

УДК 796.412.2

Ивашина Валерия Владимировна

старший преподаватель кафедры теории и методики гимнастики
Российского государственного университета «ГЦОЛИФК»

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНИКИ ДИНАМИЧЕСКИХ РАВНОВЕСИЙ С МЯЧОМ
У ГИМНАСТОК 12-14 ЛЕТ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ БАЛАНСИРОВОЧНОГО ДИСКА
IMPROVING THE TECHNIQUE OF DYNAMIC BALANCE WITH THE BALL
IN GYMNASTS AGED 12-14 USING A BALANCING DISC**

Аннотация. В статье представлены результаты исследования, направленного на совершенствование техники динамических равновесий с мячом у гимнасток 12-14 лет. Разработаны и экспериментально обоснованы специализированные комплексы упражнений с использованием балансировочного диска, которые способствуют улучшению координации, устойчивости и технического мастерства. Результаты показали статистически значимый прирост показателей в экспериментальной группе по сравнению с контрольной

Abstract. The article presents the results of a study aimed at improving the technique of dynamic ball balances in 12-14-year-old gymnasts. Specialized exercise complexes using a balancing disc have been developed and experimentally substantiated to improve coordination, stability, and technical skills. The results showed a statistically significant increase in the experimental group compared to the control group.

Ключевые слова: Художественная гимнастика, динамические равновесия, мяч, координационные способности, балансировочный диск, гимнастки 12-14 лет

Keywords: Rhythmic gymnastics, dynamic balances, ball, coordination abilities, balancing disc, gymnasts aged 12-14

Введение. Художественная гимнастика – это вид спорта, требующий высокого уровня координации, гибкости и технического мастерства. Особую сложность представляют динамические равновесия с предметами, такие как мяч, которые требуют согласования статических поз с динамическими движениями. Возраст 12-14 лет является сенситивным периодом для развития координационных способностей, что делает его ключевым для технической подготовки.

Содержание. Цель исследования – разработать и экспериментально обосновать эффективность комплексов упражнений с балансировочным диском для совершенствования техники динамических равновесий с мячом у гимнасток 12-14 лет.

В исследовании приняли участие 24 гимнастки (12 в экспериментальной группе, 12 в контрольной). Использовались следующие методы исследования: педагогическое тестирование – оценка техники выполнения 7 тестовых упражнений с мячом по 5-балльной шкале, взятые из Федерального стандарта спортивной подготовки по виду спорта «художественная гимнастика»; педагогический эксперимент – внедрение разработанных комплексов упражнений в учебно-тренировочный процесс экспериментальной группы; метод экспертных оценок – метод экспертных оценок применялся для определения уровня технического мастерства гимнасток при выполнении динамических равновесий с мячом. В качестве экспертов выступали три судьи всероссийской категории, имеющие опыт судейства соревнований не менее 5 лет; математическая статистика – обработка данных с использованием G-критерия знаков и коэффициента конкордации Кендалла.

На первом этапе педагогического эксперимента нами было проведено тестирование гимнасток 12-14 лет контрольной и экспериментальной групп для определения их исходного уровня владения техникой динамических равновесий с мячом. Коэффициент конкордации Кендалла составил $W=0,86$, что говорит о высокой степени согласованности мнений экспертов.



В результате анализа исходных показателей технической подготовленности гимнасток 12-14 лет было установлено, что контрольная и экспериментальная группы демонстрируют схожий уровень владения упражнениями с мячом в равновесиях. Средний балл в контрольной группе составил 3,4 балла, в экспериментальной – 3,3 балла. Подавляющее большинство спортсменок (свыше 80% в каждой группе) продемонстрировали лишь средний и ниже среднего уровень владения данными элементами, допуская типичные ошибки, связанные с недостаточной амплитудой, потерей равновесия, нарушением целостности и точности движений, что влечет за собой необходимость создания экспериментальных комплексов направленных на совершенствование техники исполнения динамических равновесий с мячом у гимнасток 12-14 лет.

Разработанные комплексы упражнений:

1. Координационные упражнения на балансировочном диске «Kettler» (например, удержание равновесия с бросками мяча). 2. Скоростно-силовые упражнения (прыжки с мячом, переходы в равновесия). 3. Упражнения на гибкость (шпагаты с манипуляциями мячом). 4. Совершенствование техники (целостное выполнение соревновательных элементов).

Разработанные комплексы упражнений реализовывались в тренировочном процессе гимнасток экспериментальной группы в течение 7 месяцев (с сентября 2023 года по апрель 2024 года) в соответствии с разработанным планом-графиком (таблица 1).

Таблица 1

План-график применения комплексов упражнений
в процессе педагогического эксперимента (мин в неделю)

Месяц	Неделя	Комплекс №1	Комплекс №2	Комплекс №3	Комплекс №4	Всего
Сентябрь	1 неделя	20	15	15	10	60
	2 неделя	20	15	15	10	60
	3 неделя	20	15	15	10	60
	4 неделя	25	15	20	15	75
Октябрь	1 неделя	25	20	20	20	85
	2 неделя	25	20	20	20	85
	3 неделя	30	20	25	30	105
	4 неделя	30	20	25	30	105
Ноябрь	1 неделя	30	25	25	35	115
	2 неделя	35	25	30	35	125
	3 неделя	35	25	30	40	130
	4 неделя	35	30	30	40	135
Декабрь	1 неделя	35	30	35	45	145
	2 неделя	40	30	35	45	150
	3 неделя	40	30	35	50	155
	4 неделя	40	35	40	50	165

После завершения формирующего этапа эксперимента было проведено повторное тестирование техники исполнения динамических равновесий с мячом у гимнасток обеих групп (таблица 2). Его результаты показали существенный прирост изучаемых показателей в экспериментальной группе.



Таблица 2

Средние групповые значения уровня технической подготовленности гимнасток
12-14 лет после эксперимента (в баллах)

№	Тест	ЭГ	КГ
1	Переднее равновесие, стоя на правой, с броском и ловлей мяча одной рукой	4,7	3,5
2	Боковое равновесие, стоя на левой, с перекатами мяча по рукам и груди	4,6	3,8
3	Заднее равновесие с поворотом на 180°, перебрасывая мяч под ногой из руки в руку	4,7	3,8
4	Динамическое равновесие с поворотом на 360°, отбивая мяч в поворотах	4,5	3,4
5	Переднее равновесие на полупальце с броском и ловлей мяча без зрительного контроля	4,7	3,8
6	Боковое равновесие с отбивом мяча об пол, кувырком вперед и ловлей	4,7	3,9
7	В стойке на полупальцах 4 переката мяча по рукам и груди из правой в левую руку и обратно)	4,4	3,8
Σ		32,3	26
x		3,4	4,6
m		0,2	0,1
σ		0,1	0,1
V%		4%	2%

Как видно из данных, экспериментальная группа (ЭГ) показала более высокие результаты по сравнению с контрольной группой (КГ) по всем тестовым упражнениям.

Таблица 3

Результаты экспериментальной и контрольной групп (n=24) по показателям
технического мастерства при выполнении динамических равновесий с мячом

Экспериментальная группа												
№/результаты тестов	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
До	3,3	3,5	3,2	3,4	3,3	3,5	3,4	3,2	3,6	3,5	3,3	3,4
После	4,7	4,6	4,5	4,7	4,6	4,7	4,5	4,4	4,8	4,7	4,6	4,5
Сдвиг	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Разница сдвига в баллах	1,4	1,1	1,3	1,3	1,3	1,2	1,1	1,2	1,2	1,2	1,3	1,1
Контрольная группа												
№/результаты тестов	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
До	3,1	3,4	3,0	3,4	3,5	3,3	3,2	3,4	3,3	3,2	3,4	3,3
После	3,5	3,8	3,4	3,8	3,9	3,7	3,6	3,8	3,7	3,6	3,8	3,7
Сдвиг	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Разница сдвига в баллах	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4

После эксперимента: экспериментальная группа: средний балл – 4,6 (прирост +1,2 балла, $p < 0,05$). Контрольная группа: средний балл – 3,7 (прирост +0,4 балла). Наибольший прогресс отмечен в тестах на броски и ловлю мяча в равновесии (+34,3%).

Выводы. Применение балансировочного диска значительно улучшает технику динамических равновесий. 2. Комплексы упражнений обеспечивают сопряженное развитие координации, силы и гибкости. 3. Методика рекомендована для включения в учебно-



тренировочный процесс гимнасток 12-14 лет. Практические рекомендации: – использовать балансировочный диск для развития вестибулярной устойчивости; – сочетать упражнения с музыкальным сопровождением для улучшения ритмичности; – индивидуализировать нагрузку с учетом уровня подготовленности.

Список литературы:

1. Артемьева, Ж. С. Сопряженный метод совершенствования техники исполнения равновесий повышенной сложности в художественной гимнастике / Ж. С. Артемьева // Перспективы развития физической подготовки и спорта в Вооруженных Силах Российской Федерации в современных условиях: Сборник научных статей Межвузовской научно-практической конференции. В 4-х частях. Актуальные вопросы гимнастики и атлетических видов спорта (к 100-летию В.И.Силина), Санкт-Петербург, 26–27 октября 2021 года. Том Часть 3. – Санкт-Петербург: Военный институт физической культуры, 2021. – С. 25-29.
2. Козлов, В. В. Повышение вестибулярной устойчивости гимнасток высокой квалификации на основе использования тренажера «Ротор-Н» и средств акробатики / В. В. Козлов, Л. А. Новикова, В. В. Ивашина // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2024. – № 4. – С. 64.
3. Правила FIG по художественной гимнастике. 2022-2024.

