

75 ЛЕТ ВЫСШЕЙ ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ШКОЛЕ ХАРЬКОВА

ХАРЬКОВСКИЙ ХУДОЖЕСТВЕННО-ПРОМЫШЛЕННЫЙ ИНСТИТУТ

ФИЗИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ СТУДЕНТОВ
ТВОРЧЕСКИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ

Сборник научных трудов кафедр физического
воспитания вузов художественного профиля
Украины и России

№4



Харьков - 1997

ББК 75

Физическое воспитание студентов творческих специальностей /Под общ. ред. кандидата педагогических наук., доц. Ермакова С.С.. - Харьков: ХХПИ, 1997. - № 4, 23 с.

Рецензенты: доктор педагогических наук, профессор Алабин В.Г., кандидат педагогических наук, доцент Федоров Е.М.

Издается по решению Ученого Совета Харьковского художественно-промышленного института при поддержке фонда “Содействие образовательным, творческим и спортивным поискам”.

Редакционная коллегия: Ермаков С.С., к.п.н., доц.,
Чуча Ю.И., доц..

© Харьковский художественно-промышленный институт, 1997

АРХИТЕКТУРА И СПОРТ

Бутник С.В., ХТУСА

Современная подготовка специалистов в области физического воспитания и спорта теснейшим образом связана не только с наличием четких представлений о сфере предстоящей профессиональной деятельности, необходимыми знаниями теории, методики и организации физического воспитания, владением знаниями и навыками в избранной специальности и смежных областях науки, но и необходимостью предусмотреть материальную базу и особенно иметь в наличии здания и сооружения, которые в наибольшей степени соответствуют требованиям эффективного физического воспитания и спорта.

Как показала мировая и отечественная практика, наиболее соответствующими требованиям физической культуры и спорта являются здания и сооружения с большими пространствами без промежуточных опор - т.е. большепролетные здания и сооружения, что является национальной гордостью многих цивилизованных стран.

Представителями таких зданий могут служить: спортивные сооружения в г. Москве, универсальный спортивный зал "Дружба" в Лужниках (рис. 1); велотрек в Крылатском (рис. 2); универсальный спортивный зал спорткомплекса "Олимпийский" (рис. 3) и др., а также за рубежом, ярким представителем которых может служить крытый стадион "Луизиана Супердоме" в г. Новый Орлеан /США/ (рис. 4), крытые футбольные стадионы в Бразилии, Аргентине, Японии, плавательные бассейны и зимний дворец в г. Харькове и др..

В зависимости от назначения и финансовых возможностей следует решать вопросы строительства того или иного здания. Архитектором и строителем, исходя из необходимости оптимальных габаритов спортивного здания, подбирается та или иная архитектурно-конструктивная схема, а также организационно-технологические и технические решения по их возведению.

Отсутствие четких рекомендаций в современной технической литературе по выбору конструктивных решений, в зависимости от пролета, вызывает определенные трудности, как у заказчика, так инвестора.

Выполненные нами исследования [1] позволили сгруппировать существующие в мире спортивные сооружения по взаимосвязи "пролет-конструктивная схема" (рис. 5).

Знание специалистами этих взаимосвязей позволит сократить время для составления предварительных архитектурно-конструктивных, организационно-технологических и технических решений для дальнейшей конкретной проработки и лучшего взаимопонимания заказчика - инвестора - проектировщика - строителя, воплощающего заказ-замысел в жизнь, что весьма важно в современных рыночных взаимоотношениях.

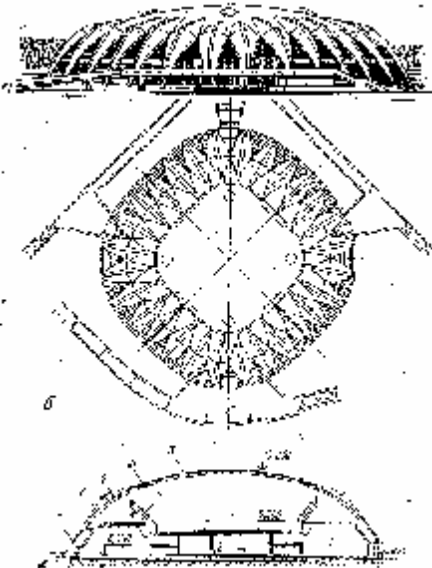


Рис. 1. Универсальный спортивный зал "Дружба" в Лужниках: а - фасад; б - план; в - разрез; 1-тренировочные залы; 2-технические помещения в том числе камеры кондиционирования; 3-демонстрационный зал; 4-трибуны; 5- фойе; 6-фундаментная плита; 7-шарниры; 8-складчатые опоры (оболочки); 9-металлические затяжки; 10-верхнее опорное железобетонное кольцо; 11-центральная оболочка.

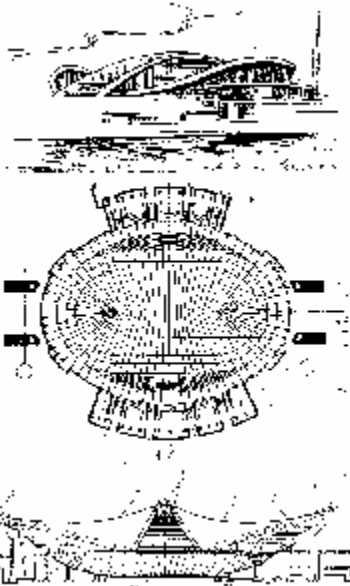


Рис. 2. Велотрек в Крылатском: 1-полотно велотрека; 2- трибуны; 3- наружные арки; 4-внутренние арки.

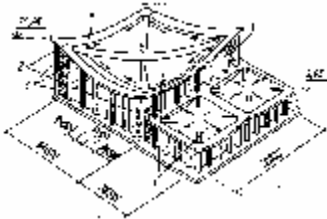


Рис. 3. Конструктивная схема здания универсального спортивного зала спорт-комплекса "Олимпийский" в Москве: 1-тонколистовая мембрана из нержавеющей стали толщиной 2 мм (стрелками показаны уклоны кровли); 2-железобетонные колонны; 3-железобетонный опорный контур; 4-диагональные подкрепляющие элементы; 5-диафрагмы жесткости.

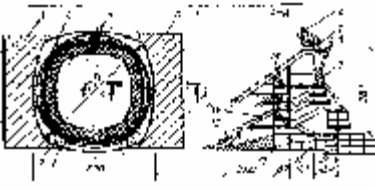


Рис. 4. Крытый стадион "Луизиана Супердоме": 1-размещение трибун в плане; 2-внешний контур сооружения; 3-стоянка для автомобилей; 4,5- линии колонн, поддерживающие конструкцию купола, трибун и внешнего объема соответственно; 6-стальной решетчатый купол; 7-опорное кольцо; 8-кольцевой водосборный лоток; 9- К-образные связи; 10,11,12-несущие колонны; 13-передвижные трибуны; 14-основные трибуны; 15-ветровые связи.

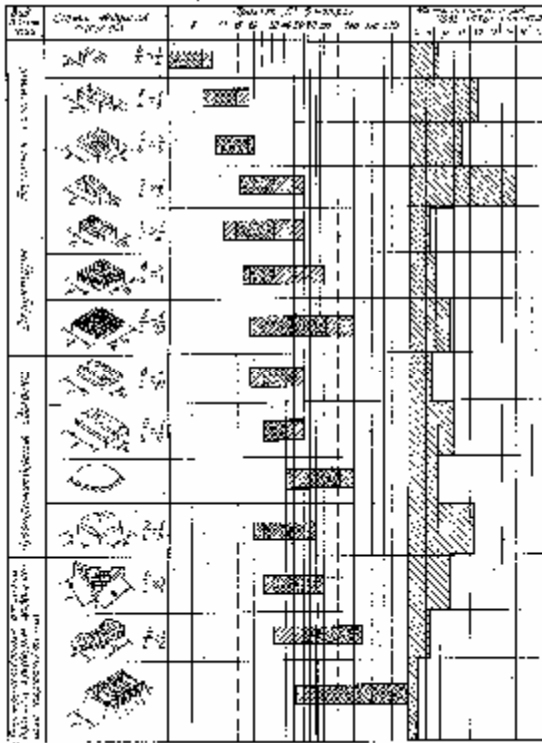


Рис. 5. Основные виды большепролетных зданий и распределение их объемов.

Литература

1. Торкатюк В.И., Бутник С.В. Монтаж конструкций большепролетных зданий. - 2-е изд. перераб. и доп.: Научное пособие. - К.: ПСПО, 1993. - 344 с.

ВЛИЯНИЕ СВОЙСТВ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ НА СПОРТИВНУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Цымбалюк Ж.А., ХГПУ им. Г. С. Сковороды

Свойства нервной системы - это природные, врожденные особенности функционирования центральной нервной системы, влияющие на формирование индивидуальных различий в способностях и характере.

Наследуются лишь способности определенным образом реагировать на ряд факторов внешней среды, а признаки, которыми обладает организм, являются результатом взаимодействия наследственности и внешней среды.

Исторически сложилась структура основных свойств нервной системы:

1. Сила нервной системы - способность нервных клеток или

центров выдерживать длительное или очень сильное возбуждение, не переходя в состояние запредельного торможения;

2. Подвижность нервной системы - качество, определяющее легкость приспособления к новым условиям и переключения с одного вида деятельности на другой;

3. Динамичность нервной системы - свойство, характеризующее способность нервной системы генерировать процессы возбуждения или торможения, и самым тесным образом связано с легкостью формирования временных связей;

4. Лабильность нервной системы - скоростная характеристика деятельности нервной системы, определяющая быстроту смены одного цикла возбуждения другим при ритмическом раздражении;

5. Концентрированность возбуждательных и тормозных процессов - свойство нервной системы, определяющее длительность и направление сдвигов в последовательности раздражителей и в реакции выбора.

Эти свойства нервной системы являются первичными. А уравновешенность нервной системы представляет вторичную характеристику. По каждому из основных свойств определяется уравновешенность по отношению к возбуждению, по отношению к торможению, уравновешенность по данному свойству. Для окончательной и полной характеристики человека по типологическим свойствам нервной системы необходимо получить пятнадцать различных критериев.

В исследованиях по психологии спорта неоднократно доказывалось, что влияние нейродинамических свойств не одинаково на различные виды спортивной деятельности.

В видах спорта, связанных с продолжительной монотонной работой (стайерский бег, лыжный спорт), сила нервной системы становится существенным фактором развития специальных способностей.

Подвижность нервной системы приобретает особое значение в спортивных играх и единоборствах, где быстрая перестройка структуры действий при изменении тактической ситуации наиболее важна.

Лабильность нервных процессов связана с развитием скоростных возможностей спортсмена, что проявляется в быстроте действий, в быстроте сенсомоторных реагирований, «взрывных» действиях.

Быстрота «вработываемости», способность «с ходу» включиться в напряженную деятельность - психологические проявления динамичности нервных процессов.

Хороший баланс нервных процессов обеспечивает адекватные реакции при воздействии стрессфакторов и стабильность соревновательной деятельности спортсменов.

Свойства нервной системы особенно значительно влияют на формирование специальных способностей в «переходный период» спортивного онтогенеза, когда закладываются основы мастерства

Редко встречаются «идеальные» спортсмены. Практически даже выдающиеся спортсмены имеют хотя бы незначительные недостатки, которые компенсируются.

В диагностическом плане весьма важной представляется информация о свойствах нервной системы. Однако на ее основе не должно происходить дифференцировки спортсменов на перспективных и неперспективных, а использовать ее для оптимизации их подготовки.

Диагностика типологических особенностей может дать тренеру информацию, необходимую для оказания спортсменам помощи в быстрейшем формировании индивидуального стиля деятельности как фактора, способствующего повышению их тренировочных и соревновательных результатов.

ИНДИВИДУАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА ТРЕНИРОВАННОСТИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ ВОЛЕЙБОЛИСТОВ

Поярков Ю.В., Титарь В.А., Гринченко И.Б.
(ХГПУ им. Г.С.Сковороды)

Объективный контроль за динамикой тренированности в процессе спортивной подготовки имеет важнейшее значение для текущей коррекции режима и методики тренировки, своевременного достижения и поддержания спортивной формы, предупреждения перенапряжения.

Тренированность характеризуется уровнем развития функциональных возможностей организма спортсмена, который в совокупности с технической, тактической и психологической подготовленностью определяет степень готовности к показу высоких спортивных достижений.

У квалифицированных волейболистов, достигших уже относительно высокого уровня спортивного мастерства, показатели технического и тактического компонентов тренированности в течение относительно непродолжительных этапов подготовки изменяются не столь значительно, как показатели функционального состояния. Поэтому о состоянии тренированности отдельного спортсмена целесообразно судить по динамике функциональной подготовленности в процессе спортивной подготовки.

В соответствии с концепцией системного подхода функциональную подготовленность к той или иной спортивной деятельности необходимо рассматривать комплексно в виде четырех компонентов - психического, нейродинамического, энергетического и двигательного.

Следовательно, объективно определить динамику тренированности квалифицированных волейболистов на относительно непродолжительных этапах спортивной подготовки можно с помощью показателей, отражающих состояние психического, нейро- динамического, энергетического и двига-

тельного компонентов функциональной подготовленности.

Проведенные исследования в команде квалифицированных волейболистов при подготовке к основным соревнованиям года (около трех месяцев) и в процессе соревнований (двухкруговой турнир в четыре тура - около двух месяцев) показали, что адекватно отражают изменения тренированности волейболистов следующие характеристики:

1. Психический компонент функциональной подготовленности волейболистов отражали показатели сенсомоторной координации, определяемые с помощью экзивидео теста; показатели максимальной скорости и точности координированных движений (скоростной координации), отражающие число точных и ошибочных попаданий электродом тепинга в заданный промежуток времени при работе на плате кинезиометра. Также отражали психический компонент значения тестов, характеризующих основные свойства нервной системы спортсменов - силу, лабильность, подвижность. Указанные тесты проводились по общепринятой методике на приборах ДПФИ-1М и ПНН-3.

2. Нейродинамический компонент функциональной подготовленности характеризовался динамикой (как внутри тренировочного занятия, так и в недельном цикле тренировки) значений омега - потенциала волейболиста. Данный показатель наиболее объективно и оперативно отражает состояние высших управляющих систем мозга, резервные возможности психической работоспособности спортсмена в целом.

Энергетический компонент оценивался с помощью величин общей работоспособности, определяемой посредством PWC-170, а также показателем пульсового восстановления (арифметическая сумма ЧСС после первой и второй работ в тесте PWC-170, где величина работ испытуемого во всех обследованиях оставалась постоянной).

4. Двигательный компонент функциональной подготовленности волейболистов характеризовался с помощью специальных моторных тестов: высота прыжка вверх с места и с разбега с доставанием предмета, бег на время в пределах половины волейбольной площадки - «елочка».

Вышеуказанная батарея тестов, с нашей точки зрения, охватывала все компоненты функциональной подготовленности и позволяла объективно судить о динамике тренированности квалифицированных волейболистов в ходе подготовки к основным соревнованиям года, а также в течение самих соревнований.

О КОМПЛЕКСНОМ ПОДХОДЕ В ИЗУЧЕНИИ ИНДИВИДУАЛЬНОСТИ СПОРТСМЕНА

Гринченко И.Б., Попова А.В., Полищук С.Б.
(ХГПУ им. Г.С.Сковороды)

В современном спорте многие компоненты, из которых

слагается тренировочный процесс, достигли своего максимального развития (практически уже нельзя увеличивать время тренировок, объемы нагрузок и т.п.). В связи с этим идет активный поиск резервов роста спортивных результатов.

Спортивные достижения в настоящее время в значительной мере зависят от того, насколько полно реализуются в условиях ответственной спортивной деятельности потенциальные возможности спортсменов, обусловленные их индивидуальными особенностями. Научные исследования в области спорта должны обеспечить наиболее эффективное использование индивидуальности спортсмена в процессе его воспитания и подготовки. Сейчас специалисты различных направлений спортивной науки уделяют большое внимание изучению индивидуальности спортсмена. Знания своих анатомо-физиологических особенностей и психического склада позволяют спортсмену найти собственный особый комплекс приемов и способов наиболее рационального действия, который обеспечивает ему успех, и который определяется в современной психологии как индивидуальный стиль деятельности. Эти знания необходимы и тренеру. Умение выделить индивидуальность своего воспитанника и наиболее эффективно ее использовать в процессе его подготовки к соревнованиям - одна из важнейших педагогических задач тренерской работы. В этом направлении очень перспективным представляется изучение комплекса проблем, связанных с осуществлением индивидуального подхода в спорте, индивидуализацией спортивной тренировки.

Основной смысл индивидуального подхода в спорте состоит в том, что спортивные педагоги и тренеры должны иметь быстро и оперативно конструировать программу воспитательных формирующих воздействий, адресуемых конкретному человеку, на основе знания его индивидуальности, индивидуальных особенностей его личности.

При решении многогранной проблемы индивидуального подхода важно учитывать все многообразие свойств спортсмена. В связи с этим нами была разработана комплексная методика изучения соревнующегося спортсмена на основе составления его индивидуальной психолого-педагогической характеристики. Предлагаемая методика представляет собой один из возможных путей комплексного психобиографического изучения индивидуальности спортсмена. В ходе данного исследования могут быть установлены особенности направленности личности спортсмена, его характера, спортивных и соревновательных способностей, система мотивов достижения высокого результата в соревнованиях, уровень развития самосознания, психофизиологические свойства личности спортсмена, его нервной системы, темперамента, индивидуальные особенности психических процессов (ощущений, восприятий, представлений, памяти, мышления, воображения, внимания, речи), характерные особенности спортивной и соревновательной деятельности спортсмена.

В методическом плане в исследовании используются достаточно простые в применении методы: интервью-беседа, анкетирование, наблюдение, элементы тестирования. Полученные результаты анализируются по специально разработанной схеме. Заключает методика оценка индивидуальных проявлений того или иного спортсмена.

Методические рекомендации относительно конкретного спортсмена обязательно учитывают выявленные индивидуальные особенности спортсмена. Знания индивидуальности спортсмена может активно реализовываться тренером при формировании индивидуального стиля деятельности спортсмена, так как в экстремальных ситуациях соревнований именно индивидуальная система своеобразных приемов и способов выполнения деятельности помогает достичь успешных результатов. Индивидуальный стиль деятельности тесно связан с проблемой формирования и развития соревновательных способностей. Наиболее полное раскрытие соревновательных способностей в период подготовки к соревнованиям осуществляется прежде всего в индивидуальной целенаправленной работе по формированию системы непосредственной подготовки к выполнению соревновательного действия, обучению спортсмена элементам моделирования соревновательной деятельности, приемам идеомоторной тренировки, приемам регуляции психических состояний и т.п.

На основе обобщения всех данных составляются индивиду-альные психолого-педагогические характеристики спортсменов.

Цель составления такого рода характеристик состоит в выявлении исходных психолого-педагогических предпосылок индивидуальной работы с каждым спортсменом в период подготовки и участия их в соревнованиях. Основная педагогическая направленность этой работы сводится к решению задач предсоревновательной подготовки, непосредственной подготовки к выполнению соревновательного действия, анализу соревновательной надежности спортсменов.

Комплексный психолого-педагогический подход позволяет тренеру систематизировать свои знания о спортсмене и целенаправленно строить весь учебно-воспитательный процесс с учетом индивидуальных особенностей своего воспитанника.

Разработанная методика успешно внедрена в процесс учебной работы со спортсменами-студентами по игровым видам спорта в Харьковском Государственном Педагогическом Университете им. Г.С. Сковороды.

РАЗНОВИДНОСТИ ХОДЬБЫ В ЗАНЯТИЯХ СО СТУДЕНТАМИ СПЕЦИАЛЬНЫХ МЕДИЦИНСКИХ ГРУПП

Луцик В.Л., ХГАЖТ

Для студентов ослабленных, имеющих избыточный вес, в

качестве переходного этапа для занятий оздоровительным бегом можно рекомендовать занятия ходьбой. Особое значение имеет методически правильное построение занятий. Неправильное определение величины тренировочных нагрузок, вместо пользы может нанести вред.

При выборе методики занятий следует строго соблюдать принцип индивидуализации, так как в природе не существует среднего, абстрактного студента. На занятиях по физическому воспитанию со студентами, имеющими избыточный вес, необходимо учитывать состояние здоровья и физическую подготовленность.

Ходьба не просто способ перемещения в пространстве, но и действенное средство укрепления организма, в частности сердечно-сосудистой системы. Привлекательна ходьба и своей естественностью. Во время ходьбы в работу включаются многочисленные мышечные группы, энергозатраты возрастают в 3-8 раз. В зависимости от скорости ходьба бывает разной. В темпе до 70 шаг/мин - медленная. Средняя скорость ходьбы (3-4 км/час) достигается передвижением в темпе 71-90 шаг/мин. Быстрой считается ходьба в темпе 91-110 шаг/мин, что соответствует скорости 4-5 км/час. Ходьба в темпе 111-130 шаг/мин очень быстрая.

Как все доступное и простое, дарованное нам почти от самого рождения, ходьба многим представляется малозначительной, неэффективной. Польза от нее может быть очень большой.

При ходьбе надо следить за осанкой. Туловище должно быть прямым, плечи расправлены, живот подобран. Надо представлять, что от позвоночника через голову проходит прямая вертикальная линия. Ходить следует так, как будто некая воображаемая сила тянет вас за грудину вперед-вверх. Надо помнить о том, что правильная, красивая походка понятие не только эстетическое. От того, как мы ходим, во многом зависит положение и деятельность внутренних органов, состояние позвоночника.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧИХ ПОЗ ВОЛЕЙБОЛИСТА И КОМПЬЮТЕРНОГО АНАЛОГА ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ НАПАДАЮЩЕГО УДАРА

Ермаков С.С., ХХПИ

При выполнении любого технического приема волейболист занимает в каждой фазе движения определенную рабочую позу, которая во многом определяет качество предстоящего движения.

В традиционном обучении при выборе рабочей позы ориентируются на технику движения спортсменов высокой квалификации или же на рекомендации специалистов волейбола. Их советы иногда противоречивы и носят в основном описательный характер, из которого часто невозможно представить какой же в действительности должна быть рабочая поза.

Нами разработан несколько иной путь выбора рабочей позы

волейболиста - это ориентир на его компьютерный аналог. Компьютерная модель рабочей позы учитывает индивидуальные данные спортсмена, характеристику инвентаря и оборудования, условия выполнения технического приема. Иными словами компьютерная модель конкретизирует рабочую позу и подходит для любого волейболиста.

В таблице 1 приведены характеристики рабочих поз волейболиста, рекомендуемые специалистами волейбола, и их компьютерные аналоги.

Из таблицы видно (п.п. 7-10), что при одинаковых условиях выполнения нападающего удара из зоны 4 у спортсмена №1 гораздо более широкий диапазон возможностей для успешной атаки, чем у спортсмена №2. Вместе с тем из таблицы 1 видно (п.п. 11, 12), что оптимальный вариант компьютерного аналога рабочей позы для обоих спортсменов примерно одинаков. Таким образом условия выполнения нападающего удара для спортсмена №1 вполне приемлемые. Для спортсмена №2 необходимо изменить эти условия таким образом, чтобы его компьютерный аналог мог приблизиться к аналогу спортсмена №1 как можно ближе или же стал равным ему. Это достигается путем нескольких экспериментов с компьютерной моделью в течение нескольких минут. Если для спортсмена №2 не удастся найти компьютерный аналог с более широкими возможностями, то нужно остановиться на оптимальном варианте и попытаться его достичь.

Таблица 1

Характеристики рабочих поз спортсмена при нападающем ударе с высокой передачи из зоны 4 против двойного блока

NN п.п	Источник информации	Характеристики, см						
		ϕ_1	ϕ_2	S_1	S_2	Q	H	H_1/S_1
1	Э.К.Ахмеров, 1985	-	70-80	-	-	-	-	-
2	Ю.Н. Клещев, 1985	-	75	-	-	-	80-85	H_{1max} ----- >100
3	А.В. Ивойлов, 1985	0	-	-	-	-	70-80	-
4	В.С. Качарава, 1981	-	50-70	60	80	-	-	-
5	Э.Теобальдо, 1983	-	-	-	-	-	79-80	-
6	А.Г. Фурманов, 1976	-	-	>50- <60	-	-	-	-
7	Компьютерный аналог спортсмена №1	≥ 0	60-81	50-90	≥ 0	-	71.4	-
8	Компьютерный аналог спортсмена №2	0	81	50	0	4.5	71.4	-
9	Компьютерный аналог спортсмена №1	≥ 0	68-80	50-70	≥ 0	-	77	-
10	Компьютерный аналог спортсмена №2	0	80	50	0	4.5	77	-
Оптимальный вариант								
11	Компьютерный аналог спортсмена №1	0	81	50	≥ 40	1.4.5	71.4	H_{1min} -----
12	Компьютерный аналог спортсмена №2	0	80	50	≥ 40	1.4.5	77	S_{1min}

Примечание. ϕ_1 - угол отклонения туловища от вертикали, ϕ_2 - угол наклона вытянутой руки к горизонтали, S_1 - расстояние от спортсмена до сетки, S_2 - расстояние от спортсмена до ближайшей боковой линии площадки, Q - возможность атаки в различные зоны площадки противника (NN зон), H_1/S_1 - соотношение высоты расположения мяча и величины S_1 при нападающем ударе из-за трехметровой линии.

Таким образом с помощью компьютерной модели можно очень быстро определить оптимальный вариант рабочей позы спортсмена.

ТРЕНАЖЕР ПОДВЕСНОЙ МЯЧ ДЛЯ НАПАДАЮЩЕГО УДАРА

(рис. 1)

Скок А.Н., Крюков Ю.Г. (УГУФВиС)

На стене спортивного зала жестко крепиться реверсивный электродвигатель на высоте около 2 м. По середине зала на потолке крепиться шкив. Между шкивом на потолке и шкивом электродвигателя натягивается капроновый шнур 8 мм. На шнур крепиться подвеска с аналогичного шнура, на свободно свисающих концах которой прикрепляется липучая тесьма. На мяч также пришивается вторая часть липучей тесьмы. Таким образом мяч крепиться к подвеске. Крепление мяча осуществляется на удобной для этого высоте. Затем тренер включает электродвигатель и мяч медленно поднимается вперед-вверх над сеткой. При помощи другой кнопки подвеска возвращается в исходное положение.

Методика тренировки на тренажере следующая. После включения электродвигателя мяч поднимается на удобную высоту, учащийся выполняет нападающий удар через сетку.

Примерные упражнения.

1. Нападающий удар из зоны 4;
2. Имитация приема мяча или передачи в зону 3, затем нападающий удар;
3. Нападающий удар после кувырка вперед или имитации падения;
4. Нападающий удар с противодействием блокирующего.

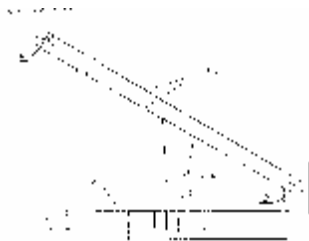


Рис. 1. Тренажер подвесной мяч для нападающего удара:

- 1 - шнур, 2 - шкив, 3 - реверсивный электродвигатель, 4 - подвеска, 5 - мяч,
6 - волейбольная сетка.

ТРЕНАЖЕР ВРАЩАЮЩИЕСЯ МЯЧИ ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ ПЕРЕДАЧ МЯЧА ДВУМЯ РУКАМИ СВЕРХУ И СНИЗУ (рис. 2)

Скок А.Н., Крюков Ю.Г. (УГУФВиС)

В основу этой конструкции заложен принцип вращения мячей

вокруг своей оси. При помощи телескопической стойки можно регулировать рабочую высоту тренажера. В самом низком положении тренажер используется для обучения передач мяча двумя руками снизу.

Методика тренировки заключается в том, что на тренажере выполняются передачи мяча двумя руками сверху и снизу в парах, расположившись по обе стороны устройства. Если тренажер установить непосредственно у стены, на нем можно выполнять передачи мяча индивидуально, ударившись о стену мяч будет возвращаться к спортсмену.

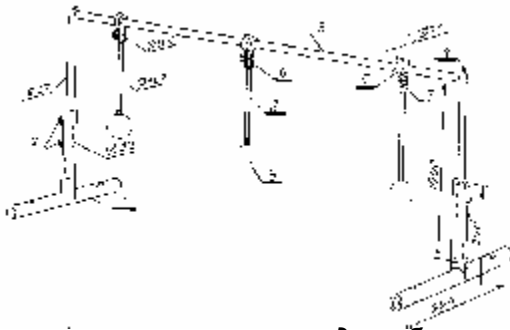


Рис. 2. Тренажер вращающиеся мячи для обучения передач мяча двумя руками сверху и снизу:

1 - телескопическая стойка, 2, 7 - фиксирующие болты, 3 - штанга, 4 - монтажный болт, 5 - подшипник, 6 - втулка фиксатора, 8 - шток, 9 - мяч.

Примерные упражнения.

1. Передачи мяча двумя руками сверху в парах;
2. Прием мяча над собой, передача партнеру;
3. Прием мяча над собой, поворот на 180°, передача партнеру стоя к нему спиной;
4. Серии передач мяча над собой;
5. Передачи мяча у стены;
6. Те же упражнения для передач мяча двумя руками снизу.

ТРЕНАЖЕР ОПУСКАЮЩИЙСЯ МЯЧ (рис. 3)

Крюков Ю.Г., Скок А.Н. (УГУФВиС)

Штанга крепиться одним концом на стене, другим на выступающей колонне спортивного зала. Возможен вариант крепления, когда штанга будет перемещаться в вертикальной плоскости, меняя тем самым высоту от уровня пола. Шток с мячом свободно перемещается вверх-вниз по направляющей трубке.

Методика тренировки. Вначале, в зависимости от роста учащихся, на необходимую высоту устанавливается штанга. Затем приняв исходное положение, когда мяч находится на кистях сверху, учащийся выполняет передачи мяча над собой.

Примерные упражнения.

1. Передачи мяча над собой на заданную тренером высоту;
2. Передачи мяча с меняющейся высотой;

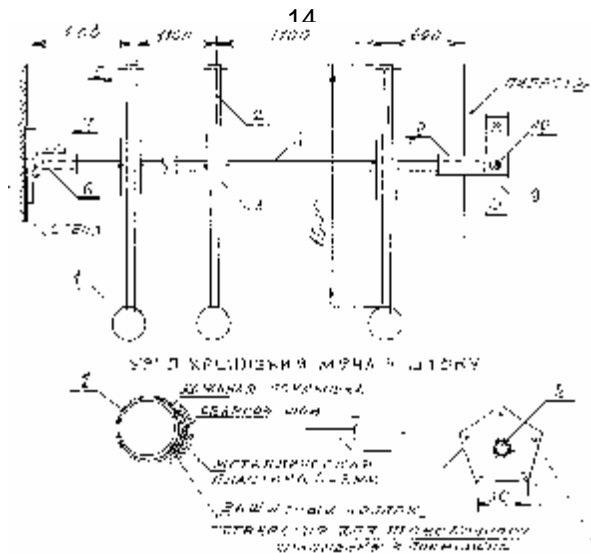


Рис. 3. Тренажер опускающийся мяч:

1 - мяч, 2 - шток, 3 - трубка направляющая, 4 - штанга, 5 - ограничитель, 6 - стакан, 7 - стопорный болт, 8 - крепежная втулка, 9 - монтажная пластина, 10 - винт крепежный.

3. В момент выполнения передач мяча, учащийся медленно вращается по кругу;
4. После выполнения передачи мяча над собой, учащийся должен посмотреть на партнера;
5. Передавать передачи с хлопками руками сзади и спереди.

ТРЕНАЖЕР ПОДВЕСНАЯ РАМКА ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ УДАРНЫХ ДВИЖЕНИЙ КАК ПРИ НАПАДАЮЩЕМ УДАРЕ (рис. 4)

Крюков Ю.Г., Скок А.Н. (УГУФВиС)

Между противоположными стенами спортивного зала натягивается трос. При помощи обоймы свободно перемещающейся по стойке, можно менять высоту троса над уровнем пола. На трос при помощи крюков подвешивается алюминиевая рамка, в нижней части которой при помощи фиксаторов удерживается мяч.

Методика тренировки заключается в том, что учащийся после прыжка ударом руки сверху-вниз выбивает мяч из фиксатора, отрабатывая при этом ударное движение как при нападающем ударе.

Примерные упражнения.

1. Ударное движение по мячу без прыжка (обращается внимание на постановку руки на мяч);
2. Ударное движение в прыжке по разметке на полу.

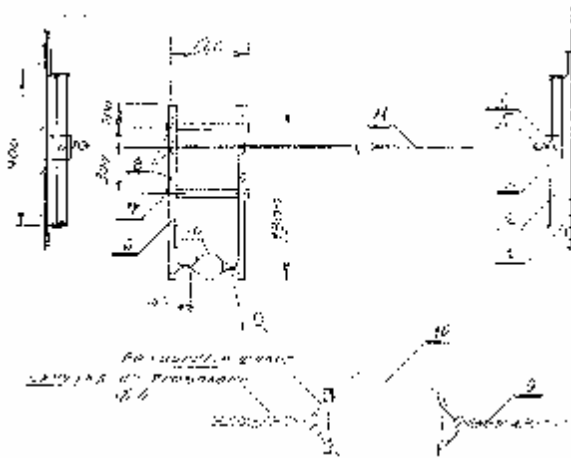


Рис. 4. Тренажер подвесная рамка для обучения ударных движений как при нападающем ударе:

1 - кронштейн, 2 - стойка, 3 - обойма, 4 - фиксатор, 5 - крюк, 6 - рамка алюминиевая, 7 - шпилька монтажная, 8 - крюк подвески, 9 - фиксатор мяча, 10 - мяч, 11 - трос.

ТРЕНАЖЕР ПОДВЕСНОЙ МЯЧ (рис. 5)

Крюков Ю.Г., Скок А.Н. (УГУФВиС)

При помощи капронового шнура, идущего от киповой планки через шкив и рым, мяч опускается от потолка вниз. С помощью амортизаторов мяч возвращается в исходное положение после удара. Расстояние от мяча до стены 2 м

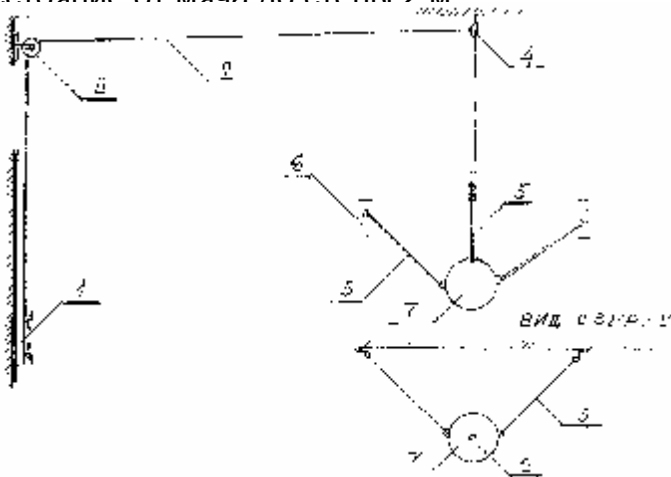


Рис. 5. Тренажер подвесной мяч:

1 - киповая планка, 2 - шнур капроновый, 3 - шкив, 4 - рым, 5 - амортизатор, 6 - фиксатор, 7 - мяч.

Методика тренеровки заключается в том, что учащийся отрабатывает постановку руки на мяч, а так же ударное движение рукой, как при подаче.

Примерные упражнения.

1. Постановка руки на мяч;
2. То же, но слабой рукой;
3. Ударное движение рукой по мячу после шага.

Тренажер подвесной мяч является универсальным тренажером, так как с его помощью можно отрабатывать технику передач мяча двумя руками сверху, технику передач мяча двумя руками снизу, технику подачи, способствовать развитию двигательных качеств.

ОСОБЛИВОСТІ МОДЕРНІЗАЦІЇ ТРЕНАЖЕРНИХ ПРИСТРОЇВ

Єрмаков С.С. (ХХПІ), Луцик В.Л. (ХГАЖТ)

Відомо, що тренажерні пристрої займають одне з провідних місць в підготовці спортсменів. Тому розширення функціональних можливостей існуючих конструкцій - це найбільш дешевий і ефективний засіб поповнення класу тренажерів для спорту.

Наведемо декілька прикладів, щодо модернізації діючих конструкцій тренажерів в спортивних іграх. Існує багато тренажерів для викидання м'ячів у тенісі з пневматичним, механічним та електромеханічним приводом. Ці конструкції дуже легко перебудовуються для викидання м'ячів більшого розміру і ваги. Для цього необхідно відповідно збільшити потужність приводу, розміри механізму накопичення і переміщення м'ячів. Крім цього необхідно зробити силові розрахунки елементів тренажера, які несуть динамічне навантаження.

Другий приклад - це перебудова тренажерів для тренування таких прийомів гандболу і баскетболу, як ловіння м'ячів, що відскакують від твердої поверхні, під пристрої для навчання прийомам і передачам у волейболі. Для цього необхідно зробити робочу поверхню тренажера нерівною та підняти її догори на більшу відстань.

Практичні приклади модернізації вищезазначених конструкцій тренажерних пристроїв було втілено в навчально-тренувальний процес деяких дитячо-юнацьких спортивних шкіл з волейболу. Практичні наслідки їх використання показують, що такий засіб модернізації є корисним і ефективним.

ПИТАНИЕ И ЗАНЯТИЯ ШЕЙПИНГ-АЭРОБИКОЙ

Полесская Л.М. (ХХПІ), Луцик В.Л. (ХГАЖТ)

Одной из главных проблем для женщин разных возрастов является проблема лишнего веса, причинами которой в основном являются неправильное питание, стрессы, а также длительное ограничение двигательной активности, которая способствует формированию нового метаболического стереотипа, проявляющегося в увеличении синтеза жирных кислот и отложений их в тканях.

Одним из средств коррекции фигуры являются активные физические упражнения. Другим - рациональное сбалансированное питание. Мы даем некоторые рекомендации для занимающихся шейпинг-аэробикой.

1. Умеренная еда при 4-5 разовом потреблении пищи.
 2. Снижение калорийности до 1100-1300 ккал в сутки. Калорийность должна соответствовать энергозатратам организма.
 3. Ограничение соли до 4-5 грамм в сутки (соль задерживает воду в организме, что ведет к пастозности тканей).
 4. Питание должно быть разнообразным и сбалансированным по белкам, жирам и углеводам как 1:1:4. Белки - 60-80 грамм в сутки или 0.8 грамм на 1 кг веса, в том числе 55% от общего количества - белки животного происхождения (нежирные сорта мяса, рыбы в отварном виде). Углеводы - 360-380 грамм в сутки, в том числе балластные вещества (клетчатка пектин) - 20-25 грамм - они снижают аппетит, обеспечивают моторику желудочно-кишечного тракта. Предпочтение следует отдавать полиненасыщенным жирам (растительного происхождения).
 5. Пищевой рацион должен содержать адекватное количество витаминов и минеральных солей, учитывая, что витамин С откладывается про запас на 2-6 месяцев, В12 - на 1-2 года, Д - на год. Важным источником витаминов В1 и РР являются хлеб из муки грубого помола и мясо, а витаминов А и Е - молоко. Поэтому эти продукты должны присутствовать в рационе постоянно.
 6. Следует исключить из рациона кондитерские изделия, ограничить блюда из картофеля.
 7. Есть медленно. Аппетит вызывают: овощные отвары, бульоны, кислые фрукты и соки, пряности, алкоголь. Для снижения аппетита перед едой следует пить холодную воду маленькими глотками. Перед обедом и ужином съесть капустный лист. Кроме того что он содержит много витаминов он содержит тартроную кислоту, которая препятствует отложению жира.
 8. Учитывать сочетание продуктов. Например по Шелтону:
 - a) дыня, молоко и томаты не с чем не сочетаются;
 - b) кислые продукты (творог, кисломолочные) не совместимы с крахмалами;
 - c) белки лучше есть отдельно или в сочетании с овощами, причем не совмещая белки отдельных видов (сыр с орехами и т.д.);
 - d) пищу готовить на одном виде жиров (не смешивая отдельные виды).
 9. Раз в неделю устраивать разгрузочные дни с учетом здоровья:
 - молодым - белковые разгрузочные дни (мясо, рыба, творог);
 - страдающим подагрой, атеросклерозом (ограничить потребление мяса), подойдут овощные, фруктовые, кефирные дни;
 - больным гастритом противопоказаны сырые овощи.
- Правильно сбалансированное питание - 50% успеха при занятиях шейпинг-аэробикой с целью коррективы фигуры.

КОМПЬЮТЕРНЫЙ АНАЛОГ ПЕРЕДАЧИ МЯЧА СВЕРХУ В ВОЛЕЙБОЛЕ

Ермаков С.С., ХХПИ

Хорошим ориентиром в технической подготовке спортсмена является его компьютерный аналог. Разработанная нами методика определения оптимальной рабочей позы связующего игрока основывается на его компьютерном аналоге или компьютерной модели.

Приведем конкретный пример выполнения передачи мяча сверху связующим игроком команды "Локомотив" (г. Харьков) мастером спорта международного класса А. Смирновым (данные чемпионата Украины 1996 г.). В таблице 1 приведены характеристики компьютерного аналога и рекомендации А.В. Ивойлова (1985) по технике передачи мяча сверху двумя руками.

Таблица 7

Характеристики рабочих поз спортсмена при передаче мяча сверху двумя руками

NN п.п	Источник информации	Характеристики, град.			
		μ_5	μ_6	μ_7	μ_8
1 2	Компьютерный аналог спортсмена	40-60 51	62-55 63	161 161	119-165 140
3	А.В. Ивойлов, 1985	51 51	62-55 62-55	145-173 145-173	114-133 114-133
Оптимальный вариант					
4	Компьютерный аналог спортсмена	53	63	158	125

Примечание. μ_5 - угол отклонения от вертикали прямой, соединяющей плечевой сустав с геометрическим центром мяча, μ_6 - угол наклона предплечий к горизонтали, μ_7 - угол в локтевом суставе, μ_8 - угол между плечом и туловищем.

На рисунке 1.в приведена оптимальная расчетная схема выполнения передачи мяча сверху двумя руками, а на рисунке 1.а, 1.б, 1.г - реальные рабочие позы спортсмена. О том, как компьютерный аналог характеризует реальную рабочую позу спортсмена можно судить путем сопоставления данных таблицы 1 и рисунка 1. Как видно, компьютерный аналог хорошо характеризует реальную рабочую позу спортсмена высокого класса.

Таким образом по компьютерному аналогу можно заранее определять характеристики рабочей позы при передаче мяча сверху двумя руками.

СОДЕРЖАНИЕ

Бутник С.В. АРХИТЕКТУРА И СПОРТ	3
Цымбалюк Ж.А. ВЛИЯНИЕ СВОЙСТВ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ НА СПОРТИВНУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ	5
Полярков Ю.В., Титарь В.А., Гринченко И.Б. ИНДИВИДУАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА ТРЕНИРОВАННОСТИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ ВОЛЕЙБОЛИСТОВ	7
Гринченко И.Б., Попова А.В., Полищук С.Б. О КОМПЛЕКСНОМ ПОДХОДЕ В ИЗУЧЕНИИ ИНДИВИДУАЛЬНОСТИ СПОРТСМЕНА	8
Луцик В.Л. РАЗНОВИДНОСТИ ХОДЬБЫ В ЗАНЯТИЯХ СО СТУДЕНТАМИ СПЕЦИАЛЬНЫХ МЕДИЦИНСКИХ ГРУПП	10
Ермаков С.С. СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧИХ ПОЗ ВОЛЕЙБОЛИСТА И КОМПЬЮТЕРНОГО АНАЛОГА ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ НАПАДАЮЩЕГО УДАРА	11
Скок А.Н., Крюков Ю.Г. ТРЕНАЖЕР ПОДВЕСНОЙ МЯЧ ДЛЯ НАПАДАЮЩЕГО УДАРА	13
Скок А.Н., Крюков Ю.Г. ТРЕНАЖЕР ВРАЩАЮЩИЕСЯ МЯЧИ ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ ПЕРЕДАЧ МЯЧА ДВУМЯ РУКАМИ СВЕРХУ И СНИЗУ	13
Крюков Ю.Г., Скок А.Н. ТРЕНАЖЕР ОПУСКАЮЩИЙСЯ МЯЧ	14
Крюков Ю.Г., Скок А.Н. ТРЕНАЖЕР ПОДВЕСНАЯ РАМКА ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ УДАРНЫХ ДВИЖЕНИЙ КАК ПРИ НАПАДАЮЩЕМ УДАРЕ	15
Крюков Ю.Г., Скок А.Н. ТРЕНАЖЕР ПОДВЕСНОЙ МЯЧ	16
Ермаков С.С., Луцик В.Л. ОСОБЛИВОСТІ МОДЕРНІЗАЦІЇ ТРЕНАЖЕРНИХ ПРИСТРОЇВ	17
Полесская Д.М., Луцик В.Л. ПИТАНИЕ И ЗАНЯТИЯ ШЕЙПИНГ-АЭРОБИКОЙ	17
Ермаков С.С. КОМПЬЮТЕРНЫЙ АНАЛОГ ПЕРЕДАЧИ МЯЧА СВЕРХУ В ВОЛЕЙБОЛЕ	19
СОДЕРЖАНИЕ	23

ФИЗИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ СТУДЕНТОВ
ТВОРЧЕСКИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ

Сборник научных трудов кафедр физического воспитания вузов
художественного профиля Украины и России

№ 4

Издается по решению Ученого Совета Харьковского художественно-промышленного института при поддержке фонда "Содействие образовательным, творческим и спортивным поискам".

Ответственный за выпуск: Тесленко Л.Н. Редакторы: Ермаков С.С., Чуча Ю.И. Компьютерная верстка: Цвеченко Г.В.

Оригинал-макет подготовлен на оборудовании вычислительного центра ХХПИ (нач. ВЦ Б.М. Комисарук, инж. Ю. Мастерова).

Подп. к печати 10.02.97. Формат А4. Бумага: пр-во Финляндии. Печать: ризограф. Усл. печ. л. 1.44. Изд. N 6. Тираж 100 экз. Зак. N 6/02.

ХХПИ, Харьковский художественно-промышленный институт,
Украина, 310002, Харьков-2, ул. Краснознаменная, 8.
Типография ХХПИ