4. Emelyanova, T.V. (2012), “From the experience of teaching special translation, abstracting and annotation”, *Pedagogical education in Russia*, No. 3, pp. 91-95.
5. Ershova, N.G. (2004), *Psychological-pedagogical support of vocationally-personal development of students at high school of physical culture: monograph*, Velikie Luki.
6. Mileeva, M.N. (2001), “The role of teacher’s personality in the process of teaching a foreign language”, available at: http://www.isuct.ru/conf/antropos/section/4/mileyeva.htm (accessed 30 October 2018).
7. Shevchenko, S.V. (2017), “Teaching professional translation to non-language higher education institutions students in the framework of ‘Translator in the sphere of professional communication’ professional retraining program”, *Scientific almanac*, No. 2-2(28), pp. C.246-249.

Контактная информация: english@vlgafc.ru

Статья поступила в редакцию 22.11.2018

УДК 796.966

МЕТОДИКА РАЗВИТИЯ СКОРОСТНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ У ЮНЫХ ХОККЕИСТОВ НА ЭТАПЕ НАЧАЛЬНОЙ СПЕЦИАЛИЗАЦИИ В ГОДИЧНОМ ЦИКЛЕ ПОДГОТОВКИ

***Сергей Сергеевич Жаворонков**, аспирант,*
Уральский государственный университет физической культуры (УралГУФК), Челябинск

Аннотация

В статье представлена методика развития скоростных способностей юных хоккеистов на этапе начальной специализации. Определены основные характеристики тренировочного процесса в годичном цикле подготовке, разработаны развивающие микроциклы и комплексы упражнений скоростной направленности. Проведен педагогический эксперимент с участием 40 юных хоккеистов 11-12 летнего возраста, занимающихся в СДЮШОР «Мечел». Для проверки эффективности авторской методики использовались контрольные тестирования. Достоверность изменений определялась с помощью методов математической статистики. Анализ динамики результатов в контрольных тестах показал, что реализация экспериментальной методики тренировки юных хоккеистов в годичном цикле подготовки способствовала развитию скоростных качеств.

Ключевые слова: скоростные способности, педагогический эксперимент, юные хоккеисты, методика подготовки, развивающие микроциклы.

METHODS FOR YOUNG HOCKEY PLAYERS SPEED ABILITIES DEVELOPMENT AT THE PRIMARY SPECIALIZATION STAGE IN ONE-YEAR TRAINING CYCLE

***Sergey Sergeevich Zhavoronkov**, the post-graduate student,*
Ural State University of Physical Culture, Chelyabinsk

Annotation

The article presents the methodology for developing speed abilities of young hockey players at the stage of primary specialization. The main characteristics of the training process in a one-year training cycle are determined, improving microcycles and sets of high-speed exercises are developed. A pedagogical experiment was conducted with participation of 40 young hockey players aged 11-12 years old who are engaged in the junior sport school of Olympic reserve "Mechel". To verify the effectiveness of the author's methodology, control tests were used. The reliability of the changes was determined by using the methods of mathematical statistics. Analysis of the dynamics results in the control tests showed that implementation of the experimental method of training young hockey players in the annual cycle of training contributed to development of speed abilities.

Keywords: speed abilities, pedagogical experiment, young hockey players, methods of training, improving microcycles.

ВВЕДЕНИЕ

Для успешного выступления сборных команд страны по хоккею необходима отлаженная работа системы многолетней подготовки хоккеистов. Эффективность спортивной

тренировки на различных этапах многолетней подготовки хоккеистов во многом зависит от использования научно обоснованной методики развития физических качеств [1; 3]. В последние годы в связи с изменениями в правилах и совершенствованием спортивной экипировки хоккейные матчи проходят в более высоком темпе, преимущество получили игроки, обладающие высоким уровнем развития скоростных способностей, эффективное развитие которых возможно лишь в сенситивные периоды на этапах предварительной подготовки и начальной специализации. В следствие этих причин появилась необходимость в совершенствовании методики развития скоростных способностей юных хоккеистов [2].

ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Целью исследования было разработать и экспериментально обосновать методику развития скоростных способностей юных хоккеистов на этапе начальной специализации. Экспериментальной базой исследования явились: кафедра теории и методики хоккея и футбола Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Уральский государственный университет физической культуры», специализированная детско-юношеская школа олимпийского резерва по хоккею с шайбой «Мечел» г. Челябинска. В исследовании приняло участие 40 юных хоккеистов 11-12-летнего возраста. В соответствии с целью исследования юные хоккеисты были разбиты на две группы: экспериментальную и контрольную, по 20 человек в каждой.

На основании анализа научной литературы, 5-летнего лонгитюдного исследования, проведенного на констатирующем этапе эксперимента, и полученных в результате педагогических наблюдений и практической работы данных была разработана методика развития скоростных способностей в годичном макроцикле подготовки в наиболее благоприятном периоде – возрасте 11-12-ти лет [2].

Контрольная группа занималась в соответствии с требованиями федерального стандарта по виду спорта хоккей [4]. В таблице 1 представлены основные характеристики тренировочного процесса юных хоккеистов контрольной и экспериментальной групп в годичном макроцикле подготовки.

Таблица 1 – Основные характеристики тренировочного процесса юных хоккеистов в контрольной и экспериментальной группах

Характеристики тренировочного процесса	Контрольная группа	Экспериментальная группа
Количество тренировочных дней	252	222
Количество дней отдыха	113	143
Количество тренировочных занятий	312	310
Доля ОФП, %	15	24
Доля СФП, %	85	76
Общий время работы, ч	468	264

Как следует из таблицы, основные характеристики тренировочного процесса в экспериментальной группе отличаются от характеристик, предложенных в традиционной методике подготовки юных хоккеистов. При разработке экспериментальной методики был учтен опыт канадской системы подготовки хоккеистов, которая предусматривает значительно меньшее время тренировочной работы в возрасте 11-12-ти лет, чем в российской. Анализ литературы и личный практический опыт автора свидетельствует о том, что длительные по времени занятия негативно влияют на вовлеченность в тренировочный процесс юных хоккеистов, что приводит к снижению эффективности. В связи с этим, общее время работы в экспериментальной группе снижено на 56%, количество тренировочных дней уменьшено на 30.

Реализация экспериментальной методики осуществляется на уровне отдельных занятий и микроциклов, основу которых составляют комплексы упражнений скоростной направленности. В таблице 2 представлены микроциклы, направленные на развитие общих скоростных способностей хоккеистов.

Таблица 2 – Содержание микроциклов, направленных на развитие общих скоростных способностей хоккеистов

№ дня	Содержание основной части занятия	Время занятия, мин	Направленность занятия
Микроцикл, направленный на развитие общих скоростных способностей хоккеистов			
1	З1– Комплекс упражнений №1 З2 – Спортивные игры по заданию	40 45	Скоростные способности Комплексное развитие физических качеств
2	З – Тренировка по станциям	35	Скоростно-силовые способности
3	З1 – Комплекс упражнений №2 З2 – Комплекс упражнений на BOSU (полусфера)	40 40	Скоростные способности Координационные способности
4	З – Повторный бег на различные дистанции	50	Скоростная выносливость
5	–	–	–
Микроцикл, направленный на развитие специальных скоростных способностей хоккеистов			
1	Л1 – комплекс упражнений №3 З – спортивные игры Л2 – упражнения на технику катания	45 30 45	Скоростные способности Комплексное развитие физических качеств Техническая подготовка
2	З – комплекс упражнений №2 Л – двусторонняя игра	20 60	Скоростные способности Комплексное развитие физических качеств
3	Л1 – комплекс упражнений №4 З – комплекс упражнений на полусфере (BOSU) Л2 – упражнения на технику владения клюшкой	45 20 45	Скоростные способности Координационные способности Техническая подготовка
4	Л – Контрольная игра	90	Технико-тактическая подготовка Комплексное развитие физических качеств
5	–	–	–
Примечание: З – занятие в зале; Л – занятие на льду.			

Данные, представленные в таблице 2, свидетельствуют о том, что авторская методика направлена в первую очередь на развитие скоростных способностей. Доля упражнений на силу и выносливость снижена.

С целью обеспечения эффективного развития скоростных способностей были сконструированы специальные комплексы физических упражнений.

Комплекс упражнений №1, представленный в таблице 3 состоит из упражнений на координационной лестнице (в англоязычных источниках speed ladder или agility ladder). Из множества вариантов выполнения для комплекса №1 были отобраны упражнения, позволяющие улучшить показатели стартовой скорости, максимальной частоты работы ног.

Таблица 3 – Комплекс упражнений №1

Содержание	Время работы, с	Интервал отдыха, с	Количество повторений
Бег одной ногой (single leg run)	3-4	30	2
Бег двумя ногами (double leg run)	4-5	40	4
Боковой бег (lateral run)	4-5	40	4
Одинарный семенящий бег (single icky shuffle)	5-6	40	2
Двойной семенящий бег (double icky shuffle)	6-7	40	2
Перекрестный семенящий бег (crossover icky shuffle)	6-7	40	2
«Лыжник» (cross-country skier)	5-6	40	4
Боковой бег внутрь-наружу (lateral run in-out)	6-7	40	2
Повороты (crazy climber)	5-6	40	2
Бег внутрь-наружу (run in-out)	5-6	40	2
Хвост (trail whip)	5-6	40	2

Приступать к выполнению упражнений в максимальном темпе необходимо после разучивания правильной техники выполнения. Отдых между повторениями носит

активный характер, спортсмен шагом возвращается к месту старта.

Комплекс упражнений №2 (таблица 4) направлен на развитие скорости реакции, стартовой скорости, скорости переключений.

Таблица 4 – Комплекс упражнений №2

Содержание	Дистанция, м	Время работы, с	Интервал отдыха, с	Количество повторений
Старты с места	10	2-3	30	6
	20	3-4	40	4
	30	4-5	50	2
Старты с одного колена	20	4-5	40	5
Старты с сопротивлением (эластичная лента)	5	1	5	10
Челночный бег по заданию	4 раза по 5	5-6	60	2
	8 раз по 3	7-8	60	2
Работа на тренажере Fit Light Trainer	10 раз по 3	11-12	60	3

Упражнения выполняются с максимальной скоростью, характер отдыха активный, спортсмен шагом возвращается к месту старта, выполняя дыхательную гимнастику.

Комплекс упражнений №3 (таблица 5) предназначен для развития специальных скоростных способностей на льду.

Таблица 5 – Комплекс упражнений № 3

Содержание	Дистанция, м	Время работы, с	Интервал отдыха, с	Количество повторений
Ускорения с места из различных положений	15	4-5	25	6
Боковое катание из стороны в сторону	5 (4 раза)	10-11	40	4
Работа на тренажере FitLightTrainer	4	15	50	4
Упражнение 1х0	20	7-8	30	6

Упражнения выполняются на максимальной скорости, в паузах между повторениями свободный прокат.

Комплекс упражнений №4, представленный в таблице 6, в большей степени способствует развитию дистанционной скорости.

Таблица 6 – Комплекс упражнений №4

Содержание	Дистанция, м	Время работы, с	Интервал отдыха, с	Количество повторений
Ускорения с сопротивлением (эластичная лента)	50	10-11	80	4
Ускорения в низкой посадке (толкая руками покрышку)	40	8-9	110	3
Ускорения с парашютом	50	10-11	80	3
Упражнение 1х0 с догоняющим	40	6-7	50	4

Упражнения выполняются на максимальной скорости. Характер отдыха активный.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

В таблице 7 представлены результаты контрольных тестирований юных хоккеистов 11-12-ти лет экспериментальной и контрольной групп, занимающихся в СДЮШОР «Мечел», до и после эксперимента.

Таблица 7– Результаты тестирования юных хоккеистов, определяющего уровень развития скоростных способностей до и после эксперимента в СДЮШОР «Мечел» г. Челябинск

Тесты СФП	Группы	До эксперимента	После эксперимента	p
		$\bar{x}\pm m$	$\bar{x}\pm m$	
Бег на коньках 18 м, с	ЭГ	3,84±0,11	3,46±0,07	≤0,05
	КГ	3,81±0,15	3,67±0,15	≤0,05
	p	≥0,05	≤0,05	-
Бег на коньках 36 м, с	ЭГ	5,86±0,27	5,51±0,41	≤0,05
	КГ	5,92±0,35	5,78±0,15	≤0,05
	p	≥0,05	≤0,05	-

Тесты СФП	Группы	До эксперимента	После эксперимента	p
		$\bar{x}$±m	$\bar{x}$±m	
Челночный бег на коньках 4 раза по 9 м, с	ЭГ	12,18±0,43	11,33±0,6	≤0,05
	КГ	12,12±0,61	11,85±0,83	≥0,05
	p	≥0,05	≤0,05	-
Бег на коньках 1 круг влево, с	ЭГ	19,53±0,79	18,41±0,87	≤0,05
	КГ	19,49±0,25	18,96±0,95	≤0,05
	p	≥0,05	≤0,05	-
Слаломный бег на коньках, с	ЭГ	12,39±0,31	11,45±0,43	≤0,05
	КГ	12,48±0,29	12,17±0,67	≥0,05
	p	≥0,05	≤0,05	-
Тесты ОФП	Группы	До эксперимента	После эксперимента	p
		$\bar{x}$±m	$\bar{x}$±m	
Бег 15 м с высокого старта, с	ЭГ	3,33±0,12	3,15±0,05	≤0,05
	КГ	3,31±0,09	3,25±0,16	≤0,05
	p	≥0,05	≤0,05	-
Без 30 м с высокого старта, с	ЭГ	5,37±0,36	5,09±0,23	≤0,05
	КГ	5,41±0,47	5,32±0,15	≤0,05
	p	≥0,05	≤0,05	-
Бег 60 м с высокого старта, с	ЭГ	9,55±0,51	8,84±0,38	≤0,05
	КГ	9,48±0,19	9,31±0,31	≥0,05
	p	≥0,05	≤0,05	-
Челночный бег 10 м по 3 раза, с	ЭГ	9,48±0,71	8,89±0,27	≤0,05
	КГ	9,51±0,55	9,44±0,41	≤0,05
	p	≥0,05	≤0,05	-
Бег 10 м сходу, с	ЭГ	2,30±0,15	2,17±0,02	≤0,05
	КГ	2,29±0,11	2,28±0,08	≥0,05
	p	≥0,05	≤0,05	-

Примечание: p – уровень статистической достоверности; $\bar{x}$ – средняя арифметическая величина; m – ошибка средних арифметических значений; ЭГ – экспериментальная группа; КГ – контрольная группа.

Анализ полученных данных, представленных в таблице 7, показал, что до начала эксперимента юные хоккеисты контрольной и экспериментальной групп не имели достоверных различий во всех 10-ти контрольных тестах ($p \geq 0,05$), однако, после проведения эксперимента результаты достоверно отличались во всех 10-ти контрольных тестах ($p \geq 0,05$).

Так, например, в тесте «Челночный бег на коньках 4 раза по 9 м» в экспериментальной группе результаты были улучшены на 0,85 с, что составляет 7% ($p \leq 0,05$). В контрольной группе произошло улучшение на 0,37 с, что составляет 2,2% ($p \leq 0,05$). В тесте «Слаломный бег на коньках» юные хоккеисты экспериментальной группы улучшили свои результаты на 0,94 с, что составляет 7,6% ($p \leq 0,05$). В контрольной группе улучшение произошло на правах тенденции ($p \geq 0,05$) на 0,31 с, что составляет 2,5%.

Прирост показателей общих и специальных скоростных способностей в экспериментальной группе был значительно больше, чем в контрольной по результатам всех тестирований.

ВЫВОДЫ

1. Экспериментальная методика тренировки юных хоккеистов в годичном цикле подготовки состоит из 3-х, отличающихся по продолжительности и направленности, периодов: подготовительного, соревновательного и переходного. Планирование годичного цикла включает 222 тренировочных дня и 143 дня отдыха. Общее количество тренировочных занятий – 310. Общегодовой объем работы составляет 264 часа, из них на общую физическую подготовку отводится 65 часов, что составляет 24% от общего времени. На специальную физическую подготовку отводится 199 часов, что составляет 76% от общего времени. С целью обеспечения эффективного развития скоростных способностей были разработаны развивающие микроциклы и сконструированы специальные комплексы физических упражнений.

2. Анализ динамики результатов в контрольных тестах показывает, что реализация экспериментальной методики тренировки юных хоккеистов в годичном цикле подготовки способствовала развитию скоростных качеств.

ЛИТЕРАТУРА

1. Жаворонков, С.С. Исследование особенностей и динамики развития скоростных способностей юных хоккеистов в возрасте 10-13-ти лет / С.С. Жаворонков // Научно-спортивный вестник Урала и Сибири. – 2017. – № 1 (13). – С. 41-47.

2. Жаворонков, С.С. Лонгитюдное исследование скоростных способностей юных хоккеистов / С. С. Жаворонков // Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта. – 2018. – № 4 (158). – С. 94-97.

3. Жаворонков, С.С. Экспертная оценка проявления скоростных способностей юных хоккеистов в соревновательной деятельности / С.С. Жаворонков // Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта. – 2018. – № 5 (159). – С. 75-77.

4. Михно, Л.В. Анализ содержания федерального стандарта спортивной подготовки по виду спорта хоккей / Л.В. Михно, В.В. Плотников, А.В. Точицкий // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2016. – № 10 (140). – С. 103-107.

5. Ice Hockey Skating Mechanics : Transition from Start to Maximum Speed for Elite Athletes / A. Budarick, J. R. Shell, S. M. Robbins, P. C. Dixon, T. Wu, D. J. Pearsall // American Society of Biomechanics. – Boulder, Colorado, 2017. – P. 23-28.

REFERENCES

1. Zhavoronkov, S.S., (2017), “Investigation of characteristic and dynamic of speed abilities development of young hockey players aged 10-13 years”, *Ural and Siberia bulletin of sports science*, No. 1 (13), pp. 41-47.

2. Zhavoronkov, S.S., (2018), “Longitude research of speed abilities of young hockey players”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 4 (158), pp. 94-97.

3. Zhavoronkov, S.S., (2018), “Expert assessment of young players speed abilities in competitive activity”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 5 (159), pp. 75-77.

4. Mikhno, L.V., Plotnikov, V.V. and Tochitsky, A.V., (2016), “Analysis of content of the federal standard of sports preparation in section of sport hockey”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 10 (140), pp. 103-107.

5. Budarick, A., Shell, J.R., Robbins, S.M., Dixon, P.C., Wu, T. and Pearsall, D.J., (2017), “Ice Hockey Skating Mechanics: Transition from Start to Maximum Speed for Elite Athletes”, *American Society of Biomechanics*, Boulder, Colorado, pp. 23-28.

Контактная информация: zhavoronkov_s.22@mail.ru

Статья поступила в редакцию 15.11.2018

УДК 796.8

МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНАЯ АДАПТАЦИЯ В ВИДАХ СПОРТА С УЧЕТОМ ВЕСОВЫХ КАТЕГОРИЙ (НА ПРИМЕРЕ СИЛОВЫХ ВИДОВ СПОРТА И ЕДИНОБОРСТВ)

***Татьяна Петровна Замчий**, кандидат биологических наук, доцент,*
***Юлия Павловна Салова**, кандидат биологических наук, доцент,*
***Марина Халибиллаевна Спатаева**, кандидат педагогических наук, доцент,*
Сибирский государственный университет физической культуры и спорта (ФГБОУ ВО СибГУФК), г. Омск

Аннотация

В статье представлены результаты сравнительного анализа морфофункциональных адаптационных изменений у спортсменов (на примере силовых видов спорта и единоборств). Было выявлено, что морфофункциональные параметры спортсменов значительно различаются у представителей разных весовых категорий, что необходимо учитывать при проведении спортивного