

Розділ 5. Історичний розвиток органічного світу

Тема 12. Система органічного світу, як відображення його історичного розвитку

Практичне заняття 8

Тема заняття 8. Порівняння природного і штучного добору

Мета: вивчити основні види добору, їх причини, особливості та результати, визначити їх значення для еволюції, їх причини, формувати науковий світогляд, вміння аналізувати, логічно мислити, робити висновки.

Студенти повинні:

знати: як виникло життя на Землі, історію розвитку органічного світу, гіпотези походження життя, штучний і природний добір, рівні еволюції і мікроеволюції, макроеволюцію, видоутворення, як виникла людина, теорії еволюції.

вміти: характеризувати періоди взаємодії людини і природного середовища.

Забезпечення заняття:

Наочність: мультимедійна презентація.

Роздавальний матеріал: картки із завданнями.

Технічні засоби навчання:

- персональний комп'ютер;
- мультимедійний проектор;
- калькулятори.

Література

Базова

1. Біологія: підруч. для 11 кл. загальноосвіт. навч. закл.: рівень стандарту, академічний рівень / П.Г. Балан, Ю.Г. Вервес. – К.: Генеза, 2011. – 304 с.
2. Загальна біологія: Пробн. підруч. для 10 кл. серед загальноосвіт. навч. закл. / М.Є. Кучеренко, Ю.Г. Вервес, П.Г. Балан, В.М. Войціцький. – К.: Генеза, 2001. – 160 с.

Інформаційні ресурси

1. <http://kpdbio.ru/course/view.php?id=67>
2. <http://www.biology.org.ua/>
3. www.biona.org.ua
4. <http://razom.znaimo.com.ua/docs/5839/index-22736.html>
5. <http://ru.scribd.com/doc/111376716>

Питання для актуалізації опорних знань

1. Дайте визначення та наведіть приклади спадкової та неспадкової мінливості.
2. Що Ви розумієте під виразом «боротьба за існування»?
3. Які види добору існують в природі?
4. Що таке статевий добір та його значення для еволюції?
5. Поясніть виникнення спадкових змін з точки зору сучасної молекулярної біології.

План

1. Визначення особливостей природного і штучного добору.
2. Порівняння результатів природного і штучного добору.

Теоретичні відомості

Залежно від спрямування адаптаційних змін, розрізняють :

Стабілізуючий добір проявляється в постійних умовах довкілля. Наслідком дії природного добору є досконала пристосованість до певних умов існування, або спеціалізація видів (наприклад, ярусність видів).

Рушійний добір відбувається за змін умов довкілля або під час пристосувань організмів до нових умов у разі розширення ареалу. Наприклад, під час заселення ґрунту як середовища життя у різних неспоріднених груп тварин кінцівки перетворилися на копальні (вовчок, жуки-гнойовики, кроти)

Розриваючий добір діє одночасно у двох, рідше – кількох напрямках, однак не сприяє збереженню усереднених станів ознак. Наприклад, у популяціях комах океанічних островів, де постійні сильні вітри, зберігаються або безкрилі особини, або особини з добре розвиненими крилами, здатні протистояти повітряним течіям.

ПОСЛІДОВНІСТЬ ВИКОНАННЯ РОБОТИ

1. Визначення особливостей природного і штучного добору.

Вивчивши причини, види та наслідки добору, складіть порівняльну таблицю та зробіть висновки про їх значення для еволюції.

Види добору	Причини	Роль людини	Значення для організму	Приклад

2. Порівняння результатів природного і штучного добору.

Вивчивши на муляжах та таблицях приклади природного та штучного добору, опишіть в зошитах конкретні приклади природного і штучного добору в рослин та тварин, визначте їх результати і значення для еволюції, в житті конкретної істоти, людини.

Запитання для самоконтролю

1. Поясніть джерела еволюційних змін
2. В чому полягає елімінація типів добору?
3. Які наслідки природного добору?
4. Які наслідки штучного добору?

Завдання для домашнього виконання:

Підготуйте доповідь-повідомлення, користуючись Інтернет ресурсами, даючи відповідь на питання: «У чому полягає небезпека мішанини наукових і релігійних понять про світогляд сучасної людини»