

ЧУОО школа «Личность»

ПРОЕКТНАЯ и УЧЕБНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА НА ТЕМУ:

ГИПОДИНАМИЯ

Выполнил: ученик 6 класса
Курьян Василий
Руководитель: учитель биологии
Чухрий О.Ю.

Москва – 2015

СОДЕРЖАНИЕ

Введение

Глава 1. – теоретическое исследование.

1.1 Что такое гиподинамия.

1.2 Симптомы гиподинамии и проблемы, связанные с ней.

1.3 Способы борьбы с гиподинамией.

1.4 Приборы, измеряющие двигательную активность.

Глава 2 – практическое исследование.

1. Анкетирование.

2. Измерение двигательной активности.

Глава 3 – проектная часть.

1. Памятка правильной двигательной активности.

2. Рекомендации.

Библиография.

Заключение.

Приложение.

ВВЕДЕНИЕ

АКТУАЛЬНОСТЬ РАБОТЫ

В век высоких технологий и развитого транспорта, связи со всем этим люди стали намного меньше ходить, теперь чтобы добраться в школу и на работу люди чаще всего используют автомобили или городской транспорт.

Медики называют синдром гиподинамии болезнью века и оборотной стороной прогресса. Справедливость такого утверждения, к сожалению, очевидна. Прогресс дарит человеку множество самых совершенных приспособлений, способных избавить нас от любой физической нагрузки. В нашем распоряжении машины, поезда и самолеты, чтобы без малейших усилий перемещаться на огромные расстояния. Различные гаджеты избавили нас от необходимости ходить, чтобы поговорить друг с другом. Таким образом, распространенность гиподинамии возрастает в связи с урбанизацией, автоматизацией, увеличением роли средств коммуникации.

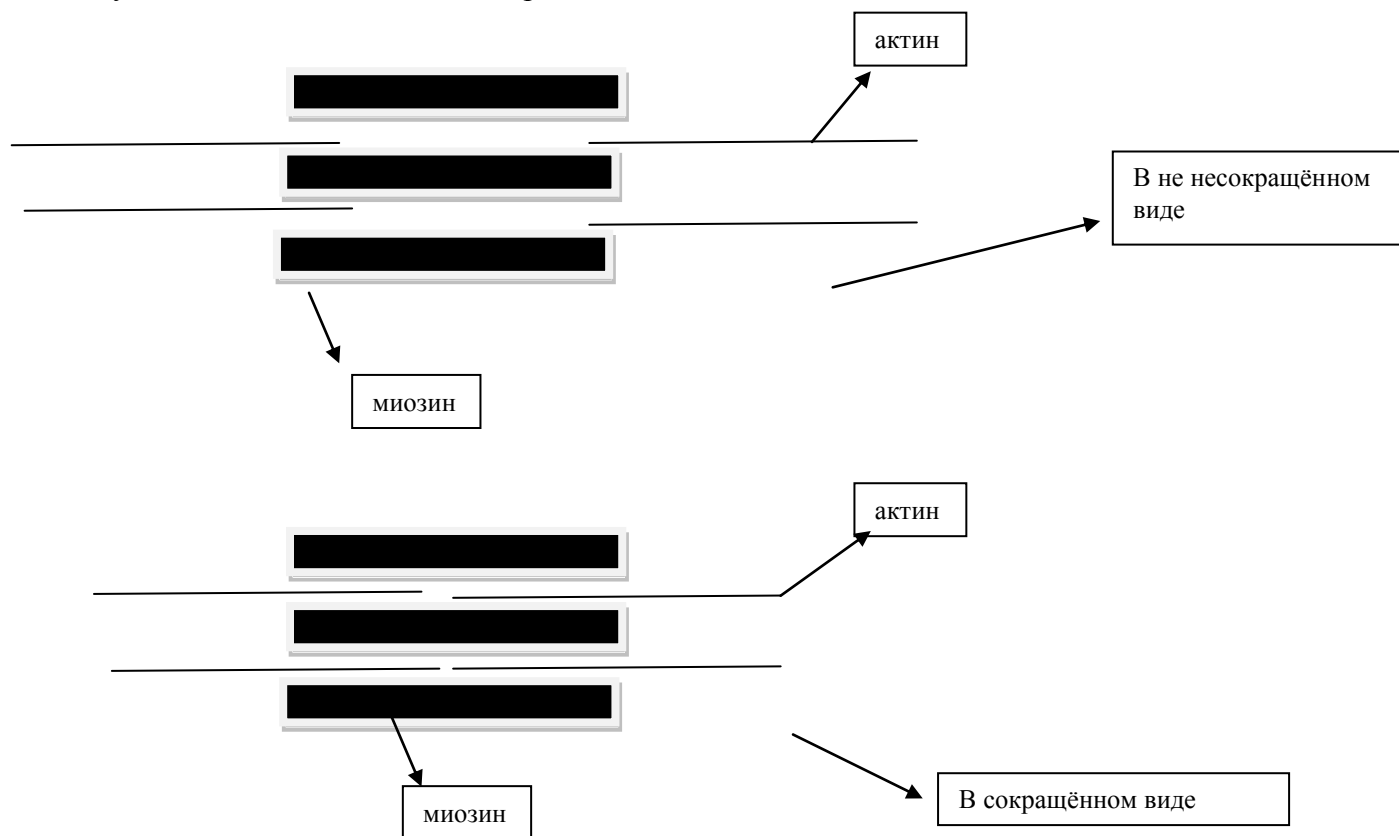
- **ПРОБЛЕМА** глобальная: Ухудшение состояния опорно-двигательного аппарата у человека, ведущего малоподвижный образ жизни.
- **ПРОБЛЕМА** исследовательская: Как определить степень гиподинамии и есть ли она вообще у данного человека.
- **ОБЪЕКТ ИССЛЕДОВАНИЯ:** Двигательная активность человека.
- **ПРЕДМЕТ ИССЛЕДОВАНИЯ:** Влияние образа жизни на двигательную активность человека.
- **ЦЕЛЬ:** Охарактеризовать правильную двигательную активность среднестатистического школьника и учителя. Составить памятку правильной динамики
- **ЗАДАЧИ-**
 - 1) Провести анализ печатной информации методом исследования
 - 2) Произвести исследование двигательной активности школьников и учителей ЧУОО школы «ЛИЧНОСТЬ»
 - 3) Составить рекомендации по улучшению уровня динамической активности.
- **МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ:** измерение уровня двигательной, анкетирование.

І. Теоретическая часть

І.1. Понятие гиподинамии и ее составляющие

Гиподинамия (от греческого *huro* - внизу и *dynamis* - сила) - ослабление мышечной деятельности, обусловленное сидячим образом жизни и ограничением двигательной активности.

Двигательная активность — совокупность двигательных актов, осуществляющихся в скелетных мышцах. Эта работа осуществляется с превращением энергии из одной формы в другую. Химическая энергия, полученная с пищей, превращается в различные формы. В первую очередь энергия используется при движении. В скелетных мышцах превращение осуществляется в форму механическую. Работа мышц вызвана сокращением нитей белков, актина и миозина.



Двигательная деятельность человека - одно из необходимых условий поддержания нормального функционального состояния человека, естественная биологическая человека. Нормальная жизнедеятельность практически всех систем и функций человека возможна лишь при определённом уровне двигательной активности. Недостаток мышечной деятельности, подобно кислородному голоданию или витаминной недостаточности, пагубно влияет на организм.

Прогресс движется вперёд. Современные грузоподъемные механизмы дают возможность человеку поднимать гигантский вес простым нажатием нужной кнопки. Удобства, которые предоставляет человеку совершенная техника, трудно переоценить, но нет плюсов без минусов. Избавленный от необходимости тяжелым физическим трудом добывать себе пропитание, человек все больше времени проводит в сидячем или лежачем положении.

То есть, чем дальше движется прогресс, тем меньше необходимости человека в движение и тем актуальнее становится проблема гиподинамии.

Интенсивность нагрузки каждого человека определяется расходом калорий в час относительно состояния покоя. Чем больше вы тратите, тем выше нагрузка. Вот примерные данные расходования ккал при различных двигательных активностях:

Умеренная нагрузка от (ккал в час)	Высокая нагрузка (ккал в час)
Плавание - 445ккал Быстрая ходьба - 479 ккал Уборка в гараже - 402 ккал Игра в баскетбол - 479 ккал Аэробика - 407 ккал	Бег по пересечённой местности - 479 ккал Бег по лестнице вверх - 1424 ккал Верховая езда галопом - 710 ккал Игра в теннис - 517 ккал Бег 15км/ч - 1168 ккал

Физическая нагрузка в часах в день

№5

Рекомендуемые нормы двигательной активности для людей разного возраста (по данным двух групп авторов), часов в неделю.

Возрастной период	хВНИИФК2, 1983	Н.М. Амосов, И.В. Муравов, 1985
Дошкольники	21 -28	40
Школьники	14-21	20
Учащиеся ПТУ и средн. спец. уч. завед.	10-14	-
Студенты	10-14	16-18
Трудящиеся	6-10	-
Пенсионеры	-	-

Таким образом, двигательная активность может измеряться в потраченных калориях, а может и в часах.

Возрастной период	Кол-во часов в день часов день
дошкольники	7
школьники	5
студенты	3
трудящиеся	2
пенсионеры	По возможности больше

I.2. Симптомы гиподинамии и проблемы связанные с гиподинамией

№6

Вследствие уменьшения нагрузки на сердечнососудистую систему оказывается ухудшенным функциональное состояние сердца, его размеры уменьшаются, работа становится менее «экономичной». Появляется учащение и снижение силы сердечных сокращений, уменьшение ударного и минутного объема крови. Длительная гиподинамия, уменьшая нагрузки на костный аппарат, сопровождается нарушением минерального и белкового обменов. Это приводит к остеопорозу и снижению прочности всей костной ткани.

Давно доказано, что спортивный, подвижный полный человек будет здоровее, чем его тощий приятель, который никогда в жизни спортом не занимался. Исследования на этот счет проводились во многих институтах мира (в Англии, Италии, Франции, Америке), и везде результаты получены приблизительно одинаковые. Физические нагрузки используют для преодоления депрессии, как основной фактор для снижения доз инсулина при диабете, для нормализации уровня холестерина в

крови. Три аэробные тренировки по 30 минут снижают уровень холестерина эффективнее, чем специальные препараты!

Итак, гиподинамия является средством освобождения человека от физического труда. Особенно пагубно влияет гиподинамия на сердечнососудистую систему - ослабевает сила сокращений сердца, уменьшается трудоспособность, снижается тонус сосудов. Замедление процессов обмена веществ и энергии, происходит неполноценное расщепление жиров, кровь становится жирной и медленно течет по сосудам. Как результат, снабжение питательными веществами и кислородом снижается. Следствием гиподинамии может стать ожирение и атеросклероз. С течением времени из-за гиподинамии нарастают изменения со стороны опорно-двигательной системы. В результате дают о себе знать следующие симптомы: общая слабость, уменьшение трудоспособности, бессонница, снижение умственной активности, чрезмерная утомляемость и некоторые другие. Функциональные изменения сердечнососудистой системы наиболее рано выявляются в виде одышки и резкого учащения сердечных сокращений при быстрой ходьбе, появляются боли в области сердца при физической работе, отрицательных эмоциях и т. д. Клинические наблюдения свидетельствуют, что атеросклероз, поражение сосудов сердца и гипертоническая болезнь значительно чаще и в более раннем возрасте возникают у людей, деятельность которых связана с малой физической активностью.

Городской человек, оторванный от какой-либо активной деятельности на свежем воздухе, - явление ненормальное. Гиподинамия поражает теперь даже пятилетних детишек: ее проводники - телевидение, компьютеры, компьютерные игры. Если не начать двигаться, гиподинамия и ожирение станут проблемами наций номер один во всем мире.

Таким образом, четкого критериального определения наличия или отсутствия гиподинамии не существует, но гиподинамичным можно назвать человека, который имеет плохое самочувствие и наличие выше перечисленной симптоматики.

1.3. Способы борьбы с гиподинамией

№6

Однако существенно укрепить свое здоровье возможно и с минимальными затратами. Такая возможность есть у каждого. Ученые пришли к выводу, что даже 30-минутная ежедневная физическая нагрузка способна значительно снизить риск возникновения ожирения и других сопутствующих заболеваний у людей, ведущих сидячий образ жизни. Таким образом, чтобы уберечь себя от множества болезней, связанных с гиподинамией, достаточно просто ежедневно проходить пешком 2 км или подниматься на пятый этаж без лифта или просто делать утреннюю зарядку. Любители танца могут не только поднять себе настроение, но и значительно укрепить свое здоровье, просто танцуя под приятную ритмичную музыку хотя бы по 20 минут в день. Ученые обещают, что если приучить свое тело к ежедневным физическим нагрузкам, то уже через два месяца можно заметить перемены к лучшему. Первой отреагирует нервная система, ведь двигательная активность всегда была и остается самым надежным способом успокоить расшалившиеся нервы. Дальше обязательно подтянутся мышцы, появится здоровый цвет кожи. Таким образом, не прибегая к длительным тренировкам, можно существенно улучшить здоровье и избежать многих серьезных заболеваний.

В сохранении и укреплении здоровья важную роль играют правильное сочетание труда и отдыха, рациональное питание, закаливание организма и физическая культура, являющиеся мощными оздоровительными факторами. Особое значение имеет физическая активность, регулярная мышечная деятельность, лежащая в основе жизнедеятельности всего организма.

Физическая нагрузка является также лучшим средством для снятия нервного напряжения. При этом минимальный двигательный режим для здорового человека, занимающегося умственным трудом, должен составлять 8-10 часов различных физических занятий в неделю.

Активные физические нагрузки особенно необходимы в детском возрасте. Поэтому занятия физкультурой в дошкольных учреждениях и школах следует считать необходимым условием для правильного развития растущего организма ребенка. У занимающихся физкультурой людей заметно укрепляется сердечнососудистая система. Сердце работает экономно, сокращения его становятся редкими и мощными. Физические упражнения оказывают большое влияние на формирование

аппарата дыхания, увеличивая, в первую очередь, жизненную емкость легких. Под действием физических упражнений развиваются основные физиологические свойства мышечного волокна: возбудимость, сократимость и растяжимость, которые обеспечивают такие физические качества человека, как сила, быстрота, выносливость, а также улучшают координацию движений.

Развиваясь, мускулатура укрепляет и костно-связочный аппарат. Повышается прочность и массивность костей, эластичность связок, нарастает подвижность в суставах. Регулярные физические тренировки улучшают кровоснабжение мозга, расширяют функциональные возможности нервной системы на всех ее уровнях, нормализуют процессы возбуждения и торможения, составляющие основу физиологической деятельности мозга.

Мышечная активность оказывает большое влияние на вегетативную нервную систему, состоящую из симпатического и парасимпатического отделов. Эти отделы управляют деятельностью всех органов. В процессе регулярных физических занятий тренируется защитная функция организма, повышается сопротивляемость к неблагоприятным воздействиям окружающей среды.

В сокращении мышц обычно участвуют не все входящие в ее состав мышечные волокна, а только часть их, в зависимости от величины нагрузки. Поэтому мышцы располагают большим резервом сил.

Систематические физические упражнения приводят к перестройке функций органов и систем организма, в результате чего одна и та же работа для тренированного человека более легка, чем для нетренированного.

Система укрепления здоровья, развития и совершенствования функциональных возможностей человека требуют соблюдения постепенности и осторожности, особенно для не занимавшихся ранее физкультурой и тем более упражнениями с отягощением, к каким относится большинство тренажеров.

Одним из основных условий физической тренировки является принцип систематичности. Основные физические качества вырабатываются при многократном повторении упражнений и быстро утрачиваются с прекращением нагрузок. В этой связи для начинающих заниматься физическими упражнениями имеет практическое значение определение индивидуальной физической подготовленности. Необходимо строго придерживаться основных принципов тренировки: постепенности, систематичности, разносторонности и индивидуального подхода к занятиям. (5)

I.4. Приборы, измеряющие двигательную активность

№6

Наиболее оптимальный и легкий в применении прибор, измеряющий двигательную активность – шагомер. В Японии в середине 1960-х годов был изобретён электронный шагомер, или педометр (латинское название гаджета). Изобретатель Есиро Хатано назвал устройство *manpo-kei*, что в переводе и означает «10 000 шагов». Это был маркетинговый ход: внушительное число, взятое с потолка, должно было мотивировать людей считать шаги и раскупать чудо-прибор.

Как бы то ни было, это действительно полезное во всех смыслах устройство. Австралийская некоммерческая организация Global Corporate Challenge (GCC) ежегодно публикует сводки, согласно которым благодаря пропаганде этих гаджетов и теории о 10 000 шагов сотни тысяч человек становятся здоровей и лучше.

В 2009-м GCC вовлекла в свое исследование 250 000 человек из 75 стран. Эксперимент длился 125 дней, в течение которых респонденты прикладывали максимум усилий, чтобы проходить те самые 10 000. К концу эксперимента 81,8% участников признались, что полностью избавились от вредных привычек, а 67% — что стали «более спортивными». В среднем респонденты потеряли по 4,6 кг и в день проходили около 7 км. «Что в три раза больше, чем проходит в день среднестатистический офисный служащий», — говорит председатель GCC и олимпийский чемпион 1960 года Герберт Эллиот. Он также считает что «главный убийца нашего времени что Стул».

Глава II.1. Практическое исследование

Подобно австралийским и американским учёным я решил измерить двигательную активность своего организма, а также разнообразных людей в моём окружении:

- членов моей семьи разного возраста;
- учителей, преподающих разные предметы;
- работников школы других специальностей;
- учащихся школы с 1 по 11 классы;
- и некоторых посторонних людей.

А также проанкетировать исследуемых по рассматриваемой теме.

II.1. Анкетирование

Вопросы анкеты были составлены таким образом, чтобы выяснить осведомленность о проблеме связанной с гиподинамией и о способах борьбы с ней. Проанкетировано было 28 человек разного возраста и пола.

- Ваш возраст
- Ваш пол
- Как вы считаете, каков уровень Вашей двигательной активности?
- Страдаете ли Вы гиподинамией или гипердинамией?
- Использовали Вы когда-нибудь шагомер для подсчёта шагов?
- Если да какие Ваши наименьшие и наивысшие показатели?
- Стимулировал ли Вас шагомер увеличивать свою двигательную активность?
- Как вы боритесь с гиподинамией?

Результаты анкетирования представлены в следующих таблицах.

Возраст	8	8	8	9	9	9	9	10	10	10	10	11	12	12	12	15	40	40	40	50	52					
Пол	м	ж	ж	м	м	м	ж	м	ж	ж	м	ж	ж	м	м	ж	ж	ж	м	м	м	ж	ж	ж	ж	ж
Уровень двигательной активности	низ	ср	ср	ср	выс	выс	выс	ср	выс	ср	ср	выс	ср	выс	низ	выс	выс	ср	ср	ср	ср	ср	выс	ср	ср	ср

Уровень осведомлённости о гиподинамии

возраст	8	8	8	9	9	9	9	10	10	10	11	12	12	12	15	40	50	52
Осведомлённость	+			+		+	+		+		+	+	+	+		+	+	+

Выводы:

- **Уровень двигательной активности не зависит от возраста**
- **Большей двигательной активностью в нашей школе обладают особы женского пола (ср показатель 2,5, у особей мужского пола 2,08)**
- **46% опрошенных осведомлены о гиподинамии. Чем взрослее человек, тем он осведомленнее, что совершенно логично.**
- **По данным опроса шагомер используют 33%.**
- **Использование шагомера стимулировало увеличить двигательную активность у 60% анкетированных. Человек как бы начинает соревноваться с собой.**
- **В нашей школе люди борются с гиподинамией по средствам занятий йогой, танцами и занятий спортом.**

II.2. Измерение двигательной активности с помощью шагомера

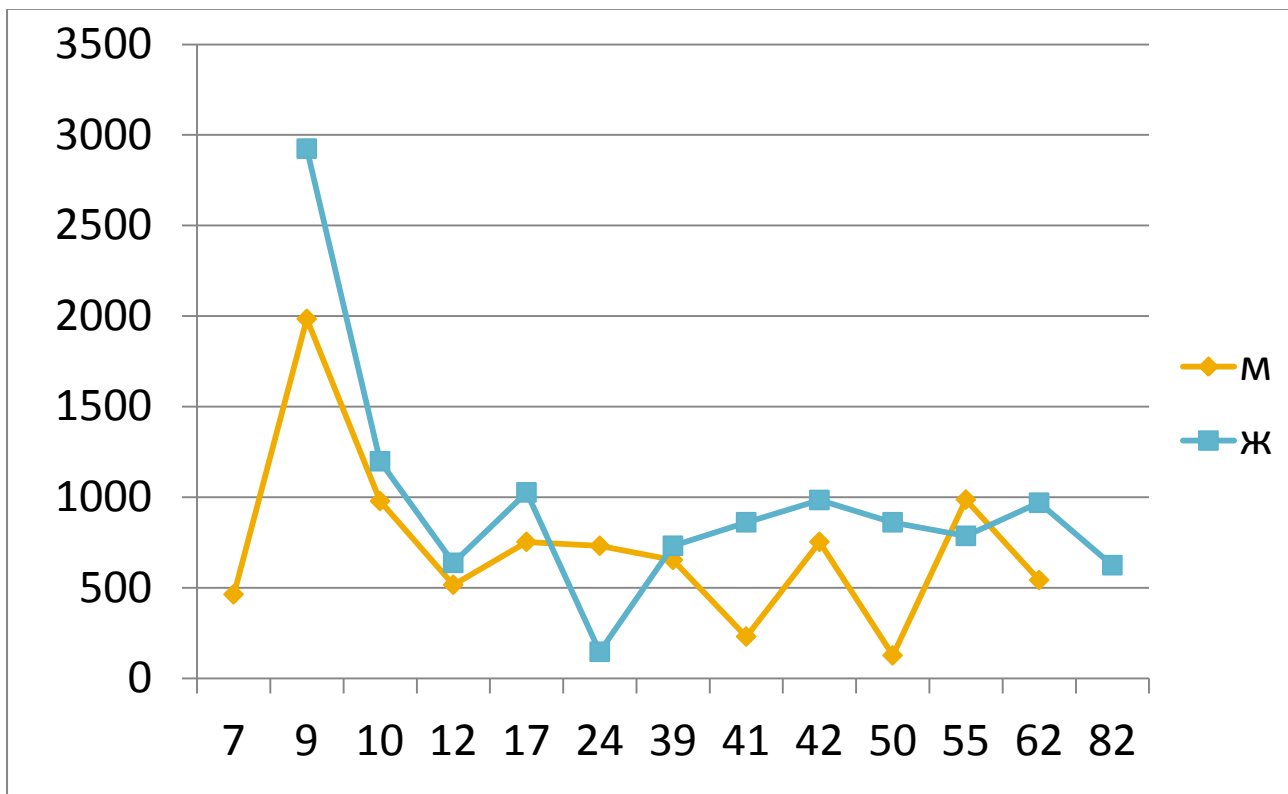
С октября 2014 года по апрель 2015 года проводились замеры двигательной активности с помощью шагомера. В измерениях участвовал 31 человек. Это были:

- члены моей семьи разного возраста;
- учителя, преподающие разные предметы;
- работники школы других специальностей;
- учащихся данной школы с 1 по 11 классы;
- и некоторых посторонние люди.

В приложении к работе приведены таблицы индивидуальных замеров двигательной активности и первичные рекомендации испытуемым.

Полученные результаты были приведены к общему знаменателю, который был назван шагочасом

и далее суммирую основные рекомендации по увеличению физической активности для людей разных,



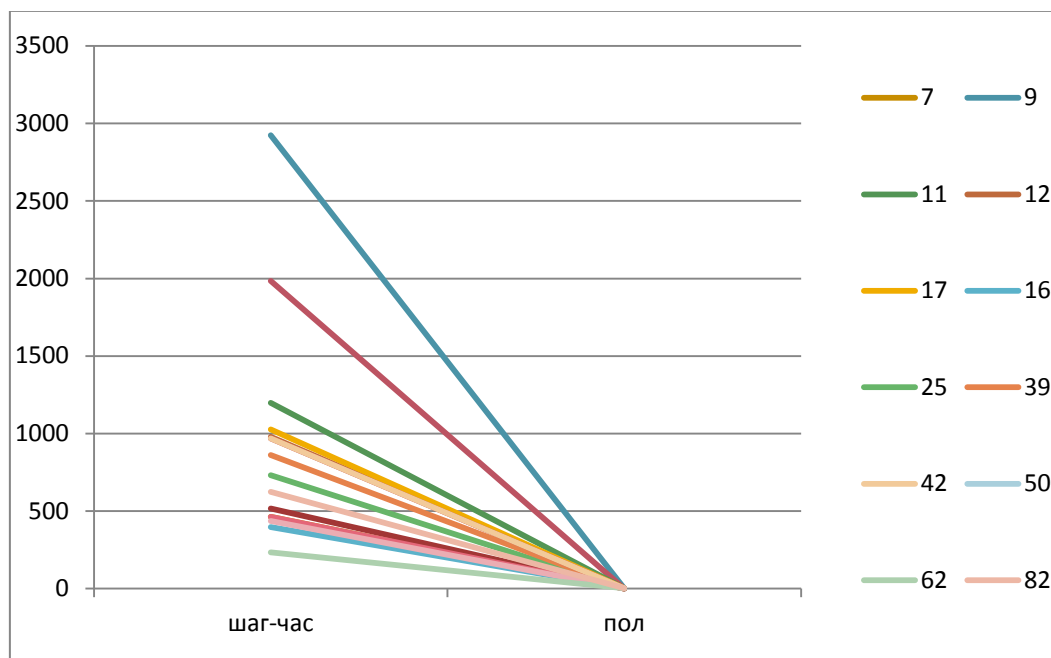
Выводы: с увеличением возраста уровень двигательной активности скачками постепенно снижается.

возраст	7	9	10	12	17	24	39	41	50	55	62	82
шаг-час	463	2454	1088	516	628	438	731	861	984	986	969	624

Возраст	7	9	9	10	10	12	17	17	17	24	24	39	41	42	50	55	62	82
Пол	м	ж	м	ж	м	м	ж	ж	м	м	ж	ж	ж	ж	ж	м	ж	ж
Шаг-час	463	2924	1984	1198	978	516	1026	397	463	731	146	731	861	984	861	986	969	624

Возраст	7	9	10	12	17	24	55
Пол	м	м	м	м	м	м	м
Шаг-час	463	1984	978	516	463	731	986

Возраст	9	10	17	24	39	41	42	50	62	82
Пол	ж	ж	ж	ж	ж	ж	ж	ж	ж	ж
Шаг-час	2924	1198	711	146	731	861	984	861	969	624



3.1 ГЛАВА

ПАМЯТКА ПРАВИЛЬНОЙ ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ

№4

Исходя из данных по расходованию ккал при различных двигательных активностях, а также имея в виду количество потребляемых в пищу ккал, можно дать примерные рекомендации по двигательному режиму для разных возрастных групп:

ВОЗРАСТ	До 3	3-12	12-18	18-35	35-60	60-100
Умеренная физическая нагрузка (часов в день)	0-1	2	1-6			0,5
Высокая физическая нагрузка (часов в день)	-	0,5-1	1		0,5-1,5	-

Рекомендации по борьбе с гиподинамией.

В таблице выше приведены общие рекомендации для людей разного возраста. На их основе, а также используя результаты наших измерений, можно сформулировать конкретные рекомендации по увеличению двигательной активности и профилактике гиподинамии для конкретных индивидуумов.

Ниже приводим примерные рекомендации для наших испытуемых:

1. Для людей, работающих в офисе за компьютером (наши испытуемые №11,13):

Во внеурочное время – спортклубы, бассейны доступны в широком выборе. Также – активное времяпрепровождение в выходные - катание на велосипеде, роликовых или обычных коньках, пешие прогулки и тд.

В рабочее время - если офис находится не на первом этаже, рекомендуется спускаться и подниматься по лестнице. Необходимо также делать перерывы, вставать с рабочего места и как минимум проходить немного вокруг или сделать короткую физическую зарядку.

2. Для учеников школ (наши испытуемые №1, 2, 3, 4, 13, 14, 15, 21):

Во внеучебное время – те же рекомендации что и для офисных работников.

В течение школьного дня - ходить на уроки физкультуры (их расписание сформулировано в том числе и для увеличения двигательной активности школьников). Во время прогулки не стоять или не оставаться в здании за партой, а ходить/бегать вокруг школы, играть в подвижные игры. Можно также во время пауз заниматься на беговой дорожке или велотренажере – во многих школах, например, в нашей, сейчас доступна комната с данным оборудованием. Также рекомендуется посещать спортивные секции после уроков.

3. Для учителей школ (наши испытуемые №5, 7, 8, 10, 16, 20):

Во внеурочное время – те же рекомендации.

В течение рабочего дня можно порекомендовать вставать из-за стола и часть урока проводить стоя или медленно двигаясь по кабинету. В перерывах можно совершать прогулки по школе или вокруг нее, если позволяет расписание, а также пользоваться комнатой с велотренажером и беговой дорожкой.

4. Для пожилых людей (в нашем случае испытуемые 28 и 29).

Рекомендуется при хорошей погоде и хорошем самочувствии совершать прогулки в парке или вокруг дома, ходить в магазин чаще и пешком (чтобы не носить тяжелые сумки), делать специальную утреннюю зарядку для своего возраста. Любое увеличение физической нагрузки для пожилых людей должно быть согласовано с лечащим врачом!

Так, учитывая возраст, типа занятости, состояние здоровья, а также территориальное расположение мест работы и жительства, можно разработать рекомендации для каждого конкретного человека.

5. Также по последнему открытию австралийских учёных, простая ходьба мало влияет на повышение двигательной активности. Поэтому каждый день должна присутствовать интенсивная двигательная нагрузка.

Тренировка на беговой дорожке как один из способов борьбы с гиподинамией.

№1

Рекомендации по тренировке для новичков

1) Если Вы впервые занимаетесь на беговой дорожке или нерегулярно занимались физкультурой в течение последних трех месяцев, рекомендуем начинать с ходьбы. В результате регулярных тренировок (сначала два раза в неделю, а потом три), впоследствии Вы можете постепенно повышать интенсивность упражнений.

Очень важно при этом не переусердствовать и не забывать о разминке в начале занятия и растяжке в конце.

1) Во время тренировки

Всегда начинайте тренировку с 5-минутной ходьбы, чтобы адаптироваться к движению бегового полотна. Затем можно увеличивать скорость или угол наклона.

Во время выполнения упражнения старайтесь держать спину прямо, смотреть вперед и никогда не поворачиваться, иначе Вы можете потерять равновесие и упасть. Избегайте чрезмерных нагрузок: слишком интенсивная тренировка, превышающая Ваши физические возможности, приводит к усталости и мышечным травмам.

2) В конце тренировки

Для постепенного расслабления мышц завершите упражнение медленной 5-минутной ходьбой (3 км/час). Затем сойдите с дорожки и выполните в течение 10 минут растяжку на полу или в свободном пространстве.

3) Противопоказания

Использовать беговую дорожку с осторожностью в том случае, если у Вас имеются заболевания суставов и/или мышц, особенно в области спины, колен и лодыжек. В данном случае предпочтение следует отдать тренажеру crosstrainer, который обеспечивает более плавные движения с минимальным воздействием на колени и ступни.

4) на уроках проводить физминутку

5) Велотренажер

6) Беговая дорожка

Всё это нужно для повышения двигательной активности, сейчас в век высоких технологий в простой жизни человек стал меньше ходить, поэтому нужно искусственно повышать уровень двигательной активности занятиями спортом.

ПРОГРАММА ТРЕНИРОВОК НА БЕГОВОЙ ДОРОЖКЕ

1. РАЗМИНКА 3 мин Режим 3 наклон сопротивление 1-5

2. ПОДГОТОВКА Режим 6 сопротивление 6-8

3. 2 мин 5

4. 2 мин 8

5. 2 мин 5

6. 2 мин 8

7. 2 мин 5

8. 2 мин 8

9. 2 мин 5

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

10. Эта последовательность самая правильная. Она позволяет не перенапрягаться и заканчивать и начинать резко. Человек бежит то чуть быстрее, то чуть медленнее.

ПРОГРАММА ТРЕНИРОВОК НА ВЕЛОТРЕНАЖЁРЕ

1. 3 мин режим 3 сопротивление 6-8

2. 3 мин режим 6 сопротивление 6-8
3. 2 мин 5
4. 2 мин 8
5. 2 мин 5
6. 2 мин 8
7. 2 мин 5
8. 2 мин 8
9. 2 мин 5

Закономерность и последовательность проведения тренировки на велотренажёре и беговой дорожке одинаковы, так как

Заключение

1. Оценка двигательной активности является субъективным показателем, для объективной оценки надо использовать шагомер.
2. Не существует норм двигательной активности.
3. Норма двигательной активности от показателей здоровья человека.
4. Показатели двигательной активности зависят от физического состояния возраста и пола и рода деятельности.
5. С возрастом уровень двигательной активности понижается.
6. С возрастом уровень двигательной активности женщин больше.
7. С возрастом уровень двигательной активности мужчин меньше, чем у женщин.
8. Уровень двигательной активности не зависит от возраста
9. Больше двигательной активностью в нашей школе обладают особы женского пола (ср показатель 2,5, у особей мужского пола 2, 08)
10. 46% опрошенных осведомлены о гиподинамии. Чем взрослее человек, тем он осведомленнее, что совершенно логично.
11. По данным опроса шагомер используют 33%.
12. Использование шагомера стимулировало увеличить двигательную активность у 60% анкетированных. Человек как бы начинает соревноваться с собой.
13. В нашей школе люди борются с гиподинамией по средствам занятий йогой, танцами и занятий спортом.

Библиография

1. Гиффорд –Джоунз В. Реферат «Гиподинамия» www.referat.com
2. Каменский А.А. Организм человека: просто о сложном. М: Дрофа, 2007 - стр.58
3. Коваленко Е.А., Гуровский Н.Н Реферат «Гипокинезия». www.referat.com
4. Колесов Д.В., Маш Р.Д., Беляев И.Н., учебник биологии 8 класс. М: Дрофа, 2005 - стр. 37
5. Панферова Н.Е. Реферат «Гиподинамия». www.referat.com
6. «Википедия» - гиподинамия.

ПРИЛОЖЕНИЕ

№3

Среднестатистическое количество шагов людей разных профессий (Коваленко Е.А., Гуровский Н.Н)

владелец чайного клуба

ВРЕМЯ ЗАМЕРА	Весь день	Шаг-час
КОЛИЧЕСТВО ШАГОВ	7077	589

курьер

ВРЕМЯ ЗАМЕРА	Весь день	Шаг-час
КОЛИЧЕСТВО ШАГОВ	18203	1516

продавец

ВРЕМЯ ЗАМЕРА	Весь день	Шаг-час
КОЛИЧЕСТВО ШАГОВ	5609	632

бухгалтер

ВРЕМЯ ЗАМЕРА	Весь день	Шаг-час
КОЛИЧЕСТВО ШАГОВ	9049	1005

Выводы:

Если сравнить все эти измерения, то можно выявить такую вот закономерность:

Бухгалтер больше продавца и бизнесмена и сделал шагов меньше курьера.

Продавец меньше всего шагов сделал.

Уровень двигательной активности больше, так как он проходил больше шагов.

У бизнесмена уровень двигательной активности больше продавца, меньше бухгалтера и курьера.

№1(со сбрасыванием параметр);(шаг-час)

ВРЕМЯ ЗАМЕРА	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	Шаг-час
КОЛИЧЕСТВО ШАГОВ	191	155	170	479	472	842	1225	432	186	516

Рекомендации: бегать на беговой дорожке

Во время прогулки ходить вокруг школы

11-12 лет женский пол №2

ВРЕМЯ ЗАМЕРА	12:25	14:04	15:00	17:31	Шаг- час
КОЛИЧЕСТВО ШАГОВ	1005	1457	3092	5130	1026

11-12 лет мужской пол №3

ВРЕМЯ ЗАМЕРА	1 урок Физкультуры
КОЛИЧЕСТВО ШАГОВ	1932

Ж. 11-12 лет, школьница, № 4

ВРЕМЯ ЗАМЕРА	1 урок Физкультуры
КОЛИЧЕСТВО ШАГОВ	2785

М, Учитель физкультуры Геннадий Викторович №5

ВРЕМЯ ЗАМЕРА	Весь день	Шаг-час
КОЛИЧЕСТВО ШАГОВ	7754	861

М, Дворник школьной территории 27.11.14 №6

ВРЕМЯ ЗАМЕРА	Весь день	Шаг-час
КОЛИЧЕСТВО ШАГОВ	4870	541

Ж, Учитель биологии Ольга Юрьевна №7

ВРЕМЯ ЗАМЕРА	Весь день	Шаг-час
КОЛИЧЕСТВО ШАГОВ	1234	173

Рекомендации: бегать на беговой дорожке

Во время прогулки ходить во круг школы

Заниматься на велотренажёре

Ж 41 год, Учитель физики Светлана Николаевна №8

ВРЕМЯ ЗАМЕРА	15:31	17:30	Шаг-час
КОЛИЧЕСТВО ШАГОВ	883	2288	1081

Ж. 42 год, Учитель физики Светлана Николаевна №9

ВРЕМЯ ЗАМЕРА	14:17	16:49	17:41	Шаг-час
КОЛИЧЕСТВО ШАГОВ	2093	3852	4605	1535

Ж, 41 год. Учитель физики Светлана Николаевна №10

ВРЕМЯ ЗАМЕРА	11:35	13:16	16:50	Шаг-час
КОЛИЧЕСТВО ШАГОВ	453	856	1345	268

Рекомендации: бегать на беговой дорожке
Во время прогулки ходить вокруг школы

Ж, 39 лет. Бухгалтер (член семьи) №11

ВРЕМЯ ЗАМЕРА	14:00	20:00	Шаг-час
КОЛИЧЕСТВО ШАГОВ	402	600	100

Рекомендации: бегать на беговой дорожке
Заниматься спортом

М, 24года Курьер №12

ВРЕМЯ ЗАМЕРА	12:00	15:00	19:00	Шаг-час
КОЛИЧЕСТВО ШАГОВ	734	3268	5850	835

Рекомендации: бегать на беговой дорожке
Заниматься спортом

М, 26 лет. Менеджер №13

ВРЕМЯ ЗАМЕРА	12:00	15:00	19:00	Шаг-час
КОЛИЧЕСТВО ШАГОВ	189	357	482	68

Рекомендации: бегать на беговой дорожке

Заниматься спортом

11-12 лет ж. школьница, без сбрасывания параметров №14

ВРЕМЯ ЗАМЕРА	12:25	14:23	15:00	17:31	Шаг-час
КОЛИЧЕСТВО ШАГОВ	342	549	760	3374	674

Рекомендации: бегать на беговой дорожке

Во время прогулки ходить во круг школы

12 лет ж, школьница, №15

ВРЕМЯ ЗАМЕРА	13:21	15:03	16:42	17:25	Шаг-час
КОЛИЧЕСТВО ШАГОВ	1136	3038	3865	4540	1135

Рекомендации: бегать на беговой дорожке

Во время прогулки ходить вокруг школы

Ж, 40, Учитель истории №16

ВРЕМЯ ЗАМЕРА	14:04	16:22	17:52	Шаг-час
КОЛИЧЕСТВО ШАГОВ	1073	1490	1500	500

Рекомендации: бегать на беговой дорожке

Во время прогулки ходить вокруг школы

Ж, 12 лет, школьница, №17

ВРЕМЯ ЗАМЕРА	15:07	16:22	17:53	Шаг-час
КОЛИЧЕСТВО ШАГОВ	957	2152	2919	1459

Рекомендации: бегать на беговой дорожке

Во время прогулки ходить вокруг школы

Ж 62 года выходной день №18

ВРЕМЯ ЗАМЕРА	12:00	14:56	18:30	20:12	Шаг-час
КОЛИЧЕСТВО ШАГОВ	555	2345	3907	6785	835

Ж 52 года №19

ВРЕМЯ ЗАМЕРА	10:00	13:45	15:21	18:30	Шаг/час
КОЛИЧЕСТВО ШАГОВ	453	142	2346	3456	406

Рекомендации: заниматься спортом.

Ж. Учитель русского языка литературе Наталья Павловна №20

ВРЕМЯ ЗАМЕРА	14:04	16:14	Шаг/час
КОЛИЧЕСТВО ШАГОВ	783	2563	1156

12 лет ж, школьница №21

ВРЕМЯ ЗАМЕРА	9:45	11:35	12:31	17:15	17:53	Шаг-час
КОЛИЧЕСТВО ШАГОВ	148	1672	2612	7675	9456	1005

Ж, 42 года, тренер в бассейне, №22

ВРЕМЯ ЗАМЕРА	10:00	17:00	Шаг-час
КОЛИЧЕСТВО ШАГОВ	2134	6785	969

Рекомендации: во время занятий в бассейне ходить вдоль дорожки

Ж 54, пенсионерка, №23

ВРЕМЯ ЗАМЕРА	12:43	19:23	Шаг-час
КОЛИЧЕСТВО ШАГОВ	1212	3421	475

Рекомендации: заниматься спортом.

Ж 62л №24

ВРЕМЯ ЗАМЕРА	8:00	13:54	20:00	Шаг-час
КОЛИЧЕСТВО ШАГОВ	543	3575	5480	456

М 45л, дворник №25

ВРЕМЯ ЗАМЕРА	11:45	16:21	20:23	Шаг-час
КОЛИЧЕСТВО ШАГОВ	4532	9856	15650	1701

Ж 29л, домохозяйка, № 26

ВРЕМЯ ЗАМЕРА	10:23	16:58	20:00	Шаг-час
КОЛИЧЕСТВО ШАГОВ	2312	3289	6736	716

Ж 82л, пенсионерка, №28

ВРЕМЯ ЗАМЕРА	10:00	12:34	17:12	Шаг-час
КОЛИЧЕСТВО ШАГОВ	127	659	1745	245

Ж 72л. Пенсионерка, №29

ВРЕМЯ ЗАМЕРА	11:30	12:14	18:45	Шаг-час
КОЛИЧЕСТВО ШАГОВ	578	1742	2986	417

Рекомендации : брать пример с №28. (гулять по парку)

1кл.7л.м.№30

ВРЕМЯ ЗАМЕРА	Ок 40 мин
КОЛИЧЕСТВО ШАГОВ	872

1кл.7л.ж.№31

ВРЕМЯ ЗАМЕРА	Ок. 1 ч.
КОЛИЧЕСТВО ШАГОВ	2897

2кл.8л.ж.№32

ВРЕМЯ ЗАМЕРА	Ок. 1 ч.
КОЛИЧЕСТВО ШАГОВ	2314

3кл.ж

ВРЕМЯ ЗАМЕРА	Ок. 1 ч.
КОЛИЧЕСТВО ШАГОВ	1198

3кл. м

ВРЕМЯ ЗАМЕРА	Ок. 1 ч.
КОЛИЧЕСТВО ШАГОВ	1987

4кл. ж

ВРЕМЯ ЗАМЕРА	Ок. 1 ч.
КОЛИЧЕСТВО ШАГОВ	2389

4кл. м

ВРЕМЯ ЗАМЕРА	Ок. 1 ч.
КОЛИЧЕСТВО ШАГОВ	3970

5кл. м

ВРЕМЯ ЗАМЕРА	Ок. 1 ч.
КОЛИЧЕСТВО ШАГОВ	4291

5кл. ж

ВРЕМЯ ЗАМЕРА	Ок. 1 ч.
КОЛИЧЕСТВО ШАГОВ	3245