

Тема урока:

Вторичные половые признаки.
Половое созревание юношей и
девушек. Биологическая и
социальная зрелость.

Цель обучения: 9.2.1.3 - описывать
развитие вторичных половых признаков в
период полового созревания

Цель урока

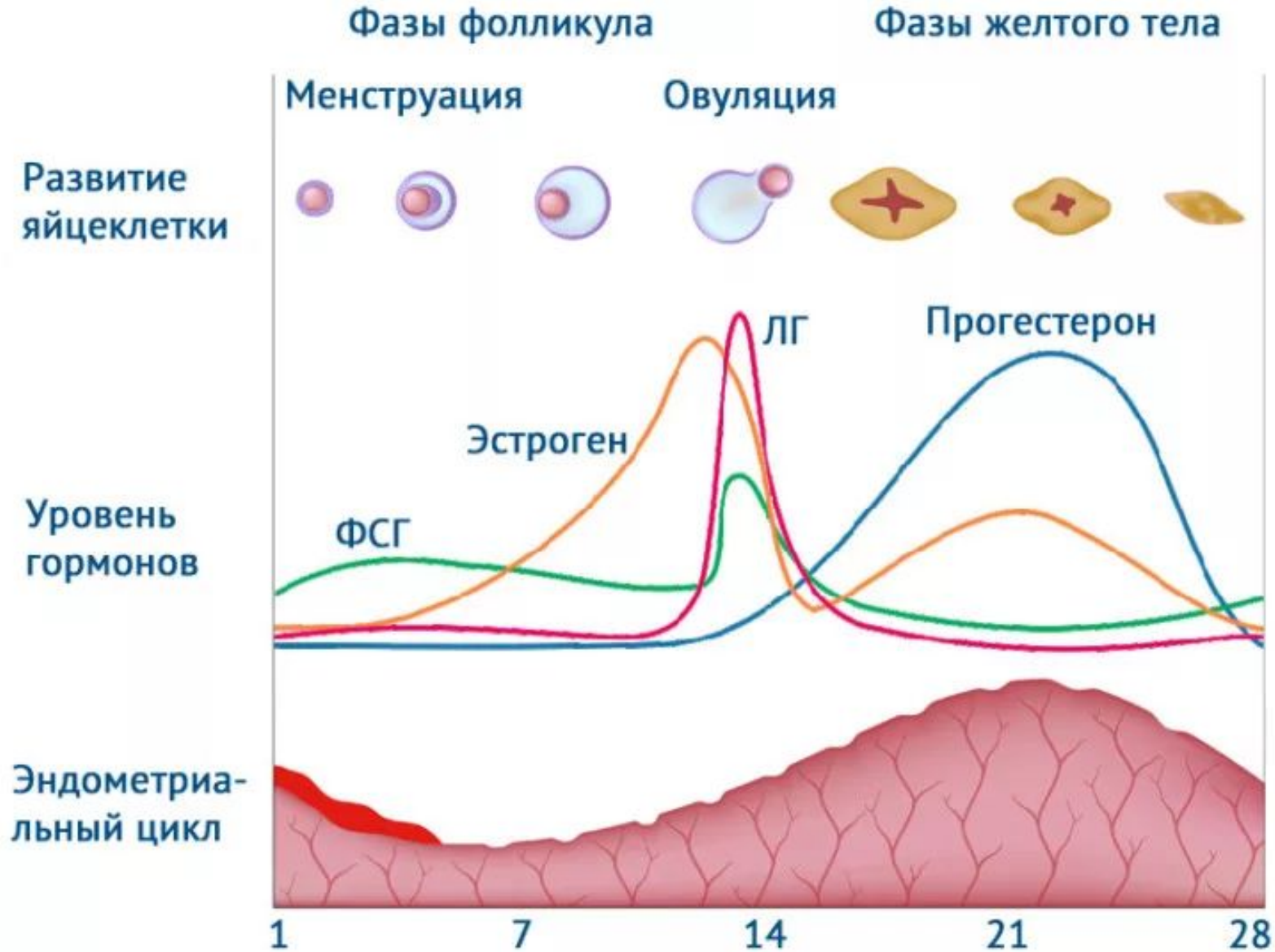
- ▶ Изучить развитие вторичных половых признаков в период полового созревания

Критерии оценивания

- называет вторичные половые признаки в период полового созревания
- объясняет развитие вторичных половых признаков

- ▶ **эстроген** вызывает рост стенки матки (толщина эндометрия) и участвует в высвобождении яйцеклетки;
- ▶ **прогестерон** способствует созданию условий для имплантации и развития зародыша, при этом он препятствует созреванию фолликулов в яичнике.

Менструальный цикл



МЕНСТРУАЛЬНЫЙ ЦИКЛ

• **Менструальный цикл** -

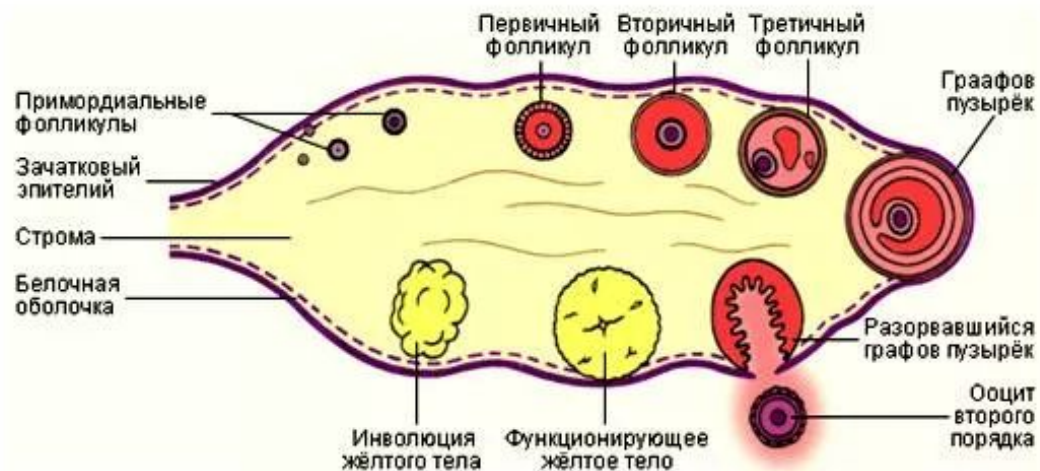
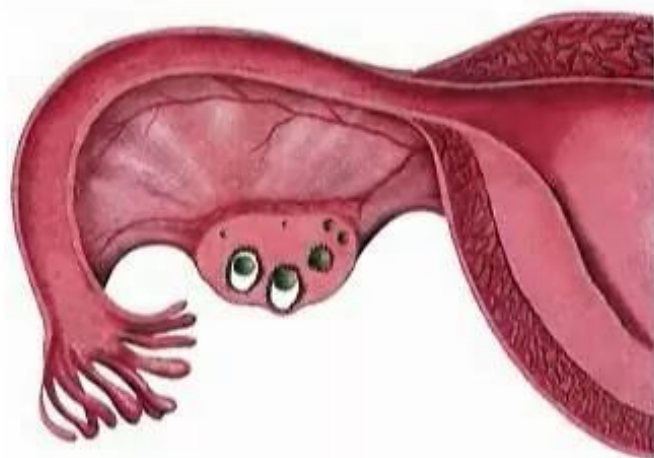
циклические изменения в организме женщин

• **Овуляция** -

выход яйцеклетки из яичника для оплодотворения в матке



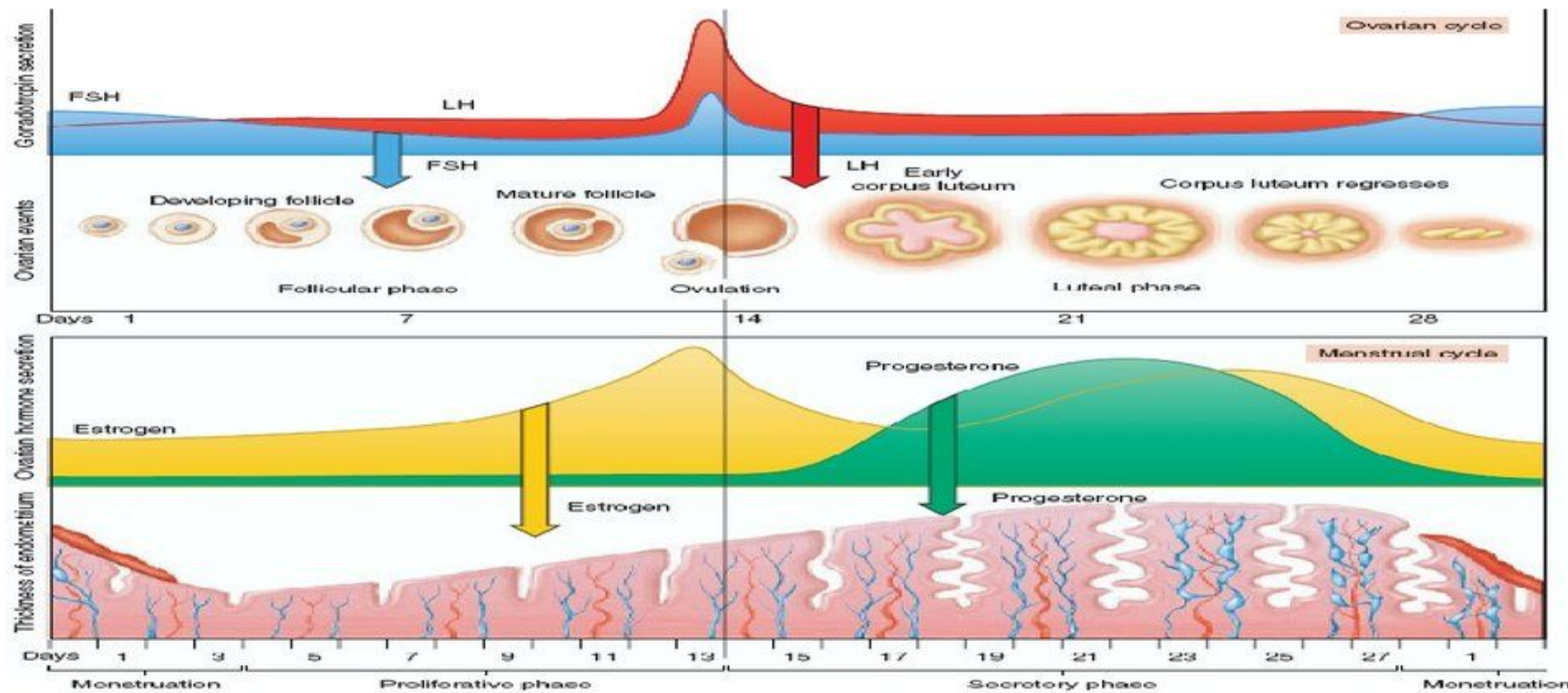
Менструальный цикл:



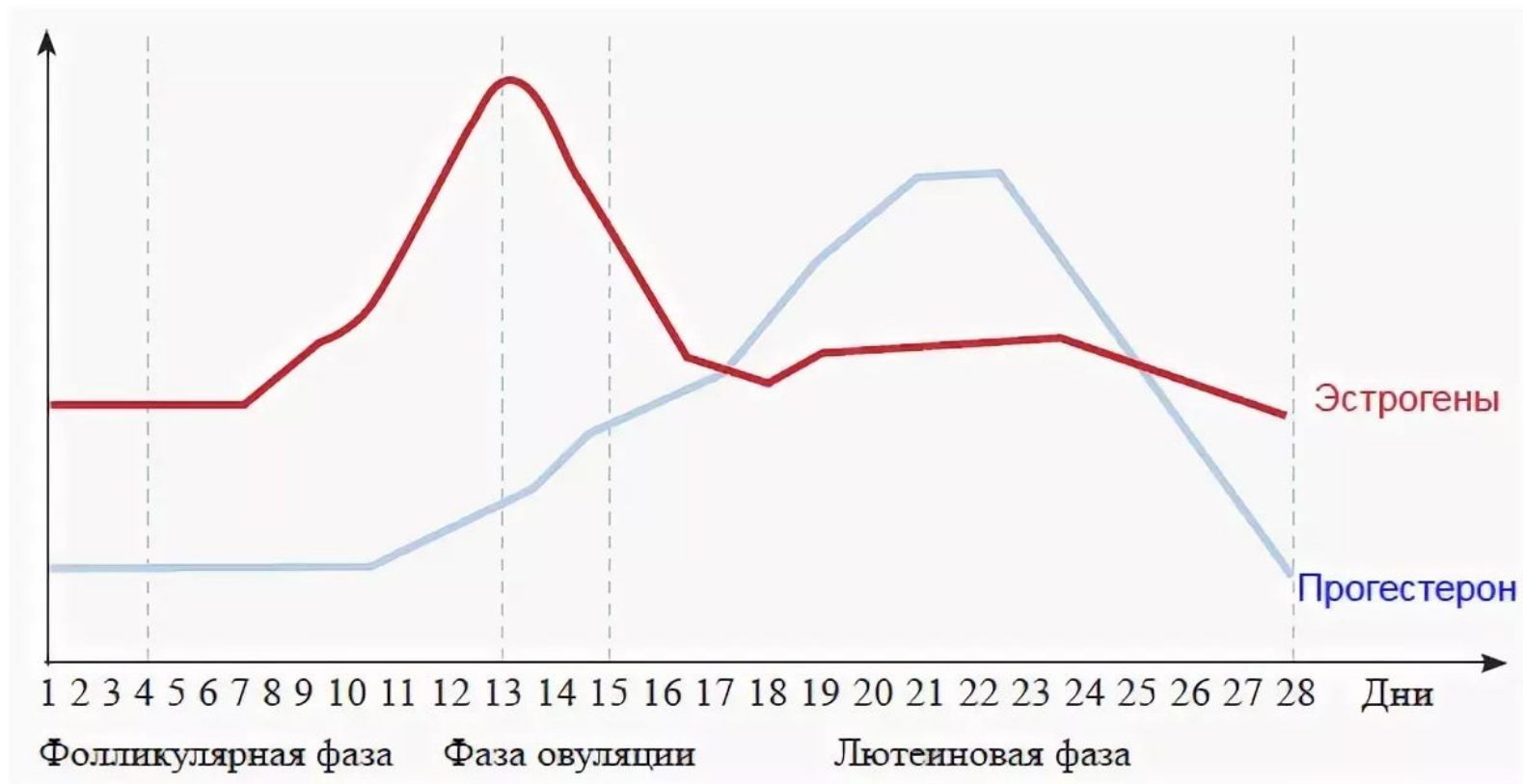
Под действием фолликулостимулирующего гормона аденогипофиза один из фолликулов начинает развиваться и выделять *эстроген*. *Эстроген подавляет выделение ФСГ аденогипофизом.*

Зрелый фолликул, называемый *граафовым пузырьком*, достигает 1 см в диаметре, лопается и овоцит 2-го порядка попадает в фаллопиеву трубу.

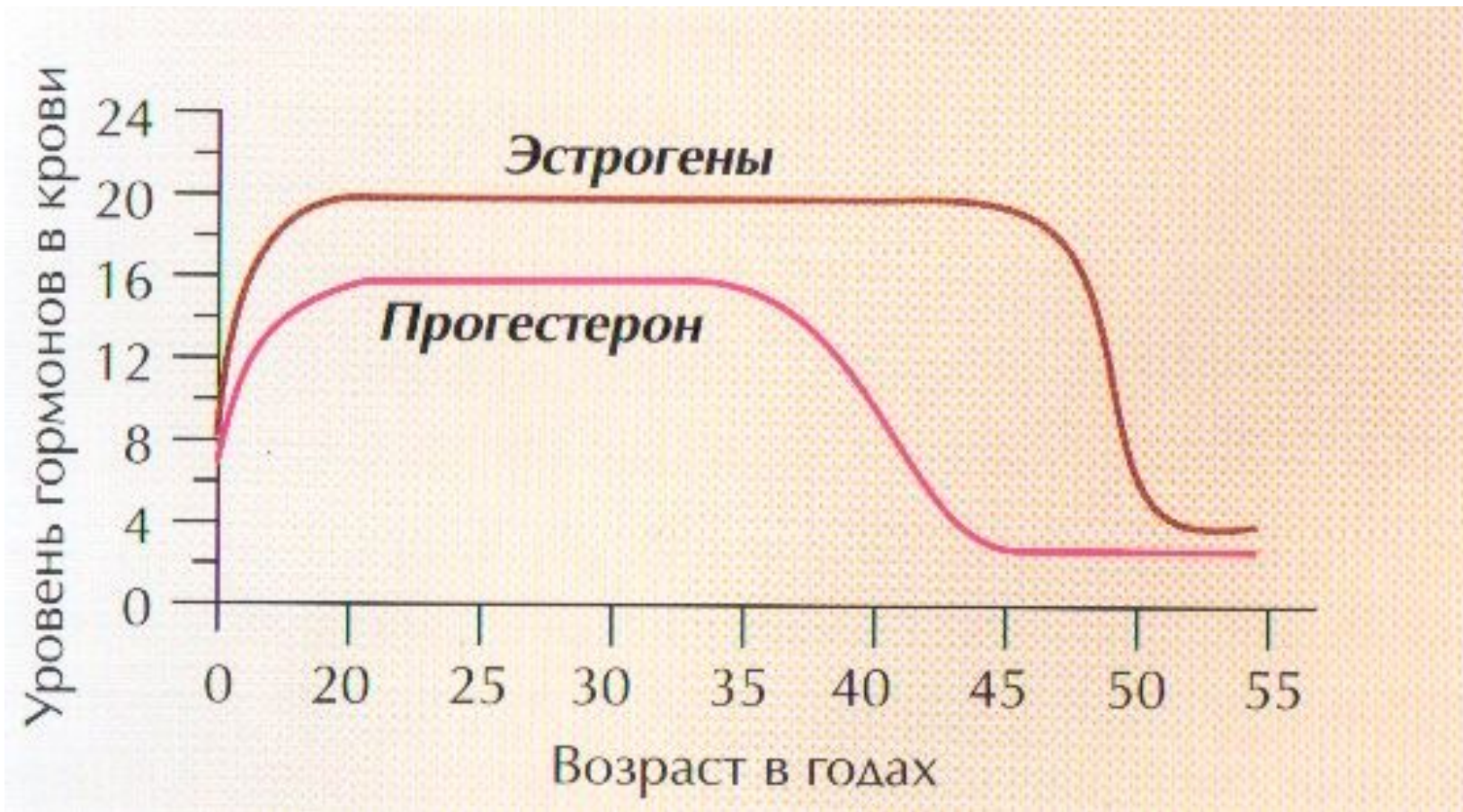
МАТОЧНЫЙ (МЕНСТРУАЛЬНЫЙ) ЦИКЛ:



Характеризуется циклическими изменениями эндометрия матки, которые состоят из трех последовательных фаз: менструальной, пролиферативной и секреторной.



графики, показывающие уровни эстрогена и прогестерона



Опишите график

- ▶ **Соберите модель менструального цикла в виде браслета**

«ДОМИНО»

- ▶ Каждому учащемуся дается карточка с вопросом и ответом на другой вопрос. Один учащийся читает вопрос на карточке, а учащийся с верным ответом отвечает на вопрос, затем читает свой вопрос, и т.д.

Рефлексия

- ▶ - что узнал, чему научился;
- ▶ - что осталось непонятым; - над чем необходимо работать.

▶ **Спасибо за внимание!**