

СПИСОК ЦИТИРОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Подласый, И.П. Педагогика. Новый курс: учебник для студ. пед. вузов: в 2 кн. / И.П. Подласый. – М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 1999. – Кн. 1.: Общие основы. Процесс обучения. – 579 с., ил.
2. Методика физического воспитания: программа для институтов физической культуры. – М.: Физкультура и спорт, 1940. – 96 с.
3. Методика физического воспитания: учебное пособие для институтов физической культуры / И. Коряковский [и др.]; под ред. И. Коряковского, М. Лейкиной, Л. Штакельберга. – М.: Физкультура и спорт, 1940. – 120 с.
4. Озолин, Н. Тренировка легкоатлета / Н. Озолин. – М.: Физкультура и спорт, 1949. – 187 с.
5. Теория и методика физического воспитания: учебник для институтов физ. культуры / Л.П. Матвеев [и др.]; под ред. Л.П. Матвеева и А.Д. Новикова. – М.: Физкультура и спорт, 1967. – 399 с.
6. Матвеев, Л.П. Теория и методика физической культуры: учебник для студ. институтов физической культуры / Л.П. Матвеев. – М.: Физкультура и спорт, 1991. – 543 с.
7. Белинович, В.В. Обучение в физическом воспитании / В.В. Белинович. – М.: Физкультура и спорт, 1959. – 262 с.
8. Бойченко, С.Д. Классическая теория физической культуры – Введение. Методология. Следствия / С.Д. Бойченко, И.В. Бельский. – Минск: Лазурак, 2002. – 312 с.
9. Гавердовский, Ю.К. Опыт трактовки ортодоксальной дидактики в современном контексте обучения спортивным упражнениям / Ю.К. Гавердовский // Теория и практика физической культуры. – 1991. – № 8. – С. 12–20.
10. Матвеев, Л.П. О природе и системе принципов, регламентирующих деятельность по физическому воспитанию / Л.П. Матвеев // Теория и практика физической культуры. – 1990. – № 2. – С. 16–24.
11. Совершенствование технического мастерства спортсменов / В.М. Дьячков [и др.]; под общ. ред. В.М. Дьячкова. – М.: Физкультура и спорт, 1972. – 231 с., ил.
12. Матвеев, Л.П. Основы спортивной тренировки: учебник для техникумов физической культуры / Л.П. Матвеев; под ред. В.В. Васильевой. – М.: Физкультура и спорт, 1977. – 280 с.
13. Анохин, П.К. Очерки по физиологии функциональных систем / П.К. Анохин. – М.: Медицина, 1975. – 448 с., ил.
14. Инструкция о порядке организации физической подготовки и спорта в Вооруженных Силах Республики Беларусь и транспортных войсках Республики Беларусь. – Минск, 2006. – 120 с.

Материал поступил в редакцию 10.10.11

LUSHNIEVSKI A.K., RUDENIK V.V., KOZLOVA N.I. System of specific principles of the training regulating activity in the sphere of physical preparation and sports of military men

The system of the didactic principles regulating activity at training military men to solve impellent problems has been developed.

УДК 796

Кудрицкий В.Н.

РОЛЬ ФИЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ФИЗИЧЕСКОМ ВОСПИТАНИИ СТУДЕНТОВ

Введение. В высших учебных заведениях физическая культура является доступным и эффективным средством укрепления здоровья студентов. В этой связи изменились подходы и требования к физическому воспитанию в вузах. Эти требования выражаются в том, что необходимо совершенствовать сам подход в организации учебного процесса, который должен быть привлекательным, эмоционально эффективным, разнообразным в выборе средств и методов. В этом направлении особое место должно отводиться внедрению в учебный процесс инновационных физкультурно-спортивных технологий, направленных на более эффективное развитие физических качеств и навыков. С этой целью необходимо в условиях вуза создавать современные тренажерные залы, доступные для занятий всех желающих, а для дополнительных занятий во внеурочное время необходимо также создавать минитренажерные залы при общехитиях.

Современные технологии в учебном процессе студентов. Использование в учебном процессе современных технологий дает возможность эффективно воздействовать на нервно-мышечный аппарат занимающихся путем локального воздействия на отдельные мышечные группы. На таких занятиях будет увеличиваться плотность за счет уменьшения простоев и многократного повторения упражнений.

Современные инновационные технологии включают в себя подбор и использование эффективных методик и средств физического воспитания в учебном процессе в вузах.

К таковым можно отнести различные современные тренажеры, спортивный инвентарь и дополнительное спортивное оборудование, которое можно разделить на группы:

- современные кардиотренажеры, направленные на укрепление сердечно-сосудистой и дыхательной систем организма;
- современные силовые тренажеры, направленные на развитие силовых и скоростно-силовых качеств;

- современные тренажеры, направленные на рекреационную и реабилитационную физическую культуру.

Современные тренажеры, используемые в оздоровительных и лечебных целях, в последнее время получили широкое распространение. Их применение позволяет существенно расширить вариативность средств и методов физической культуры и повысить при этом не только оздоровительную, но и лечебную эффективность.

Возможность строгого дозирования физической нагрузки и направленного воздействия на определенные мышечные группы позволяют с помощью тренажеров избирательно влиять на сердечно-сосудистую, дыхательную и нервную системы, опорно-двигательный аппарат. В этой связи они полезны в профилактических и лечебных целях при ишемической болезни, вегето-сосудистой дистонии, хронических неспецифических заболеваниях легких, артритах, артрозах.

В связи с ростом сердечно-сосудистых заболеваний ставится задача их профилактики нелекарственными методами, в числе которых физическая тренировка занимает одно из ведущих мест.

Повышение точности дозирования физических нагрузок особенно важно для студентов, имеющих слабое физическое развитие и физическую подготовленность.

В практике физического воспитания тренажеры – применяются как учебно-тренировочные устройства, направленные на более эффективное развитие основных двигательных качеств – силы, быстроты, выносливости, гибкости, ловкости, для совершенствования спортивной техники в различных видах спорта и для укрепления функций организма. Тренажеры по своему воздействию на организм могут направляться:

- на локальное воздействие – когда в работе участвуют отдельные мышечные группы;
- на региональное воздействие – когда в работе участвует примерно третья часть мышц;

Кудрицкий Владимир Николаевич, кандидат педагогических наук, профессор кафедры физического воспитания и спорта Брестского государственного технического университета.

Беларусь, БрГТУ, 224017, г. Брест, ул. Московская, 267.

- на общее воздействие – когда в работе участвует большинство мышц.

Занятия на тренажерах дают возможность воздействовать на организм занимающихся с целью:

- развития правильной осанки; коррекции различных проблем позвоночника; получения жиросжигающего эффекта;
- снижения избыточного веса; улучшения функциональных возможностей организма; организации занятий при различных отклонениях в состояниях здоровья.

Тренажеры можно условно разделить на два вида: тренажеры, повышающие выносливость, – кардиотренажеры и тренажеры, развивающие силу, – силовые тренажеры.

Кардиотренажеры в первую очередь рассчитаны на укрепление сердечно-сосудистой и дыхательной систем организма.

Кардиотренажеры предназначены для разминки перед основной тренировкой, для более продолжительных занятий с целью укрепления сердечно-сосудистой системы и сжигания жира.

К ним можно отнести велотренажеры, беговые дорожки, степ-пэры, эллиптические тренажеры, гребные тренажеры, райдеры.

С помощью кардиотренажеров можно избавиться от лишних запасов подкожного жира.

Занятия рекомендуется начинать с кардиотренажеров и уделять им 45-55 процентов тренировочного времени, а 35–45 процентов времени лучше отводить работе на силовых тренажерах.

Кардиотренажеры лучше всего использовать в учебном процессе для снижения веса и повышения тонуса мышц. Рекомендуется на таких тренажерах выполнять упражнения до 30 минут, чередовать упражнения в одном ритме с отдыхом или с менее интенсивными упражнениями. Тренировочное занятие должно состоять из трех частей: разминки, основной части и заключительной части. Десятипятнадцатиминутная разминка поможет разогреть мышцы и подготовить организм занимающегося к интенсивным занятиям.

Перед каждой тренировкой и после нее необходимо выполнять упражнения на растягивание отдельных частей тела. Такой подход к организации учебного занятия даст возможность подготовить организм занимающегося к предстоящей физической работе в основной части занятия.

Кардиотренажеры в первую очередь рассчитаны на укрепление сердечно-сосудистой и дыхательной систем организма. Основным показателем функционального состояния организма занимающихся является показание ЧСС.

Максимальный эффект от тренировки достигается на кардиотренажере в так называемой «аэробной зоне». Аэробная зона – это частота пульса, равная 60–80 процентам от максимальной величины пульса, которую можно рассчитать по формуле 220 минус возраст. Как правило, сжигание жира происходит при пульсе, составляющем от 60 до 70 процентов, рост и укрепление мышц – при 70-80 процентах от максимальной частоты.

Значения пульса зависят от уровня подготовленности занимающихся. На начальном уровне физической подготовки пульс во время занятий должен составлять 60-65 процентов от максимальной частоты, на среднем – 65–70 процентов, на более подготовленном уровне – 70–75 процентов.

Пульс во время занятий определяется по снабженным на тренажерах датчикам. Датчики могут устанавливаться в виде клипсы на ухо, а также на рукоятках тренажера и нагрудные кардиодатчики (они дают самые точные показания).

Силовые тренажеры направлены в основном на развитие силовых и скоростно-силовых качеств. В силовых тренажерах основные характеристики зависят от вида силового тренажера.

В силовых тренажерах в качестве нагрузки используется собственный вес спортсмена и вес отягощений.

На силовых тренажерах с использованием веса занимающегося в качестве основной нагрузки хорошо развивается сила, выносливость и гибкость. Уровень нагрузки можно изменить, отрегулировав угол наклона скамьи или за счет использования дополнительных блинов.

На тренажерах со свободными весами занимающиеся предпочитают больше тренироваться. Так как на таких тренажерах можно подобрать вес индивидуально. За счет использования различных отягощений можно не только быстрее нарастить мышечную массу, но и улучшить координацию движений.

Тренажеры со встроенными весами более безопасны и позволяют работать над конкретной группой мышц, не вовлекая в процесс остальные. В качестве отягощений здесь используют плоские грузы, удерживаемые фиксаторами и передвигающиеся по направляющим. Эти тренажеры сконструированы таким образом, чтобы автоматически подстраиваться под изменяющуюся силу сокращения мышц.

На силовых тренажерах необходимо применять отягощения, составляющие от 50 до 70 процентов максимального веса, который может поднять занимающийся.

Чем больше вес, тем меньше число повторов. Если упражнение дается слишком легко, нагрузку необходимо увеличить. В течение первых пяти тренировок уровень нагрузок на силовых тренажерах выполняется без особого напряжения по 12-15 повторов движения и рекомендуется делать по два «подхода» в каждом упражнении.

Рекомендуется выполнить от четырех до шести упражнений для нижней части тела, а потом от шести до восьми упражнений – для верхней части тела.

Рекомендуется начинать работу с более крупных мышц, а потом переходят к более мелким. Выполнять силовые упражнения нужно спокойно, по возможности не напрягая не задействованные данным упражнением мышцы. Держаться нужно прямо, сохраняя правильную осанку. Фаза опускания веса должна быть примерно в два раза длиннее фазы подъема. Очень важным моментом при занятиях на силовых тренажерах будет контроль за дыханием. Рекомендуется выдох выполнить на подъеме, а при опускании – вдох.

Интенсивность занятий на силовом тренажере в каждом конкретном случае рекомендуется устанавливать индивидуально. Недостаточный вес означает «недоработку». Использование слишком большого веса может вызвать болевые ощущения и перетренировку.

Организованные занятия на силовых тренажерах позволяют развивать наиболее слабые мышцы. Максимальный эффект дает сочетание кардиоваскулярных тренировок с силовыми. За счет такого сочетания можно избавиться от лишнего веса и укрепить сердечно-сосудистую и дыхательную системы.

Использование тренажеров в учебном процессе по физической культуре студентов зависит от состояния здоровья, уровня физической и функциональной подготовленности занимающихся.

В этой связи необходимо выделять следующие направления:

- **оздоровительно-рекреативное** направление – предусматривает использование тренажеров в свободное время в целях восстановления организма и профилактики переутомления;
- **реабилитационное направление** – предусматривает использование тренажеров в общей системе лечебных мер по восстановлению здоровья и функций организма, сниженных или утраченных в результате заболеваний;
- **спортивное направление** – направлено на повышение спортивного мастерства и подготовку занимающихся к соревнованиям после перенесенных травм.

При организации учебных занятий необходимо учитывать, что занимающийся не может реализовать поставленные цели только увеличением объемов и интенсивности нагрузок на тренажере.

При занятиях на тренажере особенно важно правильное построение отдельного тренировочного занятия.

Тренажеры также могут эффективно использоваться в оздоровительных целях, обеспечивая ряд преимуществ перед традиционными средствами. С этой целью рекомендуется придерживаться следующих требований: соблюдать строго дозировку нагрузки; направлять тренировочный процесс на тренировку определенных групп мышц, особенно в период восстановительного лечения.

Для повышения физической подготовки студентов рекомендуется создавать тренажерные залы при общежитиях, на открытых спортплощадках, в студгородках.

В физическом воспитании студентов тренажеры позволяют в более короткие сроки решать задачу развития двигательных качеств. Особенно эффективно использование тренажеров при занятиях со студентами, имеющими избыточный вес.

Организации занятий на тренажерах в реабилитационной физической культуре должна сопровождаться систематическим врачебным контролем и строгим учетом индивидуальных особенностей занимающихся.

Реабилитационная физическая культура предназначена для лиц, имеющих отклонения в состоянии здоровья и зачисленных вследствие этого в специальную медицинскую группу. Эти студенты, как правило, ослаблены физически, у них понижена сопротивляемость организма по отношению к неблагоприятным факторам окружающей среды. В связи с этим главной целью реабилитационной физической культурой является восстановление. Эта цель является определяющей, относительно которой формируются задачи оздоровления организма занимающихся.

В этом случае лечение заключается в подборе индивидуальных нагрузок, которые предлагаются занимающимся и направлены на лечение патологических стереотипов движения, на укрепление мышечного корсета.

Лечение с помощью правильного движения лежит в основе одного из разделов ЛФК – механотерапии, т.е. лечение с помощью правильно подобранной нагрузки на тренажерах.

Тренажеры дают возможность локально проработать больные участки тела и избегать нагрузок на определенные зоны.

Тренажеры не создают опасных осевых нагрузок на позвоночник и не вызывают «скручивающие» элементы при движении.

Методика, по которой работают реабилитационные тренажеры основана на комплексном подходе к лечению заболеваний опорно-двигательного аппарата.

С этой целью необходимо восстанавливать циркуляцию крови в ишемизированной зоне путем включения мышц и связок в работу. Достигается это за счет использования индивидуально подобранных нагрузок, при которых организм вынужден включать в работу даже «пораженные» участки тела.

На учебном занятии предлагается отводить на тренажерах 30% времени. В этом случае появилась реальная возможность в короткие сроки значительно повысить интенсивность учебных занятий. Это, по нашему убеждению, создает благоприятные условия для выполнения студентами контрольных нормативов, причём в относительно короткие сроки.

Кроме того, на таких занятиях увеличивается моторная плотность за счёт ликвидации простоев и многократного выполнения упражнений. По нашим данным, моторная плотность учебных занятий может составлять 70–80 %.

Для лучшей организации учебного процесса по физическому воспитанию рекомендуется шире использовать дополнительное оборудование и нестандартный спортивный инвентарь. Для выполнения упражнений на спортивном оборудовании на учебном занятии рекомендуется отводить 10% времени.

Спортивное оборудование нестандартного типа рекомендуется устанавливать как в спортивных залах, так и на открытых площадках. Это комбинированные лестницы, лестницы с изменяющимся наклоном, фигурные лестницы, удлинённые параллельные брусья, круговые горизонтальные лестницы, трёхсекционная гимнастическая стенка, горизонтальные лестницы, удлинённая гимнастическая скамейка, комбинированная перекладина, удлинённое бревно, тредбан простейший, съёмные наклонные гимнастические доски.

Учитывая значительную высоту оборудования и специфику выполнения упражнений на нём, необходимо требовать от занимающихся строгой дисциплины, соблюдения техники безопасности, по-

рядок очередности в выполнении упражнений, обратив особое внимание на страховку, взаимопомощь и самостраховку.

Заключение. С целью обеспечения эффективности учебных занятий, направленных на увеличение переносимости динамической нагрузки в оздоровительной физической культуре студентов с использованием предлагаемых средств и методов, мы рекомендуем следующее:

1. В учебном процессе использовать упражнения в основном циклического характера с аэробным энергообеспечением.
2. Необходимо добиваться максимально допустимой частоты сердечных сокращений – 165 уд/мин, пороговой интенсивности – 30-40 процентов от максимальной величины – такие нагрузки дают отличный тренирующий эффект.
3. Применять предлагаемые нагрузки в середине учебных занятий (2 раза в неделю), обнаруженный тренирующий эффект следует планировать на протяжении 17-18 занятий, при этом максимальные нагрузки должны приходиться на 10-12 занятия, после чего нагрузки должны несколько уменьшаться.
4. Рекомендуется отводить на каждом занятии не менее 30% времени для целенаправленного развития двигательных качеств на тренажерах и 10% времени на дополнительном оборудовании.
5. При организации учебных занятий необходимо определять достаточно оптимальный вариант физической нагрузки для каждого студента.
6. От определения и регулирования нагрузок на учебном занятии зависит эффективность при тренировке физических качеств.

СПИСОК ЦИТИРОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Артемьев, В.П. Дозирование физической нагрузки для развития общей выносливости / В.П.Артемьев // Матер. науч.-техн. конф., посвящённой 30-летию института. – Часть 2. – Брест: БрГТУ, 1996. – С. 192–193.
2. Артемьев, В.П. Педагогический и врачебный контроль за состоянием здоровья, физического развития и работоспособности студентов / В.П.Артемьев: методические рекомендации. – Брест: БрГТУ, 2004. – С. 13–14.
3. Бальсевич, В.К. Что необходимо знать о закономерностях регулярных занятий физическими упражнениями / В.К.Бальсевич. Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 1997. – № 3. – С. 53.
4. Желобкович, М.П. Оздоровительно-развивающий подход к физическому воспитанию студенческой молодёжи / М.П. Желобкович, Р.И. Купчинов. – Учеб.-методическое пособие. – Мн., 2004. – 212 с.
5. Кудрицкий, В.Н. Использование нестандартного оборудования в организации физического воспитания студентов / В.Н.Кудрицкий. – Брест: БрГТУ, 2001. – С. 8–20.
6. Кудрицкий, В.Н. Врачебный контроль и самоконтроль в физическом воспитании студентов / В.Н. Кудрицкий: методические рекомендации. – Брест: БрГТУ, 2005. – С. 3–4.
7. Лотоненко, Д.В. Физическая культура и ее виды в реальных потребностях студенческой молодёжи / Д.В. Лотоненко// Теория и практика физической культуры. – Мн.: Вышэйшая школа, 1997. – 95 с.

Материал поступил в редакцию 07.10.11

KUDRICKIY V.N. Role of physical culture – sports technologies in physical education of the students

Use in educational process of modern technologies enables effectively to influence on a nervous - muscle the device engaged by local influence groups, separate a muscle. On such employment density will be increased at the expense of reduction of idle times and repeated recurrence of exercises.

The modern technologies include selection both use of effective techniques and means of physical education in educational process in high schools.