

**Календарно-тематическое планирование уроков химии 10 класс**

№	Раздел и тема урока	Кол-во уроков	Дата		Тип урока	Элементы содержания	Компетенции	Дом. Задание
			По плану	По факту				
<b>1</b>	<b>Повторение материала 9 кл.</b>							
	Строение атома. Решение задач	1	3.09		Беседа, семинар	Атом-основа мироздания	Вспомнить строение атома, уметь расписывать электронные и графические формулы	конспект
	<b>Общие вопросы и теоретические положения органической химии</b>							
	<b>( 4 часа)</b>							
<b>2</b>	Предмет органической химии. Органические и неорганические вещества. Их сходства и различия	1	5.09		Лекция	Углерод-царь живой природы, многообразие органических и неорганических веществ	Сравнить свойства органических и неорганических веществ знать сходства и различие	Гл.1 №1, с. 12, в. 1-5

3-4	Химическая связь в органических веществах и их строение(свойства ковалентной связи и гибридизация электронных облаков, геометрическая форма молекул)	2	10.09-12.09		Урок новых знаний, лекция, беседа.	Ковалентная связь-основной тип связи в органических молекулах	Различать свойства ковалентной связи, знать гибридизацию атомов углерода	Гл1 №2
5	Необходимость возникновения теории строения органических веществ А.М. Бутлерова. Теория химического строения органических соединений А.М.Бутлерова. Классификация и номенклатура органических веществ.	1	17.09		Урок новых знаний, лекция	Возникновение теории Бутлерова-решение многих неразрешимых проблем	Знать и уметь применять теорию Бутлерова	№1, 2
<b>Предельные углеводороды. Алканы.</b>								
<b>(8 часов)</b>								
6	Понятие о предельных углеводородах. Метан, его тетраэдрическое строение молекулы, характер хим. связей, $sp^3$ гибридизация	1	19.09		Урок новых знаний, лекция	Предельные углеводороды-предел образования-химических связей	Осмыслить и проанализировать образование химической связи при соответствующем типе	Гл 2 № 1

							гибридизации и образование тетраэдрического строения	
<b>7-8</b>	Состав предельных углеводородов, пространственное строение. Гомологический ряд, изомерия и номенклатура, получение	2	24.09-26.09		Беседа, лекция Упражнения в составлении изомеров и номенклатуре, лабораторная работа: изготовление моделей углеводородов и галогенопроизводных	Зависимость свойств органических веществ от строения углеродного скелета	Уметь составлять и называть изомеры, знать свойства и получение алканов, уметь писать реакцию Вюрца	№2
<b>9</b>	Физические и химические свойства алканов. Пред. у/в в составе нефти и прир. Газа. Их значение в экономике.	1	1.10		Урок новых знаний, лекция, демонстрации : определение относительной плотности метана по воздуху. Модели молекул метана и других у/в.	Предельные углеводороды в составе нефти и газа	Уметь объяснять реакции замещения по радикальному механизму.	№3
<b>10</b>	Циклопарафины, их строение, свойства, распространенность в природе	1	3.10		Урок новых знаний, лекция	Циклопарафины- циклические алканы	Сравнить и проанализировать сходство и	№4

							различие в свойствах алканов и циклоалканов	
11	Решение задач на нахождение молекулярной формулы вещества по продуктам сгорания	1	8.10		практикум	Решение задач как закрепление и понимание темы	Уметь решать задачи на нахождение молек. Формулы вещества	задачи
12	Практическая работа №1 «Определение водорода и углерода в органических веществах»	1	10.10		Определение водорода и углерода в органических веществах	Методы анализа углеводов.	Применять теоретические знания на практике	задачи
13	Контрольная работа №1 «Предельные углеводороды»	1	15.10		Контроль знаний	Контрольная работа-подведение итога пройденного материала	Применять теоретические знания на практике	задачи

<p style="text-align: center;"><b>Непредельные углеводороды</b>  <b>( алкены, алкадиены, алкины)</b>  <b>( 10 часов)</b></p>								
<b>14</b>	Этилен –представитель непредельных углеводородов (sp <sup>2</sup> -гибридизация,двойная связь)	1	17.10		Урок новых знаний, лекция	Зависимость свойств веществ от типа гибридизации	Различать тип гибридизации в предельных и непредельных у/в.  Уметь объяснить образование двойной связи	опора
<b>15</b>	Гомологический ряд и номенклатура этиленовых углеводородов, виды изомерии	1	22.10		Урок новых знаний, лекция	Увеличение видов изомерии в зависимости от типа гибридизации	Уметь отличать один вид изомерии от другого	задачи
<b>16</b>	Физические и химические свойства, получение этиленовых углеводородов	1	24.10		Урок новых знаний, лекция. Демонстрации: получение этилена, образцы изделий из полиэтилена. Лабораторная работа-	Химические свойства: окисление, качественные реакции и правило	Уметь писать химические уравнения и объяснять свойства	Гл3 № 1

					получение этилена и опыты с ним	Марковникова	этилена, знать получение и применение	
17	Диеновые углеводороды, состав, строение, изомерия, номенклатура.	1	29.10		Урок новых знаний, лекция	Диены-органические вещества с двумя двойными связями	Различать этиленовые и диеновые углеводороды	№2
18	Каучук-природный полимер	1	31.10		Урок новых знаний лекция. Демонстрации: противодействие каучука и резины органическим растворителям	Каучук-природный полимер	Знать историю Макинтоша получения синтетического каучука и производство резины, сравнить свойства природного и натурального каучуков	№3 презентации
19	Алкины. Ацителен, строение, физические и химические	1	12..11-14.11		Урок новых знаний, лекция	Алкины вещества с тройной связью	Знать качественные	конспект

	свойства, sp-гибридизация, гомол. Ряд и номенклатура					в молекулах орг. веществ	реакции на тройную связь  и уметь написать уравнения  и решать цепочки превращений	
20	Получение и применение ацетилена	1	19.11		Урок новых знаний, лекция. Демонстрации: получение ацетилена карбидным способом	Карбид кальция-сырье для получения ацетилена	Уметь различать свойства алкенов, алкинов и алканов	Гл4 № 1
21	Решение задач по пройденной теме	2	21-26.11		практикум	Решение задач как закрепление и понимание темы	Применять знания на практике	Гл4 № 2
22	Практическая работа №2 «Ознакомление с образцами и свойствами полиэтилена, пропилена»	1	28.11		Ознакомление с образцами и свойствами полиэтилена, пропилена	теоретические знания на практике-способ закрепления темы	Применять теоретические знания на практике	Гл4 № 3

23	Контрольная работа № 2 «Непредельные углеводороды»	1	3.12		Контроль знаний	теоретические знания на практике-способ закрепления темы	Применять теоретические знания на практике	Гл4 № 4
<b>Ароматические углеводороды ( арены)</b> <b>( 6 часов)</b>								
24	Бензол, его строение, получение, физические свойства, гомологический ряд	1	5.12		Урок новых знаний, лекция	История открытия бензола-неординарный факт в истории химических открытий	Сравнить формулы Кекуле, уметь сопоставить данные и сравнить теретические и практические догадки ученых	конспект
25	Химические свойства бензола (реакции обмена и реакции присоединения водорода и хлора)	1	10.12		Урок новых знаний, лекция. Демонстрация: влияние бензола на бромную воду, горение	Бензол и двойственная природа химических свойств	Сравнить и уметь обосновать сходство и различие	Гл5 № 1



							бензола с предельными и непредельными у/в.	
26	Гомологи и изомеры бензола. Получение ароматических углеводородов коксованием и переработкой других у/в	1	12.12		Урок новых знаний, лекция	Проявление новых свойств у гомологов бензола	Сравнить свойства и применение гомологов бензола	конспект
27	Генетические связи предельных, непредельных и ароматических углеводородов	1	17.12		Беседа, практикум	Генезис-происхождение	Уметь решать цепочки превращений, применяя полученные знания	Гл5 № 2
28	Понятие о ядовитых химических веществах	1	19.12		Практикум	теоретические знания на практике-способ закрепления темы	Уметь решать цепочки превращений, применяя полученные знания	презентаци и
29	Контрольная работа №3	1	24.12		Контроль знаний	Контрольная работа-	Применять	Решение

	«Ароматические углеводороды»					подведение итога пройденного материала	теоретические знания на практике	задач
<b>Природные источники углеводов ( 2 часа)</b>								
<b>30</b>	Нефть в природе	1	26.12		семинар	Нефть-кровь Земли	Уметь создавать презентации  по заданным темам	презентаци и
<b>31</b>	Применение нефтяных продуктов	1	14.01		семинар	Продукция из нефти не имеет аналогов	Уметь создавать презентации  по заданным темам	конспект
<b>Кислородосодержащие органические соединения ( 10 часов)    Спирты</b>								
<b>32</b>	Спирты, их общая характеристика, гомологический ряд и номенклатура. Строение одноатомных спиртов. (понятие о функц. Группе)	1	16.01		Урок новых знаний, лекция. Демонстрация: сравнение свойств спиртов(растворение в воде)	Влияние функционально й группы на свойства спиртов	Знать влияние функциональной группы на свойства спиртов,  знать свойства водородной связи	Глб № 1

33	Химические свойства и получение одноатомных спиртов	1	21.01		Урок новых знаний, лекция. Л.Р 3 «получение альдегида окислением спирта»	Сходство спиртов с неорганическими веществами	Знать влияние функциональной группы на свойства спиртов, знать свойства водородной связи	Глб № 2
34	Многоатомные спирты-этиленгликоль и глицерин, строение, свойства, получение	1	23.01		Урок новых знаний, лекция. Дем. Показ: качественная реакция с глицерином	Отличие многоатомных и одноатомных спиртов по качественному определению	Знать качественные реакции на многоатомные спирты уметь писать уравнения химических реакций и получения.	конспект
35	Практическая работа №3 «Растворимость глицерина в воде и взаимодействие с гидроксидом	1	28.01		Растворимость глицерина в воде и взаимодействие с	теоретические знания на практике-способ	Применять теоретические знания на	Задачи в тетр

	меди»				гидроксидом меди	закрепления темы	практике	
<b>36</b>	Ароматические спирты. Фенол, строение и свойства	1	30.01		Урок новых знаний, лекция.	Фенол и ароматические спирты-производные ароматических углеводородов	Различать ароматические спирты и фенолы по строению молекул	Глб № 3
<b>Альдегиды</b>								
<b>37</b>	Альдегиды. Общая характеристика, гомологический ряд. Химические свойства и получение альдегиды	1	4.02		Урок новых знаний, лекция. Лабораторная работа: окисление муравьиного и уксусного альдегида оксидом серебра, получение уксусной кислоты.	Альдегиды-органические вещества с функциональной группой, влияющей на их химические свойства	Знать и уметь писать качественную реакцию на альдегидную группу	Конспект Гл7 № 1
<b>Карбоновые кислоты</b>								
<b>38</b>	Строение и получение карбоновых кислот. Гомологический ряд. Номенклатура	1	06.02		Урок новых знаний, лекция  Л.Р 5 «Получение уксусной кислоты и опыты с ней»	Карбоновые кислоты-их роль в жизни человека, роль в современной химии	Сравнить функциональные группы спиртов, кислот и альдегидов, проанализировать их химические	Гл7 № 2

							свойства, найти сходство и различие	
<b>39</b>	Химические свойства карбоновых кислот. Отдельные представители-олеиновая кислота	1	11.02		Урок новых знаний. Лекция. Демонстрация: взаимодействие ВЖК со щелочами, бромной водой и перманг. Калия	Карбоновые кислоты- их роль в жизни человека, роль олеиновой кислоты в современной химической промышленности	Знать специфические свойства предельных и непредельных карбоновых кислот	Гл7 № 3
<b>40</b>	Мыло –как соли высших карбоновых кислот. Понятие о СМС. Генетическая связь между углеводородами, спиртами, альдегидами и карбоновыми кислотами	1	13.02		Урок новых знаний, лекции	Мыло как представитель цивилизации	Уметь писать уравнения получения жидкого и твердого мыла, знать генетическую связь между классами органических веществ.	Гл7 № 4
<b>41</b>	Контрольная работа №3 «Генетическая связь между	1	18.02		Контроль знаний	Контрольная работа- подведение	Применять теоретические	Задачи в тетр

	классами кислородосодержащих органических веществ»					итога пройденного материала	знания на практике	
42	<b>Сложные эфиры. Жиры. (6часов)</b>							
	Сложные эфиры, их строение, гомологический ряд и номенклатура. Получение и химические свойства	1	20.02		Урок новых знаний, лекция. Демонстрация: получение сложного эфира	Парфюмерная продукция-как производное сложных эфиров	Знать о свойствах сложных эфиров, уметь составлять уравнения реакций	конспект
43	Жиры, их состав, строение, свойства. Природные жиры. Гидрирование жиров.	1	25.02		Урок новых знаний, Демонстрация: растворимость жиров  Л.Р. 6 «Растворимость жиров и определение их неопределенности»	Жиры- питательные вещества и продукт для производства, маргарина, мыла, СМС.	Иметь понятие о жирах как органических веществах, знать их строение, свойства, расщепление в организме человека, гидрирование	презентации и
44	Практическая работа №4 «Сравнение свойств мыла и синтетических моющих средств»	1	27.02		Сравнение свойств мыла и синтетических моющих средств	теоретические знания на практике- способ закрепления	Применять теоретические знания на практике	Задачи в тетр

						темы		
<b>45-46</b>	Решение расчетных задач	2	4.03-06.03		семинар	теоретические знания на практике-способ закрепления темы	Применять теоретические знания на практике	Задачи в тетр
<b>47</b>	Контрольный тест	1	11.03		Урок новых знаний, лекция	Контрольный тест-подведение итога пройденного материала	Показывают уровень усвоения пройденного материала	Задачи в тетр
<b>Углеводы ( 5 часов)</b>								
<b>48-49</b>	Углеводы, общая характеристика, номенклатура. Глюкоза-распространенность в природе, строение, химические свойства, фруктоза-изомер глюкозы	2	13.03		Урок новых знаний. Лабораторная работа- взаимодействие глюкозы с оксидом серебра и меди	Углеводы-основной строительный материал природы.	Определить сходство и различие глюкозы и альдегидов, знать и уметь писать изомеры глюкозы, ее химические свойства.	Конспект Гл8
<b>50</b>	Сахароза, распространенность в	1	18.03		Урок новых знаний,	Сахароза-	Свойства и получение	Конспект

	природе и получение				лекция.	дисахарид	сахарозы	Гл8
51	Крахмал и целлюлоза-природные полимеры, свойства и применение	1	20.03		Урок новых знаний, Демонстрации: гидролиз сахарозы, крахмала и целлюлозы,  Лаб.р: взаимодействие крахмала с иодом.	Крахмал и целлюлоза-природные полимеры.	Знать способ получения крахмала и целлюлозы, свойства и применение в быту.	Конспект  Гл8
52	Практическая работа №5 «Экспериментальные задачи по получению и опознанию органических веществ»	1	01.04		Экспериментальные задачи по получению и опознанию органических веществ	теоретические знания на практике-способ закрепления темы	Применять теоретические знания на практике	Задачи в тетр
<b>Азотсодержащие органические соединения (7 часов)</b>								
53	Понятие о азотсодержащих органических соединениях. Нитросоединения –амины, их строение, классификация, номенклатура, свойства, получение, применение	1	03.04		Урок новых знаний, лекция. Демонстрация: опыты с метиламином	Амины-органические основания	Иметь понятие об азотсодержащих веществах-аминках, знать их классификацию, свойства, применение	конспект
54	Анилин –ароматический амин,	1	10.04		Урок новых знаний,	Анилин-краситель	Сравнить свойства аминов	Гл9 № 1



	получение и применение				лекция	нового поколения	и ароматических аминов	
<b>55-56</b>	Аминокислоты –амфотерные органические соединения. Гомологический ряд, номенклатура и изомерия, физические и химические свойства. Пептидная связь. Значение в природе.	2	15-17.04		Урок новых знаний, лекция	Аминокислоты -составляющие белков, их роль в жизни животных организмов	Проанализировать роль аминокислот, знать принцип образования пептидной связи, уметь писать уравнения реакций	Гл9 № 2
<b>57</b>	Белки – природные ВМС, их общая характеристика, структуры белка	1	22.04		семинар	Белки-строительный материал клетки	Подготовить, изучить и проанализировать все структуры белка, образование белковых молекул	презентации
<b>58</b>	Химические свойства белков (цветные реакции). Проблемы синтеза белков.	1	24.04		Урок новых знаний, лекция	Биуретовая и ксантопротеиновая реакции белков-качественные реакции	Знать и уметь анализировать проблемы синтеза белков, знать их химические свойства, уметь	№ 3

							определять белковые молекул при помощи качественных реакций	
59	Практическая работа №6 «Растворение, осаждение и денатурация белков. Цветные реакции на белки.»	1	29.04		Растворение, осаждение и денатурация белков	теоретические знания на практике-способ закрепления темы	Применять теоретические знания на практике	Задачи в тетр
<b>Высокомолекулярные соединения</b> <b>(4 часа) + 1 час итоговая контрольная работа</b>								
60	Общие понятия о ВМС (мономеры, полимеры и т.д.) Полиэтилен и полипропилен, ПВХ и полистирол. Фенолформальдегидные смолы, применение	1	6.05		Урок новых знаний. Лекция	ВМС завоевывают пространство	Иметь понятие о ВМС, знать их практическое значение в жизни человека	презентаци и
61	Природные и синтетические каучуки. Регулярное и стереорегулярное строение	1	08..05		Семинар	теоретические знания на практике-способ закрепления	Иметь понятие о ВМС, знать их практическое значение в жизни человека	Гл10

						темы		
62	Синтетические волокна, их представители- капрон и лавсан	1	13.05		Семинар	теоретические знания на практике- способ закрепления темы	Виды волокон и их характеристики	Гл10
63	Практическая работа №7 «Ознакомление со свойствами каучука, резины и полистирола»	1	15.05		Ознакомление со свойствами каучука, резины и полистирола	теоретические знания на практике- способ закрепления темы	Применять теоретические знания на практике	Задачи в тетр
64	<b>Итоговая контрольная работа</b>	1	20.05		Контроль знаний	Контроль знаний- подведение итогов	Применять знания на практике	Задачи в тетр
63-68	<b>Резервное время (повторение)</b>		,25,27,28мая		Уроки- семинары	Применение новых знаний	Применять знания на практике	Задачи в тетр

