

МЛАДШИЙ ШКОЛЬНЫЙ ПЕРИОД

Анатомо-физиологические
особенности, рост и
развитие

Пре

[Автор презентации
Панин А.И.]

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Школьные годы - важнейший период жизни ребенка. Изменяется режим дня, увеличиваются умственные и статические нагрузки. В то же время данный период характеризуется завершением формирования всех органов и систем ребенка, совершенством всех его функций.

- **Преддошкольный, или старший ясельный, период (от 1 года до 3 лет);**
- **Дошкольный период (с 3 до 6—7 лет);**
- **Младший школьный период (с 6—7 до 11 —12 лет);**
- **Старший школьный, или подростковый, период (с 12 до 16—18 лет).**
- **Юношества - с 17 до 24 лет.**

АНАТОМО-ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ

Нервная система завершает свое развитие; сформированы нервные центры и периферическая нервная система, хорошо регулируются двигательные функции, в том числе мелкая моторика

- ✓ Осознание своего социального «Я» у большинства детей появляется к 7-8 годам. Следствием этого является стремление выйти за рамки детского игрового образа и участвовать во взрослой жизни, т. е. в реальной, серьезной деятельности. Поступление в школу ребенок воспринимает как работу, уравнивающую его со взрослыми, как шаг к самостоятельности.

! Необходимо помнить, что в начальных классах у детей еще отмечается неустойчивость внимания, рассеянность, неспособность долго заниматься одним видом деятельности.

АНАТОМО-ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ

Костно-мышечная система характеризуется интенсивным ростом и развитием, отмечается формирование координации движений, развивается мелкая моторика,

- Длина верхней половины туловища до 9 лет преобладает над нижней, с 9-10 лет наблюдается интенсивный рост нижних конечностей.
- К 7 годам устанавливается постоянство шейной и грудной кривизны позвоночника
- С 7 лет начинается срастание костей таза, **поэтому опасны тонкие высокие каблуки** (для девочек), **прыжки в высоту на твердую поверхность**.
- **Нарушение осанки** при неправильном подборе **мебели**, **неудобной позы** во время занятий дома и в школе часто приводит к сколиозу.
- В периоды 6-8 лет и 11-13 лет отмечается интенсивный рост костей черепа.
- к 9- 11 годам - фаланг пальцев
- Происходит дальнейшая замена молочных зубов на постоянные и образование постоянного прикуса
- Интенсивно развиваются и укрепляются мышцы, связки, нарастает масса и сила мышц для нормального развития мышечной системы необходимы адекватные физические нагрузки.

При оценке моторного развития выделяют 3 группы детей: I-я группа - зрелые дети (моторика развита соответственно возрасту);

2-я группа - дети с незначительным (начальным) отставанием в моторном развитии;

3-я группа - дети с существенным отставанием в моторном развитии

АНАТОМО-ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ

Дыхательная система

продолжает развиваться и увеличиваться в размерах и к 8- 10 годам становится практически такой же, как у взрослых.

Форма грудной клетки также приближается к форме взрослого, увеличивается масса и сила межреберных мышц.

Продолжается рост хрящей гортани, особенно у мальчиков 12-13 лет.

Тип дыхания: у девочек - грудной; у мальчиков - брюшной. Частота дыхания с 7 до 11 лет-20-25 в мин.

Дыхание ритмичное, ровное.

Пищеварительная система

продолжает увеличиваться и совершенствоваться в функциональном отношении.

К 7-11 годам желудок приобретает форму как у взрослого;

объем желудка увеличивается, к 7-10 годам составляет 1300 мл,

Становятся высокоактивными и зрелыми ферментные системы, устанавливаются процессы переваривания и всасывания, стабилизируется иннервация гладкой мускулатуры желудочно-кишечного тракта.

АНАТОМО-ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ

Сердечно-сосудистая система

Продолжает развиваться и растет вместе с увеличением размеров тела.

- К 12 годам завершается развитие эластической ткани сердца и формирование клапанного аппарата.
- К 7 годам сердце приобретает форму как у взрослого.
- Легочный ствол до 10 лет несколько шире аорты, с 10 до 12 лет их диаметр уравнивается, а после 12 лет аорта становится шире легочного ствола.
- Пульс становится устойчивым, ритмичным, менее частым:
 - у детей с 7 до 11 лет - т.е- 80-90 ударов в минуту;
 - у детей с 12 лет и старше - 70-80 ударов в минуту.
- Артериальное давление у детей до 11 лет стабильное, составляет $100 + n$, где n - число лет ребенка.

Мочевыделительная система завершает свое развитие, становится анатомически и функционально зрелой.

Число мочеиспусканий составляет - 8 раз в сутки, относительная плотность мочи 1008-1022. Форма и расположение мочевого пузыря становятся такими же, как у взрослых. Объем одной порции мочи - 150-200 мл. Объем суточной мочи определяется по формуле: $100 \times (n + 5)$, где n - число лет ребенка, начиная с 5 лет. Размеры мочеиспускательного канала остаются несколько меньше, чем у взрослых, до пубертатного периода.

АНАТОМО-ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ

Эндокринная система

До 12 лет железы внутренней секреции функционируют стабильно и изменяются не так значительно.

Эндокринная система (ЭДС) является главным регулятором роста и развития организма. Железы внутренней секреции, образующие ЭДС, обладают рядом общих особенностей:

1. Имеют очень незначительную массу.
2. Вырабатывают очень малые количества секретов-гормонов, которые оказывают множественный эффект.
3. Гормоны попадают из железистых клеток непосредственно в кровь благодаря густой сети капилляров и оказывают почти мгновенное действие на органы-мишени.
4. Регулируют свои функции по принципу «обратной связи». Некоторые железы внутренней секреции (ЖВС) начинают функционировать уже в эмбриональном периоде. Существенное влияние на рост и развитие ребенка оказывают гормоны матери, которые он получает во внутриутробном периоде и с грудным молоком. В различные периоды детства выявляется относительное преобладание функций одной определенной железы: - с 6 мес. до 2,5 лет - щитовидной;
- с рождения до 10 лет - тимуса;
- с 6 до 7 лет - передней доли гипофиза;
- с 12 до 18 лет - половых желез.

Нервно-психического развития детей

ЭВС - эмоционально-вегетативная сфера; ППС - поведение и психомоторная сфера; ИР - интеллектуальное развитие.

Эмоционально-вегетативная сфера

1. Сомато - вегетативные показатели:

- настроение (преобладает хорошее, ровное, устойчивое или отмечаются колебания настроения, повышенная плаксивость, раздражительность, тревожность, постоянное снижение настроения);
- наличие страхов (темноты, одиночества, чудовищ, животных, скелетов, бабы-яги, болезни, смерти, высоты, огня, воды, открытого пространства и т.д., ночных страхов);
- аппетит (без отклонений или имеются нарушения аппетита: пониженный, повышенный, избирательный, извращенный, тошнота, рвота, связанные с едой);
- сон (без отклонений или имеются нарушения сна: затрудненное засыпание, беспокойный сон, ночные кошмары, сноговорение, трудность пробуждения);
- отсутствие или наличие энуреза, энкопреза.

Нервно-психического развития детей

2. Вегето-диэнцефальные показатели:

- отсутствие или наличие головных болей (возникают при соматических заболеваниях, физических нагрузках или утомлении; бывают часто или редко, утром или вечером, боль диффузная, локальная, тупая, острая, приступообразная, тяжесть в голове);
- утомляемость (бывает часто или редко, связанная с физическими или психическими нагрузками, снижение работоспособности);
- плохая переносимость жары, транспорта, громких звуков, яркого света, некоторых запахов;
- наличие головокружений, обмороков, тошноты. Поведение и показатели психомоторной сферы;
- поведение (ровное, спокойное, уравновешенное, или отмечается повышенная возбудимость, агрессивность, двигательная расторможенность, заторможенности, моторная неловкость, замкнутость, склонность ко лжи, жестокость, недоброжелательное отношение к близким людям, негативизм);
- речь (нормальная или наличие расстройств, заикание, косноязычие, дизартрия, мутизм и др.);
- отсутствие или наличие навязчивых движений (тиков) и действий (моргание, нахмуривание лба, гримасничанье, подергивание плечами, шмыгание носом, приглаживание волос навязчивый счет, ритуалы);
- отсутствие или наличие патологических привычек (кусание ногтей, выдергивание волос, раскачивание головы или туловища)

Нервно-психического развития детей

Интеллектуальное развитие:

- оценивается по результатам тест-опроса, направленного на изучение общего развития, внимания, памяти, мышления;
- отмечается успешность усвоения школьных программ, наличие трудностей обучения вследствие плохой сообразительности, памяти, недостаточного внимания, нарушения выработки школьных навыков (чтения, письма, счета преимущественно у школьников 1-4-х классов).

Ребенку предлагается ответить на ряд вопросов из трех разделов, связанных с изучением:

- общего развития (осведомленность);
- сообразительности, понятливости;
- абстрактно-логического мышления, способности обобщать.

Общая осведомленность дает представление о запасе знаний и способности к их накоплению и долговременной памяти.

Сообразительность, понятливость характеризуют социальную зрелость ребенка. Уровень логических абстракций характеризует способность к логическому, абстрактному мышлению, обобщениям понятий, Уровень интеллектуального развития может быть признан нормальным, соответствующим возрасту в случае хотя бы одного положительного ответа в каждом из трех тест-вопросов.

Питание

В каждой возрастной группе питание строится с учетом возрастных потребностей организма в пищевых веществах и энергии, а так же еще и половых различий, так как потребность в пищевых ингредиентах в определенном периоде у мальчиков и подростков выше, чем у девочек и девушек.

Необходимо также помнить и о физической нагрузке отдельных школьников. Так, например, при усиленных занятиях спортом потребность в пищевых веществах и энергии повышается.

В связи с быстрым ростом и развитием, интенсивностью обменных процессов, большой двигательной активностью дети нуждаются в большей калорийности питания на 1 кг массы тела, чем взрослые.

- От 7 до 12 лет необходимо 2400 кал,
- от 11 до 14 лет — 3000 калорий.

Потребность в белках, жирах и углеводах на 1 кг массы тела в сутки составляет:
— 3,5 : 3 - 3,5 : 10 - 15 г.

Питание

Кроме этого, рацион ребенка должен быть богат витаминами, минеральными веществами, в том числе и микроэлементами (калий, натрий, кальций, фосфор, железо). Все минеральные вещества содержатся в продуктах питания, однако натрий приходится добавлять в виде поваренной соли, в сутки с едой дается — 3—3,5 г.

Необходимо соблюдать строгий режим питания, который может несколько видоизменяться в зависимости от смены, в которой учится школьник.

Для школьников, занимающихся в первую смену, рекомендуется следующий режим питания:

- завтрак 7.30—8 ч утра, второй завтрак в школе в 11.30—12 ч, обед в 15—16 ч, ужин в 19.30—20 ч.
- во вторую смену — завтрак в 7.30—8 ч утра, обед в 13 ч, третье питание в школе в 16 ч, ужин в 20 ч.

Завтрак и обед должны быть наиболее калорийными, богаты белком, на ужин пища преимущественно молочно-растительная, каши. Объем отдельных порций: суп — 400—450 г, каши — 200 г, гарнир на 2-е блюда — 250—270 г, чай, кофе, компот, кисель — 200 г.

На ужин первое блюдо — 300—350 г, второе блюдо — 200 г.

Объем суточного рациона для детей 7—10 лет — 1800 мл.

Питание

Сладости в питании младших школьников:

На день достаточно 6-8 чайных ложек сахара, 1-2 конфеты. Халва, пирожные и торты только по праздникам – порция не должна превышать 2 пирожных или 140 г торта.

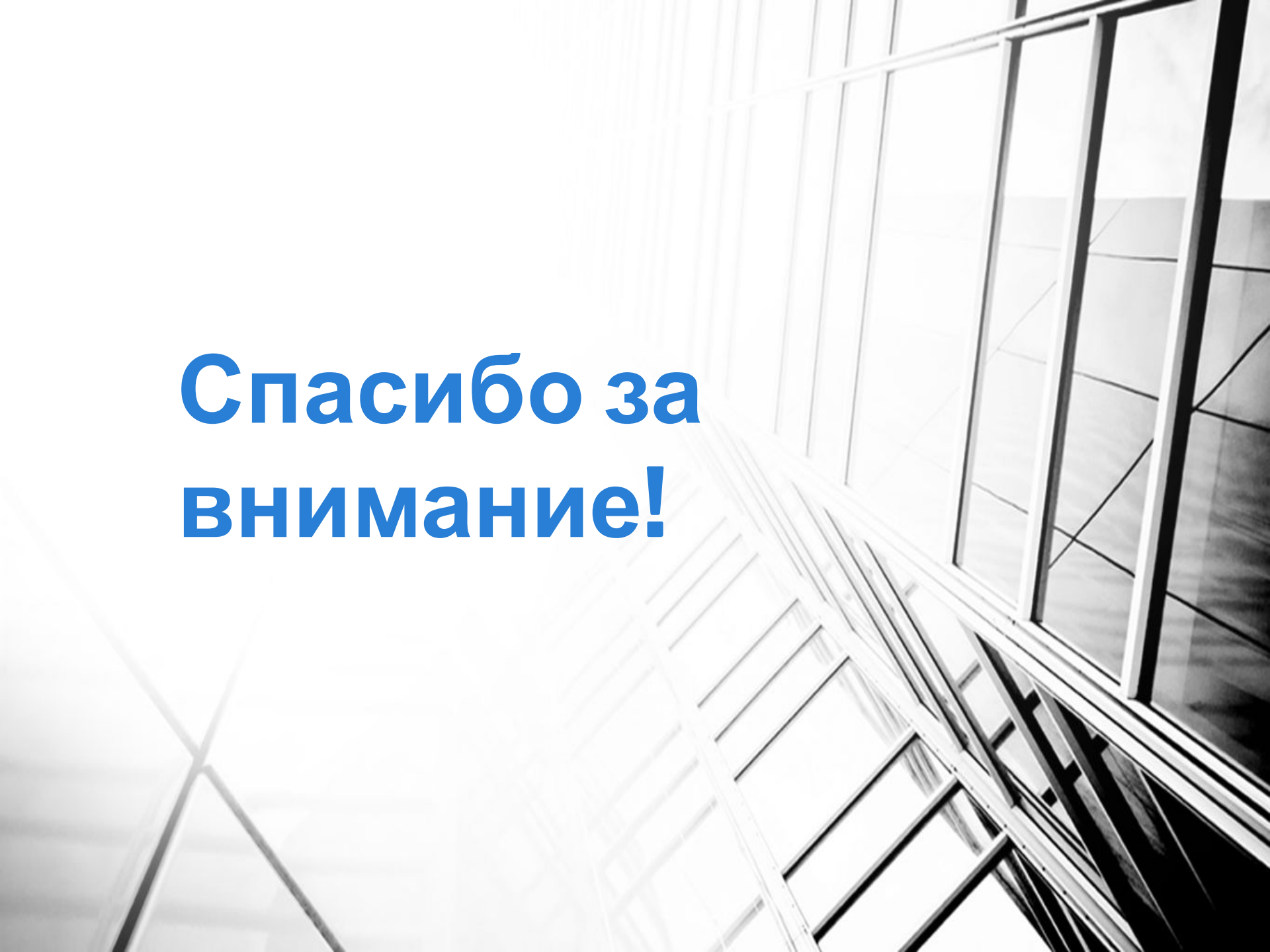
Старайтесь, как можно реже покупать детям газированную воду – она раздражает слизистую желудка и кишечника.

В меню 7-9-летних детей должны быть ежедневно кисломолочные продукты и творог – источники кальция. Так как именно в это время у детей появляются постоянные зубы. А для роста нужен белок – натуральное мясо и рыба главные поставщики белка.

Наиболее рационально распределять калорийность питания в течение суток так: по 25 % калорий на завтрак и ужин, 35-40% - на обед и 10-15% - на школьный завтрак или полдник.

Детей, занимающихся спортом или имеющих другую повышенную нагрузку, кормите чаще - до 5-6 раз в сутки

Для правильного развития детей школьного возраста необходимо строго



**Спасибо за
внимание!**