

туловища во время плавания; статические (условно) осуществляются в воде, стоя у бортика бассейна, только при участии диафрагмы и межреберных мышц.

Как показал опрос специалистов по оздоровительному плаванию, наиболее эффективными при структурно-функциональных нарушениях позвоночника являются корректирующие физические упражнения на суше и в воде. Результаты опроса представлены в таблице.

Перечисленные, а также другие группы физических упражнений в той или иной степени участвуют в коррекции физического состояния человека.

Проведенный анализ различных групп физических упражнений в совокупности с основными принципами применения свидетельствует о незаконченности их систематизации. Арсенал только простых физических упражнений, выполняемых без предметов или каких-либо устройств, поистине грандиозен. Приведенные расчеты показывают, что, исходя из количества скелетных мышц в двигательном аппарате человека, общее число качественных различных типов влияний на физическое состояние организма достигает величины 2×10^{170} [6,8].

Для сравнения можно использовать соответствующие данные об арсенале медикаментозных средств, в которых, как известно, также применяются сочетания различных воздействий.

Общее количество лекарственных средств не превышает, по данным фармакологов, величины 2×10^6 . Важно подчеркнуть, что в освоении лекарственных веществ человечество продвинулось гораздо дальше, чем в выявлении специфики оздоровительного использования физических упражнений, где, сделаны лишь первые шаги [6].

Заключение. При учете реальных потребностей людей разного возраста и их физического состояния, характеризующегося глубокими качественными различиями регуляции функций, становится ясно, как необходим для педагогической и медицинской научной мысли поиск специфики регуляторно-трофического действия физических упражнений на суше и в воде, позволяющий, в конечном счете, дать функциональную классификацию (типа своеобразной «таблицы Менделеева») оздоровительных влияний всего арсенала средств физической культуры.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Муравов Н.В. Оздоровительные возможности средств физической культуры и потребности общества. – М.: Теория и практика физической культуры. – 1990. - №6. – С. 6-8.
2. Амосов Н.М. Раздумья о здоровье. – 3-е изд. – М.: Медицина, 1987. – С. 17-24.
3. Гужаловский А.А. Основы теории и методики физической культуры – М.: Физкультура и спорт, 1986. – 352 с.
4. Дубровский В.И. Лечебная физическая культура (кинезитерапия): Учебник для студентов вузов. – М.: Гуманитарный издательский центр «Владос», 1998.
5. Кадыров Р.М., Нестеров А.А., Щеголов В.А. Оздоровительная физическая тренировка. – М.: Воениздат, 1989. – 56 с.
6. Суханов А.И. Теория и практика управления физическим состоянием человека на основе комплексных физкультурно-оздоровительных коррекций: Дис. ... докт. пед. наук. – Спб., 2002. – 351 с.
7. Жолондз М.Я. Медицина против ... медицины. Астма: от непонимания к излечению. – Спб.: Лань, 1996. – 263 с.

УДК 796

Кудрицкий В.Н., Пасичниченко В.А., Заровский В.А.

ОБ ЭФФЕКТИВНОСТИ ТРЕНАЖЕРОВ И ТРЕНИРОВОЧНЫХ УСТРОЙСТВ В ФИЗИЧЕСКОМ ВОСПИТАНИИ СТУДЕНТОВ

ВВЕДЕНИЕ

В практике физического воспитания студентов тренировка и совершенствование физических качеств и двигательных навыков осуществляется в основном традиционными средствами и методами. Для объективной оценки вопроса нами изучались работы, имеющие отношение к исследованию физического развития и физической подготовленности студентов различных вузов.

Анализ материалов, полученных многими исследователями, изучающими физическое развитие и физическую подготовленность студентов при поступлении в университеты, позволяет сделать вывод, что абитуриенты, принятые в вузы, имеют слабое физическое развитие и физическую подготовленность, которые выражаются, в первую очередь, в недостаточном развитии силовых, скоростно-силовых качеств, качеств быстроты и выносливости [3, 5].

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СРЕДСТВ И МЕТОДОВ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ СТУДЕНТОВ

Определяя динамику физического развития студентов вузов Республики Беларусь, многие авторы применяют комплексные исследования, включающие соматометрические, соматоскопические и физиометрические показатели [1]. Ис-

следования физического развития студентов, проведенные в вузах за последние 30-40 лет говорят о существенном изменении физического развития занимающихся за этот период. Авторы подчеркивают [4, 6], что средние данные роста, веса и окружности грудной клетки студентов изменились. У студентов мужского пола рост увеличился на 3,6 см, вес – на 3 кг, окружность грудной клетки – на 1 см. У студенток также наблюдается аналогичная тенденция увеличения тотальных размеров тела под влиянием социальных факторов. Исследования, проведенные по выявлению динамики физического развития студентов по годам обучения, позволяющая судить о положительном влиянии физического воспитания на физическое развитие и физическую подготовленность студентов в течение всего периода обучения их в вузе. Об этом свидетельствуют, как отмечают авторы, достоверное снижение частоты сердечных сокращений, частоты дыхания, увеличение окружности и экскурсии грудной клетки, жизненной емкости легких, кистевой и становой динамометрии.

Что касается показателей физической подготовленности, которая в известной мере зависит от физического развития, то они являются одним из важнейших показателей приспособляемости организма человека к окружающей среде и трудовой деятельности, [2] выявили положительную динамику физиче-

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

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

Пасичниченко Владимир Алексеевич, кандидат педагогических наук, зав. кафедрой физического воспитания и спорта Белорусского государственного технологического университета.

Беларусь, БГТУ, 220050, г. Минск, ул. Свердлова, 13а.

Заровский Валерий Анатольевич, старший преподаватель Брестского государственного университета им. А.С. Пушкина

Беларусь, БрГУ, 224665, г. Брест, ул. Советская, 8.

ской подготовленности студентов Республики Беларусь за время обучения их в вузе. Учитывая важность и актуальность проблемы нами были избраны в качестве предмета исследования совершенствование средств и методов физического воспитания студентов с целью планомерного и динамичного развития физических качеств, двигательных навыков, необходимых студентам в их будущей трудовой деятельности. На наш взгляд, успешное решение этой проблемы во многом будет зависеть от разработки и внедрения в учебный процесс тренировочных устройств, простейших и современных тренажеров и специального дополнительного оборудования, направленных на развитие как физических, так и специальных двигательных качеств. Широкое использование в учебном процессе тренажеров – одно из перспективных направлений для совершенствования процесса по физическому воспитанию студентов разных курсов. В этом случае появляется реальная возможность в короткие сроки значительно увеличить объем и интенсивность учебных занятий, что создает благоприятные условия для целенаправленной подготовки к сдаче контрольных нормативов в более короткие сроки [7].

Применение в учебном процессе тренировочных устройств и тренажеров дает возможность эффективно воздействовать на нервно-мышечный аппарат занимающихся путем локального воздействия на отдельные мышечные группы. Кроме этого, на таких занятиях будет увеличиваться плотность за счет ликвидации простоев и многократного повторения упражнений – учебный процесс будет иметь ярко выраженный эмоциональный характер.

При помощи тренажеров и технических средств обучения и совершенствования возможно создать условия для упорядочения режимов работы мышц, улучшения мышечной координации и устранения явлений излишней активности мышц, непосредственно не участвующих в работе.

В настоящее время в научной литературе сообщается не только о значении и месте технических средств в спортивной тренировке, но и предлагается определенная классификация этих средств, применяемых в учебно-тренировочном процессе, соревнованиях, исследованиях и обработке информации. Технические средства, применяемые в учебном процессе, можно классифицировать на группы:

- для обучения и совершенствования спортивной техники;
- для тренировки физических качеств;
- для сопряженного совершенствования двигательных качеств и навыков.

В настоящее время в практику физического воспитания студентов широко внедряются технические средства обучения для получения информации непосредственно во время выполнения тренировочных и соревновательных заданий, для измерения динамики функционального состояния различных систем организма, а также для получения экспресс-оценки работоспособности занимающихся.

Широкое применение в учебно-тренировочном процессе находят тренажеры, осуществляющие программирование двигательных заданий, а также тренажеры, с помощью которых осуществляется более быстрая и целенаправленная тренировка двигательных качеств и умений.

Изучение состояния вопроса на основе литературных данных и опыта работы по физическому воспитанию показывают, что необходимо разрабатывать и внедрять в практику новые, более эффективные технические средства обучения, расширяющие возможности преподавателя в процессе учебно-тренировочных занятий с целью эффективного воздействия их на развитие основных физических качеств студентов.

Вопросы более эффективной организации физического воспитания студентов с применением тренажеров, технических средств обучения, нестандартного оборудования, обеспечивающие высокий уровень физической подготовленности, являются крайне важными и необходимыми при организации учебного процесса.

В этой связи отмечается, что в результате занятий физическими упражнениями появляется возможность достичь более высокого уровня развития основных физических качеств. Это, в свою очередь, способствует повышению уровня физического развития.

В научной и методической литературе о методах воспитания физических качеств подчеркивается определенная связь между развитием быстроты и силы. Сила является одним из самых важных качеств человека. Она в значительной мере определяет быстроту движений и играет большую роль при работе, требующей выносливости и ловкости. Физические качества занимающихся развиваются лучше, если в тренировочном процессе используются упражнения, развивающие одновременно быстроту. Силу, выносливость. Поэтому параллельным применением этих средств можно добиться увеличения силы, быстроты, а значит, выработать два динамических стереотипа, не тормозящих друг друга. Характер регуляции физиологических процессов до известной степени сближает силовые и скоростно-силовые упражнения. В развитии скоростно-силовых качеств наиболее эффективными являются упражнения скоростно-силового характера. Это, прежде всего, разнообразные прыжковые упражнения, метания, упражнения с отягощениями и на тренажерах.

В данном случае методика, на основе которой рекомендуется развивать основные физические качества, направлена на повышение уровня скоростно-силовой подготовки за счет преимущественного развития скоростных и скоростно-силовых качеств. Упражнения на тренажерах и дополнительном оборудовании, направленном на развитие скоростных и скоростно-силовых показателей отводилось 70% времени, а силовой подготовки – 30%.

Распределение средств физического воспитания по времени в учебном процессе на одном занятии выглядело так: на обучение и совершенствование видам спорта отводилось 30%; общеразвивающим упражнениям – 22%; на развитие силы и быстроты – 8%; подвижным играм и игровым эстафетам – 9%; упражнениям на дополнительном оборудовании – 14%; упражнениям на тренажерах – 13%; общеразвивающим упражнениям на восстановление организма – 4%.

Проведенные педагогические наблюдения за студентами, занимающимися по программе использования традиционных и нетрадиционных средств, показали возможность увеличить моторную плотность урока с 54,3% до 74,3%, повысить интенсивность учебных занятий по данным частоты сердечных сокращений от 135 до 160 ударов в минуту, а также улучшить показатели физического развития и физической подготовленности студентов. Так, в динамометрии кистевой при исходных данных 48 кг, показатель увеличился и составил 56 кг, в становой динамометрии показатель изменился со 110 кг. до 140 кг. Показатель гибкости – наклон туловища вперед вырос с 12 см. до 21 см. Функция равновесия по методике пробы Ромберга изменилась с 12 сек. до 21 сек. Результаты в подтягивании на перекладине улучшились с 6,5 до 12 подтягиваний. В беге на 30 м показатель вырос с 4,6 до 4,4 с, а в беге на 1000 м этот показатель улучшился с 220 с до 198 с.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Результаты педагогических исследований позволяют сделать следующие выводы: ♦ использование в учебном процессе тренажеров и дополнительного спортивного оборудования дает возможность дифференцировать нагрузку с учетом подготовленности студентов, регулировать объем выполняемой работы скоростно-силового и силового характера, позволяет применять упражнения, воздействующие избирательно на различные группы мышц; ♦ исследование ЧСС у студентов, выполняющих упражнения на тренажерах и тренировочных устройствах показало, что пульс достигает максимума на 40-50 с и не превышает 140-150 уд/мин, а при выполнении упражнений на дополнительном оборудовании временные значения достижения максимума ЧСС в упражнениях собственнo-силового характера составляют 30-40 с, при этом

максимальное значение ЧСС равно 170 уд/мин.; ♦ при использовании в учебном процессе тренажеров и тренировочных устройств по методу круговой тренировки и по методу стандартно-поточного упражнения обеспечивается высокая моторная плотность учебных занятий (80-85%), это создает условие для повышения интенсивности ЧСС в пределах 150-170 уд/мин.; ♦ внедрение в учебный процесс нетрадиционных и традиционных средств и методов физического воспитания позволяют в более короткие сроки решать вопросы эффективного совершенствования физических качеств и прикладных навыков, необходимых студентам в их трудовой деятельности.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Бешевли А.П., Репка Л.П. Динамика физического развития студентов при одно- и двухразовых обязательных занятиях в Дон НТУ. В Кн: Тенденции развития массового и олимпийского спорта в вузах: Материалы Междун. науч. практ. – конф. Донецк, 2005. – С. 6-8.
2. Гзовский Б.М., Нельга Н.А., Кряж В.Н. Организация физического воспитания студентов. – Мн.: Высшая школа, 1978. – 96 с.
3. Дворак В.Н. Динамика показателей уровня физического здоровья студенток 1 курса. В кн.: Проблемы физической культуры населения, проживающего в условиях неблагоприятных факторов окружающей среды: материалы VI международной науч. – практ. конф. Гомель, 2005. – С. 177-179.

4. Кудрицкий В.Н. Состояние физического развития и физической подготовленности студентов вузов Республики Беларусь. Вестник БрГТУ. Сер. Гуманитарные науки, методика преподавания, 2002. – № 6.
5. Маркевич О.П. Изменение показателей физического здоровья студенток основного отделения в процессе обучения в вузе. – В кн.: Улучшение, сохранение и реабилитация здоровья в контексте международного сотрудничества: Материалы междунар. науч. – практ. конф. Брест, 2005. – С. 109-111.
6. Пряткин Н.В. Физическое развитие студентов Минского медицинского института за 1948-1961 гг. (по данным врачебного контроля): Автореф. дис... канд. пед. наук. – Минск, 1965. – 28 с.
7. Скрипко А.Д., Юспа М.Б. Технологии в физической культуре и спорте. – Учебно-метод. пособие: Мн., 2001. – 124 с.
8. Сергейчик Н.А., Ивановская Н.И., Куликова М.Ю. Физическая подготовленность студенток 1-4 курсов специального учебного отделения Гомельского государственного медицинского университета. В кн. – физическая культура студентов, имеющих отклонение в состоянии здоровья: Материалы III Республ. науч.-практ. конф. Минск, 2005. – С. 108-110.
9. Филипенко Л.П., Волчек А.Л. Совершенствование физической подготовленности студентов в период обучения в вузе. В кн. – Современные проблемы физического воспитания студенческой молодежи и формирование здорового образа жизни: Материалы Республ. науч.-практ. конф. Мн., 2004. – С. 63-65.

УДК 796

Осипук Г.М.

ФОРМИРОВАНИЕ И ПРИЧИНЫ НАРУШЕНИЯ ОСАНКИ

Осанка имеет большое значение для здоровья, внешнего вида и работоспособности человека, поэтому правильное формирование ее с самого раннего возраста должно являться одной из важных задач физического воспитания.

Осанка – это, прежде всего, функциональное понятие, т.е. она не связана ни с какими анатомическими изменениями и ее нельзя рассматривать как что-то постоянное, не поддающееся изменению. В разные периоды жизни человека под влиянием окружающей обстановки – условий быта, учебы, труда, занятий физическими упражнениями – осанка может изменяться как в лучшую, так и в худшую сторону.

Осанка не бывает врожденной. Она формируется в процессе роста, развития человека, а также учебы, трудовой деятельности и занятий физическими упражнениями.

Умение правильно держать свое тело не только определяет внешний вид, но имеет большое значение для здоровья.

У людей с хорошей осанкой внутренние органы находятся в правильном положении; сердце, легкие, печень, желудок и кишечник работают в нормальных условиях; движения выполняются свободно, без излишнего напряжения. Таким людям легче работается, они меньше устают и хорошо себя чувствуют.

Человек, который на месте и в ходьбе постоянно держит голову и туловище прямо, а плечи – слегка отведенными назад, обладает правильной осанкой.

Плохая осанка может привести к ряду неблагоприятных изменений в организме и к ухудшению здоровья человека. В результате неправильного держания тела, особенно в детском возрасте, грудная клетка постепенно сужается, делается плоской, углы лопаток отходят от позвоночника и начинают торчать, спина горбится, живот выпячивается вперед. Если не принимать никаких мер для исправления осанки, начинает ис-

кривляться позвоночник, может возникнуть боковой его изгиб (сколиоз) или значительная сутулость (круглая спина), и, наконец, это может явиться одной из причин образования горба. Все это, конечно, сильно вредит здоровью, так как затрудняет работу сердца и легких, дыхание становится поверхностным, неглубоким, уменьшается подвижность грудной клетки, понижается жизненная емкость легких, убывают сила и выносливость, ухудшается самочувствие. Анатомо-физиологические разновидности осанки и отклонения ее от нормы определяются не только внешними признаками, но и функциональными особенностями организма человека, зависящими от сложного взаимодействия его с окружающей средой.

По внешнему виду осанка характеризуется формой позвоночника и грудной клетки, взаимным расположением головы, плечевого пояса, рук, туловища, таза и ног. С физиологической стороны осанка – это своеобразный навык, т.е. определенное сочетание условных рефлексов, обеспечивающих сохранение привычного держания тела.

Изменения осанки с возрастом происходят в связи с улучшением или ухудшением работы опорно-двигательного аппарата (нервно-мышечной системы и скелета), управляемой центральной нервной системой – корой головного мозга.

Основным костным стержнем является позвоночник, фундаментом для него служит таз, поэтому осанка во многом зависит от их положения. Она определяется в основном натяжением мышц и связок, окружающих позвоночный столб и таз. Если мышцы туловища развиты равномерно и тяга мышц-сгибателей уравновешивается тягой разгибателей, то туловище и голова занимают прямое, красивое положение. Привычное положение плечевого пояса, рук и ног, также зависящее от степени развития и тонуса (напряжения) их му-

Осипук Галина Михайловна, преподаватель каф. физического воспитания и спорта Брестского государственного технического университета.

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