

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

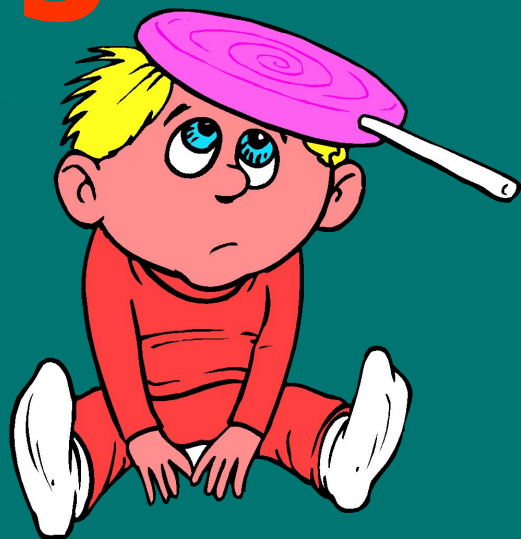
- Масса тела ребенка увеличивается, движения усложняются. Ребенок может делать хватательные движения, овладевает основами общения. Растет быстро, с 6 месяцев у него начинают прорезываться молочные зубы. Ряд органов (глаз, внутреннее ухо) быстро достигают почти взрослых размеров





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.

БОЛЬШАЯ
ГОЛОВА



ОКРУГЛЫЙ
ЖИВОТ



1 ГОД



3 ГОДА



6 ЛЕТ



14 ЛЕТ



20 ЛЕТ



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. Так, 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. РАЗНЫЕ 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.

РОСТ РЕБЕНКА СОСТАВЛЯЕТ ДВЕ ТРЕТИ ОТ РОСТА ВЗРОСЛОГО



ДЕВОЧКИ РАСТУТ МЕДЛЕННЕЕ, ЧЕМ МАЛЬЧИКИ

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**.



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

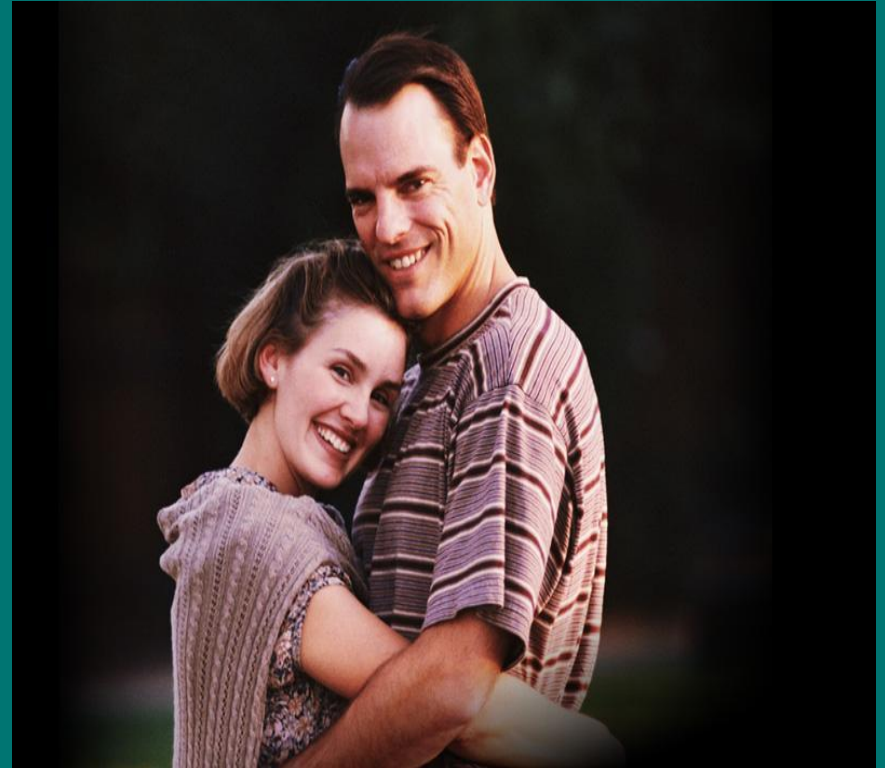


Стадии
Физического развития



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. **С**РЕДНЕСТАТИСТИЧЕСКИЙ 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

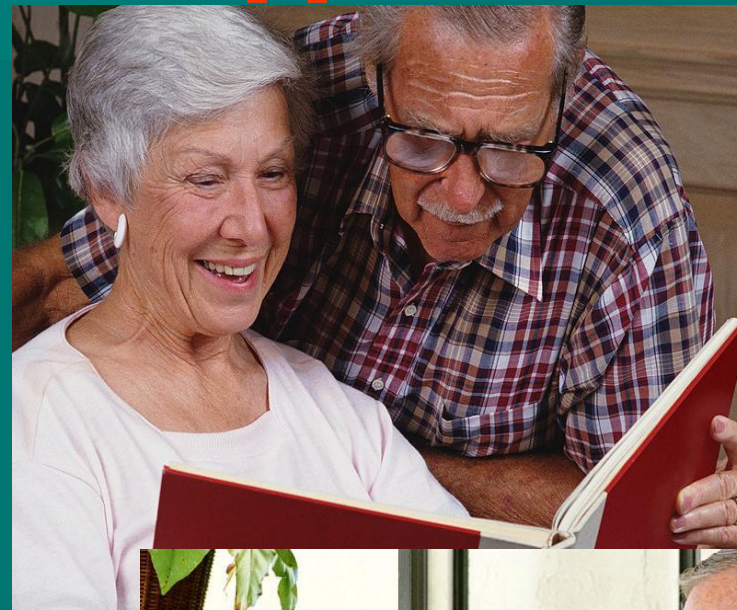
**Строение тела
изменяется мало**





Пожилой возраст 61 – 74 года

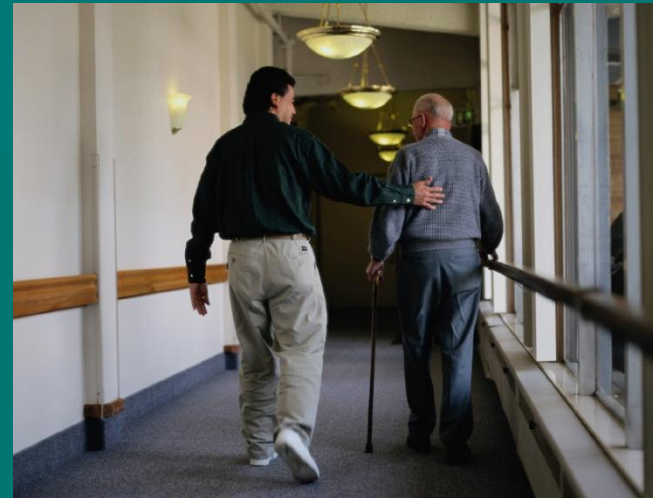
Замедляется
обмен
веществ,
снижается
работоспособ
ность всех
систем
органов



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.



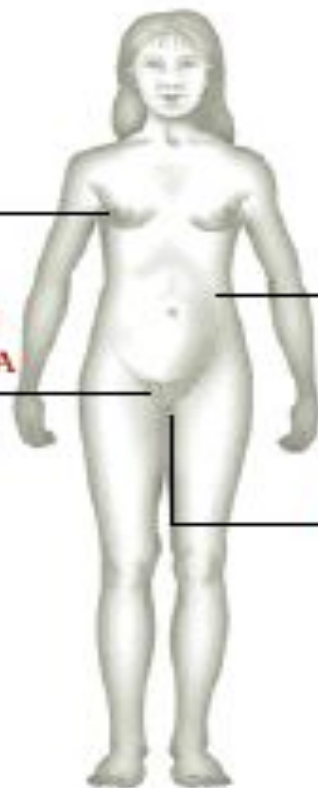
ПОЛОВОЕ СОЗРЕВАНИЕ

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

РАЗВИТИЕ ЖЕНСКОГО ОРГАНИЗМА

РАЗВИТИЕ
МОЛОЧНЫХ
ЖЕЛЕЗ

РАЗВИТИЕ
ВОЛОСЯНОГО
ПОКРОВА ТЕЛА



РАЗВИТИЕ
ТЕЛА

Начало
МЕНСТРУАЦИЙ

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 МУЖСКОГО ОРГАНИЗМА

ИЗМЕНЕНИЕ
ГОЛОСА

РАЗВИТИЕ
ВОЛОСЯНОГО
ПОКРОВА ТЕЛА



Появление
ВОЛОС НА ЛИЦЕ

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