



СМЕНА ДИНАМИЧЕСКИХ ПОЗ НА ШКОЛЬНЫХ УРОКАХ

Методическое пособие для учителей

Оглавление

Гиподинамия и ее последствия.....	2
Симптомы гиподинамии (чек-лист).....	3
Режим смены динамических поз с конторками	4
Здоровье учителей и отношение к ЗОЖ.....	5
Режим смены динамических поз без конторок.....	7
Расчет индекса массы тела	10
Литература	11

Гиподинамия и ее последствия

Гиподинамия (пониженная подвижность, от греч. ὑπό — «под» и δύναμις — «сила») - болезнь цивилизованного общества, нарушение функций организма (опорно-двигательного аппарата, кровообращения, дыхания, пищеварения) при ограничении двигательной активности, снижении силы сокращения мышц.

Согласно медицинской энциклопедии причинами Г. являются:

- малоподвижный образ жизни (перегрузки школьников домашними заданиями, учителей - проверкой тетрадей, дистанционные занятия за ПК, просмотр телевизоров, Интернета);
- снижение доли физической активности в трудовой деятельности из-за автоматизации и механизации производственных процессов;
- повседневное использование транспорта для передвижения на любые расстояния.

При Г. снижение импульсации от мышц замедляет кровообращение, обменные процессы, что снижает тонус центральной нервной системы и аппарата регуляции функций организма. Недостаток притока крови к головному мозгу, плохой отток по сосудам шеи приводят к изменениям внутричерепного давления. Отсюда возникают головные боли, усталость, утомляемость, могут быть жалобы на сердцебиение, одышку при физических нагрузках.

Вначале снижается потребность организма в энергозатратах, затем сокращаются энергообразующие структуры (митохондрии) мышечных волокон скелетных мышц и сердца, развивается кислородное голодание жизненно важных органов. Возникают нарушения сердечного ритма, развивается атеросклероз, нарушается венозное кровообращение.

Детренированность сердечнососудистой системы ухудшает переносимость физических нагрузок. Развивается атрофия скелетных мышц и декальцинация костей. У школьников малая подвижность, длительное пребывание в однообразной позе могут вызвать нарушение осанки.

Изменяется эмоциональная реактивность организма, появляется вегетососудистая дистония, понижается устойчивость к стрессовым воздействиям, случается депрессия и другие расстройства нервной системы, снижается успеваемость.

Продолжительная Г. вызывает снижение иммунной реактивности организма. Существенно снижается сопротивляемость к инфекции.

Г. особенно опасна в детском возрасте. Она задерживает формирование организма! Длительное пребывание в однообразной позе за партой в школе и дома, либо неудобное положение лежа с гаджетом в руках, могут вызвать нарушение осанки, сутулость, деформацию позвоночника, создают условия для развития близорукости, простатита.

Малоподвижный образ жизни часто приводит к избыточному весу. По исследованиям Института клинической эндокринологии ЭНЦ РАМН среди молодых людей 12-17 лет 2,7 млн имеют избыточный вес (из них у 0,5 млн. — ожирение). По данным Росстата на 2015 год, доля людей с диагнозом "Ожирение" в возрастной группе 15-17 лет оказалась на 9% больше, чем среди взрослых. У подростков самая большая динамика набора лишнего веса с 2002 по 2012 год: рост на 171%. В 80% случаев полнота, возникшая в детстве, не покидает человека уже всю жизнь. К лишнему весу присоединяются нарушения обмена веществ, сахарный диабет, повышенное артериальное давление и риски, связанные с этими состояниями (инсульты, инфаркты, мочекаменная болезнь и др.).

Симптомы гиподинамии (чек-лист)

Согласно данным ВОЗ, малоподвижный образ жизни ведет каждый четвертый человек на Земле. В странах с развитой экономикой гиподинамия наблюдается у 26 — 35% населения. Каждое новое поколение все более «неподвижно»: до 80% современных подростков считаются недостаточно активными физически.

Гиподинамию также называют медленной, «ленивой смертью». Она является следствием улучшения качества жизни, освобождением от физического труда, развития технологий и машин.

- Постоянная (нарастающая) усталость без особых причин;
- Быстрая утомляемость;
- Сниженная работоспособность;
- Нарушенный сон (бессонница ночью, сонливость днем);
- Раздражительность (нервозность), нестабильные эмоции;
- Регулярные головные боли разной интенсивности;
- Рассеянное внимание, подверженность травмам;
- Увеличение массы тела;
- Отдышка при незначительной физической нагрузке;
- Боли в спине;
- Уменьшение силовых показателей;
- Сокращенный объем и масса мышц;
- Сбои в работе внутренних органов;
- Депрессивные состояния;
- Отсутствие желания физических нагрузок, преодоления расстояний.
- В вашем окружении больше пассивных людей, больных, нытиков, пессимистов.
- Вы проводите большую часть недели в одном помещении, замкнутом пространстве.



Если у вас присутствуют два и более симптомов, и вы отмечаете, что вы двигаетесь существенно меньше своих знакомых, то обратите внимание на свой образ жизни. Возможно, это признаки гиподинамии, которые требуют внимания. В запущенных стадиях, придется столкнуться с серьезными хроническими заболеваниями, а лечение их отнимает много сил, времени и денег. Хорошая новость – гиподинамия в начальных стадиях преодолевается. Самое главное – осознать проблему, изменить свое мышление и начать двигаться.

Режим смены динамических поз с конторками

Режим смены динамических поз, предложенный к использованию в общеобразовательных организациях В.Ф. Базарным, направлен на увеличение двигательной активности школьников, слом привычки сидеть во время учебной деятельности.

Суть методики: столы в классе делятся на традиционные парты, за которыми сидят, и конторки (столы на высоких ножках с регулируемой поверхностью), за которыми стоят. **По сигналу учителя дети попеременно (каждые 15 минут) меняют положение «сидя» на положение «стоя», меняясь местами за партой и конторкой.**



Возле конторок рекомендуется положить коврики с поверхностью, позволяющей массировать стопы во время стояния. Они могут быть специальными массажными, либо изготовленными самостоятельно (например, путем нашивки пуговиц, бусин, т.п.). При этом ребенок разувается, чтобы стоять за конторкой на коврике.

При наличии дополнительных площадей можно организовать места для того, чтобы ученик мог полежать 3-5 минут. Например, на ковре, скамейке.

Внедряя режим смены динамических поз (РДСП), необходимо удержаться от крайностей – заставлять всех и каждого стоять по 15 минут. Перед внедрением РДСП нужно проконсультироваться с врачом, узнать, кому из обучающихся может навредить «стояние». Если ребенку трудно стоять 15 минут, то должен быть резерв сидячих мест в классе. Если такового нет, ребенок всегда может присесть на стул, стоящий возле конторки. Как вариант, возле конторок можно ставить стулья на высоких ножках. Однако, надо также понимать и причины отказа. У многих детей уже сформировалась установка на сидение, и преодолеть ее будет непросто и небыстро. Здесь важно объяснить детям, в чем польза движения и вред гиподинамии.

В идеале, необходимо постепенно приучать детей к перемене положений тела, формируя стойкую потребность в двигательной активности, наращивая **прочность связочного аппарата стопы**. Начинать, например, можно не сразу с замены половины парт, а с установки 3-6 конторок, за которые дети будут по очереди проходить для работы. В ряде школ Бурятии даже устанавливается по одной конторке в класс, которая служит и учебным местом, и трибуной для выступления.

Педагогам также необходимо морально и методически подготовиться к переходу на использование РДСП. Вставая за конторку, ребенок, во-первых, занимает более высокую позицию по отношению к сидящим одноклассникам и почти выравнивается в положении с учителем, призванным лидировать в организации учебного процесса. В данной связи последнему приходится принять изменение роли ученика. Во-вторых, ребенка нужно занять продуктивной деятельностью, используя потенциал положения стоя. На первом этапе могут возникнуть трудности с дисциплиной, если стоя занимается целая группа учащихся или половина класса. Для этого необходимо иметь в арсенале не один прием, как организовать обучение для «стоящих» детей.

Здоровье учителей и отношение к ЗОЖ

Ниже приведены некоторые данные из анкетирования 100 учителей Бурятии (на 17.04.2022), проведенного в рамках проекта «Здоровый класс – здоровая семья» в 2021/22 учебном году.



В ходе опроса выяснилось, что такие явления как неправильная осанка, а также вялость и сонливость у детей на уроках наблюдают 67,6% и 57,8% педагогов соответственно. Медленное письмо, пассивность при выполнении заданий, низкий уровень энергии, невнимательность, на наш взгляд, подтверждают наличие признаков развивающейся гиподинамии у школьников.



Физкультминутки, призванные препятствовать переутомлению, повышать эмоциональный настрой учащихся, снимать статические нагрузки, не слишком популярны у «хронически усталых» учителей (49%). Почти 70% делают их нерегулярно, либо не делают совсем.



Целенаправленную смену поз с обучающимися на уроках большинство педагогов также не практикуют. 17,6% даже не видят в этом практического эффекта, хотя 86,3% считают, что школьные учителя должны содействовать продвижению культуры ЗОЖ на своих уроках.



Сами педагоги также признались в проблемах со здоровьем, хронической усталости, недосыпе (52%), выгорании. Об отсутствии времени/желания заниматься физкультурой сказали 57,1% опрошенных. 45,1% оценили среднестатистического учителя школы как человека с пониженным или низким уровнем здоровья.

И только 28,4% респондентов могли уверенно сказать, что целенаправленно ведут здоровый образ жизни.

Угрозы долгосидоза

Исследования неожиданно обнаружили, что засиживаться вредно, это приводит к болезням и травмам

Что мы делаем в течение дня (в среднем)



Из хлеба в офис

Сто лет назад в США 80% работающих были заняты физическим трудом (включая 11,5 млн фермеров). Сегодня фермеров всего 851 тысяча, а в 2020-м 80% будут сидеть в офисах.



Как долгое сидение вредит телу

Как только присели

Электрические сигналы в мышцах ног отключаются

Расход калорий достигает аж 1 в мин

Уровень энзимов, разбивающих жиры, падает на 90%

Через 2 часа

Хороший холестерин снижается на 20% :{

Дальше - больше

Обездвиженные мышцы шеи, плеч, торса пережимают сосуды, ограничивая кровоток и накапливая утомление

Многие теряют физическую форму, легкие и сердце работают хуже, а риски для здоровья растут - особенно если вообще не тренироваться.

Эффективность инсулина падает, риск диабета растет
Увеличивается нагрузка на позвоночник, больше всего на шею и поясницу

Кровь застаивается в ногах, вызывая онемение и приводя к варикозному расширению вен

Что делать?

Отклонитесь

Вы больше напрягаете низ спины, когда сидите ровно или скрючиваетесь



Встань и иди

Полчаса занятий в день не спасут. Вставайте как можно чаще:

- Шляйтесь по офису
- Поднимайтесь по лестнице
- Подходите к коллегам, а не чатьесь



Sources: MedicalBillingandCoding.net; British Medical Journal; The American Journal of Clinical Nutrition; Businessweek; The New York Times; Science Daily; ehow.com; Canadian Centre for Occupational Health and Safety

Molly Zisk / The Register

Источник: сайт проекта «Живи стоя», <https://clck.ru/Nryrc>

Режим смены динамических поз без конторок

Организовать режим смены динамических поз (РСДП) возможно не только с конторками, но и без них. Такую гипотезу попробовали проверить в рамках проекта «Здоровый класс – здоровая семья» в школах Бурятии.

В течение урока ребятам предлагали вставать для выполнения отдельных заданий, передвигаться по классу. В итоге были выработаны ряд приемов, которые помогут учителям организовать учебный процесс так, чтобы дети не сидели весь урок. Если вы также как и мы наблюдаете признаки гиподинамии у себя и у ваших учеников, попробуйте следующие приемы:

1. **Вводная беседа о гиподинамии.** Начните работу по внедрению РСДП с разговора о гиподинамии и ее последствиях. Каждый ребенок, в конечном итоге, должен понимать важность движения и негативного влияния его нехватки на здоровье. Примеры вопросов:

- На каком уроке вы чувствуете, что устали сидеть, хотите спать?
- Посчитайте, сколько времени в сутках вы проводите сидя, лежа, стоя (в движении)?
- Что вы предпочтете, пройти пешком на среднее расстояние или проехать на транспорте, если у вас достаточно времени?
- Трудно ли вам «держать спину», сидя за партой?
- Нравятся ли вам люди с красивой осанкой? Как она характеризует человека?
- Много ли среди ваших знакомых, родственников с лишним весом?
- Что вы предпочтете, подняться на 3-й этаж на лифте или по лестнице?
- Какой индекс массы тела у здорового подростка?
- Умеете ли вы рассчитывать индекс массы тела? Рассчитайте свой.
- Трудно ли вам ходить, бегать прыгать?
- Появляется ли у вас тяжелая отдышка, после быстрой ходьбы, подъема пешком на высокий этаж здания, в гору?
- Слышали ли вы о гиподинамии? Что это?
- Какие последствия вызывает гиподинамия?
- Чувствуете ли вы у себя симптомы гиподинамии?
- Нужно ли с ними бороться? Как делать это нескучно и регулярно?

Когда пришло понимание об опасности гиподинамии, предложите ребятам рассмотреть варианты обучения стоя, которые практикуют в разные времена в разных странах. Узнайте, подошло бы им такое обучение.



Комната А.С. Пушкина



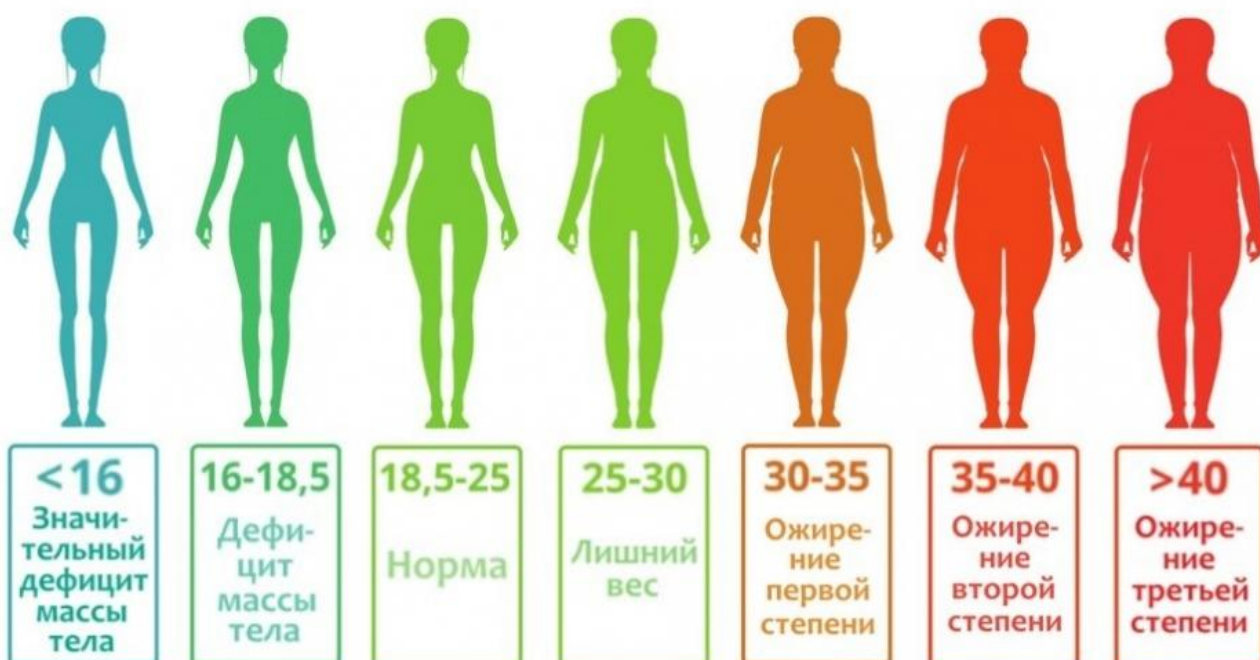
Учебный зал в Пушкинском лицее.



Если возник интерес, можно обсудить разные предложения о том, как можно было бы разнообразить работу на уроке так, чтобы у всех была возможность менять положение тела. Ниже приведены приемы, которые можно использовать на уроках без значительной подготовки применительно к разным предметам, заданиям.

2. **Прием «Разноуровневые парты»:** Один ученик за каждой партой встает, второй остается сидеть. Задание для «стоящих» - найти ответ на вопросы к параграфу, для «сидящих» - письменно составить свои 1-2 вопроса к параграфу.
3. **Прием «Разноуровневые ряды (битва вопросов)»:** - дети получают задание составить вопросы к параграфу. Учитель предлагает встать противоположным рядам (первые парты - последние парты, левый ряд-правый ряд, т.д.). Начинается обмен вопросами по типу «морского боя». Команда, ответившая правильно на вопрос, получает балл и задает свой вопрос. Если ответа не прозвучало, другая команда задает следующий вопрос. Кто быстрее набирает нужное количество баллов (например, 5), получает дополнительные очки для хорошей отметки за работу на уроке.
4. **Прием «Эксперты»:** Часто бывает, что сильные ученики, вперед выполнившие письменное задание учителя, остаются без внимания, начинают скучать, отвлекаться, отвлекать других. Предложите всем, кто выполнил задание, сразу вставать. Проверьте задание у первого вставшего. Назначьте его экспертом и поручите проверить задание у второго вставшего. И так по цепочке.
5. **Прием «Консультант»:** Предложите сильному(ым) учащемуся(имся) встать за конторку (к доске, т.п.) и оказывать консультацию желающим, которые могут поднять руку и подойти к нему по приглашению. Чем больше учащихся получит качественную консультацию (поймут тему), тем выше оценка за урок у консультанта.
6. **Прием «Нужна помощь»:** Не все дети сразу понимают новую тему и могут выполнить задание учителя. Доброжелательно предложите тем, кто не понял, встать на месте. Если встала группа детей, то пригласите их к доске для дополнительных объяснений, а остальные пусть делают задание спокойно. Можно привлечь к данной работе «экспертов».
7. **Прием «Эстафета»:** всем нам нужно работать над освоением межпредметных понятий, научных терминов, т.д. Для каждой содержательной единицы существует определение. Например, задача на урок – выучить 3 понятия с определением. Повторите (разберите) определения понятий перед началом упражнения. Листочки с определением понятия выдаются одному учащемуся на последней/первой парте какого-либо ряда. Это будет капитан команды. Ряд учащихся встает. Капитан зачитывает понятие вслух. Оставшиеся дети, каждый по очереди повторяют определение до тех пор, пока оно не прозвучит правильно. Учитель засекает время для каждого ряда. Ряд, справившийся с заданием за наименьшее количество времени, побеждает и поощряется учителем. Лучше брать 3 разных понятия (1 новое, 2 ранее изученных), и давать капитанам вытягивать их как жребий.
8. **Прием «Цапля»:** Учащиеся (или их часть) встают на одну ногу, поднимают руки вверх, соединяя ладони, немного опускают их. Вторую ногу (сняв обувь) сгибают в колене и приставляют к опорной ноге. Упражнение можно выполнять на время (1 мин.). Пусть попробуют закрыть глаза. Это научит сосредотачивать внимание на себе. Если стоит только группа, то ее время может быть ограничено выполнением задания оставшейся частью класса. Можно совмещать стойку цапли и выполнение устных заданий (например, устный счет, повторение орфограмм, формул, иностранных слов, т.п.).

Расчет индекса массы тела



БЕС

		45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120	125
РОСТ	1.40	23	26	28	31	33	36	38	41	43	46	48	51	54	56	59	61	64
	1.45	21	24	26	29	31	33	36	38	40	43	45	48	50	52	55	57	59
	1.50	20	22	24	27	29	31	33	36	38	40	42	44	47	49	51	53	58
	1.55	19	21	23	25	27	29	31	33	35	37	40	42	44	46	48	50	52
	1.60	18	20	21	23	25	27	29	31	33	35	37	39	41	43	45	47	49
	1.65	17	18	20	22	24	26	28	29	31	33	35	37	39	40	42	44	46
	1.70	16	17	19	21	22	24	26	28	29	31	33	35	36	38	40	42	43
	1.75	15	16	18	20	21	23	24	26	28	29	31	33	34	36	38	39	41
	1.80	14	15	17	19	20	22	23	25	26	28	29	31	32	34	35	37	39
	1.85	13	15	16	18	19	20	22	23	25	26	28	29	31	32	34	35	37
	1.90	12	14	15	17	18	19	21	22	24	25	26	28	29	30	32	33	35
	1.95	12	13	14	16	17	18	20	21	22	24	25	26	28	29	30	32	33
	2.00	11	12	14	15	16	17	19	20	21	22	24	25	26	27	29	30	31
	2.05	11	12	13	14	15	17	18	19	20	21	23	24	25	26	27	29	30
	2.10	10	11	12	14	15	16	17	18	19	20	22	23	24	25	26	27	28
	2.15	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	21	22	23	24	25	26	27

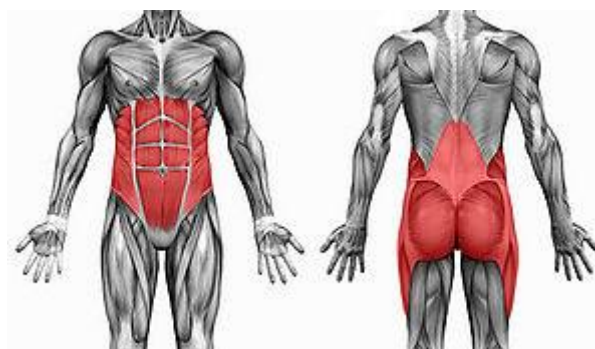
Ожирение	Избыточный	Нормальный	Недостаточный
----------	------------	------------	---------------

$$\text{ИМТ} = \frac{\text{Масса тела (кг)}}{\text{Рост (м}^2\text{)}} \quad \frac{\text{кг}}{\text{м}^2}$$

Индекс массы тела	Соответствие между массой тела человека и его ростом
16 и менее	Выраженный дефицит массы тела
16 – 18,5	Недостаточная(дефицит) масса тела
18,5 – 24,99	Норма
25 – 30	Избыточная масса тела (предожирение)
30 – 35	Ожирение первой степени
35 – 40	Ожирение второй степени
40 и более	Ожирение третьей степени (морбидное)

Что нужно укреплять для правильной осанки

Мышцы кора: Спина является одним из самых уязвимых мест тела. В то же время спортсмены, тренирующие спину и пресс, имеют меньше болей в пояснице, остеохондрозов, травм, чем обычные люди. Все дело в силе мышц, стабилизирующих корпус. Укрепление мышц кора позволяет сохранять красивую осанку и здоровый позвоночник.



Мышцы кора - это косые, прямая и поперечная мышцы живота, малые и средние ягодичные, мышцы задней поверхности бедра, приводящие мышцы, глубокие мышцы живота и спины, мышцы тазового дна.



Связочный аппарат стопы:

Стопа является отделом нижней конечности на который опирается все тело и на протяжении всей жизни выдерживает большие статические и динамические нагрузки. Стопа состоит из 26 костей и связок, обеспечивающих надежную работу, устойчивость и выносливость стопы к весу всего тела и нагрузкам, которые возникают при движении тела.

Слабая стопа – неустойчивость, заболевания, высокий риск травмы.

Литература

1. Нормативные правовые акты и методические материалы с сайтов: <http://www.bazarny.ru/>, <https://kultobraz.ru/>, <https://живистоя.рф/>
2. Князева Е.В. Гиподинамия у детей / Источник: <https://clck.ru/fL8Yf>
3. Коваленко Е.А. и Гуровский Н.Н. Гипокинезия, М., 1980; Панферова Н.Е. Гиподинамия и сердечно-сосудистая система, М., 1977; Федоров Б.М. Эмоции и сердечная деятельность, с. 79, М., 1977.
4. Карта жира. Россия страдает от лишнего веса / Источник: https://www.clinvest.ru/jour/announcement/view/5005?locale=ru_RU
5. Гиподинамия / Источник: <https://www.kp.ru/doctor/bolezni/gipodinamiya/>
6. Гиподинамия - симптомы, профилактика, последствия / Источник: <http://old.xn--62-6kct0akqt0e.xn--p1ai/naucno-popularnye/terapia/gipodinamia-simptomu-profilaktika-posledstvia>
7. Мышцы кора / источник: Спортивная энциклопедия, <https://clck.ru/Uja5U>