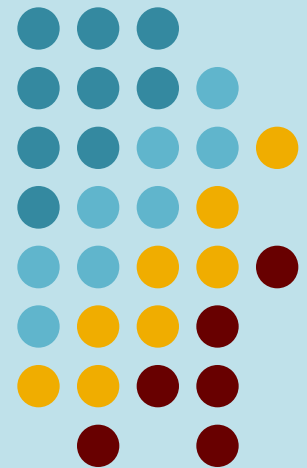


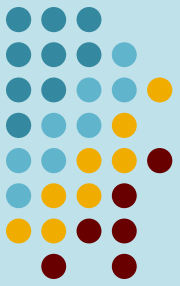
# Онтогенез

## Индивидуальное развитие организма

*Автор: Слободянюк В.И.,  
учитель биологии высшей квалификационной  
категории  
Гимназии №10 г. Новосибирска*

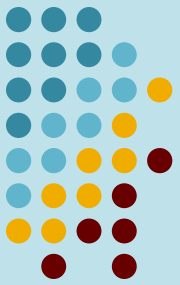


# Онтогенез



Как из одной клетки – зиготы формируется целостный многоклеточный организм?

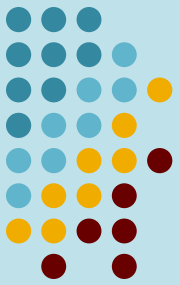
Как в организме клетки становятся разными?



# Цели урока

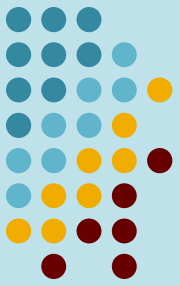
- знать об онтогенезе, закономерностях и этапах развития организма
- уметь различать стадии онтогенеза
- знать о различных типах постэмбрионального развития
- понимать последствия влияния внешних условий на раннее развитие организма

# Онтогенез

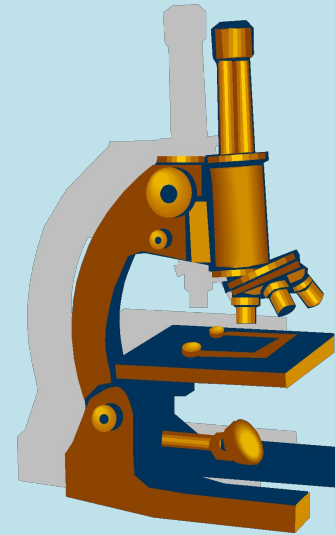


- индивидуальное развитие организма, которое начинается с момента оплодотворения и заканчивается в момент смерти организма

# Онтогенез



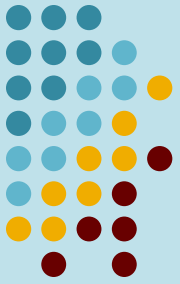
Эмбриональное  
развитие



Постэмбриональное  
развитие



# Стадии эмбрионального развития



Дробление



72 ч ПО морула

Бластуляция



96 ч бластоциста

Гаструляция



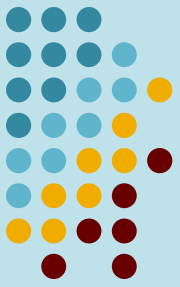
3-4-я неделя ПО

Органогенез



10 недель (2,5 мес) ПО; ТП длина 47 мм

# Типы постэмбрионального развития



## Прямое развитие



## Непрямое развитие

