5. Традиционные и цифровые технологии обучения в оценке студентов высшей школы / М.В. Кручинин, Г.А. Кручинина, Д.С. Седов, И.А. Сорокин // Человек и образование. – 2020. – № 3. – С. 55–61.

REFERENCES

1. Kruchinin, M.V., Kruchinina, G.A., and Petrukovich, L.A. (2020), “Application of digital learning technologies in higher education: problems and prospects, swot analysis”, *Kazan Pedagogical Journal*, No. 3 (140), pp. 64–74.

2. Petrov, P.K. (2003), *The system of training future specialists in physical education in the context of education informatization*, dissertation, Izhevsk

3. Bakharev, Yu.A., Malyshev, N.V., Feoktistov, A.S. and Morozov, A.M (2020), “Application of information technologies at the initial stage of sports training in weightlifting”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 7 (185), pp. 34–39.

4. Ryzhov, V.V and Sokolovskaya, S.V. (2020), “Formation of professional competence in the field of physical culture and sports”, *Modern problems of science and education*, No. 4, available at: http://science-education.ru/ru/article/view?id=29932.

5. Kruchinin, M.V., Kruchinina, G.A., Sedov, D.S. and Sorokin I.A. (2020), “Traditional and digital learning technologies in the assessment of high school students”, Man and education, No. 3, pp. 55–61.

Контактная информация: baharev_84@list.ru,

Статья поступила в редакцию 27.03.2021

УДК 796.912.081

ОСОБЕННОСТИ ПОДГОТОВКИ ФИГУРИСТОВ-ОДИНОЧНИКОВ НА ТРЕНИРОВОЧНОМ ЭТАПЕ

***Елена Владимировна Бахарева**, доктор биологических наук, профессор, **Марина Викторовна Пружинина**, кандидат педагогических наук, доцент, **Константин Николаевич Пружинин**, кандидат педагогических наук, доцент, **Людмила Ивановна Слонимская**, старший преподаватель, Иркутский государственный университет*

Аннотация

Интерес к фигурному катанию на коньках, как сложно-координационному виду спорта, вызван в том числе, как многокомпонентному движению с одновременным выполнением различных комбинаций базовых элементов, так и несравненным эстетическим удовольствием для болельщиков и любителям этого вида спорта. Однако, под кажущейся легкостью исполнения шагов, спиралей вращений и прыжков лежит нелегкий и многогранный труд спортсмена. Цель исследования. Выявление взаимосвязи объема компонентов технической подготовки в тренировочном процессе у фигуристов-одиночников на эффективность тренировочного процесса и спортивные достижения. Методика и организация исследования. В эксперименте приняли участие спортсменки, занимающиеся фигурным катанием на базовом уровне подготовки. Для экспериментальной группы было изменено соотношение общей физической подготовки, специальной физической подготовки, а также хореографической и ледовой подготовки. Результаты исследования и выводы. Предложенное соотношение видов подготовки позволило усилить качество по всем видам подготовки.

Ключевые слова: техническая подготовка, компоненты технической подготовки, уровень катания, хореографическая подготовка.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2021.3.p41-45

FEATURES OF TRAINING OF SINGLE SKATERS AT THE TRAINING STAGE

***Elena Vladimirovna Bakhareva**, the doctor of biological sciences, professor, **Marina Viktorovna Pruzhinina**, the candidate of pedagogical sciences, **Konstantin Nikolaevich Pruzhinin**, the candidate of pedagogical sciences, Lyudmila Ivanovna Slonimskaya, the senior lec-*

turer, Irkutsk State University

Abstract

Interest in figure skating, as a complex-coordination sport, is caused, among other things, as a multi-component movement with the simultaneous execution of various combinations of basic elements, and an incomparable aesthetic pleasure for fans and fans of this sport. However, under the apparent ease of performing steps, spirals of rotations and jumps lies the difficult and multifaceted work of an athlete. The purpose of the study. Identification of the relationship between the volume of components of technical training in the training process for single skaters on the effectiveness of the training process and sports achievements. Methodology and organization of the study. The experiment involved athletes engaged in figure skating at the basic level of training. For the experimental group, the ratio of general physical training, special physical training, as well as choreographic and ice training was changed. The results of the study and conclusions. The proposed ratio of types of training allowed to strengthen the quality of all types of training.

Keywords: technical training, components of technical training, level of skating, choreographic training.

ВВЕДЕНИЕ

Сегодня, для того чтобы побеждать на соревнованиях, фигуристу следует выполнять достаточно сложные каскады прыжков, вращения, смену различных поз и, конечно же, обладать высокой скоростью исполнения.

По мнению ряда специалистов [1-4]., техническая подготовка занимает ведущее место в общем комплексе подготовки. Поэтому вопрос о соотношении компонентов технической подготовки: физической, специально-физической, ледовой и хореографической чрезвычайно важен в построении тренировочного процесса в фигурном катании.

МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Исследование проводилось на базе «Детской юношеской спортивной школы №7» г. Иркутска, в котором приняли участие 14 девочек, в возрасте 10–12 лет, занимающиеся этим видом спорта на базовом уровне, и были разделены на две группы – контрольную (КГ) и экспериментальную (ЭГ)по семь человек в каждой.

На первом этапе анализировалась техническая подготовка, включающая компоненты физической – специальной, хореографической, общетехнической, ледовой подготовки фигуристов-одиночников (таблица 1)

Таблица 1 – Результаты исследования основных компонентов технической подготовки до эксперимента

№	Тесты	ЭГ	КГ	t-Стьюдента	Уровень значимости различий (p<0,05)
		X	X		
1	Уровень катания	6,2	6,0	1	> 0,05
2	Переходы	4,2	4,1	0,8	> 0,05
3	Исполнение	4,8	4,7	0,9	>0,05
4	Хореография	6,3	4,7	1,7	> 0,05
5	Интерпретация	4,2	4,0	0,9	> 0,05

Анализ представленных результатов показывает, что средние значения в значимом показателе, отражает практически одинаковый результат в уровне катания (6,0 и 6,2 баллов) в обоих группах испытуемых. Следовательно, можно, сказать, что для данных групп характерен не достаточный уровень катания. Гладкость скольжения в большинстве элементов исполнения программы оценивается как «приемлемая».

В соединительных шагах результаты наших испытуемых также практически одинаковые – 4,1 и 4,2 балла, соответственно. Показатель «исполнение» в контрольной и экспериментальной группах – 4,7 и 4,8 балла.

Что же касается показателя «хореография», контрольная группа – 4,7, экспериментальная – 6,4 баллов.

Цикл подготовки фигуристов, разделен на несколько отдельных периодов, запланированный педагогический эксперимент в полном объёме проводился на протяжении подготовительного периода. Общее соотношение объёмов общей физической подготовки (далее ОФП), специальной физической подготовки (далее СФП), а также хореографической и ледовой подготовки (далее ХП, ЛП), у фигуристов одиночников, состоящих в учебно-тренировочных группах третьего года обучения (%): ОФП (КГ, ЭГ) – 15, 10; СФП – 20, 15; ХП – 20, 25; ЛП – 45, 50.

На основании приказа Министерства спорта РФ № 38, спортсменам данной возрастной группы на тренировочном этапе необходимо тренироваться 22 часа в неделю и проходить 12 тренировок в неделю. Из данной таблицы следует, что на ОФП в контрольной группе испытуемых отводится три часа, на СФП – четыре с половиной часа, на хореографическую подготовку – четыре с половиной часа, на ледовую подготовку – десять часов в неделю. В экспериментальной группе компоненты подготовки увеличились, в частности объем занятий на льду был увеличен до 11 часов в неделю.

Техническая сторона в подготовке представляется нам одной из самых основных и направлена, прежде всего, на то, чтобы позволить фигуристу освоить как можно больше сложных двигательных навыков. Кроме того, в экспериментальной группе увеличены объемы хореографического компонента за счет общей физической подготовки. Для повышения результативности обучения обязательным фигурам применялись различные упражнения на полу, направленные на отработку навыков удержания простых поз. Также был изменен объем ледовой подготовки за счет специальной физической подготовки и создания условий отработки компонентов непосредственно на ледовой поверхности.

В свою очередь, хореографическая подготовка на ледовой поверхности своей целью подразумевала обучение различным движениям и положениям фигуриста в процессе выполнения художественных фигур, а также направленную работу над разучиванием программы [5, 6]. Немаловажным аспектом этой деятельности становится подбор музыки и создание композиций на льду, а также процесс художественного осознания сочетания музыка и двигательной деятельности фигуриста в ходе программы

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Изменив соотношение часов в тренировочном процессе, провели повторную диагностику основных показателей программы (таблица 2)

Таблица 2 –Результаты исследования контрольной и экспериментальной группы после эксперимента

№	Тесты	ЭГ		КГ		t-Стьюдента	Уровень значимости различий (t)
		X	σ	X	σ		
1.	Уровень катания	7,3	0,6	6,7	0,5	2,6	< 0,05
2.	Переходы	5,6	0,4	4,6	0,4	2,7	< 0,05
3.	Исполнение	7,2	0,3	6,4	0,5	3,5	< 0,05
4.	Хореография	7,4	0,4	6,2	0,4	3,4	< 0,05
5.	Интерпретация	6,5	0,5	5,8	0,4	3,2	< 0,05

Анализируя результаты, представленные в таблице 2, следует отметить, что в экспериментальной группе уровень владения катанием выше чем в контрольной. Статистически достоверными оказались результаты в показателе «уровень катания» ($P<0,05$ при $t>2,55$). Благодаря хорошей технике они научились быстрее развивать скорость и плавность скольжения. Испытуемые из экспериментальной группы стали задействовать в основном глубокие ребра на дугах, более уверенно и точнее выполняли сопряжение дуг на въезде и выезд, т.е. улучшили контроль над коньками.

Плавность скольжения стала достигаться ими без особого усилия. Следует отметить и уверенность в выполнении упражнений повышенной координационной сложности. Более того, фигуристы из этой группы научились включать в программу интересные соединительные шаги на протяжении исполняемой программы. А также, они продемон-

стрировали на льду единство музыки, избранного сюжета и манеру исполнения. Достойный рисунок программы и творчески расставленные элементы внушают чувство удовлетворения проделанной работы.

ВЫВОДЫ

По окончанию исследования испытуемые экспериментальной группы значимо опережают спортсменок из контрольной группы, во всех компонентах наблюдается достоверный прирост результата, это свидетельствует о том, что изменение количественной нагрузки, в подготовке фигуристов – одиночников позволило привести к повышению эффективности тренировочного процесса.

ЛИТЕРАТУРА

1. Виноградова В.И. Основы биомеханики прыжков в фигурном катании на коньках: монография / В.И. Виноградова. – Москва : Советский спорт, 2013. – 216 с.

2. Мишин А.Н. Фигурное катание как космический полет / А.Н.Мишин, В.А. Шапиро. – Санкт-Петербург : Реноме, 2014. – 296 с.

3. Мишин А.Н. Биомеханика движений фигуриста / А. Н. Мишин. – Москва : Физкультура и спорт, 2001. – 144 с.

4. Кудрявцева О.В. Оптимизация планирования технической подготовки фигуристов-одиночников в годичном цикле в тренировочных группах / О.В. Кудрявцева // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2015. – № 5. – С. 38– 41

5. Пружинина М.В. Реализация программы дополнительного предпрофессионального образования по фитнес-аэробике в предметной области «Хореография» / М.В. Пружинина, К.Н. Пружинин // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2019. – № 8 (174). – С. 180–183.

6. Пружинина М.В. Совершенствование соревновательной композиции в спортивной аэробике на этапе начальной подготовки / М.В. Пружинина, К.Н. Пружинин, О.В. Кулешова // Интернет-журнал Мир науки. Педагогика и психология. – 2020. – Том 8, № 1. – URL : https://mir-nauki.com/PDF/63PDMN120.pdf (дата обращения: 09.01.2021).

REFERENCES

1. Vinogradova, V.I. (2013), *Fundamentals of Biomechanics of Jumps in Figure Skating*, Soviet Sport, Moscow.

2. Mishin, A.N. and Shapiro, V.A. (2014), *Figure Skating as a space flight*, Renome, St. Petersburg.

3. Mishin, A. N. (2001), *Biomechanics of Figure Skater Movements*, Physical culture and sport, Moscow.

4. Kudryavtseva, O.V. (2015), "Optimization of planning of technical training of single skaters in the annual cycle in training groups", *Physical culture: education, education, training*, No. 5, pp. 38–41

5. Pruzhinina, M.V. and Pruzhinin, K.N. (2019), "Implementation of the program of additional pre-professional education in fitness aerobics in the subject area "Choreography", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 174, No. 8, pp. 180–183

6. Pruzhinina, M.V., Pruzhinin, K.N. and Kuleshova, O.V. (2020), "Improvement of competitive composition in sports aerobics at the stage of initial training", *Journal of Computer World of Science. Pedagogy and Psychology*, Vol. 8, No. 1, available at: https://mir-nauki.com/PDF/63PDMN120.pdf.

Контактная информация: bahareva-11@mail.ru

Статья поступила в редакцию 18.03.2021

УДК 796.011.1

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МОБИЛЬНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ ПРИ РАБОТЕ СО СТУДЕНТАМИ В УСЛОВИЯХ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ

***Виталий Викторович Бобков**, кандидат педагогических наук, **Наталья Викторовна Титушина**, кандидат педагогических наук, доцент, **Вера Андреевна Новикова**,, соиска-*