|  |  |
| --- | --- |
| Учитель | План урока |
| Талавир Светлана Евгеньевна | **Тема урока: Классификация, свойства и применение аминокислот.**   1. Зайди по ссылке: <https://yadi.sk/i/Z6l-pix31w3zJQ>   Или Учебник стр.274-278  Составь схему классификации кислот. Приведи примеры.  Выучить свойства кислот!  Составить конспект. Изучить механизм образования биполярного иона при диссоциации моноаминомонокарбоновых кислот. Реакцию среды их раствора. Цвет индикатора.  Дать определение реакции поликонденсации.   1. Упражнения для закрепления:   **Составьте уравнения реакций:**  **А) CH2NH2COOH + Ca(ОН)2 →**  **Б) CH3 CHNH2 COOH + HCI→**  **B) CH2NH2COOH + CH2NH2COOH→** |
| Талавир Светлана Евгеньевна | **Тема урока: Классификация, свойства и применение аминокислот.**  **Самостоятельная работа.**  **Вариант № 1**   1. Напишите структурные формулы следующих аминокислот: а) 3 – аминопропановой кислоты; б) 2,3 – диамино – 2,3 – диметилгексановой кислоты; в)α – аминовалериановой кислоты;   г) β – аминомасляной кислоты.   1. Назовите по международной номенклатуре следующие соединения:   а) СН3 – СН(CH3) – СНNH2 – СООН  б) НООС – СН2 – СНNH2 – СН2 – СООН   1. Напишите уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить следующие превращения:   СН3–СН2–СООН → СН3–СНCl–СООН → СН3–СНNH2–СООН →NH2 – CH(CH3) – CO – NH – CH(CH3) – COOH   1. Как из пропилена получить α – аминопропионовую кислоту? Составьте уравнения соответствующих реакций.   **Вариант № 2**   1. Напишите структурные формулы следующих аминокислот: а) 4 – метил – 2 – аминопентановой кислоты; б) 3,3 – диаминогептановой кислоты;   в) β – аминокапроновой кислоты;  г) γ – аминовалериановой кислоты.   1. Назовите по международной номенклатуре следующие соединения:   а) СН2 NH2– СН(CH3) –СН(CH2-CH3) – СН2 – СН2 – СООН  б) СН2NH2 – СН2 – СН2 – СНNH2 – СООН   1. Напишите уравнения реакций между валином (2 – амино – 3 – метилбутановой кислотой) и следующими веществами: а) гидроксидом калия; б) бромоводородной кислотой; в) пропанолом – 1 (в присутствии концентрированной серной кислоты). 2. Составьте схему получения аминокислоты (любой) из метана. Напишите соответствующе уравнения реакций и укажите условия их протекания.   Домашнее задание: п.26 (весь). Биологические функции аминокислот. Упр.6 |
| Талавир Светлана Евгеньевна | **Тема: Решение упражнений по теме: «Амины. Аминокислоты»**  1. 1-Хлорпропан **→** пропанол -1 **→** пропановая кислота **→** α – хлорпропановая кислота **→** α- аланин  2. Этилен **→** этаовая кислота **→** глицин **→** глициналанин **→** α – аланин  3. Бутан **→** уксусная кислота **→** монохлоруксусная кислота **→** глицин **→** натриевая соль глицина  4. Глюкоза **→** этанол **→** уксусная кислота**→**  глицин **→** глицилглицин  5. Метанол **→** метановая кислота **→** этанол **→** этановая кислота **→** аминоэтановая кислота **→** хлорид глицина  6. Бутаналь **→** масляная кислота **→** α – хлормасляная кислота **→** α – аминомасляная кислота **→** натриевая соль 2 – аминобутановой кислоты  7. Сахароза **→** этанол **→** этаналь **→** 2 – хлорэтановая кислота **→** метиловый эфир 2 – хлорэтановой кислоты →метанол |
| Талавир Светлана Евгеньевна | **Тема урока: Аминокислоты. Состав. Изомерия. Свойства.**   1. Зайди по ссылке: <https://yadi.sk/i/Z6l-pix31w3zJQ>   или  УЧЕБНИК, п.17 стр. 122-128(до белков) Изучить названия и формулы первых двух аминокислот предельного ряда. Знать их названия по международной номенклатуре и тривиальные.   1. Задание для закрепления: составить возможные изомеры для кислоты С4 Н9NO2. Назовите их. 2. Самостоятельная работа: Напишите структурные формулы для предложенных кислот, составьте по 3 изомера и назовите их.   **1 вариант:** 3- амино-бутановая кислота  **2 вариант**: 2 этил- 3 амино- пентановая кислота   1. Домашнее задание: п. 17 до химических свойств упр.10 стр.134 |
| Талавир Светлана Евгеньевна | **Тема урока: Белки.**   1. Посмотри презентацию: Строение и классификация белков. Функции белков, зайди по ссылке <https://yadi.sk/i/4wsu0Sf1CHKEIA> 2. Посмотри презентацию: Физические и химические свойства белков, зайди по ссылке <https://yadi.sk/i/EfGBGtTDy_0MjA>   Или прочитай п.27 УЧЕБНИКА   1. Составь конспект.   Выпиши: Определения денатурация, гидролиз белков.  Качественные реакции белков. Названия. Признаки. Наличие, каких функциональных групп доказывают.   1. Выполни задания стр.288 упр.9 |
| Талавир Светлана Евгеньевна | **Тема урока: Нуклеиновые кислоты.**   1. Выполни самостоятельную работу по вариантам: 1-4   <https://yadi.sk/i/zN8eYwPSw4PSBg>   1. Прочитай п.28 стр. 289-297 УЧЕБНИКА 2. Запиши в тетрадь определение, особенности строения ДНК и РНК, функции и биологическое значение нуклеиновых кислот. Что такое ген?   ДЗ: п. 28 (читай). |
| Талавир Светлана Евгеньевна | **Тема урока: Гетероциклические органические соединения. Пиридин. Пиррол.**   1. Посмотри видео урок, зайди по ссылке: <https://yadi.sk/i/btBiI8WdAhuydw> 2. Составь конспект, по плану:   -дай определение гетероциклическим соединениям;  -запиши формулы пиридина и пиррола;  -рассмотри, какое строение имеют молекулы данных веществ;  -физические свойства;  -запиши реакции, отражающие их химические свойства;  -области применения пиридина и пиррола.  3. ДЗ. Конспект. Готовься к зачету по азотсодержащим органическим веществам:  1. хлорбензол → толуол → X1 → о-нитробензойная кислота ͢ PCl5 X2 → C9H8O5N2  2. ацетат этиламмония ͢NaOH  X1 → X2 → C4H6͢  Br 2 X3 → 1,4-дибромбутан͢ NaOH X4  ͢NH3 C4H9N |
| Талавир Светлана Евгеньевна | **Тема занятия: Решение задач на вывод формул органических веществ.**  1.Реши задачи:  1.Некоторое вещество, представляющее собой соль органического происхождения, содержит по массе 12,79 % азота, 43,84 % углерода и 32,42 % хлора и образуется при взаимодействии первичного амина с хлорэтаном.  На основании данных условия задачи:  1) произведите вычисления, необходимые для нахождения формулы исходного органического вещества;  2) установите его молекулярную формулу;  3) составьте структурную формулу этого вещества, которая отражает порядок связей атомов в молекуле;  4) напишите уравнение реакции получения этого вещества из первичного амина и хлорэтана.  2. При сжигании дипептида природного происхождения массой 3,2 г получено 2,688 л углекислого газа (н. у.), 448 мл азота (н. у.) и 2,16 г воды. При гидролизе этого вещества в присутствии гидроксида калия образовалась только одна соль.  На основании данных условия задачи:  1) произведите вычисления, необходимые для нахождения формулы дипептида;  2) установите его молекулярную формулу;  3) составьте структурную формулу дипептида, которая отражает порядок связей атомов в молекуле;  4) напишите уравнение реакции гидролиза этого дипептида в присутствии гидроксида калия.  3. При сгорании 9,0 г вещества, не содержащего кислород, образуется 12,6 г воды и 2,24 л азота (н.у.) и углекислый газ. Это вещество может быть получено при восстановлении нитросоединения водородом в присутствии катализатора.  На основании данных условия задания:  1) проведите необходимые вычисления (указывайте единицы измерения искомых физических величин) и установите молекулярную формулу исходного органического вещества;  2) составьте структурную формулу этого вещества, которая однозначно отражает порядок связи атомов в его молекуле;  3) напишите уравнение реакции получения этого вещества восстановлением нитросоединения водородом в присутствии катализатора (используйте структурные формулы органических веществ). |