

ОЗДОРОВИТЕЛЬНАЯ И АДАПТИВНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

Научная статья
УДК 796

<https://doi.org/10.20310/1810-0201-2023-28-2-424-433>



Динамика физической подготовленности стрелков с нарушением слуха на этапе начальной подготовки

Оксана Геннадьевна БАРАШЕВА 

ФГБОУ ВО «Тамбовский государственный университет им. Г.Р. Державина»
392000, Российская Федерация, г. Тамбов, ул. Интернациональная, 33
ocsana.barasheva@yandex.ru

Актуальность. Российские и зарубежные статистические источники показывают постоянно увеличение количества детей со слуховой депривацией, что обуславливает постоянный поиск новых средств комплексной помощи. Одним из эффективных видов является адаптивный спорт, в последние годы получивший интенсивное развитие в Российской Федерации. В качестве доступной спортивной дисциплины для большинства лиц с инвалидностью стала пулевая стрельба, создающая условия для эффективной интеграции в общество. Тренировочный процесс в целом и физическая подготовка в частности у лиц с нарушением слуха требует дифференциации ее средств и методов в зависимости от степени патологии. Предмет исследования – динамика физической подготовленности стрелков с нарушением слуха на этапе начальной подготовки. Цель исследования – оценка эффективности методики дифференцированной физической подготовки стрелков с нарушением слуха.

Методы исследования. 4 группы испытуемых спортсменов с нарушением, занимающихся стрельбой на этапе начальной подготовки, 2 контрольные (1 группа – глухие, 2 группа – слабослышащие) и 2 экспериментальные (1 группа – глухие, 2 группа – слабослышащие). В процессе реализации методики дифференцированной физической подготовки спортсменов с нарушением слуха, занимающихся пулевой стрельбой, отслеживалась динамика показателей их физической подготовленности до начала и по окончании ее реализации.

Результаты исследования. Проанализированы результаты физической подготовленности глухих и слабослышащих стрелков в ходе реализации методики; выявлены различия в проявлении ряда способностей между глухими и слабослышащими спортсменами. Представленные результаты динамики физической подготовленности показывают эффективность методики дифференцированной физической подготовки, основанной на особенностях проявления физических качеств у глухих и слабослышащих спортсменов в стрельбе.

Выводы. Представленные результаты динамики физической подготовленности, выявленные в экспериментальных группах глухих и слабослышащих стрелков, показали эффективность методики дифференцированной физической подготовки, основанной на учете особенностей проявления физических качеств у глухих и слабослышащих спортсменов в стрельбе.

Ключевые слова: глухие и слабослышащие стрелки, пулевая стрельба, динамика, физическая подготовленность

Для цитирования: Барашева О.Г. Динамика физической подготовленности стрелков с нарушением слуха на этапе начальной подготовки // Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки. 2023. Т. 28. № 2. С. 424-433. <https://doi.org/10.20310/1810-0201-2023-28-2-424-433>

RECREATIONAL AND ADAPTIVE PHYSICAL EDUCATION

Original article

<https://doi.org/10.20310/1810-0201-2023-28-2-424-433>

Dynamics of physical fitness of shooters with hearing impairment at the stage of initial training

Oksana G. BARASHEVA 

Derzhavin Tambov State University

33 Internatsionalnaya St., Tambov, 392000, Russian Federation

ocsana.barasheva@yandex.ru

Importance. Russian and foreign statistical sources show a steady increase in the number of children with auditory deprivation, which leads to a constant search for new means of comprehensive care. One of the most effective types is adaptive sports, which has received intensive development in the Russian Federation in recent years. Bullet shooting has become an accessible sports discipline for most people with disabilities, creating conditions for effective integration into society. The training process in general and physical training in particular in persons with hearing impairment requires differentiation of its means and methods depending on the degree of pathology. The subject of the study is the dynamics of physical fitness of shooters with hearing impairment at the stage of initial training. The purpose of the study is to evaluate the effectiveness of the method of differentiated physical training of shooters with hearing impairment.

Research methods. 4 groups of test athletes with impaired shooting at the stage of initial training, 2 control (the 1st group – deaf, the 2nd group – is hard of hearing) and 2 experimental (the 1st group – deaf, the 2nd group – is hard of hearing). In the process of implementing the methods of differentiated physical training of athletes with hearing impairment engaged in bullet shooting, the dynamics of their physical fitness indicators was monitored before and after its implementation.

Result and Discussion. The results of the physical fitness of deaf and hard-of-hearing shooters during the implementation of the methodology are analyzed; differences in the manifestation of a number of abilities between deaf and hard of hearing athletes are revealed. The presented results of the dynamics of physical fitness show the effectiveness of the method of differentiated physical training based on the peculiarities of the manifestation of physical qualities in deaf and hard of hearing athletes in shooting.

Conclusion. The presented results of the dynamics of physical fitness, revealed in the experimental groups of deaf and hard of hearing shooters, showed the effectiveness of the method of differentiated physical training based on taking into account the peculiarities of the manifestation of physical qualities in deaf and hard of hearing athletes in shooting.

Keywords: deaf and hard of hearing shooters, bullet shooting, dynamics, physical fitness

For citation: Barasheva, O.G. (2023). Dynamics of physical fitness of shooters with hearing impairment at the stage of initial training. *Vestnik Tambovskogo universiteta. Seriya: Gumanitarnye nauki = Tambov University Review. Series: Humanities*, vol. 28, no. 2, pp. 424–433. (In Russ., abstract in Eng.) <https://doi.org/10.20310/1810-0201-2023-28-2-424-433>

АКТУАЛЬНОСТЬ

По данным Всемирной организации здравоохранения, в настоящее время количество людей с нарушениями слуха в мире достигло несколько десятков миллионов. При этом исследования показали, что примерно у 4–6 % от всего населения земного шара выявлены слуховые нарушения в степени, затрудняющей социальное общение¹. Е.Е. Савельева в своем исследовании отмечает: «По сведениям российских и зарубежных статистических источников, отмечено постоянное увеличение числа детей со слуховой депривацией»². Данное обстоятельство обуславливает необходимость создания в нашей стране системы ранней комплексной помощи детям с подобными нарушениями, включая средства адаптивного спорта, в состав которых в последние годы эффективно вошел такой вид, как «пулевая стрельба»³.

Для общества глухих физическое воспитание, физическая культура и спорт всегда имели важнейшее, системообразующее значение. Это область, в которой глухие совершенно не чувствуют себя ущемленными по сравнению со здоровыми людьми. Такие сферы деятельности, как адаптивная физиче-

ская культура и адаптивный спорт, направленные на создание условий для социализации и интеграции в общество, самоактуализации и максимальной самореализации, прочно вошли в наше общество [1; 2].

Пулевая стрельба, как вид спорта, создает для этих целей благоприятные условия [3]. Во-первых, не ограничен возраст для начала занятий стрельбой, а во-вторых, вид двигательной деятельности в стрельбе не представляет трудностей для начинающих спортсменов, не создает комплексов и не отпугивает. При этом пулевая стрельба предъявляет специфические требования к физическим способностям спортсмена. Из-за существующего многообразия спортивных дисциплин в пулевой стрельбе, помимо развития таких специальных физических качеств, как координация (устойчивость) и статическая выносливость, в содержании физической подготовки необходимо еще уделять внимание развитию быстроты реакции, точности двигательных действий и мелкой моторики, дифференцированию мышечных усилий и др.

Как показывают результаты исследований, не все тренеры стрелков отдают должное внимание физической подготовке, особенно на начальных этапах спортивной подготовки, но, как все больше показывает практика, этот аспект является немаловажным в профессиональном становлении квалифицированных стрелков [1; 2; 4].

Целью исследования было определено отслеживание динамики физической подготовленности стрелков с нарушением слуха на этапе начальной подготовки в ходе реализации методики дифференцированной физической подготовки.

МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Методами исследования были определены: анализ научно-методической литературы

¹ Янкевич И.Е. Особенности адаптации слабослышащих подростков к физическим нагрузкам: автореф. дис. ... канд. биол. наук. Астрахань, 2017. 20 с. URL: <https://asu.edu.ru/images/File/dissertacii/dissovet999.149.03/Yankevich/avtoreferat-Yankevich-IE.PDF>; Добрынина Л.А. Адаптивное физическое воспитание глухих дошкольников на основе развития координационных способностей: дис. ... канд. пед. наук. Хабаровск, 2002. 180 с. URL: <https://search.rsl.ru/ru/record/01002324939>

² Савельева Е.Е. Электроакустическая коррекция при различной патологии слухового анализатора: дис. ... д-ра мед. наук. Уфа, 2016. 47 с. URL: http://otolar-centre.ru/images/2014/dissovet/dissertations/Saveleva/Disser_Saveleva.pdf

³ Янкевич И.Е. Особенности адаптации слабослышащих подростков к физическим нагрузкам ...; Добрынина Л.А. Адаптивное физическое воспитание глухих дошкольников ...

и нормативной документации, педагогическое наблюдение, конкретизация, систематизация, тестирование физических качеств, методы математической статистики, обобщение.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Спортсмены занимались по разработанной методике дифференцированной физической подготовки стрелков с нарушением слуха на начальном этапе спортивной подготовки. При ее разработке были учтены положения об особенностях проявления физических качеств, необходимых в стрельбе у слабослышащих и глухих стрелков, выявленные нами: показатели физической подготовленности глухих спортсменов отстают практически по всем показателям от показателей физической подготовленности слабослышащих спортсменов, у глухих выше точность мелкой моторики, требуется усиленное развитие показателя точности одиночного движения, общей и специальной подготовленности. Физические качества в методике объединены по кластерам, в зависимости от уровня их влияния на спортивный результат, регламентированный Федеральным стандартом спортивной подготовки по виду спорта спорт глухих⁴.

В табл. 1 представлены результаты кластера координационных способностей слабослышащих стрелков в контрольной и экспериментальной группах.

Реализация разработанной методики дифференцированной физической подготовки показала свои положительные результаты, практически по всем показателям в экспериментальной группе слабослышащих наблюдается более выраженный прирост по сравнению со слабослышащими стрелками контрольной группы:

– по показателю вестибулярной устойчивости прирост 17,1 % в экспериментальной, относительно 2,5 % – в контрольной;

– по показателю дифференцирования мышечных усилий прирост 17,4 % в экспериментальной, относительно 2,6 % – в контрольной;

– по показателю точности мелкой моторики прирост 77,2 % в экспериментальной, относительно 6,0 % – в контрольной;

– по показателю точности двигательных действий прирост 86,7 % в экспериментальной, относительно 5,9 % – в контрольной;

– по показателю статического равновесия прирост 16,9 % в экспериментальной, относительно 1,34 % – в контрольной.

Эффективность разработанной методики проверялась и в экспериментальной группе глухих стрелков, результаты которой сравнивались с идентичной контрольной группой (табл. 2).

В группах глухих стрелков отмечены приросты, более выраженные в экспериментальной группе, но при этом они уступают практически по всем значениям слабослышащим. В сравнении контрольной и экспериментальной групп выявлены следующие значения приростов:

– по показателю вестибулярной устойчивости прирост 15,7 % в экспериментальной, относительно 4,7 % – в контрольной;

– по показателю дифференцирования мышечных усилий прирост 2,1 % в экспериментальной, относительно 9,1 % – в контрольной;

– по показателю точности мелкой моторики прирост 55,0 % в экспериментальной, относительно 4,3 % – в контрольной;

– по показателю точности двигательных действий прирост 130,0 % в экспериментальной, относительно 7,31 % – в контрольной;

– по показателю статического равновесия прирост 18,0 % в экспериментальной, относительно 1,4 % – в контрольной.

Выявлен существенный прирост (130 %) по показателю точности двигательных действий, что объясняется, по всей видимости, низкими исходным значением.

⁴ Об утверждении Федерального стандарта спортивной подготовки по виду спорта спорт глухих: Приказ Министерства спорта РФ от 03.02.2014 № 70. Доступ из СПС «Гарант».

Таблица 1

Динамика результатов координационных способностей слабослышащих стрелков
в контрольной и экспериментальной группах

Table 1

Dynamics of the results of coordination abilities of hard of hearing shooters
in control and experimental groups

№ п/п	Наименование показателя	Группа	Результаты до эксперимента	Результаты после эксперимента	Прирост, Δ, %	Достоверность, <i>p</i>
1	Вестибулярная устойчивость, с	КГ	6,39 ± 0,81	6,55 ± 0,91	2,5	<i>p</i> > 0,05
		ЭГ	6,41 ± 0,92	7,51 ± 0,82	17,1	<i>p</i> > 0,05
2	Дифференцирование мышечных усилий, %	КГ	36,15 ± 0,52	35,21 ± 0,33	2,6	<i>p</i> > 0,05
		ЭГ	35,62 ± 0,4	29,4 ± 0,33	17,4	<i>p</i> > 0,05
3	Точность мелкой моторики, балл	КГ	3,15 ± 0,62	3,34 ± 0,43	6,0	<i>p</i> > 0,05
		ЭГ	3,11 ± 0,63	5,54 ± 0,51	77,2	<i>p</i> > 0,05
4	Точность двигательных действий, очки	КГ	0,84 ± 0,11	0,89 ± 0,23	5,9	<i>p</i> > 0,05
		ЭГ	0,83 ± 0,12	1,55 ± 0,25	86,7	<i>p</i> > 0,05
5	Статическое равновесие, с	КГ	15,13 ± 0,68	15,34 ± 0,56	1,34	<i>p</i> > 0,05
		ЭГ	15,09 ± 0,71	17,64 ± 0,67	16,9	<i>p</i> > 0,05

Таблица 2

Динамика результатов координационных способностей глухих стрелков
в контрольной и экспериментальной группах

Table 2

Dynamics of results of coordination abilities of deaf shooters in control and experimental groups

№ п/п	Наименование показателя	Группа	Результаты до эксперимента	Результаты после эксперимента	Прирост, Δ, %	Достоверность, <i>p</i>
1	Вестибулярная устойчивость, с	КГ	4,48 ± 0,61	4,69 ± 0,53	4,7	<i>p</i> > 0,05
		ЭГ	4,51 ± 0,59	5,22 ± 0,52	15,7	<i>p</i> > 0,05
2	Дифференцирование мышечных усилий, %	КГ	29,46 ± 1,17	28,85 ± 1,64	2,1	<i>p</i> > 0,05
		ЭГ	29,50 ± 1,24	26,8 ± 1,72	9,1	<i>p</i> > 0,05
3	Точность мелкой моторики, балл	КГ	5,04 ± 0,58	5,26 ± 0,59	4,3	<i>p</i> > 0,05
		ЭГ	5,00 ± 0,62	7,75 ± 0,74	55	<i>p</i> > 0,05
4	Точность двигательных действий, очки	КГ	0,41 ± 0,11	0,44 ± 0,21	7,31	<i>p</i> > 0,05
		ЭГ	0,40 ± 0,11	0,92 ± 0,20	130,0	<i>p</i> > 0,05
5	Статическое равновесие, с	КГ	13,77 ± 0,64	13,96 ± 0,67	1,4	<i>p</i> > 0,05
		ЭГ	13,80 ± 0,83	16,28 ± 0,52	18,0	<i>p</i> > 0,05

Физическое качество быстроты является важным для выполнения ряда соревновательных упражнений в пулевой стрельбе⁵.

Это физическое качество проявляется в трех формах: быстрота реагирования, быстрота одиночного движения, частота движений, и каждая из них не менее значима относительно других [7–9]. По мнению С.П. Чобитко, Е.Г. Светличного и Д.Н. Гущина, такое «физическое качество, как «быстрота», необходимо стрелку для осуществления передвижений с одной заданной точки в другую в ускоренном темпе, что особенно тре-

⁵ Юрьев А.А. Пулевая спортивная стрельба. М.: Физкультура и спорт, 1973. 431 с. URL: <https://search.rsl.ru/record/01007039600>; Кургизов А.П. Разработка и реализация оздоровительно-коррекционного процесса по физическому воспитанию у глухих детей: автореф. дис. ... канд. пед. наук. Улан-Удэ, 2011. 23 с. URL: https://viewer.rusneb.ru/ru/000199_0000-09_004853991?page=1&rotate=0&theme=white

бует постоянного совершенствования двигательной реакции» [7].

Мы оценивали все три формы проявления быстроты в группах занимающихся (табл. 3).

Исследование быстроты в группах слабослышащих выявило следующие ее приросты:

- по показателю быстроты реакции прирост 16,8 % в экспериментальной, относительно 2,9 % – в контрольной;
- по показателю скорости выполнения одиночного движения прирост 12,9 % в экспериментальной, относительно 3,4 % – в контрольной;
- по показателю максимальной частоты движений прирост 8,9 % в экспериментальной, относительно 1,8 % – в контрольной.

Исследование быстроты в контрольной и экспериментальной группах глухих стрелков показало:

- по показателю быстроты реакции прирост 14,4 % в экспериментальной, относительно 2,9 % – в контрольной;
- по показателю скорости выполнения одиночного движения прирост 13,8 % в экспериментальной, относительно 3,5 % – в контрольной;
- по показателю максимальной частоты движений прирост 8,1 % в экспериментальной, относительно 0,5 % – в контрольной.

Следует отметить более низкие приросты в группах полностью глухих стрелков, что

объясняется большой сложностью развития этого качества у представителей данной нозологической группы.

Тренировочный и соревновательный процессы в спортивной пулевой стрельбе связаны со значительными физическими нагрузками [4–6]. По их длительности, напряженности и интенсивности спортивная пулевая стрельба предъявляет повышенные требования к функционированию всех систем организма. Соревновательные упражнения длятся в течение нескольких часов, и малейшее проявление усталости может негативно сказаться на качестве стрельбы.

Данный факт обуславливает необходимость развития и контроля такого физического качества, как общая и специальная (статическая) выносливость (табл. 5).

В табл. 5 представлены результаты исследования общей и статической выносливости контрольной и экспериментальной групп слабослышащих стрелков. По окончании эксперимента выявлены следующие приросты:

- по показателю статической выносливости прирост 9,4 % в экспериментальной, относительно 1,1 % – в контрольной;
- по показателю общей выносливости прирост 7,8 % в экспериментальной, относительно 1,1 % – в контрольной.

Таблица 3

Динамика результатов быстроты слабослышащих стрелков
в контрольной и экспериментальной группах

Table 3

Dynamics of the results of the speed of hard of hearing shooters in control and experimental groups

№ п/п	Наименование показателя	Группа	Результаты до эксперимента	Результаты после эксперимента	Прирост, Δ, %	Достоверность, <i>p</i>
1	Быстрота реакции, см	КГ	13,67 ± 0,82	13,27 ± 0,58	2,9	<i>p</i> > 0,05
		ЭГ	13,70 ± 0,79	11,4 ± 0,73	16,8	<i>p</i> > 0,05
2	Скорость выполнения одиночного движения, с	КГ	2,30 ± 0,31	2,22 ± 0,41	3,4	<i>p</i> > 0,05
		ЭГ	2,32 ± 0,30	2,02 ± 0,39	12,9	<i>p</i> > 0,05
3	Максимальная частота движений, с	КГ	6,91 ± 0,34	6,78 ± 0,24	1,8	<i>p</i> > 0,05
		ЭГ	6,89 ± 0,39	6,27 ± 0,11	8,9	<i>p</i> > 0,05

Таблица 4
Динамика результатов быстроты глухих стрелков в контрольной и экспериментальной группах
Table 4
Dynamics of the results of the speed of deaf shooters in control and experimental groups

№ п/п	Наименование показателя	Группа	Результаты до эксперимента	Результаты после эксперимента	Прирост, Δ, %	Достоверность, <i>p</i>
1	Быстрота реакции, см	КГ	15,88 ± 0,81	15,54 ± 0,72	2,14	<i>p</i> > 0,05
		ЭГ	15,90 ± 0,79	13,6 ± 0,73	14,4	<i>p</i> > 0,05
2	Скорость выполнения одиночного движения, с	КГ	2,58 ± 0,41	2,49 ± 0,72	3,5	<i>p</i> > 0,05
		ЭГ	2,61 ± 0,42	2,25 ± 0,56	13,8	<i>p</i> > 0,05
3	Максимальная частота движений, с	КГ	7,11 ± 0,23	7,07 ± 0,31	0,5	<i>p</i> > 0,05
		ЭГ	7,09 ± 0,13	6,91 ± 0,24	8,1	<i>p</i> > 0,05

Таблица 5
Динамика результатов общей и статической выносливости слабослышащих стрелков в контрольной и экспериментальной группах
Table 5
Dynamics of the results of general and static endurance of hard of hearing shooters in control and experimental groups

№ п/п	Наименование показателя	Группа	Результаты до эксперимента	Результаты после эксперимента	Прирост, Δ, %	Достоверность, <i>p</i>
1	Статическая выносливость, с	КГ	26,72 ± 2,12	27,01 ± 3,12	1,1	<i>p</i> > 0,05
		ЭГ	26,68 ± 2,51	29,2 ± 3,32	9,4	<i>p</i> > 0,05
2	Общая выносливость, с	КГ	965,81 ± 37,2	976,64 ± 46,11	1,1	<i>p</i> > 0,05
		ЭГ	969,26 ± 34,9	1045,8 ± 47,36	7,8	<i>p</i> > 0,05

Таблица 6
Динамика результатов общей и статической выносливости глухих стрелков в контрольной и экспериментальной группах
Table 6
Dynamics of the results of general and static endurance of deaf shooters in control and experimental groups

№ п/п	Наименование показателя	Группа	Результаты до эксперимента	Результаты после эксперимента	Прирост, Δ, %	Достоверность, <i>p</i>
1	Статическая выносливость, с	КГ	23,09 ± 1,72	23,36 ± 2,12	1,2	<i>p</i> > 0,05
		ЭГ	23,04 ± 1,7	25,67 ± 2,41	11,4	<i>p</i> > 0,05
2	Общая выносливость, с	КГ	906,72 ± 34,12	912,8 ± 39,11	0,6	<i>p</i> > 0,05
		ЭГ	909,58 ± 30,7	953,3 ± 34,15	4,8	<i>p</i> > 0,05

Невысокие приросты отражают сложности развития выносливости у спортсменов с нарушением слуха. Тем не менее, в экспериментальной

группе развитие выносливости оказалось более успешным по сравнению с контрольной.

Таблица 7

Динамика результатов силы и гибкости слабослышащих стрелков
в контрольной и экспериментальной группах

Table 7

Dynamics of the results of strength and flexibility of hard of hearing shooters
in control and experimental groups

№ п/п	Наименование показателя	Группа	Результаты до эксперимента	Результаты после эксперимента	Прирост, Δ, %	Достоверность, <i>p</i>
1	Гибкость в позвоночном столбе, см	КГ	3,81 ± 0,41	4,01 ± 0,57	5,2	<i>p</i> > 0,05
		ЭГ	3,90 ± 0,50	5,75 ± 0,60	47,4	<i>p</i> > 0,05
2	Сила пояса и свободной верхней конечности (количество раз)	КГ	22,32 ± 1,9	22,9 ± 2,2	2,6	<i>p</i> > 0,05
		ЭГ	22,31 ± 1,9	25,2 ± 2,2	13,01	<i>p</i> > 0,05

Таблица 8

Динамика результатов силы и гибкости глухих стрелков
в контрольной и экспериментальной группах

Table 8

Dynamics of the results of strength and flexibility of deaf shooters in control and experimental groups

№ п/п	Наименование показателя	Группа	Результаты до эксперимента	Результаты после эксперимента	Прирост, Δ, %	Достоверность, <i>p</i>
1	Гибкость в позвоночном столбе, см	КГ	3,43 ± 0,65	3,57 ± 0,57	4,1	<i>p</i> > 0,05
		ЭГ	3,41 ± 0,62	4,52 ± 0,53	32,5	<i>p</i> > 0,05
2	Сила пояса и свободной верхней конечности, количество раз	КГ	15,22 ± 1,36	15,45 ± 1,21	1,5	<i>p</i> > 0,05
		ЭГ	15,26 ± 1,41	17,7 ± 1,49	15,9	<i>p</i> > 0,05

В контрольной и экспериментальной группах глухих стрелков развитие выносливости отмечено следующими значениями:

– по показателю статической выносливости прирост 11,4 % в экспериментальной, относительно 1,2 % – в контрольной;

– по показателю общей выносливости прирост 4,8 % в экспериментальной, относительно 0,6 % – в контрольной.

Показатели силы и гибкости в Федеральном стандарте спортивной подготовки по виду спорта «Спорт глухих» отмечены как оказывающие среднее влияние на спортивный результат. Контроль их развития важен не меньше, чем качеств, описанных выше. Сила необходима для удержания оружия весом не менее килограмма на вытянутой руке. От гибкости, как и от ловкости спортсмена, во многом зависит успешное овладение тех-

никой стрельбы. Развороты корпуса при стрельбе в различные стороны требуют от стрелка плавного и то же время очень точного движения телом.

В табл. 7, 8 показаны результаты приростов силы и гибкости в контрольной и экспериментальной группах глухих и слабослышащих стрелков.

В контрольной и экспериментальной группах слабослышащих стрелков (табл. 7) развитие данных качеств отмечено следующими значениями:

– по показателю силы прирост 47,4 % в экспериментальной, относительно 5,2 % – в контрольной;

– по показателю гибкости прирост 13,01 % в экспериментальной, относительно 2,6 % – в контрольной.

В контрольной и экспериментальной группах глухих стрелков (табл. 8) развитие силы и гибкости характеризуется следующими значениями:

– по показателю силы прирост 32,5 % в экспериментальной, относительно 4,1 % – в контрольной;

– по показателю гибкости прирост 15,9 % в экспериментальной, относительно 1,5 % – в контрольной.

ВЫВОДЫ

Таким образом, представленные результаты динамики физической подготовленности, выявленные в экспериментальных группах глухих и слабослышащих стрелков, показывают эффективность методики дифференцированной физической подготовки, основанной на особенностях проявления физических качеств у глухих и слабослышащих спортсменов в стрельбе.

Список источников

1. Филаткин А.С., Дерябина Г.И., Калмыков Д.А. Особенности проявления координационных способностей при выполнении двигательных действий у детей 8–10 лет с нарушениями слуха // Инновации и традиции в современном физкультурном образовании: материалы межвуз. науч.-практ. конф. / под ред. Г.А. Кузьменко. М.: Изд-во МПГУ, 2019. С. 373-380. <https://elibrary.ru/gznwet>
2. Платонова Я.В., Селитреникова Т.А., Дерябина Г.И., Логинова В.И. Возрастные особенности в развитии и коррекции координационных способностей детей с нарушениями слуха // Психолого-педагогический журнал Гаудеамус. 2018. № 38 (17). С. 15-21. <https://elibrary.ru/mhgsyh>
3. Удалова А.А. Дифференцированный подход в развитии равновесия у стрелков-пулевиков // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2015. № 1 (119). С. 176-181. <https://doi.org/10.5930/issn.1994-4683.2015.01.119.p176-181>, <https://elibrary.ru/thymql>
4. Орехов С.В., Дерябина Г.И., Лернер В.Л., Кочеткова Н.И. Развитие специальных координационных способностей у спортсменов-стрелков с нарушением слуха // Адаптивная физическая культура. 2020. Т. 83. № 3. С. 21-24. <https://elibrary.ru/edvmym>
5. Орехов С.В., Дерябина Г.И., Лернер В.Л. Развитие статического равновесия у стрелков из пистолета с нарушением слуха // Физическая культура. Спорт. Туризм. Двигательная рекреация. 2019. Т. 4. № 1. С. 75-80. <https://elibrary.ru/zahtnr>
6. Абалян А.Г., Бадтиева В.А., Евсеев С.П., Ерошкина С.Б., Евсеева О.Э. Характеристика развития АФК и адаптивного спорта по данным федерального статистического наблюдения // Адаптивная физическая культура. 2019. Т. 80. № 4. С. 2-4. <https://elibrary.ru/igeazl>
7. Чобитько С.П., Светличный Е.Г., Гуцин Д.Н. Комплексная подготовка спортсменов-стрелков // Проблемы современного педагогического образования. 2021. № 72-2. С. 301-303. <https://elibrary.ru/nqzeek>
8. Кривоцов А.С., Кривоцова М.В. Развитие координационных способностей у студентов с нарушением слуха, занимающихся пулевой стрельбой // Научные аспекты физической культуры в высшей школе: сб. ст. науч.-практ. и уч.-метод. Междунар. конф., посвящ. 70-летию победы в Великой Отечественной войне. Вып. 8. М., 2015. С. 158-161. <https://elibrary.ru/tvuvet>
9. Романов Е.И., Носатый Р.И., Морозова Д.А. Физическая и специально техническая подготовка в практической стрельбе // Мир науки. 2018. Т. 6. № 6. Ст. 59. <https://elibrary.ru/yyjbkx>

References

1. Filatkin A.S., Deryabina G.I., Kalmykov D.A. (2019). Features of coordination abilities when performing motor action in children 8–10 years of age with hearing impairments. In: Kuzmenko G.A. (ed.). *Materialy mezhevuzovskoi nauchno-prakticheskoi konferentsii «Innovatsii i traditsii v sovremennom fizkul'turnom obrazovanii»* [Proceedings of the Interuniversity Scientific and Practical Conference “Innovations and Traditions in Modern Physical Education”]. Moscow, Moscow Pedagogical State University Publ., pp. 373-380. (In Russ.) <https://elibrary.ru/gznwet>

2. Platonova Ya.V., Selitrenikova T.A., Deryabina G.I., Loginova V.I. (2018). Age features in development and correction of coordination abilities of children with the hearing disorder. *Psikhologo-pedagogicheskii zhurnal Gaudeamus = Psychology-Pedagogical Journal Gaudeamus*, no. 38 (17), pp. 15-21. (In Russ.) <https://elibrary.ru/mhgtsyh>
3. Udalova A.A. (2015). Differentiated approach in developing the balance of shooters-bullet. *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta = Uchenye Zapiski Universiteta Imeni P.F. Lesgafta*, no. 1 (119), pp. 176-181. (In Russ.) <https://doi.org/10.5930/issn.1994-4683.2015.01.119.p176-181>, <https://elibrary.ru/thymql>
4. Orekhov S.V., Deryabina G.I., Lerner V.L., Kochetkova N.I. (2020). Development of special coordination abilities in athletes of shooters with hearing impairments. *Adaptivnaya fizicheskaya kul'tura = Adaptive Physical Education*, vol. 83, no. 3, pp. 21-24. (In Russ.) <https://elibrary.ru/edvmym>
5. Orekhov S.V., Deryabina G.I., Lerner V.L. (2019). The development of static balance of shooters with a pistol with hearing impairment. *Fizicheskaya kul'tura. Sport. Turizm. Dvigatel'naya rekreatsiya = Physical Culture. Sport. Tourism. Motor Recreation*, vol. 4, no. 1, pp. 75-80. (In Russ.) <https://elibrary.ru/zahtnr>
6. Abalyan A.G., Badtieva V.A., Evseev S.P., Eroshkina S.B., Evseeva O.E. (2019). The characteristic of the development of adaptive physical education and adaptive sports according to federal statistical observation. *Adaptivnaya fizicheskaya kul'tura = Adaptive Physical Education*, vol. 80, no. 4 (80), pp. 2-4. (In Russ.) <https://elibrary.ru/igeazl>
7. Chobitko S.P., Svetlichnyi E.G., Gushchin D.N. (2021). Comprehensive training of sport shooters. *Problemy sovremennogo pedagogicheskogo obrazovaniya = Problems of Modern Pedagogical Education*, no. 72-2, pp. 301-303. (In Russ.) <https://elibrary.ru/nqzeek>
8. Krivtsov A.S., Krivtsova M.V. (2015). Razvitie koordinatsionnykh sposobnostei u studentov s narusheniem slukha, zanimayushchikhsya pulevoi strel'boi [Development of coordination abilities in students with hearing impairment engaged in bullet shooting]. *Sbornik statei nauchno-prakticheskoi i uchebno-metodicheskoi mezhdunarodnoi konferentsii, posvyashchennoi 70-letiyu pobedy v Velikoi Otechestvennoi voine «Nauchnye aspekty fizicheskoi kul'tury v vysshei shkole»* [Proceedings of the Scientific-Practical and Educational-Methodical International Conference Dedicated to the 70th Anniversary of Victory in the Great Patriotic War "Scientific Aspects of Physical Culture in Higher Education"]. Moscow, Issue 8, pp. 158-161. (In Russ.) <https://elibrary.ru/tvuvet>
9. Romanov E.I., Nosaty R.I., Morozova D.A. (2018). Physical and special technical training in practical shooting. *Mir nauki = World of Science*, vol. 6, no. 6, art. 59. (In Russ.) <https://elibrary.ru/yjybkx>

Информация об авторе

Барашева Оксана Геннадьевна, аспирант, ассистент кафедры игровых и циклических видов спорта, Тамбовский государственный университет им. Г.П. Державина, г. Тамбов, Российская Федерация, <https://orcid.org/0000-0003-1482-1478>, ocsana.barasheva@yandex.ru

Поступила в редакцию 21.12.2022
Поступила после рецензирования 22.03.2023
Принята к публикации 27.04.2023

Information about the author

Oksana G. Barasheva, Post-Graduate Student, Assistant of Game and Cyclic Sports Department, Derzhavin Tambov State University, Tambov, Russian Federation, <https://orcid.org/0000-0003-1482-1478>, ocsana.barasheva@yandex.ru

Received 21.12.2022
Approved 22.03.2023
Revised 27.04.2023