

Популяционно-видовой уровень

Презентация для учащихся 9
класса

ПОПУЛЯЦИОННО-ВИДОВОГО уровня

- Представлен в природе огромным разнообразием видов и их популяций
- Компоненты
 - Группы родственных особей, объединённых определённым генофондом и специфическим взаимодействием с окружающей средой
- Основные процессы
 - Генетическое своеобразие
 - Взаимодействие между особями и популяциями
 - Накопление элементарных эволюционных преобразований
 - Осуществление микроэволюции и выработка адаптаций к изменяющейся среде
 - Видообразование
 - Увеличение биоразнообразия
- Науки, ведущие исследования на этом уровне
 - Генетика популяций
 - Эволюция
 - Экология

ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ

- *Вид* – совокупность организмов, характеризующиеся общностью происхождения, обладающих наследственным сходством всех признаков и свойств и способных к бесконечному плодовитому скрещиванию.
- *Морфологический критерий* – сходство внешнего и внутреннего строения организмов.
- *Физиологический критерий* – сходство всех процессов жизнедеятельности.
- *Генетический критерий* – характерный для каждого вида набор хромосом, их размеры, форма, состав ДНК.
- *Экологический* – место вида в природных условиях.
- *Географический* – область распространения вида в природе (ареал).
- *Исторический* – общность происхождения и единая история возникновения и развития вида.
- *Виды-двойники* – виды, отличающиеся только наборами хромосом, а внешне практически неотличимы.
- *Популяция* – группа организмов одного вида, обладающая способностью свободно скрещиваться и неограниченно долго

ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ

- *Биотические сообщества* - целостные системы, включающие популяции различных видов растений и животных, взаимодействующие между собой.
- *Экология* – наука об организации и функционировании надорганизменных систем.
- *Обилие* – общее число организмов на данной территории.
- *Рождаемость* – скорость прироста численности популяции.
- *Смертность* – скорость сокращения численности популяции в результате гибели особей.
- *Возрастной состав* - соотношение численности разновозрастных групп особей.
- *Демографические* – показатели, характеризующие состояние популяции в природе в данный момент времени.

ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ

- *Систематика* – раздел биологии, занимающийся описанием и классификацией организмов.
- *Классификация* – распределение объектов по группам по определенным критериям (вид – род – отряд – класс – тип – царство, у животных).
- *Бинарная номенклатура* – название вида при помощи двух слов.
- *Систематические категории* – уровни или категории отражающие сходство организмов по большему или меньшему количеству характеристик (в биологии систематические категории чаще всего бывают иерархичными).
- *Естественная классификация* – классификация, отражающая естественное родство организмов.
- *Эволюционная классификация* – каждая таксономическая категория соответствует группе организмов, которые имеют общего предка

«Морфологический критерий в определении вида»

Цель: пользуясь морфологическим критерием определить принадлежность растений к одному виду и выяснить достоинства и недостатки использования одного критерия для определения вида.

Оборудование: 3-4 гербарных или живых образца растений различных видов.

Ход работы

Рассмотрите предложенные образцы.
Заполните таблицу:

| № объекта | Морфология | Вывод о принадлежности к одному или разным видам | Название видов объектов |
|-----------|------------|--|-------------------------|
| Объект №1 | | | |
| Объект №2 | | | |
| Объект №3 | | | |

«Морфологический критерий в определении вида»

Сделайте вывод о достоинстве и недостатках морфологического критерия в определении вида.

!! Обратите внимание на критерии оценки лабораторной работы – наблюдения; и составления сравнительной таблицы!

? ? 1. Дайте определение терминам – эволюция, вид.

2. Перечислите основные критерии вида и дайте им краткую характеристику



Фиалка
трехцветная

№ 1



№ 2



№ 3



Фиалка
трехцветная



- № 1 - фиалка трехцветная
№ 2 – фиалка рогатая
№ 3 – фиалка трехцветная

«Морфологический критерий в определении вида»

Сделайте вывод о достоинстве и недостатках морфологического критерия в определении вида.

!! Обратите внимание на критерии оценки лабораторной работы – наблюдения; и составления сравнительной таблицы!

? ? 1. Дайте определение терминам – эволюция, вид.

2. Перечислите основные критерии вида и дайте им краткую характеристику

-
- Пепеляева О. А., Сунцова И. В.
Приложение 1 // Поурочные
разработки по общей биологии: 9
класс. — М.: Вако, 2009. — С. 292—293.
— 464 с. — (В помощь школьному
учителю). — 10000 экз. — ISBN
978-5-94665-822-5