



Эргономика

2.0

«Стойкость!»

Основные положения
социального проекта
массовой первичной
профилактики хронических
неэпидемических болезней

«Ничто так не истощает и не разрушает человека, как продолжительное физическое бездействие»

Аристотель



С позиции здравого смысла

*Стоячая Кость ... или как стать Человеком.
О чём говорит нам русский язык*

Сейчас, когда человечество, особенно его «цивилизованная» часть, прочно село на стульчики, практически исключило мышцу из производительного труда и перемещения тела в пространстве, пора вспомнить, что же такое ЧЕЛОВЕК и что выделяет нас из животного мира чисто внешне?

Правильно, прямостояние и прямохождение. Или телесная вертикаль. Среди множества доказательств о ведущей роли этой телесной вертикали в жизни человека самую существенную подсказку даёт наше «великое русское слово».

Конечно, научные данные очень важны, но крайне важен и здравый смысл, который запечатлён в слове. Ведь в нём отражён опыт тысячелетий, тогда как наука в её нынешнем виде начала формироваться всего-то пару-тройку столетий назад.

Встань, поднимись, воспрянь – это о переводе тела в телесную вертикаль, когда все функциональные системы организма человека работают в самом оптимальном режиме, «режиме наибольшего благоприствования». В тяжёлую годину раздавался клич: «Вставай, страна огромна!», «Вставайте, люди русские!», «И настала пора, и поднялся народ, разогнул он могучую спину...», «Встань, страх преодолей!».

Теперь о «стоячей кости». Рассмотрим, слово «стойкость». Оно состоит из двух корневых основ: стой и кость. Стой – это телесная вертикаль. А причём тут кость? Очень даже причём, если знать, что всем понятное ныне слово скелет заимствованное, вошло в наш язык в 18 веке. А до этого, то, что это слово обозначает, предки наши именовали остовом или костью. Говорят же до сих пор: широк в кости, широкая кость, складен костью. Вот и вызывает слово «стойкость» образ прямостоящего и прямоходящего человека со всеми вытекающими последствиями.

Итак, стойкость, стойкий характер – это о способности вынести воздействия (удары) внешней среды. Стойкий человек – человек, способный к сопротивлению (преодолению) внешних и порой опасных воздействий.



Урок в классе девочек с использованием конторок
Базарного В. Ф.
(фото со странички «В Контакте» Председателя Правительства РФ
Медведева Д.А. (<http://vk.com/dm>) от .26.08.2013г.



Постоять за страну, за семью, за себя; отстоять свободу, идеалы, духовные ценности; стоять насмерть (до конца); выстоять, но победить – примеры можно множить.

Стать человеком, состояться в каком-либо качестве, чувство достоинства - всё это характеристика уважения и самоуважения. Стать, стан - характеристика телосложения: мужественная статья (статный), девичий стан.

Что объединяет эти слова и устойчивые выражения? Образ человека прямостоящего, именно этот образ вызывают связанные с ним слова-коды.

Можно стать человеком, никогда не получится
сесть (лечь) человеком.

Мы говорим: постоять за страну, отстоять Родину, выстоять и победить. Но никогда не скажем: посидеть за страну, отлежать Родину, высидеть и победить. Обычно высиживают должность, подсиживают сослуживца. Как говорят в насмешку: «сiju в кустах и жду Героя». Согласитесь, здесь язык отражает не лучшие стороны человека. Да и вообще в русском языке с сидением устойчиво связаны выражения: сидеть на должности (на престоле, в кресле начальника), сидеть в тюрьме (зоне) и сидеть за партой. Правда, образ сидящего за партой и склонённого над книгой, тетрадью ученика вызывает подчас у людей положительные чувства –ребёнок овладевает знаниями. На самом деле, и это хорошо показано в фильме «Обездвиженность – болезнь цивилизации», им овладевают болезни. Сели сиднем и лежебока, так в нашем языке обозначается лень, косность и бездействие.

Можно и должно постоять за страну, но отсидеть можно только то, что именуется... пятой точкой.

Итак, ещё раз – стойкость, другие слова и выражения, связанные в той или иной мере с телесной вертикалью, отражают образ человека, у которого функциональные системы организма, его психика работают в режиме наибольшего благоприствования. Отсюда и стойкость духа, и стойкость тела.

Прислушайся к родной речи! Если хочешь быть здоровым телесно, душевно и умственно – вставай! Стань Человеком!



Цель проекта

Профилактика хронических неэпидемических болезней, кардинальное повышение функционального потенциала и здоровья населения страны.

Целевая аудитория проекта – лица, чей трудовой и учебно-воспитательный процесс сопровождается обездвиженностью на фоне зрительного и нервно-психического напряжения:

- дети дошкольного возраста с 2 лет, школьники, студенты и педагогические работники – 30-33 млн. чел.
- представители «офисных» профессий: управленческая деятельность, информационные технологии, финансовый сектор, проектные организации и др. – 30-35 млн. чел.
- все население России (в перспективе)

Девиз проекта: «Вставай!»

Путь реализации проекта

- формирование и закрепление у человека внутренней потребности и привычки к прямостоянию и прямохождению (устойчивого динамического стереотипа) – как фундамента, на котором человек сформировался как биологический вид.

Это достигается путём создания рабочего места, эргономика которого обеспечивает возможность непосредственно в процессе труда и учебы поддерживать малые формы двигательной активности, необходимые для поддержания работы генома и удовлетворения потребности в психомоторной активности человека.





Класс мальчиков за
конторками
на уроке

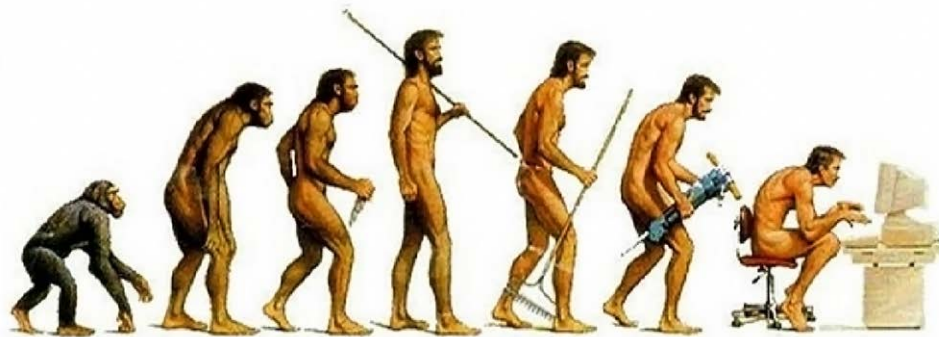


Школьный учитель
за конторкой

Задачи проекта

1. Просветительство — изменение установки человека, социальных групп и общества в целом на привычную сидячую позу в пользу телесной вертикали, той природной основы, на которой тысячелетиями возрастала и держалась видовая генетическая, физиологическая и психомоторная конституция человека.
2. Создание (по мере востребованности) программы (корпоративной, отраслевой, региональной, общенациональной) реорганизации рабочего места лиц, входящих в целевую аудиторию.
3. Организация рабочего места, которое соответствует действующему законодательству и эргономическим нормам.
4. Создание в стране эргономической индустрии.
5. Создание системы мониторинга результатов.

Научная основа проекта - научная школа теории сенсорной и психомоторной свободы в раскрепощении и реализации видовых потенциалов жизнеспособной, здоровой мужской и женской личности. Создана группой исследователей под руководством д.м.н. В.Ф. Базарного в Красноярском НИИ медицинских проблем Севера Сибирского Отделения АМН СССР в 80-х годах прошлого века.



Объем мышечных усилий в работе человека, составляющий 100 лет назад 96%, сократился в наши дни до 1%.

Краткое пояснение по проблеме, решаемой Проектом

Телесная вертикаль + мышца

Движение необходимое условие жизни человека, коренная функция жизни. Без движения живого вещества нет.

Человек, как биологический вид, на протяжении огромного периода своего развития всю свою жизнедеятельность осуществлял с помощью мышц. Реакция на воздействие внешней среды, перемещение по земле, производство любого продукта - везде мышца играла ключевую роль. Мышца и телесная вертикаль (вертикальное положение тела), то есть прямохождение и прямохождение.

Именно такое положение закреплено не только в работе генофонда, но и в работе мозга. Это положение обеспечивало и продолжает обеспечивать активную часть жизнедеятельности человека. Оно было преобладающим на протяжении, по крайней мере, сотен тысяч лет. Именно телесная вертикаль является видовой, т.е. присущей только человеку разумному, как психогенетическому типу. Именно она обеспечивает такое положение тела, когда все системы и органы человека работают в оптимальном режиме.

Главная причина “болезней цивилизации”

В XX веке стремительный технический прогресс, обусловленный развитием современной цивилизации, широкое внедрение автоматизации в производство и быт привели к тому, что объем мышечных усилий в работе человека, составляющий 100 лет назад 96%, сократился в наши дни до 1%. Основная часть современного человечества прочно село на стул, диван и кресло. Человек прямоходящий стал человеком сидящим. И по части функциональной, эргономической и физической выносливости и координационной реактивности и жизнетворной энергии далеко отстал от предков.

Это и стало главной причиной появления и взрывного роста так называемы «болезней цивилизации». Многочисленные

Угрозы вашему здоровью от сидячей работы



Ухудшение зрения, ослабления иммунитета, гипотрофия мышц, болезни позвоночника, остеохондроз, радикулит, диабет, лишний вес, геморрой, запоры - вот неполный список болезней, которые возникают в результате длительного проведения времени сидя в бездвиженности.

исследования во всём мире выявили, что сидячая работа в разы увеличивает риск возникновения хронических заболеваний. Последние такие масштабные исследования (с охватом около 900 тыс. человек) проводились в Австралии, Великобритании и США.

Всё начинается с детства

Вместе с тем, существует второй, более опасный механизм формирования человека-хроника. Школа.

Принятая во всём мире модель обучения характеризуется, прежде всего, преобладанием режима, при котором учащиеся систематически пребывают в положении сидя, сторбившись над столом (при письме), в итоге их движения (как свобода жизни и развития), просто пресечены.

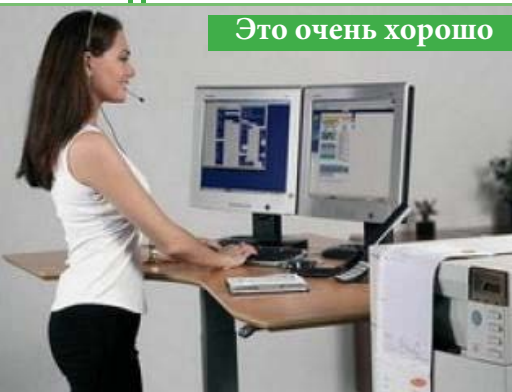
Организация рабочего места и всего пространства учебного помещения, их эргономика, в основном определяются доминантным обездвижено-закрепощённым режимом проведения занятий. Однако, можно утверждать и обратное – традиционная мебель и среда не позволяют применять других режимов обучения, лишая учащихся и педагогов права выбора.

Установлено, что устоявшаяся модель обучения в режиме сидя приводит к необратимому недоразвитию и угасанию здоровья, в т.ч. репродуктивного, у новых поколений детей и молодёжи. Она способствует возникновению обширной группы заболеваний опорно-двигательного аппарата (в первую очередь – сколиоз), зрения (близорукость), сердечно-сосудистой системы, репродуктивной системы, нервно-психические расстройства и др. О том, что эти заболевания являются сугубо школьными давно установлено современной медициной.

К сожалению, за последнее столетие мировой наукой так и не были предприняты действенные шаги к изучению механизмов воздействия устоявшейся модели обучения в режиме сидя на качество развития и здоровья сменяющих друг друга новых поколений народа. В итоге ситуация с телесным и психическим здоровьем от одного поколения к другому всё больше и больше ухудшается.

Жизнедеятельность организма человека

Это очень хорошо



А. Режим телесной вертикали

- Собранность и взаимная настроенность энергоинформационных контуров тела
- Доминирование симпатической активности
- Эффективная работа генома
- Высокий уровень обмена веществ в клетках
- Оптимальный газообмен
- Эффективная работа сердечно-сосудистой системы

судистой системы

- Саморегуляция и самовосстановления организма максимальны
- Эффективная работа психомоторных функций

Организм функционирует в оптимальном режиме.

Угроза возникновения хронических болезней минимальна.

Б. Режим сидения

- Синдром «разобранности» энергоинформационных контуров тела
- Доминирование парасимпатической активности
- Работа генома угнетена
- Низкий уровень обмена веществ в клетках
- Газообмен затруднён
- Работа сердечно-сосудистой системы затруднена

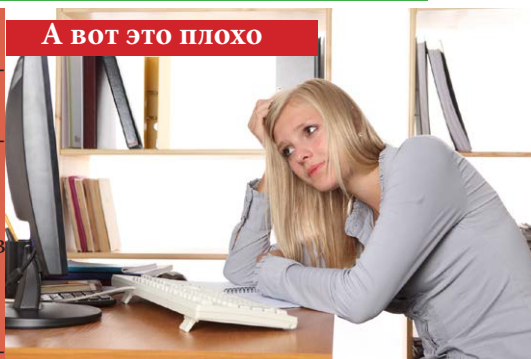
- Возможности саморегуляции и самовосстановления организма резко снижены

- Психомоторные функции закрепощены

Работа всех органов и систем организма нарушается, жизнедеятельность резко понижается.

Угроза возникновения хронических болезней максимальна.

А вот это плохо



Основной шаг к профилактике

Задача здорового развития ребёнка в процессе учебной деятельности была решена группой исследователей под руководством д.м.н. В.Ф. Базарного из Красноярского НИИ медицинских проблем Севера Сибирского Отделения АМН СССР. На базе разработанной теории сенсорной свободы была создана научная школа теории сенсорной и психомоторной свободы в раскрепощении и реализации видовых потенциалов жизнедеятельной, здоровой мужской и женской личности. Это научное направление стало фундаментом для реорганизации эргономической основы отечественной системы образования.

Впервые в мировой науке установлено, что организация учебно-познавательного процесса на основе доминантной сидячей учебной позы (закрепощённой в косой обездвиженности) является основным фактором глубокой и нарастающей в поколениях дезорганизации конституции людей на генетическом, клеточном, телесном и психомоторном уровне.

Была выявлена ведущая роль мозжечково-вестибуло-мышечной системы в обеспечении жизнедеятельности организма человека. Установлено, что при резком понижении активности этой системы (сидячая поза) запускаются многочисленные дегенеративные процессы, ведущие к появлению различных хронических заболеваний. Эти выводы получили фундаментальное подтверждение в ходе продолжительных космических полётов, что позволило специалистам по гравитационной физиологии обеспечить сохранение не только жизни, но и определённой продолжительной трудоспособности космонавтов.

Установлено, что систематическое пребывание детей в сидячей позе на этапе их активного развития приводит к угасанию телесно-гравитационного баланса, и, в итоге, сенсорного контроля за произвольной моторной сферой, проявлению нарастающего в поколениях синдрома глубоко проникающего напряжения (стресса) детей в процессе их учебной деятельности. Доказано, что пребывание детей в таком неестественном



Люди, выполняющие малоподвижную, так называемую “сидячую” работу, не связанную с физическими нагрузками - в образовательных учреждениях, офисах, конторах, наносят своему здоровью наибольший ущерб.



состоянии ведёт к угнетению активности на генетическом и клеточном уровне, деформации развития позвоночника, истощению эндокринной и других систем, обеспечивающих полноценное развитие и здоровье (в т. ч. и репродуктивное) детей и подростков, деградации психомоторной и психической сфер. В этих условиях исподволь, от поколения к поколению, через детский сад и школу воспроизводятся молодые люди, которые после себя оставляют все менее и менее жизнеспособное потомство. И это характерно для всех стран, особенно для развитых государств, где действующая модель образования господствует около 200 лет.

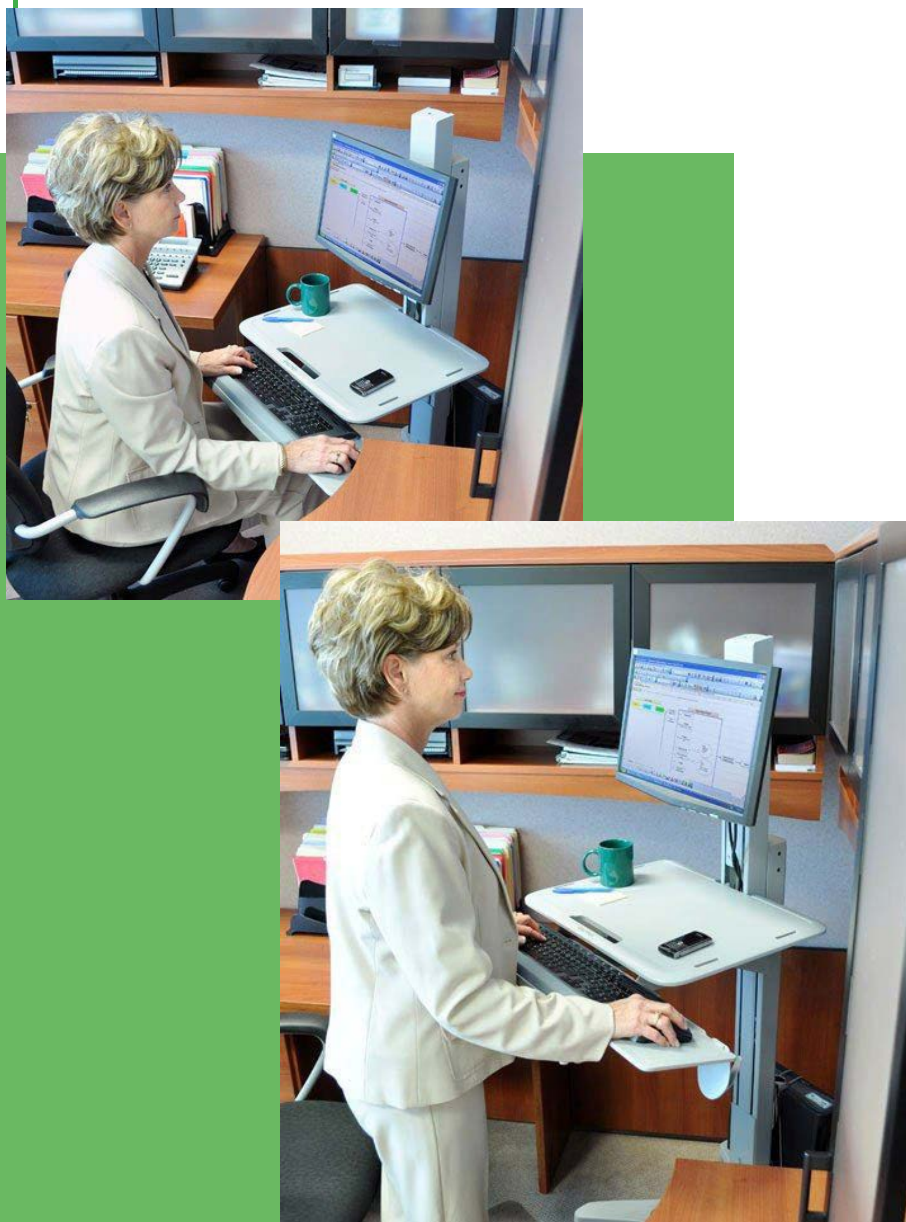
Выполненные исследования убеждают: мы имеем дело не просто с заболеваниями, как преходящим явлением. Мы имеем дело с эволюционно значимыми процессами деградации телесно-функциональной и психофизиологической конституции человека, его жизненного потенциала.

На этот счёт авторитетный представитель отечественной медицинской науки и здравоохранения, экс-президент РАМН академик В.И. Покровский заявил: «Всё что происходит сегодня со здоровьем народа – вне медицинской философии, вне медицинских средств лечения»

Профилактика

Исследования доказали, что изменение укоренившейся в современной системе образования доминантной учебной позы может качественно улучшить развитие и здоровье детей и подростков. Основной должна стать вертикальная поза, характерная для человека как биологического вида – телесная вертикаль. Именно телесная вертикаль, в сущности, явилась принципиальным фактором эволюции *homo sapiens*. Процесс укоренения тела в вертикальном положении возвращает детям гравитационную опору (за счёт пребывания на ногах), малые формы двигательной активности, что, в свою очередь, приводит к постепенному повышению эффективности сенсор-

Работа в режиме «динамических поз» (сидя - стоя)



ного контроля за произвольной моторной сферой, повышению точности формирующих сознание моторных способностей рук и, как следствие, постепенной нейтрализации синдрома напряжения (стресса) детей в учебном процессе.

В результате повышается генетическая, клеточная и иммунологическая активность; оптимально развиваются функциональные системы, обеспечивающие жизнь и развитие ребёнка, оптимально развивается эмоционально-волевая и психическая устойчивость; гармонично развивается тело (в т. ч. детородная сфера), что даёт, в конечном итоге, повышение жизненного потенциала новых поколений.

Опираясь на результаты исследований, была создана система перевода образовательных учреждений страны на здоровьеразвивающую основу. Это позволило создать программу коренной перестройки физиолого-эргономической основы учебно-познавательного процесса.

Программа получила положительные заключения ведущих научных центров Минздрава РФ, РАН и РАМН и в 1989 году была утверждена Минздравом России в качестве методических рекомендаций «Массовая первичная профилактика школьных форм патологии или развивающие здоровье принципы конструирования учебно-познавательной деятельности в детских садах и школах». Разработанные образовательные технологии в конце 80-х годов прошедшего века были включены в союзную и республиканскую правительственные программы, связанные с развитием образования и профилактического здравоохранения, однако, из-за последующих социальных катаклизмов не были по настоящему реализованы на практике.

Данные технологии и технические средства являются единственными в стране, которые получили санитарно-эпидемиологическое заключение Роспотребнадзора (от 2001 года № 77.99.95.3.Т.000674.07.01), как того требует Федеральный Закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения». А учебная мебель «конторка» и связанное с нею обучение в ре-

Школьники
за конторкой
В.Ф. Базарного



Синдром эмоционального
выгорания (СЭВ)



жиме «динамических поз», предложенные более 30 лет назад, включены в СанПиНы 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях».

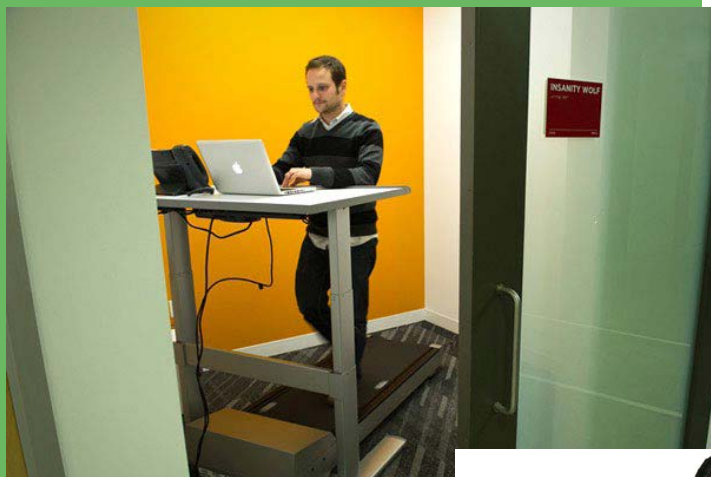
Основой данной программы является перевод эргономики учебного процесса в образовательных учреждениях, а так же целого ряда профессий, сопровождающихся обездвиженностью на фоне зрительного и нервно-психического напряжения, на природосообразную основу, обеспечивающую возможность непосредственно в процессе труда поддерживать малые формы двигательной активности с учётом генетической и психомоторной потребности человека.

Школьная мебель, известная как «конторка Базарного» и связанные с ней режимы обучения получили глубокое научное обоснования и стали революционным подходом в эргономике рабочего места учащихся, да и взрослых людей, профессиональная деятельность которых связана с сидячей работой.

Поэтому, аналогичный подход при организации рабочего места сотрудников, профессиональная деятельность которых связана с напряжённым зрительным трудом и дефицитом движения, может быть использован для исключения гиподинамии и профилактики хронических болезней (болезней «напряжения») и психических расстройств у взрослых.

И не случайно то, что именно среди офисных работников зародился и широко распространился в наше время такой синдром как эмоционального выгорания (СЭВ). На Европейской конференции ВОЗ (2005) отмечалось, что данным синдромом поражены примерно 1/3 трудящихся Европейского Союза.

«Ведомости» (от 8 сентября 2011 года) сообщили об успешном внедрении в компаниях Google и Facebook(США) динамического режима работы с использованием конторок, предложенных ещё в 1979 году и защищённых патентами В.Ф.Базарным. Американские врачи выявили значительный оздоравливающий эффект такого режима работы.



В офисе за конторкой



Конторка В.Ф. Базарного



Справка

Принятые в Европе и России стандарты в области эргономики требуют при создании рабочего места обеспечить возможности изменения позы.

Европейский стандарт ЕН 614-1-95 (ГОСТ Р ЕН 614-1-2003)

Безопасность оборудования.

Эргономические принципы конструирования

4.1.2. Поза тела

Поза тела оператора не должна наносить вред здоровью.

При конструировании оборудования следует учитывать следующие принципы:

а) неестественные позы, например, искривлённые или согнутые, а также однообразная деятельность должны быть исключены. Должна быть предусмотрена возможность для изменения позы;

б) оборудование должно быть сконструировано так, чтобы позволить оператору выбирать рабочие позы, чередующиеся с сидением, стоянием и хождением.

4.1.3. Движения тела

Рабочее оборудование должно быть сконструировано так, чтобы движения тела или его частей соответствовали естественным ритмам и способам выполнения...

При конструировании рабочего оборудования следует учитывать следующие принципы:

а) при использовании рабочего оборудования следует избегать неподвижных поз оператора...

Прошло 18 лет в Европе и 10 лет в России после принятия данных стандартов и можно сделать вывод, что их просто игнорируют, хотя российское направление ещё в 80 гг. XX века отмечено золотой, двумя серебряными и двумя бронзовыми медалями ВДНХ и в 2000-е годы – и золотой медалью и дипломом ВВЦ.



Ожидаемые положительные результаты

Для учащихся (только при использовании конторки и режима «динамических поз» в школе и дома) через 3-4 года:

- увеличение жизнестойкости организма ребёнка в 2-3 раза (в т.ч. за счёт возрастания плотности двигательной активности на уроке в 5-8 раз);
- уменьшение проявления нервно-психических срывов, различных форм агрессии у детей в 5-6 раз;
- снижение в 2-4 раза заболеваемости учащихся и болезней косно-мышечного аппарата, сердечно-сосудистой системы, репродуктивной системы, желудочно-кишечного тракта, нервно-психической сферы и других систем ребёнка.

Для взрослых через два-три года – как минимум на 25-30% снижение числа заболеваний по отрасли (корпорации, учреждению) и соответствующую экономию расходов, связанных с лечением и оплатой больничных, и примерно такое же повышение производительности труда.

Проект осуществляется с учётом имеющегося опыта принципиального изменения эргономики рабочего места, как учащихся (более 3,5 тыс. образовательных учреждений в России ряде стран СНГ), так и взрослых.

Разработчики Проекта

1. Базарный В.Ф. – научный руководитель Проекта, член Высшего Координационного Совета Российского Союза за здоровое развитие детей, д.м.н.
2. Коробейников А.А. – координатор Проекта, Председатель Российского Союза за здоровое развитие детей, д.ф.н.
3. Берчун В.В. – директор Проекта, заместитель Председателя Российского Союза за здоровое развитие детей.



Классики русской литературы и науки работали за конторкой



Конторка Н.В. Гоголя

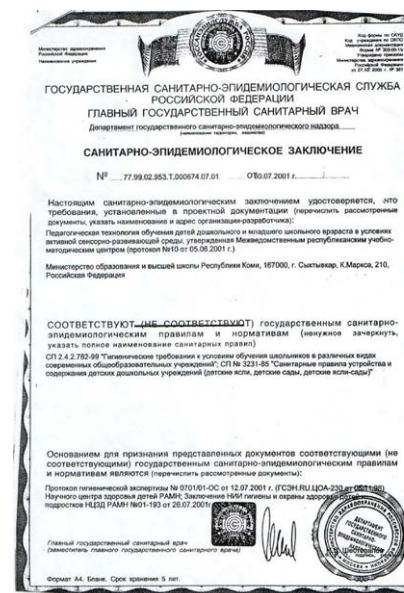


Конторка Д.И. Менделеева



Конторка Н.А. Некрасова

Санитарные заключения



Данные технологии и технические средства являются единственными в стране, которые получили санитарно-эпидемиологическое заключение Роспотребнадзора (от 2001 года № 77.99.95.3.Т.000674.07.01), как того требует Федеральный Закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения». А учебная мебель «конторка» и связанное с нею обучение в режиме «динамических поз», предложенные более 30 лет назад, включены в СанПиНы 2.4.2.2821-10 «Са-

нитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях».

Контакты

ОБЩЕРОССИЙСКОЕ ОБЩЕСТВЕННОЕ ДВИЖЕНИЕ
“РОССИЙСКИЙ СОЮЗ ЗА ЗДОРОВОЕ РАЗВИТИЕ ДЕТЕЙ”

info@obrzdnav.ru

www.obrzdnav.ru