**Урок 77. Органические вещества клетки.**

**Модуль Белки.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Номер учебного элемента | Учебный материал с указанием заданий | Руководство по усвоению учебного материала. |
| УЭ-0 | Интегрирующая цель: в ходе работы с учебно-тематической картой вы должны выяснить особенности строения белковых молекул, их свойства и биологические функции. | Внимательно прочитайте цель урока. |
| УЭ-1 | Цель : выяснить особенности строения белковой молекулы.Выполнить задания.1. Ты, конечно же, знаешь, что белки (так же как и полисахариды) - это биополимеры, состоящие из простых структурных звеньев - мономеров. Мономерами белков являются \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, а полисахаридов -\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ . Теперь рассмотри рисунок и объясни, чем белки как полимеры отличаются от углеводов.

 1. C:\Documents and Settings\Admin\Local Settings\Temporary Internet Files\Content.Word\workbook2_copy_008.bmpЗапишите формулу аминокислоты в общем виде. Укажите, какие функциональные группы входят в её состав, каково значение радикала **R**?
2. Почему молекулы белка получили название «макромолекулы»?
3. Многообразие белков огромно, однако в организации белковых молекул участвует всего около 20 аминокислот. Чем это объяснить?
 | См. текст учебника И.Н. Пономаревой Биология 11 кл, на стр 288-290Работайте самостоятельно. Ответ на вопросы 1, 2, 4 оценивается в 2 балла.За ответ на вопрос 3 – 1 балл.Максимальное количество баллов - 7 |
| УЭ-2 | Цель: изучить структурную организацию белковой молекулы и ее свойства.Выполните задания.1. Заполните таблицу

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Структурный уровень | Что собой представляет? | Связи, которыми стабилизируется | Между чем образуются связи. |
|  |  |  |  |

2. Просмотрите ресурс http://school-collection.edu.ru catalog/ rubr/47 и используя текст учебника ответьте на вопросы. Что такое денатурация, ренатурация? Почему в результате денатурации белки теряют свои функции? Какое свойство белков лежит в основе раздражимости живых систем? Схематично зарисуйте в тетради структуру белковой молекулы в активном состоянии и после денатурации и ренатурации.3. Предложите схему «Многообразие белков» | Работайте в паре.Прочитайте текст учебника стр.290-291, и заполните таблицу.задание 1 – 10 балловзадание 2, 3 – по 5 балловМаксимальное количество баллов – 20 |
| УЭ-3 | Цель: изучить биологические функции белков

|  |  |
| --- | --- |
| Функция | Примеры и пояснения |
|  |  |

 | Работайте в паре.Прочитайте текст учебника стр.291-292 и заполните таблицу.Максимальное количество баллов 10 |
| УЭ-4 | ***Цель:*** проверить свои компетентности | Работайте индивидуально.Правильно решенная задача 3 баллаМаксимальное количество баллов 9 |
| ***Оцените свою работу***Если по итогам урока вы набрали:40-47 баллов – отметка «5»35-39 баллов – отметка «4»29-34 баллов – отметка «3»менее 29 баллов оценка «2» | Ваши баллы \_\_\_\_\_\_\_ Ваша оценка \_\_\_\_\_\_ |
| УЭ-5 | ***Домашнее задание.***1. Изучить §60, ответить на вопросы в конце параграфа
 |  |

Источники

1. И.Н. Пономарева , О.А. Корнилова, Л.В.Симонова. Биология. 11 класс. Профильный уровень. М. «Вентана-Граф» . 2011 год

2. А.Г. Козленко. Тетрадь по основам общей биологии. Харьков «Школьник». 1996 г

3. <http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/474383c8-b98e-4a38-90fb-553694e82c83/86769>