Практическое занятие

Тема: Экосистема: Структура, энергетика, связи. Организм и среда.

Цель

- Рассмотреть строение и свойства экосистем, изучить экологические связи в естественных и искусственных экосистемах, рассмотреть взаимоотношения в системе «организм-среда».

Задание 1': Дополните схему (рис. 4.2), отражающую строение биогеоценоза (по В.Н. Сукачеву), стрелками, показывающими взаимодействия между компонентами этой системы. Укажите элементы, составляющие экотоп (А) и биоценоз (Б).

Рис. 4.2. Структура биогеоценоза и схема взаимодействия между компонентами

Задание 2

- Сравните понятия: ландшафт, биотоп и биогеоценоз.

Результат оформите в виде таблицы, сделайте вывод.

Задание 3.: Сделайте описание знакомой вам (по месту проживания, по экскурсиям) экосистемы. Это может быть лес хвойный (сосновый, еловый), лес лиственный (березняк), горный лес, пойменный или суходольный луг, верховое или низовое болото, устье реки, каменистая или песчаная пустыня, участок озера, пруда или реки и т. д. Укажите, какие растения и животные в этой экосистеме могут обитать, обитали 10 лет назад и обитают в настоящее время.

Пример описания:

- 1) Характеристика месторасположения.
- 2) Определение растений, произрастающих на данном участке, их
- количественный состав.
- 3) Определение количества ярусов, составление списка растений по ярусам.
- 4) Наблюдение за животными, жизнь которых тесно связана с растениями,
- выяснить их значение.
- 5) Выявление редких растений и животных экосистемы, - растений и
- животных занесенных в Красную книгу.
- 6) Изучение взаимосвязи растений, животных, микроорганизмов, факторов
- неживой природы в экосистеме.
- 7) Составление пищевых целей изучаемого биогеоценоза (2-3 примера).
- 8) Выявление устойчивости экосистемы.