Тема урока: ГЛАВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ **ЭВОЛЮЦИИ** Цель урока: изучить основные направления эволюционного процесса.

### Эволюция - непрерывный длительный процесс. Куда идет эволюция?

#### Что такое адаптация? В чем их биологический смысл?

#### Что означает процветание вида?

# Приведите примеры, иллюстрирующие ход эволюции от простого к сложному.

- Новый вид всегда сложнее, чем его предки?
- Кто более прогрессивен человек или таракан? Почему?
- □ Что означает прогрессивное развитие?

# Советские ученые - эволюционисты





# <u>Что такое биологический</u> <u>прогресс?</u>

□ <u>Что такое биологический</u> <u>регресс ?</u>

# Приведите примеры животных (растений) нашей области, находящихся на грани вымирания.

### Животные Красной Книги



#### Растения Красной Книги





## Дайте определение макро- и микроэволюции.

- Выделяют три главных направления эволюции:
- ароморфоз
- идиоадаптация;
- общая дегенерация.

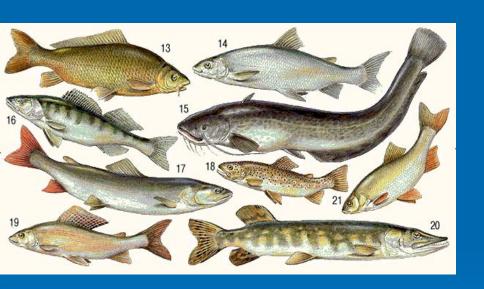
#### <u>Ароморфоз</u>



#### Что такое ароморфоз?

Ароморфоз - повышение уровня организации живого организма.
Повышает интенсивность жизнедеятельности.

# Выявление основных ароморфозов земноводных





# Выявление основных ароморфозов рептилий





# Выявление основных ароморфозов птиц





## Выявление основных ароморфозов млекопитающих.



#### **Идиоадаптация**



- Что такое идиоадаптация?
- Идиоадаптация эволюционные изменения, которые способствуют приспособлению к определенным условиям среды обитания. При этом не происходит повышения уровня организации и интенсивности жизнедеятельности.

## Выявите идиоадаптации у следующих животных:





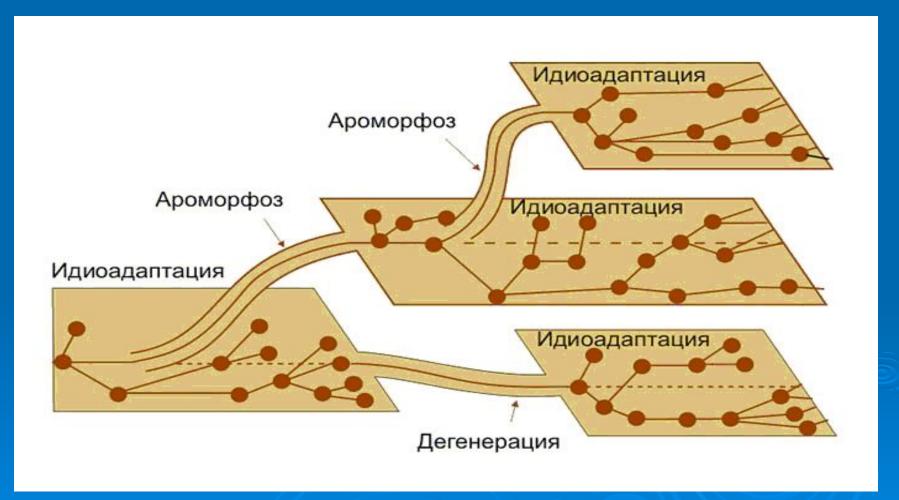
### Общая дегенерация



#### Что такое дегенерация?

□ Общая дегенерация - эволюционные изменения, которые ведут к упрощению организации. При этом теряются системы органов: пищеварительная, органы зрения, нервная.

## Соотношения различных путей эволюции.



#### Итоги урока



- Может ли деятельность человека рассматриваться в качестве фактора биологического прогресса или регресса? Почему?
- В чем биологический смысл различных направлений эволюции?

#### Домашнее задание:

□ Параграф 12, стр. 60-66, ответы на вопросы стр. 66