



ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА В УСЛОВИЯХ ВНЕДРЕНИЯ НОВЫХ ФГОС, С УЧЕТОМ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРЕПОДАВАНИЯ.

СОДЕРЖАНИЕ

- АНАТОМИЧЕСКИЕ И НЕЙРОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА И ИХ СВЯЗЬ С ПРОЦЕССОМ ОБУЧЕНИЯ**
- РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНТЕРАКТИВНЫХ ПРИЕМОМ ОБУЧЕНИЯ И МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ ИСТОЧНИКОВ ИНФОРМАЦИИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ, КАК СРЕДСТВА ДОСТИЖЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ, ПРЕДУСМОТРЕННЫХ ФГОС**

Харазова Л.В.
К.б.н., учитель высшей категории,
ведущий редактор
«АкадемВЕБкнига учебник»

Потребности общественного развития

Интенсификация
образовательного
процесса

Сохранение психического и
физического развития
ребенка

Более раннее обучение
детей сложным
логическим и
синтетическим операциям

Изменяя технологию

В
О
З
М
О
Ж
Н
О

С учетом анатомических возрастных особенностей

С учетом физиологических возрастных особенностей

С учетом преобладающего вида деятельности



Чем отличается новый стандарт от предыдущих?

- **Первое отличие** ФГОС от его предшественников – **опора на результаты выявления запросов личности, семьи, общества и государства к результатам общего образования.**
- **Вторым отличием** ФГОС является их ориентация на **достижение не только предметных образовательных результатов**, но, на формирование личности учащихся, овладение **ими универсальными способами учебной деятельности**.
- **Третье отличие** новых стандартов - это отличие в структуре. Особенность нового стандарта в том, что он вводится как общественный договор. Если раньше главным ответчиком за результаты образования был ребенок, то теперь заключается трехсторонний договор между родителями, образовательным учреждением и руководителем муниципального уровня, где прописаны права и обязанности каждой стороны.

Какие требования выдвигает новый стандарт?

Стандарт выдвигает три группы требований:

- 1) Требования к структуре основной образовательной программы основного общего образования.**
- 2) Требования к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования.**

Итогом обучения должна будет стать совокупность результатов:

- личностных (способность к саморазвитию, желание учиться и др.);
- метапредметных (универсальные учебные действия);
- предметных (система основных знаний).

- 3) Требования к условиям: реализации основной образовательной программы основного общего образования.** С информацией о новых образовательных стандартах, образовательными программами по учебным предметам можно ознакомиться на сайте www.standart.edu.ru

Главная особенность организма ребенка — это состояние непрерывного роста и развития. Постоянно происходят количественные (рост) и качественные (развитие) изменения. Количественные изменения, постепенно нарастая, переходят в качественные.

Важным фактором роста и развития ребенка является оптимальная двигательная активность

Рост — это общебиологическое свойство живой материи, которое выражается в количественных изменениях: увеличении органов и организма в целом за счет увеличения размеров и массы отдельных клеток, тканей.

Развитие — это качественное изменение, переход из одного состояния в более совершенное. Оно заключается в морфологической дифференциации клеток, тканей,

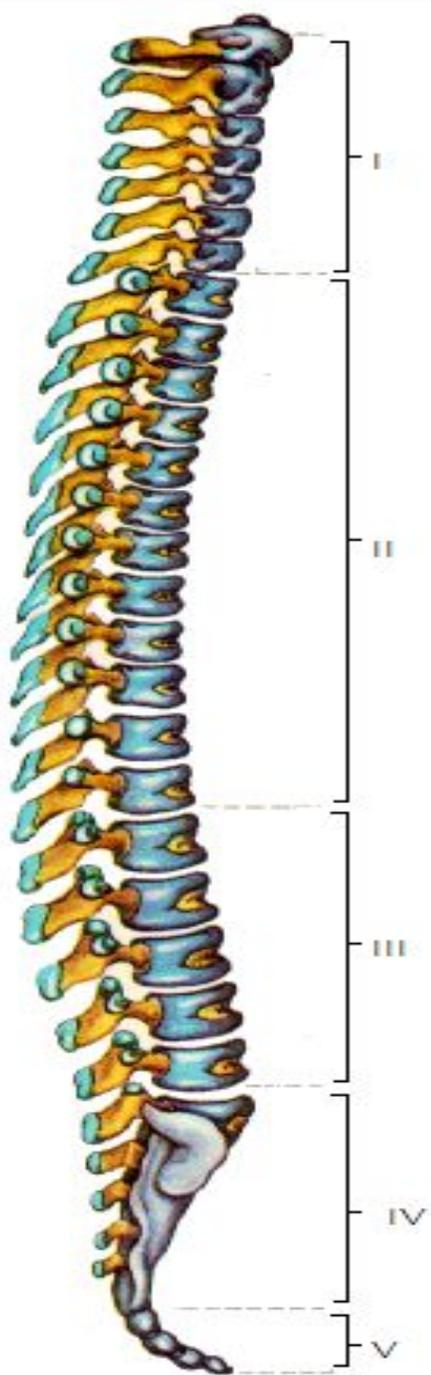
АНАТОМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ДЕТЕЙ

1. Опорно-двигательный аппарат
2. Скорость роста и конституция.
3. Орган зрения
4. **Смена зубов.**
5. Дыхание.
6. Кожа
7. Пищеварение
8. Сердечно-сосудистая система
8. Анатомические и физиологические особенности нервной системе

ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНЫЙ АППАРАТ

Особенности

- Связь с техническим оснащением
- Связь с интерактивными средствами



Позвоночный столб

Шейный отдел –
7 позвонков

Грудной отдел –
12 позвонков

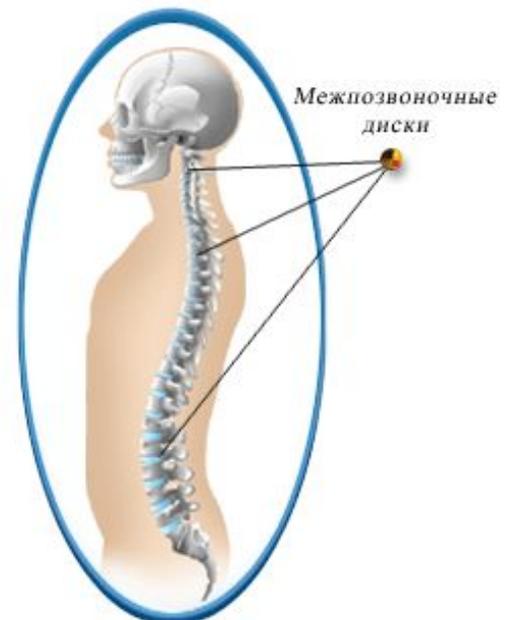
Поясничной отдел –
5 позвонков

Крестцовый отдел – 5 сросшихся позвонков

Копчиковый отдел – 4 сросшихся позвонка



Межпозвоночный
диск



Межпозвоночные
диски



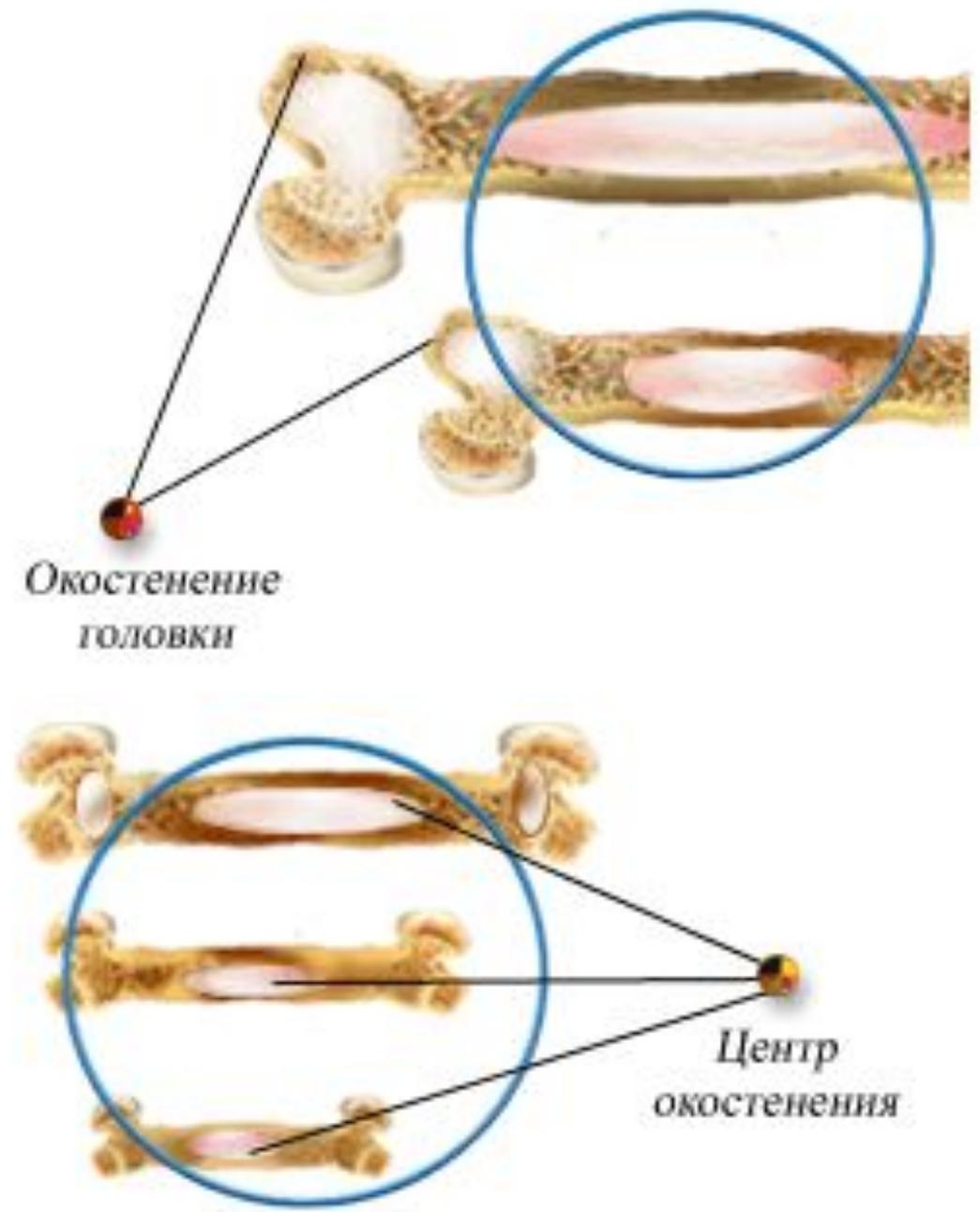


ЧТО ПРОИСХОДИТ С ОРГАНИЗМОМ ШКОЛЬНИКА ?

- формируются все изгибы позвоночника - шейный, грудной и поясничный;
- окостенение скелета еще не заканчивается
- энергично крепнут мышцы и связки, растет их объем, возрастает общая мышечная сила, при этом крупные мышцы развиваются раньше мелких.
- быстро утомляется кисть руки
- работоспособность восстанавливается очень быстро



Стадии окостенения руки человека



Окостеневшие части кости

Нормальная



Сутулая

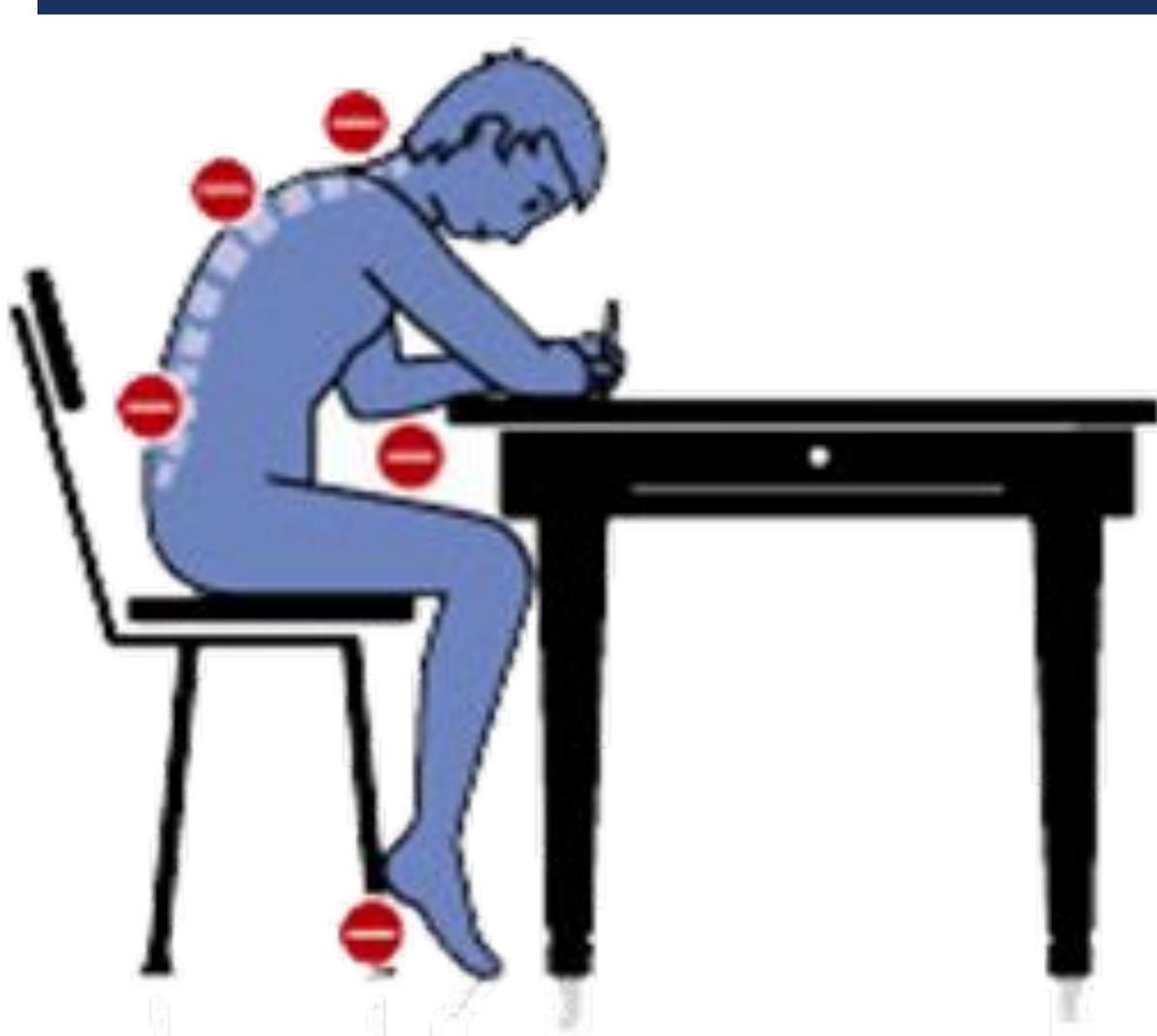


Плоская



Плоско-вогнутая



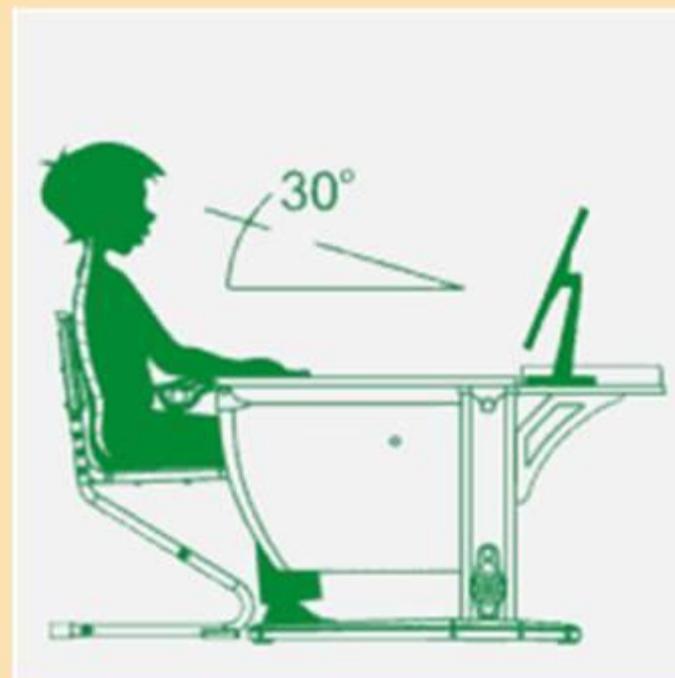


По словам хиропрактика **Margaret Bryce** из Окленда (Новая Зеландия), из-за гаджетов у детей **возникает искривление позвоночника**. Она рассказала, что в начале своей практики она сталкивалась со случаями исправлений шейного отдела позвоночника у людей, которые вынуждены долгое время проводить с опущенной головой: ранее это были швеи и офисные работники, но сейчас проблемы стали появляться и у детей. У детей, которых буквально не оторвать от планшета, нарушается координация между головным мозгом и руками. (источник: [Stuff](#)).

Что делать?

- **Обеспечить двигательную активность**
- **Проводить физкультминутки при работе с компьютером и интерактивной доской**
- **Следить за осанкой**





1. Ходьба на месте или с продвижением вперед. Подбородок слегка приподнять, расправить плечи, живот подтянуть. Длительность упражнения — 1—2 минуты.

2. Напряженные руки вверх, ходьба на носках, через 4 счета — напряженные руки вниз, ходьба на полной стопе. Упражнение повторить 3—4 раза. Руки и плечи поднимаются как можно выше. Это упражнение хорошо способствует растягиванию позвоночника, развивает координацию движений, ловкость.

3. Ходьба на носках, ноги в коленях слегка согнуты, руки на поясе, голова приподнята. Спину держать прямо. Длительность выполнения — 0,5—1 минута.

4. Медленная ходьба на носках с высоким подниманием бедра, руки на поясе. Упражнение можно выполнять на месте или с продвижением вперед. Это упражнение хорошо укрепляет мышцы спины и ног.

5. Груз на голове (книга или мешочек с песком, солью, размером 13x8 см, 500 г) — еще один вариант упражнения с элементом ходьбы. Именно это упражнение позволит проверить правильность осанки во время движения.



Росто-весовой индекс:

$$I = P/L^2$$

(т.е. вес ребенка в кг делится на квадрат роста в метрах).

Ориентировочно, если результат (индекс) больше 22, то у ребенка избыточный вес, а больше 25 — ожирение; если индекс меньше 14, то у ребенка дефицит массы тела.



ОРГАН ЗРЕНИЯ

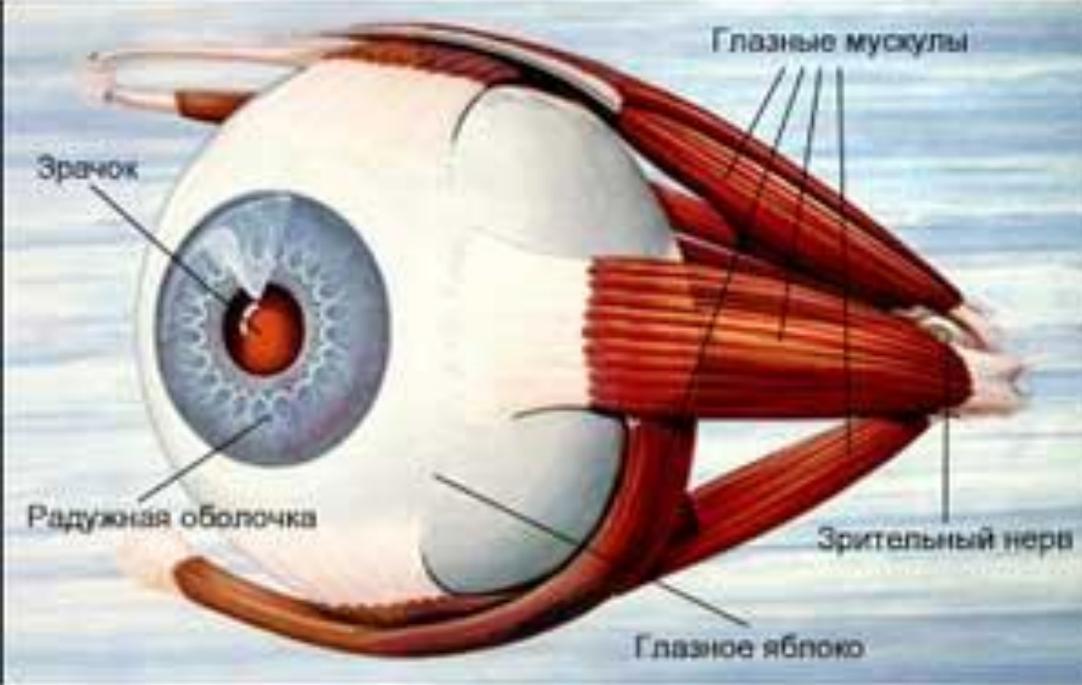
Особенности

- Связь с техническим и с интерактивным оснащением

*«Постоянная концентрация на небольшом объекте в течение длительного времени может **вызвать сухость глаз, и, как следствие, воспаление и дальнейшее инфицирование,** — объяснил офтальмолог **Allon Barsam.** Но наибольшее беспокойство вызывает тот факт, что мобильные телефоны влияют на зрение детей и способствуют **развитию близорукости.** Данная патология грозит и взрослым пользователям, которые подносят мобильные устройства к своим глазам. Одержимость гаджетами становится настоящей проблемой».*

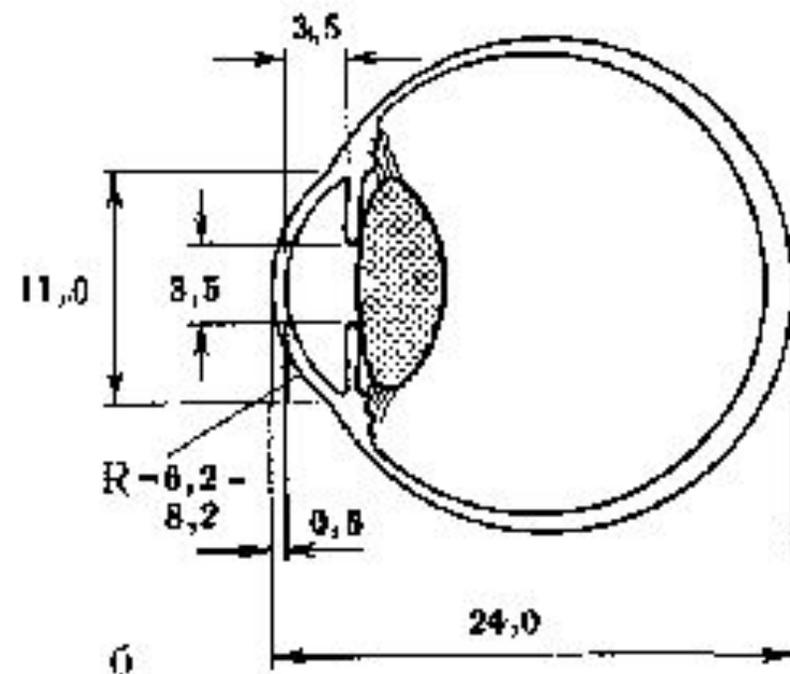
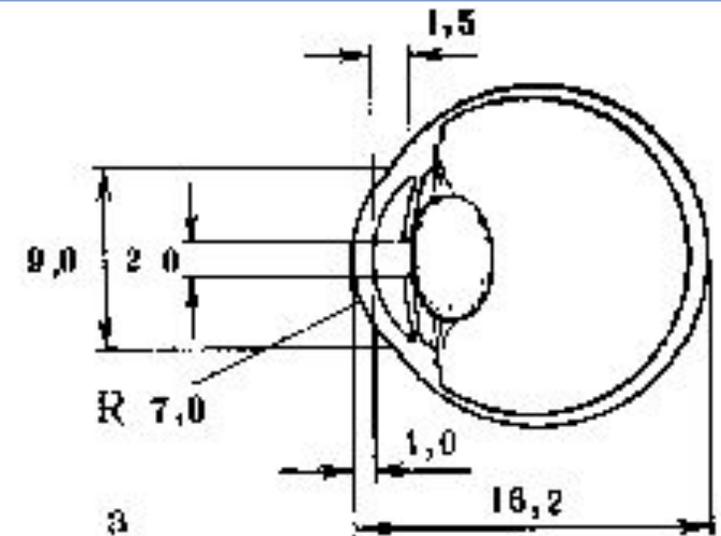
Игорь Азнаурян, руководитель клинического объединения центров охраны зрения детей и подростков «Ясный взор», считает, что для того, чтобы четко увидеть изображение, находящееся на определенном расстоянии, ребенку необходимо напрягать специфические структуры внутри глаза. Происходит это рефлекторно. При рассматривании мелких и движущихся изображений глаз находится в состоянии постоянного напряжения. Если такие нагрузки - **чрезмерны, длительны, постоянны и не соответствуют возрасту ребенка,** то через некоторое время происходит срыв компенсаторных возможностей. Это может привести к развитию близорукости. Кроме того, **яркая подсветка с экрана**, особенно при сниженной освещенности в комнате, вредно влияет на зрительную систему. Из-за чрезмерного контраста быстро наступает зрительное утомление, проявлением которого являются **головная боль, резь, покраснение глаз и т.д.**

Основные размеры глаза новорожденного (а) и взрослого (б).



Что делать?

- Соблюдать временные ограничения
- Не работать с планшетами в темноте
- Учитывать правила правильного освещения
- При разработке интерфейсов учитывать цветовую гамму, уровень освещенности экрана, размер шрифтов и т.д.
- Учитывать возраст ребенка при выборе программ.



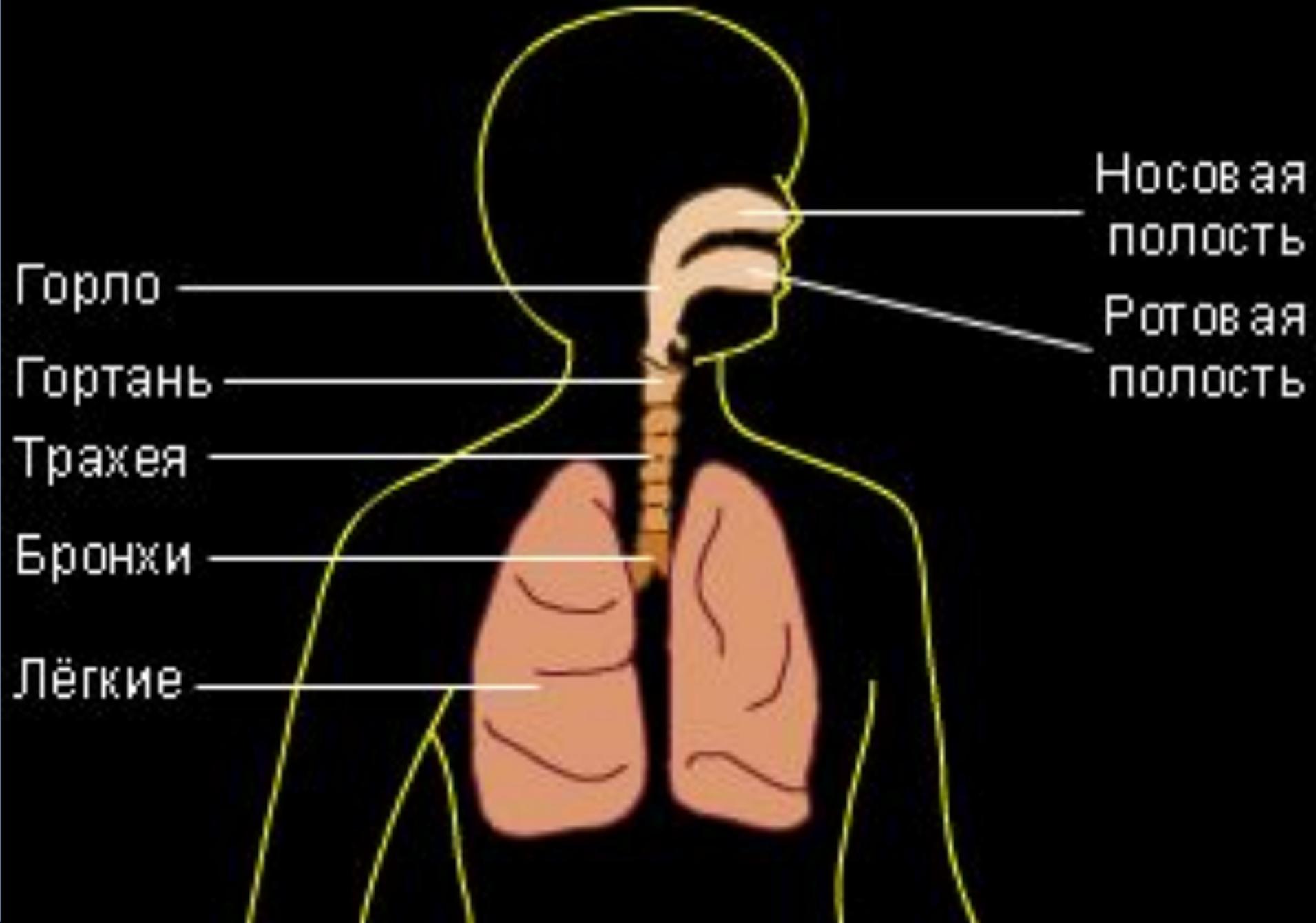
1. **«Бегунки»** — во весь лист ватмана изображается волнистая линия, в начале которой изображена какая-либо цветная фигура, например, кораблик. Лист ватмана располагается на стене, противоположной от стоящего ребенка, которому предлагается проследить зрительно, как кораблик будет плыть по заданной траектории. Толщина линии — 1 см.

2. **«Перевод взгляда»** — на трех стенах комнаты прикрепляются яркие картинки со сказочными сюжетами. Величина картинки в пределах стандартного альбомного листа. Стоящий у четвертой стены ребенок с поворотом головы попеременно рассматривает рисунки.

3. **Упражнения для мышц глаза:**

- крепко зажмурить глаза на 3—5 секунд, затем открыть глаза на 3—5 секунд;
- моргать быстро в течение 15—20 секунд;
- пальцами рук прижать закрытые верхние веки, через 1—2 секунды снять пальцы с век;
- смотреть перед собой вдаль в течение 2—3 секунд, затем поставить указательный палец вытянутой правой руки перед лицом, перевести взгляд на конец пальца и смотреть на него 3—5 секунд, опустить руку. Повторить 5—6 раз.





КОЖА

- К 7 годам появляются большие скопления жировых клеток в области груди и живота, что при неправильном питании усугубляется общим ожирением.
- Окончательно формируются потовые железы, теперь ребенок менее подвержен переохлаждениям и перегреваниям



Претензии к смартфонам есть и у дерматологов. По словам врача **Sam Bunting**, постоянное использование устройств может привести к изменению контура подбородка и наградить человека отвисшими щеками.

«Клиентки в возрасте 30 лет часто замечают дряблость кожи в нижней трети своего лица. И мне приходится пояснять им, что с возрастом эластичность нашей кожи уменьшается, поэтому длительное пребывание за планшетом с опущенным вниз подбородком чревато отвисшими щеками», — объяснил дерматолог Sam Bunting.

Что делать?

- **Меньше времени проводить за использованием планшетов и смартфонов**



ПИЩЕВАРИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА

- **Детский организм растущий, строящийся, ему нужно не только восстанавливать вещества, израсходованные при окислении, но и расти, строить новые клетки и ткани.**
- **Обмен веществ у ребенка идет интенсивнее, чем у взрослого.**
- **Поэтому ребенку требуется наиболее полноценная, высококачественная пища,**
- **Достаточное количество полноценных животных белков, и растительных белков, так как основным материалом для построения новых клеток служат именно белки.**
- **Наличие витаминов**

Минеральные вещества

Кальций содержится в молоке и молочных продуктах, особенно в сыре.

Фосфор содержится в продуктах животного происхождения: в мясе, рыбе, молоке, молочных продуктах, желтке. Потребность детей в фосфоре в 1,5 раза выше, чем взрослых.

Магний содержится в продуктах растительного происхождения.

Причина ожирения детей - планшеты и смартфоны

Научные сотрудники чикагского Северо-Западного университета изучили **влияние голубого яркого света экранов** гаджетов непосредственно на человеческий организм. Эксперты получили следующую информацию: этот свет способствует **набору избыточного веса**, так как повышает чувство голода, а кроме того серьезно нарушает метаболизм. Как говорит соавтор исследования, Айви Чунг, однократное трехчасовое влияние синего света вечером очень серьезно влияет на метаболизм глюкозы и чувство голода. Самым пагубным воздействием он отличается в темное время суток.

Чувство голода при воздействии синего цвета появляется максимум через 20 мин. Синий оттенок света влияет на мозг человека, вызывая чувство голода независимо от давности последнего приема пищи. Во время экспериментов люди, плотно поевшие практически только что, через полчаса работы с теми или иными гаджетами начинали снова хотеть поесть.

Что делать?

- **Меньше времени проводить за использованием планшетов и смартфонов.**
- **Следить за рационом**



Сердечно-сосудистая система

Средняя частота пульса с 5 до 11 лет уменьшается со 100 до 80 ударов в мин. Артериальное давление 11-летнего ребенка в среднем - 110/70 мм рт. ст.

Для нормального развития сердца ребенка необходимо, чтобы оно имело,

- с одной стороны, регулярную тренировку, т. е. регулярно выполняло сильную физическую нагрузку (спортивную и трудовую), так как только тренировка, упражнения укрепляют сердечную мышцу и способствуют ее достаточному развитию;**
- с другой стороны, чтобы эта физическая нагрузка не была чрезмерной, так как переутомление детского и юношеского сердца может привести к весьма нежелательным последствиям.**

•





ВЕС МОЗГА СОСТАВЛЯЕТ УЖЕ ОКОЛО 90% ОТ
ВЕСА МОЗГА ВЗРОСЛОГО ЧЕЛОВЕКА



МОЗГ РЕБЁНКА БОЛЕЕ ЧЕМ В 2 РАЗА АКТИВНЕЕ
МОЗГА ВЗРОСЛОГО ЧЕЛОВЕКА

ОСОБЕННОСТИ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ

От 1 года до 3 лет

В это время в мозге формируется до 2 000 000 синапсов каждую секунду

В этот период закладывается будущая структура мозга

3 года

Объём мозга составляет уже почти 90% от будущего взрослого объёма

Развивается эксплицитная (сознательная) память

К этому времени уже заложены способности к обучению, социальному взаимодействию и эмоциональному реагированию

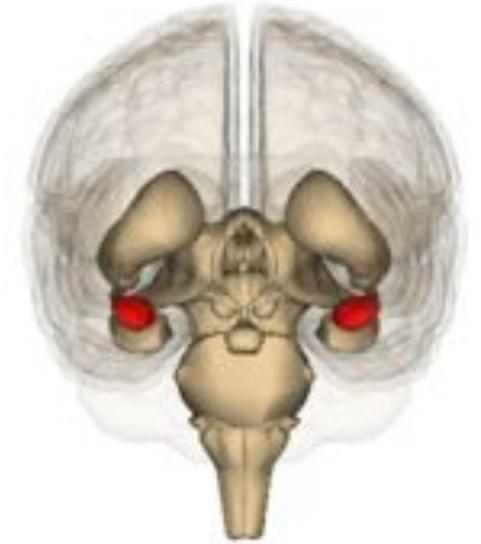
От 4 до 10 лет

Мозг ребёнка в этом возрасте более чем в два раза активнее мозга взрослого человека: на функционирование мозга взрослого человека уходит около 20% потребляемого кислорода; на функционирование мозга ребёнка в этом возрасте — до 50%.

САМЫЕ АКТИВНЫЕ ЗОНЫ В МОЗГЕ РЕБЁНКА

① СТВОЛ ГОЛОВНОГО МОЗГА

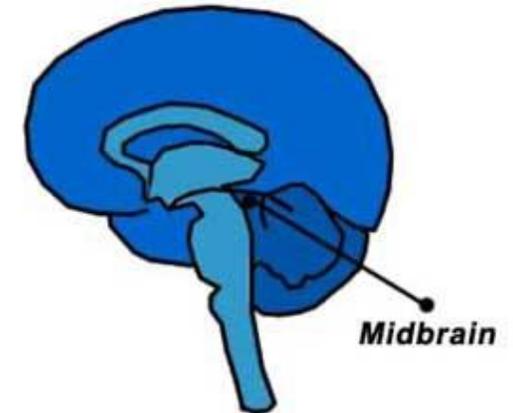
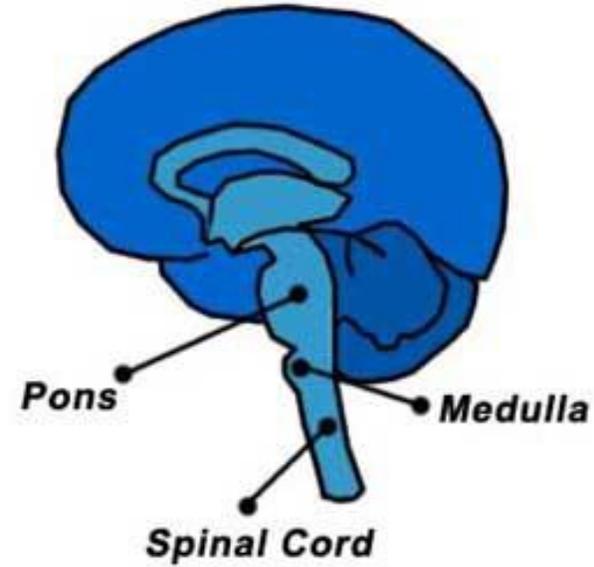
② СРЕДНИЙ МОЗГ

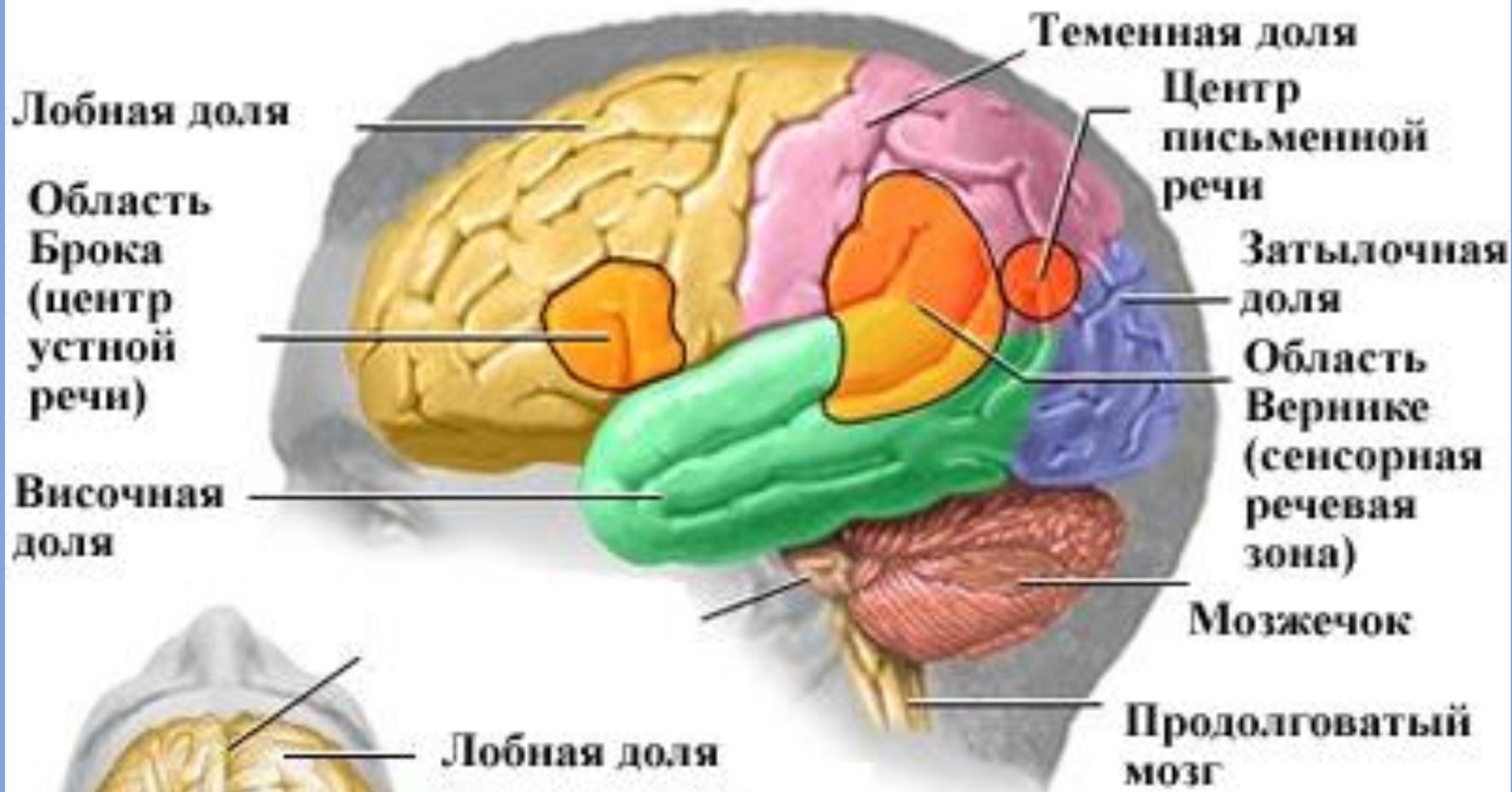


САМЫЕ АКТИВНЫЕ ЗОНЫ В МОЗГЕ ВЗРОСЛОГО

① ЛИМБИЧЕСКАЯ СИСТЕМА

② КОРА





РАЗВИТИЕ СИНАПСОВ



Введение **СТАНДАРТА** во многом изменит школьную жизнь ребенка. Речь идет о **новых формах организации обучения, новых образовательных технологиях, новой открытой информационно-образовательной среде**, далеко выходящей за границы школы.

Отличительной особенностью нового стандарта является его **деятельностный характер**, ставящий главной целью развитие личности школьника. На уроках сейчас основное внимание будет уделяться развитию видов деятельности ребенка, выполнению различных проектных, исследовательских работ.

- **Электронный учебник представляет собой программно-методический комплекс, обеспечивающий возможность самостоятельного освоения учебного курса или большого раздела.**
- **Учебник представляет собой интегрированное средство, включающее теорию, справочники, задачки, лабораторный практикум, систему диагностики и другие подобные компоненты.**
- **В учебниках обучаемому предлагаются и видеофрагменты, иллюстрирующие те или иные процессы, и традиционное изложение текста со статичными рисунками и схемами.**

Каков механизм формирования коммуникативных умений младших школьников ?

- Умения передавать информацию
- Умения хранить информацию
- **Умения искать и обрабатывать информацию**

Составляющие коммуникативного умения

Приём и передача информации предполагают умения:

1. слушать
2. читать
3. получать числовую информацию
4. получать графическую информацию
5. читать жесты и позы
6. читать мимику лица и моторику тела
7. различать интонацию
8. говорить

И многое другое

Хранение информации:

1. На традиционных носителях:

- на бумаге
- в памяти
- на видео-, аудиокассетах
- фотографии

2. На компьютерных носителях:

- дискеты, винчестеры, CD-ROM и др.
- использование ПО (ОС, СУБД и др.)



1. Искать в традиционных источниках

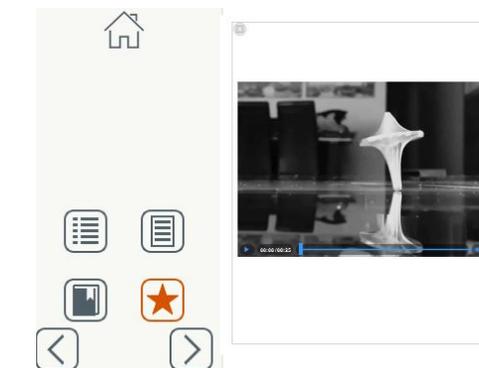
- в алфавитном каталоге
- в предметном каталоге
- в каталоге вторичных источников
- в словарях
- в энциклопедиях

2. Искать в компьютерных источниках

- в сети Интернет
- в электронных книгах
- в электронных каталогах, архивах
- с помощью поисковых программ
- в базах данных

3. Искать в других источниках

- в социуме
- в радиовещании, телевещании
- в аудио-, видеоисточниках



Обрабатывать информацию

- на основе анализа
- на основе синтеза
- на основе сравнения
- на основе семантического свертывания
- на основе лексического свертывания
- на основе классификации
- на основе систематизации

Какие плюсы для педагогики обусловлены использованием интерактивных средств обучения?

I. Функции, ориентированные на формирование положительного отношения ребенка к процессу и результату обучения;

- ❖ развития собственных мотивов школьника к выполнению учебных действий
- ❖ отслеживание и одобрение успешных действий ученика
- ❖ создание благоприятного эмоционального фона для учебной деятельности
- ❖ реализации связи содержания обучения с жизнью.

ПОЧЕМУ

?

2. Функции, способствующие усвоению содержания обучения;

- ❖ **визуализация**
- ❖ **коррекционная**
- ❖ **адаптационная (персональная среда),**
- ❖ **обеспечение своевременной помощи в овладении содержания обучения**

3. Функции, направленные на оптимизацию учебного процесса ;

- ❖ **контрольная, диагностическая, мониторинговая, интенсификации учебного процесса.**

4. Функции, содействующие успешности дальнейшего обучения школьника.

- ❖ **инструментальная,**
- ❖ **исследовательская**

ДЛЯ ЧЕГО НУЖНЫ ВПР? (ЦЕЛЬ)

Проведение ВПР направлено:

- на обеспечение единства образовательного пространства Российской Федерации и поддержки введения Федерального государственного образовательного стандарта за счет предоставления образовательным организациям единых проверочных материалов и единых критериев оценивания учебных достижений.
- на исключения стресса у детей, в последствии, при проведении ОГЭ, ЕГЭ и корректировки процесса обучения педагогами (при выявлении проблем).
- ни в коем случае ВПР нельзя рассматривать как ЕГЭ в 4 классе.

ЧТО ДАДУТ ВПР?

- **Результаты этих проверочных могут быть полезны родителям для определения образовательной траектории своих детей.**
- **Они могут быть также использованы для оценки уровня подготовки школьников по итогам окончания основных этапов обучения**
- **Для совершенствования преподавания учебных предметов в школах**
- **Для развития региональных систем образования.**
- **Рособрнадзор планирует использовать всероссийские проверочные работы в качестве мониторинга результатов введения Федеральных государственных образовательных стандартов (ФГОС)**

ВПР**ЗАДАНИЙ ДЛЯ ВПР**

- федеральный
- единые КИМы
- единые критерии
оценивания

Проверочные работы
ВПР по формату
приближены к
традиционным
контрольным работам
без тестовой части.

ПРОВОДИТСЯ
ПРОВЕРКА

Всероссийские проверочные работы проводятся на региональном или школьном уровне, их можно сравнить с традиционными областными, годовыми контрольными работами.

Проверка, проводится по двум моделям:

- часть школ будут самостоятельно проверять знания учеников
- часть устроят проверочные работы по бланковой технологии по типу ЕГЭ.

Два варианта предусмотрены для того, чтобы выяснить, какой способ проверки объективнее.

ТРЕБОВАНИЯ ФГОС К РЕЗУЛЬТАТАМ ИЗУЧЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО ПРЕДМЕТУ ОКРУЖАЮЩИЙ МИР

- узнавать графические изображения** (например государственную символику Российской Федерации) соотносить объекты между собой, объекты и свойства, события и время (например, изученные исторические события с датами или конкретную дату с веком)
- сравнивать объекты** (например, живой и неживой природы на основе внешних признаков или известных характерных свойств)
- проводить простейшую классификацию** (например, распределение животных по группам при самостоятельном вычленения критерия для классификации)
- демонстрировать основы практико-ориентированных знаний** о природе, человеке и обществе,
- устанавливать причинно-следственные связи** (например, на базе текста о биологическом процессе и причинах его изменения, видов деятельности людей и их последствиях)
- получат возможность приобрести базовые умения работы с ИКТ-средствами
- получат возможность научиться **соблюдать правила поведения в мире природы и людей, правила здорового образа жизни**, освоят элементарные нормы адекватного природо- и культуросообразного поведения в окружающей природной и социальной среде.
- использовать готовые модели** (глобус, карту, план) для объяснения явлений или **описания свойств объектов**;
- обнаруживать простейшие взаимосвязи между живой и неживой природой, взаимосвязи в живой природе;

Какими особенностями, на наш взгляд, должны отличаться тренажёры, целью которых является

1. Должен подходить к любому УМК начальной школы
2. Должен иметь электронную форму, так как на наш взгляд, это должно способствовать дополнительному интересу учащихся и минимизировать «энергетические затраты» учителей во время проверки работ
3. Форма заданий должна соответствовать заданиям ВПР, что снимет «стрессовую реакцию» при встрече различных типов заданий, которые уже не будут им казаться новыми и «невыполнимыми»
4. Задания должны быть систематизированы, то есть распределены по тематическим группам (что есть в большинстве тренажеров) или по обще-предметным умениям, которые четко прослеживаются во всех предложенных на сегодняшний день вариантах работ.

ОСОБЕННОСТИ ПОСОБИЯ «АКАДЕМВЕБКНИГА-УЧЕБНИК»

Тестовые задания с выбором одного ответа

Тестовые задания с выбором одного ответа при работе с рисунками

Тестовые задания с выбором двух и более ответов

Умение работать с биологическим и другим видами рисунка или схемы

Умение работать с текстовой информацией

Умение классифицировать объекты

Соотнесение объектов и их свойств

Умение читать графическую информацию

Последовательность действий при осуществлении определенного вида деятельности или построение логических рядов

Умение устанавливать причинно-следственные связи по тексту

Сравнительный анализ объектов по тексту

Анализ объектов по тексту

Работа с текстом, представленным в табличной форме

Работа с текстовым материалом по вставке нужных слов

Евгений Олегович Комаровский, детский доктор, кандидат медицинских наук, о влиянии планшетов на детей:

“Универсального влияния нет. Одних гаджеты учат, других тупят, третьих изолируют от реального мира.



Важно, чтобы окружающие взрослые вовремя уловили грань, за которой ребенок теряет разницу между реальной и виртуальной действительностью. Потеряна разница? Значит, все, от виртуального мира надо на время изолировать.”

Также он говорит о влиянии планшетов на зрение детей: *“2 часа экранного времени в сутки. Не больше. Причем на все: телефон + телевизор + планшет + компьютер. Это на здоровье детям от 2 до 14 лет. Больше — не на здоровье.”*

О пользе интерактивных средств обучения

Детский психолог **Ольга Виссер** и мама двоих детей говорит:

“Дети проявляют интерес к тому, что их окружает. И если родители активно пользуются гаджетами, ребенок тоже начинает ими интересоваться. Можно, конечно, постоянно говорить «нельзя», вызывая стресс, а можно познакомить его с устройствами и разумно их применять”.



И В ЗАКЛЮЧЕНИЕ ХОЧЕТСЯ ОТМЕТИТЬ, ЧТО ВОПРОС О ТОМ, ЗАНИМАТЬСЯ ДОШКОЛЬНИКУ И ШКОЛЬНИКУ НА ПЛАНШЕТЕ ИЛИ НЕТ, ОСТАЕТСЯ ОТКРЫТЫМ.

- С одной стороны, согласно санитарным нормам и правилам ребенок может заниматься за компьютером **7-10 минут два раза в неделю**. При этом детям младше трех лет находиться за экраном вообще не рекомендуется.
- С другой стороны, эти нормы уже устарели, так как разрабатывались с учетом мониторов компьютеров. У планшетов совсем другие параметры.