

УДК 796.41

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДИКИ ОБУЧЕНИЯ ГИМНАСТИЧЕСКИМ УПРАЖНЕНИЯМ БУДУЩИХ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

Н.Г. Цильке, Г.Н. Пшеничникова

ФГБОУ ВПО «Сибирский государственный университет физической культуры и спорта», Омск, Россия
 Для связи с авторами: natalikac@mail.ru, anovik1@mail.ru

Аннотация:

Овладение приемами демонстрации основных и вспомогательных элементов базовой гимнастики, а также высокий уровень техники выполнения гимнастических элементов предъявляют высокие требования к подготовке студентов. Для качественного выполнения гимнастических упражнений будущим преподавателям физической культуры необходимо формировать навыки выполнения простейших движений, которые являются частями двигательных действий более сложных элементов. Правильная последовательность формирования навыков позволяет сократить сроки и повысить качество обучения.

Ключевые слова: гимнастические упражнения, обучение, студенты, прогнозирование, физическая подготовка, систематизация средств, «сквозной» метод.

IMPROVEMENT OF THE TECHNIQUE OF TRAINING GYMNASTIC EXERCISES OF FUTURE TEACHERS OF PHYSICAL CULTURE

N.G. Tsilke, G.N. Pshenichnikova

Siberian State University of Physical Culture and Sport, Omsk, Russia

Abstract:

Mastering methods of demonstration of the basic and auxiliary elements of basic gymnastics, and also high level of technology of performance of gymnastic elements, makes great demands of training of students. For high-quality performance of gymnastic exercises future teachers of physical culture need to form skills of performance of the elementary movements which are parts of physical actions of more difficult elements. The correct sequence of formation of skills allows to reduce terms and to increase quality of training. For qualitative performance of gymnastic exercises to future teachers of physical culture is necessary to form the skills of performing simple movements that are part of motor actions more difficult items. The correct sequence of skills allows us to reduce the time and improve learning.

Key words: gymnastic exercises, training, students, prediction, physical fitness, systematization of means, through method.

ВВЕДЕНИЕ

«Гимнастика» - это базовая дисциплина, которая имеет огромный арсенал разнообразных упражнений, форм и способов организации занятия. Особое значение для качественного выполнения гимнастических упражнений, по мнению специалистов по гимнастике, приобретает специальная базовая подготовка [2]. Однако на занятиях со студентами преподаватель ограничен временными рамками годового учебного плана, не имеет возможности использовать полный перечень средств, методов и специальных упражнений, разработанных для обучения отдельным гимнастическим элементам. Существенную помощь преподавателю в обучении студентов отдельным гимнастическим элементам могла

бы оказать систематизация комплексов специальных упражнений, направленных на освоение «школь» движений и формирование навыков выполнения частей двигательных действий. Подобных работ в доступной литературе нами не найдено. Недостаточное внимание к освоению гимнастической «школь» и навыков выполнения простейших движений может привести к более длительным срокам обучения и снижению качества [1, 5], поэтому тема является актуальной.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Заключается в разработке методики «сквозного» обучения гимнастическим упражнениям будущих преподавателей физической культуры на основе прогнозирования индивидуального уровня технической подготовленности и системати-

зации применяемых специальных упражнений. «Сквозной» метод обучения, в нашем понимании, заключается в постепенном и непрерывном изучении специальных упражнений для формирования навыков выполнения простейших гимнастических движений, каждое из которых постепенно усложняется при дальнейшем изучении.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Анализ научной литературы по теме исследования показал, что умение качественно выполнять гимнастические упражнения взаимосвязано с комплексом показателей физической подготовленности. Для прогнозирования возможностей будущих преподавателей физической культуры в освоении двигательных действий показатели физической подготовленности проверены на прогностическую информативность. Семь контрольных упражнений, отражающих развитие скоростно-силовых качеств ($r = 0,75-0,80$ при $p \leq 0,05$), могут быть использованы для прогнозирования уровня технической подготовленности студентов. Для этого были рассчитаны уровни физической подготовленности, достаточные для освоения гимнастических упражнений (таблица 1).

На основании информативности показателей физической подготовленности для прогнозирования индивидуальных результатов обучения были рассчитаны уравнения регрессии для каждого вида многоборья.

Мы предположили, что прогнозирование индивидуального уровня технической подготовленности позволит получить дополнительную информацию о готовности студентов к освоению гимнастических упражнений и целенаправленно подойти к формированию навыков выполнения базовых гимнастических упражнений (таблица 2).

Например, используя уравнение регрессии и подставляя вместо значений (X_n) индивидуальные показатели двигательной подготовленности, можно спрогнозировать готовность студента к обучению вольным упражнениям:

$$Y = 3,003 + 0,119 \cdot X_9 + 0,078 \cdot X_6 + 0,125 \cdot X_8 + 0,052 \cdot X_7 + 0,025 \cdot X_{23} + 0,067 \cdot X_3;$$

Подставляем значение показателей:

$$\begin{aligned} Y &= 3,003 + (0,119 \cdot 6) + (0,078 \cdot 13) + (0,125 \cdot 14) + (0,052 \cdot 11) + (0,025 \cdot 24) + (0,067 \cdot 16) = \\ &= 3,003 + 0,714 + 1,014 + 1,75 + 0,572 + 0,6 + 1,072 = \\ &= 8,7 \text{ балла.} \end{aligned}$$

В научной литературе описаны простейшие положения, характерные для большинства гимнастических упражнений, которые называются «рабочими позами». Величины амплитуд их выполнения являются ориентирами, на которые можно опираться для успешного разучивания двигательных действий [1]. Для определения основных трудностей выполнения упражнений на максимальных амплитудах проведено сравнение студентов – будущих преподавателей физической культуры, и студентов – будущих тренеров по гимнастике. На основании анализа видеофиксации с измерением величин амплитуд определено, что при выполнении различных стоек показатели амплитуд сгибания в тазобедренном суставе с учетом выпрямленного положения тела достоверно различаются ($P \leq 0,05$) у будущих преподавателей физической культуры и студентов-«гимнастов». При выполнении статического упражнения на ограниченной опоре – упор углом на брусьях, амплитуда удержания положения ног достоверно различается ($P \leq 0,05$). При выполнении размахиваний на брусьях, кувырков, переворотов, оборотов, прыжков и соскоков показатели амплитуд сгибательных и разгибательных движений также достоверно различаются ($P \leq 0,05$). Для будущих преподавателей физической культуры характерно позднее разгибание в тазобедренных суставах, что не позволяет им выполнить упражнение на нужной амплитуде, а ведет к появлению технических ошибок. При выполнении равновесия, размахиваний на перекладине, подъема разгибом и оборота назад на перекладине достоверных различий в амплитудах не выявлено ($P \geq 0,05$). Будущие преподаватели физической культуры способны выполнить статический элемент на малой амплитуде, как и студенты-«гимнасты». При выполнении размахиваний на перекладине студенты достаточно владеют техникой выполнения размахиваний, выполняемых на малой амплитуде движений. Следует отметить, что при выполнении подъема разгибом и оборота назад на перекладине студенты-«гимнасты» выполняют эти элементы с большим замахом, позволяющим выполнить упражнение на большей скорости и ампли-

Таблица 1 - Необходимые и достаточные уровни физической подготовленности будущих преподавателей физической культуры

№ п/п	Контрольные упражнения	Уровни подготовленности		
		Низкий $-2\sigma < \bar{X} < -1\sigma$	Средний $-1\sigma < \bar{X} < 1\sigma$	Высокий $1\sigma < \bar{X} < 2\sigma$
1.	Скоростно силовые способности – прыжок в длину с места (см)	220-226	227-241	242-248
2.	Быстрота – из положения лёжа на спине – лежа на спине согнувшись (кол-во раз за 30 с)	10-12	13-15	16-18
3.	Динамическая сила – в упоре на гимнастических брусьях – сгибание и разгибание рук (кол-во раз)	4-7	8-12	13-16
4.	Динамическая сила – из виса, вис согнувшись до касания грифа носками (кол-во раз)	4-7	8-12	13-16
5.	Скоростно-силовая выносливость – наскок на горку матов высотой 60 см (кол-во раз за 15 с)	8 10	11-13	14-16
6.	Динамическая сила – из виса на перекладине подъем переворотом (кол-во раз)	1-3	4-6	7-9
7.	Быстрота – из положения лежа на спине – сед согнувшись (кол-во раз за 10 с)	4-6	7-9	10-12

Таблица 2 - Индивидуальные показатели физической подготовленности будущего преподавателя физической культуры

Ф.И.О.	X1 – из положения лёжа на спине – лежа на спине согнувшись	X3 – в упоре на гимнастических брусьях – сгибание и разгибание рук	X4 – из виса, вис согнувшись до касания грифа носками –	X5 – наскок на горку матов высотой 60 см	X6 – из виса на перекладине подъем переворотом	X11 – способность к стат. равновесию	Оценка за технику выполнения вольных упражнений
С-в В.	16	13	11	14	6	24	8,7

туде. Таким образом, показатели амплитуд большинства гимнастических элементов, выполняемых будущими преподавателями физической культуры, достоверно отличаются ($P \leq 0,05$) от показателей амплитуд студентов «гимнастов».

При выполнении гимнастических упражнений на высоких амплитудах у будущих преподавателей физической культуры возникают многочисленные типичные ошибки, в результате чего происходит снижение судейской оценки или элемент не засчитывается. Это говорит о недостаточной базовой подготовленности. С учетом современных взглядов на обучение к таким амплитудам следует подходить постепенно, от одного упражнения к другому [3, 4, 6]. Необходимо уделить особое внимание первоначальному выполнению гимнастических упражнений на низких амплитудах, не допуская форсирования амплитуд и постепенно увеличивая их в процессе обучения зачетным упражнениям.

Анализ протоколов педагогической оценки экспертами выявил, что показатели техники выполнения гимнастических упражнений в соответствии с правилами соревнований характерны для большинства студентов-

«гимнастов». Выполнение элементов, удовлетворяющих требованиям по амплитуде движений, лишь в единичных случаях встречается у студентов-будущих преподавателей физической культуры. Результаты однофакторного дисперсионного анализа показали, что влияние величины амплитуд движений на качество выполнения элементов гимнастического многоборья составило 23% при $P < 0,01$. Таким образом, чем выше амплитуда выполняемых элементов, тем больше ошибок допускается студентами при их выполнении. Большинство студентов не способны качественно выполнить гимнастические упражнения на высоких амплитудах.

Это может быть связано с тем, что в общепринятой методике обучения студентов физкультурных вузов основное внимание уделяется выполнению упражнений целостным способом, не отрабатываются детали техники и студентов предварительно не знакомят со «школой» движений, целенаправленно не изучаются части двигательных действий, из которых состоит каждое гимнастическое упражнение. Тогда как освоение «школы» движений и навыков выполнения частей двигательных действий обеспечивает преемственность гим-





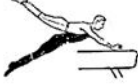
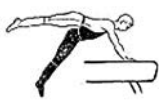














настических упражнений, положительный перенос двигательного навыка и позволяет в дальнейшем выполнять гимнастические элементы на высоком техническом уровне.

В результате двухфакторного дисперсионного анализа нами выявлено, что на качество выполнения элементов гимнастического многоборья оказывает влияние физическая подготовленность (16-23%), величина необходимых по технике амплитуд (18-19%) и величина типичных ошибок (46-57%). При анализе элементов гимнастического многоборья на основании правил судейства соревнований по спортивной гимнастике и программы по спортивной гимнастике (2005 г.) определены типичные ошибки, наиболее часто встречающиеся у студентов (таблица 3).

Типичные ошибки указывают на необхо-

димость формирования у студентов основ «школь» движений и навыков выполнения частей двигательных действий, отсутствие которых не позволяет качественно выполнять изучаемые гимнастические упражнения. Чем выше амплитуда выполняемых элементов и чище выполнено гимнастическое упражнение, тем выше будет оценка. На основе анализа научной литературы и педагогических наблюдений нами определено, что в общепринятой методике обучение базовой гимнастике ведется с использованием вспомогательных упражнений. Вспомогательные упражнения сгруппированы в основной части и направлены на решение задач одного занятия, не учитывается перенос умений и навыков с одного упражнения на другое в течение учебного года. Средства гимнастики направ-

Таблица 3 - Типичные ошибки, допускаемые будущими преподавателями физической культуры при выполнении гимнастических упражнений

 Неплотная группировка, наклон головы назад	 Постановка согнутых рук на опору	 Сохранение расслабленных ног	 Полет без прогиба после фазы толчка руками	 Отсутствие замаха, положение ног ниже плоскости снаряда
 Сильное сгибание тела в момент постановки рук	 Опускание таза ниже жердей	 Сгибание ног во время удара о жерди	 В стойке на плечах тело согнуто, голова на груди	 Касание плечами жердей до момента отрыва ног
 Высокое положение таза в упоре на плечах, согнувшись	 Низкое направление разгибания (перекат)	 Касание перекладины в области колен, медленное разгибание	 Позднее разгибание в тазобедренных суставах не вперед-вверх, а только вперед	 Сгибание в тазоб. суставах в момент касания бедрами перекладины
 Сгибание рук в упоре на перекладине	 Сгибание рук во время оборота (оборот на животе)	 «Проваливание» тела в начале маха – не дуга, а спад под перекладину	 Направление разгибания ногами только вперед (низкая дуга)	 Низкий мах назад (плечи ниже уровня перекладины)

Примечание: прозрачный – правильный вариант, заштрихован – сделано с ошибкой

лены на решение задач одного занятия и не связаны между собой в течение всего курса обучения. Обучение гимнастическим элементам фактически сразу идет на высоких амплитудах, за счет исправления ошибок. Учитывая то, что студенты изучают базовую гимнастику один учебный год, мы предположили, что для совершенствования методики обучения необходимо целенаправленно выбирать применяемые упражнения по назначению. Необходимо учитывать структурное сходство с элементами гимнастического многоборья и систематизировать их на основе переноса двигательного навыка со специальных гимнастических упражнений на упражнения, выполняемые на видах многоборья. На основании анализа литературы по технике базовых гимнастических элементов и изучения типичных ошибок в педагогических наблюдениях нами выделены специальные упражнения, позволяющие освоить «школу» движений и сформировать навыки выполнения частей двигательного действия у будущих преподавателей физической культуры.

Основной методический принцип разработки упражнений для повышения уровня технической подготовленности связан с разнообразием заданий и неизменной технической основой изучаемого упражнения [6]. Каждое выполняемое специальное упражнение содержит в себе часть освоенных ранее двигательных действий и направлено на освоение определенного навыка в более сложных и новых условиях. Это обеспечивается использованием ОРУ с чередованием предметов и гимнастических снарядов, а также ОРУ в парах и выполнении прикладных упражнений. Представленная последовательность применения специальных упражнений для формирования простейших движений включает в себя все специальные упражнения, используемые в I полугодии, и показывает, на какие базовые гимнастические упражнения, выполняемые во II полугодии, будут перенесены освоенные части двигательного действия. В работе нами был использован «сквозной» метод обучения, заключающийся в неоднократном повторении, постепенном усложнении изучаемых специальных упражнений.

Комплексы специальных упражнений выполняются последовательно в виде спирали, на каждом витке которой новые навыки опираются на предыдущие.

При разработке «сквозного» метода обучения мы учли недостатки общепринятой методики. Комплексы специальных упражнений выполнялись не только при освоении группы вспомогательных упражнений в основной части занятия, но и при выполнении строевых, общеразвивающих и прикладных упражнений в подготовительной и заключительной частях занятия.

Педагогический эксперимент проводился для определения эффективности применения специальных упражнений «сквозным» методом при обучении будущих преподавателей физической культуры. В эксперименте принимали участие 40 студентов (юношей) 1-го курса различных специализаций, по 20 человек в контрольной и экспериментальной группах. В контрольной группе применяли общепринятую методику обучения. В подготовительной части занятия использовались строевые и общеразвивающие упражнения, направленные на формирование у студентов умений выполнять двигательные действия в различном темпе, с разной амплитудой и степенью мышечного напряжения, проходило овладение «школой» движений. В основной части занятия при изучении упражнений на видах многоборья изучались группы вспомогательных упражнений – подготовительных, подводящих, имитационных, и осваивались части двигательного действия. В заключительной части занятия применялись упражнения на повышение эмоционального фона занятий и расслабление. В первом семестре студенты контрольной группы осваивали вольные упражнения и опорный прыжок. Во втором семестре изучались упражнения на перекладине и упражнения на брусьях.

В экспериментальной группе реализовывался «сквозной» метод применения специальных упражнений. Особенность обучения в экспериментальной группе заключалась в изменении содержания частей учебных занятий. В I полугодии проходило обучение специальным упражнениям, организованное «сквоз-

ным» методом с неоднократным повторением специальных упражнений с постепенным и непрерывным их усложнением. Студенты осваивали навыки выполнения частей двигательных действий на снарядах. Во втором полугодии студенты осваивали выполнение отдельных базовых упражнений гимнастического многоборья. Студенты овладевали базовыми навыками выполнения различных гимнастических упражнений (махи, размахивание, оборот, соскок, подъемы, статические и силовые упражнения) целостным методом. После освоения базовых упражнений из них в дальнейшем были составлены связки и комбинации. В период эксперимента в экспериментальной группе последовательно отмечалось начало изучения каждого комплекса специальных упражнений, начало освоения формируемых навыков большинством студентов и формирование этих навыков у всей группы. Результаты, полученные в ходе педагогического наблюдения, показали, что на формирование навыка выполнения простейших двигательных действий большинством студентов экспериментальной группы уходит от 6 до 21 недели.

Сравнение показателей физической подготовленности испытуемых ЭГ и КГ до эксперимента свидетельствует об отсутствии достоверных различий ($P \geq 0,05$). Полученные показатели мы сравнили с разработанными для студентов уровнями физической подготовленности, необходимыми для освоения гимнастических упражнений. Анализ полученных данных показал, что физическая подготовленность студентов достаточна. В конце педагогического эксперимента показатели физической подготовленности в ЭГ и КГ до-

стоверно различаются ($P \leq 0,05$). Физическая подготовленность студентов ЭГ повысилась за счет метода сопряженного воздействия при выполнении специальных упражнений, что согласуется с литературными данными о том, что при выполнении специальных упражнений так же сопряженно формируются и физические качества.

Показатели технической подготовленности студентов ЭГ и КГ до эксперимента свидетельствуют об отсутствии достоверных различий ($P \geq 0,05$). Сравнение показателей технической подготовленности студентов ЭГ и КГ после педагогического эксперимента свидетельствует о достоверном различии по всем показателям ($P \leq 0,05$). Применение специальных упражнений «сквозным» методом, направленных на освоение «школы» движений и формирование навыков выполнения частей двигательных действий, позволило студентам экспериментальной группы более качественно выполнить гимнастические упражнения, сократить срок их освоения в среднем на 1 месяц.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Доказана эффективность «сквозного» метода применения специальных упражнений для освоения «школы» движений и формирования навыков выполнения частей двигательных действий. Применение различных вспомогательных средств гимнастики (палка, мяч, скамейка и др.), служащих одновременно дополнительной опорой, ориентиром, отягощением, позволяет создать у студентов представление о технике выполнения отдельных частей двигательных действий и оказывает сопряженное развитие необходимых физические качеств.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Анцыперов, В. В. Система начального обучения юных гимнастов технике двигательных действий : автореф. дис. ... канд. пед. наук / В. В. Анцыперов. – Волгоград, 2008. – 24 с.
2. Аркаев, Л. Я. Как готовить чемпионов: Теория и технология подготовки гимнастов высш. квалификации / Л. Я. Аркаев, Н. Г. Сучилин. – М. : Физкультура и спорт, 2004. – 325 с.
3. Гавердовский, Ю. К. Обучение спортивным упражнениям. Биомеханика. Методология. Дидактика : Монография / Ю. К. Гавердовский. – М. : Физкультура и Спорт, 2007. – 912 с. : ил.
4. Кравчук, А. И. Начальная техническая подготовка юных гимнастов / Кравчук А. И. – Омск : ОГИФК, 1983. – 22 с.
5. Розин, Е. Ю. Методология диагностики специальной физической подготовленности в гимнастике и проблемы ее практической реализации / Е. Ю. Розин // Теория и практика физической культуры. – 2004. – № 7. – С. 30-34.
6. Солодянников, В. А. Система подготовки юных гимнастов / В. А. Солодянников // Гимнастический мир Санкт-Петербурга. – СПб. – 2005. – № 7. – С. 13-15.

BIBLIOGRAPHY

1. Antsyperov, V. V. Sistema nachal'nogo obucheniya yunyh gimnastov tekhnike dvigatel'nykh deystviy [Sistema of elementary education of young gymnasts to equipment of physical actions] : avtoref. dis. ... kand. ped. nauk / V. V. Antsyperov. – Volgograd, 2008. – 24 p.
2. Arkaev, L. Ya. Kak gotovit' chempionov: Teoriya i tekhnologiya podgotovki gimnastov vyssh. kvalifikatsii [How to train champions: Theory and technology of training of gymnasts высш. Qualification] / L. Ya. Arkaev, N. G. Suchilin. – М. : Fizkul'tura i sport, 2004. – 325 p.
3. Gaverdovskij, Ju. K. Obuchenie sportivnym uprazhnenijam. Biomehanika. Metodologija. Didaktika [Training in sports exercises. Biomechanics. Methodology. Didactics] / Ju. K. Gaverdovskij. – Moscow : Fizkul'tura i Sport, 2007. 912 p: il.
4. Kravchuk, A. I. Nachal'naja tehnikeskaja podgotovka junyh gimnastov [Initial technical training of young gymnasts] / A. I. Kravchuk. – Omsk : OGIFK, 1983. – 22 p.
5. Rozin, E. Yu. Metodologiya diagnostiki spetsial'noj fizicheskoy podgotovlennosti v gimnastike i problemy ee prakticheskoy realizatsii [Metodologiya of diagnostics of special physical fitness in gymnastics and problems of its practical realization] / E. Yu. Rozin // Teoriya i praktika fizicheskoy kul'tury. – 2004. – № 7. – P. 30-34.
6. Solodyannikov, V. A. Sistema podgotovki yunyh gimnastov [Sistem of training of young gymnasts] / V. Solodyannikov // Gimnasticheskiy mir Sankt-Peterburga. – SPb. – 2005. – № 7. – P. 13-15.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Цильке Наталья Григорьевна – преподаватель кафедры теории и методики гимнастики и режиссуры ФГБОУ ВПО «Сибирский государственный университет физической культуры и спорта».

Пшеничникова Галина Николаевна - кандидат педагогических наук, профессор кафедры, теории и методики гимнастики и режиссуры ФГБОУ ВПО «Сибирский государственный университет физической культуры и спорта».