

DOI 10.31392/NPU-nc.series15.2023.1(159).15
УДК 797.2-053.5

Гулякін С.В.
аспірант кафедри гімнастики та спортивних єдиноборств

Державний заклад «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського»,
Одинець Т.Є.

Доктор наук з фізичного виховання та спорту, професор кафедри фізичної терапії, ерготерапії та
фізичної культури і спорту Комунальний заклад вищої освіти «Хортицька національна навчально-
реабілітаційна академія» Запорізької обласної ради

ЕФЕКТИВНІСТЬ ПРОГРАМИ УДОСКОНАЛЕННЯ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ ФІГУРИСТІВ НА ЕТАПІ СПЕЦІАЛІЗОВАНОЇ БАЗОВОЇ ПІДГОТОВКИ

Професіоналізація спорту вищих досягнень обумовлює високі вимоги до спеціальної підготовленості фігуристів. Мета дослідження – визначення ефективності програми удосконалення фізичної підготовленості фігуристів на етапі спеціалізованої базової підготовки. Методологія дослідження. В роботі були застосовані методи теоретичного рівня дослідження: аналіз, порівняння, індукція, дедукція; методи емпіричного рівня дослідження (педагогічний експеримент та педагогічне тестування рівня фізичної підготовленості фігуристів). Результати. Згідно нашої експериментальної програми підготовки фігуристів і фігуристок в межах мезоциклів загально-підготовчого етапу було передбачено, що у втягуючому мезоциклі на загальну фізичну підготовку відведено 60% часу, на спеціальну та хореографічну підготовки – 20%; в першому базовому мезоциклі – на відповідні розділи підготовки 50%, 30% та 20%. В межах другого базового мезоциклу на загальну фізичну підготовку відведено 50% часу, на спеціальну – 20%, на хореографічну – 20%, на психологічну – 10%. Висновки. На основі результатів проведеного дослідження встановлено ефективність експериментальної програми підготовки у поліпшенні результатів загальної ($p < 0,001$) фізичної підготовленості фігуристів і фігуристок у підготовчому періоді на етапі спеціалізованої базової підготовки.

Ключові слова: фігурне катання, фізична підготовленість, етап спеціалізованої базової підготовки.

Huliakin S., Odynets T. The effectiveness of the program for improving the physical fitness of skaters at the stage of specialized basic training. The professionalization of the sport of the highest achievements determines high requirements for the special preparation of skaters, sets new complex theoretical and practical tasks, which in turn causes the need for further search for perfect means and methods of training in figure skating in order to achieve victory on the world stage. The purpose of the research is to determine the effectiveness of the program for improving the physical fitness of skaters at the stage of specialized basic training. Research methodology. The work used the methods of the theoretical level of research: analysis, comparison, induction, deduction, systematization and generalization of scientific and methodological literature, regulatory and legal documents; empirical research methods (pedagogical experiment and pedagogical testing of the level of physical fitness of figure skaters). The results. According to our experimental training program for male and female figure skaters, within the mesocycles of the general training stage, it was stipulated that in the engaging mesocycle, 60% of the time is allocated to general physical training, 20% to special and choreographic training; in the first basic mesocycle - for the corresponding training sections of 50%, 30% and 20%. Within the second basic mesocycle, 50% of time is allocated to general physical training, 20% to special training, 20% to choreographic training, and 10% to psychological training. Conclusions. Based on the results of the research, the effectiveness of the experimental training program in improving the results of the general ($p < 0.001$) physical fitness of male and female skaters in the preparatory period at the stage of specialized basic training was established.

Keywords: figure skating, physical fitness, stage of specialized basic training.

Постановка проблеми. Професіоналізація спорту вищих досягнень обумовлює високі вимоги до спеціальної підготовленості фігуристів, ставить нові складні теоретичні та практичні завдання, що у свою чергу викликає необхідність подальшого пошуку досконалих засобів і методів підготовки у фігурному катанні на ковзанах для досягнення перемоги на світовій арені [1, 5]. У доступній науково-методичній літературі є суперечливі дані, що характеризують особливості спеціальної фізичної підготовки фігуристів у підготовчому періоді [2, 3].

Недостатньо розроблено питання оптимізації фізичної підготовки у фігурному катанні на ковзанах на етапі спеціалізованої базової підготовки у підготовчому періоді, що враховує вікові, фізичні та функціональні особливості спортсменів, шляхом перерозподілу засобів загальної та спеціальної підготовки, а також регламентації інтенсивності фізичного навантаження з урахуванням функціонального стану фігуристів, що потребує подальшого вивчення.

Мета дослідження – визначення ефективності програми удосконалення фізичної підготовленості фігуристів на етапі спеціалізованої базової підготовки.

Методи дослідження. В роботі були застосовані методи теоретичного рівня дослідження: аналіз, порівняння, індукція, дедукція, систематизація та узагальнення науково-методичної літератури, нормативно-правових документів; методи емпіричного рівня дослідження (педагогічний експеримент та педагогічне тестування рівня фізичної підготовленості фігуристів).

В педагогічному експерименті приймало участь 53 фігуриста (середній вік $10,4 \pm 0,5$ роки) на етапі

спеціалізованої базової підготовки (перший рік навчання), з них 26 дівчат та 27 хлопців, які методом випадкової вибірки були розподілені на 2 групи – експериментальну та контрольну. Експериментальну групу склали 14 дівчат, контрольну – 12 дівчат; хлопців – по 14 і 13 осіб у відповідних групах. В експериментальну групу увійшли фігуристи, які займалися за авторською програмою удосконалення фізичної підготовленості, в контрольну – фігуристи, навчально-тренувальний процес яких будувався з урахуванням загальних рекомендації програми ДЮСШ з фігурного катання [4].

Виклад основного матеріалу дослідження. Розроблена експериментальна програма на етапі спеціалізованої базової підготовки була спрямована на вдосконалення загальної та спеціальної фізичної підготовленості у підготовчому періоді для якісної підготовки до змагань. У загальній тенденції навчально-тренувального процесу фігуристів і фігуристок упродовж піврічного циклу підготовки виділили один макроцикл. Експериментальна програма підготовки фігуристів та фігуристок на етапі спеціалізованої базової підготовки в групах першого року навчання складалася з піврічного макроциклу, який в свою чергу складався із загально-підготовчого та спеціально-підготовчого етапів, а також шести мезоциклів.

Кожний з мезоциклів складався з мікроциклів різної тривалості. На загально-підготовчому етапі перший (втягуючий мезоцикл) складався з чотирьох тижневих мікроциклів; другий (перший базовий мезоцикл) і третій (другий базовий мезоцикл) складалися також відповідно з чотирьох тижневих мікроциклів кожний. На спеціально-підготовчому етапі перший (контрольно-підготовчий мезоцикл) складався з трьох тижневих мікроциклів; другий (контрольно-підготовчий мезоцикл) – з п'яти тижневих мікроциклів і останній (передзмагальний мезоцикл) – з чотирьох тижневих мікроциклів відповідно.

Згідно нашої експериментальної програми підготовки фігуристів і фігуристок в межах мезоциклів загально-підготовчого етапу було передбачено, що у втягуючому мезоциклі на загальну фізичну підготовку відведено 60% часу, на спеціальну та хореографічну підготовки – 20%; в першому базовому мезоциклі – на відповідні розділи підготовки 50%, 30% та 20%. В межах другого базового мезоциклу на загальну фізичну підготовку відведено 50% часу, на спеціальну – 20%, на хореографічну – 20%, на психологічну – 10%.

Розглядаючи мезоцикли спеціально-підготовчого етапу, то на загальну фізичну підготовку в першому контрольно-підготовчому мезоциклі було виділено лише 30% часу, основний акцент було зроблено на спеціальній фізичній підготовці, на яку було виокремлено 40% часу та хореографічну – 20% часу; найменший відсоток часу припадав на психологічну підготовку – 10%.

В другому контрольно-підготовчому мезоциклі загальна підготовка складала найменший відсоток часу – 20%, спеціальна фізична підготовка – найбільший 50%, хореографічна – 20%, психологічна – 10%; в передзмагальному мезоциклі зазначені вище розділи підготовки розподілилися в такій пропорції відповідно: 30%, 40%, 10% та 20%.

Для перевірки ефективності розробленої експериментальної програми поліпшення спеціальної підготовленості фігуристів на етапі спеціалізованої базової підготовки було здійснено повторне тестування досліджуваних фігуристів та фігуристок експериментальної і контрольної групи за тестами фізичної підготовленості та вестибулярної стійкості.

За час проведення педагогічного дослідження у фігуристів експериментальної групи відбулося статистично достовірне поліпшення всіх показників загальної фізичної підготовленості, що наочно підтверджує позитивний вплив розробленої експериментальної програми (таблиця 1).

Таблиця 1

Зміна показників загальної фізичної підготовленості ($M \pm m$) у фігуристів експериментальної та контрольної групи на етапі спеціалізованої базової підготовки

Показник, од. вимір.	Експериментальна група (n=14)			Контрольна група (n=13)		
	до	Після	p	до	після	p
Біг 30 м, с	6,49±0,04	5,70±0,08***	<0,001	6,53±0,05	6,38±0,09	>0,05
Біг 1000 м, хв.с	5,25±0,06	4,22±0,09***	<0,001	5,20±0,08	5,02±0,09	>0,05
Човниковий біг 3 по 10, с	8,90±0,10	7,80±0,13*	<0,001	8,80±0,11	8,32±0,21	<0,05
Стрибок у довжину, см	154,90±2,23	182,30±2,44***	<0,001	154,81±2,21	163,80±2,45	<0,05
Підтягування, кількість разів	2,50±0,31	9,50±0,39***	<0,001	2,20±0,31	3,50±0,29	<0,01
Нахил тулуба, см	7,35±0,21	13,35±0,25***	<0,001	7,20±0,21	7,91±0,85	>0,05
Кидок набивного м'яча вагою 2 кг вперед з-за голови, см	232,40±2,47	338,50±2,38***	<0,001	230,40±2,45	235,56±2,42	>0,05
Підйом тулуба, разів на хвилину	17,50±0,32	27,50±0,37***	<0,001	17,40±0,91	19,00±1,20	>0,05
Згинання-розгинання рук в упорі лежачи, кількість разів	14,61±0,29	18,61±0,36***	<0,001	14,65±0,39	15,90±0,91	>0,05

Примітки: * – $p < 0,05$; *** – $p < 0,001$ при порівнянні кінцевих показників експериментальної та контрольної групи

фігуристів

Наприкінці формувального етапу педагогічного дослідження показник бігу 30 м у досліджуваних експериментальної групи достовірно покращився на 0,79 с ($p < 0,001$), бігу 1000 м – на 1,03 хв.с ($p < 0,001$), човникового бігу 3 по 10 – на 1,10 с ($p < 0,001$), стрибка у довжину – на 27,40 см ($p < 0,001$), підтягувань – на 7,0 разів ($p < 0,001$), нахилу тулуба – на 6,0 см ($p < 0,001$), кидка набивного м'яча вагою 2 кг вперед з-за голови – на 106,10 см ($p < 0,001$), підйому тулуба – на 10,00 разів ($p < 0,001$), згинання-розгинання рук в упорі лежачи – на 4,00 рази ($p < 0,001$).

Щодо змін показників загальної фізичної підготовленості у фігуристів контрольної групи, то динаміка змін не відзначилася в них суттєвими змінами. Зокрема, показник бігу 30 м у досліджуваних контрольної групи покращився на 0,15 с ($p > 0,05$), бігу 1000 м – на 0,18 хв.с ($p > 0,05$), човникового бігу 3 по 10 – на 0,48 с ($p < 0,05$), стрибка у довжину – на 8,99 см ($p < 0,05$), підтягувань – на 1,3 рази ($p < 0,01$), нахилу тулуба – на 0,71 см ($p > 0,05$), кидка набивного м'яча вагою 2 кг вперед з-за голови – на 5,16 см ($p > 0,05$), підйому тулуба – на 1,60 разів ($p > 0,05$), згинання-розгинання рук в упорі лежачи – на 1,25 рази ($p > 0,05$), що засвідчило позитивний вплив стандартної програми на поліпшення координаційних здібностей, швидкісно-силових та силових.

Під час порівняння показників загальної фізичної підготовленості у фігуристів експериментальної та контрольної груп наприкінці дослідження були виявлені суттєві відмінності між групами на користь експериментальної групи фігуристів.

Показник бігу 30 м у досліджуваних експериментальної групи наприкінці дослідження був на 0,68 с ($p < 0,001$) кращим, порівняно з фігуристами контрольної групи, бігу 1000 м – на 0,80 хв.с ($p < 0,001$), човникового бігу 3 по 10 – на 0,52 с ($p < 0,05$), стрибка у довжину – на 18,50 см ($p < 0,001$), підтягувань – на 6,00 разів ($p < 0,001$), нахилу тулуба – на 5,44 см ($p < 0,001$), кидка набивного м'яча вагою 2 кг вперед з-за голови – на 102,94 см ($p < 0,001$), підйому тулуба – на 8,50 разів ($p < 0,001$), згинання-розгинання рук в упорі лежачи – на 2,71 рази ($p < 0,001$).

Наприкінці дослідження середні значення показника бігу 30 м у фігуристів експериментальної групи склали в середньому $5,70 \pm 0,08$, що відповідало оцінці «5» згідно норм навчальної програми для фігуристів першого року навчання на етапі спеціалізованої базової підготовки, що свідчить про те, що розроблена програма сприяла вдосконаленню швидкісних здібностей у фігуристів.

Після проведення педагогічного дослідження показник бігу 1000 м у фігуристів експериментальної групи склав в середньому $4,22 \pm 0,09$ хв.с, що відповідало оцінці «4» та відставало від оцінки «5» лише на 0,22 хв.с, що свідчить про позитивний вплив експериментальної програми на покращення витривалості фігуристів.

Наприкінці дослідження середні значення показника човникового бігу у фігуристів експериментальної групи перебувало на рівні $7,80 \pm 0,13$ с, що також відповідало оцінці «5» згідно норм навчальної програми для фігуристів першого року навчання на етапі спеціалізованої базової підготовки та підкреслило позитивний вплив на удосконалення координаційних здібностей у фігуристів.

Середній показник стрибка у довжину у фігуристів експериментальної групи наприкінці дослідження склав в середньому $182,30 \pm 2,44$ см, що відповідало оцінці «4» та відставало від оцінки «5» лише на 1,70 см, що свідчить про вдосконалення швидкісно-силових здібностей у фігуристів та їх можливостей до виконання стрибкових елементів програми.

Після запровадження експериментальної програми кількість підтягувань у фігуристів в середньому становила $9,50 \pm 0,39$ рази, що було меншим від оцінки «5» лише на 0,5 рази та свідчило про значне поліпшення силових здібностей і збільшення сили м'язів плечового пояса.

Про укріплення м'язів плечового пояса свідчили також отримані наприкінці впровадження експериментальної програми показники згинання-розгинання рук в упорі лежачи та кидка набивного м'яча вагою 2 кг вперед з-за голови, що склали відповідно $18,61 \pm 0,36$ рази та $338,50 \pm 2,38$ см, що відповідали оцінці «5» і «4» відповідно.

Щодо показника нахилу тулуба вперед, то він становив наприкінці дослідження у фігуристів експериментальної групи $13,35 \pm 0,25$ см, що було меншим від оцінки «5» на 2,65 згідно нормативних вимог навчальної програми на етапі спеціалізованої базової підготовки та свідчило про значне поліпшення рухливості хребта та еластичності м'язів задньої поверхні хребта.

Наприкінці дослідження показник бігу 30 м у фігуристів контрольної групи був на рівні $6,38 \pm 0,09$ с та був на 0,58 с гіршим порівняно з нормами навчальної програми для хлопців першого року навчання на етапі спеціалізованої базової підготовки на оцінку «4», на 0,68 с – на оцінку «5» відповідно, що підкреслює важливість перегляду стандартної програми підготовки щодо вдосконалення швидкісних здібностей у спортсменів.

Щодо показника бігу 1000 м у фігуристів контрольної групи, то він склав в середньому $5,02 \pm 0,09$ хв.с та був на 0,90 хв.с гіршим порівняно з нормами навчальної програми для фігуристів першого року навчання на етапі спеціалізованої базової підготовки на оцінку «4», на 1,20 хв.с – на оцінку «5» відповідно, що свідчить про необхідність подальшого вдосконалення витривалості у спортсменів контрольної групи.

Відносно показника човникового бігу у фігуристів контрольної відбулося суттєве покращення і його значення наприкінці дослідження становили перебувало на рівні $8,32 \pm 0,21$ с, що відповідало оцінці «4» та відставало від оцінки «5» - на 0,52 с, що підкреслює необхідність подальшого удосконалення координаційних здібностей у фігуристів на етапі спеціалізованої базової підготовки.

Наприкінці дослідження середній показник стрибка у довжину у фігуристів склав в середньому $163,80 \pm 2,45$ см та був нижчим від оцінки на «4» на 6,2 см, а від оцінки «5» – на 20,2 см відповідно до норм навчальної програми для фігуристів першого року навчання на етапі спеціалізованої базової підготовки, що свідчить про недостатню ефективність стандартної програми для вдосконалення швидкісно-силових здібностей у фігуристів.

Після проведення дослідження кількість підтягувань у фігуристів контрольної групи в середньому становила

3,50±0,29 разів, що було меншим від оцінки «3» на 1,5 рази, від оцінки «4» – на 4,50 рази, від оцінки «5» – на 6,5 рази, що свідчить про необхідність подальшого вдосконалення силових здібностей і збільшення сили м'язів плечового поясу у спортсменів контрольної групи.

Про необхідність подальшого укріплення м'язів плечового поясу свідчили отримані наприкінці дослідження показники згинання-розгинання у фігуристів контрольної групи, що склали 15,90±0,91 разів порівняно з початковими значеннями - 14,65±0,39 разів.

Отриманий середній показник нахилу тулуба на формувальному етапі педагогічного дослідження становив 7,91±0,85 см у фігуристів контрольної групи, що було меншим від оцінки «5» – на 8,09 см згідно нормативних вимог у досліджуваних фігуристів на етапі спеціалізованої базової підготовки, що свідчить про необхідність збільшення гнучкості у фігуристів на етапі спеціалізованої базової підготовки за рахунок підбору інших засобів.

Показник кидка набивного м'яча вагою 2 кг вперед з-за голови після завершення педагогічного експерименту у фігуристів контрольної групи становив 235,56±2,42 см, що було меншим від оцінки «3» на 25,44 см, від оцінки «4» – на 80,44 см, від оцінки «5» – на 130,44 см, що свідчить відсутність ефекту стандартної програми на збільшення сили м'язів рук. Щодо тестового завдання підйому тулуба в положення сід, то отримані середні показники наприкінці дослідження у фігуристів контрольної групи становили 19,00±1,20 разів на хвилину, що свідчило про низькі функціональні можливості м'язів черевного пресу та необхідності їх подальшого укріплення.

Схожі результати наприкінці педагогічного дослідження були отримані також у фігуристок експериментальної групи, у яких відбулося суттєве поліпшення всіх показників загальної фізичної підготовленості, що переконливо підтверджує позитивний вплив розробленої експериментальної програми (таблиця 2).

Наприкінці формувального етапу педагогічного дослідження показник бігу 30 м у фігуристок експериментальної групи достовірно покращився на 0,92 с (p<0,001), бігу 1000 м – на 1,20 хв.с (p<0,001), човникового бігу 3 по 10 – на 0,82 с (p<0,001), стрибка у довжину – на 18,50 см (p<0,001), підтягувань – на 2,5 рази (p<0,001), нахилу тулуба – на 7,95 см (p<0,001), кидка набивного м'яча вагою 2 кг вперед з-за голови – на 44,28 см (p<0,001), підйому тулуба – на 12,83 разів (p<0,001), згинання-розгинання рук в упорі лежачи – на 6,61 рази (p<0,001).

Динаміка змін показників загальної фізичної підготовленості у фігуристок контрольної групи не була такою визначною: показник бігу 30 м у досліджуваних контрольної групи покращився на 0,46 с (p>0,05), бігу 1000 м – на 0,20 хв.с (p>0,05), човникового бігу 3 по 10 – на 0,27 с (p<0,05), стрибка у довжину – на 9,90 см (p<0,05), підтягувань – на 1,0 рази (p<0,01), нахилу тулуба – на 1,14 см (p>0,05), кидка набивного м'яча вагою 2 кг вперед з-за голови – на 6,16 см (p>0,05), підйому тулуба – на 1,60 разів (p>0,05), згинання-розгинання рук в упорі лежачи – на 2,25 рази (p>0,05), що можна охарактеризувати як позитивний вплив стандартної програми на поліпшення координаційних здібностей, швидкісно-силових та силових у фігуристок на етапі спеціалізованої базової підготовки.

Порівняння показників по закінченні експерименту також показало переваги розробленої експериментальної програми поліпшення фізичної підготовленості фігуристок.

Таблиця 2

Зміна показників загальної фізичної підготовленості (M±m) у фігуристок експериментальної та контрольної групи на етапі спеціалізованої базової підготовки

Показник, од. вимір.	Експериментальна група (n=14)			Контрольна група (n=12)		
	до	Після	p	до	після	p
Біг 30 м, с	6,82±0,03	5,90±0,08 ***	<0,001	6,81±0,05	6,35±0,10	>0,05
Біг 1000 м, хв.с	5,40±0,08	4,20±0,09 ***	<0,001	5,42±0,07	5,22±0,10	>0,05
Човниковий біг 3 по 10, с	9,31±0,11	8,20±0,13 **	<0,001	9,29±0,10	9,02±0,24	<0,05
Стрибок у довжину, см	151,80±1,87	170,30±2,44 *	<0,001	155,90±2,34	165,80±2,35	<0,05
Підтягування, кількість разів	2,00±0,22	5,50±0,39 ***	<0,001	2,00±0,42	3,00±0,21	<0,05
Нахил тулуба, см	8,90±0,45	16,85±0,25 ***	<0,001	8,84±0,39	9,98±0,81	>0,05
Кидок набивного м'яча вагою 2 кг вперед з-за голови, см	229,22±2,47	273,50±2,38 ***	<0,001	231,40±2,41	237,56±2,64	>0,05
Підйом тулуба, разів на хвилину	15,77±0,33	28,60±0,37 ***	<0,001	15,40±0,98	17,00±1,25	>0,05
Згинання-розгинання рук в упорі лежачи, кількість разів	10,00±0,21	16,61±0,38 ***	<0,001	10,65±0,33	12,90±0,88	>0,05

Примітки: * – p<0,05; ***– p<0,001 при порівнянні кінцевих показників експериментальної та контрольної групи

фігуристок

Показник бігу 30 м у фігуристок експериментальної групи наприкінці дослідження був на 0,45 с ($p < 0,001$) кращим, порівняно з фігуристками контрольної групи, бігу 1000 м – на 1,20 хв.с ($p < 0,001$), човникового бігу 3 по 10 – на 0,82 с ($p < 0,05$), стрибка у довжину – на 4,50 см ($p < 0,05$), підтягувань – на 2,5 разів ($p < 0,001$), нахилу тулуба – на 6,87 см ($p < 0,001$), кидка набивного м'яча вагою 2 кг вперед з-за голови – на 35,94 см ($p < 0,001$), підйому тулуба – на 11,60 разів ($p < 0,001$), згинання-розгинання рук в упорі лежачи – на 3,71 рази ($p < 0,001$).

Наприкінці дослідження середні значення показника бігу 30 м у фігуристок експериментальної групи склали в середньому $5,90 \pm 0,08$, що відповідало оцінці «5» згідно норм навчальної програми для фігуристок (дівчаток) першого року навчання на етапі спеціалізованої базової підготовки, що свідчить про значне поліпшення швидкісних здібностей у фігуристок.

Після проведення педагогічного дослідження показник бігу 1000 м у фігуристок експериментальної групи склав в середньому $4,20 \pm 0,09$ хв.с, що відповідало оцінці «5» доводило позитивний вплив експериментальної програми на покращення витривалості фігуристок.

Наприкінці дослідження середні значення показника човникового бігу у фігуристок експериментальної групи перебувало на рівні $8,20 \pm 0,13$ с, що відповідало оцінці «4» та відставало на 0,1 с від оцінки «5» згідно норм навчальної програми для фігуристок першого року навчання на етапі спеціалізованої базової підготовки та підкреслило позитивний вплив на удосконалення координаційних здібностей у фігуристок.

Значного приросту вдалося досягти серед показника стрибка у довжину у фігуристок експериментальної групи, який наприкінці дослідження склав в середньому $170,30 \pm 2,44$ см, що відповідало оцінці «5» та є важливою передумовою для успішного виконання обертів і стрибків під час виконання обов'язкової та довільної програми виступу.

Після запровадження експериментальної програми кількість підтягувань у фігуристок вдвічі збільшилася і складала $5,50 \pm 0,39$ рази, що було меншим від оцінки «5» лише на 1,5 рази та свідчило про значне поліпшення силових здібностей і збільшення сили м'язів плечового пояса.

Показник нахилу тулуба вперед також майже в два рази збільшився порівняно з вихідними даними у досліджуваних та становив наприкінці дослідження у фігуристок експериментальної групи $16,85 \pm 0,25$ см, що відповідало оцінці «5» згідно нормативних вимог навчальної програми на етапі спеціалізованої базової підготовки.

Показник кидка набивного м'яча вагою 2 кг вперед з-за голови у досліджуваних фігуристок експериментальної групи поліпшився з $229,22 \pm 2,47$ см до $273,50 \pm 2,38$ см, кінцеві значення якого відповідали оцінці «відмінно».

Схожих успіхів було досягнуто і в поліпшенні показника згинання-розгинання рук в упорі лежачи, який зріс з $10,00 \pm 0,21$ разів до $16,61 \pm 0,38$ разів і також розцінювався на оцінку «відмінно».

Нажалі серед учасниць контрольної групи відзначилася значна варіабельність оцінок, які коливалися від «задовільно» до «відмінно». Наприкінці дослідження показник бігу 30 м у фігуристок контрольної групи був на рівні $6,35 \pm 0,10$ с та був на 0,05 с гіршим порівняно з нормами навчальної програми для дівчаток першого року навчання на етапі спеціалізованої базової підготовки на оцінку «4», на 0,45 с – на оцінку «5» відповідно, що підкреслює неефективність наявної програми підготовки щодо вдосконалення швидкісних здібностей у фігуристок.

Щодо показника бігу 1000 м у фігуристок контрольної групи, то він склав в середньому $5,22 \pm 0,10$ хв.с та був на 0,82 хв.с гіршим порівняно з нормами навчальної програми для фігуристок першого року навчання на етапі спеціалізованої базової підготовки на оцінку «4», на 1,02 хв.с – на оцінку «5» відповідно, що свідчить про необхідність подальшого вдосконалення витривалості у спортсменок контрольної групи.

Незважаючи на те, що показник човникового бігу у фігуристок контрольної групи достовірно поліпшився упродовж експерименту, його значення наприкінці дослідження перебувало на рівні $9,02 \pm 0,24$ с, що відповідало оцінці «3» та відставало від оцінки «4» – на 1,00 с, що підкреслює необхідність подальшого удосконалення координаційних здібностей у фігуристок на етапі спеціалізованої базової підготовки.

Схожа ситуація відбувалася і з показником стрибка у довжину у фігуристок, який склав в середньому $165,80 \pm 2,35$ і відповідав оцінці «4» та був нижчим від оцінки на «5» на 4,2 см, що свідчить про недостатню ефективність засобів стандартної програми для вдосконалення швидкісно-силових здібностей у фігуристок.

Після проведення дослідження кількість підтягувань у фігуристок контрольної групи в середньому становила $3,00 \pm 0,29$ разів, що було меншим від оцінки «3» на 1,0 рази, від оцінки «4» – на 2,00 рази, від оцінки «5» – на 4,0 рази, що свідчить про майже відсутність впливу стандартної програми підготовки на збільшення сили м'язів плечового пояса у фігуристок.

Аналіз показника нахилу тулуба вперед, отриманий наприкінці дослідження у фігуристок контрольної групи становив $9,98 \pm 0,81$ см, що було меншим від оцінки «5» – на 6,02 см згідно нормативних вимог у досліджуваних фігуристок на етапі спеціалізованої базової підготовки, що підкреслює важливість підбору інших засобів для вдосконалення гнучкості у фігуристок.

Показник кидка набивного м'яча вагою 2 кг вперед з-за голови у досліджуваних фігуристок контрольної групи поліпшився з $231,40 \pm 2,41$ см до $237,56 \pm 2,64$ см, кінцеві значення якого відповідали оцінці «задовільно». Зазначений вище показник після завершення педагогічного експерименту у фігуристок контрольної групи був меншим від оцінки «4» на 3,44 см, від оцінки «5» – на 63,44 см, що свідчить про незначний вплив стандартної програми на збільшення сили м'язів рук.

Щодо тестового завдання підйому тулуба в положення сід, то отримані середні показники наприкінці дослідження у фігуристок контрольної групи змінилися з $15,40 \pm 0,98$ разів до $17,00 \pm 1,25$ разів на хвилину, що свідчило про необхідність перегляду стандартної програми підготовки фігуристок на етапі спеціалізованої базової підготовки.

Висновки. На основі результатів проведеного дослідження встановлено ефективність експериментальної

програми підготовки у поліпшенні результатів загальної ($p < 0,001$) фізичної підготовленості фігуристів і фігуристок у підготовчому періоді на етапі спеціалізованої базової підготовки.

Перспективи подальших досліджень передбачають визначення ефективності розробленої програми на показники спеціальної фізичної підготовленості фігуристів на етапі спеціалізованої базової підготовки.

Література

1. Коваленко Ю.А., Акинина М.М. Особенности развития специальной выносливости в фигурном катании. Известия Тульского государственного университета. Физическая культура. Спорт. 2015. № 4. С. 105-109.
2. Кудрявцева О.В., Зенкина А.В., Чернышова О.А., Каймин М.А., Харченко А.В. Совершенствование координационных способностей в синхронном фигурном катании на коньках. Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. 2019. № 2. С. 41-43.
3. Медведєва І. Чинники, що визначають рівень спеціальної працездатності кваліфікованих фігуристів. Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2001. № 2-3. С. 18-21.
4. Моргушенко О.П. Фігурне катання на ковзанах. Навч. прогр. для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих дитячо-юнацьких шкіл олімпійського резерву, шкіл вищої спортивної майстерності. Київ, 1999. 105 с.
5. Харченко Т. П. Вплив тренувального процесу із застосуванням експериментальної методики на координаційні здібності юних фігуристів 7 - 9 років. Слобожанський науково-спортивний вісник. 2010. № 1. С. 57-60.

References

1. Kovalenko Yu.A., Akinina M.M. (2015). Osobennosti razvitiya spetsialnoy vyinoslivosti v figurnom katanii [Features of the development of special endurance in figure skating]. Izvestiya Tulsogo gosudarstvennogo universiteta. Fizicheskaya kultura. Sport, № 4, 105-109. [in Russian]
2. Kudryavtseva O.V., Zenkina A.V., Chernyishova O.A., Kaymin M.A., Harchenko A.V. (2019). Sovershenstvovanie koordinatsionnykh sposobnostey v sinhronnom figurnom katanii na konkakh [Improvement of coordination abilities in synchronized figure skating]. Fizicheskaya kultura: vospitanie, obrazovanie, trenirovka, № 2, 41-43. [in Russian]
3. Medvedieva I. (2001). Chynnyky, shcho vyznachaiut riven spetsialnoi pratsezdatsnosti kvalifikovanykh fihurystiv [Factors determining the level of special working capacity of qualified figure skaters]. Teoriia i metodyka fizychnoho vykhovannia i sportu, № 2-3, 18-21. [in Ukrainian]
4. Morhushenko O.P. (1999). Fihurne katannia na kovzanakh [Figure skating]. Navch. prohr. dlia dytiacho-yunatskykh sportyvnykh shkil, spetsializovanykh dytiacho-yunatskykh shkil olimpiiskoho rezervu, shkil vyshchoi sportyvnoi maisternosti. Kyiv, 105 s. [in Ukrainian]
5. Kharchenko T. P. (2010). Vplyv trenuvalnogo protsesu iz zastosuvanniam eksperymentalnoi metodyky na koordynatsiini zdibnosti yunyykh fihurystiv 7 - 9 rokv [The influence of the training process using experimental methods on the coordination abilities of young skaters aged 7-9]. Slobozhanskyi naukovy-sportyvnyi visnyk, № 1, 57-60. [in Ukrainian]

DOI 10.31392/NPU-nc.series15.2023.1(159).16

Демиденко М. О.
старший викладач
кафедри технологій оздоровлення і спорту КПІ імені Ігоря Сікорського, м. Київ
Захарова І.Ю.
старший викладач
кафедри технологій оздоровлення і спорту КПІ імені Ігоря Сікорського, м. Київ

ДІЄТОТЕРАПІЯ ТА ФІЗИЧНЕ ВИХОВАННЯ У СТУДЕНТІВ СМГ ПРИ ОЖИРІННІ 1-2 СТУПЕНІВ

На основі теоретичного аналізу наукової та спеціальної літератури обґрунтовано доцільність проведення комплексного фізичного виховання, зокрема студентів, з ожирінням 1-2 ступенів, які займаються у спеціальних медичних групах через наявність основного захворювання. При дотриманні комплексного підходу, що включає дієтотерапію та терапевтичні вправи, можливим є досягнення стійкого позитивного результату. Приведені сучасні погляди на етіологію ожиріння у студентів, наслідки і статистику розвитку ускладнення стану хворих ожирінням, а також перспективи досліджень застосування дозованого фізичного навантаження та дієтотерапії для позитивного впливу на зменшення маси тіла і профілактики ускладнень і подальшого розвитку захворювання. Зазначено, що ожиріння – це хронічне захворювання, яке характеризується надмірним умістом жиру в організмі й уключає гетерогенну групу близьких патологічних станів. Основними його причинами можуть бути генетичні, гормональні, нервові, психологічні, метаболічні, соціально-економічні фактори.

Ключові слова: дієта, дієтотерапія, спеціальна медична група, терапевтичні вправи, ожиріння.

Demydenko M., Zakharova I. Diettherapy and physical education in students of the special medical group with 1-2 degree obesity. On the basis of the theoretical analysis of scientific and special literature, the expediency of carrying out complex rehabilitation treatment of patients, in particular students, with obesity of 1-2 degrees, who are engaged in special medical groups due to the presence of the main disease, is substantiated. By following a comprehensive approach, which includes diet therapy and therapeutic exercises, it is possible to achieve a sustainable positive result. Modern views on the etiology of obesity in students, the consequences and statistics of the development of the complication of the condition of obese patients, as well as the prospects of research on the use of dosed physical activity and diet therapy for a positive effect on reducing body weight and preventing complications and further development of the disease are presented. It is noted that