетический ряд металла и неметалла	25.09	
9	9	Окислительно-восстановительные реакции	29.09	
10	10	Решение расчетных задач по формулам и уравнениям реакций	2.10	
11	11	Химическая организация природы. Химические реакции. Скорость реакций	6.10	
12	12	Катализаторы и катализ.	9.10	
13	13	Контрольная работа №1 «Общая характеристика химических элементов»	13.10	
2.Металлы (14 часов)				
14	1	Положение металлов в периодической системе химических элементов Д.И.Менделеева, строение их атомов и физические свойства.	16.10	

15	2	Химические свойства металлов. Электрохимический ряд напряжений металлов.	20.10	
16	3	Металлы в природе. Способы получения металлов. Сплавы. Общие понятия о коррозии металлов	23.10	
17	4	Щелочные металлы .	6.11	
18	5	Соединения щелочных металлов.	10.11	
19	6	Щелочноземельные металлы.	13.11	
20	7	Соединения щелочноземельных металлов.	17.11	
21	8	Алюминий и его соединения.	20.11	
22	9	Железо, его строение и свойства.	24.11	
23- 24	10 - 11	Генетические ряды железа (II) и железа (III)	27.11-1.12	
25	12	Практическая работа №1. Получение и свойства соединений металлов. Решение экспериментальных задач	4.12	
26	13	Обобщение и систематизация знаний по теме «Металлы». Решение задач.	8.12	
27	14	Контрольная работа № 2 «Металлы»	11.12	
3.Неметаллы (21ч)				
28	1	Общая характеристика неметаллов. Водород, его физические и химические свойства.	15.12	
29	2	Вода. Вода в жизни человека	18.12	
30	3	Общая характеристика галогенов. Соединения галогенов.	22.12	
31	4	Кислород, его физические и химические свойства.	25.12	
32	5	Сера, её физические и химические свойства. Оксиды серы.	12.01	
33	6	Серная кислота и её соли.	15.01	
34	7	Решение задач и упражнений. Обобщение и систематизация знаний по теме.	19.01	
35	8	Азот, его физические и химические свойства.	22.01	
36	9	Аммиак и его свойства. Соли аммония.	26.01	

37	10	Оксиды азота	29.01	
38	11	Азотная кислота и её свойства.	2.02	
39	12	Соли азотной кислоты.	5.02	
40	13	Фосфор, его физические и химические свойства.	9.02	
41	14	Оксид фосфора (V). Ортофосфорная кислота и её соли.	12.02	
42	15	Углерод, его физические и химические свойства. Оксиды углерода.	16.02	
43	16	Угольная кислота и её соли.	19.02	
44	17	Кремний и его соединения.	26.02	
45	18	Практическая работа № 2 Получение, собиране и распознавание газов.	2.03	
46	19	Практическая работа №3 Получение соединений неметаллов и изучение их свойств.	5.03	
47	20	Обобщение и систематизация знаний по теме «Неметаллы».	9.03	
48	21	Контрольная работа № 3 по теме «Неметаллы».	12.03	
4.Первоначальные представления об органических веществах (9ч)				
49	1	Предмет органической химии.	16.03	
50	2	Предельные углеводороды (метан, этан).	19.03	
51	3	Непредельные углеводороды (этилен).	23.03	
52	4	Практическая работа 4 Изготовление моделей углеводородов	2.04	
53	5	Спирты.	6.04	
54	6	Карбоновые кислоты.	9.04	
55-56	7	Биологически важные вещества: жиры, белки, углеводы.	13.04-16.04	
57	9	Лекарственные препараты; проблемы, связанные с их применением. Полимеры	20.04	
5.Повторение (5ч)				
58	10	Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева в свете учения о строении атома.	23.04	

59-60	11	Классификация и свойства неорганических и органических веществ	27-30.04	
61	12	<i>Итоговая контрольная работа.</i>	7.05	
62-68	13	Резерв	11,14,18,21.05	

