Рабочая карта к уроку

**Популяция - элементарная единица эволюции. Предпосылки эволюции**

* Эволюция представляет собой длительный процесс изменения передающихся по наследству признаков и свойств живых организмов в ряду поколений.
* На уровне чего может протекать эволюция, т.е. иными словами, что является элементарной единицей эволюции.
* **Элементарная эволюционная единица**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Особь** | **Вид** | **Популяция** |
| Существует ограниченное время, 1 поколение  **нет** | (так считал Ч. Дарвин, т.к. рассматривал как неделимую единицу живой природы)  Согласно современным представлением - **нет** | Современные представления: вид реально в природе существует в виде популяций  **да** |

* Популяция – это совокупность организмов одного вида с общим генофондом населяющих определенный ареал (**Генофонд** – это совокупность генотипов всех особей популяции)
* **Механизм протекания эволюционного процесса** (как образуются новые виды)

**Изменяются условия обитания во времени и в пространстве**

(на нашей планете условия постоянно изменяются )

**Изменяются организмы (их генотипы) в популяции**

В популяции формируется **элементарный эволюционный материал** - это появление

генотипического разнообразия организмов, изменение соотношения генотипов в популяции,

в результате действия определенных факторов - предпосылок эволюции

**Появляются генетические различия между популяции одного вид**а,

которые усиливаются под действием естественного отбора при наличии

барьеров, препятствующих обмену генами между популяциями

Возникает **элементарное эволюционное явление** –

направленное и необратимое изменение соотношения генов

в генофонде популяции в ряду поколений

**+**

Время

**Генофонды популяций одного вида становятся настолько разными,**

что между ними скрещивание будет невозможно,

а это значит, что популяции стали новыми видами

**Образование новых видов – это результат эволюции**

* **Предпосылки эволюции**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Предпосылки эволюции | Характеристика | Значение |
| 1. Мутационный процесс | Случайный и ненаправленный процесс возникновения наследственных изменений | Создает эволюционный материал для отбора в виде измененных генотипов |
| 2. Комбинативная изменчивость | Изменения генотипа вследствие новых комбинаций генов | Создает эволюционный материал для отбора в виде новых комбинаций генов |
| 3. Поток генов | Случайный обмен генами между популяциями в результате миграции особей | Создает эволюционный материал для отбора в виде измененного соотношения генов в генофонде популяции |
| 4. Популяционные волны | Регулярные колебания численности, случайным образом изменяющие частоту встречаемости генов и мутаций в популяциях | Способствуют изменению частоты генов в популяциях, значительно усиливают естественный отбор и значительно изменяют генофонд популяции |
| 5. Дрейф генов | Резкое и случайное изменение концентрации генов в генофонде | Создает эволюционный материал для отбора в виде измененного соотношения генов в генофонде популяции |
| 6. Изоляция | Наличие различных барьеров, препятствующих обмену генами между популяциями | Закрепляет результат действия естественного отбора в изолированных популяциях и приводит к формированию у них независимых генофондов. |

ПРЕДПОСЫЛКИ ЭВОЛЮЦИИ

**Создают элементарный Закрепляют генетические**

**эволюционный материал: различия популяций:**

- мутационный процесс; - изоляция;

- комбинативная изменчивость;

- поток генов;

- популяционные волны;

- дрейф генов;