

---

# Рост и развитие растений. Влияние внешних условий на рост и развитие растений.

---

Учитель биологии  
МКОУ СОШ №9 Щербина Л.Л.



**Рост – количественное увеличение  
размеров и массы тела организма.**



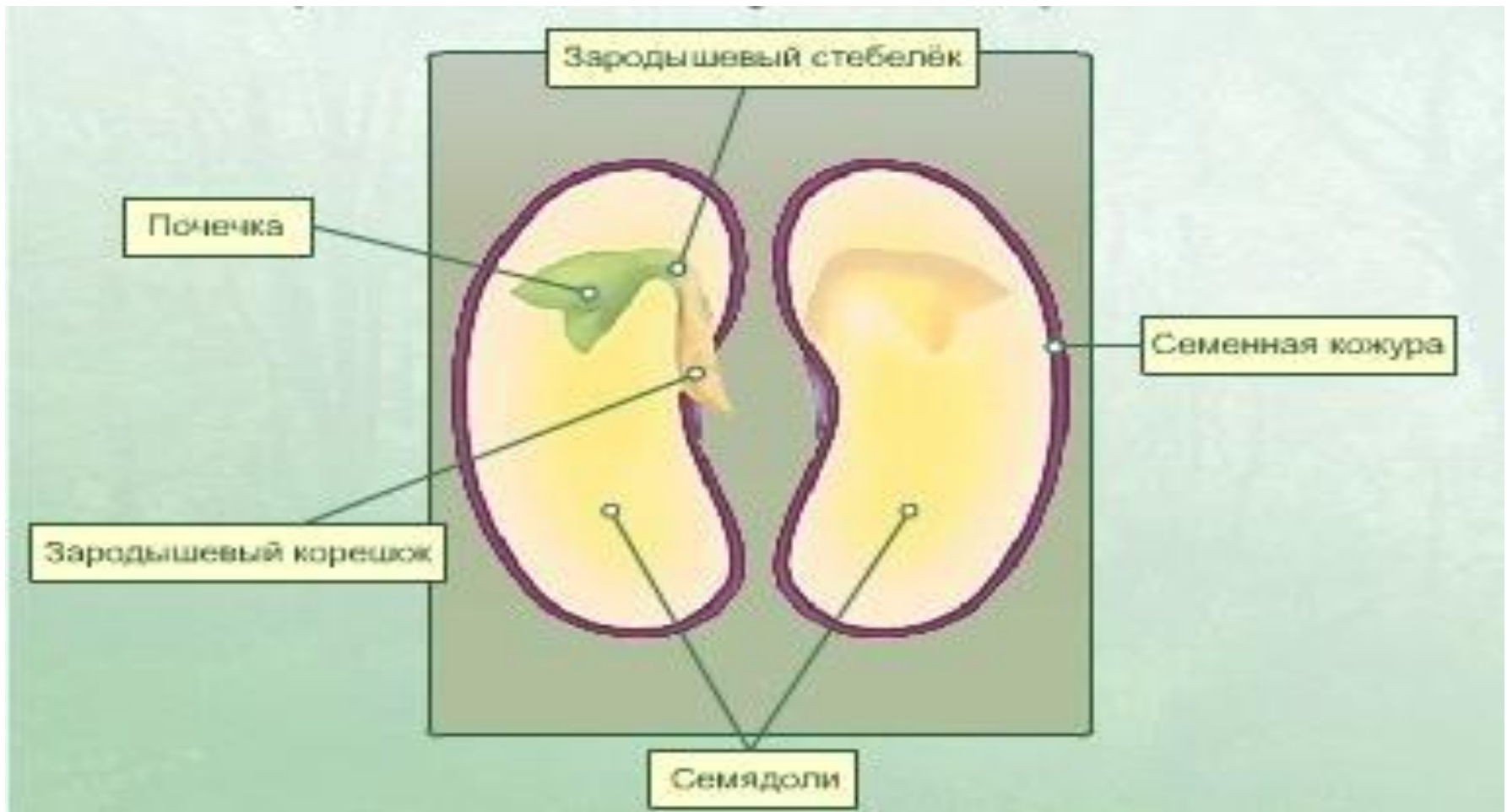
Индивидуальное развитие –  
преобразование организма от  
зарождения до конца его жизни



# Индивидуальное развитие цветковых растений

| Зародышевый период  | Период молодости   | Период зрелости  | Период старости  |
|---|--|--|--|
| Начинается с образования зиготы и завершается созреванием семени. | Начинается с момента прорастания семени и образования проростка, завершается с началом цветения растения | Растение способно расти и давать плоды. В это время растение наиболее жизнеспособно. | Завершающий этап в жизни растения. Растение не способно к половому размножению, постепенно истощается и умирает. |

# Зародышевый период





Прорастание - это переход семян из состояния покоя к росту зародыша и развитию из него проростка.



# Период молодости





# Период зрелости



# Период старости



# Влияние экологических факторов

Экологические факторы, влияющие на организм

**Абиотические факторы (неживой природы)**

1. Температура
2. Свет
3. Влажность
4. Концентрация солей
5. Давление
6. Осадки
7. Рельеф
8. Движение воздушных масс

**Биотические факторы (живой природы)**

1. Влияние организмов или популяций одного вида друг на друга
2. Взаимодействие особей или популяций разных видов

**Антропогенные факторы (связанные с воздействием человека на природу)**

1. прямое воздействие человека на организмы и популяции, экологические системы
2. воздействие человека на среду обитания различных видов

# Абиотические факторы

Тепло



Влага



Воздух





Сезонная цикличность.

Весна





# Сезонная цикличность лето



Сезонная цикличность.

Осень



# Сезонная цикличность.

## Зима.





Суточная цикличность.

День.

Ночь.



Рембрандт. Флора. 1634 г. Государственный Эрмитаж. Санкт-Петербург.)





Урок окончен.  
Спасибо за работу.

