

АДАПТАЦИЯ К РАЗЛИЧНЫМ УСЛОВИЯМ СРЕДЫ

*«Биологическая адаптивность и есть
жизнь»*

Ганс Селье

Адаптация – это физиологическое приспособление строения и функций организма, изменений его органов и клеток в соответствии с условиями окружающей среды.

Выделяет различные уровни адаптационных процессов:
привыкание, (начальный процесс адаптации под влиянием кратковременного воздействия стрессора)

функциональную адаптацию, (продолжительное состояние, возникающее под влиянием определенных раздражителей, приводящих к физиологическим изменениям гомеостаза человека.)

трофо-пластическую адаптацию, (является дальнейшей ступенью адаптационных процессов и не принадлежит к терапевтической области реабилитационной медицины, так как при ней наступают морфологические изменения органов и систем человеческого организма)

АДАПТАЦИЯ ВКЛЮЧАЕТ В СЕБЯ:



Адаптация к действию низкой температуры

Первые дни в ответ на низкую температуру теплопродукция нарастает неэкономично, избыточно, теплоотдача еще недостаточно ограничена. После установления фазы стойкой адаптации процессы теплопродукции становятся интенсивнее, а теплоотдачи снижаются и в конечном итоге балансируются таким образом, чтобы наиболее совершенно поддерживать стабильную температуру тела



Стойкая наступает адаптация благодаря усилению липидного обмена



У людей, живущих на Севере, повышено содержание в крови жирных кислот, уровень сахара в крови несколько снижается.

Становление адаптации и ее волнообразное протекание сопряжены с такими симптомами, как лабильность психических и эмоциональных реакций, быстрая утомляемость, одышка и другие гипоксические явления.

У некоторых лиц при нерегулярной нагрузке в условиях Севера защитные механизмы и адаптивная перестройка организма могут давать срыв — дизадаптацию. При этом проявляется целый ряд патологических явлений, называемых полярной болезнью.

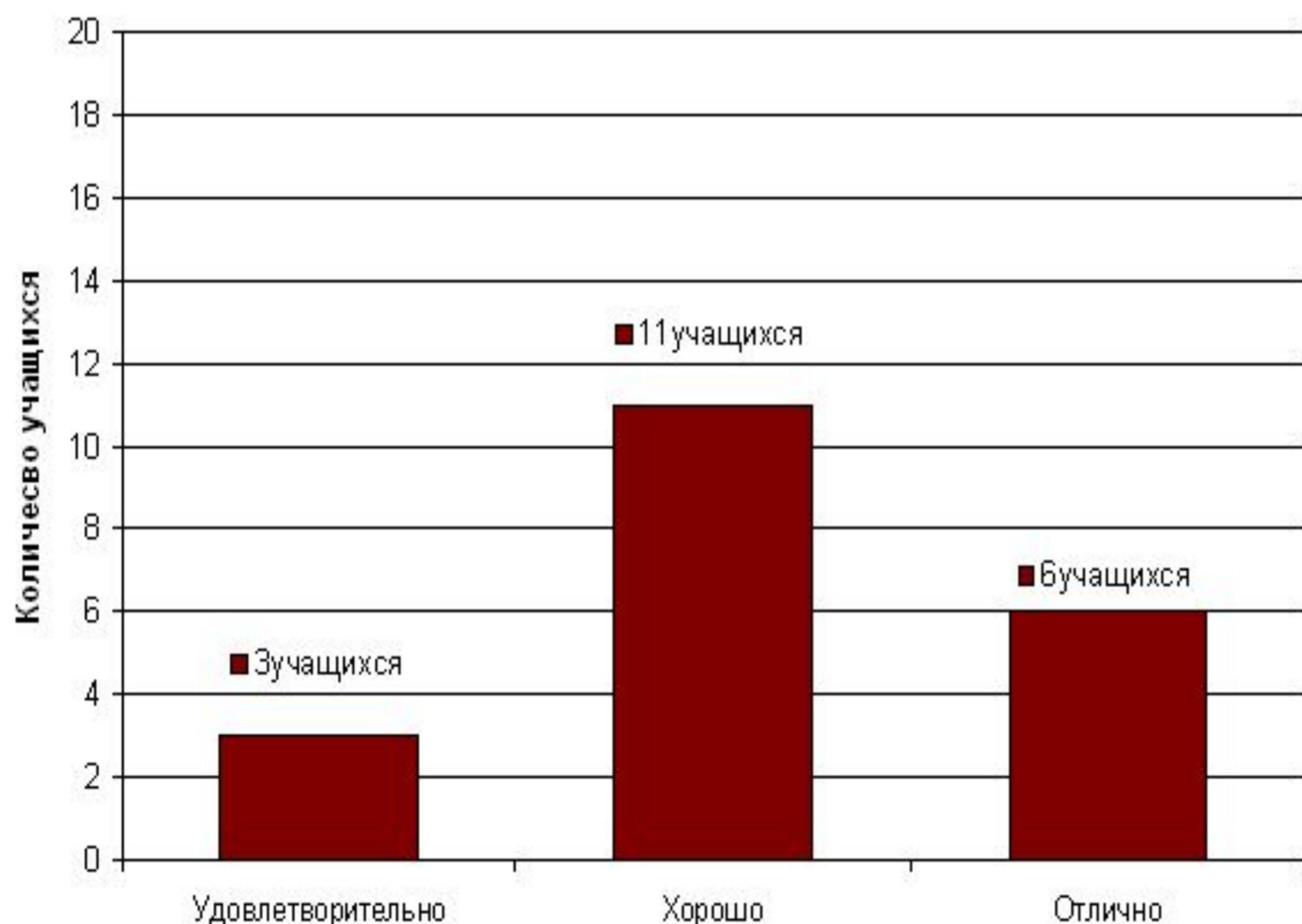
Адаптация к различному режиму двигательной активности

Повышенная двигательная активность — основное свойство животных и человека, неотъемлемая часть жизни и развития каждого организма.



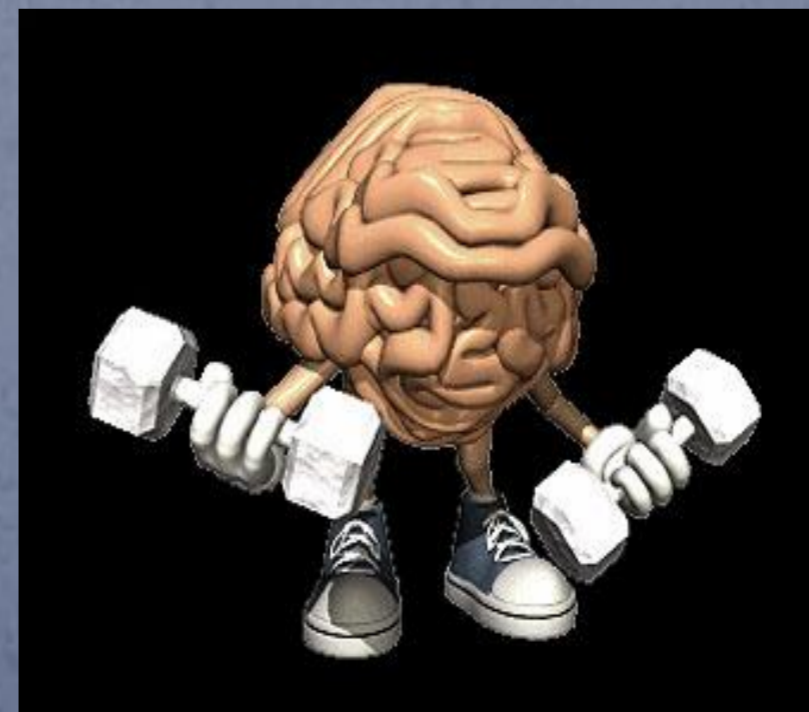
В течение жизни нередко под влиянием каких-либо требований внешней среды уровень двигательной активности изменяется в сторону его повышения или понижения. В этих случаях развивается специфическая адаптация, сводящаяся к перестройке мышечной ткани, точнее ее массы, в соответствии с повышенной функцией.

Учащиеся средних классов



увеличение их функции на единицу массы ткани вызывает изменение активности генетического аппарата, что приводит к увеличению числа рибосом и полисом, в которых происходит синтез белков. В конечном итоге клеточные белки растут в объеме и количестве, нарастает масса мышечной ткани, другими словами, возникает гипертрофия. При этом в митохондриях мышечных клеток увеличивается использование пирувата, что предотвращает повышение содержания лактата в крови и обеспечивает мобилизацию и использование жирных кислот, а это, в свою очередь, приводит к повышению трудоспособности. В результате объем функции приходит в соответствие с объемом структуры органа, и организм в целом становится адаптированным к нагрузке данной величины.

Если человек проводит усиленную тренировку в объеме, значительно превышающем физиологический, то структура мышц подвергается особенно выраженным изменениям. Объем мышечных волокон возрастает в такой степени, что кровоснабжение не справляется с задачей столь высокого обеспечения мышц. Это приводит к обратному результату энергетика мышечных сокращений ослабевает (так, например, может быть при занятиях культуризмом). Такое явление можно считать дезадаптацией. В целом, хорошо дозируемые мышечные нагрузки способствуют повышению неспецифической резистентности к действию самых различных факторов. Иногда человек и животное бывают вынуждены адаптироваться и к пониженной двигательной активности — гипокинезии.



Адаптация к школе

- Важность школьной адаптации и в том, что являясь динамическим процессом прогрессивной перестройки функциональных систем организма, она обеспечивает возрастное развитие. Механизмы же приспособления, возникшие в процессе адаптации, вновь и вновь актуализируясь и используясь в сходных ситуациях, закрепляются в структуре личности и становятся подструктурами ее характера.



Исследования показали, что уровень умственного развития детей на Севере в значительной мере определяется соотношением экстремальности экологической ситуации и степени ее коррекции социальными факторами..



Социальный фактор усилил экстремальность условий среды с изначально высокой насыщенностью депривационными воздействиями. На развитии ребенка наиболее пагубно сказываются недостаток сенсорной стимуляции (в том числе вызванный однообразием окружающего ландшафта) и ограничение активности из-за влияния холодового фактора. психики.

Специфика обстановки развития является причиной перенапряжения адаптационных возможностей детского организма и находит отражение в развитии психики.



оценка уровня здоровья и степени адаптации к среде учащихся средних классов

Таким образом, понятие адаптации отображает в своем содержании как общее — одну из бесчисленных сторон универсальной связи и взаимодействий действительности, так и особенное — содержание объективных связей и диалектических отношений между организмом и средой. В конечном счете, это понятие отображает и специфические, конкретные формы связи живых систем, которые формировали в процессе эволюции различные уровни своей организации — от раздражимости до сознания. Эти конкретные виды связей устанавливаются в зависимости от характеристик жизненных условий и уровня организации живых систем.