**«Биохимики»**

**Карточка №3**

**Ферментативные функции белков**

1. Ферментативная функция белков. Классификация белков-ферментов.

(сообщение, таблица).

1. Строение и механизм действия белка-фермента.

(презентация)

1. Специфичность ферментов. Ферментативная функция белков: примеры.

(сообщеник)

1. Механизм действия и расщепление этилового спирта в организме человека (сообщение, плакат)

**Классификация белков ферментов**

1. Оксидоредуктазы. Функция белков-ферментов в этом случае – стимуляция окислительно-восстановительных реакций.

2. Трансферазы. Могут осуществлять перенос между субстратами следующих групп: Одноуглеродные остатки. Остатки альдегидов, а также кетонов. Ацильные и гликозильные компоненты. Алкильные (в виде исключения не могут переносить СН3) остатки. Азотистые основания. Группы, содержащие фосфор.

 3. Гидролазы. В этом случае значение ферментативной функции белков состоит в расщеплении следующих типов соединений: Сложных эфиров. Гликозидов. Эфиров, а также тиоэфиров. Связей пептидного типа. Связей типа C-N (кроме все тех же пептидов).

4. Лиазы. Обладают способностью к отцеплению групп с последующим образованием двойной связи. Кроме того, могут выполнять и обратный процесс: присоединение отдельных групп к двойным связям.

5. Изомеразы. В данном случае ферментативная функция белков заключается в катализе сложных изомерных реакций. К этой группе относятся следующие энзимы: Рацемазы, эпимеразы. Цистрансизомеразы. Внутримолекулярные оксидоредуктазы. Внутримолекулярные трансферазы. Внутримолекулярные лиазы.

6. Лигазы (иначе известные как синтетазы). Служат для расщепления АТФ с одновременным образованием некоторых связей.

 **Значение**: ферментативная функция белков невероятно важна, так как они в той или иной степени контролируют практически все реакции, ежесекундно протекающие в нашем организме.