

Частное общеобразовательное учреждение — Лицей №1 «Спутник»

РАССМОТРЕНО

на заседании методического  
совета Лицея №1 «Спутник»  
протокол №\_\_  
от «\_\_»\_\_\_\_\_2017г.

Председатель методического  
совета Лицея №1 «Спутник»

\_\_\_\_\_  
Н.С. Урсул

УТВЕРЖДАЮ  
Директор лицея №1  
«Спутник»

\_\_\_\_\_  
И.Ю. Ермоленко  
приказ №\_\_\_\_\_  
от \_\_\_\_\_

### Тематическое планирование

Предмет: **ХИМИЯ**

Класс **9 ФГОС**

Уровень общего образования **базовый**

Учитель **Н.А. Чернова**

Количество часов по учебному плану

9 класс всего **68** часовгод; в неделю **2** часа;

Планирование составлено на основе Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, примерной программа по химии для 8-9 классов предметная линия учебников Г. Е. Рудзитиса, Ф. Г. Фельдмана. 8—9 классы, Н. Н. Гара. М.: Просвещение, 2016г.

Тематическое планирование составила Н.А. Чернова.

Самара, 2017

### ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

по учебнику Г.Е. Рудзитиса и Ф.Г. Фельдмана «Химия 9 класс».

Количество часов по учебному плану – 68 (2 ч. в неделю).

№ урока	Тема урока	Кол-во часов	Элементы содержания урока	Планируемые результаты	Вид контроля	Домашнее задание	Дата	
							план	факт
<b>Классификация химических реакций (6 ч.)</b>								
1	Вводный инструктаж по технике безопасности. Окислительно-восстановительная реакции.	1	Реакции соединения, разложения, замещения и обмена с точки зрения окисления и восстановления. Окислитель, восстановитель, окисление, восстановление, окислительно-восстановительные реакции	Уметь записывать уравнения реакций ионного обмена, классифицировать хим. реакции, составлять электронный баланс для ОВР	Карточки с заданиями и	§ 1, выполнить задания № 1,2,4 на стр.7		
2	Окислительно-восстановительная реакции.	1	Реакции соединения, разложения, замещения и обмена с точки зрения окисления и восстановления. Окислитель, восстановитель, окисление, восстановление, окислительно-восстановительные реакции	Уметь записывать уравнения реакций ионного обмена, классифицировать хим. реакции, составлять электронный баланс для ОВР	Карточки с заданиями и	§ 1, выполнить задания № 5,6 на стр.7		

3	Тепловой эффект химических реакций. Экзо- и эндотермические реакции.	1	Тепловой эффект химических реакций. Экзо- и эндотермические реакции. <i>Расчетные задачи.</i> Вычисление по термохимическим уравнениям реакции. <i>Демонстрация</i> «Экзо– и эндотермические реакции».	Знать определение теплового эффекта, ТХУ, уметь производить расчеты по ТХУ	Карточки с заданиями и	§ 2, выполнить задания № 3,4 на стр.11		
4	Скорость химических реакций. Представление о катализе.	1	Скорость химических реакций. Катализ, катализатор, ингибитор. <i>Демонстрация</i> «Изучение влияния условий проведения химических реакции на ее скорость».	Знать определение скорости хим реакций, условия, влияющие на скорость хим реакций	Фронт опрос	§ 3, выполнить задания № 3 на стр.15		
5	Практическая работа №1. Изучение влияния условий проведения химической реакции на ее скорость.	1	Влияние условий проведения химической реакции на ее скорость.	Соблюдать технику безопасного обращения с химической посудой и лабораторным оборудованием. Наблюдать и делать выводы.	ПР	Повтор темы		

6	Обратимые и необратимые реакции. Понятие о химическом равновесии.	1	Обратимые и необратимые реакции. Химическое равновесие. Принцип Ле-Шателье	Знать условия необратимости реакции, условия смещения химического равновесия; Уметь <i>применять</i> принцип Ле-Шателье для определения смещения химического равновесия;	Фронт опрос, карточки с заданиям и	§ 5, выполнить задания № 2,3 на стр.18			
<b>Химические реакции в водных растворах (9 ч.)</b>									
7	Сущность процесса электролитической диссоциации. Электролиты и неэлектролиты.	1	Электролитической диссоциация. Электролиты и неэлектролиты. Гидратация. Кристаллогидраты. Электролитическая диссоциация веществ с ионной и ковалентной полярной связью	Знать понятия электролиты и неэлектролиты, основные положения ТЭД	Инд опрос. Самостоятельная работа	§ 6, выполнить задания № 2,3 на стр.25			
8	Диссоциация кислот, оснований и солей	1	Кислоты, основания, соли с точки зрения электролитической диссоциации. Ступенчатая диссоциация. Ион гидроксония. Донор. Акцептор <b>Демонстрация</b> Испытание растворов веществ на электрическую проводимость	Знать механизм диссоциации кислот, оснований и солей.	Инд опрос. Самостоятельная работа	§ 7, выполнить задания № 2,3 на стр.29			

9	Слабые и сильные электролиты. Степень диссоциации.	1	Слабые и сильные электролиты. Степень диссоциации.	Знать понятия степени диссоциации, отличия слабых и сильных электролитов	Инд опрос. Самостоятельная работа	§ 8, выполнить задания №,3 на стр.32		
10	<i>Лабораторная работа №1 «Реакция обмена между растворами электролитов».</i>	1	Реакции ионного обмена и условия их протекания Реакции ионного обмена между растворами электролитов. Качественные реакции	Знать свойства ионов, уметь записывать уравнения реакции ионного обмена в молекулярном и ионном виде	Фронт опрос. Карточки-задания	§ 9, ответить на тестовые задания на стр.37		
11-12	Химические свойства основных классов неорганических соединений в свете теории электролитической диссоциации.	2	Реакции ионного обмена. Качественные реакции	Знать свойства ионов, уметь записывать уравнения реакции ионного обмена в молекулярном и ионном виде	Фронт опрос. Карточки-задания	§ 9, задание №2 стр.36 § 9, задания №3,4 стр.36		
13	Практическая работа №2: Решение экспериментальных задач по теме «Свойства кислот, оснований и солей как электролитов»	1	Решение экспериментальных задач по теме «Свойства кислот, оснований и солей как электролитов»	Соблюдать технику безопасного обращения с химической посудой и лабораторным оборудованием. Наблюдать и делать выводы.	ПР	Повтор темы		
14	Обобщение и подготовка к контрольной работе.	1		Уметь применять полученные знания	Карточки с заданиями	Повтор темы		

15	Контрольная работа по теме «ТЭД»	1		Уметь применять полученные знания	КР	Повтор темы		
<b>Галогены (5 ч.)</b>								
16	Галогены. Строение их атомов, свойства, получение и применение.	1	Галогены. Хлорная вода. Бромная вода. Йодная вода. Возгонка (сублимация). Конденсация. <i>Демонстрация</i> «Физические свойства галогенов»	Знать положение галогенов в ПЗ. Уметь характеризовать галогены. Объяснять закономерности изменения свойств галогенов.	Фронтальный опрос	§ 12, выполнить задания №1,2 на стр.48		
17	Хлор. Свойства и применение	1	Хлор. Хлорноватистая кислота.	Знать особенности свойств хлора	Фронтальный опрос	§ 13, задания №2, 6 стр.53		
18	Хлороводород: получение и свойства.	1	Галогеноводороды. Цепные реакции. <i>Демонстрация</i> Получение хлороводорода и растворение его в воде»	Знать особенности свойств хлороводорода	Фронтальный опрос	§ 14, выполнить задания №1 на стр.55		
19	Соляная кислота и ее соли. <i>Лабораторная работа № 2. «Качественная реакция на хлорид-ион»</i>	1	Соляная кислота. Качественная реакция на соляную кислоту и хлориды	Знать особенности свойств соляной кислоты и ее солей	Фронтальный опрос	§ 15, №2 стр.58. Дополнительное задание-реферат «Применение соляной кислоты и ее солей».		

20	Практическая работа № 3. «Изучение свойств соляной кислоты»	1	Свойства соляной кислоты	Уметь получать соляную кислоту и производить опыты с ней. Соблюдать технику безопасного обращения с химической посудой и лабораторным оборудованием. Наблюдать и делать выводы.	ПР	Повтор темы		
<b>Кислород и сера (8 ч.)</b>								
21	Положение кислорода и серы в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Аллотропия.	1	Положение кислорода и серы в периодической системе химических элементов. Аллотропия серы. Кристаллическая сера. Пластическая сера. <i>Демонстрация</i> «Аллотропные модификации серы».	Знать общую характеристику химических элементов подгруппы кислорода, строение их атомов, уметь записывать уравнения химических реакций	Фронтальный опрос	§ 17, выполнить задания №3,4 на стр.64		
22	Свойства и применение серы. <i>Лабораторная работа № 3. «Ознакомление с образцами серы и ее соединений».</i>	1	Свойства и применение серы. Ознакомление с образцами серы и ее природных соединений.	Знать общую характеристику химических элементов подгруппы кислорода, строение их атомов, уметь записывать уравнения химических реакций	Фронтальный опрос	§ 18, выполнить задания №2,3 на стр.67		

23	Сероводород. Сульфиды. Оксид серы (IV). Сернистая кислота и ее соли.	1	Сероводород. Сульфиды. Сероводородная кислота. Гидросульфиды. Оксид серы(IV). Сернистая кислота. Сульфиты. Гидросульфиты. Кислотные дожди. Качественная реакция на сульфит-ион.	Знать свойств сероводорода и способ его получения. Составлять уравнения реакций.	Фронтальный опрос	§ 19,20 №2,3,4 стр. 70, №2 стр. 73 Дополнительное задание №3 реферат или презентация на тему: Кислотные дожди.		
24	Оксид серы (VI). Серная кислота и ее соли. <i>Лабораторная работа №4 «Качественная реакция на сульфид, сульфит, сульфат-ионы».</i>	1	Оксид серы (VI). Серная кислота. Сульфаты. Гидросульфаты. Качественная реакция на сульфат-ион. <i>Демонстрация «Образцы природных сульфидов и сульфатов».</i>	Знать качественные реакции и правила разбавления концентрированной кислоты.	Фронтальный опрос	§ 21, выполнить задания №1 на стр.78		
25	Окислительные свойства концентрированной серной кислоты.	1	Окислительные свойства концентрированной серной кислоты.	Сопоставлять свойства концентрированной и разбавленной кислот.	Фронтальный опрос, карточки с заданиями и, самостоятельная работа	§ 21, выполнить задания №2,3 на стр.78		



26	Практическая работа №4 «Решение экспериментальных задач по теме «Кислород и сера».	1	Экспериментальные задачи по теме «Кислород и сера»	Уметь применять полученные знания по теме. Соблюдать технику безопасного обращения с химической посудой и лабораторным оборудованием. Наблюдать и делать выводы.	ПР	Повтор темы		
27	Решение расчетных задач. Примеси. Вычисление по химическим уравнениям.	1	Примеси. Вычисление по химическим уравнениям.	Уметь применять полученные знания	Карточки с заданием	Повтор темы		
28	Контрольная работа №2 «Галогены. Кислород и сера».	1		Уметь применять полученные знания	КР	Повтор темы		
<b>Азот и фосфор (9 ч.)</b>								
29	Положение азота и фосфора в периодической системе, строение их атомов. Азот: свойства и применение	1	Азот. Фосфор. Свойства и применение. Нитриды. Несолеобразующие оксиды.	Характеризовать элементы VA-группы на основе положения в периодической системе и особенностей строения их атомов. Объяснять закономерности изменения свойств уметь составлять схему электронного строения атома азота	Фронт опрос	§ 23, выполнить задания №2,3 на стр.82		

30	Аммиак. Физические и химические свойства. Получение и применение.	1	Аммиак. Ион аммония. Аммиачная вода. Каталитическое окисление аммиака. <b>Демонстрация</b> «Получение аммиака и его растворение в воде».	Знать строение молекулы, основные хим. свойства аммиака, способы распознавания среди других газов, способы его получения и применения. Знать особенности промышленного производства аммиака	Инд опрос. Самостоятельная работа	§ 24, выполнить задания №1,2 на стр.86		
31	Практическая работа №5 Получение аммиака и изучение его свойств.	1	Получение аммиака и его свойства.	Уметь применять полученные знания. Соблюдать технику безопасного обращения с химической посудой и лабораторным оборудованием. Наблюдать и делать выводы.	ПР	Повтор темы		
32	Соли аммония <b>Лабораторная работа №5</b> <b>«Взаимодействие солей аммония со щелочами. Качественная реакция на ионы аммония».</b>	1	Соли аммония. Взаимодействие солей аммония со щелочами. Качественная реакция на ионы аммония	Знать состав, строение, свойства, получение и применение солей аммония, качественную реакцию на катион аммония.	Фронт опрос	§ 26, выполнить задания №1,2, 4 на стр.91		

33	Оксиды азота (II и IV). Азотная кислота. Строение молекулы. Свойства разбавленной азотной кислоты.	1	Оксиды азота (II и IV). Азотная кислота.	Знать основные хим свойства и получение азотной кислоты	Фронт опрос	§ 27, задания №, 3 на стр.96		
34	Свойства концентрированной азотной кислоты.	1	Концентрированная азотная кислота, ее свойства.	Уметь сопоставлять свойства разбавленной и концентрированной азотной кислоты.	Карточки с заданиям и	§ 27, №, 5 стр.96. Дополнительное задание №6 доклад на тему «Применение азотной кислоты».		
35	Соли азотной кислоты. Азотные удобрения.	1	Нитраты. Селитры. Качественная реакция на нитрат-ион. Минеральные удобрения. Круговорот азота в природе.	Знать основные свойства и получение нитратов. Уметь применять полученные знания. Использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни с целью безопасного обращения с веществами и материалами и экологически грамотного поведения.	Фронт опрос	§ 28, выполнить задания №, 3 на стр.101		

36	Фосфор. Аллотропия фосфора. Свойства фосфора.	1	Белый, красный, черный фосфор. Фосфин. Фосфиды металлов.	Знать электронное строение атома фосфора. Аллотропные видоизменения фосфора, хим свойства оксидов фосфора и фосфорной кислоты	Инд опрос. Самостоятельная работа	§ 29, выполнить задания №, 3 на стр.105		
37	Оксид фосфора (V). Фосфорная кислота и ее соли. Фосфорные удобрения.	1	Оксид фосфора (V). Фосфорная кислота. Фосфаты. <b>Демонстрация</b> «Образцы природных нитратов и фосфатов».	Знать классификацию минеральных удобрений, применение. Составлять уравнения ступенчатой диссоциации на примере фосфорной кислоты. Записывать уравнения реакций в молекулярном и ионном виде.	Фронт опрос	§ 30, выполнить задания № 1, 3,4 на стр.110		
<b>Углерод и кремний (9 ч.)</b>								
38	Положение углерода и кремния в периодической системе, строение их атомов. Аллотропные модификации углерода.	1	Алмаз. Графит. Карбин. Фуллерены. Графен. <b>Демонстрация</b> «Модели кристаллических решеток алмаза и графита».	Знать аллотропные видоизменения углерода, уметь записывать ОВР. Характеризовать элементы IVA-группы, св-ства	Фронт опрос	§ 31, № 2, стр.114 Дополнительное задание №4 доклад: Искусственные алмазы		

39	Химические свойства углерода. Адсорбция.	1	Сорбция. Адсорбция. Десорбция. Активированный уголь.	Химические свойства углерода, знать понятие «адсорбция»	Фронт опрос	§ 32, выполнить задания № 7, на стр.117		
40	Угарный газ, свойства, физиологическое действие на организм.	1	Угарный газ. Газогенератор. Генераторный газ. Синтез-газ	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	Фронт опрос	§ 33, ответить на тестовые задания на стр.120		
41	Углекислый газ. Угольная кислота и её соли. Круговорот углерода в природе. <i>Лабораторные работы № 6, 7 «Качественные реакции на углекислый газ и на карбонат-ион».</i>	1	Углекислый газ. Угольная кислота. Карбонаты. Гидрокарбонаты. Качественная реакция на углекислый газ. Качественная реакция на карбонат ион	Знать хим свойства угольной кислоты, ее солей, распознавать опытным путём углекислый газ, карбонат-ионы.	Фронт опрос	§ 34,35, выполнить задания № 3, на стр.123, № 2,7, на стр.129		
42	Практическая работа № 6 Получение оксида углерода (IV) и изучение его свойств. Распознавание карбонатов	1	Получение оксида углерода (IV) и изучение его свойств. Распознавание карбонатов	Уметь применять полученные знания. Соблюдать технику безопасности.	ПР	Повтор темы		

43	Кремний и его соединения. <i>Стекло. Цемент.</i>	1	Кремний, оксид кремния, кремниевая кислота. Силикаты. Стекло. Цемент. <b>Демонстрация</b> «Образцы природных карбонатов и силикатов».	Знать свойства, применение кремния и оксида кремния	Фронт опрос	§ 37,38, выполнить задания № 3, на стр.134, № 3, 4, на стр.137		
44	Вычисление массы продукта реакции, по массовой доле выхода продукта реакции по сравнению с теоретически возможным.	1	Вычисление массы продукта реакции, по известной массовой доле выхода продукта реакции.	Уметь применять полученные знания	Карточки с заданиями и	Повтор темы		
45	Обобщение по теме «Неметаллы»	1		Уметь применять полученные знания	Карточки с заданиями и	Повтор темы		
46	Контрольная работа по теме «Неметаллы»	1		Уметь применять полученные знания	КР	Повтор темы		
<b>Металлы (13 ч.)</b>								
47	Положение металлов в системе Д.И.Менделеева. Металлическая связь. Физические свойства металлов. Сплавы.	1	Металлическая кристаллическая решетка. Металлическая связь. Легкие металлы. Тяжелые металлы. Физические и химические свойства металлов	Характеризовать металлы на основе их положения в периодической системе и строения их атомов. Объяснять закономерности изменения свойств металлов по периоду и в А-группе.	Фронт опрос	§ 39, выполнить задания № 5, на стр.141		

48	Нахождение металлов в природе и способы их получения. <i>Лабораторная работа № 8.</i> <i>«Изучение образцов металлов».</i>	1	Способы получения металлов. Алюмотермия. <i>Демонстрация</i> «Образцы важнейших соединений натрия, калия, природных соединений магния, кальция, алюминия, руд железа».	Знать основные способы получения металлов в промышленности. Наблюдать и самостоятельно проводить опыты. Описывать свойства изучаемых веществ на основе наблюдений за их превращениями.	Фронт опрос	§ 40, выполнить задания № 3, на стр.143		
49	Химические свойства и ряд активности металлов. <i>Лабораторная работа № 9.</i> <i>«Взаимодействие металлов с растворами солей».</i>	1	Электрохимический ряд напряжений металлов. <i>Демонстрация</i> «Взаимодействие щелочных, щёлочно-земельных металлов и алюминия с водой»	Наблюдать и описывать химические реакции. Наблюдать и самостоятельно проводить опыты. Описывать свойства веществ на основе наблюдений за реакциями. Сравнивать отношение веществ к воде.	Фронт опрос	§ 41, выполнить задания № 2,3, на стр.148		
50	Щелочные металлы. Их оксиды и гидроксиды Нахождение в природе. Физические и химические свойства. Применение.	1	Щелочные металлы. Характеристика металла по плану. Пероксиды. Гидроксиды натрия и калия.	Описывать свойства изучаемых веществ на основе наблюдений за их превращениями.	Фронт опрос	§ 43, выполнить задания № 3, на стр.155		

51	Щелочноземельные металлы. Кальций и его соединения. <i>Лабораторная работа № 10.</i> <i>«Ознакомление со свойствами карбонатов и гидрокарбонатов».</i>	1	Щёлочноземельные металлы. Нахождение в природе. Кальций и его соединения. Жёсткость воды и способы её устранения. Гипс. Гашеная известь. Известковое молоко. Известковая вода. Хлорная известь.	Уметь давать характеристику щелочноземельных металлов, уметь записывать уравнения реакций хим свойств магния и кальция Наблюдать и самостоятельно проводить опыты. Описывать свойства веществ по наблюдениям за превращениями.	Инд. опрос, самостоятельная работа	§ 44, 45 выполнить задания № 3, на стр.158, №5 на стр.163		
52	Алюминий. Нахождение в природе. Свойства алюминия.	1	Алюминий. . Нахождение в природе. Свойства алюминия. Дюралюмины. Термит.	Уметь давать характеристику элемента алюминия, объяснять наличие амфотерных свойств соединений алюминия	Фронт опрос	§ 46, выполнить задания № 5, 8 на стр.167		
53	Амфотерность оксида и гидроксида алюминия.	1	Оксид и гидроксид алюминия. <i>Демонстрация</i> «Получение гидроксида алюминия и взаимодействие его с кислотами и щелочами».	Доказывать амфотерный характер гидроксида алюминия	Фронт опрос	§ 47, выполнить задания № 4 на стр.170		



54	Железо. Нахождение в природе. Свойства железа.	1	Железо. Сидерит. Магнетит. Гематит. <b>Демонстрация</b> «Сжигание железа в кислороде и хлоре».	Знать строение атома железа. Химические свойства соединений железа. Уметь осуществлять цепочки превращений	Фронт опрос	§ 48, выполнить задания № 2 на стр.173		
55	Соединения железа. <b>Лабораторная работа №11</b> <b>«Качественные реакции на ионы <math>Fe^{2+}</math> и <math>Fe^{3+}</math>»</b>	1	Соединения железа. Качественные реакции на ионы $Fe^{2+}$ и $Fe^{3+}$	Записывать уравнения реакций в ионном виде с указанием перехода электронов. Уметь осуществлять цепочки превращений	Карточки с заданиями и, самостоятельная работа	§ 49, выполнить задания № 3 на стр.176		
56	Практическая работа №7 Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и их соединения»	1	Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и их соединения»	Соблюдать технику безопасного обращения с химической посудой и лабораторным оборудованием. Уметь применять полученные знания	ПР	Повтор темы		
57	Вычисления по химическим уравнениям массы, объёма, количества продукта реакции по массе, объёму или количеству исходного вещества, содержащего примеси.	1	Вычисления по химическим уравнениям с учетом определённой доли примесей.	Уметь вычислять по химическим уравнениям, если в веществе определённая доля примесей.	Карточки с заданиями и	Повтор темы		

58	Подготовка к контрольной работе.	1		Уметь применять полученные знания.	Карточки с заданиями	Повтор темы		
59	Контрольная работа по теме «Металлы»	1		Уметь применять полученные знания.	КР	Повтор темы		
<b>Краткий обзор важнейших органических соединений</b>								
60	Органическая химия.	1	Органическая химия. Органические вещества. Углеводороды.	Знать особенности органических соединений, классификацию и строение, основные положения теории химического строения А.М. Бутлерова	Фронт опрос	§ 51, выполнить задания № 2,4 на стр.180		
61	Углеводороды. Предельные (насыщенные) углеводороды	1	Предельные (насыщенные) углеводороды. Алканы. Гомологический ряд. Гомологи. Гомологическая разность. Общая формула алканов. Реакции замещения.	Уметь записывать структурные формулы представителей алканов, их изомеров и гомологов, уметь называть вещества по заместительной номенклатуре	Карточки с заданиями и, инд.опрос	§ 52, выполнить задания № 2 на стр.183		
62	Непредельные (ненасыщенные) углеводороды	1	Непредельные (ненасыщенные) углеводороды.	Уметь записывать структурные	Инд опрос. Самостоя	§ 53, выполнить задания №		

			Алкены. Алкины. Реакции присоединения. Реакции полимеризации.	формулы представителей алкенов, их изомеров и гомологов, уметь называть вещества по заместительной номенклатуре	тельная работа	4,5 на стр.186		
63	Производные углеводов. Спирты.	1	Производные углеводов. Спирты. Одноатомные и многоатомные спирты.	Знать представителей спиртов	Фронт опрос	§ 55, выполнить задания № 1,3 на стр.191		
64	Карбоновые кислоты. Сложные эфиры. Жиры.	1	Карбоновые кислоты. Сложные эфиры. Жиры.	Знать представителей кислородосодержащих органических соединений	Фронт опрос	§ 56, выполнить задания № 2 на стр.195		
65	Углеводы	1	Углеводы: глюкоза, сахароза, крахмал, целлюлоза	Знать представителей углеводов и их значение в природе и жизни человека	Фронт опрос	§ 57, выполнить задания №1, 2 на стр.199		
66	Аминокислоты. Белки.	1	Аминокислоты. Белки. Ферменты. Гормоны.	Знать основные функции белков и аминокислот в живом организме, значение и условия разрушения белков	Фронт опрос	§ 58, выполнить задания №3 на стр.197		

67	Полимеры	1	Полимер. Мономер. Элементарное звено. Степень полимеризации.	Знать представителей полимеров и их значение в природе и жизни человека	Фронт опрос	§ 54, выполнить задания № 1 на стр.188		
68	Обобщающий урок по теме «Важнейшие органические соединения».	1		Уметь применять полученные знания	Инд опрос. Самостоя тельная работа	Повтор темы		