

монизация психики, продления жизни, а также укрепление скрытых функций молодого развивающегося организма.

Ежедневно работая самостоятельно по данной программе, вы будете сеять хорошие, здоровые семена, которые прорастут и принесут положительные плоды в будущем. А будущее – это плодотворный труд на благо общества, с крепким здоровьем на долгие годы, до глубокой старости.

Молодой организм – самый совершенный инструмент во всей Вселенной. Если еще поставлять ему качественное топливо в виде свежих овощей и фруктов, чистого воздуха; закалять солнечными и водными ваннами, укреплять физическими упражнениями и содержать его во внутренней чистоте, то организм будет отлично исполнять свои функции длительное время.

#### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Кольцова М.М. Двигательная активность и развитие функций мозга ребенка. – М.: Педагогика, 1973.
2. Кольцова М.М. Ребенок учится говорить: Изд.2-е перераб. и доп. – М.: Советская Россия, 1979. – 192 с.

УДК 796

*Цапенко В.А, Кудрицкий Ю.В.*

## РОЛЬ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ, ОБРАЗА ЖИЗНИ В ОБЕСПЕЧЕНИИ ЗДОРОВЬЯ СТУДЕНТОВ

С древних времен физическая культура занимала видное место в жизни человека. На начальном этапе развития общества физические упражнения зарождались в форме состязательных игр.

Особо важное значение при обучении молодежи отводилось специальным физическим упражнениям.

Применяя игровой метод как путь тренировки физических и умственных способностей, первобытный человек добивался активного воздействия на окружающий мир.

Перед членами первобытной общины ставились высокие требования в области физического развития и в первую очередь в тренировке силы, ловкости, выносливости и быстроты.

Такое целенаправленное развитие физических качеств давало возможность успешно вести охоту как главное средство трудовой деятельности человека древности.

Постепенно, с развитием цивилизации, физические упражнения меняли свое содержание. Появляются более современные виды физических упражнений, дошедшие и до наших дней: кулачный бой, борьба, поднимание тяжестей, метание различных предметов, прыжки и бег на короткие и длинные дистанции. Народные подвижные игры, а затем и спортивные игры.

В настоящее время физическая культура выступает как действенное, доступное и эффективное средство укрепления здоровья людей. Она является самым мощным источником профилактики различных простудных и инфекционных заболеваний.

Внедрение в производство электронно-вычислительной техники, роботов, поточных автоматических линий, современных станков и механизмов, естественно заменяют физический труд человека и снижают его двигательную активность. Физическое воспитание на данном этапе в большей мере будет выступать как средство, пополнявшее двигательную активность человека, направленную на достижение высокой профессиональной работоспособности, развития двигатель-

3. Жук Э.И. Роль программы самосозидания для студентов, имеющих отклонения в состоянии здоровья в период обучения в вузе // Физическое воспитание студентов, имеющих отклонения в состоянии здоровья /Материалы 2-й Республиканской научно-практической конференции 11-12 декабря 2000 года. – Минск,2002.– С. 32-33.

4. Жук Э.И. Роль программы самосозидания в достижении гармонии и здоровья студенческой молодежи // Здоровье студенческой молодежи: достижение науки и практики на современном этапе / Материалы III Международной научно-практической конференции 9-10 декабря 2002 года. – Минск,2002. – С. 56-58.

5. Савко Э.И. Созидание здоровья молодежи в современных условиях неблагоприятной экологической среды // Региональные проблемы экологии: Пути решения /Тезисы докладов II Международного экологического симпозиума в городе Полоцке. – Полоцк, 2005. – Т. П. – С. 183-185.

6. Скворцов Л.В. Культура самосознания: Человек в поисках истины своего бытия. – М.: Политическая литература, 1989. – 320 с.

ных навыков и физических качеств. Занятия только в спортивных секциях не дают полного и целенаправленного воздействия на организм занимающихся, необходимого для всестороннего и гармонического развития человека.

Хорошо организованная физкультурно-массовая и спортивная работа создает условия для активной борьбы с вредными и очень опасными привычками для человека всех возрастов. К таким привычкам мы относим переедание, курение и употребление алкоголя, которые несовместимы со здоровьем, физической культурой и спортом.

Недостаточная мышечная нагрузка, малоподвижный образ жизни при высококалорийном питании являются основными факторами, способствующими появлению людей с избыточным весом. Установлена связь избыточного веса с сердечно-сосудистой патологией и развитием атеросклероза. При избыточном весе организму труднее сопротивляться неблагоприятным воздействиям окружающей среды и болезням. Под влиянием систематического переедания в организме нарушаются процессы обмена, функции сердечно-сосудистой и пищеварительной системы, расстраивается гормональная деятельность. С пищей человек должен получать все вещества, необходимые для роста и развития живых тканей и органов, для пополнения энергии, необходимой при выполнении физического и умственного труда. Переедание может привести к ожирению, а недостаток питательных веществ приводит к задержке физического развития организма и снижению работоспособности. Для того, чтобы регулировать суточный расход энергозатрат и знать за счет каких продуктов питания их можно восстановить, необходимо вести суточный хронометраж энергозатрат людей, выполняющих тяжелый физический труд.

Для пополнения энергозатрат необходимо каждому знать и уметь составлять меню рационального питания, которое должно обеспечивать необходимое количество калорий, а также доставлять органам все необходимые пищевые вещества.

*Кудрицкий Юрий Владимирович, директор спортивного клуба Брестского государственного технического университета. Беларусь, БГТУ, 224017, г. Брест, ул. Московская, 267.*

Таблица 1. Суточный хронометраж энергозатрат людей

№п/п	Вид деятельности	Расход в килокалориях
1	Ночной сон	7 час. x 65 = 455 ккал.
2	Утренний туалет	0,3 час. x 102 = 35 ккал.
3	Физическая зарядка	0,3 час. x 157 = 47 ккал.
4	Завтрак	0,3 час. x 100 = 30 ккал.
5	Следование на работу	0,5 час. x 112 = 56 ккал.
6	Выполнение работы (строители)	8 час. x 360 = 2880 ккал.
7	Возвращение с работы	0,5 час. x 112 = 56 ккал.
8	Обед	0,5 час. x 100 = 50 ккал.
9	Отдых	0,5 час. x 45 = 42 ккал.
10	Чтение	1 час. x 90 = 90 ккал.
11	Занятия спортом	2 час. x 200 - 400 ккал.
12	Ужин	0,5 час. x 100 = 50 ккал.
13	Просмотр телевизора	2 час. x 85 = 170 ккал.
14	Прогулка перед сном	0,5 час. x 140 = 70 ккал.
	<b>Итого:</b>	24 час. - 4431 ккал.

По расходам калорий в течение суток взрослое население можно разделить на четыре группы. К первой группе, со средней потребностью в 3000 калорий в сутки, относятся люди умственного труда и лица, выполняющие работу в сидячем положении. Ко второй - лица, занятые физическим механизированным трудом. Их суточная потребность в среднем составляет 3500 калорий. Третья группа, со средней потребностью в 4000 калорий, включает лиц, занятых немеханизированным, умеренно тяжелым трудом; лица с суточной потребностью 4500 - 5000 калорий, выполняющие тяжелый физический труд, относятся к четвертой группе.

Зная суточный расход энергии в зависимости от выполнения физической работы и другой деятельности каждый человек может легко составить для себя рациональное питание и этим регулировать суточное потребление пищи и расход энергии.

Для составления рациона питания необходимо уметь составлять суточный рацион и знать его калорийность. Следует знать, что основными поставщиками энергии являются питательные вещества, содержащиеся в пище белки, жиры и углеводы, минеральные соли, витамины и вода.

Белок является основой протоплазмы и идет на построение тканей органов. Суточная потребность в белках у взрослого человека составляет от 110 до 160 граммов. Большое количество белков содержится в мясе, рыбе, яйцах и бобовых продуктах.

Жиры представляют основной источник энергии. Суточная потребность жиров человека примерно 100 граммов, а при тяжелой физической работе - 150 граммов.

Углеводы являются самым главным поставщиком тепловой энергии, образующейся в процессе обмена веществ. Большое количество углеводов содержится в хлебе, различных крупах, овощах, сахаре, фруктах и ягодах. Суточная потребность взрослого человека в углеводах составляет от 430 до 550 граммов.

Минеральные соли поступают в организм вместе с пищей и водой. К ним относятся соли кальция, фосфора, магния, железа, меди, калия, хлористого натрия.

Витамины, получаемые с пищей, повышают устойчивость организма к различным инфекционным заболеваниям. Наибольшее количество витаминов содержится в ягодах, фруктах, овощах и рыбе, молочных продуктах.

Вода является источником физиологических процессов и поставщиком минеральных веществ для организма. Для взрослого человека достаточно потреблять вместе с пищей и питьем два-три литра воды в день.

Во время физической работы организм выделяет больше воды и значит, теряет полезные минеральные соли. Чтобы пополнить потерю воды, минеральных веществ и витаминов, следует больше употреблять овощных и фруктовых соков, компотов, напитков и минеральной воды. Для составления

рациона питания каждый человек должен знать калорийность основных продуктов питания.

Важным средством оздоровления человека и профилактики простудных заболеваний является утренняя гигиеническая зарядка. Важность регулярного выполнения утренней зарядки заключается в том, что она способствует целенаправленному переходу организма от состояния сна и покоя к последующим активным действиям в течение дня.

Утренняя зарядка позволяет преодолеть инертность нервных процессов, активизирует кровообращение, обмен веществ и укрепляет мышечную систему.

В зарядку рекомендуется включать простые, легко выполняемые упражнения, заставляющие работать большинство мышц человека. Комплекс утренней зарядки как правило состоит из 6-8 упражнений, а продолжительность всей зарядки, куда входят ходьба, бег, физические упражнения не должна превышать 15-30 минут.

Лучше всего зарядку выполнять на свежем воздухе или перед зарядкой нужно проветрить комнату. Во время выполнения физических упражнений очень важно научиться дышать. Регулярные занятия утренней зарядкой оказывают эффективное влияние на организм занимающегося на протяжении всей его жизни. Привычка выполнять физические упражнения перерастает в потребность и в результате систематических занятий повышается сила мышц, дыхание становится полноценнее, исчезают жалобы на утомление, повышается работоспособность. Очень важно чтобы комплекс упражнений утренней зарядки разносторонне воздействовал на все основные мышечные группы, связочный аппарат и внутренние органы. Упражнения утренней зарядки необходимо направлять на развитие силы мышц, растягивание и тем самым вырабатывать эластичность. Большое значение при выполнении упражнений имеет умение занимающихся расслабляться, а это значит способствовать организму во время зарядки активно отдыхать. Во время утренней зарядки необходимо добиваться того, чтобы физические упражнения вызвали легкое возбуждение и чувство удовлетворения, которое наступает у человека благодаря повышенной деятельности всего организма, с возрастом человек постепенно осознает пользу физических упражнений и старается догнать упущенное за многие годы. В зрелом возрасте утренняя зарядка помогает поддерживать работоспособность и охраняет здоровье. В пожилом возрасте отодвигает признаки старения, поддерживает здоровье, бодрость и работоспособность.

Ежедневной утренней зарядкой рекомендуется заниматься всем, начиная от детей самого малого возраста до пожилых людей. Это единственное простое доступное средство для укрепления здоровья человека, которое нельзя заменить самими дорогими лекарствами.

Таблица 2. Калорийность некоторых основных продуктов питания

Наименование продукта	Кол-во ккал. в 100 г продукта
Хлеб ржаной, пшеничный	200-240
Пирожное, печенье, сдоба	340-400
Макаронные изделия, крупы	330-350
Горох, фасоль	300
Говядина I категории	120
Свинина мясная, жирная	210-330
Телятина	50-80
Курытина	100-120
Колбаса, сосиски, ветчина	180-280
Печень говяжья	80
Рыба свежая (пресноводная)	40
Окунь морской, осетрина	90-100
Жир животный	870
Маргарин, масло сливочное	720-735
Молоко, простокваша, кефир	60
Сыр голландский	230
Творог, брынза	310
Мед пчелиный	320
Шоколад	410
Конфеты в шоколаде	560
Сыр плавленый	240
Яйца куриные	130
Картофель	60
Капуста белокочанная	20
Свекла	35
Морковь	30
Огурцы, томаты	15
Арбуз, дыня, тыква	20
Редька, салат	10-20
Грибы свежие	20-30
Яблоки, груши, цитрусовые	40
Ягода	30-40
Сахар	390

Важным средством укрепления здоровья является закаливание.

Большое значение для укрепления здоровья и повышения работоспособности человека имеют оздоровительные силы природы. К основным направлениям использования оздоровительных сил природы можно отнести средства закаливания, при помощи которых повышается устойчивость организма к условиям холода, жары и солнечной радиации. Закаливание рекомендуется проводить с самого раннего возраста. Оно способствует проявлению волевых качеств человека, вырабатывает сопротивляемость организма к различным инфекционным и простудным заболеваниям.

Сам процесс закаливания очень прост, так как он сопровождается влиянием на организм человека естественных сил природы - солнца, воздуха и воды. Процесс закаливания мы рекомендуем проводить по двум направлениям. Для тех, кто впервые начал закаляться, лучше всего использовать основное средство закаливания в домашних условиях - это водно-воздушные процедуры, а по мере повышения сопротивляемости организма и выработки в нем способности быстро приспосабливаться к меняющимся условиям внешней среды, можно переходить к закаливанию естественными силами природы на открытом воздухе.

Самым простым и доступным способом закаливания людей всех возрастов является закаливание воздухом. Такой вид закаливания лучше всего рекомендуется начинать в теплое

время года и продолжать круглый год. Закаливание должно проводиться систематически и прерывать его надо только во время болезни.

Тем, кто впервые приступил к закаливанию, необходимо подготовить свой организм к охлаждению при помощи воздушных ванн. Для этого рекомендуется утром во время зарядки и вечером перед сном, в начале 3-5 минут, а затем это время постепенно увеличивается, оставаться при комнатной температуре раздетым. На открытых площадках лучше всего начинать прием воздушных ванн при температуре 17-18 °С. Как правило, закаливание воздухом на открытых спортивных площадках проводится комплексно в сочетании с ходьбой и легким оздоровительным бегом на первых занятиях до 5 минут. Затем время постепенно увеличивается и можно доводить его до 20 - 30 минут. Прогулки, туристские походы, езда на велосипедах, катание на лыжах, являются основным средством закаливания организма воздухом.

Закаливание водой является вторым этапом закаливания.

Под влиянием водно-воздушных процедур углубляется дыхание, повышается способность мышц к работе, снижается утомление. Перед тем, как начать заниматься физическими упражнениями, необходимо проветрить помещение, а после их выполнения рекомендуется перейти к водной процедуре в виде обтирания или обмывания тела водой, приема душа или ванны.

Водные процедуры тем полезны, что они сохраняют кожу в чистоте, а под влиянием прохладных обтираний и обмываний происходит сужение кожных сосудов и кровь направляется от поверхности тела к внутренним органам. В дальнейшем под влиянием естественного тепла кожные сосуды расширяются, и кровь из внутренних органов возвращается в капилляры кожи. Этот процесс очень полезен для организма человека, так как он улучшает кровоснабжение внутренних органов, повышает деятельность сердца, укрепляет мышцы и сосуды кожи.

Вода для водных процедур сначала должна быть теплой - 25-30 , постепенно ежедневно ее нужно охлаждать до 10-12 . Рекомендуется водные процедуры начинать с обтирания. Обтираться лучше всего открытой ладонью или полотенцем, вначале рекомендуется обтирать поясницу, плечевой пояс, грудь, руки, а затем ноги. Если вы начали обтираться впервые, необходимо сразу после каждого приема вытирать кожу досуха полотенцем с последующим растиранием ее проводить после окончания обтирания ног. Вы почувствовали, что под влиянием систематических обтираний водой появилась бодрость, организм после этой процедуры наполняется энергией и теплом, в ваших движениях чувствуется легкость и прилив силы. Наступил момент, когда Вам необходимо усложнить процедуру закаливания и перейти от обтирания к обливаниям и душу. Первоначальная температура воды при этих процедурах должна быть 30-36 , а затем постепенно снижать ее, необходимо довести до 12-15 . Продолжительность обливания прохладной водой должна быть небольшой до 5 минут с последующим обязательным вытиранием тела сухим полотенцем и растиранием его до покраснения и появления чувства тепла.

Купание входит в состав водных процедур закаливания. Его можно проводить в домашних условиях после прохождения курса обливания и душа. В этом случае рекомендуется использовать ванну и купание начинать при температуре 34-36 с постепенным понижением температуры воды до 15-20 . Продолжительность купания не должна превышать 3 минут. После чего необходимо вытереться насухо и хорошо растереть все части тела до покраснения сухим полотенцем.

В открытых водоемах рекомендуется начинать купаться при температуре воды не ниже 20. Особую осторожность необходимо проявлять при первых купаниях, выполняя следующие требования;

а) при первых купаниях следует находиться в воде не более 3-5 минут, затем время купания можно довести до 10-15 минут, но не больше;

б) не рекомендуется купаться сразу после приема пищи. Это отрицательно влияет на органы пищеварения и сам процесс переваривания пищи;

в) при выполнении Физических упражнений или игр Вы разгорячились, вспотели, в этом случае рекомендуется отдохнуть, остыть, затем зайти в воду, обтереться и только после этого начинать купаться;

г) после купания следует хорошо растереть тело сухим полотенцем до покраснения и появления приятной теплоты.

Лицам, страдающим насморком и частым заболеванием ангиной для профилактики очень полезны холодные ванны для ног перед сном. В начале ножные ванны принимают комнатной температуры, затем постепенно переходят к более холодным ваннам. Как правило, ножные ванны бывают продолжительностью до 5 минут. После принятия водной процедуры рекомендуется ноги хорошо вытереть, а затем пальцы и между ними, ступни растереть до покраснения и появления приятного тела.

УДК 94(476):930(476)

**Стрелец М.В.**

## ПРИМЕР НОВАТОРСТВА В НАУКЕ

Синчук Иван Иванович является известным белорусским историком.



Он родился в 1956 г. в г. Кобрине Брестской обл. В 1981 г. окончил БГУ со специализацией "вспомогательные исторические дисциплины". До поступления в аспирантуру – сотрудник Института "Белспецпроектреставрация", руководитель работ по ряду объектов. В 1992 г. окончил аспирантуру Института истории НАНБ.

Исследовал архитектурно-археологические памятники на территории Быхова, Несвижа, Кобрина, Минска, Мозыря, Могилева (в сумме около 3000 м<sup>2</sup>), принимал участие в работах в Гродно, Мстиславе, Новогрудке, Литве, Польше, России. Научный консультант 6-томной "Энциклопедии истории Беларуси", 18-томной универсальной "Белорусской энциклопедии", 2-томной "Энциклопедии Великого княжества Литовского", 6-томной энциклопедии "Республика Беларусь". Проводил исследования в ряде крупных музеев Литвы, Польши, Украины, России.

**Стрелец Михаил Васильевич**, доктор исторических наук, профессор кафедры социально-политических и исторических наук Брестского государственного технического университета. Беларусь, БГТУ, 224017, г. Брест, ул. Московская, 267.

**Закаливание солнечными ваннами** имеет большое значение для роста и укрепления организма человека. Солнечные ванны следует принимать вблизи открытых водоемов с 8.00 до 11.00 часов. Пребывание на солнце рекомендуется начинать с 5 - 10 минут, затем эту процедуру следует увеличивать ежедневно на 5 минут и довести до 30 - 40 минут при постоянном изменении положения тела, поворачиваясь со спины на живот, на один бок, затем другой. После принятия солнечной ванны, можно принять водные процедуры, поплавать, а затем отдохнуть в тени. Не рекомендуется принимать солнечные ванны непосредственно перед едой или сразу после еды. Многие любители солнечных ванн стремятся форсировать загар и тем самым приносят большой вред своему здоровью. В первые дни длительное пребывание на солнце, может привести к ожогам кожи, солнечному удару, перегреву тела, которые могут вызвать серьезные изменения в развитии организма. При первых признаках недомогания - головная боль, тошнота, учащение сердцебиения, в последствии ухудшение сна и аппетита, говорят о противопоказании солнечных ванн.

В 1995-98 гг. преподавал в университетах Минска (читал курсы "История денег" для экономистов, "Вспомогательные исторические дисциплины" для историков). В 1999-2005 гг. – независимый историк. В 2000 г. – победитель российского конкурса "Знак рубля" (дизайн денежного символа). Член ряда обществ (российской ассоциации "История и компьютер", Международной ассоциации белорусистов, Белорусского союза журналистов и др.). Сфера научных интересов – применение математических методов в исторических исследованиях. Получил пользовательскую и программистскую подготовку по применению компьютерных технологий, в совершенстве владеет компьютером как исследовательским инструментом. Специализируется в истории денежного счета, изучении технологий монетного производства, применении физико-химических методов исследования. Совершил ряд крупных открытий. Написал свыше 250 работ общим объемом около 120 печатных листов – хороший результат к пятидесятилетию для человека, утверждающего, что он не писатель, а «думатель». Описывая творческое наследие юбиляра, стоит для удобства разделить его работы по отраслям знаний, к которым они относятся.

### Нумизматика

Большинство работ Синчука И. посвящено проблемам нумизматики. Им создано около полутора сотен работ по этой тематике. Поэтому здесь можно сказать лишь о самых ярких. Он изменил датировку введения десятичного рубля в России с 1700 на 1724 год [1]; открыл, что в Новгороде XV в. полтина не являлась фракцией 1/2 рубля, но была самостоятельной денежной единицей, соответствующей белорусской копе в 60 единиц; доказательно подверг сомнению существование так называемого новгородского денежного счета в 216 новгородок, сведя его к курсовой разнице между московками и новгородками, что существенно изменяет взгляд на время формирования централизованного Московского государства [2]; открыл литовскую копу в 75 грошей польских в 17 – начале 18 в. (была известна лишь копа в 60 грошей) [3]; от-