

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ УКРАИНЫ
ХАРЬКОВСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ ДИЗАЙНА И ИСКУССТВ
(ХАРЬКОВСКИЙ ХУДОЖЕСТВЕННО-ПРОМЫШЛЕННЫЙ ИНСТИТУТ)

2001

N5

ФИЗИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ
СТУДЕНТОВ ТВОРЧЕСКИХ
СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ



Сборник научных трудов

Зарегистрирован постановлением ВАК
Украины от 09.06.1999г. №1-05/7

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ УКРАИНЫ
ХАРЬКОВСКИЙ ХУДОЖЕСТВЕННО-ПРОМЫШЛЕННЫЙ ИНСТИТУТ

Издается с декабря 1996 года

№5

ФИЗИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ СТУДЕНТОВ
ТВОРЧЕСКИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ

ХАРЬКОВ 2001

Физическое воспитание студентов творческих специальностей: Сб. научн. тр. под ред. Ермакова С.С. - Харьков: ХХПИ, 2001. - № 5. - 64 с.

(Русск.)

В сборник включены статьи, освещающие новые технологии физического воспитания молодежи и подготовки спортсменов. Рассмотрены проблемы физического воспитания студентов творческих специальностей.

Сборник предназначен для учителей и преподавателей физического воспитания, тренеров и спортсменов.

Рецензенты: доктор педагогических наук, профессор Золотухина С.Т.; доктор биологических наук, профессор Бондаренко В.А.; доктор медицинских наук, профессор Никонов В.В.

Издается по решению ученого совета Харьковского художественно-промышленного института (протокол № 4 от 27.12.1996 г., протокол № 7 от 23.04.1999 г.).

Сборник утвержден ВАК Украины и входит в перечень №1 научных изданий, в которых могут публиковаться основные результаты диссертационных работ (Постановление ВАК Украины от 09.06.1999 г. №1-05/7. См. Бюл. ВАК Украины, 1999. - №4. - С. 59).

Редакционная коллегия:

- | | |
|---------------------------|---|
| 1. Бизин В.П. | доктор педагогических наук, профессор; |
| 2. Дмитренко Т.А. | доктор педагогических наук, профессор; |
| 3. Ермаков С.С. (гл.ред.) | доктор педагогических наук, профессор; |
| 4. Корягин В.М. | доктор педагогических наук, профессор; |
| 5. Максименко Г.Н. | доктор педагогических наук, профессор; |
| 6. Друзь В.А. | доктор биологических наук, профессор; |
| 7. Клименко А.И. | доктор биологических наук, профессор; |
| 8. Лапутин А.Н. | доктор биологических наук, профессор; |
| 9. Романенко В.А. | доктор биологических наук, профессор; |
| 10. Ткачук В.Г. | доктор биологических наук, профессор; |
| 11. Верич Г.Е. | доктор медицинских наук, профессор; |
| 12. Сак Н.Н. | доктор медицинских наук, профессор; |
| 13. Ложкин Г.В. | доктор психологических наук, профессор. |

©Харьковский художественно-промышленный институт, 2001

ЧАСТЬ I

ОЛИМПИЙСКИЙ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СПОРТ

ВОЗРАСТНЫЕ АСПЕКТЫ МОРФО-ФУНКЦИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ ОРГАНИЗМА ЮНЫХ ЛЫЖНИКОВ-ГОНЩИКОВ

Власенко С.А., Носко Н.А.

Черниговский государственный педагогический университет имени Т.Г. Шевченко

Аннотация. В статье рассматриваются вопросы теоретического обоснования особенностей физиологического развития систем организма юных спортсменов, изменения которых необходимо учитывать при планировании тренировочного процесса с учетом возрастных закономерностей, на которых базируется физиология спорта и теория физического воспитания.

Ключевые слова: интенсивность нагрузки, работоспособность, мышечная система, сердечно-сосудистая система.

Summary. Vlasenko S.A., Nosko N.A. *Age aspects of morphological functional development of an organism of the juvenile skiers.* In article the questions of a theoretical substantiation of features of physiological development of systems organism of the young sportsmen are considered, changes of which are necessary for taking into account when planning training process in view of age laws, on which the sports physiology and theory of physical education are based.

Keywords: the intensity of loading, serviceability, muscles's system, is heart-vessel's system.

Повышение мастерства спортсменов в различных видах спорта многие специалисты связывают, прежде всего, с дальнейшим значительным увеличением объема и интенсивности тренировочной и соревновательной нагрузки. Применение больших нагрузок является необходимым условием и служит одним из главных путей повышения спортивной результативности [3, 4].

Достижение высоких результатов в подготовке юных лыжников-гонщиков, находящихся на этапе углубленной тренировки в избранном виде спорта, обеспечиваются целым комплексом средств и методов, которые включают различные виды подготовки. Соотношение этих видов на разных этапах подготовки изменяется в зависимости от задач, спортивных результатов, закономерностей возрастного развития спортсменов [1, 2].

Подростковый возраст характеризуется максимальным темпом роста всего организма и отдельных его частей, усилением окислительных процессов, нарастанием функциональных резервов организма, активизацией ассимиляторных процессов, резко выраженными эндокринными сдвигами, усилением процессов морфологической и функциональной дифференциации головного мозга и внутренних органов. В подростковом возрасте происходит процесс полового созревания. Отмечается интенсивный рост и увеличение всех размеров тела – второе «вытягивание» [5].

В пубертатный период быстрыми темпами развивается и мышечная система. К 14-15 годам развитие суставно-связочного аппарата, мышц, сухожилий и тканевая дифференциация в скелетных мышцах достигают высокого

уровня. В этот период отмечается резкий скачок в увеличении массы мышц. Особенно интенсивно нарастает она у мальчиков 13-14 лет, у девочек 11-12 лет. К 14-15 годам мышцы по своим свойствам уже мало отличаются от мышц взрослых людей. Одновременно с абсолютным увеличением массы и объема мышечной ткани увеличивается сила мышц, причем особенно интенсивно в 13-14 лет [6]. При этом сила мышц зависит от степени полового созревания. Для практики спорта важно, что в этом возрасте сила мышц увеличивается все же меньше, чем масса тела.

Это должно предопределять выбор упражнений и оптимальных исходных положений для их выполнения [5].

Функциональные возможности мышц подростков еще значительно ниже, чем у взрослых. Если принять максимально возможную мощность работы для 20-30-летних людей за 100 %, то у 12-летних она составляет 65 %, а у 14-15-летних – 92 %. Производительность же работы на единицу времени у 14-15-летних составляет 65-70 % от производительности взрослых [2].

У детей среднего школьного возраста в основном завершается развитие иннервационного аппарата мышц. Это обстоятельство, а также усиленный рост мышечных волокон, не только приводят к увеличению мышечной силы и выносливости, но и делают возможным длительное выполнение тонкодифференцированных движений. В этом периоде в основном заканчивается возрастное развитие координации движений [7].

В 12-13 лет отмечается полная зрелость коркового отдела двигательного анализатора, завершается развитие и его периферического отдела, который приобретает структуру, близкую к таковой у взрослых [5]. В связи с изменением общих размеров тела, развитием скелета, мышечной массы и силы, совершенствованием центральной нервной системы, двигательного, вестибулярного и других анализаторов, улучшением способности коры головного мозга к анализу и синтезу двигательная функция достигает высокой степени развития [5].

В старшем возрасте повышается работоспособность, более экономичными становятся кислородные режимы организма при физических нагрузках, увеличивается возможность выполнять длительную работу. Наиболее заметно повышение выносливости к работе большой и умеренной интенсивности. Правда, у девушек 16-17 лет снижается выносливость в беге. Наряду с этим у них отмечается стабилизация в показателях кислородного обеспечения и физической работоспособности (PWC – 170) [5].

Заметно увеличивается возможность организма работать «в долг», то есть повышается анаэробная производительность. Кислородный долг, при котором дети старшего возраста прекращают работу, приближается к уровню взрослых. Кислородная стоимость работы продолжает понижаться, а коэффициент полезного действия повышается.

Показатели частоты дыхания у 16-17-летних при напряженной мышечной деятельности приближаются к характерным для взрослых. Максимальные величины легочной вентиляции могут увеличиваться в 10-12 раз, по сравнению с покоем, превышая нередко 80 л/мин, причем достигается это в большей степени за счет углубления дыхания [2].

В подростковом возрасте почти завершается дифференциация сердца, и оно по своим структурным показателям (кроме размеров) становится подобным сердцу взрослого человека. С этого времени организм готов к выполнению

больших физических нагрузок [6].

В старшем школьном возрасте рост и развитие организма продолжают, отличаясь от предшествующих периодов новыми особенностями, В то время как у подростков рост тела в длину преобладает над ростом в ширину, у старших школьников рост тела в длину замедляется (а у многих вообще заканчивается) и явно преобладает рост в ширину [5].

В этом возрасте развитие мышечной системы происходит за счет роста диаметра мышечного волокна. К 17-18 годам формируется высокодифференцированное мышечное волокно с небольшим количеством узких, вытянутых ядер. Все отчетливее нарастание массы мышечной ткани и прирост мышечной силы. Мышцы у старших школьников эластичны, имеют хорошую нервную регуляцию, их сократительная способность и способность к расслаблению достаточно велики. По своему химическому составу, строению и сократительным свойствам мышцы у них приближаются к взрослым мышцам. Опорно-двигательный аппарат может уже выдержать значительные статические напряжения и выполнять довольно длительную работу [5].

В этом возрасте завершается процесс полового созревания. Продолжает совершенствоваться эндокринная система, однако только к концу периода соотношение активности желез внутренней секреции становится таким, как у взрослого человека.

У детей старшего возраста первая регуляция деятельности сердечно-сосудистой системы становится совершенной, и поэтому их организм справляется с большими физическими нагрузками [7].

Таким образом, организм подростков по ряду параметров приближается к организму взрослых, однако своеобразие подросткового возраста, заключающееся в относительной слабости клеток коры головного мозга, несовершенстве нервной и гуморальной регуляции, лабильности и неустойчивости регуляции вегетативной нервной системы, дисгармонии в темпах роста сердца, сосудов и тела, обуславливает повышенную чувствительность организма и различным воздействиям, в том числе и к физическим нагрузкам.

Литература

1. Белькевич В.К., Запорожанов В.А. *Физическая активность человека*. – К.: Здоров'я, 1987.
2. Волков Л.В. *Обучение и воспитание юного спортсмена*. – К.: Здоров'я, 1984.
3. Огольцов А.Г. *Тренировка лыжника-гонщика*. – М.: ФиС, 1971.
4. Платонов В.П., Манжаров В.Д. *Большие нагрузки в циклических видах спорта // Большие тренировочные нагрузки в циклических видах спорта: Сб. научн. работ*. – К., 1975. – С.5-20.
5. Филлин В.П., Фомин Н.А. *Основы юношеского спорта*. – М.: ФиС, 1980.
6. Шапошникова В.А. *Индивидуализация и прогноз в спорте*. – М.: ФиС, 1984.
7. Шварц В.В., Хрущев С.В. *Медико-биологические аспекты спортивной ориентации и отбора*. – М.: ФиС, 1984.

Поступила в редакцию 07.09.2001г.

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ФИЗИЧЕСКОЙ И ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ БАСКЕТБОЛИСТОВ ВЫСОКОЙ КВАЛИФИКАЦИИ В ПРОЦЕССЕ МНОГОЛЕТНЕЙ ТРЕНИРОВКИ

Корягин В.М.

Национальный университет «Львовская Политехника»

Аннотация. Автор на основании проведенных исследований и корреляционного анализа показал степень взаимозависимости показателей физической и технической подготовленности баскетболистов в возрастных группах 11-12, 13-14, 15-16, 17-18, 19-20, 21-28 лет. В результате исследований выявлены тенденции изменения важности факторов физической и технической подготовки в зависимости от возраста баскетболистов, а также удельный вес любого фактора. Результаты работы дают возможность на научной основе целенаправленно подбирать средства и методы тренировки в каждом возрастном периоде, правильно вводить соотношения их объемов для разных видов подготовки.

Ключевые слова: баскетбол, многолетняя тренировка, техническая и физическая подготовка.

Summary. Koryagin V.M. Urgent problems physical and technical training of the players of basketball of high qualification during perennial training. On the basis of the studies and correlation analysis the degree of interdependence of physical and technical indices of basketball-players in the age groups 11-12, 13-14, 15-16, 17-18, 19-20, 21-28 years has been shown. Tendencies of the importance physical and technical training factors change depending on the age of basketball-players, as well as the specific weight of each factor have been revealed. The results of the work done make it possible on the scientific basis to choose methods and means of training at every age period, to correctly introduce their correlation for each type of training.

Keywords: basketball, perennial training, technical and physical preparation.

Оценка и анализ системы подготовки и результатов выступления сильнейших спортсменов мира во многих видах спорта показывают, что спортивные рекорды и выдающиеся успехи достигаются лишь в результате многолетней тренировки, тогда, когда необходимая для этого база создается уже в детском и юношеском возрастах /6,15,20,21,24,26, 27,29,30,31/.

Эффективность многолетней подготовки спортсменов в баскетболе определяется рядом таких основных, относительно самостоятельных методических положений /1,2,3,16,22/:

- возраста начала занятий баскетболом;
- структуры и содержания тренировочного процесса;
- закономерностей роста и становления различных сторон спортивного мастерства баскетболистов;
- индивидуализации подготовки спортсменов в зависимости от их пола, возраста, физического развития, игрового амплуа, личностных качеств;
- наличия нетрадиционных методов тренировки, высокого уровня медико-биологического обеспечения и восстановления.

В связи с этим становится очевидным, что многолетняя спортивная тренировка от новичка до спортсмена высокого класса представляет собой процесс, который протекает по закономерностям воспитания Физических возможностей, овладения техникой данного вида спорта, спортивной моторики,

интеллектуальных и психических способностей и качеств. Научное обоснование этих закономерностей обеспечит возможность эффективно готовить баскетболистов высокого класса в процессе многолетней тренировки.

Одна из составляющих эффективного управления тренировочным процессом в системе многолетней подготовки - определение ведущих Факторов, которые в наибольшей степени влияют на достижение высокого спортивного результата. Особо важно это в спортивных играх и, в частности, в баскетболе, поскольку успех здесь зависит от совокупности многих факторов и их места в системе многолетней подготовки /9,10,14,32,33/.

Значительную роль в процессе многолетней тренировки играет установление факторной структуры физической и технической подготовленности баскетболистов различного возраста, начиная с 11 лет, знание которой позволит повысить эффективность тренировки и подготовки высококвалифицированных баскетболистов в системе многолетней тренировки. Выявленной тенденции изменения значимости факторов в зависимости от возраста баскетболистов позволит на научной основе целенаправленно подбирать средства и методы тренировки в каждом возрастной периоде, правильно вводить соотношение их объемов для различных видов подготовки, эффективно использовать тренажеры для тренировки техники игры.

Для выполнения этой работы нами применялся ряд элементов системно-структурного подхода /4/. Конкретное содержание элементов системного подхода заключалось в следующем:

- объектом исследования явились техническая и физическая подготовленность баскетболистов 11-28 лет;

- учитывалось, что объекты, как элементы системы спортивной тренировки вместе с теоретической, тактической, психологической, а также синтезирующей их интегральной подготовкой, составляют определенную логически связанную композицию, которая определяет всю систему спортивной тренировки;

- в целях изучения отдельных элементов подготовки нами восполнялась декомпозиция объекта исследования с выделением в качестве самостоятельных составных частей таких элементов системы как физическая и техническая подготовка. Однако они рассматривались как «самостоятельные» лишь в тех случаях, когда исследовалась динамика отдельных параметров подготовки или разрабатывались средства комплексного контроля. При обосновании направленности отдельных видов подготовки они рассматривались интегрировано в единой схеме с системой спортивной подготовки;

- при рассмотрении объектов и процессов внутри системы спортивной подготовки главное внимание уделялось изучению взаимодействия частей между собой /взаимосвязь и взаимозависимость элементов технической и физической подготовки/, а также объекта со средой /влияние возрастного развития и средств подготовки на процесс физического и технического совершенствования баскетболистов/.

В связи с вышеизложенным, **целью исследования** было проведение факторного анализа технической и физической подготовленности баскетболистов 11-28 лет и обоснование направленности планирования технической и физической подготовки в системе многолетней тренировки баскетболистов.

Методика. В исследованиях приняли участие 941 баскетболист в возрасте 11-12,13-14, 15-16, 17-18, 19-20 лет, кандидаты в сборные команды

Украины различных возрастных групп, а также члены сборной команды Украины 21-28 лет. В комплекс тестов для исследования физической и технической подготовленности были включены такие, которые были разработаны и внедрены в практику баскетбола ранее /8, 16, 17, 18, 19, 28/. Все они обоснованы и отвечают требованиям так называемой теории стандартизации тестов /5, 6, 7, 11, 12, 13/.

Все расчеты проводились на ЭВМ с помощью стандартных программ для метода главных компонентов факторного анализа. Корреляционные матрицы включали для 5-ти факторных анализов по 16 показателей /рост, рост стоя на носках с поднятой рукой вверх, абсолютная и относительная высота выпрыгивания, динамометрия правой и левой руки, бег на 20м, прыжок в длину с места толчком двух ног, бег по баскетбольной площадке 3х40с через 1 минуту отдыха, передвижения в защитной стойке 100м, передачи мяча в стену левой, правой и двумя руками от груди, броски с точек, штрафные броски, комплексное упражнение в беге, передачах, ведении и бросках мяча в корзину/, а для 6-го фактора по 23 показателям /кроме указанных выше: вес, объем внимания, распределение внимания, концентрация внимания, давление верхнее и нижнее, ЧСС/.

Результаты. Факторный анализ результатов в тестах в группах 11-12 лет позволил выявить 3 фактора, определяющих их значимость в учебно-тренировочном процессе и их влияние на уровень физической и технической подготовки и с помощью которых можно объяснить наблюдающиеся взаимосвязи между отдельными показателями. Для того чтобы такое объяснение было научно обоснованным, были использованы все статистически значимые коэффициенты корреляции, характеризующие связь каждого из выделенных факторов с измеренными показателями для всех возрастов, в том числе и для 11-12 лет.

Первый фактор был интерпретирован как «Ростовой», где определяющими были коэффициенты корреляции роста $r=0,968$ / в сочетании с показателями роста с вытянутой рукой вверх $r=0,951$ /, абсолютной высотой выпрыгивания $r=0,948$ / и бросками $r=0,763$ /.

Второй фактор определен как «Скоростной», где наиболее высокие коэффициенты отмечены в беге на 20м $r=0,841$ /, передвижениях в защитной стойке $r=0,902$ / и в комплексном упражнении $r=0,776$ /.

Третий фактор - «Скоростно-силовой», где выделены показатели динамометрии $r=0,949$ /, прыжка в длину с места $r=0,518$ / и относительной высоты выпрыгивания $r=0,434$ /.

Таким образом, факторный анализ результатов тестирования юных баскетболистов 11-12 лет показал значимость в этой возрастной группе ростового фактора в сочетании с развитием прыгучести, скоростных качеств и технической подготовки. Роль технической подготовки в этой возрастной группе подтверждает корреляционный анализ, который показал наличие значительной взаимосвязи между ростом и бросками $r=0,643$ /, ростом стоя на носках и бросками $r=0,659$ /, абсолютной высотой выпрыгивания и бросками $r=0,685$ /, бегом на 20м перемещениями, в защитной стойке $r=0,704$ /, перемещениями в защитной стойке и комплексным упражнением в беге, передачах, ведении и бросках $r=0,564$ /.

Анализ факторной матрицы для возраста 13-14 лет позволил выявить наличие 5 факторов. Из них первые два наиболее значительны. Первый фактор был назван «Прыжковый», где наиболее высокие коэффициенты были отмечены

в показателях абсолютной $r = 0,923$ и относительной $r = 0,871$ высоты выпрыгивания.

Второй фактор интерпретирован как фактор «Технической подготовки» с наибольшими факторными весами бросков с точек $r = 0,701$ / штрафных бросков $r = 0,698$ / и передач мяча $r = 0,908$ /.

Третий фактор был назван фактором «Быстродействия», где отмечены высокие коэффициенты в комплексном упражнении $r = 0,797$ / и в беге на 20м $r = 0,553$ /.

Четвертый фактор - «Скоростно-силовой», с наибольшими факторными весами в прыжках в длину с места $r = 0,921$ / и в беге на 20м $r = 0,40$ /.

Пятый фактор получил название «Скоростной выносливости», где наиболее высок коэффициент показателей бега 3х40с через 1 минуту отдыха $r = 0,921$ / Все 5 факторов описывают 84% от общей дисперсии.

Анализ факторной матрицы для возраста 15-16 лет позволил выявить наличие 4 значимых факторов.

Первый фактор был назван фактором «Технической подготовки», где высокие факторные веса отмечены в бросках $r = 0,886$ /, передачах мяча $r = 0,440$ / в сочетании с относительной высотой выпрыгивания $r = 0,831$ / и бегом 3х40с через 1 минуту отдыха $r = 0,801$ /.

Второй фактор был интерпретирован как «Ростовой» $r = 0,934$ / в сочетании с передвижениями в защитной стойке $r = 0,859$ / комплексным упражнением $r = 0,607$ /.

Третий фактор - «Скоростной», где коэффициент показателя в беге на 20м наиболее значим $r = 0,864$ /.

Четвертый фактор - «Прыжковый», где отмечены высокие факторные веса показателей абсолютной высоты выпрыгивания $r = 0,762$ / и прыжка в длину с места $r = 0,415$ /.

Все 4 перечисленных фактора описывают 77% от общей дисперсии.

Следует отметить, что высокая корреляционная зависимость в этой возрастной группе обнаружена только между показателями роста и передвижений в защитной стойке $r = 0,849$ /, относительной высоты выпрыгивания и бросками с точек $r = 0,616$ /, бега 3х40с через 1 минуту отдыха и бросками с точек $r = 0,684$ /. Последние две зависимости подтверждают тот факт, что результативность в бросках требует не только наличия у баскетболистов хорошей техники броска, но и отменной прыгучести и специальной работоспособности в бросках.

Проведенный факторный анализ для возраста 17-18 лет позволил установить наличие 5 значимых факторов.

Первый фактор - «Ростовой» $r = 0,840$ /, который тесно связан с показателями быстродействия, абсолютной высотой выпрыгивания $r = 0,770$ /, передвижениями в защитной стойке $r = 0,648$ / и комплексным упражнением $r = 0,754$ /.

Второй фактор подучил название «Силовой», где наиболее значим факторный вес динамометрии $r = 0,891$ /, оказывающий влияние на успешную реализацию бросков мяча в корзину с игры и штрафных бросков $r = 0,582$ и $0,778$ соответственно /.

Третий фактор - «Технической подготовки», где выделены коэффициенты передач мяча $r = 0,893$ / и бросков с точек $r = 0,736$ /.

Четвертый фактор - «Прыжковый» В этом факторе наиболее значимы

показатели прыжков в длину с места $r=0,865/$ и относительной высоты выпрыгивания $r=0,837/$.

Пятый фактор «Скоростной выносливости», где ведущую роль играет показатель бега 3х40с через 1 минуту отдыха $r=0,903/$.

Все 5 обобщенных факторов описывают 81% от общей дисперсии.

В возрасте 19-20 лет метод главных компонент позволил выделить 6 факторов, определяющих их значимость в учебно-тренировочном процессе и их влияние на уровень физической и технической подготовленности баскетболистов.

Первый фактор был интерпретирован как «Росто-скоростно-силовой», где определяющими явились показатели абсолютной высоты выпрыгивания $r=0,935/$ в сочетании со скоростью бега на 20м $r=0,485/$ и росто-весовыми показателями $r=0,935$ и $0,858/$.

Второй фактор подучил название «Технической подготовки», где отмечены достаточно высокие веса передачи мяча правой, левой и двумя руками от груди $r=0,767$, $0,836$, $0,692$ соответственно/.

Третий фактор - «Силовой», где коэффициенты корреляции показателей динамометрии правой и левой руки $0,901$ и $0,833$ соответственно.

Четвертый фактор - «Точностно-локомоторный», где наиболее высокие коэффициенты наблюдаются при выполнении штрафных бросков $r=0,627/$, прыжках в длину с места $r=0,658/$, передвижениях в защитной стойке $r=0,648/$.

Пятый фактор - «Игровой результативности», где наиболее высокий факторный вес имеют броски с точек $r=0,715/$, а также относительная высота выпрыгивания $r=0,838/$.

Проведенные исследования позволили определить в этой возрастной группе соотношение удельного веса 5 факторов и их вклад в общей дисперсии. Все 5 факторов описывают 80% исходных признаков.

Факторный анализ результатов тестирования высококвалифицированных баскетболистов 21-28 лет был проведен по 18 показателям.

При рассмотрении результатов корреляционного анализа особенно обращает на себя внимание высокая отрицательная зависимость между показателями роста и штрафных бросков $r=0,736/$, веса и штрафных бросков $r=-0,609/$, потерь мяча и бега 3х40с через 1 минуту отдыха $r=-0,622/$. Это говорит о том, что в процессе тренировки высокорослых баскетболистов, особенно центровых, следует уделять особое внимание тренировке штрафных бросков, а игрокам всех функций - скоростной выносливости. Об этом свидетельствуют и исследования других специалистов /8,9,16,17,22/.

Факторный же анализ показателей баскетболистов в этой возрастной группе позволил выделить 5 факторов, определяющих их значимость в процессе подготовки спортсменов к соревнованиям.

Первый был определен, как фактор «Физического развития», где наиболее весомыми оказались показатели абсолютной высоты выпрыгивания $r=0,951/$, прыжка в длину с места $r=0,949/$, роста $r=0,751/$, веса $r=0,658/$.

Второй фактор - «Технической подготовки», где достаточно высокие факторные веса имеет подбор мяча $r=0,560/$, потери $r=0,817/$ и перехваты мяча $r=0,924/$.

Третий фактор - «Скоростно-силового быстрогодействия», где выделены показатели бега на 6м $r=0,828/$, бега на 20м $r=0,854/$ и комплексного упражнения $r=0,875/$.

Четвертый фактор - «Точностно-локомоторный», где ведущую роль играет относительная высота выпрыгивания / $r=0,894$ / и точность штрафных бросков / $r=0,387$ /.

Пятый фактор интерпретирован как фактор «Выносливости», где достаточно высокие факторные веса показателей передвижений в защитной стойке / $r=0,960$ / и РН крови / $r=0,855$ /.

Все 5 факторов охватывают 90% всей выборки. Заключение. Проведенный корреляционный анализ показал степень взаимозависимости показателей физической и технической подготовки в каждой возрастной группе, что играет большую роль в процессе подбора необходимых средств и методов тренировки определенного физического качества или технического приема.

Проведенный факторный анализ в возрастных группах 11-12, 13-14, 15-16, 17-18, 19-20, 21-28 лет проявил тенденцию изменения значимости факторов в зависимости от возраста баскетболистов.

В 11-12, лет ростовой и скоростной факторы являются наиболее важными, хотя и фактор технической подготовки здесь играет немаловажную роль.

В 13-14 лет значимость, наряду с прыжковым, приобретает в большей степени фактор технической подготовки /33,25% соответственно/.

В 15-16 лет на первый план выходит фактор технической подготовки /27% в общей дисперсии/. Однако ростовой и скоростной факторы сохраняют свою значимость /23 и 14% соответственно/.

В 17-18 лет ведущими факторами являются ростовой - 32%, силовой - 16%, технической подготовки - 13%, прыжковый - 11%, скоростной выносливости - 9%, что в целом составляет 81% общей дисперсии.

Анализ уровня подготовленности квалифицированных баскетболистов 19-20 лет выделил фактор физического развития - 33%, технической подготовки - 17%, скоростно-силовой подготовки - 13%, точностно-локомоторный - 11%, результативности - 6%, что в сумме составляет 80% общей дисперсии.

Контрольный анализ подготовленности высококвалифицированных баскетболистов 21-28 лет также на первое место выделил фактор физического развития - 41%, затем фактор технической подготовки - 16%. Далее следует фактор скоростно-силового быстрого действия - 15%, точностно-локомоторный - 11%, выносливости - 7%.

Исследования показали, что первый, наиболее значимый фактор, отличается специфической динамикой, в значительной степени отражающей гетерохронный характер спортивного совершенствования юных баскетболистов. Вначале он носит название «Ростовой», показывая тем самым приоритет роста. Затем, при сохраняющемся значении роста, добавляется фактор прыгучести, т.е. ведущую роль начинают играть специальные скоростно-силовые качества.

Возраст 15-16 лет, который относится к одной из «запретных» зон в отношении средств силовой и анаэробно-гликолитической направленности, становится благоприятным в плане технического совершенствования.

Позднее, в возрасте 16-17 лет, вновь на первый план выходит преимущество спортсменов в росте и лишь у баскетболистов высокой квалификации, начиная с 19 лет, фактор роста, хотя и имеет большое значение, но не играет такой доминирующей роли, поскольку здесь сказываются компенсаторные механизмы всестороннего физического развития /I фактор/ и технической подготовленности /II фактор/.

Если рассматривать содержание второго фактора, как проявление своего рода сопутствующих элементов физической в технической подготовленности, то можно прийти к выводу, что в младшем возрасте, помимо преимуществ в росте, важным является для юных баскетболистов наличие хорошей скоростной и скоростно-силовой подготовленности. В дальнейшем, вплоть до возраста 16 лет, все большую роль играет техническая подготовленность. Начиная с 17-летнего возраста картина распределения факторов близка к той, которая характеризует особенности младшего возраста, но, безусловно, на качественно новом уровне.

Сравнение направленности подготовленности высококвалифицированных баскетболистов 19-20 и 21-28 лет по увеличенному числу показателей выделяет в этих возрастных группах на ведущие позиции факторы физического развития, технической и скоростно-силовой подготовки.

Значительная идентичность факторов указывает на то, что к 19-20 годам у баскетболистов возможно достижение максимума физического развития, технической и скоростно-силовой подготовки, что согласуется с данными других авторов /17,19,22,23/. В связи с этим процесс подготовки юных баскетболистов можно нацеливать на достижение прогнозируемых модельных показателей по уровню развития общих, специальных физических качеств и технических навыков уже к возрасту 19-20 лет.

Литература

1. Бабушкин В.З. *Техніко-тактична підготовка юних баскетболістів*. -К.: Здоров'я, 1976.-71с.
2. *Баскетбол: Учебник для ин-тов физ. культ. /Под ред. Ю.М.Портнова.—Изд.—3-е перер.М.: Физкультура и спорт, 1988.-288 с.*
3. Болвачев Н.В., Гомельский В.А., Луничкии В.Г., Туретаев Г. *Особенности высшего спортивного мастерства в баскетболе //Теория и практика физ. культ.-1986.-№6.-с.13-14.*
4. *Верхошанский Ю.В. Программирование и организация тренировочного процесса.- М.: Физкультура и спорт,1985.-С.26-83.*
5. *Годик М.А., Шанина Т.А., Шитикова Г.Ф. О методике тестирования физического состояния детей //Теория и практика физ. культ.-1973.- №6.-с.32-36.*
6. *Годик М.А. Контроль тренировочных и соревновательных нагрузок. - М.: Физкультура и спорт, 1980.-136с.*
7. *Годик М.А. Спортивная метрология: Учебник для институтов физ. культ. - М.: Физкультура и спорт, 1988.-192с.*
8. *Данилов В.А. Экспериментальное исследование специальной работоспособности баскетболистов: Дисс. ... канд. пед. наук. - М.;; 1972.*
9. *Данилов В.А., Волков Н.И., Смирнов Ю.И. Факторная структура специальной работоспособности баскетболистов //Теория и практика физ. культ.-1973.-С.85-32.*
10. *Данилов В.А., Полиевский С.А., Гарби С., Успенская О.В. Факторная структура скоростных показателей защитных движений баскетболистов //Теория и практика физ. культ. - 1983. - с. 48-50.*
11. *Запорожанов В.А. Контроль в спортивной тренировке. - К.: Здоров'я, 1988. - 186 с.*
12. *Запорожанов В.А., Кузьмин А.И., Созаньки.Х. Комплексная оценка перспективных возможностей юных спортсменов //Наука в Олимпийском спорте.-1994.-№1.-с.30-35.*

13. *Защиорский В.М. Осторожно: Статистика! //Теория и практика физ. культ.-1989.-с.52-55.*
14. *Еремин Д.А. Факторная структура физической работоспособности юных баскетболистов //Теория и практика физ. культ.-1981.-№8.-с.27-30.*
15. *Келлер В.С., Платонов В.Н. Теоретико-методичні основи підготовки спортсменів.- Львів: Українська Спортивна Асоціація, 1993.-270с.*
16. *Кондрашин В.П., Корягин В.М. Тренировка баскетболистов высших разрядов. - К.: Здоров'я, 1978.-93с.*
17. *Корягин В.М. Структура и содержание современной тренировки баскетболистов: Дисс. ... докт. пед. наук.-М.,1994.*
18. *Костикова Л.В. Исследование специальной выносливости баскетболистов и совершенствование путей ее развития: Дисс. ... канд. пед. наук.-М.,1973.*
19. *Левин В.И. Исследование возрастных изменений скоростно-силовых качеств у юных баскетболистов и экспериментальное обоснование методики их развития: Дисс. ... канд. пед. наук.-М., 1970.*
20. *Леонов А.Д.,Малый А.А., Баскетбол. - К.: Радянська школа, 1989.-102с.*
21. *Матвеев Л.П. Основы спортивной тренировки. - М.: Физкультура и спорт, 1977.-270с.*
22. *Мацак А.Б. Построение годовичного цикла тренировки квалифицированных баскетболистов на этапе спортивного совершенствования: дисс. ... канд. пед. наук. - М., 1988.*
23. *Набатникова М.Я. Развитие научных основ юношеского спорта //Теория и практ. физ. культ.-1983.-№11.-с.45-47.*
24. *Платонов В.Н. Современная спортивная тренировка. - К.: Здоров'я -1980.-336с.*
25. *Платонов В.Н. Теория и методика спортивной тренировки. - К.: Вища школа, 1984.-350с.*
26. *Платонов В.Н. Теория спорта. - К.: Вища школа, 1987.-423с.*
27. *Платонов В.Н. Адаптация в спорте. - К.: Здоров'я, 1988.*
28. *Поплавский Л.Ю. Комплексное сочетание разнонаправленных режимов чередования работы с отдыхом в микроциклах соревновательного периода подготовки баскетболистов высокой квалификации: Дисс. ... канд. пед. наук. - К., 1987.*
29. *Тер-Ованесян А.А. Педагогические основы физического воспитания. - М.: Физкультура и спорт, 1978. - 210с.*
30. *Теория и методика физической культуры: Учебник для ин-тов физ. культ. /Под ред. Л.П.Матвеева. - М.: Физкультура и спорт, 1991.- 543с.*
31. *Харре Д. Учение о тренировке. - М.: Физкультура и спорт, 1971. - 326с.*
32. *Яхонтов Е.Р., Григорьев Г.Н. Факторная структура начальной подготовки баскетболистов //Теория и практика физ. культ.-1976.-№12.- с.27-29.*
33. *Яхонтов Е.Р., Лихачев О.Е. Факторная модель структуры индивидуальных защитных действий баскетболистов //Теория и практика физ. культ.-1984.-№3.-с.8-10.*

Поступила в редакцию 19.09.2001 г.

БИОМЕХАНИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ ДВИГАТЕЛЬНОЙ ФУНКЦИИ СТОПЫ

Кашуба В.А.

Национальный университет физического воспитания и спорта Украины

Аннотация. В статье описывается методика оценки опорно-рессорной функции стопы. Использование получаемых характеристик позволяет контролировать процесс физического воспитания.

Ключевые слова: биомеханический контроль, оценка стопы, видеокомпьютерный комплекс.

Summary: *Kachuba V.A. The biomechanical control of motorial function of autopodium. The method of evaluation of motional function of foot are open in the article if allows to use received indexes for checking process of physical education.*

Keywords: *biomechanical control, evaluation of foot, video-computer complex.*

Стремительное развитие в конце 20-го столетия персональных ЭВМ и видеотехники в мире придало новый импульс в совершенствовании средств автоматизации оценки физического развития человека. Важной отличительной чертой этих изменений явилось появлению более эффективных методов измерения, сложной высокоточной измерительной аппаратуры, способной зафиксировать все необходимые параметры, с этой точки зрения большой интерес представляют аппаратурные возможности видеокомпьютерных анализаторов геометрической и кинематической структуры движений человека при различных условиях его гравитационных взаимодействий[1,3,4,5].

Для оценки физического развития целесообразно использовать разработанную нами технологию компьютерной диагностики стопы с использованием видео компьютерного комплекса..


Обработка видеogramмы стопы осуществляется с помощью программы “Big foot”, разработанную совместно с Сергиенко К.Н. Программа может работать как в операционной среде MS Windows 95/98/ME, так и в Windows NT/2000. Главное окно программы “Big foot” представлено на рис. 1. Окно программы состоит из несколько основных частей:

- панель инструментов (в верхней части окна) – содержит кнопки вызова окна оцифровки, управления учетными записями и выдачи результатов анализа;
- список учетных записей (в левой части окна) – дает возможность выбора произвольной записи из базы данных;
- графическое поле – отображает данные оцифровки стопы в графическом виде.

Алгоритм работы с программой можно разбить на три этапа:

1. создание новой учетной записи;
2. собственно оцифровка стопы;
3. формирование отчета.

Создание новой учетной записи

Для создания новой учетной записи оператор должен нажать кнопку  в главном окне программы “Big foot”. Таким образом, оператор получает доступ к окну «Новая учетная запись». Это окно представляет собой форму для занесения общих сведений об объекте исследований – ФИО, пол, физические данные, некоторые дополнительные сведения. Обязательными для заполнения

являются поля «Фамилия» и «Возраст». Данные из поля «Фамилия» необходимы при построении списка учетных записей, данные из поля «Возраст» используются при анализе данных оцифровки. При подтверждении заполнения формы, т.е. нажатии кнопки «Ок», информация сохраняется в локальной базе данных, а в списке учетных записей появляется новая запись, название которой совпадает с фамилией субъекта. Внешний вид окна «Новая учетная запись» представлен на рис. 2.

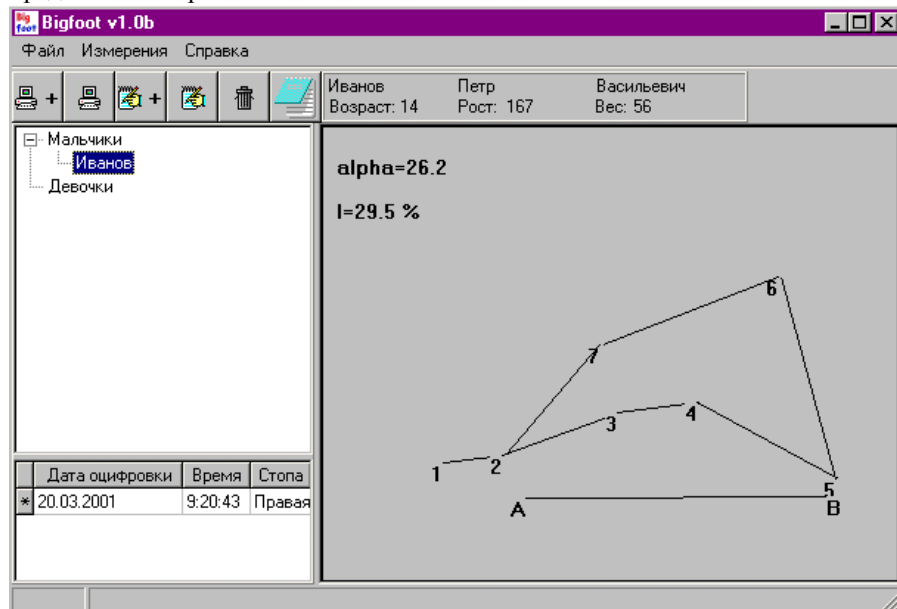


Рис. 1 – Главное окно программы “Big foot”

Оператор ЭВМ в любое время может изменить существующую учетную запись. Для этого ему необходимо выделить эту запись в списке учетных записей в главном окне программы, и нажать кнопку . В результате откроется окно «Изменение учетной записи», удаление учетной записи происходит при нажатии кнопки .

Оцифровка стопы

Оцифровка стопы предполагает получение и сохранение в цифровом виде некоторых основных параметров стопы человека для их последующего анализа. Такой подход позволяет уменьшить объем хранимой информации (нет необходимости хранить цифровые снимки стопы), а также дает возможность в значительной степени автоматизировать процесс анализа результатов. Программа “Big foot” использует в качестве параметров оцифровки координаты 9 антропометрических точек стопы в сагиттальной плоскости. Расположение этих точек поясняют рис.3. и таблица 1.

Для выполнения оцифровки стопы с помощью программы “Big foot”, оператор ЭВМ должен вызвать окно «Оцифровка». Сделать это можно, нажав кнопку (для новой оцифровки), либо (для изменения существующих

данных оцифровки). Внешний вид окна «Оцифровка» представлен на рис. 4.

Новая учетная запись

Фамилия
Иванов

Имя
Петр

Отчество
Васильевич

Пол
М

Возраст
14 лет

Рост
164 см.

Вес
56 кг.

Вид спорта

Квалификация

Жалобы

Диагноз

Ok Cancel

Рис. 2. – Окно «Новая учетная запись»



Рис. 3. – Расположение антропометрических точек, используемых при оцифровке стопы

Окно содержит управляющие кнопки и некоторое пространство, в которое загружается снимок стопы и которое содержит набор специальных маркеров. Алгоритм оцифровки сводится к выполнению следующих операций:


1. Загрузка цифрового снимка стопы – выполняется с помощью кнопки  Эта кнопка открывает стандартное диалоговое окно, в котором оператор должен выбрать графический файл с изображением стопы. В настоящее время программа “Big foot” поддерживает только графический формат BMP.
2. Калибровка масштабного маркера. Масштабный маркер позволяет программе пересчитать координаты антропометрических точек на снимке в реальные координаты, т.е. координаты соответствующие реальной стопе.

Таблица 1.

Измеряемые антропометрические точки

№	Название антропометрической точки	Номер точки на рисунке
1	Проксимальный конец дистальной фаланги первого пальца Phalanax distalis	1
2	Медиальная точка головки 1 плюсневой кости. Metatarsale tibiale capitulum	2
3	Первая клиновидная кость, дистальный конец. Os cuneiformia primum	3
4	Ладьевидная кость. Tuberositas ossis navicularis.	4
5	Пяточный бугор. Processus medialis tuberis calcanei.	5
6	Голеностопный сустав Articulatio talocruralis	6
7	Верхний край ладьевидной кости Os navicularis.	7
8	Pternion	8
9	Akropodion	9
10	Линия опоры CD	10-11
11	Отрезок АВ (масштаб в мм)	
12	F	проекция т. 2 на CD
13	E	проекция т. 4 на CD

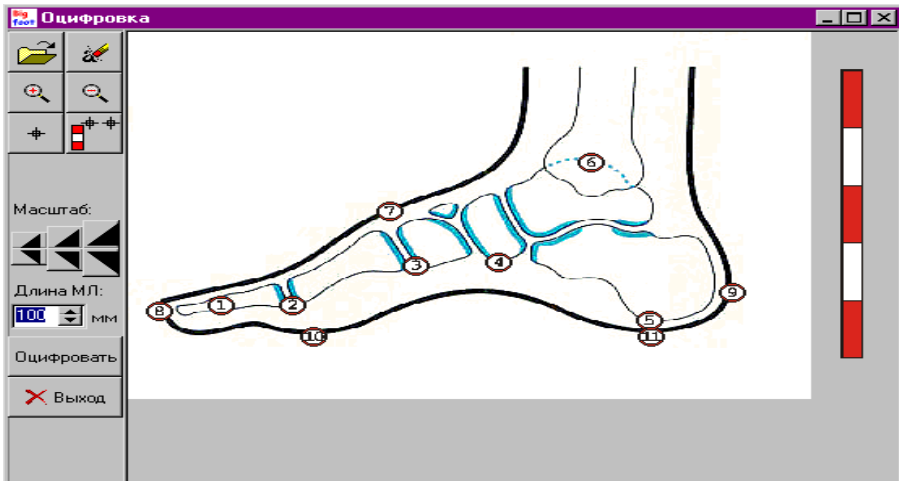



Рис. 4. Окно «Оцифровка»


Калибровка заключается в следующем. С помощью набора кнопок «Масштаб», изменяют размер масштабного маркера таким образом, чтобы он соответствовал масштабной линейке МЛ на снимке стопы. Длина масштабной линейки задается оператором в поле «Длина МЛ». По умолчанию длина МЛ принята равной 100 мм. Если длина МЛ при съемке стопы отличалась от этого значения, оператор

ЭВМ должен изменить его.

3. Расположение параметрических маркеров. Оператор совмещает параметрические маркеры с соответствующими антропометрическими точками на снимке стопы так, как это показано на рис. 4. Рекомендуется при съемке стопы пометить измеряемые антропометрические точки ярким фломастером или кусочками цветной липкой ленты.

4. Запись результатов оцифровки в базу данных и завершение сеанса оцифровки – выполняется нажатием кнопки  .

Формирование отчета

- Программа “Big foot” может представлять результаты эксперимента в виде файла отчета (рис. 5). Окно «Файл результатов» вызывается кнопкой .

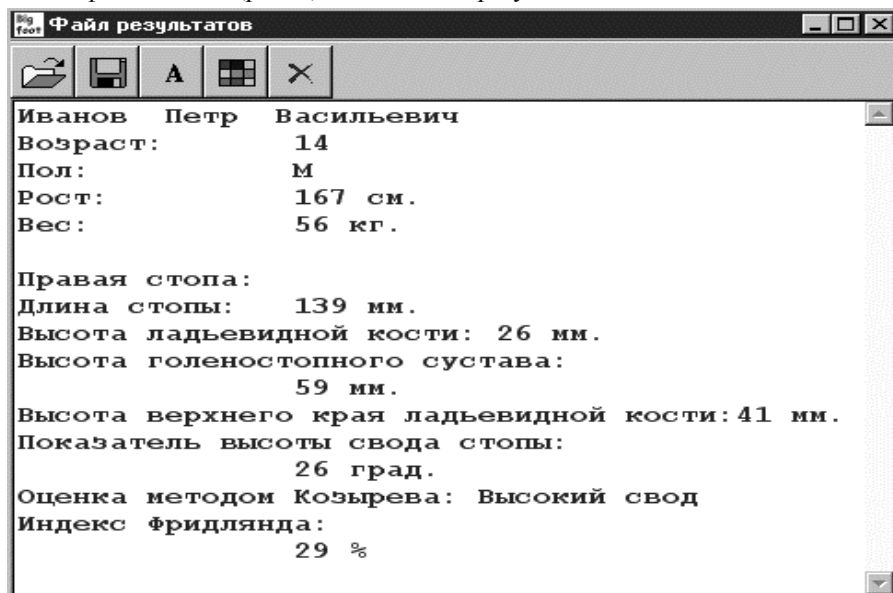


Рис. 5. Результаты эксперимента

Программа автоматически рассчитывает и представляет в файле отчета такие параметры стопы: длина стопы; высота ладьевидной кости; высота верхнего края ладьевидной кости; показатель высоты свода стопы; оценка высоты свода стопы по методу Козырева; индекс Фридлянда.

При оценке высоты свода стопы в программе “Big foot” используются таблицы, предложенные Козыревым Г.С. [2]. Доступ к этим таблицам можно получить из меню в главном окне программы.

Литература:

1. Каиуба В.А. Педагогический контроль формирования двигательной функции стопы детей школьного возраста // Физическое воспитание студентов творческих специальностей, Харьков, 1999, №19. С. 40-44.
2. Козырев Г.С. Возрастные особенности положения центра тяжести у человека. Ученые записки Харьковского ун-та, 1947. - С. 25.

3. Лапутин А.Н., Бобровник В.И. Олимпийскому спорту - высокие технологии. - К. - Знания. - 1999.,164с.
4. Лапутин А.Н., Архипова.А.А., Лайуни Р., Носко Н.А. и др. Моделирование спортивной техники и видеокомпьютерный контроль в технической подготовке спортсменов высшей квалификации //Наука в олимпийском спорте. - 1999. - специальный выпуск. - С.102 - 109.
5. Очерет А.А. Как жить с плоскостопием. – М.: Советский спорт,2000. – 96 с., ил.
Поступила в редакцию 06.09.2001г.

ЧАСТЬ II

ФИЗИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ГРУПП НАСЕЛЕНИЯ, ФИЗИЧЕСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ, ОЗДОРОВИТЕЛЬНАЯ И ЛЕЧЕБНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

ТЕОРИЯ, ПРАКТИКА И МЕТОДОЛОГИЯ РАЗВИТИЯ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ

Рышковски Войцех

Академия физического воспитания, Варшава

***Аннотация.** В критических ситуациях развития деятельности ученый – теоретик пересматривает сложившиеся основания и методы работы. Автор представляет использованную методологию и план – карту практически – ориентированных теоретических исследований.*

***Ключевые слова:** научный поиск, теория и практика, эксперимент, инновационная методика.*

***Summary:** **Voitseh Richkovski. The theory, practice and methodology of development of physical education.** In critical situations of activity development, theorist - scientist reconsiders available foundations and working methods. The author presents used methodology and map plan of practically oriented theoretical studies.*

***Keywords:** scientific retrieval, theory and practice, experiment, innovation methods.*

Не вызывает сомнения, что в начале двадцать первого века сложившаяся практика физического воспитания (ФВ), как специфического вида педагогической деятельности, попадает в сложные ситуации трансформации и развития. При разработке новых антикризисных проектов и программ совершенствования физического воспитания (ФВ) требуется не только выделение нового опыта и поиск образцов деятельности. Решительный шаг развития не возможен без фундаментальной теоретической проработки проблем и обоснования смысла и назначения инновационных программ. Таким образом, формируется запрос на интенсивную работу теоретика. Поэтому нам представляются важными оценка существующей практики профессионального теоретика сферы ФВ и поиск новых конструктивных форм и методов теоретизирования.

Известно, что конечным результатом продуктивной научной работы являются новые знания. Их назначение состоит в том, чтобы расширить круг имеющихся у теоретиков представления об объекте, но главное – помочь справиться с решением определенного круга практических задач. Кроме того, рефлектирующий исследователь может получить побочный «личный» продукт – знания об эффективности или недостатках используемого им инструментария (понятий, моделей, методик). Но, выйдя во внешнюю по отношению к своей работе позицию, исследователь должен критически осмыслить методологию собственной деятельности. С такой ситуацией, как минимум дважды, столкнулся автор предлагаемой вниманию читателя статьи.

В первом случае автор, специалист в области организации и управления ФВ, в начале столкнулся с сугубо практической задачей, заказом на разработку краткосрочной программы организации региональной системы ФВ. По просьбе руководителей Ломынок, одного из пригородных районов (гмин) Варшавы нужно было обосновать совершенствование физического воспитания школьников, как средства повышения качества досуга и социальной активности молодежи гмины. Однако уже на этапе постановки перед исполнителями (организаторами физического воспитания и педагогами) технического задания возникли сложности понятийного характера. Физическое воспитание рассматривалось и понималось практиками как использование игровых, атлетических и гимнастических упражнений для развития нормативно определенных физических качеств и двигательных навыков. Однако в основу программы решения поставленной *социальной* задачи следовало положить более сложное, многоаспектное понятие о ФВ. В данном случае, теоретик мог решать задачу формирования рабочего за счет профессиональных знаний о культуре – историческом опыте ФВ. (В частности, подобную социальную роль играл английский школьный и студенческий спорт).

При обсуждении программы с практиками стало очевидным, что реализация разработанной на основе нового понятия методики потребует изменения существующих норм практической и методической работы. Действовать в приказном характере было бессмысленно. Новую методику могли брать на вооружение исполнители, способные к творческому инновационному поиску. Преподаватель – функционер должен был сначала воочию убедиться в том, что предлагаемая новая деятельность вполне реалистична. Таким образом, возникла необходимость проведения организационно – методического эксперимента, за все последствия которого (в том числе и негативные) несли ответственность разработчики и реализаторы заказанной программы действий.

Сложность обоснования эксперимента состояла в том, что разработчик программы воспринимался будущими исполнителями как *теоретик*, незнакомый с рутинной деятельностью школьного преподавателя ФВ. Требовалось внести в сознание исполнителей представление об изначальной практической теоретических знаний. Основным методом решения этой задачи было представление педагогам – исполнителям методологически обоснованных *организационно – деятельностных схем*, практичность которых была очевидной.

Следует заметить, что для специалиста, работающего на основании учебных программ и предписаний, их теоретические основания не столь важны. Для него результаты проведенной прежде теоретической работы, образно говоря, «застыли» в созданных на их основаниях нормативных предписаниях и рекомендациях.

Следует заметить, что в условиях успешного воспроизводства нормативно определенной деятельности не возникает запрос на действительное развитие теории. В таком случае теоретики могут спорить о понятиях, размышлять, каков объект ФВ, уточнять, в чем состоит его социальное назначение, уточнять дефиниции и группироваться по различным научным школам. Но в ситуации кризиса и развития профессиональной деятельности (а именно таково нынешнее положение дел в области школьного ФВ) теоретики, стремящиеся сохранить свой статус, вынуждены реагировать на запросы практиков. От них ждут оснований и новых методик для новых антикризисных программ.

Разрабатывая организационно – деятельностные схемы, мы столкнулись с необходимостью перейти от научных представлений об объекте и процессах педагогической деятельности к знаниям «техническим», обеспечивающим критику, конструирование и изменение педагогической деятельности.

Особенность ситуации состояла в необходимости соорганизации целей, понимания и действий разных позиционеров (политиков, управленцев, руководителей образования). Они должны были каждый по – своему увидеть объект и в тоже время получить единое общее представление о проектируемой деятельности. Люди, видящие объект по – разному, «договориться о понятиях» не могут. Общее видение может обеспечить только особая схема – «конфигуратор», рассматривая которую, каждый из позиционеров мог определить место для достижения своих интересов и предметной деятельности. Методология школьного ФВ, как одного из видов педагогической деятельности, на разработку таких схем не подражает. Проектировщику новой деятельности предстояло работать на более высоком уровне профессиональной методологии физического воспитания. Необходимо было обосновать предлагаемые методики их соответствием исторической практики (в частности накопленным опытом деятельности локальных и региональных систем физического воспитания) и традиционной методики физического воспитания. Теоретику, взявшемуся за объединение действий не только педагогов ФВ, но и представителей других специальностей, приходится подняться на более высокий уровень методологического мышления и работать с более «мощными» схемами. В своей работе мы использовали фундаментальные понятия и средства праксеологического и мыследеятельностного подходов.

В основу схемы – «конфигуратора», использованной для организации межпредметной коммуникации (см. рис. 1), были положены системно – деятельностные представления. Социально значимая деятельность физического воспитания предьявлялась функционально завязанной не только с развитием физических качеств, но и с процессами оздоровления, организации физкультурного досуга (фитнесса) и обеспечения готовности к освоению новых технологий.

Однако, для организации экспериментальной деятельности, предьявления объединяющей схемы «конфигуратора» было недостаточно. В первую очередь схему следовало проблематизировать как возможную «модель» организации новой практики и, используя ее, обсудить различные последствия действий. Действуя таким образом, мы тем самым осуществляли «эксперимент в мышлении», предшествующий реальной экспериментальной деятельности.

Несмотря на объективные основания разработанных схем, практики оставляли за собой право самостоятельных инициативных действий в рамках общей программы эксперимента. Реализация программы предполагала широкое использование «опытничества», инициативного экспериментирования, которым сознательно или невольно, занимается каждый творческий педагог.

Развертывать сеть экспериментов в масштабах всего региона (гмины) было недопустимо. Дело было не только в сложности управления системой экспериментальной деятельности. При проведении инновации, существенно влияющей на положение дел на местах, возникают как позитивные, так и негативные последствия. Стремясь уменьшить деструктивное воздействие нововведений, реализация программы осуществлялась на «экспериментальной площадке». В специально подобранных школах, новая деятельность была

обеспечена изменением существующих норм и снятием ряда стандартных ограничений.

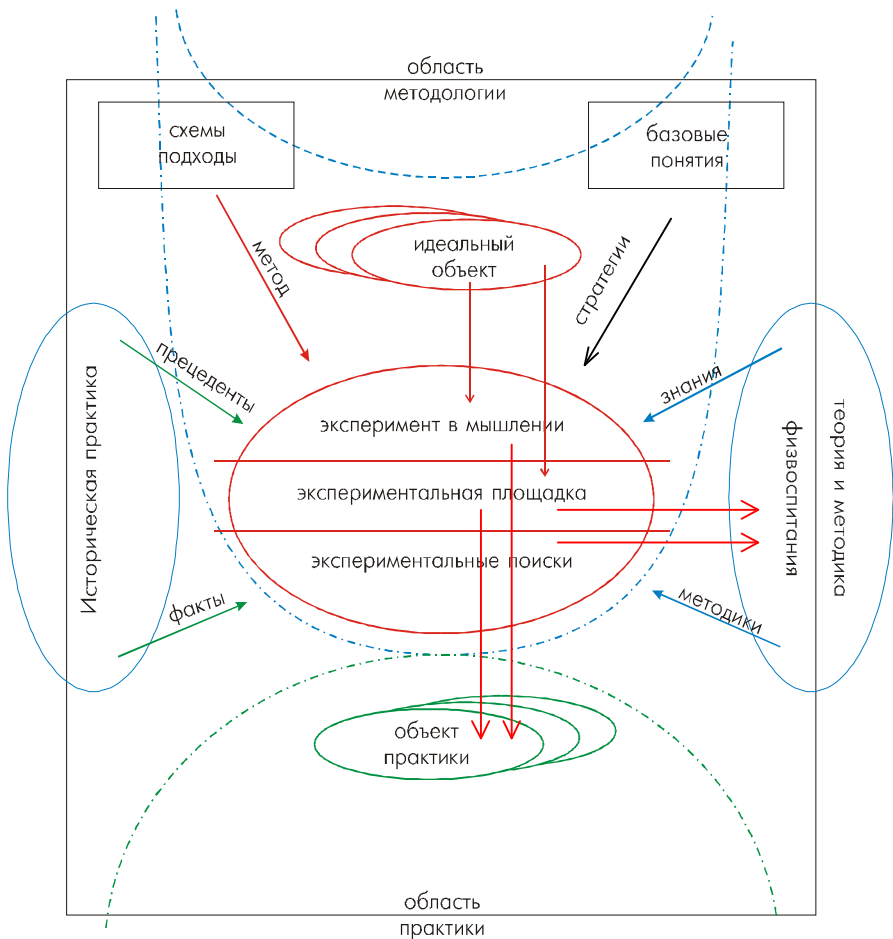


Рис. 1. Системно деятельностное представление организации межпредметной коммуникации

Здесь организатору новой деятельности предстояло опуститься на уровень профессиональной методологии физического воспитания. Он должен был обосновать предлагаемые методики с точки зрения их соответствия исторической практики (исторического опыта деятельности локальных и региональных систем физического воспитания) и традиционной методике физического воспитания. Только после проверки реализуемости и эффективности программы в условиях эксперимента стало возможным ответственное изменение региональной практики в предусмотренном заказе

направлении.

Во втором случае автору пришлось иметь дело с созданием уникальной школьной системы ФВ – «фитнесса» (ФВ – «Ф»). При разработке программы ФВ для Киевского лица бизнеса проектировщики педагогической деятельности не могли использовать профессиональный подход к построению новой методики. В практике не существовали, или не были известны технологии обеспечения психо – физической готовности школьников. В данном случае проектируемый объект (методика) не мог создаваться за счет использования прототипов, прецедентов, или критического переосмысления профессионального опыта.

Разрабатывать базовые понятия ФВ – «Ф» пришлось «сверху», используя как философские представления о телесности, духовности, энергетизме и воле, так и праксеологические различия понятий подготовки, компетентности и готовности. Сложность заключалась в том, что спроектированные теоретиком – методологом схемы должен был адекватно понять методист образования, одобряющий, или запрещающий кардинальные изменения в содержании предметов госстандарта. Кроме того, принципиальную структуру и содержание ФВ – «Ф» должен был одобрить руководитель школы. Для решения таких не – простых задач приходится разрабатывать соответствующие орг – деятельностные схемы. Кроме того, как и в первом случае, новое рабочее понятие выступало средством «экспериментирования в мышлении». Однако отсутствие опыта практических действий по принципиально новой схеме значительно снижало надежность полученных результатов. Поэтому параллельно с организацией экспериментальной деятельности по схеме ФВ – «Ф» приходилось осуществлять работу по повышению профессиональной квалификации педагогов. Учитывая непредсказуемые сложности инновационной деятельности, ее развертывание сопровождалось специальными техническими исследованиями (мониторингом).

Подводя итоги решения двух задач, можно сделать некоторые выводы об особенностях работы теоретика, участвующего в решении проблем развития ФВ.

В зависимости от сложности и масштабов инновационной, в том числе экспериментальной деятельности, теоретику приходится использовать, как минимум, стратегии двух типов.

В одном случае он может проектировать и экспериментально проверять новые представления (схемы, понятия, методики) используя достижения, накопленные исторической практикой. Здесь на первый план выходит аналитическая и продуктивная критическая работа. На полученные таким образом орг – деятельностные схемы «насаживаются» экспериментальные данные, и, тем самым, подтверждается конструктивность работы теоретика.

В другом случае, создавая принципиально новые деятельностные представления об объекте ФВ, теоретику приходится работать, поднимаясь над профессиональным уровнем методологии. Ему необходимы философские и деятельностно – праксеологические знания («онтологические», сущностные схемы, подходы, категориальные понятия). Затем методологические знания используются в качестве основы для разработки организационно – деятельностных схем, которые представляются практикам в виде нормативных описаний и рекомендаций. Такого рода стратегия теоретической работы может обеспечить более глубокие прорывы в развитии ФВ, но ее использование требует

серьезной методологической подготовки и «страховки рисков» при кардинальном изменении форм и содержания деятельности педагогов ФВ.

Однако, приняв решение действовать в современной ситуации в качестве «агента развития», теоретик ФВ должен обладать способностью работать на всем плацдарме организации исследований и разработок.

Литература:

1. Скалкова Я. *Методология и методы педагогического исследования*: М.: Педагогика, 1989. – (зарубежная школа и педагогика). – 224 с.
2. Щедровицкий Г.П. *Стратегия научного поиска/ Философия, наука, методология/ Редакторы – составители А.А.Пископфель, В.В.Рокитянский, Л.П.Щедровицкий – М.: Школа культурной политики – 1997, с. 472 – 513.*

Поступила в редакцию 20.09.2001г.

ОСОБЕННОСТИ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ШКОЛЬНИКОВ ТУНИСА

Лайуни Рида бен Шедли

Национальный университет физического воспитания и спорта Украины

Аннотация: Работа посвящена изучению соматометрических характеристик школьников района Бенбла республики Тунис, в возрасте от 15 до 21 года. Полученные данные позволили выявить морфологическую типологию юношей данного региона и разработать практические рекомендации по совершенствованию процесса физического воспитания.

Ключевые слова: физическое развитие, антропометрия, школьники.

Summary: *Ridha Layouni. Particularities of physical development of Tunisian schoolboys. The work is devoted to study somatic characteristics (weight, size, dimensions of body segments) of the schoolboys of area Bembla (republic Tunis), in the age of from 15 till 21 years. The received results have allowed to reveal morphological typology of the young men of the given region and to develop the practical recommendations for perfection of process of physical education.*

Key words: physical development, anthropometry, pupils.

Объективная информация о физическом развитии человека, позволяет судить об морфофункциональной адаптации различных систем организма. Этому вопросу были посвящены многие работы (Olivier G 1971, Rigal R. 1983, Tanner J.M. 1975, Vandervael.F 1980, Weineck S. 1983, Лапутин А.Н., Кашуба В.А. 1998, Кашуба В.А. 2000). Знание морфологических особенностей школьников позволяет (Cazorla G. 1987):

- выявить сильные и слабые стороны развития детей;
- разработать педагогические средства и методы коррекции физического развития школьников;
- индивидуализировать процесс физического воспитания;
- проводить объективный начальный отбор в спортивные секции, на основе выявленных признаков.

В связи с тем, что до настоящего времени данных характеризующих особенности физического развития школьников Туниса не было в специальной литературе, кафедра биологических наук института спорта и физического воспитания г. Туниса, в рамках общегосударственной программы, провела специальные исследования.

Целью работы являлось выявление особенностей физического развития юношей региона Бенбля республики Тунис.

В работе использовалась методика антропометрии, согласно рекомендациям Vanderval и др. (1980). При этом измерялись следующие показатели: рост-весовые характеристики; рост сидя; длина верхних и нижних конечностей; акромиальный и тазогребневый диаметры.

Для интерпретации полученных данных использовалась шкала от 0 до 20 по методу Parlebas P. 1992.

В исследованиях приняло участие 180 школьников-лицейстов, обучающихся в 4 – 7 классах в возрасте от 15 до 21 года .

В результате проведенных исследований были получены следующие данные:

Вес испытуемых. Изменение этого показателя носит линейный характер, за исключением возраста 16 лет, когда вес тела в 17 лет (56,4 кг), а также возраста 18 – 19 лет, когда вес тела испытуемых имеет почти одинаковые значения. Наибольшая прибавка веса тела отмечается в возрасте от 15 до 16 лет (на 7,47 кг) и от 17 до 18 лет (на 5,37кг) (таблица 1, рис.1).

Таблица 1

Статистические показатели веса (кг) исследуемого контингента

Возраст, Лет	X	σ	V	Значения веса испытуемых		
				Минимальное	Максимальное	Разница
15	52,33	8,29	15,84	40	63	23
16	59,8	9,46	15,82	42	88	46
17	56,4	6,36	11,27	39	70	31
18	61,77	6,37	10,32	51	82	31
19	61,64	7,64	12,39	48	74	26
20	66,35	10,18	15,34	50	91	41
21	66,75	6,51	9,76	58	81	23

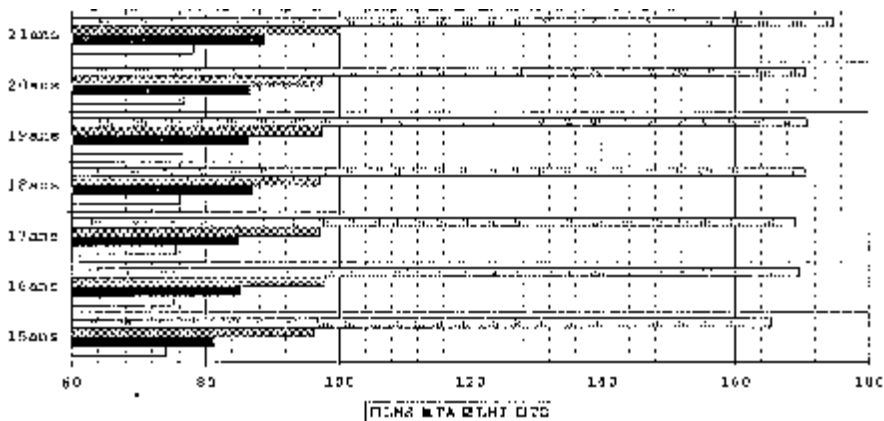


Рис. 1. Характеристика антропометрических показателей исследуемого контингента, где: *aps* - возраст, лет; *LMS* - длина верхних конечностей (см); *TA* - длина тела в положении сидя (см); *LMI* - длина нижних конечностей (см); *TD* - длина тела (см).

Разница между максимальными и минимальными значениями веса наблюдалась в возрасте 16 лет и составляла 46 кг, а также в 20 лет (41 кг). Наименьшая разница между максимальными и минимальными значениями была отмечена в двух возрастах в 15 лет (23 кг) и в 19 лет (26 кг). Проведенная математическая обработка полученных данных выявила достоверные различия динамики веса в возрасте от 17 до 18 лет при $P < 001$.

Рост испытуемых. Среднее значение роста испытуемых равно 170,24 см. минимальное значение 165,55 см отмечается у 15 летних ребят, а максимальное 174,93 см в 21 год. Высокая однородность полученных данных была отмечена во всех возрастных периодах, так как коэффициент вариации был меньше 4,4 %. Закономерности формирования роста носит такой же характер, какой был отмечен при изучении динамики веса испытуемых (таблица 2, рис.1)

Таблица 2

Статистические показатели длины тела (см) исследуемого контингента

Возраст, Лет	X	σ	V	Значения веса испытуемых		
				Минимальное	Максимальное	Разница
15	165,55	7,29	4,40	155	175	20
16	169,8	6,99	4,11	160	190	30
17	169,06	5,33	3,15	155	184	29
18	170,66	5,71	3,34	160	186	26
19	170,93	6,58	3,85	158	183	25
20	170,75	5,83	3,41	156	180	24
21	174,93	4,58	2,61	166	182	16

Рост сидя. Среднее значение роста сидя равно 85,73 см. минимальное значение исследуемого параметра равно 81,22 см (15 лет), а максимальное 88,75 см (21 год). Разница между максимальными и минимальными значениями достигает 20 см (между 17 и 18 годами). Достоверные различия между показателями были отмечены в возрасте между 15 и 16 лет и 17 --18 лет при $P < 02$ (таблица 3, рис.1).

Таблица 3

Статистические показатели роста сидя (см) исследуемого контингента

Возраст, лет	X	σ	V	Значения веса испытуемых		
				Минимальное	Максимальное	Разница
15	81,22	4,38	5,39	73	87	14
16	85,2	4	4,69	76	94	18
17	84,8	4,27	5,04	72	92	20
18	86,93	3,72	87	80	100	20
19	86,58	3,75	4,34	77	92	15
20	86,65	3,4	3,93	78	92	14
21	88,75	1,91	2,15	84	91	7

Длина верхней и нижней конечностей. Максимальное значение длины верхней конечности было отмечено в возрасте 21 год – 78,25 см, а нижней конечности – 103,34 см в этом же возрасте. Минимальные значения этих показателей были отмечены в 15 лет верхней конечности – 74,11 см и нижней конечности – 96,38 см. средние значения изучаемых показателей равны 76,13

см и 97,72 см соответственно. Динамика изменения длины верхних конечностей носит линейный характер, тогда как в возрасте с 16 – 17 лет, 19 – 20 лет наблюдается некоторое изменение линейности роста длины нижних конечностей. Достоверность же различий между изучаемыми показателями не была выявлена (таблицы 4, 5, рис.1).

Таблица 4

Статистические показатели длины верхних конечностей (см) исследуемого контингента

Возраст, лет	X	σ	V	Значения веса испытуемых		
				Минимальное	Максимальное	Разница
15	74,11	3,98	5,37	66	80	14
16	75,2	3,18	4,24	70	84	14
17	75,66	3,6	4,76	66	84	18
18	76,11	2,79	3,67	70	82	12
19	76,67	3,37	4,39	69	83	14
20	76,95	3,47	4,51	69	83	14
21	78,25	2,88	3,68	74	83	9

Таблица 5

Статистические показатели длины нижних конечностей (см) исследуемого контингента

Возраст, лет	X	σ	V	Значения веса испытуемых		
				Минимальное	Максимальное	Разница
15	96,33	5,38	5,59	87	102	15
16	97,93	4,81	4,91	92	112	20
17	97,26	3,8	3,91	91	109	18
18	97,2	4,04	4,16	89	105	16
19	97,58	5,26	5,39	87	106	19
20	97,45	4,41	4,53	88	106	18
21	100,3	4,24	4,22	94	108	14

Акромиальный диаметр. Минимальное значение изучаемого параметра 36,80 было отмечено в 15 лет, максимальное значение 41 см - в 21 год, а среднее значение равно 39,34 см. динамика изменения исследуемого показателя имеет волнообразный характер (таблица 6, рис.2).

Таблица 6

Статистические показатели ширины плеч (акромиальный диаметр) исследуемого контингента

Возраст, лет	X	σ	V	Значения веса испытуемых		
				Минимальное	Максимальное	Разница
15	36,88	2,8	7,6	32	40	8
16	38,86	2,34	6,03	34	44	10
17	38,83	2,29	5,89	34	43	9
18	39,97	2,27	5,68	36	47	11
19	39,83	2,17	5,46	35	43	8
20	40	1,91	4,79	34	43	9
21	41	1,71	4,17	38	44	6

Тазогребневый диаметр. Среднее значение данного показателя равно 28,75 см, минимальное значение 26,82 см, а максимальное – 29,78 см, максимальная разница отмечается в возрасте 19 лет (14см) и этот показатель существенно повлиял на коэффициент вариации, который был равен 8,91 % (таблица 7, рис.2)

Таблица 7

Статистические показатели тазогребневого диаметра (см) исследуемого контингента

Возраст, лет	X		V	Значения веса испытуемых		
				Минимальное	Максимальное	Разница
15	26,88	0,92	3,45	25	28	3
16	28,25	2,07	7,33	24,5	34	9,5
17	28,41	1,37	4,84	26	33	7
18	29,21	1,74	5,95	26	34	8
19	29,22	2,6	8,91	25	39	14
20	29,57	1,8	6,09	27	33	6
21	29,75	1,57	5,27	28	33	5

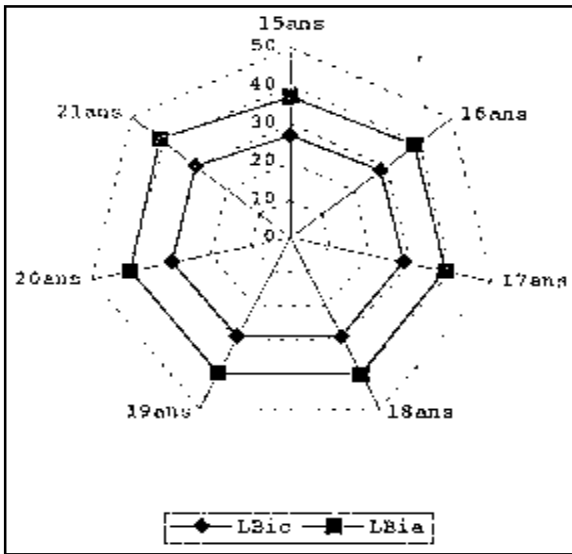


Рис. 2. Характеристики диаметров тела исследуемого контингента условные обозначения: ans – возраст, лет; LBic - тазогребневый диаметр (см); LBia - акромиальный диаметр (см).

Исследование соматометрических характеристик тела человека позволяет выделить те фундаментальные свойства его живой материи, которые во многом определяют характер и направленность его развития как биологического вида.

Полученные данные могут служить объективными критериями, при оценке физического развития подрастающего поколения Туниса.

Литература:

1. Cazovla G. De Pevaluation en APS, INSEP de Paris 1987
2. Olivier G. Morphologie et type humain Edition Vigot Paris 1971

3. Rigal R. *Motricite humaine* Paris 1983
4. Tanner J.M. *Education et Croissance* Edition Academie press London 1975
5. Vander Vael F. *Biometue humaine* Edition rasson Paris 1980
6. Weineck S. *Biologie du Sport* Edition Uigot Paris 1992
7. Лапунин А.Н., Кащуба В.А. *Формирование массы и динамика гравитационных взаимодействий тела человека в онтогенезе.* – К. – Знання. – 1999, 202с.
8. Кащуба В.А. *Гравитационные взаимодействия относительно подвижных масс тела человека в онтогенезе // Педагогіка, психологія та методико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: зб. нук. праць під ред. С.С. Єрмакова – Харків: ХХІІІ, 2000. – С. 29 – 33*

Поступила в редакцію 06.09.2001г.

ОСОБЕННОСТИ ФИЗИЧЕСКОЙ АДАПТАЦИИ ШКОЛЬНИКОВ – ИНВАЛИДОВ ПО ЗРЕНИЮ

Давиденко Е.В., Огорелкова Л.А.

Национальный университет физического воспитания и спорта Украины

Аннотация. В статье обосновывается актуальность научного обоснования методологических особенностей адаптивного физического воспитания слепых и слабовидящих школьников в условиях специализированных интернатов с целью повышения оздоровительной эффективности процесса адаптации их к повседневной жизни.

Ключевые слова: физическое воспитание, школьники, интернат, социальная реабилитация.

Summary. *Davidenko O.V., Ogorelkova L.A. Features of physical adaptation of the schoolboys - invalids on vision. In the article is motivated urgency of scientific motivation of methodological particularities of adaptive physical education of blinds and schoolboys, which see very bad in conditions specialized boarding school for the reason raising sanitary efficiency of process to adaptation them to everyday life.*

Keywords: *physical education, schoolboys, boarding school, social aftertreatment.*

Причиной отнесения человека к категории инвалидов служит наличие стойких или необратимых функциональных нарушений в организме человека, которые приводят к полной или частичной потере работоспособности. Создание оптимальных условий для жизнедеятельности, восстановление утраченного контакта с окружающим миром, психолого-педагогическая реабилитация, социальная адаптация этих людей, возвращение их в общество относится сегодня к числу первостепенных задач государства [1, 6].

Социальная реабилитация инвалидов предусматривает возвращение человека в общество, создание условий для восстановления способностей к учебе и труду.

Под физической реабилитацией подразумевается использование средств физической культуры с целью восстановления или компенсации утраченной функции организма в результате заболевания или травмы.

Психологическая реабилитация включает использование в процессе физического воспитания средств, позволяющих преодолевать ощущение неполноценности, воспитывать чувство собственного достоинства и уверенности

в себе.

Резкое ухудшение зрения - очень тяжелое заболевание, в значительной мере ограничивает возможности человека, отражается на его психоэмоциональном состоянии, физическом развитии, социальной адаптации.

В Украине инвалидность с тяжелой патологией глаз (1 и 2 группа) составляет приблизительно 0,13% от всего состава населения

Главная проблема физического воспитания при глубоком нарушении зрения у детей заключается в выявлении общих и индивидуальных закономерностей управления процессами адаптации важных систем организма в целом. Эта проблема имеет сложную многоуровневую и многофакторную структуру и включает несколько главных аспектов: медицинские, социальные, психолого-педагогические, спортивные.

Физическая реабилитация школьников инвалидов по зрению остается актуальной проблемой современной Украины.

Особенности состояния здоровья, специфика методов обучения инвалидов детства объединяет эту категорию учащихся в школах-интернатах для слепых и слабовидящих, численность которых составляет 10,8 человек на 10 тыс. детей. Следует обратить внимание на прогрессирующее количество детей с этой патологией; их количество в специализированных школах-интернатах возросло за 10 лет более чем в 8 раз[3].

В одних и тех же классах школ-интернатов обучаются дети с разной патологией зрительного анализатора. Все учащиеся подразделяются на 2 группы для занятия физическими упражнениями: слепые и слабовидящие. Специфика их функциональных потерь вызывает необходимость разграничивать и методику их физического воспитания в этих группах.

Основная отличительная особенность этих методик заключается в возможности использования у слабовидящих физических упражнений с целью коррекции и восстановления нарушенных зрительных функций. В то время когда методика физического воспитания слепых, в основном, направлена на преодоление вторичных отклонений в развитии или вторичных дефектов возникающих в результате слепоты[1,8].

Мышечная деятельность во время выполнения физических упражнений стимулирует физические процессы, формируют новое функциональное состояние организма, который приспосабливается к дефекту, способствует компенсации нарушенных функций и адаптации вегетативных систем к физической нагрузке, улучшает деятельность сохраненных функций, в частности сенсорных систем[2].

Физическое воспитание слепых и слабовидящих детей – одно из самых важных средств всестороннего их развития, подготовки и приобщения их к трудовой деятельности. Педагогический процесс физического воспитания для этого контингента инвалидов имеет свои особенности, которые обусловлены не только нарушением зрения, но и наличием отклонений в физическом и психическом развитии. Одной из основных задач этого процесса в школах является коррекция физического развития.

Специальная литература содержит информацию об отставании в физическом развитии этой категории детей и о выявлении целого ряда аномалий двигательных функций. Возможность использования физических упражнений с целью коррекции нарушенных функций слабовидящих детей определяется ролью мышечного контроля, в сумме с очень незначительным зрительным, во

всей жизнедеятельности ребенка. Ослабление мышечной системы при пониженной двигательной активности, неуверенность и излишняя осторожность при выполнении повседневных жизненно важных и необходимых движений сказываются на работе кардио-респираторной и других систем организма, что приводит к задержке физического и функционального развития детей. Учащиеся испытывают трудности с ориентировкой в пространстве, нередко у них нарушена координация движений[7,9].

Физкультурно-оздоровительные занятия со слепыми и слабовидящими детьми должны, прежде всего, способствовать:

- Овладению навыками ориентировки в пространстве;
- Укреплению здоровья;
- Повышению уровня физического состояния;
- Коррекции физического развития;
- Ликвидации скованности в движениях;
- Тренировки координационной точности в движениях;
- Воспитанию чувства ритма и равновесия.

Потенциальные возможности (резервы) растущего и развивающегося организма ребенка даже с такой тяжелой патологией, как заболевания зрительного анализатора, достаточно высоки, для того, чтобы при грамотном использовании форм, средств и методов физического воспитания способствовать успешной физической реабилитации слепых и слабовидящих школьников.

В результате тяжелой патологии зрительного анализатора в определенной мере разрушается естественность функционирования организма, которая сопровождается комплексом психической неполноценности, часто выражающейся тревожностью детей, потерей уверенности в себе, пассивностью, изолированностью от других детей, или, наоборот, эгоцентризмом, агрессивностью.

Психолого-педагогические воздействия в качестве профилактики психической неполноценности являются важным фактором в занятиях физическими упражнениями с инвалидами по зрению. Физическая их реабилитация тесно связана с социальной и психологической. Инвалидам, прежде всего, нужен шанс (хотя бы в сфере свободного времени) для активного существования в интеллектуальном и физическом плане в современном мире.

Теория и методика адаптивного физического воспитания в настоящее время развивается в двух направлениях [4]:

- обобщается опыт работы с инвалидами, и в этом направлении имеются свои достоинства, успехи, история;
- ведется экспериментальный поиск, проверка и научное обоснование частных методик в сфере физического воспитания, спорта, физической рекреации, физической (двигательной) реабилитации.

Анализ данных специальной литературы свидетельствует о повышении интереса исследователей к проблеме физической реабилитации инвалидов по зрению[5]. Однако до сих пор в Украине действует мало обоснованная Программа по физическому воспитанию учащихся специализированных школ-интернатов для слепых и слабовидящих. Крайне ограничен круг методических пособий, разработок и рекомендаций по методике проведения различных форм занятий физическими упражнениями для детей с патологией зрительного анализатора разной степени тяжести, разного возраста, с разным уровнем физического состояния.

Проблеме разработки научно обоснованных методических приемов использования средств физической культуры для детей-инвалидов по зрению в условиях специализированных школ-интернатов посвящены наши исследования.

Литература.

1. Азарян Н. М. Физическое воспитание слепых и слабовидящих школьников в режиме дня.- М., 1987
2. Башкирова М.М. Актуальные вопросы физической активности и спорта инвалидов//Физическая культура, спорт, туризм в новых условиях развития стран СНГ: Международн. научный конгресс.- М., 1999.-С.172-178.
3. Бондар В.И. Реабилитация детей-инвалидов – общегосударственная проблема// Вопросы курортологии, физиотерапии и лечеб. Физ. Культуры.-1996.- №2.-С.44-46
4. Евсеев С.П. Адаптивная физическая культура (цель, содержание, место в системе знаний о человеке)// Теория и практика физической культуры.- 1998.-№1.-С.2-7
5. Начінова О.В. Розвиток основних рухів у слабозорих дітей молодшого шкільного віку// Республіканська конф. І Концепція підготовки спеціалістів ФК і С в Україні. Матеріали.- Луцьк, 1999.- С.493
6. Озолина Е.В., Дмитриев В.С., Рубцова Н.О. «Адаптивная физическая активность» как новая дисциплина в семействе спортивных наук // Теория и практика физической культуры.-1999.-N 5.-С.21-26.
7. Семенов Л.А., Никитин В.И. Анализ урока физической культуры в школе слепых и слабовидящих детей.- Проблемы двигательной и функциональной подготовленности детей школьного возраста, 1983, С.68-71
8. Сермеев Б.В. Физическое воспитание детей с нарушением зрения.- К.: Здоровье, 1987.- 110с.
9. Токарева О.С. З досвіду проведення корекційних занять в молодших класах школи для слабозорих дітей// зб. VII республіканських педагогічних питань з дефектології., м Луцьк, 1987.- С.111-112

Поступила в редакцию 05.09.2001г.

ВЛИЯНИЕ СВОЙСТВ ВЫСШЕЙ НЕРВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ДВИГАТЕЛЬНЫЕ СПОСОБНОСТИ ЧЕЛОВЕКА

Круцевич Т.Ю.

Национальный университет физического воспитания и спорта Украины

Аннотация. Типологическим особенностям высшей нервной деятельности соответствуют характерные особенности всей нервной организации индивида. Тип нервной системы можно рассматривать как интегрированный показатель генетически обусловленных признаков, определяющих характерные особенности физических функций.

Ключевые слова: двигательные способности, высшая нервная деятельность, спорт, физиология.

Summary. *Krutsevich T.U. Influence of properties of maximum nervous activity on motorial abilities of the man.* To typological features of maximum nervous activity there meet characteristics of all nervous organization of the individual. The phylum of nervous system can be surveyed as the generalized parameter of the generically caused attributes determining characteristics of physical functions.

Keywords: motorial abilities, maximum nervous activity, sports, physiology.

Управление процессом физического воспитания и спортивной

тренировки детей и подростков требует от педагога глубоких знаний в области организации и проведения урочных форм занятий, методики обучения двигательным действиям и развития физических способностей исходя из возрастных и индивидуальных особенностей занимающихся.

Для достижения спортивного результата в избранном виде спорта первостепенное значение имеют и способности занимающихся, и дифференцированный подход тренера, основанный на учете их индивидуальных особенностей высшей нервной деятельности.

На формирование человека, его успехи в избранном виде деятельности оказывают влияние задатки, воспитание, среда и личное стремление к самосовершенствованию. Человек – существо биосоциальное. Ему присущи все биологические свойства живых существ: наследственность и изменчивость, обмен веществ, саморегуляция жизненных процессов, способность к индивидуальному развитию.

Возможности человека и эффективность его деятельности внешнесредовыми и внутренними человеческими факторами [6]. К внешнесредовым можно отнести такие, как климато-географические условия, воздушная среда и освещенность спортивных сооружений и т.п. Внешним фактором по отношению к человеку выступают общество и та социальная среда, в которой он находится. Внутренние – индивидуальные и личностные – факторы определяют наличие и потенциальные возможности человека, эффективность его деятельности. Они являются отражением как социального, так и биологического в развитии человека.

Социальный фактор развития человека и формирование его как личности отражается в возможностях человека в виде мотивов (отношение и интерес к спортивной деятельности), формируемых в процессе воспитания в виде знаний и умений, в виде эффекта развития физических способностей, достигаемого в результате тренировки и обучения.

Биологический фактор развития человека в основном рассматривается как генотипический, т.е. определяющий врожденные особенности соматотипа, физиологические, биохимические, психофизиологические особенности (свойства нервной системы и темперамента) и т.п.

В реальных условиях возможности человека представляют собой сплав врожденных и приобретенных свойств, названный П.И. Павловым фенотипом.

В задачи нашего исследования входило выявление факторов, влияющих на способности детей, проявляющихся как предрасположенность к различным видам спорта и в то же время определяющих дифференцированный подход в процессе занятий физическими упражнениями.

Определение способностей и в целом одаренности как сочетания врожденных особенностей человека может оказать большую помощь педагогу в его учебной и воспитательной работе, организации тренировочных занятий и обеспечении индивидуального подхода в воспитании.

Задача тренера и учителя физической культуры – найти для ученика тот вид спортивной деятельности, который отвечает его одаренности.

Одаренность – это своеобразное сочетание способностей, от которых зависит возможность достижения успеха в выполнении той или другой деятельности. Под способностями понимают сочетание врожденных функциональных факторов – психических и физиологических (двигательных) функций – с индивидуально-типологическими особенностями нервной системы.

Но для того, чтобы особенности проявились у человека, нужно генетически обусловленное развитие функций и задатков. Прогнозирование способностей не обязательно требует выполнения человеком учебной, спортивной или трудовой деятельности. По мнению специалистов [1, 4, 7], различия в функционировании у разных людей определяются задатками, которые можно выявить соответствующими методами исследования. Под задатками понимают любые врожденные функциональные особенности человека (биохимические, вегетативные, двигательные, сенсорные, интеллектуальные), проявляющиеся на различных по сложности уровнях функционирования и обуславливающие различия в возможностях людей [6].

В качестве задатков могут выступать типологические особенности проявления свойств нервной системы, такие как сила, подвижность и уравновешенность. Исследованиями доказано, что типологические особенности нервной системы генетически обусловлены и мало и с большим трудом изменяются под влиянием условий жизни и деятельности. Правда, типологические свойства нервной системы могут претерпевать определенные изменения в период полового созревания, когда происходит гормональная перестройка организма детей и подростков.

Выдающиеся советские физиологи И.П. Павлов, Б.М. Теплов, В.Д. Небылицин и другие выделяют три основных свойства нервной системы: силу, подвижность и уравновешенность нервных процессов.

Сила (и соответственно слабость как другой полюс этого свойства) выражается в степени выносливости нервной системы к длительно действующему раздражителю, а также в переносимости сильных раздражителей, хотя бы и кратковременных. Сила нервных процессов проявляется и в том, как адекватно нервная система реагирует на раздражители различной силы, что свидетельствует о ее чувствительности и возбудимости.

Подвижность нервных процессов (на противоположном полюсе – инертность) определяется тем, насколько быстро происходит перестройка нервной системы на меняющиеся раздражители. По-видимому, данное свойство нервной системы является одной из главных детерминант скорости центральной переработки информации, в том числе и скорости процесса принятия решения (В.Д. Небылицин, 1966).

Уравновешенность (или неуравновешенность) нервных процессов раскрывает соотношение и баланс возбуждения и торможения по их силе.

Каждому человеку присуще своеобразное сочетание этих свойств. Свойства нервной системы имеют функциональную основу, но открываются исследователю, как писал И.П. Павлов, в их жизненных проявлениях. Для человека эти жизненные проявления могут быть названы психологическими. Исследования психофизиологов направлены на раскрытие закономерностей между биологически обусловленными свойствами нервной системы и индивидуальными особенностями психики и поведения.

Поведенческие реакции человека относятся к психическим свойствам, которые составляют основу темперамента. К свойствам темперамента относят [2]: тревожность, эмоциональную возбудимость, импульсивность, лабильность и ригидность.

Тревожность – свойство, определяемое степенью беспокойства, озабоченности, эмоциональной напряженности человека в ответственной и особенно угрожающей ситуации. Эмоциональная возбудимость – это легкость

возникновения эмоциональных реакций на внешние и внутренние воздействия. Импульсивность характеризует быстроту реагирования, принятия и исполнения решения. Регидность и лабильность обуславливают легкость и гибкость приспособления человека к изменяющимся внешним воздействиям: региден тот, кто трудно приспособляется к изменившейся ситуации, кто инертен в поведении, не меняет свои привычки и убеждения; лабилен тот, кто быстро приспособляется к новой ситуации.

Типологические особенности нервной системы оказывают значительное влияние на проявление физических способностей человека, его обучаемость движениям, работоспособность и надежность выступления на соревнованиях.

Так, спортсмены с сильной нервной системой, которая отличается одинаково хорошо развитыми процессами возбуждения и торможения, могут в значительной степени напрягать и даже перенапрягать свои силы в ответственные периоды спортивных соревнований без всякого ущерба для себя [5].

Спортсмены со слабым типом нервной системы оказываются не способными на сильные волевые проявления, высокую работоспособность, что выражается в нестабильности выступления на соревнованиях, а иногда и в новых «срывах».

Чем сильнее процесс возбуждения нервной системы, тем значительнее улучшает испытуемый свои результаты в игре по сравнению с тренировкой [5], и чем слабее процесс возбуждения нервной системы, тем значительнее ухудшаются его результаты на соревнованиях. Такое явление объясняется тем, что эмоциональное воздействие соревновательных условий для слабой нервной системы служит сильным раздражителем, вызывающим охранительное торможение и даже убывание качества [3]. У представителей различных типологических групп процесс работоспособности протекает по-разному, и они в значительной степени отличаются друг от друга усвоением техники движений и их выполнением в усложненных условиях.

Так, лица с сильным подвижным типом нервной системы проявляют лучшую работоспособность при выполнении быстрых динамических упражнений, а также при частой смене заданий или изменении условий деятельности. Качества выполнения упражнений к концу тренировки не снижаются. Слабый подвижный тип не обладает достаточной выносливостью; одно и то же упражнение способен выполнять не более 3-5 раз. К концу тренировочного занятия качество выполнения упражнений заметно снижается, и нередко такой спортсмен досрочно прекращает занятие. У представителей слабого инертного типа относительно низкие показатели работоспособности. Они обычно не выдерживают трехчасовые тренировочные нагрузки. Качество выполнения упражнений после 4-5-кратного повторения снижается. Тренировочные занятия на следующий день крайне не результативны [4]. Сильные инертные типы лучшую работоспособность проявляют при выполнении медленных и статических упражнений. В деятельности, требующей быстроты движений и частой смены состояний, утомляются сравнительно быстро. По общему объему выполненной нагрузки на тренировочном занятии характеризуются как работоспособные.

Усвоение техники движений обусловлено индивидуальными особенностями нервной системы [4, 5, 6, 7]. Представители нормально возбудимого, подвижного типа обычно легко овладевают техникой упражнений, точно выполняют разнообразные двигательные задачи, преуспевают в

ситуационных видах деятельности. Учащиеся с сильным, безудержным типом нервной системы часто отличаются неровностью успеваемости в занятиях физическими упражнениями, однако способны легко овладевать двигательными навыками. Лица, нормально возбудимые (спокойный тип нервной системы), успешно овладевают сложнокоординационными движениями, однако у них сравнительно медленно образуются условно-рефлекторные связи, наряду с быстрыми наблюдаются и замедленные движения. Пониженно возбудимые типы в движениях, как правило, малоактивны. Образование условных рефлексов у них крайне затруднено, экстрараздражители вызывают заметное снижение условного рефлекса, они удовлетворительно овладевают двигательными действиями.

При обучении физическим упражнениям ведущую роль должен иметь дифференцированный подход к ученикам с различными индивидуальными особенностями нервной системы. Как при показе, так и при объяснении ученики с сильной нервной системой усваивают упражнение быстрее, чем со слабой. Это объясняется тем, что для «слабых» новое упражнение создает напряженное состояние, особенно в период начального обучения. Исследователи [5, 7] предлагают при обучении двигательным действиям «сильных» типов больше уделять внимания словесному методу, а «слабых» типов – показу.

Знание педагогом индивидуальных особенностей темперамента учеников позволяет осуществлять дифференцированный подход при решении воспитательных задач. Установлено, что нервно-психическое напряжение, вызванное, к примеру, необходимостью в короткий срок овладеть новым сложным упражнением, подготовиться к соревнованиям, выполнить трудное задание, влияет не на всех одинаково: повышает волевую активность учащихся с сильной нервной системой и снижает готовность к борьбе с трудностями у более «слабых». Поэтому перед соревнованиями «сильных» следует вдохновить, стимулируя их активность, если необходимо, напомнить об ответственности, о радости и гордости победителя, а «слабых» - успокоить, отвлечь от мыслей о возможной неудаче [6].

Различия в темпераментах школьников следует учитывать повседневно. Так, «тревожным» нужно реже делать критические замечания во время работы и тем более на людях, их необходимо удерживать от чрезмерной активности. «Нетревожных» целесообразно, наоборот, активизировать, чаще контролировать их самостоятельную работу. От импульсивных следует требовать сознательного выполнения каждого задания до конца, учить их работать по заранее составленному плану.

В общении с подростками меланхолического и холерического темпераментов, которые отличаются упрямством, считая, что в этом проявляется сила их характера, преподавателю необходимо добиваться своих требований и убеждать собственным положительным примером и конкретным делом. Частные беседы преподавателя могут быть восприняты ими, как признак особого внимания, и привести к самодовольству, к пререканию и неподчинению.

Легковозбудимым людям, особенно если они пользуются лидерством в коллективе, не следует делать замечания в присутствии их товарищей. Холерика важно увлечь каким-нибудь интересным для него делом, и он становится лучшим помощником учителя. На сангвника и флегматика в случае необходимости можно повысить голос, но часто это делать нельзя. К громкому голосу люди быстро привыкают и перестают на него реагировать.

Сангвиники быстро акклиматизируются в незнакомых коллективах, их целесообразно в случае необходимости переводить в другие учебные группы для исправления или, наоборот, для укрепления последних. Флегматика труднее вести к успехам в спорте, чаще всего он недостаточно самолюбив. Но его можно заинтересовать перспективой успеха на соревнованиях: чаще обращать внимание на природность результатов в контрольных тестированиях. Меланхолик упадает в растерянность при первой же неудаче. Ему требуется дружеская, участвующая помощь старшего, поддержка похвалой, советом, примером. На меланхолика не следует раздражаться, повышать голос. Он моментально замыкается, уходит в себя, а потом долго помнит «обиду».

Изучение типологических особенностей нервной системы школьников и учет их при отборе в ДЮСШ помогают тренеру ориентировать учеников на вид спорта, оптимально соответствующий их способностям. Хотя в конкретной спортивной специализации и встречаются представители разных типологических групп, все же высших достижений добиваются спортсмены с определенными свойствами нервной системы.

Человек с задатками спринтера обладает хорошей реакцией и быстрым мышлением. Эти качества присущи детям с повышенной возбудимостью. Хороший спринтер всегда подвижен, активен и отличается резкостью движений, обладает, как правило, сангвиническим темпераментом. Подвижность нервных процессов у спринтеров велика, и у многих возбудительный процесс преобладает над тормозным. У спортсменов, специализирующихся в беге на длинные дистанции, несколько снижена скорость элементарных двигательных реакций, но более выражена, чем у спринтеров, способность к дифференцированию отрицательных раздражителей, что свидетельствует о большей уравновешенности их нервных процессов [5]. Чем длиннее дистанция, тем большей уравновешенностью обладает спортсмен-бегун. По мнению Л.В. Волкова (1984), спортсмены-ходоки по особенностям нервной системы близки к бегунам на длинные дистанции.

Представители скоростно-силовых видов спорта (метания, прыжки) по характеру элементарной условно-рефлекторной деятельности напоминают спринтеров. При относительно коротком латентном периоде двигательной реакции у многих затрудняется выработка дифференцированного торможения на отрицательные раздражители, что свидетельствует о некотором преобладании процесса возбуждения. Однако у метателей молота отмечается хорошая уравновешенность нервных процессов.

Специализация в спортивной и художественной гимнастике, акробатике предьявляет повышение требования к нервной системе. Разнообразие двигательной деятельности, скоростно-силовая работа, необходимость быстро изменять силу и направление движения при выполнении гимнастических упражнений – все это требует высокой подвижности нервной системы, качеств, которые характеризуют сильный, уравновешенный и подвижный тип.

Особое значение в ситуационных видах спорта (борьба, фехтование, бокс, спортивные игры) имеет быстрота простых и сложных двигательных реакций, которые определяются длительностью латентного периода. Быстроту ориентировки и тактических умозаключений обеспечивает подвижность нервных процессов, способность своевременного перехода от возбуждения или торможения в одних участках коры к таким же процессам в других. В ситуационных видах спорта большое значение имеет уравновешенность нервной

системы. Соревнования требуют значительного возбуждения спортсмена, однако при чрезмерной возбудимости он может потерять контроль над своими действиями. Преобладание торможения над возбуждением отрицательно сказывается на эмоциональной окраске соревнования, скорости мышления и двигательных реакциях.

Заключение.

Таким образом, можно заключить, что типологическим особенностям высшей нервной деятельности соответствуют характерные особенности всей нервной организации индивида. Тип нервной системы можно рассматривать как интегрированный показатель генетически обусловленных признаков, определяющих характерные особенности физических функций. Это находит свое отражение в характере адаптационно-трофических, восстановительных и компенсаторных процессов представителей различных типов нервной системы.

Знание индивидуальных особенностей занимающихся позволяет преподавателю, тренеру эффективно управлять процессом физического воспитания и спортивной тренировки.

Литература:

1. Асмолов А.Г. Психология личности – М.: МГУ, 1990. – 368 с.
2. Батуев А.С. Высшая нервная деятельность. – М.: Высшая школа, 1991. – 256 с.
3. Бойко В.В. Целенаправленное развитие двигательных способностей человека. – М.: ФиС, 1987. – 144 с.
4. Волков Л.В. Виховання фізичних здібностей учнів. – К.: Радянська школа, 1980. – 104 с.
5. Волков Л.В. Теория спортивного отбора: способности, одаренности, талант. – К.: Вежа, 1997. – 128 с.
6. Ильин Е.П. Психология физического воспитания – М.: Просвещение, 1987. – 287 с.
7. Русалов В.М. Биологические основы индивидуально-психологических различий. – М.: Наука, 1979. – 350 с.

Поступила в редакцию 10.09.2001г.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА «ОСНОВЫ ТЕОРИИ И МЕТОДИКИ ЛЫЖНОГО СПОРТА» ДЛЯ УЧАЩИХСЯ КЛАССОВ ПРЕДПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ СПОРТИВНО-ПЕДАГОГИЧЕСКОГО НАПРАВЛЕНИЯ

Загуляев Е.Г.

Кемеровский государственный университет

Аннотация. В статье рассматриваются вопросы обоснования программно-нормативного содержания и организационно-методического обеспечения учебной программы курса «Основы теории и методики лыжного спорта» для учащихся спортивно-педагогических классов в системе довузовской предпрофессиональной подготовки, на основе полученных автором результатов анализа и обобщения научно-методической литературы, анкетных опросов и педагогического эксперимента.

Ключевые слова: предпрофессиональная довузовская подготовка, процесс обучения, профильный цикл дисциплин спортивно-педагогического направления.

Summary. Zagylyayev E.G. The contents of a rate « bases of the ski sports theory and technique» for the sports-pedagogical classes pupil. In article the ques-

tions of a substantiation of the program-normative contents and organizational-methodical maintenance of the educational program «Bases of the ski sports theory and technique» for the sports-pedagogical classes pupil in system of before-professional preparation are examined, on the basis of the author results of the analysis and generalization of scientific-methodical literatures, questionnaire interrogations and pedagogical experiment.

Keywords: before-professional preparation, process of training, the disciplines of sports-pedagogical direction profile cycle.

Проводимая в стране реформа системы образования, основанная на сочетании общего и профессионально образования, направлена на формирование всесторонне развитой и образованной личности, на ее профессиональное самоопределение в школьном периоде жизни. Это послужило стимулом для создания принципиально новых учебных программ с целью конкретной профессионализации выпускников школ.

Основное назначение профессиональной довузовской подготовки в системе непрерывного физкультурного образования – это выявление профессиональной ориентации учащихся на специальность «Физическая культура и спорт» и их начальная профессиональная подготовка.

Система довузовской подготовки должна повысить уровень развития физических качеств будущих абитуриентов как для подготовки к вступительным экзаменам, так и для успешного освоения спортивно-педагогических дисциплин учебного плана специальности «физическая культура и спорт». Поэтому значительный объем занятий профильного цикла на наш взгляд необходимо отводить для общефизической подготовки, обучения и совершения разнообразных физических упражнений, при этом использовать двигательные действия из разных видов спорта: гимнастика, легкая атлетика, спортивные игры, лыжные гонки и другие.

Таким образом, учитывая запросы практики, высокие требования к абитуриентам физкультурных вузов, возросшее самосознание школьников и сезонно-климатические особенности Сибирского региона, возникает необходимость обоснования и разработки программно-нормативного содержания и организационно-методического обеспечения профильного спецкурса «Основы теории и методики лыжного спорта» для учащихся классов предпрофессиональной подготовки спортивно-педагогического направления. Такие классы с двухгодичном сроком обучения (10-11 класс) были созданы нами на базе естественно-научной гимназии № 62 Регионального центра непрерывного образования Кемеровского государственного университета под патронажем факультета физической культуры и спорта.

Объект исследования: учебный процесс учащихся предпрофессиональной подготовки спортивно-педагогического направления.

Предмет исследования: Организационно - методическое обеспечение профильного спецкурса «Основы теории и методики лыжного спорта» для учащихся классов предпрофессиональной подготовки спортивно-педагогического направления.

Цель исследования: Теоретически обосновать программно – нормативное содержание курса «Основы теории и методики лыжного спорта» для учащихся спортивно-педагогических классов.

Гипотезой исследования является предположение о том, что анализ и

обобщение научно-методической литературы, современных учебных программ по физической культуре, результатов анкетного опроса преподавателей физической культуры и тестирований уровня технической и физической подготовленности учащихся по разделу «лыжный спорт» позволят обосновать программу курса «Основы теории и методики лыжного спорта» для учащихся классов предпрофессиональной подготовки спортивно-педагогического направления.

Задачи исследования:

1. Осуществить анализ научно-методической литературы и современных учебных программ по физической культуре для изучения состояния учебного процесса по лыжной подготовке.
2. Изучить отношение специалистов физической культуры и спорта к организации прохождения данного курса.
3. Разработать содержание программы курса «Основы теории и методики лыжного спорта» в системе предпрофессиональной подготовки учащихся 10-11-х классов спортивно-педагогического направления.
4. Практически опробовать программу и выявить уровень технической и физической подготовленности учащихся.

Основными методами исследования и решения поставленных задач являлись: анализ научно-методической литературы и современных учебных программ по физической культуре для общеобразовательных школ, анкетный опрос, педагогический эксперимент, педагогические наблюдения, педагогические контрольные испытания (тесты).

Анализ и обобщение литературных источников и учебных программ отечественных авторов, позволили расширить представления по следующим основным вопросам:

- возрастные особенности развития детей старшего школьного возраста;
- характеристика современных учебных программ по физической культуре для общеобразовательных школ и состояние учебного процесса по разделу лыжной подготовки.

В анкетном опросе среди специалистов по физической культуре приняли участие опытные высококвалифицированные специалисты - преподаватели вузов, учителя физической культуры школ г. Кемерово и Кемеровской области. Участники опроса высказали свое мнение по основным вопросам организации прохождения курса «Основы теории и методики лыжного спорта» для учащихся классов предпрофессиональной подготовки спортивно-педагогического направления.

По результатам опроса было выявлено, что 65% специалистов не удовлетворены существующим уровнем развития двигательных качеств у школьников, поступающих на факультет ФКиС, 20% - «скорее удовлетворены, чем нет», и 15% - «вполне удовлетворены». Из всего числа опрошенных респондентов, 45% не удовлетворены существующим уровнем технической подготовленности школьников по разделу «лыжная подготовка», а 55% - «скорее удовлетворены, чем нет».

Так же было интересно узнать мнение специалистов по такому вопросу: «Какие темы практических занятий Вы бы включили в программу курса?» Большая часть опрошиваемых отдала предпочтение теме: «Совершенствование физических качеств» – 35%, мотивируя тем, что современных школьников отличает очень низкий уровень физической подготовленности. На втором месте

- «Изучение и совершенствование техники способов передвижения на лыжах» – 30%.

Было выявлено, что 85% опрошенных вполне положительно относятся к включению в программу курса раздела теоретических знаний, а оставшиеся 15% считают, что программа в его включении не нуждается. Среди тематики теоретического раздела, опрашиваемые единодушно отдали предпочтение вопросу «Основы техники лыжного спорта».

Таким образом, после изучения научно-методической литературы и современных учебных программ по физической культуре, проведенного анкетного опроса среди специалистов, был систематизирован программный и методический материал и разработано программно-нормативное содержание курса «Основы теории и методики лыжного спорта» для учащихся физкультурно-педагогических классов.

Результаты педагогического эксперимента по апробации разработанного программно-нормативного содержания и организационно-методического обеспечения и результаты педагогических наблюдений, проводившихся в процессе прохождения учащимися класса спортивно-педагогического направления курса «Основы теории и методики лыжного спорта» свидетельствуют об эффективном протекании учебного процесса, стабильно высоком уровне интереса к урокам, качественном освоении учебного материала и, в целом, об успешном личном росте учащихся.

Проведенные исследования позволяют уточнить содержание образования на допрофессиональном этапе становления спортивного педагога и, в частности, программно-нормативное содержание и организационно-методического обеспечение профильного спецкурса «Основы теории и методики лыжного спорта» для учащихся классов предпрофессиональной подготовки спортивно-педагогического направления, которое должно строиться на следующих принципах: распределение учебного материала по освоению техники лыжных ходов на уроках должно протекать с учетом возрастных возможностей и способностей учащихся; должно обеспечиваться оптимальное соотношение между умственными и физическими нагрузками в режиме учебной деятельности. Такое содержание образования по профильным циклам дисциплин будет способствовать повышению эффективности предпрофессиональной подготовки, более успешной подготовке к сдаче вступительных экзаменов и освоению спортивно-педагогических дисциплин учебного плана специальности «физическая культура и спорт» на спортивных факультетах.

Литература

1. Гора Н.Н., Дик Ю.И. *Примерные программы среднего (полного) общего образования*. – М.: Дрофа, 2000. - 464 с.
2. Должиков И.И. *Планирование содержания уроков физической культуры I–XI классы*. // *Физическая культура в школе*. - 1997, № 4.
3. Жуков Р.С. *Предпосылки программно-нормативного содержания учебного процесса по плаванию в системе довузовской подготовки*. // *Тезисы международной научно-практической конференции «Довузовская подготовка в системе непрерывного физкультурного образования»*. – М.: Изд-во РГАФК, 1999 – с. 127-130.
4. Кадетова А.В. *Какой быть авторской программе?* // *Физическая культура в школе*. – 1994, № 2. - с. – 48.
5. Кофман Л.Б. *Настольная книга учителя физической культуры*. – М.: Физкультура и спорт, 1998. – 496 с.

6. Лях В.И., Мейксон Г.Д. Физическое воспитание учащихся I–XI классов с направленным развитием двигательных способностей. // Физическая культура в школе. – 1994, № 1-3.
7. Матвеев А.П. Образовательная учебная программа. // Физическая культура в школе. - 1996, № 1. – с. 34-37.
8. Физическое воспитание учащихся I–XI классов: Программы общеобразовательных учреждений. – М.: Просвещение, 1996. – 257 с.

Поступила в редакцию 20.09.2001г.

РЕАКЦИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ У ЮНЫХ ГАНДБОЛИСТОВ ПОСЛЕ ВЫПОЛНЕНИЯ ГАРВАРДСКОГО СТЕП-ТЕСТА

Зайцев В.П., Крамской С.И., Агаркова И.Н.

Белгородская государственная технологическая академия
строительных материалов

***Аннотация.** В работе отражены результаты проведения Гарвардского степ-теста у юных гандболистов с целью определения адаптации сердечно-сосудистой системы на физическую нагрузку и выяснения возможностей их организма спортивной специализации.*

***Ключевые слова:** обследование юных гандболистов, общая физическая работоспособность, сердечно-сосудистая система, восстановительный период.*

***Summary.** Zaitsev V.P., Kramskoy S.I., Agarkova I.N. Reaction of cardiovascular system at juvenile young handball players after performance of the Harward step-test. The Harward young handball players step-test results with the aim of the heart-vessel systems adaptation to the physical load and revealing the abilities of the organism to the sports specialization.*

***Keywords:** the young handball players examination, general physical capacity for work, heart-vessel systems, the period of rehabilitation.*

На современном этапе развития спорта в процессе учебно-тренировочных занятий важное значение приобретают данные о функциональном состоянии кардиореспираторной системы. В этом плане наиболее показательным является использование физической нагрузки в виде восхождения на ступеньку — Гарвардский степ-тест [4]. Полученные результаты дадут возможность тренеру-преподавателю знать общую физическую работоспособность спортсмена, его выносливость и ответную реакцию сердечно-сосудистой системы на предложенную нагрузку, что, в свою очередь, поможет ему скорректировать учебно-педагогический процесс. Об этом также отмечено в работах исследователей [1, 2, 3, 6].

Опыт ведущих тренеров страны доказывает, что в основу организации детей в учебные группы по специализации гандбол и дальнейшего прогнозирования их спортивных результатов может быть положен метод тестирования и анализ подготовки с использованием педагогических методов. Важным в данном мероприятии является и оценка психических возможностей ребёнка, позволяющих определить уровень развития психических качеств юных спортсменов [5].

Одно из основных назначений психодиагностики в спорте — помощь тренеру в решении задач по отбору спортсменов и комплектованию спортивных команд, по определению пути максимального использования возможностей их

организма по прогнозированию успехов и оценке их психического состояния. Так, с целью выявления динамических особенностей протекания психических процессов в организме нами была проведена диагностика свойств темперамента обследованных гандболистов.

Результаты диагностики свидетельствуют о том, что такие свойства темперамента, как быстрый темп реакций, высокая активность присутствуют у 23% юных гандболистов, средние показатели темпа реакций и активности — у 64%, низкие — у 13%. Используя эти данные, процесс подготовки и участие юных гандболистов в спортивной борьбе можно сделать наиболее оптимальным и продуктивным.

В связи с изложенным поставлена задача определить, как реагирует сердечно-сосудистая система у юных гандболистов в подготовительный период на проведенный Гарвардский степ-тест.

Как известно, методика данного теста проста для выполнения и функциональной оценки сердечно-сосудистой системы. Следует заметить, что в методику Гарвардского степ-теста, а именно, в восстановительный период нами внесены дополнения: определяли ЧСС за первые 10 с на первой минуте, а в конце каждой 1—4-й минуты измеряли артериальное давление. Однако такое исследование должен проводить врач, владеющий реанимационными мероприятиями, а лучше всего — врач вместе с тренером-преподавателем. Ведь данный тест является значительной мышечной нагрузкой и может вызвать самые различные неотложные состояния.

Нами на протяжении 2000/2001 учебного года на базе кафедры физического воспитания и спорта Белгородской государственной технологической академии строительных материалов проведено комплексное медико-биологическое обследование 30 юных гандболистов с участием врача, тренера-преподавателя, биолога и психолога. Возраст обследуемых: 13—14 лет — 14 учащихся, 15—16 лет — 16 учащихся. Все они занимаются в СДЮШОР №1 г. Белгорода и имеют первый юношеский спортивный разряд. Учебно-тренировочные занятия проходили 6 раз в неделю, одно из них посвящено теоретической подготовке и восстановительным мероприятиям. Каждое занятие длилось 125 минут. Все юные спортсмены неоднократно участвовали в городских, областных, межрегиональных и всероссийских соревнованиях.

Для обследования на кафедру приходили по два юных гандболиста в каждый четверг с 8.00 до 11.00 часов. В конце комплексного обследования они выполняли восхождение на ступеньку высотой 45 см в темпе 120 шагов в минуту под метроном в течение 5 минут. Оценка индекса Гарвардского степ-теста (ИГСТ) проводилась по формуле, предложенной В. Л Карпманом и соавторами [4]. Результаты тестирования представлены в табл. 1.

Таблица 1

Оценка общей физической работоспособности и выносливости у юных гандболистов

Обследуемые по годам рождения	Оценка результатов Гарвардского степ-теста					Всего
	отличная	хорошая	средняя	ниже средней	плохая	
1985—1986	7	4	2	2	1	16
1987—1988	7	1	4	1	1	14
Итого:	14 46,7%	5 16,7%	6 20%	3 10%	2 6,5%	30 100%

Как видно из табл. 1, у детей старшей группы общая физическая работоспособность и выносливость как отличная и хорошая выявлена у 11 (68,8%), у детей младшей группы — у 8 (57,1%). Сниженная общая физическая работоспособность и выносливость чаще наблюдалась у детей младшей группы (6—42,9%), чем в старшей (5—31,2%).

В качестве примера приводим три варианта протокола проведения Гарвардского степ-теста.

Протокол №1
проведения Гарвардского степ-теста в модификации авторов

от «___» _____ 2001 г.
«___» ч. «___» мин.

1. Крюков Пётр Васильевич
2. Возраст: 14 лет.
3. Учиться в 8-м классе, посещает СДЮШОР №1 г. Белгорода.
4. Разряд: первый юношеский спортивный разряд по гандболу.
5. Занимается гандболом более 3-х лет.
6. Жалоб не предъявляет.
7. Длина тела: 165 см.
8. Масса тела: 84 кг.
9. ЧСС в покое: 68 в мин.
10. АД в покое: 110/85 мм рт. ст.
11. Высота ступеньки: 45 см.
12. Длительность восхождения: 3 мин.
13. Перед окончанием теста и после появилась потливость на лице, шее, подмышечных впадинах, грудной клетке, частота дыхания 30 в мин.

Время, с	Восстановление ЧСС и величины АД			
	1-я мин	2-я мин	3-я мин	4-я мин
1 0 "	3 0			
2 0 "				
3 0 "		6 0	5 1	5 1
4 0 "				
5 0 "				
6 0 "				
АД	1 6 5 / 0	1 5 0 / 0	1 3 0 / 3 0	1 2 0 / 5 0

$$ИГСТ = \frac{180 * 100}{(60 + 51 + 51) * 2} = 55,5$$

Заключение. Выполненный Гарвардский степ-тест показал, что юный гандболист Пётр Крюков не выдержал пятиминутное восхождение на ступеньку. Одной из причин такого невыполнения методики, по-видимому, следует считать ожирение первой степени и слабую физическую подготовку. Как видно из протокола, ЧСС и величина АД на 4-й минуте восстановительного периода не возвратились к исходным величинам покоя. Кроме того, у обследуемого выявлен «феномен бесконечного тона» на 1—2-й минутах восстановления. ИГСТ, равный 55,5, свидетельствует о том, что у Петра Крюкова общая физическая работоспособность и выносливость оценивается ниже средней. В связи с этим юному спортсмену и тренеру-преподавателю рекомендуется, прежде всего, уделить внимание общей физической подготовке. Данный тест повторить через месяц.

Исследователи: _____
подпись фамилия и инициалы

Протокол № 2
проведения Гарвардского степ-теста в модификации авторов
от «___» _____ 2001 г.
«___» ч. «___» мин.

1. Сердюк Николай Васильевич
2. Возраст: 15 лет.
3. Учиться в 8-м классе, посещает СДЮШОР №1 г. Белгорода.
4. Разряд: первый юношеский спортивный разряд по гандболу.
5. Занимается гандболом пятый год.
6. Жалоб не предъявляет.
7. Длина тела: 168 см.
8. Масса тела: 52 кг.
9. ЧСС в покое: 68 в мин.
10. АД в покое: 105/70 мм рт. ст.
11. Высота ступеньки: 45 см.
12. Длительность восхождения: 5 мин.
13. Перед окончанием теста и после появился потливость на лице, шее, подмышечных впадинах, грудной клетке, частота дыхания 26 в мин.

В р е м я , с	В о с с т а н о в л е н и е Ч С С и в е л и ч и н ы А Д			
	1 - я м и н	2 - я м и н	3 - я м и н	4 - я м и н
1 0 "	2 6			
2 0 "				
3 0 "		4 8	4 4	4 5
4 0 "				
5 0 "				
6 0 "				
А Д	1 3 5 / 5 0	1 1 5 / 5 0	1 1 0 / 6 0	1 0 5 / 6 5

$$ИГСТ = \frac{300 * 100}{(48 + 44 + 45) * 2} = 109,5$$

Заключение. Выполненный Гарвардский степ-тест Николаем Сердюковым свидетельствует о том, что у него общая физическая работоспособность и выносливость оценивается как отличная. Следовательно, ему рекомендуется продолжать придерживаться спортивного режима и здорового образа жизни, составленных тренером-преподавателем. Тест повторить через полгода.

Исследователи: _____
подпись фамилия и инициалы

Протокол № 3
проведения Гарвардского степ-теста в модификации авторов
от «___» _____ 2001 г.
«___» ч. «___» мин.

1. Поляков Александр Фёдорович.
2. Возраст: 14 лет.
3. Учиться в 7-м классе, посещает СДЮШОР №1 г. Белгорода.

4. Разряд: первый юношеский спортивный разряд по гандболу.
5. Занимается гандболом почти четыре года.
6. Жалоб не предъявляет.
7. Длина тела: 178 см.
8. Масса тела: 65 кг.
9. ЧСС в покое: 66 в мин.
10. АД: 85/50 мм рт. ст.
11. Высота ступеньки: 45 см.
12. Длительность восхождения: 5 мин.
13. Перед окончанием теста на 4-й минуте и после появилась потливость на лице, шею и по всей грудной клетке. На пятой минуте восхождения дважды сбивался с темпа. В начале пятой минуты появились гиперемизированные и синюшные пятна на коже кистей и голени, после окончания теста через 5 минут они исчезли. Частота дыхания на первой минуте восстановительного периода равнялась 24 в мин.

Время, с	Восстановление ЧСС и величины АД			
	1-я мин	2-я мин	3-я мин	4-я мин
10 "	30			
20 "				
30 "		58	50	47
40 "				
50 "				
60 "				
АД	125/0	120/40	115/50	100/60

$$ИГСТ = \frac{300 * 100}{(58 + 50 + 47) * 2} = 96,8$$

Заключение. Индекс Гарвардского степ-теста, выполненный Сашей Поляковым, показал отличную общую физическую работоспособность. Однако появление гиперемизированных и синюшных пятен на коже кистей и голени свидетельствует о нарушенных механизмах компенсации системы кровообращения. Хотя указанные изменения и прошли через 5 минут, но обследуемому рекомендуется обратиться к педиатру за консультацией, а тренеру-преподавателю снизить физические нагрузки во время учебно-тренировочных занятий до выяснения причин появления изменений. Тест повторить через месяц.

Исследователи: _____

подпись _____ фамилия и инициалы

Проведенный анализ тестирования показал, что 5 (35,7%) юных спортсменов из младшей группы досрочно закончили восхождение на ступеньку. Время их восхождения длилось от 2 мин до 4 мин 10 с. Кроме того, при выполнении теста они чаще, чем юные гандболисты из старшей группы сбивались с темпа, опирались на бедро, у некоторых из них появлялись гиперемизированные и синюшные пятна на коже конечностей и лице, наблюдалась координационная неустойчивость, а в восстановительный период — нестандартное восстановление ЧСС и величины АД. Досрочное окончание теста отмечалось и у ребят из старшей группы (31,2%). Время их восхождения длилось от 1 мин 45 с до 4 мин. Следовательно, несмотря на четырёхлетнее занятие гандболом значительная часть ребят, как из младшей, так и из старшей группы

не справилась с предложенной мышечной нагрузкой. В таком случае тренеру-преподавателю в процессе учебно-тренировочных занятий необходимо больше уделить внимание общефизической подготовке ребят.

Частота сердечных сокращений в покое перед выполнением Гарвардского степ-теста у обследованных старшей группы колебалась от 60 до 90 в минуту ($73,1 \pm 5,2$), у ребят младшей группы — от 58 до 80 ($73,4 \pm 5,5$). После его выполнения на первой минуте у ребят старшей группы она увеличилась на 215—320%, у ребят младшей группы — на 173—294%. На 4-й минуте восстановления ЧСС у детей старшей группы, по сравнению с покоем, стала равной 109—160%, в то время как у детей младшей группы она восстановилась на той же минуте у двух юных спортсменов, у остальных составила 114—173%.

Артериальное давление перед выполнением данного теста у юных гандболистов старшей группы равнялось $108,9 \pm 7,8/68,9 \pm 4,5$ мм рт. ст., а у детей младшей группы — $110,4 \pm 7,2/68,7 \pm 4,4$. После выполнения Гарвардского степ-теста у детей старшей группы систолическое АД увеличилось на 112—160%, а у детей младшей группы — на 117—165%. Диастолическое АД у ребят старшей группы снизилось, из них у 10 (62,5%) из 16 до 0 («феномена бесконечного тона»). У ребят младшей группы диастолическое АД также снизилось, из них до 0 у 10 (71,4%) из 14. В конце четвертой минуты у 10 (62,5%) юных спортсменов старшей группы АД восстановилось до исходных величин, а у детей младшей группы не восстанавливалось.

Анализ показателей ЧСС и величины АД выявил у 20 (66,7%) юных гандболистов дистонический тип реакции. Этот тип реакции можно считать благоприятным, так как «феномен бесконечного тона» исчезал на 2—3-й минутах восстановления. Кроме того, у двух испытуемых было обнаружено появление экстрасистол, которые исчезли на 6—7-й минуте восстановительного периода.

Таким образом, Гарвардский степ-тест для юных гандболистов является тяжелой физической нагрузкой. Об этом свидетельствуют данные о досрочном прекращении теста значительной частью юных гандболистов, неадекватных показателей ЧСС и артериального давления в восстановительный период, появлении у части ребят симптомов, характерных для пограничного или патологического состояний. Кроме того, полученные результаты ИГСТ указывают на то, что большая часть юных спортсменов нуждается в улучшении общефизической подготовки (33,3%). Выявленный у них дистонический тип реакции сердечно-сосудистой системы на Гарвардский степ-тест, как видим, является благоприятным, но к нему следует относиться с большой осторожностью. Однако, Гарвардский степ-тест хотя и является значительной мышечной нагрузкой для юных гандболистов, его всё же необходимо рекомендовать для использования во врачебно-педагогическом контроле. Это поможет тренеру-преподавателю на этапе становления юных спортсменов уточнить данные о пригодности ребёнка к занятию в гандбол, выяснить, насколько его возможности отвечают спортивной специализации, а также решить многие проблемы, касающиеся учебно-тренировочных занятий и педагогического процесса в целом.

Литература

1. Аулик И. В. *Определение физической работоспособности в клинике и спорте.* — М.: Медицина, 1990. — 192 с.
2. Дембо А. Г. *Врачебный контроль в спорте.* — М.: Медицина, 1988. — 288 с.
3. Зайцев В. П. *Дослідження загальнофізичнон працездатності юних плавців //*

- Слобожанський науково-спортивний вістник. — 1998. — №1. — С. 97—99.
4. Карпман В. Л., Белоцерковский З. Б., Гудков И. В. Тестирование в спортивной медицине. — М.: ФиС, 1988. — 208 с.
 5. Крамской С. И. Некоторые подходы при разработке принципов отбора юношей для занятий гандболом // Слобожанський науково-спортивний вістник. — 2000. — № 3. — С. 16—19.
 6. Тихвинский С. Б., Бобко Я. Н. Определение, методы исследований и оценка физической работоспособности детей и подростков // Детская спортивная медицина: Руководство для врачей. — М.: Медицина, 1991. — С. 259—273.
- Поступила в редакцию 23.09.2001г.

АСТРОЛОГИЧЕСКИЕ И НУМЕРОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ВЫБОРА ПРОФЕССИИ

Русланов Д.В.

Харьковская государственная академия дизайна и искусств.

***Аннотация.** В работе показано, что астрологический и нумерологический символизм в целом соответствует психологическому портрету типа художника и типа спортсмена.*

***Ключевые слова:** астрология, художник, спортсмен, выбор профессии.*

***Summary.** Ruslanov D.V. *Astrological and numerological aspects of a choice of a trade.* In work is shown, that astrological and numerological of symbolism as a whole meets to a psychologic portrait such as the artist and such as the sportsman.*

***Keywords:** an astrology, artist, sportsman, choice of a trade.*

Тема исследования неоднозначна в плане отношения к стандартам науки. С одной стороны, астрологические и нумерологические инструменты познания не всеми приветствуются и не могут быть признаны строго научными, с другой, примененные статистические методы вполне соответствуют строгим официальным требованиям. По мнению автора, такой своеобразный эзотерически-научный подход мог бы принести ценные плоды оригинального вкуса; забегая вперед, отметим, полученные результаты доказали это.

Целью данной работы явилась попытка рассмотреть астрологические и нумерологические аспекты выбора профессии с использованием обычных статистических методов исследования.

Объектом исследования явились две группы лиц молодого возраста, рожденных в разное время, отличных по выбору профессии. В группу №1 вошел практически весь набор студентов ХХПИ, поступивших на 1 курс (прием 2000г.) - 138чел., мужчины и женщины. Группа №2 включала только женщин - 20 выдающихся теннисисток мира: первые ракетки мира, начиная с 50-х годов, и спортсменки, стабильно занимавшие первые строчки мирового рейтинга последнее десятилетие.

Обе группы объединяет один признак – ярко выраженная творческая индивидуальность. Другое дело, что она разнонаправлена в профессиональном плане: группа №1, назовем ее художники, раскрывается и совершенствуется в интуитивно-эмоциональной сфере искусства, а в группе №2, назовем ее спортсмены, превалирует работа в более плотном материальном плане – раскрытие возможностей и совершенство физического тела. Итак, нам предстояло решить задачу: выявить астрологические и нумерологические отличия (по профессиональному признаку) и сходства (по психологическому

типажу) в изучаемых двух группах.

Методы исследований. Были проанализированы массивы данных, основанных на датах рождения исследуемых лиц. Каждое лицо было отнесено к определенному знаку Зодиака, границы которого отсчитывались от 22 числа каждого месяца по 21 число следующего; первым знаком был Овен (22 марта – 21 апреля). Кроме этого, цифры дня, месяца и года рождения суммировались: как отдельно внутри категории дня, месяца и года до получения однозначной цифры, так и между собой – до получения итогового (тоже однозначного) числа. Это известный стандартный прием в нумерологии.

Результаты исследований приведены на рисунках и в тексте. Для выявления статистических различий мы воспользовались уместным и технически простым непараметрическим критерием: точным методом Фишера, сравнивая между собой частоту проявления отдельных признаков в двух группах. Достоверными считались отличия, с вероятностью не менее 95%.

Анализ графиков по отдельности показывает, что в среде студентов неявно преобладали Тельцы, Львы и Козероги (рис.1). В принципе, явной акцентуации на одном или нескольких знаках в этой группе и не следовало бы ожидать, т.к. размеры группы (138 чел.) позволяют отнести ее к генеральной совокупности всего населения с достаточно равномерной рождаемостью в течение всего года. Большой интерес вызывают спортсмены, среди которых явный приоритет имели знаки Блинецов, Весов и Стрельцов. Здесь акцентуация соответствовала психологическому типу спортсменок-победителей (преобладающий знак Стрельца говорит о редкой целеустремленности и всегда считался знаком полководцев), и потому может быть использована в качестве эффективного прогностического критерия отбора юных теннисисток. Заметим, что полностью отсутствовали последние три знака: Козерог, Водолей и Рыбы.

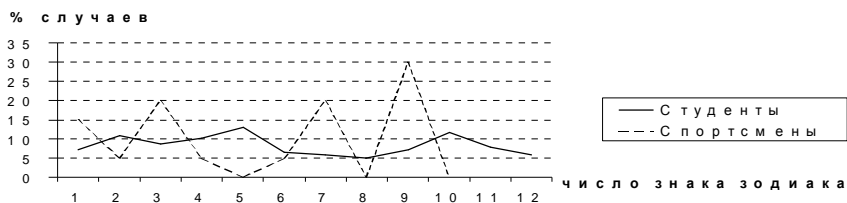


Рис. 1. Распределение чисел знака зодиака у студентов и спортсменов

В сравнительном плане у спортсменов достоверно представлены огненные знаки Овна и Стрельца и воздушные знаки Блинецов и Весов.

Нумерологический анализ, по идее, должен был оказаться более информативным, поскольку полнее зодиакальных знаков отражает специфику психологического портрета, как конкретных лиц, так и группы, объединенной одним или несколькими значимыми признаками. Действительно, в среде студентов преобладали:

- Ø число дня – 2 (заметно);
- Ø число месяца – 1 и 3 (оба неявно);
- Ø число года – 3 (заметно);
- Ø итоговое число – 1, 2, 3 и 7 (все – неявно).

В среде спортсменов преобладали:

- Ø число дня – 2 и 7 (оба заметно), полностью отсутствует 6;
- Ø число месяца – 3 и 6 (оба заметно), полностью отсутствует 8;

Ø число года – 1 и 9 (оба заметно);

Ø итоговое число – 9 и 3 (оба заметно), полностью отсутствуют 4 и 8.

С эзотерической точки зрения число дня отражает физическую, месяца – эмоциональную, года – ментальную сферу человеческой сущности. В таком ракурсе становятся логически понятными некоторые моменты.

В числе дня, отражающего физическую сферу, у художников преобладало число 2 (рис.2). Оно считается женским и имеет такие характеристики, как пассивность и восприимчивость. У спортсменок преобладание 2, вероятно, отражает их способность пассивному подчинению организма приказам ума и указаниям тренера, тем более что 7 прямо указывает на суровый аскетизм и жизнь по жестко заданным суровым правилам, а отсутствие числа 6 подтверждает это.

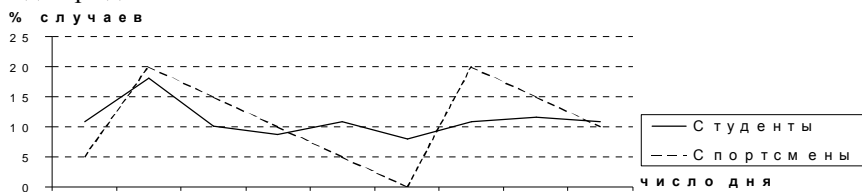


Рис. 2. Распределение чисел дня у студентов и спортсменок

В сравнительном плане у спортсменов достоверно преобладало число 7, полностью отсутствовало 6 и достоверно снижены – 1 (число проявления своего «Я») и 5 (число весьма конфликтное).

В эмоциональной сфере (число месяца) у художников распределение чисел, в общем-то, достаточно равномерное (рис.3). Преобладание в эмоциональной сфере у спортсменок чисел 3 и 6 говорит о двух полярных подгруппах спортсменок: явно по-мужски агрессивных (ассоциируется с 3) и выдержано гармоничных (символизируются 6).

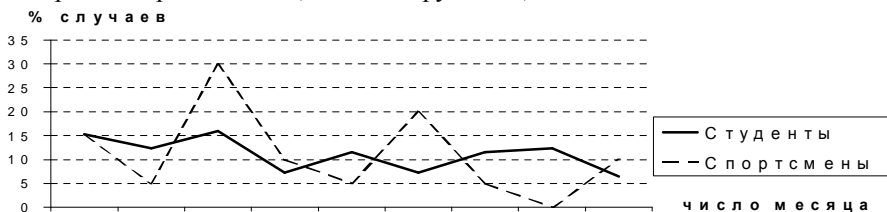


Рис. 3. Распределение чисел месяца у студентов и спортсменок

В сравнительном плане у спортсменов достоверно преобладали числа 3 и 6 при достоверном снижении 2, 5, и 8 (числа, имеющим взрывной эффект с разрушением).

В ментальной сфере у художников явно доминировала 3, что свидетельствует о мужском складе ума (рис.4). Впрочем, к оценке данной категории у студентов следует подойти более осторожно, учитывая, ограниченность выборки преимущественно 1983 г. рождения. У спортсменок вполне закономерно выделение числа 9, символизирующего видение будущего

с элементом иллюзорности, и 1, отвечающей представлениям воли, утверждения своего «Я». Действительно, спортсменки гиперболизируют до максимума узкую спортивную грань жизни, отдавая ей все свои силы и лишая себя того, что может предоставить им грандиозно богатый и разнообразный мир.

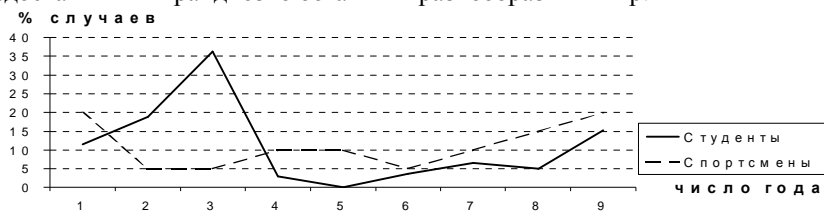


Рис. 4. Распределение чисел года у студентов и спортсменов

Итоговое число отражает врожденные качества натуры. У художников распределение чисел достаточно равномерное (рис.5). У спортсменок преобладание в итоговом числе чисел 3 и 9 указывает на стремление спортсменок реализовать себя в чисто мужском качестве (число 3), причем высокий уровень 9 подтверждает замечание об иллюзорности, высказанное выше при рассмотрении ментальной сферы. Большой интерес представляют отсутствующие числа: 8 – в эмоциональной сфере, и 4 и 8 - в итоговом числе. Число 8 – символизирует взрывной эффект с элементом разрушения; 4 - поверхностность восприятия и легкость изменения решения.

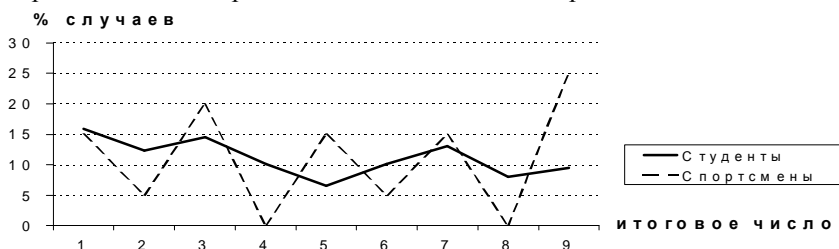


Рис. 5. Распределение итогового числа у студентов и спортсменов

При сравнении итогового числа у спортсменок достоверно преобладали 3, 5, 9, при достоверном снижении 2, 4 (полностью отсутствовало) и 8.

Таким образом, следует признать, что астрологический и нумерологический символизм в целом соответствует психологическому портрету типа художника и типа спортсмена.

Заключение. Проведенные исследования позволили утвердить предположение о правомерности и целесообразности применения астрологического и нумерологического инструментов познания в научных исследованиях. Результаты исследования могут быть использованы в качестве ценных прогностических критериев отбора элитных спортсменок среди юных дарований в категории тенниса.

Литература.

1.А.Подводный. *Общая астрология. Ч.1. Знаки зодиака.* - М.:ЦАИ, 1997.-240с.

Поступила в редакцию 10.09.2001г.

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ КОНСЕРВАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ОСТЕОХОНДРОЗА ПОЗВОНОЧНИКА

Бондарь И.А.

Национальный университет физического воспитания и спорта Украины

Болезни позвоночника занимают первое место по распространенности среди населения земного шара и наиболее часто встречающейся среди них является остеохондроз позвоночника (4, 8).

Каждый второй житель планеты ощущает клинические проявления этого заболевания, представляющего собой серьезную медико-социальную проблему. Удельный вес неврологических проявлений дегенеративно-дистрофического поражения позвоночного столба составляет от 67 до 95% среди всех заболеваний периферической нервной системы (9).

Многочисленные данные статистики свидетельствуют не только о большой частоте заболеваний остеохондрозом, но и об отсутствии тенденции к уменьшению. Поражая людей, главным образом, работоспособного возраста, остеохондроз позвоночника приводит к значительным трудовым потерям, а нередко и к инвалидности (2). Из общего количества больничных листов, выдаваемых только невропатологами, более 70% приходится на различные клинические проявления остеохондроза (7).

Проблема предупреждения развития остеохондроза позвоночника и устранения болевого синдрома становится все более актуальной и требует своего решения как в плане разработки действенной программы физической реабилитации, так и в плане ее доступности для всех категорий населения. В эпоху тотальной компьютеризации, резкого перехода от физического труда к умственному, происходит уменьшение двигательной активности человека. Сидячая работа, езда в автомобиле приводят к снижению тонуса мышц. Проведенными исследованиями установлено, что 80% времени позвоночник пребывает в вынужденном полусогнутом положении (4, 10). Длительное пребывание в таком положении вызывает растяжение мышц-сгибателей спины и снижение их тонуса. Это один из основных факторов, который приводят к возникновению остеохондроза.

Лечение остеохондроза позвоночника осуществляется как хирургическим, так и консервативным способом.

Анализируя достаточно многочисленные программы лечения остеохондроза, предложенные в различных клиниках, можно обратить внимание на обязательное использование в каждой из них противовоспалительных препаратов, анальгетиков, лечебных блокад, физиотерапевтических процедур, кинезотерапии, рефлексотерапии, массажа, мануальной терапии.

По мнению ряда авторов (6, 7), длительное консервативное лечение больных с корешковыми синдромами с применением таких методов, как физиотерапия и вытяжение, ведет к изменениям желтой и задней продольной связок, их гипертрофии и оссификации, усиливая тем самым стеноз позвоночного канала в зоне грыжевого выпячивания и корешковый синдром.

Уровень инвалидности среди больных остеохондрозом составляет 4 человека на 10 тысяч населения и занимает первое место по этому показателю в группе заболеваний опорно-двигательного аппарата.

Приведенные данные указывают на высокий уровень заболеваемости остеохондрозом, а также на неудовлетворенность клиницистов результатами

консервативного лечения. Этим объясняется также увеличение показаний к хирургическому лечению и усовершенствование его методик. На сегодняшний день оперируется 0,3% всех больных остеохондрозом. В послеоперационном периоде от 8 до 25% пациентов, в зависимости от вида операции, становятся инвалидами II группы (10). Необходимо отметить, что по данным I.Cautheu (1988) 50-60% неудач хирургического лечения остеохондроза остаются нерешенными.

Таким образом, анализируя данные литературы, касающиеся проблемы остеохондроза позвоночника, можно отметить прогресс в научных исследованиях и убедительную реализацию их в практике охраны здоровья тематических больных. Вместе с тем, многие вопросы относительно консервативного лечения остеохондроза позвоночника до настоящего времени остаются нерешенными.

В связи с широким распространением данного заболевания и длительностью обострений большое значение приобретает организация консервативного лечения (5). Учитывая недостаточную эффективность в ряде случаев медикаментозной терапии, на первый план выходят физические методы лечения данной патологии (8).

Известно, что лечебная физическая культура и массаж – неотъемлемые части комплексного лечения больных с поражением позвоночника. Лечебная гимнастика преследует цели общего укрепления организма, увеличение работоспособности, совершенствования координации движений, повышения тренированности. При этом специальные упражнения направлены на восстановление определенных двигательных функций (3).

Одним из важных методов консервативного лечения больных с неврологическими проявлениями дегенеративно-дистрофической патологии позвоночно-двигательного сегмента является тракционная терапия или вытяжение позвоночника (9).

В мире предложено большое количество различных устройств и способов вытяжения позвоночника. Однако применение тракции позвоночника требует стационарного лечения, что не всегда возможно из-за широкого распространения заболевания. В связи с этим лечение большинства больных в условиях поликлиники проводится пассивно и заключается в назначении медикаментозной терапии, физиотерапевтических процедур, которые не всегда оказывают действенную помощь больному (1).

Учитывая изложенное, представляется перспективным включение в программу восстановительного лечения и профилактики заболеваний позвоночника использование профилактора Евминова, при применении которого сочетается разгрузка позвоночника с одновременным выполнением специальных упражнений. Кроме того, в программу могут быть включены разные виды массажа (лечебный массаж, рефлекторно-сегментарный, с элементами мануальной терапии), различные методы физиотерапии (по показаниям) и лечебное питание.

Кроме того, применение методики Евминова способствует восстановлению нарушений в структурах позвоночно-двигательного сегмента возникающих при выполнении двигательных актов повседневной жизни, гиподинамии, неадекватных физических нагрузках, грыжах дисков.

Дистракция позвоночника достигается свободным расположением пациента на профилакторе, установленного под углом к горизонтальной

плоскости. Под воздействием собственного веса тела происходит разгрузка позвоночника, растяжение и расслабление мышц туловища, увеличение межпозвоноковых промежутков.

Мы считаем, что с помощью упражнений постуральной, постизометрической гимнастики и лечебной физкультуры, выполняемых на профилакторе Евминова в состоянии разгруженного позвоночника, будет возможно сбалансировать и нормализовать мышечный тонус при гипотрофии мышц спины и брюшного пресса, нарушениях осанки, сколиозе, явлениях нестабильности в сегментах позвоночника, сформировать стабилизирующий мышечный корсет. При этом могут использоваться как динамические, так и статические упражнения.

Мы предполагаем, что этот метод эффективен и при грыжах межпозвоноковых дисков с корешковым синдромом. В таких случаях предпочтение отдается изометрическим упражнениям, исключая высокоамплитудные движения.

Включение профилактора Евминова в комплекс физической реабилитации может быть показано для больных с остеохондрозом позвоночника как один из основных патогенетических методов лечения. Такой подход создаст основные и естественные условия существования межпозвоночным суставам, связкам, мышцам позвоночника, восполняя дефицит движений и напряжений, возникающий у человека в условиях города.

Предлагаемая программа может быть использована в лечебно-профилактических учреждениях различного профиля, спортивных и тренировочных залах и, что особенно важно, на производстве и дома.

Литература

1. Адуразаков У.А., Сегизбаев А.У., Есмембетов И.Н. Устройство для разгрузки поясничного отдела позвоночника // Ортопедия, травматология и протезирование.- М.: Медицина.- №9, 1989.
2. Бурьянов А.А. Грудной остеохондроз – методологические аспекты восстановительного лечения и реабилитации.- К.: Ленвит,1997.
3. Ерин В.Н., Иванова Г.Е. и др. Методика направленной реабилитации больных остеохондрозом шейного отдела позвоночника // Вестник травматологии и ортопедии им. Н.Н.Пирогова.- М.- №4, 1997.
4. Консервативное лечение остеохондроза позвоночника // Фищенко В.А., Мартыненко Г.Ф., Шаргородский В.С., Швец В.А.- К.: Здоровье.- 1989.- 167с.
5. Качесов В.А. Основы интенсивной реабилитации. М.: 1999.- 126с.
6. Каптелин А.Ф. Функциональные методы лечения дискогенного болевого синдрома и пути предупреждения прогрессирующего остеохондроза позвоночника.- М.- 1990.
7. Мусалатов Х.А., Аганесов А.Г., Шуляк Ю.А., Пестерева Л.Ф., Хорева Н.Е. Лечение грыж межпозвоноковых дисков в поясничном отделе позвоночника // Вестник травматологии и ортопедии.- М.- №3, 1997.
8. Остеохондроз. Лечение, реабилитация, профилактика средствами и методами физической культуры: Учебно-методическое пособие, /Под общ. ред. А.И. Геруса, АФВС РВ – Минск, 1993.
9. Профилактика и реабилитация остеохондроза шейного отдела позвоночника у стрелков: Метод. реком./ АФВ и СРБ Т.Д. Полякова и др.- Минск, 2000.
10. Проценко В.Н. Вертеброневрология и нейроортопедия (авторская концепция).- Запорожье: ЗГИА, 2000.- 157с.: ил.- (Украинка).
11. Юрик О.Е. Экспертная оценка критериев потери профессиональной

МЕТОДЫ И ПРИЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ У СТУДЕНТОВ ПОТРЕБНОСТИ ФИЗИЧЕСКОГО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОБЯЗАТЕЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ

Сычов С.А.

Национальный технический университет Украины
«Киевский политехнический институт» (г.Киев)

***Аннотация.** В статье раскрываются взгляды авторов на методы и приемы формирования у студентов потребности физического совершенствования в процессе обязательных занятий по физическому воспитанию. Обобщенные результаты позволяют уточнить теоретические основы формирования потребности в занятиях физическими упражнениями, разработать рекомендации поэтапного ее формирования у студентов высших технических учебных заведений.*

***Ключевые слова:** метод, прием, студент, физическое воспитание, контроль.*

***Summary.** Sichev S.A. *Methods and receptions of formation at the students of need of physical improvement during obligatory employment.* In this article one can find out authors opinion on methods and ways formation requirement in physical improving among students in process of obligatory physical exercises. General results allow to specify the theoretical basis formation requirement in physical exercises, to work out recommendations on it formation among students step-by step.*

***Keywords:** a method, reception, student, physical education, control.*

Обязательные занятия по физическому воспитанию являются основной формой учебно-воспитательной работы в высших технических учебных заведениях. Большое значение эти занятия имеют в формировании у студентов потребности физического совершенствования. Это обусловлено обязательным и регулярным их проведением с первого курса. В большинстве технических вузов обязательные занятия по физическому воспитанию проводятся два раза в неделю по 90 минут с определенными интервалами между ними. Они организуются, исходя из имеющейся материально-технической базы вуза, состава преподавателей, местных традиций и желаний студентов заниматься тем или другим видом спорта.

На обязательных занятиях реализуются основные учебные, воспитательные и оздоровительные задачи. Их главной целью являются воспитание здоровых, физически подготовленных студентов, получение специальных знаний по физической культуре и спорту, развитие необходимых двигательных умений и навыков. Большое значение эти занятия имеют в формировании у студентов потребности физического совершенствования, которое рассматривается многими исследователями (3, 4, 5) как важная психолого-педагогическая проблема. Для ее успешного решения обязательные занятия по физическому воспитанию И.М.Каплан (9) рекомендует осуществлять по таким направлениям:

- совершенствование содержания теоретических и практических

занятий по физическому воспитанию, направить его на формирование у студентов потребности физического совершенствования;

- совершенствование учебно-воспитательного процесса по физическому воспитанию с учетом профессиональной подготовки будущих инженеров;
- активизация пропагандистской работы в вузе, направив ее на осознание студентами роли физической культуры и спорта в будущей профессиональной деятельности;
- сближение желаний и интересов студентов с задачами физического воспитания в высших технических учебных заведениях;
- осуществление органической связи учебной и внеучебной работы по физическому воспитанию.

В процессе обязательных занятий по физическому воспитанию, студентов необходимо подробно ознакомить с требованиями, которые предъявляются к теоретической и физической подготовке будущих инженеров. Знакомство с этими требованиями создаст своего рода фундамент для следующего формирования потребности физического совершенствования, а также самостоятельности, развития активности и инициативы на занятиях физическими упражнениями. Исходя из этого, наибольшее внимание должно отводиться образовательной направленности учебных занятий по физическому воспитанию. В частности студентам необходимо предоставлять необходимые знания по основным профилактическим средствам предупреждения отрицательного влияния на организм разнообразных неблагоприятных факторов, которые будут встречаться в процессе будущей профессиональной деятельности. Полученные знания будут также основой для формирования у будущих инженеров интереса к занятиям физическими упражнениями и убеждений в необходимости вести здоровый образ жизни в процессе будущей профессиональной деятельности на производстве (3).

На теоретических занятиях студентов следует знакомить с историческими, социальными и организационными основами физического воспитания, обосновать анатомо-физиологические и биологические закономерности развития и функционирование организма в процессе занятий физическими упражнениями. Они должны также получить знания по методике контроля и самоконтроля, о влиянии занятий физическими упражнениями на физическую и умственную работоспособность, по методике проведения самостоятельных занятий по физической культуре и физкультурно-оздоровительных мероприятий в режиме дня. Для повышения познавательной активности студентов по физическому воспитанию и увеличения объема информации по физической культуре и спорту им нужно рекомендовать списки теоретической, методической и специальной литературы для самостоятельной работы (2).

Важным компонентом практических занятий студентов высших технических учебных заведений должна быть их профессиональная направленность, которая предусматривает приобретение студентами необходимых умений и навыков для будущей инженерной деятельности с учетом полученной специальности. Так, в Национальном техническом университете Украины (Киевском политехническом институте) будущим

инженерам электронной техники, радиоинженерам, которым в работе нужны хорошая координация, точность движений пальцев рук, навыки и умения быстро манипулировать небольшими деталями рекомендуются специальные физические упражнения на подвижность суставов, развитие статической выносливости мышц спины и туловища. Для инженеров химиков-технологов подбираются физические упражнения на развитие общей выносливости, умений выдерживать продолжительную динамическую работу в условиях недостатка кислорода. Им также рекомендуются упражнения на развитие стойкости организма к воздействиям низкой и высокой температур, а также влияния вредных химических веществ (11).

На практических занятиях по физическому воспитанию необходимо объединять разнообразные методы и приемы обучения и воспитания, которые оказывают содействие предупреждению возникновения у студентов отрицательных эмоций и ощущений физической неполноценности. Для этого физические нагрузки подбираются дифференцированно, с учетом их возможностей. Использование дифференцированного и индивидуального подходов к обучению и воспитанию студентов дает возможность постепенно усложнять практические задачи, повысить двигательную активность и самостоятельность при их решении. Этому оказывают содействие игровой, круговой и соревновательный методы проведения практических занятий (10).

Важной формой воспитания у студентов потребности физического совершенствования являются подготовка к сдаче государственных тестов и нормативов. Важное значение при этом имеют выработанные на практических учебных занятиях навыки подготовки студентов к напряженным условиям соревнований. Поэтому, при подготовке к стартам со студентами проводят разминку, выполняют комплексы общеразвивающих и специальных упражнений, которые разогревают и готовят организм к нагрузке, оказывают содействие регулированию предстартового состояния. Такая предшествующая подготовка во многом оказывает содействие успешной сдаче государственных тестов и нормативов оценки физической подготовленности студентов.

Воспитанию у студентов потребности физического совершенствования оказывает содействие также работа по соблюдению необходимого двигательного режима во время зачетно-экзаменационной сессии. В этих условиях занятия физическими упражнениями являются важным профилактическим и разгрузочным фактором. Поэтому применение физических упражнений предупреждает перевозбуждение организма, предотвращает стресс, сохраняет высокую умственную трудоспособность, повышает функционирование организма в целом. Исходя из этих условий, на практических занятиях нужно использовать физические упражнения на расслабление, ходьбу, бег, плавание, игры и прочие циклические виды умеренной интенсивности (7).

Организовывая учебную работу, процесс формирования у студентов потребности физического совершенствования можно разбить на 4 этапа. Так, на первом этапе нужно определить отношения студентов к занятиям физическими упражнениями; принять нормативы по физической подготовке; выяснить уровень знаний, умений и навыков по физической культуре и спорту. Для решения поставленных задач используют методы анкетирования,

наблюдения, тестирования, экспертной оценки и др. Предварительное определение двигательной подготовленности студентов, их отношения к физической культуре и спорту поможет обнаружить мотивационно-ценностные ориентации и зафиксировать равные сформированности у них потребности в физическом совершенствовании.

Основными задачами второго этапа являются развитие положительных эмоций и интереса к физической культуре и спорту; создание положительной мотивации к занятиям физическими упражнениями; выработка привычки, необходимых умений и навыков самостоятельно заниматься физическими упражнениями. Создание доброжелательной атмосферы, хорошего рабочего климата в процессе учебных занятий оказывает содействие положительному эмоциональному фону, который притягивает студентов к занятиям физическими упражнениями. Значительным стимулом для студентов являются выбор видов спорта по интересам, который помогает приобщить их к физической культуре и спорту, формированию потребности физического совершенствования. На этом этапе также необходимо изучить динамику мотивов занятий физическими упражнениями, обнаружить причины, которые мешают привлечению студентов к занятиям физической культурой и спортом. Для этого используют методы убеждения, беседы, демонстрации достижений, стимулирование и др.

Задачей третьего этапа являются повышение уровня знаний по физической культуре и спорту, содействие пониманию студентами цели занятий физическими упражнениями; привлечение студентов к организации и проведению физкультурно-оздоровительных и спортивно-массовых мероприятий, судейства соревнований, инструкторской работы; повышение активности студентов на занятиях физическими упражнениями. Для решения этих задач применяют поручение, убеждение, игровой, соревновательный и другие методы косвенного влияния. Приобретенные на теоретических занятиях знания из анатомии, физиологии, гигиены, психологии, теории и методики физического воспитания оказывают содействие повышению уровня знаний по физической культуре и спорту, пониманию студентами цели занятий физическими упражнениями, формированию положительного отношения и готовности к практическим занятиям. Привлечение студентов к организации и проведению физкультурно-оздоровительных и спортивно-массовых мероприятий в учебной группе, на курсе, в институте дает возможность проявлять творческую инициативу, активность, оказывает содействие развитию организаторских умений, придает импульс к изучению правил проведения соревнований, овладение инструкторскими умениями и навыками.

На заключительном - четвертом этапе необходимо решать задачи передачи руководства учебной группой ее активу, обучение студентов приемам аутогенной тренировки и регуляции своих состояний; формирование умения использовать на практике приобретенные знания для развития профессионально-прикладных физических качеств, необходимых будущему инженеру. Для решения этих задач используют методы самоуправления, самоконтроля, регламентированных упражнений, саморегуляции, самовнушение и др. Переход от руководства учебной группой преподавателем к самоуправлению активом оказывает содействие трансформации внешних влияний во внутренние, требований преподавателя к требованиям актива

групп, требований актива к внутреннему осознанию студентам необходимости регулярно заниматься физическими упражнениями. Особое внимание на учебных занятиях нужно уделять ознакомлению студентов некоторыми приемами аутогенной тренировки, которое рассматривается как концентрированное саморасслабление, направленное на снятие мышечного напряжения и снижения сосудистого тонуса. Во время обучения методами внушения, саморегуляции и самовнушения применяются приемы психического успокоения, погружения в дремотное состояние, отключение от посторонних раздражений, концентрирования внимания на расслаблении мышц, необходимых ощущениях, которые влияют на состояние и деятельность органов, систем и функций организма. По мере того как студенты овладеют приемами аутогенной тренировки нужно постепенно решать задачи обучения их умению саморегуляции своих состояний.

Поэтапное формирование у студентов потребности физического совершенствования предусматривает решение разных задач в подготовительной, основной и заключительной частях практических занятий. Это обуславливается закономерными изменениями внимания, психологического и функционального состояния организма студентов во время занятий. К подготовительной ставится цель и задача занятия, создается необходимый настрой и организованность в работе. На подготовительную часть приходится 10-15 % от общего времени занятия. В основной части, которая занимает 80-85 % занятия, решается одно или несколько воспитательных и практических задач выборочного и комплексного направления. Отбор, последовательность и инициативность выполнения разнообразных упражнений регулируют таким образом, чтобы студенты могли проявлять высокую активность и работоспособность на протяжении всей основной части занятия. В заключительной части, которая составляет 5-10 % общего времени занятия, решают задачи приведения организма студентов в нормальное состояние, необходимое для проведения теоретических занятий по другим предметам. Для повышения эффективности практических занятий в заключительной части подводят итоги и ставят задачи для самостоятельных занятий физическими упражнениями. Такое распределение задач дает возможность при проведении практических занятий корректировать нагрузки, выполнять посильные физические упражнения, оценивать студентам свои физические возможности, которые имеют существенное значение в формировании потребности физического совершенствования.

Значительную роль в подготовке студентов к проведению практических и самостоятельных занятий, созданию соответствующего эмоционального настроения играет разминка, которая состоит из общеразвивающих и специальных упражнений. Последовательность их выполнения предусматривает чередование нагрузки на разнообразные мышечные группы. Для увеличения эффективности разминки упражнения подбираются так, чтобы чередовалось повышение мышечного тонуса с его расслаблением. Особое внимание при этом отводится постановке правильного дыхания. Наиболее распространенными общеразвивающими упражнениями в разминке являются бег трусцой, бег с высоким поднятием бедра, бег с забрасыванием назад голени и т.п. Дополнительно используют разнообразные повороты, наклоны туловища, упражнения для мышц плечевого пояса, рук, шеи и прочие упражнения, которые оказывают содействие целенаправленной

подготовке организма к напряженной будущей работе и предупреждению травм (1).

На обязательных учебных занятиях большое внимание должно отводиться развитию у студентов профессионально-прикладных физических качеств. Большинство этих качеств, необходимых будущему инженеру, формируются с помощью влияний на соответствующие механизмы, которые обеспечивают развитие профессионально-прикладных физических качеств. Для этого применяют специальные физические упражнения, которые развивают общую выносливость, статическую выносливость, упражнения на развитие скорости движений, сенсомоторных реакций и ловкости. Студентам предлагают продолжительный кроссовый бег, плавание, ходьбу, греблю, игры в футбол, баскетбол, гандбол, борьбу, бокс и т.п. (8).

Таким образом, в процессе обязательных занятий физическими упражнениями применение методов и приемов воспитания потребности физического совершенствования позволит сформировать у студентов высших технических учебных заведений положительное отношение к занятиям физическими упражнениями, усовершенствовать содержание учебных занятий, составить зачетные требования и учебные нормативы. Кроме того, будет оказывать содействие организации такой жизнедеятельности студентов, за которой они постепенно приобретают специальные знания, сформируют двигательные умения и навыки, физические и профессиональные качества, необходимые для будущей инженерной деятельности. Совершенствование содержания учебных занятий с учетом воспитания у студентов потребности физического самосовершенствования постепенно исключит отрицательные эмоции. У них появятся мотивы строить их на принципах обязательности и добровольности, за которые административное давление преподавателя уступит место внутренним требованиям каждого студента. Тем не менее, это не исключает осуществление педагогического контроля и самоконтроля за своей физической подготовленностью. Умелое объединение физкультурно-спортивной мотивации с широкими профессиональными мотивами обеспечит согласованность внешних и внутренних факторов, которые и будут оказывать содействие формированию у студентов высших технических учебных заведений потребности физического совершенствования.

Литература

1. Бауэр В.Г., Виленский М.Я. *Взаимосвязь целей и форм участия студентов в физкультурно-спортивной деятельности // Теория и практика физической культуры.* – 1988. - №12. – С. 14-16, 28.
2. Булич Э.Г. *Как повысить умственную работоспособность студента.* – К.: Высшая школа, 1989.- С.7-12.
3. Виленский М.Я., Внуков А.П. *Формирование потребности в физическом совершенствовании как психолого-педагогическая проблема // Физическая культура в научной организации учебного труда студентов педагогического института.* – М., 1981. – С. 109-124.
4. Виленский М.Я., Внуков А.П. *Формирование потребности в физическом самосовершенствовании у будущих учителей: Методическое письмо.* – М.: Высшая школа, 1982. – 21 с.
5. Внуков А.П. *Формирование потребности в физическом самосовершенствовании у студентов педагогических институтов: Автореф. дис. ... канд. пед. наук.* – М., 1982. - С.5-13.

6. Евсеев С.П. Здоровый образ жизни студентов как социально педагогическая проблема // *Физическая подготовленность: средства и методы оздоровления физической культурой: Материалы Всесоюзной научно-практической конференции «Физическая культура и здоровый образ жизни» (Севастополь, 16-21 февраля 1990 г.)*. – М., 1990. – С.40-41.
7. Ерина С.И., Курочкин Н.И., Шаранов Е.П. Особенности содержания и структуры досуга студенческой молодежи // *Актуальные проблемы психолого-педагогической подготовки студентов*. – Ярославль: ЯГУ, 1990. – С. 64-72.
8. Ильинич В.М. О взаимосвязи общей и профессионально – прикладной физической подготовки в процессе физического воспитания студентов // *Теория и практика физической культуры*. – 1979. – № 10. – С. 37-38.
9. Каплан И.М. *Основы физического самосовершенствования студентов*. – Ташкент: 1991. – С. 134-136.
10. Носова Р.М. *Индивидуально – дифференцированный подход в физическом воспитании студентов 1 - 4 курсов технического вуза*. – М., 1988. – С. 23-37.
11. Раевский Р.Т. *Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов технических вузов*. – М.: Высшая школа, 1985. – 136 с.

Поступила в редакцию 19.09.2001г.

СОДЕРЖАНИЕ

<i>ЧАСТЬ I. ОЛИМПИЙСКИЙ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СПОРТ</i>	3
Власенко С.А., Носко Н.А. Возрастные аспекты морфо-функционального развития организма юных лыжников-гонщиков	3
Корягин В.М. Актуальные проблемы физической и технической подготовки баскетболистов высокой квалификации в процессе многолетней тренировки	6
Кашуба В.А. Биомеханический контроль двигательной функции стопы	14
<i>ЧАСТЬ II. ФИЗИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ГРУПП НАСЕЛЕНИЯ, ФИЗИЧЕСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ, ОЗДОРОВИТЕЛЬНАЯ И ЛЕЧЕБНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА</i>	20
Рышковски Войцех Теория, практика и методология развития физического воспитания	20
Лайуни Рида бен Шедли Особенности физического развития школьников Туниса	25
Давиденко Е.В., Огорелкова Л.А. Особенности физической адаптации школьников – инвалидов по зрению	30
Круцевич Т.Ю. Влияние свойств высшей нервной деятельности на двигательные способности человека	33
Загуляев Е.Г. Содержание курса «Основы теории и методики лыжного спорта» для учащихся классов предпрофессиональной подготовки спортивно-педагогического направления	39
Зайцев В.П., Крамской С.И., Агаркова И.Н. Реакция сердечно-сосудистой системы у юных гандболистов после выполнения Гарвардского степ-теста	43
Русланов Д.В. Астрологические и нумерологические аспекты выбора профессии	49
Бондарь И.А. Некоторые аспекты консервативного лечения остеохондроза позвоночника	53
Сычов С.А. Методы и приемы формирования у студентов потребности физического совершенствования в процессе обязательных занятий	56

ТРЕБОВАНИЯ К СТАТЬЯМ

Текст объемом 6 и более страниц формата А4 (до 70 знаков в строке, до 30 строк на странице) на русском языке переслать по электронной почте (или для авторов из Украины: дискету с текстом обычной почтой; дискету возвращаем) в редакторе WORD. В статью можно включать графические материалы - рисунки, таблицы и др. Шрифт - Times New Roman 14, поля 2см, ориентация страницы - книжная, интервал 1,5.

Текст можно отправить и на бумаге обычной по почте. В этом случае требования к тексту такие: объем - 6 и более страниц, до 70 знак./строке., 2.0 интерв., белая бумага формата А4., без графических материалов и таблиц, черные и четкие буквы, текст печатать в 1 экз. на обычной печатной машинке или лазерном принтере. Материалы рекомендуем пересылать в конвертах маленьких и средних форматов (бумагу сложить вдвое). Если высылаете дискету, то бумагу сложите вчетверо для придания жесткости конверту.

Структура статьи: название статьи, фамилия и инициалы автора, название организации, аннотации и ключевые слова (на трех языках для авторов из Украины - укр., рус., англ., объем каждой аннотации 4 строки, ключевых слов - 1 строка, для авторов из др. стран - на 2-х языках), текст статьи, литература.

Статьи, которые не отвечают требованиям редколлегии, в печать не принимаются. По желанию автора сообщение о принятии или отклонении статьи может быть отправлено по E-mail.

Редакция на протяжении месяца вышлет по указанному Вами адресу 1 экз. сборника.

Справки по E-mail pedagogy@ic.kharkov.ua и тел. (0572) 27-47-87 [с 8:00 до 10:00, с 19:00 до 21:00] Ермаков Сергей Сидорович.

Почтовый адрес: Украина, 61068, г.Харьков, ул. Полевая, 8, к. 111, Ермакову Сергею Сидоровичу.

Электронная почта: pedagogy@ic.kharkov.ua - просмотр почты ежедневно;
pedagogy@mail.ru - просмотр почты 1 раз в неделю;
pedagogy@yandex.ru - просмотр почты 1 раз в неделю.

Оригинал-макет подготовлен в компьютерном центре Фонда СОТСП

Подп. к печати 26.09.2001. Формат 60x80 1/16. Бумага: типогр.
Печать: ризограф. Усл. печ. л. 4.00. Тираж 100 экз.

ХХПІІ, Харьковский художественно-промышленный институт,
Украина, 61002, Харьков-2, ул. Краснознаменная, 8.
Отпечатано с оригинал-макета в типографии Фонда
Харьков-2, ул. Краснознаменная, 8.
E-mail: s_ermakov@ukr.net