**Урок 5**

ТЕМА УРОКА: Вид. Критерии и структура. ЛР №1«Изучение морфологического критерия вида на живых растениях или гербарных материалах».

Цели: сосредоточить внимание учащихся на усвоении знаний вида, его критериев и структуры; показать значение каждого вида для целостности живой природы и необходимость их охраны.

Оборудование: таблицы по теме; фильм «Критерии вида», компьютер, интерактивная доска.

**Ход урока**

1. **Опрос учащихся (§ 4.4).**

Беседа по вопросам (§ 4.4).

1. Обобщение и формулирование учителем основных положений эволюционного учения Ч. Дарвина.

а) Все виды живых существ, населяющих Землю, никогда не были кем-то созданы.

б) Возникнув естественным путем, органические формы медленно и постепенно преобразовывались и совершенствовались в соответствии с окружающими условиями.

в) В основе преобразования видов в природе лежат такие свойства организмов, как изменчивость и наследственность, а также постоянно происходящий в природе естественный отбор.

Естественный отбор осуществляется через сложное взаимодействие организмов друг с другом и с факторами неживой природы; эти взаимоотношения Дарвин назвал борьбой за существование.

г) Результатом эволюции является приспособленность организмов к условиям их обитания и многообразие видов в природе.

**III. Изучение нового материала.**

* 1. Определение понятия «вид». Современное определение; определение Аристотеля и К. Линнея.

Рассказ, беседа.

* 1. Биологические механизмы, препятствующие обмену генами между видами для сохранения единства и целостности вида.

*Рассказ учителя.*

* 1. Критерии вида.

*Самостоятельная работа: заполнение таблицы по теме «Критерии вида», просмотр фильма по теме с последующей беседой по каждому критерию.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Название критерия | Характеристика | Примеры |
| 1. Морфологический | Сходство внешнего и внутреннего строения организмов |  |
| 2. Генетический | Каждый вид имеет определенный набор хромосом (кариотип), что обеспечивает генетическую изоляцию при межвидовом скрещивании | Виды-двойники: насекомые-наездники, имеющие разные кариотипы:  а) Zn = 10;  б) Zn = 14 |
| 3. Физиологический | Отражает сходство всех процессов жизнедеятельности у особей одного вида: одинаковые способы питания, размножения, сходные реакции на внешние раздражители, одинаковые биологические ритмы | 1. Периоды спячки или миграции. 2. ... |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 4. Биохимический | Определяется сходством или различием строения белков, химического состава клеток и тканей | Отдельные виды низших грибов отличаются друг от друга способностью синтезировать не­одинаковые биологически активные вещества |
| 5. Экологический | Определенные формы взаимоотношений орга­низмов данного вида с представителями других видов и факторами неживой природы | Близкие виды дуба в Техасе растут на разных почвах: один вид встречается только на известковой почве, другой - на песчаной |
| 6. Географический | Определяет область рас­пространения вида | Виды - эндемики; виды - космополиты |

* + 1. Какой критерий, по вашему мнению, является самым наглядным и понятным?
    2. Можно ли для определения видовой принадлежности организма использовать только один критерий?

*(Нет, нужно использовать все критерии в совокупности, потому что отдельные критерии у разных видов могут совпадать.)*

* + 1. Структура вида *(рассказ учителя).*

Особи любого вида распределены внутри видового ареала неравномерно. Участки территории с относительно высокой плотностью населения чередуются с участками, где численность вида низкая или особи данного вида совсем отсутствуют. Поэтому вид рассматривается как совокупность отдельных групп организмов - популяций.

- Определение популяции (по тексту к § 4.5).

**IV. Закрепление.** ЛР №1«Изучение морфологического критерия вида на живых растениях или гербарных материалах».

Дайте определение вида, популяции.

**Домашнее задание: изучить §** 4.5; **вопросы** 1-7 **на с.** 221.учебника.