

**Экономическая  
биология человека как  
наука**



## Цель урока:

сформировать представление о экономической биологии как комплексной науке, ее предмете, задачах и принципах.



## Задачи урока:

- **обучающие** – изучить цель, задачи и принципы экономической биологии;
- **воспитательные** – оценить значимость данных экономической биологии в решении социальных и медицинских проблем;
- **развивающие** – продолжить развитие интереса к изучаемому предмету.

«Экономическая биология  
человека» — новое направление  
в науке, возникшее на границе  
экономики, биологии человека,  
медицины и физической  
антропологии



# Предмет экономической биологии человека

система взаимосвязей между особенностями строения и функциями человеческого организма, с одной стороны, и социально-экономическими условиями жизнедеятельности и организации труда, с другой стороны.



# Задачи экономической биологии —

изучение:

- индивидуального развития организма с использованием законов экономики;
- изменений, которые происходят с человеком при переходе от нормального состояния к патологическому;
- влияния экономических условий на здоровье и антропометрию человека;
- условий изменений организма в период активного роста и развития, остановки роста и «инволюции».



**«Инволюция»** (от лат. involutio –  
свертывание, упрощение)

– процессы обратного развития,  
характеризующие процесс  
старения.



# Принципы экономической биологии

- «максимального результата»
- «минимальных затрат»







У животных, подвергнутых «низкокалорийной диете» с качественным набором питательных веществ (принцип **«максимального результата»**), но с количественными ограничениями (принцип **«минимальных затрат»**), значительно увеличилась продолжительность жизни.

# Принципы экономической биологии

- «максимального результата»
- «минимальных затрат»
- «разделения труда и специализации»





Эволюционно примитивные организмы имеют клетки с широким набором функций и не имеют дыхательной, кровеносной и нервной систем, тогда как у эволюционно продвинутых организмов имеются специализированные ткани и органы, дыхательная, кровеносная и нервная системы.

# Принципы экономической биологии

- «максимального результата»
- «минимальных затрат»
- «разделения труда и специализации»
- **«взаимозависимости и сотрудничества»**

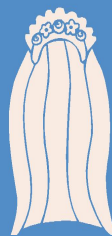




Кости выполняют пассивную функцию рычагов, а мышцы, сокращаясь, совершают работу и являются активной частью опорно-двигательного аппарата. Их функционирование и развитие тесно связано друг с другом и невозможно без активного участия нервной и сердечно-сосудистой систем.

# Принципы экономической биологии

- «максимального результата»
- «минимальных затрат»
- «разделения труда и специализации»
- «взаимозависимости и сотрудничества»
- «спроса и предложения»





Физическая активность скелетных мышц вызывает дефицит кислорода (спрос), а в ответ на это активизируется сердечная мышца и легкие, обеспечивающие поставку кислорода к тканям (предложение).

# Принципы экономической биологии

- «максимального результата»
- «минимальных затрат»
- «разделения труда и специализации»
- «взаимозависимости и сотрудничества»
- «спроса и предложения»
- **«экономической эффективности»**







В организме сначала с ростом и развитием органов и систем повышается его эффективность, максимум которой совпадает с периодом молодости. Когда рост и обновление организма становятся невозможны, исчезает гибкость регуляции и его эффективность падает.

Представителей данного направления также волнуют следующие вопросы:

- как экономика влияет на физическое развитие человека, его рост, вес, заболеваемость?
- как по антропометрическим данным (прежде всего по росту) можно оценить биологический статус, благосостояние и социальное неравенство в обществе?



# Вопросы для закрепления:

- 1. Что изучает экономическая биология?
- 2. Какой год можно считать годом возникновения науки экономическая биология и почему?
- 3. Какова цель экономической биологии?
- 4. Какие принципы экономической биологии вы можете назвать?

