

ЛИТЕРАТУРА

1. Газимов, И.Р. Методика технической подготовки хоккеистов на спортивно-оздоровительном этапе / И.Р. Газимов // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2015. – № 1 (119). – С. 56–60.
2. Глотова, М.Ю. Цифровая таксономия Блума и модель цифровой трансформации образования в учебном процессе вуза / М.Ю. Глотова, Е.А. Самохвалова // Информатика и образование. – 2019. – № 6. – С. 42–48.
3. Занковец, В.Э. Педагогический и биохимический контроль соревновательной и тренировочной деятельности в хоккее / В.Э. Занковец, В.П. Попов // Вестник Кемеровского государственного университета. – 2015. – № 4-2 (64). – С. 36–39.
4. Кугаевский, С.А. Направление оптимизации тренировочного процесса в детско-юношеском хоккее / С.А. Кугаевский // Педагогика, психология и медико-биологические проблемы. – 2014. – № 2. – С. 37–41.
5. Лебедь, Ф.Л. Метод построения двухмерного таксономического пространства для классификации игр и видов спорта / Ф.Л. Лебедь // Теория и практика физической культуры. – 2002. – № 8. – С. 18–26.

REFERENCES

1. Gazimov, I.R. (2015), "Technique of technical training of hockey players at sports and health stage", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 1 (119), pp. 56-60.
2. Glotova, M.Yu. and Samokhvalova, E.A. (2019), "Bloom's digital taxonomy and model of digital transformation of education in the educational process of university", *Informatics and education*, No. 6, pp. 42-48.
3. Zankovets, V.E. and Popov V.P. (2015), "Structure of competitive activity and the level of special endurance in professional hockey assessment", *Bulletin of Kemerovo State University*, No. 4-2 (64), pp. 36-39.
4. Kugayevsky, S.A. (2014), "Direction of optimization of training process in children 's and youth hockey", *Pedagogy, psychology and medical-biological problems*, No. 2, pp. 37-41.
5. Lebed, F.L. (2002), "Method of building a two-dimensional taxonomic space for the classification of games and sports", *Theory and practice of physical culture*, No. 8, pp. 18-26.

**Контактная информация:** Antipova.OS@hc-avangard.com

*Статья поступила в редакцию 27.02.2020*

**УДК 796.912**

**ВАРИАТИВНОСТЬ СПЕЦИАЛЬНО-ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ УПРАЖНЕНИЙ И МЕТОДИЧЕСКИХ ПРИЁМОВ КАК ФАКТОР ОВЛАДЕНИЯ МНОГООБОРОТНЫМИ ПРЫЖКАМИ ФИГУРИСТА**

*Владимир Александрович Апарин, кандидат педагогических наук, профессор, Наталия Александровна Вольхина, кандидат педагогических наук, доцент, Михаил Сергеевич Коляда, магистр, Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург*

**Аннотация**

В работе рассмотрен один из путей методики обучения многооборотным прыжкам на основе применения специальных средств и методических приёмов их разучивания. Научная новизна работы заключается в теоретическом и экспериментальном обосновании применения специально-подготовительных упражнений и методических приёмов для повышения эффективности овладения многооборотными прыжками фигуриста. В результате проведенных исследований были определены и апробированы средства для эффективного овладения многооборотными прыжками фигуриста.

**Ключевые слова:** имитационные и подводящие упражнения; многооборотные прыжки; методические приёмы разучивания; последовательность обучения.

## VARIABILITY OF SPECIAL PREPARATORY EXERCISES AND METHODOLOGICAL TECHNIQUES AS A FACTOR OF MASTERING MULTI-TURN JUMPS BY SKATERS

*Vladimir Alexandrovich Aparin, the candidate of pedagogic sciences, professor, Natalia Aleksandrovna Volykhina, the candidate of pedagogic sciences, senior lecturer, Mikhail Sergeevich Kolyada, the master's student, The Lesgaft National State University of Physical Education, Sport and Health, St. Petersburg*

### Abstract

The article considers one of the ways for teaching to the multi-turn jumps based on the use of special tools and methodological techniques for learning them. The scientific novelty of the work consists in the theoretical and experimental justification of the use of special preparatory exercises and methodological techniques to improve the efficiency of mastering multi-turn jumps by the skater. As a result of the conducted research, the means for effective mastering of multi-turn jumps by the skater were determined and tested.

**Keywords:** simulation and summing exercises, multi-turn jumps, methodical methods of learning, sequence of training.

### ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время даже на юниорских соревнованиях можно видеть фигуристов, исполняющих в своей программе все разновидности прыжков в три оборота, включая аксель в 3,5 оборота и даже попытки выполнения прыжков в 4 оборота.

По мнению большинства тренеров, специалистов фигурного катания одним из главных факторов разучивания многооборотных прыжков является широкое использование на начальном этапе обучения им специальных упражнений в ледовых условиях. Сегодня этот фактор не нашёл должного отражения в специальной литературе по фигурному катанию на коньках. В связи с этим в данной работе предполагается разработка и систематизация средств и методических приёмов для разучивания многооборотных прыжков фигуриста.

Цель работы – теоретическое обоснование возможности и эффективности применения специальных средств и методических приёмов в овладении техникой многооборотных прыжков и на этой основе их разработка и систематизация, внедрение их в учебно-тренировочный процесс.

Задачи исследования:

1. Обосновать необходимость разработки методики обучения многооборотным прыжкам фигуриста;
2. Разработать средства и методические приемы обучения многооборотным прыжкам фигуриста;
3. Экспериментально обосновать эффективность применения средств и методических приемов в обучении многооборотным прыжкам фигуриста.

### МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Проведенный эксперимент был направлен на определение эффективности применения разработанных средств и методических приёмов обучения на этапе начального разучивания прыжков в 2 и более оборотов. Эксперимент проводился с 1 января 2019 г. по 1 апреля 2019 года на тренировочном этапе третьего года обучения. Для проведения эксперимента были взяты 2 группы – экспериментальная и контрольная – по 10 человек в возрасте 9 – 10 лет. Предварительно обе группы прошли тестирование по специально-технической подготовке для последующего их сравнения с результатами, полученными в ходе и по окончании эксперимента. В процессе эксперимента занятия проводились 4 раза по 1–1,5 часа на льду, в экспериментальной группе – с применением разработанной системы подводящих и имитационных упражнений.

Для оценки достоверности различий двух зависимых или независимых выборок (контрольная и экспериментальная группа испытуемых) был применен  $t$  – критерий Стьюдента.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Разделение прыжка на периоды и фазы вызвано методической целесообразностью (Мишин А.Н., 2015; Апарин В.А., 2007). В фигурном катании, да и в спорте вообще, существует два основных метода: разучивание элемента в целом – синтетический и разучивание по частям – аналитический. Оптимальным считается сочетание этих двух методов.

Однако в практике фигурного катания основное внимание получил синтетический метод, другими словами, синтетические упражнения. Т.е. разучивание прыжка путём его многократного повторения в целом (Апарин В.А., 2007; Волыхина Н.А., Апарин В.А., 2019). Следует отметить, что в настоящее время, тренеры слишком часто, и иногда не рационально увлекается целостным, синтетическим методом разучивания прыжков.

Одним из путей разучивания частей прыжка (или прыжка в целом) является применение подводящих и имитационных упражнений.

Для выработки оптимальной системы подводящих и имитационных упражнений при обучении конкретному многооборотному прыжку было проведено анкетирование, основной задачей которого являлось выявление наиболее важных особенностей техники исполнения того или иного прыжка в 2 и более оборотов и подводящих упражнений, применяемых тренерами для овладения этими особенностями.

Эффективным методом является применение лонжи, как стационарной, так и переносной. Причём последняя эффективнее, но работать с ней может только тренер – мужчина, т.к. требует приложения значительной физической силы.

Результаты анкетирования были проанализированы и выработана система подводящих и имитационных упражнений для того или иного прыжка в 2 и более оборотов.

Так, например, среди многочисленных погрешностей, встречающихся в процессе овладения техникой многооборотных прыжков, весьма распространённой является нарушение ритмической картины в толчке. Это подтверждается многочисленными педагогическими наблюдениями, проведёнными на разных уровнях подготовленности – от фигуристов младших разрядов до членов сборной команды страны.

Нарушение ритмической картины движения в толчке при исполнении прыжков проявляется, в первую очередь, в том, что длины толчковых дуг в прыжках с разным числом оборотов существенно различаются. Это вызывает трудности в приобретении устойчивого двигательного стереотипа в данном виде прыжков.

В результате на практике часто приходится сталкиваться положением, при котором длительная работа над совершенствованием прыжка в 2 оборота не всегда даёт соответствующие положительные сдвиги в качестве исполнения этого же прыжка в 3 оборота. Более того, при значительном расхождении ритмической картины толчка в прыжках в 2 и 3 оборота многократное исполнение 2 прыжка в ряде случаев отрицательно сказывается на исполнении 3 прыжка этого же типа.

Для совершенствования ритмической структуры толчков в прыжках, в первую очередь, подбираются упражнения, способствующие улучшению чувства ритма в широком спектре движений. Для этого пригодны игры с использованием звукового лидера, различные гимнастические движения, выполняемые под счёт и т.д. (Апарин В.А., 2007; Мишин А.Н., 2015).

В ледовых условиях чувство ритма хорошо развивается с помощью бега различными шагами и перебежками в соответствии с изменяющейся частотой метронома.

При выполнении имитационных и подводящих упражнений, непосредственно направленных на совершенствование ритмической структуры толчка, необходимо строго контролировать совпадение времени выполнения отдельных дуг при имитации и реальном

движениях.

Для овладения толчком в носковых прыжках (Лутц, Флип, Тулуп) рекомендуется выполнить толчок без вращения вокруг продольной оси тела. Разучивание толчка без поворота позволяет выработать точное положение тела при отталкивании, добиться большей высоты прыжка. Важно, что здесь все внимание фигуриста сосредоточено именно на отталкивании вперед – вверх.

Создание начального вращения в прыжках обеспечивается специальными упражнениями, в числе которых исполнение троек, серии прыжков на двух ногах (блинчики), серии прыжков на двух ногах из положения назад в 1 оборот с приземлением на 2 ноги, последовательное выполнение прыжка Валлей.

Для проверки эффективности рекомендуемых средств и методических приёмов для овладения многооборотными прыжками был проведен педагогический эксперимент, для которого были созданы контрольная и экспериментальная группы по 10 фигуристов в каждой, одного возраста и одного уровня подготовленности по СТП.

В контрольной группе обучения проводилось традиционными средствами и методами (применение подводящих упражнений, повторного метода и целостного обучения элемента).

Для оценки качества разучиваемых многооборотных прыжков была создана экспертная комиссия из 5 человек, в которую входили специалисты, участвующие в судействе соревнований по фигурному катанию на коньках различного уровня. Оценка качества выполнения многооборотных прыжков проходила в ледовых условиях.

Проанализировав результаты эксперимента, можно сказать, что применение данной системы средств и методических приёмов, технических средств (жилет Мишина) значительно ускорило процесс обучения многооборотным прыжкам. Сравнивая результаты тестирования в экспериментальной и контрольной группах в начале, середине и по окончании эксперимента, видно, что результаты по СТП в экспериментальной группе существенно выросли. Различия статически достоверно при  $P \leq 0,01$ .

Вызывает интерес то обстоятельство, что в середине эксперимента результаты тестирования по СТП повысились незначительно, а в некоторых случаях даже понизились. Особенно эта тенденция прослеживается на технически более сложных прыжках.

Таблица 1 – Результаты тестирования по СТП на льду

№	Прыжки	Контрольная группа				Экспериментальная группа				P
		Начало эк-та	Середина эк-та	Окончание эк-та	X	Начало эк-та	Середина эк-та	Окончание эк-та	X	
1.	Аксель	3,4	3,6	4,1	2,7	3,6	3,8	4,6	4,0	P<0,01
2.	Аксель 2 об	1,5	2,0	3,4	2,3	1,6	2,6	3,6	2,6	P<0,01
3.	Сальхов 2 об	2,9	3,4	3,9	3,4	2,8	3,8	4,6	3,7	P<0,01
4.	Тулуп 2 об	2,6	2,8	3,8	3,0	2,6	2,9	4,1	3,3	P<0,01
5.	Петля 2 об	2,0	2,4	3,5	2,6	2,2	2,8	3,9	2,9	P<0,01
6.	Флип 2 об	2,3	2,8	3,6	2,9	2,3	3,3	4,3	3,3	P<0,01
7.	Лутц 2 об	2,0	2,6	3,4	2,6	1,9	2,8	3,8	2,8	P>0,01

X – среднее арифметическое P – достоверность различий.

Данное явление можно считать результатом процесса постепенного овладения наиболее эффективной техникой исполнения прыжков, о чём свидетельствует повышение результатов в заключительной части эксперимента. Ведь зачастую дети прыгают одинаковые прыжки «как удобно», но «удобно» – это не всегда синоним слова «правильно», да и техника исполнения 2 прыжков отличается от техники исполнения одинарных, что является своеобразным тормозом при обучении многооборотным прыжкам. Отсюда следует сделать вывод, что детей следует учить такой технике исполнения одинарных прыжков, которая в последующем облегчила бы переход к двойным.

Безусловно, следует отметить эффективность расчлененного метода обучения, с применением технических средств («жилета» Мишина), которые позволили овладеть

ключевыми деталями техники многооборотных прыжков.

В представленной нами системе перечислен лишь минимум средств начального овладения прыжками. Число же их может быть значительно большим, и это зависит от соблюдения им принципов индивидуальности, систематичности, сознательности и активности.

Для этого следует не забывать о таком факторе ускорения процесса как формирование у спортсмена точного и полного представления об изучаемом элементе, для чего необходимо чётко объяснить и показать последовательность движений, разработать схемы, рисунки, кинограммы.

Эффективно применение в процессе обучения идеомоторной тренировки, основанной на мысленном воспроизведении изучаемого элемента. Но её применение возможно лишь со спортсменами более старшего возраста.

#### ВЫВОДЫ

1. Анализ специальной литературы показал важность изучаемого вопроса и необходимость применения на этапе разучивания многооборотных прыжков специальных средств, основу которых составляют имитационные и подводящие упражнения. Это согласуется с данными опроса тренеров (75%), которые высказываются в пользу широкого использования упражнений различного характера в обучении многооборотным прыжкам фигуриста;

2. Проведенные исследования выявили ключевые детали техники многооборотных прыжков, к которым были подобраны и систематизированы специализированные упражнения, направленные на овладение техникой отталкивания, на способы создания вращательного компонента, на приземление, на совершенствование ритмической структуры прыжков, вариативности подходов к прыжкам;

3. Педагогический эксперимент показал эффективность применения специальных средств и расчлененного метода обучения (при  $P < 0,01$ ) на начальном этапе разучивания многооборотных прыжков;

4. Применение технических средств (лонжия) позволяет снять чувство страха при начальном разучивании многооборотных прыжков (педагогические наблюдения).

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Апарин, В.А. Фигурное катание на коньках. Одиночное катание. Техника и методика обучения : учебное пособие / В.А. Апарин. – Санкт-Петербург : [б.и.], 2007. – 125 с.
2. Вольхина, Н.А. Обучение фигурному катанию на коньках детей младшего школьного возраста : учебное пособие / Н.А. Вольхина, В.А. Апарин. – Санкт-Петербург : [б.и.], 2019. – 107 с.
3. Мишин, А.Н. Фигурное катание как космический полёт / А.Н. Мишин, В.А. Шапиро. – Санкт-Петербург : Реноме, 2015. – 296 с.

#### REFERENCES

1. Aparin, V.A. (2007), *Figure skating. Single driving. Technique and methodology of training, manual*, St. Petersburg.
2. Volykhina, N.A. and Aparin, V.A. (2019), *Training in figure skating for children of primary school age, manual*, St. Petersburg.
3. Mishin, A. N., Shapiro V. A. (2015), *Figure skating as a space flight*, Renome, St. Petersburg.

**Контактная информация:** natalanz@yandex.ru

*Статья поступила в редакцию 21.02.2020*