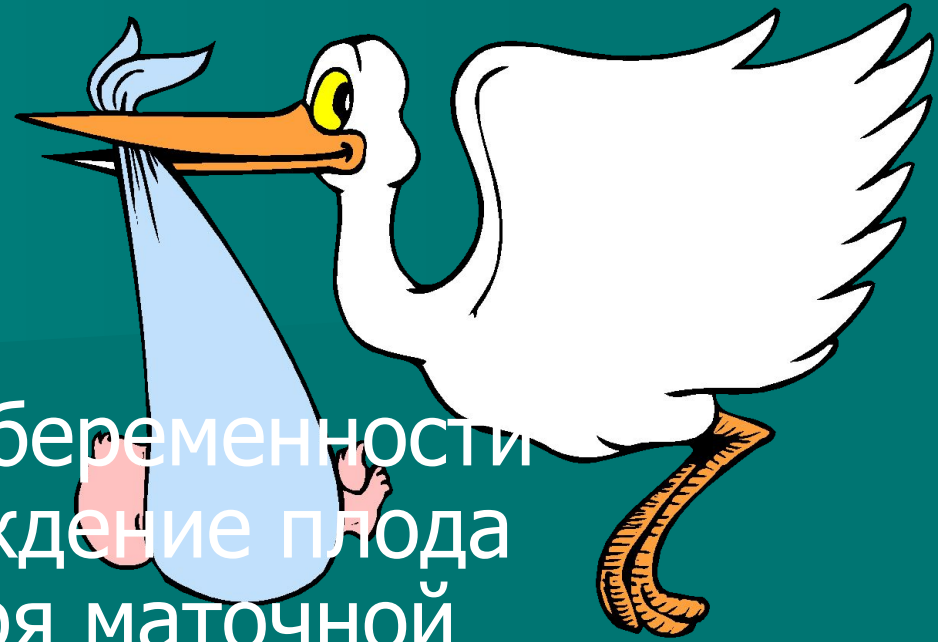


Развитие человека. Возрастные процессы.







- По истечении срока беременности наступают роды. Рождение плода происходит благодаря маточной мускулатуры (схваткам) и потужной деятельности, в которой кроме маточных сокращений участвует брюшной пресс.
- В родах различают три периода:
 - Раскрытие шейки матки
 - Рождение плода
 - Выход последа (детского места, или плаценты)



- *80% женщин, баюкая грудных детей, держат их на левой руке. Это характерно для самок горилл, шимпанзе и орангутангов.*
- *Девочки начинают разговаривать раньше, чем мальчики.*



Основные возрастные периоды развития человека

Название периода	Возраст	Особенности развития
<u>Новорожденный ребенок</u>		
<u>Грудной ребенок</u>		
<u>Детство</u>		
<u>Дошкольный и младший школьный возраст</u>		
<u>Подростковый возраст</u>		
<u>Юношеский возраст</u>		
<u>Зрелый возраст</u>		
<u>Пожилой возраст</u>		
<u>Старческий возраст</u>		



Новорожденный ребенок - до месяца



Ребенок слаб и беспомощен.
Благодаря врожденным рефлексам
он сосет грудь матери



Грудной ребенок - до года

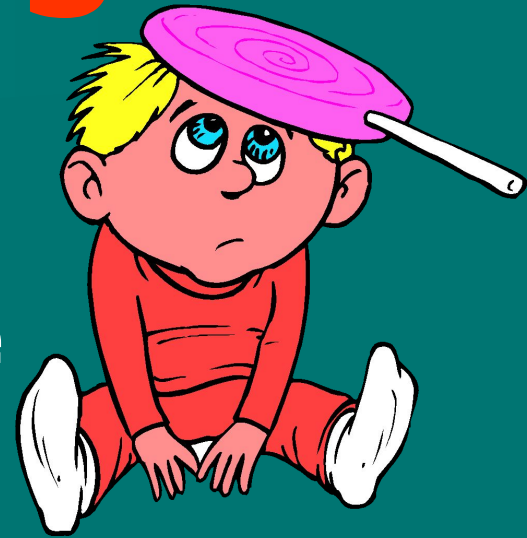
- Масса тела ребенка увеличивается, движения усложняются. Ребенок может делать хватательные движения, овладевает основами общения. Растет быстро, с 6 месяцев у него начинают прорезываться молочные зубы. Ряд органов (глаз, внутреннее ухо) быстро достигают почти взрослых размеров





Детство - с 1 до 3 лет

У ребенка прорезываются все молочные зубы, он быстро растет и прибавляет в весе. Развиваются речь и память ребенка. Он начинает ориентироваться в окружающем мире, активно познает мир







РОСТ И РАЗВИТИЕ

РОСТ И РАЗВИТИЕ ЧЕЛОВЕКА ПРОДОЛЖАЕТСЯ ДО **18** ЛЕТ – У ЖЕНЩИН И ДО **22** ЛЕТ – У МУЖЧИН. **В**СЕ ЭТО ВРЕМЯ ЧЕЛОВЕК РАСТЕТ С РАЗНОЙ СКОРОСТЬЮ. **Т**АК, В ТЕЧЕНИЕ ПЕРВОГО ГОДА ЖИЗНИ, А ТАКЖЕ В **12** ЛЕТ У ДЕВОЧЕК И В **13** ЛЕТ У МАЛЬЧИКОВ ПРОЦЕССЫ РОСТА И РАЗВИТИЯ ИДУТ ЗНАЧИТЕЛЬНО БЫСТРЕЕ. **Р**АЗНЫЕ ЧАСТИ ТЕЛА ТАКЖЕ РАЗВИВАЮТСЯ С НЕОДИНАКОВОЙ СКОРОСТЬЮ. **Н**АПРИМЕР, МОЗГ ШЕСТИЛЕТНЕГО РЕБЕНКА ПО МАССЕ СОСТАВЛЯЕТ ОКОЛО **90%** ОТ МОЗГА ВЗРОСЛОГО, ТОГДА КАК ДЛИНА ЕГО НОГ В ЭТОМ ВОЗРАСТЕ НЕ ПРЕВЫШАЕТ ПОЛОВИНЫ ОТ ДЛИНЫ НОГ ВЗРОСЛОГО ЧЕЛОВЕКА.

ОДИН ГОД

В ТЕЧЕНИЕ ПЕРВОГО ГОДА ЖИЗНИ ВЕС РЕБЕНКА УВЕЛИЧИВАЕТСЯ В ТРИ РАЗА И ДОСТИГАЕТ **9–9,5** КГ, А РОСТ УВЕЛИЧИВАЕТСЯ ПРИМЕРНО ДО **70** СМ. **М**АЛЬЧИКИ В ЭТОМ ВОЗРАСТЕ ОБЫЧНО ВЕСЯТ НЕМНОГО БОЛЬШЕ, ЧЕМ ДЕВОЧКИ. **П**РОПОРЦИИ ТЕЛА ГОДОВАЛОГО РЕБЕНКА НЕМНОГО ОТЛИЧАЮТСЯ ОТ ОБЫЧНЫХ ПРОПОРЦИЙ ВЗРОСЛОГО – У НЕГО БОЛЕЕ КРУПНАЯ, ЧЕМ У ВЗРОСЛОГО, ГОЛОВА.



1 ГОД



3 ГОДА



6 ЛЕТ



14 ЛЕТ



20 ЛЕТ

БОЛЬШАЯ
ГОЛОВА



ОКРУГЛЫЙ
ЖИВОТ



СТАДИИ
ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ



Дошкольный и младший школьный возраст – с 3 до 11 лет

- Головной мозг достигает массы 1250 г. Клетки коры головного мозга, борозды и извилины больших полушарий приобретают форму взрослого человека.
- Период формирования личности ребенка, активного развития памяти, мышления, воображения, речи.
- Этап освоения базовых знаний, умений и навыков (письма, чтения, счета.)







РОСТ И РАЗВИТИЕ

РОСТ И РАЗВИТИЕ ЧЕЛОВЕКА ПРОДОЛЖАЕТСЯ ДО **18** ЛЕТ – У ЖЕНЩИН И ДО **22** ЛЕТ – У МУЖЧИН. **В**СЕ ЭТО ВРЕМЯ ЧЕЛОВЕК РАСТЕТ С РАЗНОЙ СКОРОСТЬЮ. **Т**АК, В ТЕЧЕНИЕ ПЕРВОГО ГОДА ЖИЗНИ, А ТАКЖЕ В **12** ЛЕТ У ДЕВОЧЕК И В **13** ЛЕТ У МАЛЬЧИКОВ ПРОЦЕССЫ РОСТА И РАЗВИТИЯ ИДУТ ЗНАЧИТЕЛЬНО БЫСТРЕЕ. **Р**АЗНЫЕ ЧАСТИ ТЕЛА ТАКЖЕ РАЗВИВАЮТСЯ С НЕОДИНАКОВОЙ СКОРОСТЬЮ. **Н**АПРИМЕР, МОЗГ ШЕСТИЛЕТНЕГО РЕБЕНКА ПО МАССЕ СОСТАВЛЯЕТ ОКОЛО **90%** ОТ МОЗГА ВЗРОСЛОГО, ТОГДА КАК ДЛИНА ЕГО НОГ В ЭТОМ ВОЗРАСТЕ НЕ ПРЕВЫШАЕТ ПОЛОВИНЫ ОТ ДЛИНЫ НОГ ВЗРОСЛОГО ЧЕЛОВЕКА.

ТРИ ГОДА

К ТРЕМ ГОДАМ СКОРОСТЬ РАЗВИТИЯ РЕБЕНКА СНИЖАЕТСЯ В НЕСКОЛЬКО РАЗ. **З**АТО ПРОПОРЦИИ ЕГО ТЕЛА ПОСТЕПЕННО НАЧИНАЮТ ПРИБЛИЖАТЬСЯ К ОБЫЧНЫМ – НОГИ И РУКИ РАСТУТ БЫСТРЕЕ, ЧЕМ ГОЛОВА. **К**АК ПРАВИЛО, В ЭТОМ ВОЗРАСТЕ МАЛЬЧИКИ ПРАКТИЧЕСКИ НЕ ОТЛИЧАЮТСЯ ОТ ДЕВОЧЕК НИ ПО РОСТУ, НИ ПО ВЕСУ. **В** СРЕДНЕМ РОСТ РЕБЕНКА В ТРЕХЛЕТНЕМ ВОЗРАСТЕ СОСТАВЛЯЕТ **90** СМ.

ПРЯМАЯ
ОСАНКА

АКТИВНО
РАСТУЩИЕ
РУКИ И НОГИ



РАЗВИТИЕ
МЫШЦЫ НОГ



1 ГОД



3 ГОДА



6 ЛЕТ



14 ЛЕТ



20 ЛЕТ



СТАДИИ
ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ



РОСТ И РАЗВИТИЕ

РОСТ И РАЗВИТИЕ ЧЕЛОВЕКА ПРОДОЛЖАЕТСЯ ДО **18** ЛЕТ – У ЖЕНЩИН И ДО **22** ЛЕТ – У МУЖЧИН. **В**СЕ ЭТО ВРЕМЯ ЧЕЛОВЕК РАСТЕТ С РАЗНОЙ СКОРОСТЬЮ. **Т**АК, В ТЕЧЕНИЕ ПЕРВОГО ГОДА ЖИЗНИ, А ТАКЖЕ В **12** ЛЕТ У ДЕВОЧЕК И В **13** ЛЕТ У МАЛЬЧИКОВ ПРОЦЕССЫ РОСТА И РАЗВИТИЯ ИДУТ ЗНАЧИТЕЛЬНО БЫСТРЕЕ. **Р**АЗНЫЕ ЧАСТИ ТЕЛА ТАКЖЕ РАЗВИВАЮТСЯ С НЕОДИНАКОВОЙ СКОРОСТЬЮ. **Н**АПРИМЕР, МОЗГ ШЕСТИЛЕТНЕГО РЕБЕНКА ПО МАССЕ СОСТАВЛЯЕТ ОКОЛО **90%** ОТ МОЗГА ВЗРОСЛОГО, ТОГДА КАК ДЛИНА ЕГО НОГ В ЭТОМ ВОЗРАСТЕ НЕ ПРЕВЫШАЕТ ПОЛОВИНЫ ОТ ДЛИНЫ НОГ ВЗРОСЛОГО ЧЕЛОВЕКА.

ШЕСТЬ ЛЕТ

НАЧИНАЯ С ШЕСТИ ЛЕТ РЕБЕНОК ВЫРАСТАЕТ КАЖДЫЙ ГОД НА **5** СМ, А ЕГО ВЕС УВЕЛИЧИВАЕТСЯ НА **2,5** КГ В ГОД. **В** СРЕДНЕМ В ЭТОМ ВОЗРАСТЕ МАЛЬЧИКИ ВЫШЕ ДЕВОЧЕК НА **2,5** СМ И ТЯЖЕЛЕЕ ИХ НА **0,9–1** КГ.

РОСТ РЕБЕНКА СОСТАВЛЯЕТ ДВЕ ТРЕТИ ОТ РОСТА ВЗРОСЛОГО



ДЕВОЧКИ РАСТУТ МЕДЛЕННЕЕ, ЧЕМ МАЛЬЧИКИ



1 ГОД



3 ГОДА



6 ЛЕТ



14 ЛЕТ



20 ЛЕТ



СТАДИИ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ



Подростковый возраст 12 – 16 лет

- У девочек и мальчиков усиливаются вторичные половые признаки, изменяются пропорции тела







РОСТ И РАЗВИТИЕ

РОСТ И РАЗВИТИЕ ЧЕЛОВЕКА ПРОДОЛЖАЕТСЯ ДО **18** ЛЕТ – У ЖЕНЩИН И ДО **22** ЛЕТ – У МУЖЧИН. **В**СЕ ЭТО ВРЕМЯ ЧЕЛОВЕК РАСТЕТ С РАЗНОЙ СКОРОСТЬЮ. **Т**АК, В ТЕЧЕНИЕ ПЕРВОГО ГОДА ЖИЗНИ, А ТАКЖЕ В **12** ЛЕТ У ДЕВОЧЕК И В **13** ЛЕТ У МАЛЬЧИКОВ ПРОЦЕССЫ РОСТА И РАЗВИТИЯ ИДУТ ЗНАЧИТЕЛЬНО БЫСТРЕЕ. **Р**АЗНЫЕ ЧАСТИ ТЕЛА ТАКЖЕ РАЗВИВАЮТСЯ С НЕОДИНАКОВОЙ СКОРОСТЬЮ. **Н**АПРИМЕР, МОЗГ ШЕСТИЛЕТНЕГО РЕБЕНКА ПО МАССЕ СОСТАВЛЯЕТ ОКОЛО **90%** ОТ МОЗГА ВЗРОСЛОГО, ТОГДА КАК ДЛИНА ЕГО НОГ В ЭТОМ ВОЗРАСТЕ НЕ ПРЕВЫШАЕТ ПОЛОВИНЫ ОТ ДЛИНЫ НОГ ВЗРОСЛОГО ЧЕЛОВЕКА.

ЧЕТЫРНАДЦАТЬ ЛЕТ

НА ЭТОТ ВОЗРАСТ ПРИХОДИТСЯ ВТОРОЙ ПЕРИОД БЫСТРОГО РОСТА – ПЕРИОД ПОЛОВОГО СОЗРЕВАНИЯ. У ДЕВОЧЕК ОН НАЧИНАЕТСЯ НЕМНОГО РАНЬШЕ (В **11–12** ЛЕТ), ЧЕМ У МАЛЬЧИКОВ (В **12–13** ЛЕТ), ПОЭТОМУ К **14** ГОДАМ ДЕВОЧКИ МОГУТ БЫТЬ ВЫШЕ МАЛЬЧИКОВ. **В**ПРОЧЕМ, БУКВАЛЬНО ЧЕРЕЗ ГОД РОСТ МАЛЬЧИКОВ ВНОВЬ СТАНЕТ ВЫШЕ НА **2–2,5** СМ.



Появляются
вторичные
половые
признаки

Форма тела
приближается
к взрослой



1 ГОД



3 ГОДА



6 ЛЕТ



14 ЛЕТ



20 ЛЕТ

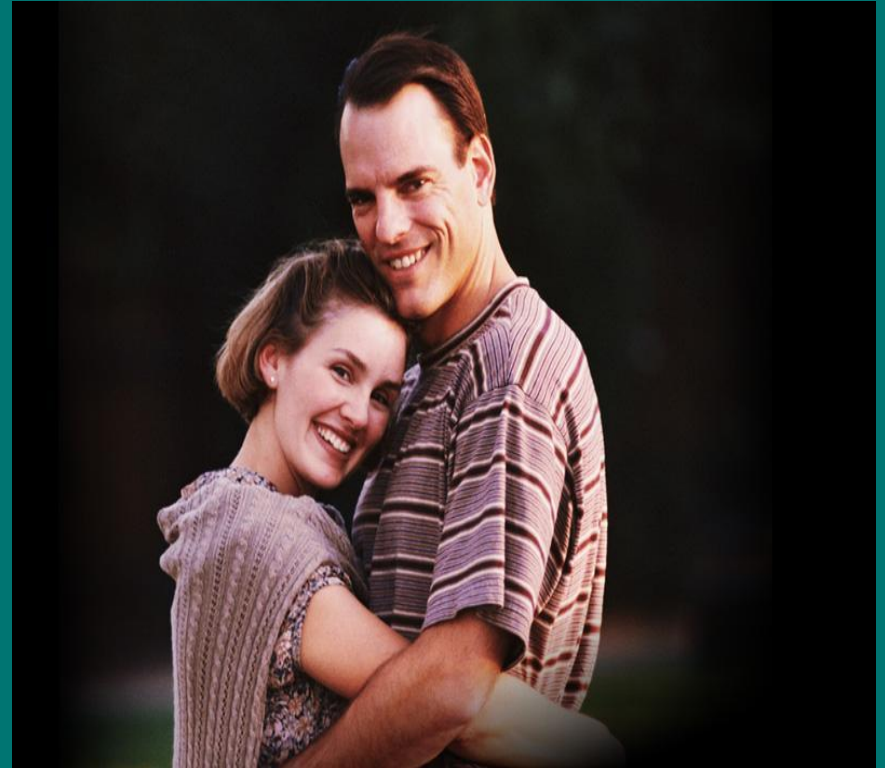


СТАДИИ
ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ



Юношеский возраст 16 – 21 год

**Завершается
рост и
развитие
организма**







РОСТ И РАЗВИТИЕ

РОСТ И РАЗВИТИЕ ЧЕЛОВЕКА ПРОДОЛЖАЕТСЯ ДО **18** ЛЕТ – У ЖЕНЩИН И ДО **22** ЛЕТ – У МУЖЧИН. **В**СЕ ЭТО ВРЕМЯ ЧЕЛОВЕК РАСТЕТ С РАЗНОЙ СКОРОСТЬЮ. **Т**АК, В ТЕЧЕНИЕ ПЕРВОГО ГОДА ЖИЗНИ, А ТАКЖЕ В **12** ЛЕТ У ДЕВОЧЕК И В **13** ЛЕТ У МАЛЬЧИКОВ ПРОЦЕССЫ РОСТА И РАЗВИТИЯ ИДУТ ЗНАЧИТЕЛЬНО БЫСТРЕЕ. **Р**АЗНЫЕ ЧАСТИ ТЕЛА ТАКЖЕ РАЗВИВАЮТСЯ С НЕОДИНАКОВОЙ СКОРОСТЬЮ. **Н**АПРИМЕР, МОЗГ ШЕСТИЛЕТНЕГО РЕБЕНКА ПО МАССЕ СОСТАВЛЯЕТ ОКОЛО **90%** ОТ МОЗГА ВЗРОСЛОГО, ТОГДА КАК ДЛИНА ЕГО НОГ В ЭТОМ ВОЗРАСТЕ НЕ ПРЕВЫШАЕТ ПОЛОВИНЫ ОТ ДЛИНЫ НОГ ВЗРОСЛОГО ЧЕЛОВЕКА.

ДВАДЦАТЬ ЛЕТ

РАЗВИТИЕ ЖЕНСКОГО ОРГАНИЗМА ПРАКТИЧЕСКИ ЗАКАНЧИВАЕТСЯ ЕЩЕ В **18** ЛЕТ, ТОГДА КАК МУЖСКОЙ ПРОДОЛЖАЕТ РАЗВИВАТЬСЯ ДО **22** ЛЕТ. **В** СРЕДНЕМ РОСТ ВЗРОСЛОГО МУЖЧИНЫ ОКАЗЫВАЕТСЯ НА **12,5** СМ БОЛЬШЕ, ЧЕМ РОСТ ВЗРОСЛОЙ ЖЕНЩИНЫ, А ВЕС – НА **10,5** КГ БОЛЬШЕ, ЧЕМ ВЕС ЖЕНЩИНЫ. СРЕДНЕСТАТИСТИЧЕСКИЙ ВЗРОСЛЫЙ ЧЕЛОВЕК ВЕСИТ ОКОЛО **64** КГ.



ПОЛНОСТЬЮ
ОФОРМИРОВАННЫЕ
ЧЕРТЫ ЖЕНСКОГО
ТЕЛА

ХАРАКТЕРНЫЙ
КОНТУР БЕДЕР
(ОБРАЗУЕТСЯ ЗА СЧЕТ
ОТЛОЖЕНИЙ ПОДКОЖ-
НОЙ КЛЕТЧАТКИ)



1 ГОД



3 ГОДА



6 ЛЕТ



14 ЛЕТ



20 ЛЕТ



СТАДИИ
ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ



Зрелый возраст 22 – 60 лет

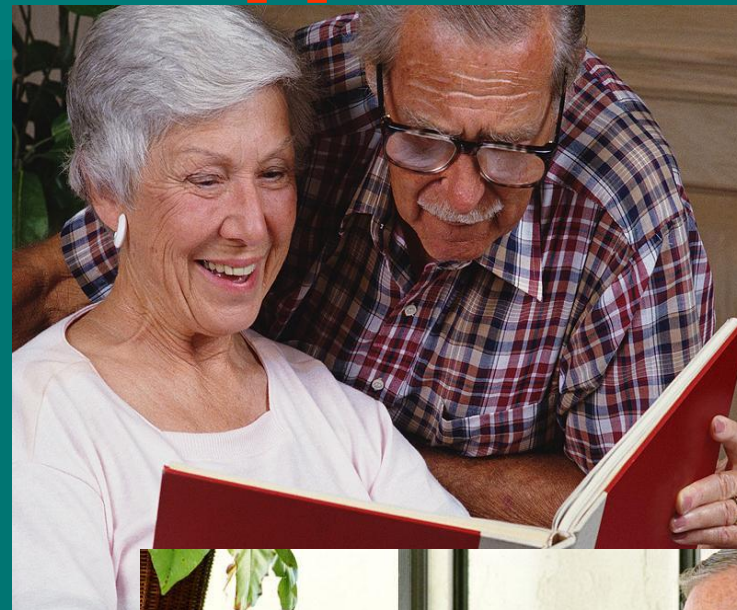
Строение тела
изменяется мало





Пожилой возраст 61 – 74 года

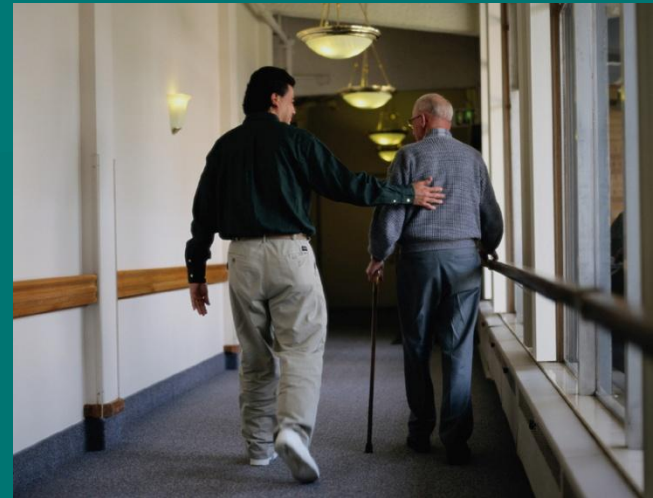
Замедляется
обмен
веществ,
снижается
работоспособ-
ность всех
систем
органов



Старческий возраст

75 - лет

Замедляется обмен веществ, снижается работоспособность всех систем органов



Подростковый период

- У подростков происходит глубокая перестройка деятельности всех органов и физиологических систем. Эта перестройка связана с интенсивным образованием гормонов и с половым созреванием. У мальчиков в возрасте 13 - 15 лет происходит развитие мускулатуры спины и груди, увеличивается масса тела, уменьшается толщина подкожного жирового слоя. Формируется брюшной тип дыхания: у мальчиков вдох происходит в основном за счет сокращения мышц диафрагмы живота. Ломается голос, пробиваются усы и борода, волосы на лобке и в подмышечной впадине. У мальчиков в ночное время начинает происходить извержение семени из мочеиспускательного канала – поллюция. Промежутки между поллюциями составляют 7 – 14 дней.



ПОЛОВОЕ СОЗРЕВАНИЕ

Половое созревание – процесс окончательного формирования репродуктивной системы человека, по окончании которого он становится способным производить потомство. Оно контролируется половыми железами и выделяемыми ими гормонами.

Половое созревание обычно начинается в возрасте **10–11** лет и заканчивается к **16** годам. Сопровождающие его изменения затрагивают не только внутренние органы, но и внешность и поведение человека.

РАЗВИТИЕ ЖЕНСКОГО ОРГАНИЗМА

РАЗВИТИЕ МУЖСКОГО ОРГАНИЗМА

РАЗВИТИЕ
МОЛОЧНЫХ
ЖЕЛЕЗ



РАЗВИТИЕ
ВОЛОСЯНОГО
ПОКРОВА ТЕЛА

РАЗВИТИЕ
ТЕЛА

Начало
МЕНСТРУАЦИЙ

ИЗМЕНЕНИЕ
ГОЛОСА

Появление
ВОЛОС НА ЛИЦЕ

РАЗВИТИЕ
ВОЛОСЯНОГО
ПОКРОВА ТЕЛА

РАЗВИТИЕ
МЫШЦ



Яички

Половое созревание мальчиков

I этап (9-13 лет)

Увеличение выделения гормонов гипофиза

Увеличение массы семенников

Увеличение наружных половых органов

Начинают созревать сперматозоиды

Выработка мужского полового гормона

Появление II половых признаков

Появление волос на лобке, в подмышечных впадинах, на лице

Быстрый рост скелета и мышц (плечи расширяются, таз узкий)

Увеличение и изменение хрящей гортани (голос "ломается")

Усиление секреции кожных желез (появление угрей)

II этап (13-18 лет)

Уменьшается
толщина
подкожного
жирового слоя

Созревание
сперматозоид
ов (появление
поллюций)

Дальнейшее
развитие II
половых
признаков

Дальнейшее
увеличение
наружных
половых
органов



- У девочек в возрасте 11 – 14 лет, наряду с развитием мышечной системы, равномерно увеличивается подкожный жировой слой, формируется грудной тип дыхания, т.е. вдох происходит в основном за счет сокращения межреберных мышц. У девочек развиваются грудные железы, начинается менструальная функция. Внешне она проявляется в периодических, возникающих через равные промежутки времени кровотечениях из матки (менструации). По существу это – отражение сложного физиологического процесса, который состоит в регулярно повторяющихся глубоких изменениях в женском организме. Они вызваны тем, что в женском организме периодически созревает яйцеклетка. Если она не оплодотворяется, возникает менструация.

Половое созревание девочек

I этап (8-12 лет)

Увеличение выделения гормонов гипофиза

Увеличение массы яичников

Увеличение наружных половых органов

Выработка женских половых гормонов

Появление II половых признаков

Появление волос на лобке, в подмышечных впадинах

Быстрый рост скелета и мышц (плечи узкие, таз широкий)

Появление молочных желез

Усиление секреции кожных желез (появление угрей)



II этап (12-17 лет)

**Равномерно
увеличивает
ся
подкожный
жировой
слой**

**Созревание
яйцеклеток
(появление
менструаций)**

**Дальнейшее
развитие II
половых
признаков**

**Дальнейше
е
увеличение
наружных
половых
органов**



- В это время у подростков увеличивается возбудимость, возникает повышенная раздражительность, наблюдается расстройство сна. Разумные советы родителей и учителей, тактичное отношение друг к другу, внимательное и заботливое отношение к девочкам помогают тому, чтобы переходный период проходил без серьезных расстройств и осложнений.
- Усиленное выделение гормонов у подростков, в особенности из коры надпочечников, поддерживает в организме подростка состояние высокой активности. Могут возникнуть резкие колебания артериального давления, неприятные ощущения в различных частях тела, снижение аппетита, частые смены настроения. Такое напряжение снимается различными видами спорта, участием в кружках самодеятельности, моделирования, выполнением интересных общественных дел, приобщением к домашнему труду.
- В подростковом возрасте заканчивается развитие речи, происходит становление характера, а также нравственное формирование личности. Этому способствует правильный, здоровый режим, спокойная обстановка, доброжелательность со стороны окружающих людей, интересные для подростка занятия, воспитание в себе высоких моральных качеств