

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа составлена на основе федерального компонента государственного стандарта основного общего образования с учетом авторской программы О.С.Габриеляна (М.Дрофа, 2009) и предназначена для обучения предмета Химия в 10 классах .

Главная задача курса состоит в том, чтобы ввести учащихся в мир органической химии, научить их ориентироваться во множестве органических веществ: о составе и строении, превращениях, практическом использовании, а также об опасности, которую они могут представлять.

Необходимо отразить уникальную способность атомов углерода соединяться друг с другом с образованием разнообразных по строению , но внутренне взаимосвязанных соединений, осознать генетическую связь органических веществ. Даются представления об углеводородах: предельных. Непредельных и ароматических , строении, свойствах и способах получения. Природные источники углеводородов.

Даются первые представления о кислородсодержащих соединениях: спирты, альдегиды, карбоновые кислоты, сложные эфиры и азотсодержащих соединениях: амины, аминокислоты, белки, нуклеиновые кислоты.

Рабочая программа рассчитана на 1 час в неделю, всего 35 часов.

Используемый УМК.

- 1.О.С.Габриелян Химия 10класс; учебник для общеобразовательных учреждений М. Дрофа, 20010г.
2. О.С.Габриелян, А.В.Яшукова Рабочая тетрадь 10 класс
9-е изд. Стереотипное М. Дрофа, 2010 г.

Учащиеся должны знать:

- Основные положения теории химического строения веществ
- Структурную и геометрическую изомерию
- Виды связей
- Строение, свойства и значение всех классов углеводородов и кислородсодержащих веществ
- Правила работы с изученными органическими веществами
- Пожарную опасность органических соединений

Учащиеся должны уметь:

Составлять структурные формулы изучаемых органических веществ

- Называть вещества по современной номенклатуре
- Составлять уравнения реакций, характеризующих свойства органических веществ
- Генетическую связь
- Способы получения
- Находить молекулярную формулу вещества на основании его плотности
- Находить массу, объем или количество вещества по уравнению реакции.

Календарно-тематическое планирование уроков химии. 10 класс . 35 час.(1час/нед)

Дата	№		Тема	Измерители
	1	1	Введение. Предмет органической химии. Инструктаж по т/б	
			Тема 1. Теория строения органических соединений. 2 ч	
	1	2	Теория строения органических соединений А.М .Бутлерова <i>Лаб.р. 1. Изготовление моделей веществ</i>	Положения теории А.М. Бутлерова. Понятия «Изомеры» и «Гомологи»
	2	3	Строение атома углерода. Валентные состояния атома углерода	Электронноеоблако,орбиталь,виды гибридизация
			Тема 2. Углеводороды и их природные источники. 8 ч	
	1	4	Природные источники углеводородов <i>Лаб.р. 2. Ознакомление с коллекцией «Нефть»</i>	Понятия: перегонка нефти, крекинг, бензин, октановое число
	2	5	Алканы .состав, строение, свойства физические и применение .Гомология.	Уметь давать название вещества по формуле и составлять формулы по названию.
	3	6	Химические свойства алканов.	Уметь писать реакции на примере метана и этана: горения, замещения ,разложения и дегидрирования.
	4	7	Алкены: состав, строение, физические свойства.	Понятие: двойная связь. Уметь давать название по вещества по формуле.

	5	8	<i>Химические свойства на примере этилена.</i>	Уметь писать реакции на примере этилена.
	6	9	Алкадиены, строение и свойства. Каучуки. <i>Лаб.р.3. Ознакомление с коллекцией «Каучук»</i>	Понятия: две двойных связи ,изопрен, каучук, резина
	7	10	Алкины : состав, строение, свойства (физические и химические) и применение.	Получение ацетилена . Реакции
	8	11	Бензол: состав, строение, свойства (физические и химические) и применение. <i>Лаб.р.4 Свойства бензола</i>	Получение бензола. Реакции: горения, галогенирования, нитрования.
	9	12	Контрольная работа по теме» Углеводороды»	
			Тема 3. Кислородсодержащие органические соединения 10 ч	
	1	13	Одноатомные спирты <i>Лаб.р.5. Свойства этилового спирта</i>	Функциональная гидроксильная группа –ОН, водородная связь; получение этанола брожением глюкозы и гидратацией этилена. Реакции на примере этанола: простых и сложных эфиров. Алкоголизм
	2	14	Глицерин –представитель многоатомных спиртов. <i>Лаб.р.6. Качественная реакция на многоатомные спирты</i>	Глицерин
	3	15	Фенол : состав, строение, свойства (физические и химические) и применение. <i>Лаб.р.7.Качественная реакция на фенол с FeCl₃</i>	Коксование .Реакции фенола с NaOH , HNO ₃ , поликонденсация фенола с формальдегидом

	4	16	<p>Альдегиды: состав, строение, свойства (физические и химические) и применение.</p> <p><i>Лаб. р 8. Качественная реакция на альдегиды :</i></p> <p>1) окисление с помощью $Cu(OH)_2$;</p> <p>2) реакция «серебряного зеркала» с Ag_2O</p>	Получение альдегидов окислением спиртов. Реакции :окисление в кислоту и восстановление в спирт.
	5	17	<p>Карбоновые кислоты : состав, строение, свойства (физические и химические) и применение.</p> <p><i>Лаб.р.9. Свойства уксусной кислоты</i></p>	Получение карбоновых кислот окислением альдегидов. Реакции: общие свойства с неорганическими кислотами и реакция <i>этерификации</i> . Пальмитиновая и стеариновая кислоты.
	6	18	<p>Сложные эфиры. Жиры.</p> <p><i>Лаб.р.10 Получение этилацетата</i></p>	Реакция этерификации
	7	19	Углеводы . Глюкоза, строение и свойства.	Моносахариды, дисахариды, полисахариды.
	8	20	<i>Полисахариды: крахмал и целлюлоза.</i>	
	9	21	<i>Контрольная р 1. Кислородсодержащие соединения</i>	
			Тема 4. Азотсодержащие соединения и их нахождение в природе. 6 ч	
	1	22	Амины. Анилин.	Получение анилина из нитробензола. Анилин –слабое органическое

				основание.
	2	23	Аминокислоты.	Получение аминокислот из карбоновых кислот и гидролизом белков. Амфотерность .
	3	24	Белки.	Структура белков. Свойства: горение, денатурация, гидролиз и цветные реакции.
	4	25	<i>Практическая р. 3. Свойства белков</i>	Изучить свойства белков
	5	26	Нуклеиновые кислоты	РНК,ДНК, биотехнология, генная инженерия
	6	27	<i>Практическая р.4. Идентификация органических соединений</i>	Уметь определять вещества
			Тема 5. Биологически активные органические соединения. 4 ч	
	1	28	Ферменты	Биологические катализаторы
	2	29	Витамины	Авитаминозы .
	3	30	Гормоны	Гуморальная регуляция. Инсулин . Адреналин.
	4	31	Лекарства	Антибиотики. Наркомания.
			Тема 6. Искусственные и синтетические полимеры 4ч.	
	1	32	Искусственные полимеры <i>Лаб.р.14. Ознакомление с образцами иск.полимеров</i>	Ацетатный шелк, вискоза

	2	33	Синтетические полимеры <i>Лаб.р.15.Ознакомление с образцами синтетических полимеров</i>	Пластмассы. Синтетические волокна.
	3	34	<i>Практическая р.5.Распознавание пластмасс и волокон</i>	Уметь определять вещества
	4	35	<i>Итоговая контрольная работа.</i>	