

Developed an innovative technology diagnostic algorithms for rapid assessment of competitive players (teams) in handball higher achievements . In substantiated experimentally control technology and analysis of competitive activity , and express - estimates for the creation of model performance gaming activities and training programs.

Based on the parameters of the integrated express - evaluation model developed competitive activity handball team ZTR Zaporozhye in the competitive period .

Key words: competitive activity, the integrated rapid - assessment, modular construction , management efficiency, model.

Черевичко А. В.

Национальный Технический университет Украины «КПИ»

ДВИГАТЕЛЬНАЯ НАГРУЗКА - ОСНОВНОЙ КОМПОНЕНТ ОЗДОРОВЛЕНИЯ ПОДРАСТАЮЩЕГО ПОКОЛЕНИЯ

В статье проанализированы основной компонент оздоровления подрастающего поколения, а именно двигательная нагрузка, а также то, как эта нагрузка проявляется в условиях учёбы; определены его критерии и показатели уровня сформированности

Ключевые слова: двигательная нагрузка, двигательная деятельность, занятия физической культурой, физическое состояние.

Актуальность. Один из обязательных факторов оздоровления подрастающего поколения - систематическое, соответствующее полу, возрасту, состоянию здоровья использование двигательных нагрузок. Они представляют собой сочетание разнообразных двигательных действий, выполняемых в повседневной жизни, в организованных и самостоятельных занятиях физической культурой. Процесс регулярных направленных занятий физической культурой предполагает воспитание не только определенных умений и навыков, двигательных способностей, но и психических качеств, черт и свойств личности человека [1.2]

Учебная, профессиональная, бытовая деятельность или занятия физическими упражнениями являются раздражителями для органов, систем и организма человека в целом, которые реагируют психофункциональными изменениями, в первую очередь, с расходом «рабочих потенциалов» организма (энергетических ресурсов) и с утомлением. Двигательная деятельность человека связана с нагрузкой динамического или статического характера. В физической культуре воздействия на организм человека обозначают термином «двигательная нагрузка». Важнейшим фактором повышения уровня психофизического состояния занимающихся физической культурой является система использования двигательной нагрузки [3.5]

Один из основоположников теории физической культуры профессор А.Д. Новиков сформулировал важное методологическое положение о том, что любое качество может быть воспитано лишь через деятельность и в процессе деятельности: «Нельзя сделать человека смелым, мужественным, коллективистом одними разговорами об этом. Его надо ставить в условия, требующие проявления указанного качества». В процессе физической культуры формирование психических свойств личности происходит путем моделирования жизненных ситуаций, «проиграть» которые можно посредством физических упражнений, спортивных, особенно игровых, моментов. Постоянное сознательное преодоление трудностей, связанных с регулярными занятиями

физической культурой (например, борьба с нарастающим утомлением, ощущениями боли, страха), воспитывает волю, уверенность в себе, способность комфортно чувствовать себя в коллективе.

Исследованиями доказано, что низкая двигательная нагрузка при частоте сердечных сокращений (ЧСС) 120-130 уд/мин и реже или увеличение ЧСС на 25-30 % относительно ЧСС в покое не приводит к улучшению уровня психофизического состояния здоровья подрастающего поколения, сколько ее не повторять. Двигательная нагрузка - это мера воздействия на организм человека учебной, трудовой деятельностью или физическими упражнениями, а также степень преодолеваемых при этом объективных и субъективных трудностей. Иначе говоря, этим термином обозначают прежде всего количественную меру воздействия физических упражнений. Нагрузка непосредственно сопряжена с расходом «рабочих потенциалов» организма (энергетических ресурсов и др.) и с утомлением.

Основой роста уровня психофизического состояния здоровья являются тренирующий эффект занятий и адаптация организма занимающегося к нагрузке. Характер и величина этого роста зависят от трех причин: применяемых средств; применяемых нагрузок (объем, интенсивность); уровня двигательной подготовленности.

Подход к физическому воспитанию как к предмету, вызывающему интерес, возник в последние 10-15 лет. Связан этот подход, во-первых, с резким увеличением детей с различными отклонениями в состоянии здоровья (к окончанию школы этот показатель составляет более 50 %); во-вторых, с низким общим уровнем психофизического состояния среди учащихся, который составляет 78-80 %; в-третьих, с демократизацией и гуманизацией образования, что позволило занимающимся, которые устают от нагрузки, говорить, что физическое воспитание неинтересно. Это мнение поддерживается родителями и организаторами образования. Такой подход позволил вместо эффективных средств физической культуры, направленных на эмоционально-интеллектуальное и функциональное развитие, использовать малоэффективные средства (с низкими энергозатратами), например: настольный теннис, бильярд, бадминтон, атлетическая и женская гимнастика, а также различные варианты фитнеса и т. п. При проведении таких занятий, как правило, отсутствует контроль за уровнем физической подготовленности занимающихся. По сути дела такие занятия не улучшают здоровье занимающихся и превращаются в пустую трату времени [5.6]

Физическая культура дает оздоровительный эффект для здоровья человека в том случае, если затрачивается определенный труд, связанный с выполнением адекватных нагрузок. Источником положительных эмоций при занятиях физической культурой являются не только игровые и соревновательные физические упражнения, но и преодоление трудностей. К.Д. Ушинский отмечал, что без личного труда человек не может идти вперед. Воспитание должно развить в человеке привычку и любовь к труду. Оно должно зажечь в нем жажду серьезного труда, без которой жизнь человека не может быть ни достойной, ни счастливой [4.6]. При подходе, когда утверждают, что физическое воспитание должно быть интересным, происходит искажение учебно-тренировочного процесса, который должен быть эффективным, направленным в школьные годы на оптимальное физическое развитие растущего организма как основы для духовного и умственного совершенствования личности, а в студенческие годы - для создания резервных возможностей организма для высокой работоспособности на длительный жизненный период.

Цель – раскрыть особенности двигательной нагрузки как основного компонента оздоровления подрастающего поколения.

Методы исследования. В процессе исследования использовались следующие методы: теоретический анализ научно – методической литературы отечественных авторов и авторов из стран СНГ; обобщение опыта передовой педагогической практики.

Объект исследования – студенты I – II курсов Национального Технического университета Украины «Киевский политехнический институт», обучающиеся на стационаре.

Результаты исследований. Ориентиром качественной нагрузки для подрастающего поколения с учетом возраста и уровня подготовленности считается такая нагрузка, которая позволяет потратить за одно занятие (80-90 мин) для девушек 600-700 ккал. Этот минимум можно выполнить при примерном объеме средств, используемых на занятиях при следующей интенсивности: 30 % времени (от общего времени занятий) при ЧСС 100-120 уд/мин, или 110-125 ккал, 50 %- при 130-160 уд/мин, или 330-385 ккал, 20% -при 160-180 уд/мин, или 160-190 ккал. У юношей этот показатель составляет 720-840 ккал, а остальные соответственно 215-250, 360-420, 145-170 ккал.

Различные физические упражнения и виды спорта в разной степени воспитывают и формируют психофизические способности занимающихся. Было бы неправильным сводить использование физической культуры только к повышению уровня отдельных двигательных способностей. Воздействие такой подготовки гораздо многогранней, поскольку в процессе ее ненавязчиво, естественно происходит воспитание целого ряда необходимых человеку в жизни психофизических способностей, черт и свойств личности. Установлено, что в среднем двигательная активность учащейся молодежи в период учебных занятий (8 месяцев) составляет 8000-11 000 шагов в сутки; в экзаменационный (2 месяца) -3000-4000 шагов, а в каникулярный период- 14 000-19 000. Очевидно, что уровень двигательной активности студентов во время каникул отражает естественную потребность в движениях, ибо в этот период они свободны от учебных занятий. Исходя из этого, можно отметить, что уровень их двигательной активности в период учебных занятий составляет 50-65 %, в период экзаменов - 18-22 % биологической потребности. Это свидетельствует о реально существующем дефиците движений на протяжении 10 месяцев в году.

Учебные занятия по физическому воспитанию (два раза в неделю) в среднем обеспечивают возможность движений в объеме 4000-7300 шагов, что не может компенсировать общий дефицит двигательной активности за неделю. К сожалению, в выходные дни малоподвижный образ жизни доминирует у большинства студентов, а двигательный компонент составляет менее 2 % бюджета свободного времени.

У спортсменов среднесуточный объем двигательной активности составляет 16000-24 000 шагов. Его повышение до 28 000-32 000 шагов на учебно-тренировочных занятиях затрудняет восстановление. Как следствие, у них существенно снижается в последующие дни объем повседневной двигательной активности до 2500-4000 шагов. Такое явление отражает процесс саморегуляции двигательной активности, внутреннее содержание которого составляет взаимодействие процессов утомления и восстановления. Следует учитывать сезонные колебания двигательной активности - зимой она снижается на 5-15 % по отношению к лету. У студенческой молодежи, отнесенной к основной медицинской группе, она выше, чем у тех, кто распределен в специальную медицинскую группу, в среднем на 17-28 %. У юношей двигательная активность выше, чем у девушек, в среднем на 25-30 %. Нейродинамические особенности (баланс между торможением и возбуждением) также влияют на объем двигательной активности. У лиц с преобладанием возбуждения наблюдается более

высокий уровень двигательной активности, чем у лиц с преобладанием торможения над возбуждением (в 2-3 раза). Лица с уравновешенностью этих процессов по уровню двигательной активности занимают среднее положение.

В соответствии с программой профилактики основных факторов риска среди учащейся молодежи гиподинамической считается ситуация, при которой студент уделяет физическим упражнениям до 4 часов в неделю, т. е. занимается только в рамках учебных занятий по физическому воспитанию. Оптимальным двигательным режимом для студентов является такой, при котором мужчины уделяют занятиям 8—12 часов в неделю, а женщины - 6-10 часов. При этом на целенаправленные занятия физическими упражнениями желательно затрачивать не менее 6-8 часов мужчинам и 5-7 часов женщинам. Остальное время дополняется физической активностью в различных условиях бытовой деятельности. Важный фактор оптимизации двигательной активности - самостоятельные занятия физическими упражнениями (утренняя гимнастика, микропаузы в учебном труде с использованием упражнений специальной направленности, ежедневные прогулки, походы выходного дня и т. д.). Необходимые условия самостоятельных занятий - свободный выбор средств и методов их использования, высокая мотивация и положительный эмоциональный и функциональный эффект от затраченных физических, волевых, эмоциональных усилий.

При выполнении физических упражнений человек получает определенные физические нагрузки. Они различаются своими качественными и количественными характеристиками. В теории физического воспитания под двигательной нагрузкой понимается степень воздействия упражнений на организм и уровень преодолеваемых при этом субъективных и объективных трудностей. Существует немало различных классификаций физических нагрузок, отличающихся характером воздействия на человека. По своей направленности различаются аэробная, анаэробная и смешанная физические нагрузки. Аэробные нагрузки обуславливают протекание в организме аэробного, или кислородного, механизма энергообразования, при котором энергия образуется из питательных веществ (жиров, углеводов) с помощью кислорода вдыхаемого воздуха. Окисляясь, эти вещества дают энергию для работы мышц. В конечном итоге из них образуются углекислый газ и вода. Так как запасы питательных веществ в организме велики, то аэробный механизм энергообразования в состоянии обеспечивать длительную физическую работу человека. При анаэробных, более интенсивных, физических нагрузках в организме действует анаэробный механизм энергообразования. В этом случае энергетические вещества расщепляются без кислорода воздуха с образованием молочной кислоты. Именно молочная кислота, накапливаясь в крови и мышцах, препятствует продолжительной физической работе, «закисля» организм. Кроме того, анаэробный механизм значительно менее экономичен аэробного, поскольку в этом случае образуется почти в 20 раз меньше энергии.

Анаэробные нагрузки человек получает при выполнении физических упражнений преимущественно циклического характера в медленном темпе. При этом развивается способность организма к усвоению кислорода, повышается уровень функционирования системы кровообращения и дыхания, улучшается обмен веществ. Частота пульса у нетренированных студентов составляет 120-136 уд/мин, у тренированных -150-160 уд/мин. Анаэробные нагрузки также нужны организму. С их помощью повышается запас энергетических веществ в тканях, увеличивается мощность ферментативных систем и устойчивость тканей к гипоксии - недостатку кислорода. Анаэробные возможности развиваются, когда ЧСС при выполнении физической нагрузки становится выше 136—160 уд/мин (в зависимости от физической подготовленности). Самым распространенным и наиболее

удобным методом является определение времени, затрачиваемого на различные формы двигательной активности, в частности на физические упражнения в течение дня и недели. Большинство специалистов предлагают использовать именно этот способ.

Второй способ определения объема двигательной активности - подсчет энергетических затрат на мышечные движения. Создатель отечественной физиологии спорта А.Н. Крестовников утверждал, что ежедневные затраты энергии на физические упражнения у людей умственного труда должны составлять 1100 ккал. Современные ученые считают, что это значение должно быть равно 1200-1500 ккал.

Третий способ измерения объема двигательной активности основывается на подсчете расстояния (в шагах или километрах), которое проходит человек в течение дня. Российский ученый Н.С. Вайнбаум утверждает, что для профилактики сердечнососудистых заболеваний физические тренировки должны проводиться не реже 4-5 раз в неделю при частоте пульса 140-168 уд/мин.

ВЫВОДЫ

Таким образом, проведенный анализ литературы отечественных и зарубежных специалистов позволяет рекомендовать для учащейся молодежи следующий нагрузочный режим за счет физических упражнений: ежедневную утреннюю гимнастику по 10-15 минут, пешеходные прогулки не менее 60-80 минут (в сумме на протяжении всего дня), специализированные занятия по 45-60 минут (3-4 раз в неделю) в дополнение к двухразовым занятиям физическим воспитанием. Такая двигательная нагрузка в студенческие годы позволяет поддерживать на оптимальном уровне психофизическое состояние подрастающего поколения.

Всё вышеизложенное не исчерпывает всех аспектов вопроса касательно двигательной нагрузки как основного компонента оздоровления подрастающего поколения. Поэтому дальнейшие исследования будут направлены на совершенствование теоретических и практических составляющих учебно – воспитательного процесса по физической культуре для студентов высших учебных заведений.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ареф'єв В. Г. Основи теорії та методики фізичного виховання / В. Г. Ареф'єв – К.: Видавництво НПУ імені М. П. Драгоманова, 2010 – 268 с.
2. Волков Л. В. Физическое воспитание учащихся: [учебно – методическое пособие] / Л. В. Волков – К.: Радянська школа, 1988 – 184 с.
3. Іваненко Т. В. Фізичне виховання: організація та методика проведення самостійних занять: [навчально – методичний посібник] / Т. В. Іваненко, А. М. Гурєєва, Г. М. Петрова – Запоріжжя: ЗНУ, 2008 – 70 с.
4. Лазаренко С. А. Оптимізація фізкультурно – оздоровчої діяльності студентів в умовах регіону: Автореф. дис.... канд. наук з ФВіС: 24.00.02 / С. А. Лазаренко – Дніпропетровський державний інститут фізичної культури та спорту – Дніпропетровськ, 2012 – 22 с.
5. Полухін Ю. В. Методологія застосування видів оздоровчої гімнастики під час підготовки студентів технічних спеціальностей до їх професійної діяльності: монографія / Ю. В. Полухін – К.: НУТУ «КПІ» 2012 – 388 с.
6. Сущенко Л. П. Мета та завдання фізичного виховання в світлі цивілізаційного підходу: [навчальний посібник] / Л. П. Сущенко – Запоріжжя: ЗДУ, 2002 – 81 с.

Анотація. Черевичко О. В. Рухове навантаження – основний компонент оздоровлення підростаючого покоління.

В статті проаналізовані основний компонент оздоровлення підростаючого покоління, а саме рухове навантаження, а також те, як це навантаження проявляється в навчанні; визначені його критерії та показники рівня сформованості.

Ключові слова: рухове навантаження, рухова діяльність, заняття фізичною культурою, фізичний стан.

Annotation. Cherevychko A. Moving loading is the main element of sanitation of the rising generation.

In this article the main element of sanitation of the rising generation namely moving loading as well as what this loading is showed at study are analysed; the criteria of this element and indices of level of forming are defined.

Key words: moving loading, moving activities, studies of physical culture, physical condition.

РЕЦЕНЗІЯ

на монографію ХОРОШУХИ М. Ф.

«Основи здоров'я юних спортсменів»

Відомо, що фізична культура і спорт в нашій державі стають чим раз активнішим фактором у боротьбі за здоров'я людей, особливо учнівської і студентської молоді, створюють необхідні умови для всебічного гармонійного розвитку нації. У законі України «Про фізичну культуру і спорт» (від 3 лютого 2005 р. № 2416-IV) наголошується, що «фізична культура – складова частина загальної культури суспільства, яка спрямована на зміцнення здоров'я, гармонійний розвиток, підвищення фізичних, морально-вольових та інтелектуальних здібностей людини з метою гармонійного формування її особистості».

Проблема дослідження впливу занять фізичною культурою і спортом на здоров'я юних спортсменів підліткового віку не є новою. В наукових працях минулих років показано, що заняття спортом, для якого притаманним є прогресуюче збільшення за об'ємом та інтенсивністю фізичних навантажень на організм підлітків, можуть не лише сприяти зміцненню здоров'я, росту і розвитку організму, підвищенню фізичної працездатності та спортивної підготовленості, але визивають відхилення від норми, ріст захворювань і травматичних ушкоджень тощо.

Монографія Хорошуки М. Ф. «Основи здоров'я юних спортсменів» є підсумком багаторічних (1981-2011 рр.) наукових досліджень щодо впливу тренувальних навантажень різної спрямованості (переважно швидкісно-силового характеру та на витривалість) на інтегральне (фізичне, психічне, духовне та соціальне) здоров'я підлітків інтернатних закладів спортивного профілю (на прикладі Броварського вищого училища фізичної культури – раніше Броварської школи-інтернату спортивного профілю). На підставі проведеного теоретичного аналізу різних за напрямом наукових джерел (філософія, медицина, педагогіка, теорія і методика фізичного виховання і спорту та валеологія) автор дійшов висновку, що існуюча система фізичного виховання в спеціалізованих інтернатних закладах спортивного профілю (школи-інтернати спортивного профілю, училища олімпійського резерву, вищі училища фізичної культури тощо), які на сьогодні зарекомендували себе як найбільш ефективна форма підготовки високотренованих спортсменів – резервістів олімпійського спорту, є недосконалою в частині вирішення на державному рівні проблеми всебічного та гармонійного розвитку юних спортсменів як особистостей.