

УДК 796.417

## Воспитание физических способностей юных гимнасток, занимающихся спортивной аэробикой на этапе начальной подготовки

**Е. В. Воробьева**

*Иркутский филиал Российского государственного университета  
физической культуры, спорта, молодёжи и туризма, г. Иркутск*

**О. В. Бобровская**

*Спортивная школа олимпийского резерва «Спарта», г. Иркутск*

**А. М. Садовникова**

*Иркутский филиал Российского государственного университета  
физической культуры, спорта, молодёжи и туризма, г. Иркутск*

### Аннотация.

**Введение:** цель работы заключалась в теоретическом обосновании и экспериментальной проверке эффективности методики воспитания физических способностей юных гимнасток, занимающихся спортивной аэробикой на этапе начальной подготовки. **Материалы и методы:** впервые было показано достоверное повышение уровня физической подготовленности юных гимнасток, занимающихся спортивной аэробикой на этапе начальной подготовки, в ходе педагогического эксперимента после внедрения в тренировочный процесс методики воспитания физических способностей с использованием средств атлетической гимнастики и специализированных упражнений с применением оборудования, в том числе нестандартного. **Результаты исследования:** выявлен достоверный прирост таких показателей физической подготовленности, как прыжок в длину ( $P < 0,01$ ), челночный бег 3 x 10 м ( $P < 0,05$ ), бег 30 м ( $P < 0,05$ ). **Заключение:** поскольку данная методика доказала свою эффективность, она может быть использована на тренировочных занятиях по спортивной аэробике с целью воспитания физических способностей у гимнасток на других этапах многолетней тренировки.

### Ключевые

#### слова:

*тренировочный процесс по спортивной аэробике, воспитание физических способностей, нестандартное оборудование.*

### Для цитирования:

*Воробьева Е. В., Бобровская О. В., Садовникова А. М. Воспитание физических способностей юных гимнасток, занимающихся спортивной аэробикой на этапе начальной подготовки // Педагогический ИМИДЖ. 2019. Т. 13. № 2 (43). С. 27–38. DOI: 10.32343/2409-5052-2019-13-2-27-38*

Дата поступления  
статьи в редакцию:  
18 апреля 2019 г.

## 1. Введение

Гипотеза исследования: нами сделано предположение о том, что применение методики с использованием средств атлетической гимнастики и специализированных упражнений с применением оборудования, в том числе нестандартного, в тренировочном процессе юных гимнасток, занимающихся спортивной аэробикой, позволит повысить уровень их физической подготовленности.

Цель работы: теоретическое обоснование и экспериментальная проверка эффективности методики воспитания физических способностей юных гимнасток, занимающихся спортивной аэробикой на этапе начальной подготовки.

Для достижения сформулированной цели исследования решались следующие задачи: проведение теоретического анализа и обобщения данных научной и методической литературы по исследуемой проблеме; разработка методики воспитания физических способностей юных гимнасток, занимающихся спортивной аэробикой на этапе начальной подготовки, с использованием средств атлетической гимнастики и специализированных упражнений с применением оборудования, в том числе нестандартного; апробирование и оценка эффективности разработанной методики.

## 2. Обзор литературы

Спортивная аэробика – это сравнительно молодой вид спорта, популярность которого в последнее время неуклонно растёт. Значительный интерес к данному виду спорта, скорее всего, связан с его специфическими особенностями. Во-первых, спортивная аэробика удовлетворяет потребности в целенаправленной двигательной активности. А во-вторых, подобно другим видам спорта, имеющим эстетическую направленность, привлекает большое количество зрителей во время проведения массовых мероприятий. Поэтому в последние годы дети и их родители всё чаще при выборе спортивной специализации отдают предпочтение спортивной аэробике. [1].

Программа подготовки по спортивной аэробике на этапе начальной подготовки направлена на воспитание физических способностей юных гимнасток на основе формирования устойчивого интереса к занятиям данным видом спорта, всестороннего физического развития; освоение базового уровня технической подготовки и укрепления здоровья [3; 6; 7].

Однако зачастую тренировочный процесс на начальном этапе многолетней тренировки, протекающий в стандартных условиях, не вызывает достаточного интереса у занимающихся, что может тормозить процесс подготовки спортсменов [10]. Поэтому следует искать новые пути и подходы в организации тренировочного процесса, которые, с одной стороны, формируют у детей устойчивый интерес к занятиям данным видом спорта, с другой стороны, позволяют достаточно эффективно развивать физические способности на основе овладения разнообразными двигательными действиями.

В качестве инновационных подходов в тренировочном процессе по спортивной аэробике можно рассматривать использование нетрадиционных средств гимнастики, таких как атлетическая гимнастика, а также применение специализированного оборудования. Специализированное оборудование повышает эмоциональность занятий, способствует формированию необходимых физических качеств, даёт возможность выполнять упражнения всей группой одновременно. Однако отдельные рекомендации специалистов по применению специализированного оборудования ещё недостаточно включены в программы физической подготовки гимнасток.

Таким образом, необходимость в разработке методики с использованием средств атлетической гимнастики и специализированных упражнений с применением инвентаря и оборудования, в том числе нестандартного, направленной на воспитание физических способностей у гимнасток 7–8 лет, занимающихся спортивной аэробикой, определяет актуальность настоящего исследования.

Научная новизна: впервые было показано достоверное повышение уровня физической подготовленности юных гимнасток, занимающихся спортивной аэробикой на этапе начальной подготовки в ходе педагогического эксперимента после внедрения в тренировочный процесс усовершенствованной методики воспитания физических способностей с использованием средств атлетической гимнастики и специализированных упражнений с применением оборудования, в том числе нестандартного.

Практическая значимость: поскольку апробация предложенной методики с использованием средств атлетической гимнастики и специализированных упражнений с применением инвентаря и оборудования, в том числе нестандартного, доказала её эффективность на этапе начальной подготовки, данная методика может быть использована на тренировочных занятиях по спортивной аэробике с целью воспитания физических способностей гимнасток на других этапах многолетней тренировки.

### **3. Материалы и методы исследования**

Для решения поставленных в работе задач использовались следующие методы исследования: анализ научно-методической литературы; педагогическое наблюдение; педагогическое тестирование; педагогический эксперимент; математико-статистические методы.

«Базой эксперимента стала областное государственное образовательное казённое учреждение дополнительного образования детей (ОГОКУ ДОД) Иркутская областная комплексная спортивная школа «Спарта», секция спортивной аэробики. В исследовании приняли участие 20 девочек, занимающихся спортивной аэробикой на этапе начальной подготовки. Тренировочный процесс был организован в соответствии с требованиями федерального стандарта

спортивной подготовки по виду спорта «спортивная аэробика» [7]. Педагогический эксперимент включал в себя развитие физических способностей посредством использования подобранных комплексов упражнений. В течение всего педагогического эксперимента гимнастки тренировались по плану три раза в неделю по 2 часа. До начала и по окончании педагогического эксперимента проводилось педагогическое тестирование уровня физической подготовленности гимнасток. Продолжительность эксперимента составила шесть месяцев: с сентября 2016 года по май 2017 года. В содержание экспериментальной методики входили комплексы упражнений для развития основных двигательных способностей юных гимнасток: силы, гибкости, координационных способностей, быстроты, выносливости. Для определения уровня развития физических способностей использовались следующие контрольные тесты: кистевая динамометрия; «угол в висе»; поднимание туловища из исходного положения – лёжа на спине (сила различных мышечных групп); наклон вперёд из исходного положения – стоя на скамейке (гибкость); прыжок в длину с места (скоростно-силовые способности); бег на 30 м (быстрота); челночный бег – 3 x 10 м (координация) [4]. При этом учитывалось, что значительное влияние на результативность по спортивной аэробике оказывают такие физические качества, как вестибулярная устойчивость и координационные способности [1]. Поэтому в лабораторном эксперименте проводили оценку уровня координационных способностей юных гимнасток с использованием специальных тестов [8]:

1. *Оценка статического равновесия (СТ)* – поза Ромберга: измеряется время стояния испытуемого на левой ноге без обуви, глаза закрыты, руки в стороны.

2. *Точность оценки параметров движения (различительная чувствительность пространства, РЧП)* – осуществлялась при помощи методики минимального приращения пространственного интервала (амплитуды) в лабораторном эксперименте. Испытуемый, пользуясь курвиметром, должен был сделать ряд последовательных минимально заметных приращений амплитуды, регулярно возвращая руку в исходное положение. Движения выполняются в интервале от 0 до 10 см в правую сторону без зрительного контроля. Всякое занижение предыдущего результата или его повторение отмечалось как ошибка, о чём экспериментатор информировал испытуемого. Подсчитывалось количество правильно выполненных ступеней.

3. *Время перестройки выработанного двигательного навыка (ВПВДН)*. Вначале фиксируется время выработки двигательного акта – T1: испытуемому предлагается выполнить сложное движение. Исходное положение – правая рука открыта, левая рука сжата, носок левой ноги поднят; затем начинается движение – правая рука сжимается, левая открывается, носок ноги прижимается к полу. Движение выполняется несколько раз, учитывается наилучший результат. Затем испытуемому предлагается выполнить движение наоборот: левая рука открыта, правая рука сжата, носок правой ноги поднят. Движение выполняется без предварительной подготовки, фиксируется время его выполнения – T2. Далее вычисляется время перестройки выработанного двигательного навыка – T:  $T=T2-T1$  и оцениваются координационные способности в баллах.

4. *Определение объёма внимания в условиях выбора полезной информации*. Испытуемому предлагается карточка, на которую нанесены 49 двухзначных

цифр в разном порядке двух цветов: с 11 по 35 – красные, и с 11 по 34 – чёрные. Предлагается как можно быстрее найти красные цифры в восходящем порядке, а затем не останавливаясь продолжить поиск чёрных цифр в нисходящем порядке. Фиксируется время выполнения задания в секундах,  $t$ , и определяется объём внимания,  $V$ , по формуле:  $V=648: t$ .

Достоверность различий между средними арифметическими значениями тестов до и после эксперимента определялись при помощи параметрического  $t$ -критерия Стьюдента.

#### **4. Результаты исследования**

*Теоретическое обоснование и разработка методики воспитания физических способностей юных гимнасток, занимающихся спортивной аэробикой на этапе начальной подготовки.*

Соревновательные нагрузки в спортивной аэробике характеризуются выполнением координационно сложных упражнений, требующих большой гибкости и силы, выполняемых в зоне субмаксимальной мощности.

В этой связи нами была разработана экспериментальная методика для девочек 7–8 лет, занимающихся спортивной аэробикой на этапе начальной подготовки. В содержание данной методики входили комплексы упражнений для развития основных двигательных способностей юных гимнасток: силы, гибкости, координационных способностей, быстроты, выносливости. Основное методическое правило – регулярное применение стандартных упражнений, упражнений атлетической гимнастики и упражнений с использованием специализированного нестандартного оборудования в тренировочном процессе в различные моменты тренировочного занятия.

Разработанная экспериментальная методика физической подготовки юных гимнасток по спортивной аэробике была апробирована в течение двух периодов: общеподготовительного (продолжительность – четыре месяца) и специально подготовительного (продолжительность – два месяца по три тренировочных занятия в неделю). Общеподготовительный период направлен на повышение уровня физической подготовленности спортсменов. В этот период используются комплексы, состоящие из стандартных упражнений и упражнений атлетической гимнастики. Комплексы стандартных упражнений направлены на развитие определённых двигательных качеств: упражнения для развития выносливости; упражнения для развития гибкости; упражнения для развития силы; упражнения для развития координации движений. В связи с тем, что наибольшее значение для спортивной аэробики имеет комплексное развитие всех групп мышц, были подобраны комплексы упражнений атлетической гимнастики с собственным весом, с отягощением и с партнёром. Разработанные комплексы упражнений атлетической гимнастики применялись в подготовительной части тренировочного занятия и выполнялись в 2–3 подхода каждое с числом повторений от 10 до 30 раз.

Специально подготовительный период направлен на дальнейшее повышение общей физической подготовленности и совершенствование физических качеств, лежащих в основе высоких спортивных достижений в спортивной аэробике. В этот период кроме занятий с применением стандартных упражнений и упражнений атлетической гимнастики проводятся комплексные занятия с использованием специализированного и нестандартного оборудования,



такого как скоростные лестницы, акробатические трости, резиновые ленты и балансировочные подушки [2]. В наших исследованиях использована скоростная лестница «SpeedyLader 10», которая применяется для выполнения активных спортивных упражнений, улучшения владения телом и увеличения скорости реакции мышц голенистопа. Применение скоростной лестницы позволяет развивать различные физические качества, так необходимые в спортивной аэробике: быстроту, ловкость, координацию движений. Развитие динамической и статической силы осуществляли при помощи акробатических тростей (стоялок). Резиновая лента применялась для увеличения гибкости стопы и увеличения угла шпагата. Для тренировки вестибулярного аппарата и развития координации движений применяли балансировочную подушку. Благодаря специфической структуре балансировочная подушка позволяет укреплять связочный аппарат стопы и нижней конечности в целом.

После внедрения разработанной методики в тренировочный процесс юных гимнасток происходила корректировка упражнений, уточнение их содержания, разрабатывались различные варианты проведения тренировочных занятий.

Обосновывая более подробно преимущественный выбор средств и методов тренировки, можно отметить, что вместо традиционно широко используемых при подготовке юных гимнасток специальных упражнений следует существенно увеличить объём более современных и акцентированных способов повышения эффективности тренировочного процесса с использованием нетрадиционных средств гимнастики, таких как атлетическая гимнастика и нестандартное оборудование. В частности, нестандартное оборудование прививает интерес к занятиям аэробикой, обеспечивает комплексное развитие физических качеств и в конечном итоге повышает спортивную результативность юных спортсменов.

Таким образом, указанное построение экспериментальной методики позволило взять за основу общепринятые теоретико-методологические положения теории спортивной тренировки и практики спортивной аэробики, внести в них названные изменения и включить в содержание и реализацию физической подготовки юных гимнастов, при этом попытаться добиться тем самым достоверного повышения эффекта подготовки [9].

*Экспериментальная проверка эффективности методики воспитания физических способностей юных гимнасток, занимающихся спортивной аэробикой на этапе начальной подготовки.* Анализ содержания таблицы свидетельствует о значительных изменениях показателей физической подготовленности юных гимнасток. Достоверную положительную динамику демонстрируют показатели большинства тестов, позволяющих оценить развитие основных двигательных способностей.

На начало эксперимента результат в беге на 30 м составил  $6,4 \pm 0,27$  сек., на втором этапе –  $5,7 \pm 0,32$  сек. Это на 10,9 % лучше по сравнению с исходными данными. Прирост достоверен при  $P \leq 0,05$ . Можно предположить, что это произошло вследствие акцентированного применения упражнений на скоростной лестнице. Результаты теста подтверждают эффективность данной методики по воспитанию скоростных качеств.

В тесте на поднимание туловища за 30 сек. на начало эксперимента результат составил  $33,6 \pm 3,36$  раза, на втором этапе –  $58,7 \pm 4,69$  раза, это на 74 % лучше по сравнению с исходными данными. В тесте прыжок в длину с места на

начало эксперимента результат был  $128 \pm 8$  см, на втором этапе –  $166 \pm 10$  см, это на 30 % лучше по сравнению с исходными данными. Прирост достоверен при  $P \leq 0,01$ . Результаты теста подтверждают эффективность данной методики по воспитанию скоростно-силовых качеств.

Сила правой руки выросла на 1,9 кг (39 %), левой руки – на 1,5 кг (30 %). Результат в тесте на удержание угла в висе улучшился на 37,6 сек. – это в 5,5 раз выше исходного уровня. Прирост достоверен при  $P \leq 0,01$ . Можно предположить, что это произошло вследствие акцентированного применения упражнений атлетической гимнастики и нестандартного оборудования. Результаты теста подтверждают эффективность данной методики по воспитанию силовых способностей (см.табл.).

Таблица

**Результаты тестирования юных гимнасток до педагогического эксперимента (1) и после его окончания (2)**

Table

**Results of testing of young gymnasts prior to a pedagogical experiment (1) and after its termination (2)**

Показатели		Обсле- дование	Значения показателей			P
			max	min	media	
1	Бег на 30 м, сек.	1	7,0	5,8	$6,4 \pm 0,27$	$P \leq 0,05$
		2	6,5	5,1	$5,7 \pm 0,32$	
2	Поднимание туловища за 30 сек., кол-во	1	40	25	$33,6 \pm 3,36$	$P \leq 0,01$
		2	68	47	$58,7 \pm 4,69$	
3	Прыжок в длину с места, см	1	150	110	$128 \pm 8$	$P \leq 0,01$
		2	185	140	$166 \pm 10$	
4	Сила правой руки, кг	1	6	3	$4,8 \pm 0,68$	$P \leq 0,05$
		2	8	5	$6,7 \pm 0,67$	
5	Сила левой руки, кг	1	4	2	$3,0 \pm 0,89$	$P \leq 0,05$
		2	6	2	$4,5 \pm 0,44$	
6	Угол в висе, сек.	1	15	3	$8,2 \pm 2,69$	$P \leq 0,01$
		2	30	10	$45,8 \pm 4,48$	
7	Наклон вперед, см	1	9	5	$6,2 \pm 0,9$	$P \leq 0,05$
		2	13	8	$12,05 \pm 1,01$	
8	Челночный бег, 3x10, сек.	1	10,8	9,6	$10,5 \pm 0,10$	$P \leq 0,05$
		2	10,1	9,0	$9,7 \pm 0,08$	
9	СР, сек.	1	25,1	10	$12,5 \pm 3,35$	$P \leq 0,05$
		2	28,5	16	$20,40 \pm 2,8$	
10	РПЧ, кол-во	1	17	3	$9,8 \pm 3,14$	$P \geq 0,05$
		2	15	8	$11,2 \pm 1,57$	
11	ВПВНД, сек.	1	7	1	$4,3 \pm 1,35$	$P \geq 0,05$
		2	5	1	$2,6 \pm 0,90$	
12	ОВ, кол-во	1	2,4	1,4	$1,9 \pm 0,23$	$P \leq 0,05$

Повысился уровень подвижности позвоночного столба почти в 2 раза – на 5,85 см ( $P \leq 0,01$ ). Этому способствовало акцентированное применение упражнений с резиновыми лентами. Результаты теста подтверждают эффективность данной методики по воспитанию гибкости.

Особого внимания заслуживают результаты оценки координационных способностей. В тесте на челночный бег скорость возросла на 8,2 %. В 2,5 раза улучшился объем внимания в условиях выбора полезной информации ( $P \leq 0,05$ ).

Тесты подтверждают эффективность методики по воспитанию координационных способностей. В 1,6 раза выросла способность гимнасток удерживать равновесие на одной ноге – поза Ромберга ( $P \leq 0,05$ ). Это указывает на повышение вестибулярной устойчивости занимающихся. Однако не все тесты, направленные на оценку координационных способностей, продемонстрировали достоверную положительную динамику. Улучшение результатов в оценке точности параметров движения и времени перестройки выработанного двигательного навыка (выполнение сложного двигательного действия) было очень незначительным ( $P \geq 0,05$ ). Несмотря на использование специализированного оборудования, направленного на воспитание координационных способностей, здесь проявилась возрастная зависимость данного физического качества. В основе координационных способностей лежит процесс сложного взаимодействия центральных и периферических звеньев моторики на основе обратной афферентации. Это и обеспечивает высокую точность управления силовыми, пространственными и временными параметрами движения. Проведённая оценка одного из этих параметров – различительной чувствительности пространства на основе минимального приращения амплитуды движения не выявила достоверного улучшения данного показателя ( $P \geq 0,05$ ). Противоречивость результатов тестов по оценке координационных способностей юных гимнасток указывает на сложность становления этого качества в процессе онтогенеза и ещё раз подтверждает наши представления о том, что в возрасте 7–8 лет двигательные координации характеризуются неустойчивостью скоростных параметров и ритмичности [2; 5].

При анализе распределения спортсменок по уровню развития физических качеств до эксперимента и после его окончания была установлена следующая закономерность. До эксперимента большинство спортсменок (52 % занимающихся) имели средний уровень физической подготовленности. У 27 % занимающихся физическая подготовленность соответствовала высокому уровню, у 21 % занимающихся – низкому уровню. Вследствие акцентированного применения стандартных упражнений, атлетической гимнастики и специализированного оборудования юные гимнастки, занимающиеся спортивной аэробикой, повысили уровень физической подготовленности. После эксперимента большинство спортсменок (51 % занимающихся) имели высокий уровень физической подготовленности. У 40 % занимающихся физическая подготовленность соответствовала среднему уровню, и только у 9 % занимающихся – низкому уровню.

Апробация методики воспитания физических способностей юных гимнасток, занимающихся спортивной аэробикой, сопровождалась достоверным приростом следующих показателей. В тесте «бег на 30 м» результат улучшился на 10,9 %, что подтверждает эффективность методики по воспитанию скоростных качеств. В тесте на поднимание туловища за 30 сек. результат улучшился на 74 %, а в тесте на прыжок в длину с места результат улучшился на 30 %. Тесты подтверждают эффективность методики по воспитанию скоростно-силовых качеств. Сила правой руки выросла на 39 %, левой руки – на 30 %. Результат в тесте на удержание угла в вися положении улучшился в 5,5 раз. Тесты подтверждают эффективность методики по воспитанию силовых способностей. Уровень подвижности в позвоночном столбе увеличился в



2 раза, что подтверждает эффективность методики по воспитанию гибкости.

### **5. Заключение**

Таким образом, было показано достоверное повышение уровня физической подготовленности юных гимнасток, занимающихся спортивной аэробикой на этапе начальной подготовки в ходе педагогического эксперимента после внедрения в тренировочный процесс методики воспитания физических способностей с использованием средств атлетической гимнастики и специализированных упражнений с применением оборудования, в том числе нестандартного. Поскольку апробация предложенной методики с использованием средств атлетической гимнастики и специализированных упражнений с применением инвентаря и оборудования, в том числе нестандартного, доказала её эффективность на этапе начальной подготовки по спортивной аэробике, методику можно рекомендовать для воспитания физических способностей гимнасток на других этапах многолетней тренировки.

### **Заявленный вклад авторов**

#### ***Воробьева Е. В.:***

*– определение темы, цели, объекта и предмета исследования, постановка задачи, формулировка рабочей гипотезы, выбор методов исследования, разработка методики формирования физических способностей юных гимнасток, занимающихся спортивной аэробикой на этапе начальной подготовки.*

#### ***Бобровская О. В.:***

*– организация и проведение педагогического эксперимента, математико-статистическая обработка полученных результатов.*

#### ***Садовникова А. М.:***

*– анализ полученных результатов, выводы и практические рекомендации, написание и оформление статьи.*

*Все авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.*

### **Список литературы**

1. Аэробика. Теория и методика проведения занятий: учебное пособие для студентов вузов физ. культуры / под ред. Е. Б. Мякинченко, М. П. Шестакова. М. : СпортАкадемПресс, 2002. 304 с.
2. Бобровская О. В., Арсентьева А. В., Воробьева Е. В. Методика повышения физической подготовки юных гимнасток, занимающихся спортивной аэробикой // Психологические и педагогические аспекты научного становления личности : сб. статей междунар. науч.-практ. конф. 2017. С. 28–32.
3. Борилкевич В. Е., Кузьмин Н. Н., Сомкин А. А. Сравнительная физиологическая характеристика спортивной аэробики [Электронный ресурс] // Теория и практика физической культуры. 1998. № 3. С. 44–45. URL: <http://sportfiction.ru/articles/sravnitelnaya-fiziologicheskaya-kharakteristika-sportivnoy-aerobiki/> (дата обращения: 30.10.2018).

4. Ланда Б. Х. Методика комплексной оценки физического развития и физической подготовленности : учебное пособие. М. : Советский спорт, 2011. 348 с.
5. Лях В. И. Координационные способности: диагностика и развитие. М. : ТВТ Дивизион, 2006. 288 с.
6. Мартынов А. А. Физическая подготовка спортсменов занимающихся спортивной аэробикой на начальном этапе многолетней тренировки // Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта. 2013. Вып. № 7 (101). С. 88–92.
7. Об утверждении федерального стандарта спортивной подготовки по виду спорта спортивная аэробика [Электронный ресурс] : Приказ Министерства спорта Российской Федерации от 30 декабря 2016 года № 1364. URL: <http://docs.cntd.ru/document/420390651> (дата обращения: 30.10.2018).
8. Озеров В. П. Психомоторные способности человека. Дубна : Феникс, 2002. 320 с.
9. Платонов В. Н. Теория и методика спортивной тренировки. Киев : Вища школа, 2014. 352 с.
10. Khat B. Mehdioui H. Effect of Pubertal Maturation on the Development of Anaerobic Power (in College students 11–16 years of Algeria) // European Journal of Physical Education and Sport. 2015. № 4 (10). P. 186–191. URL: [http://ejournal7.com/journals\\_n/1453146678.pdf](http://ejournal7.com/journals_n/1453146678.pdf) (mode of accesse: 30.10.2018).

## Development of Physical Capabilities of Young Gymnasts Doing Sport Aerobics in the Initial Stage of Training

**Elena V. Vorobyeva**

*Irkutsk Branch of Russian State University of Physical Education, Sports, Youth and Tourism, Irkutsk*

**Olesya V. Bobrovskaya**

*Sports School of Olympic Reserve "Sparta", Irkutsk*

**Alevtina M. Sadovnikova**

*Irkutsk Branch of Russian State University of Physical Education, Sports, Youth and Tourism, Irkutsk*

**Abstract. Introduction.** The aim of the research was to theoretically justify and empirically test the development of physical capabilities of young gymnasts doing sport aerobics in the initial stage of training. **Materials and Methods:** For the first time, a reliable increase in the level of physical fitness of young gymnasts has been demonstrated in the initial stage during a pedagogical experiment after the implementation of fitness development methods in the training process which entails elements of athletic gymnastics and specialized exercises with standard and non-standard equipment. **Results:** The results indicate a considerable improvement in the physical fitness which was demonstrated by such exercises as a long jump ( $P < 0,01$ ), 3x10m shuttle run ( $P < 0,05$ ), and 30m run ( $P < 0,05$ ). **Conclusion:** The discussed methods proved their effectiveness, therefore they can be used in sport aerobics classes to develop physical fitness of the gymnasts in the other stages of their long-term practice.

**Keywords:** training process on sport aerobics, the development of physical capabilities, nonstandard equipment.

**Воробьева  
Елена Владимировна**

*доктор педагогических наук,  
доцент, профессор кафедры  
общепрофессиональных  
и специальных дисциплин*

*Иркутский филиал Российского  
государственного университета  
физической культуры, спорта,  
молодёжи и туризма*

*664050, г. Иркутск,  
ул. Байкальская, 267*

*тел.: +7(3952)353812  
e-mail: 959536\_vorobeve@mail.ru*

**Vorobyeva  
Elena Vladimirovna**

*Doctor of Sciences (Pedagogy),  
Associate Professor, Professor of the  
Department of General Professional  
and Special Disciplines*

*Irkutsk Branch of Russian State  
University of Physical Education,  
Sports, Youth and Tourism*

*267 Baikalskaya St,  
Irkutsk, 664050*

*tel.: +7(3952)353812  
e-mail: 959536\_vorobeve@mail.ru*

**Бобровская  
Олеся Владимировна**

*тренер по спортивной аэробике*

*Спортивная школа олимпийского  
резерва «Спарта»*

*664003, г. Иркутск,  
ул. Карла Маркса, 12*

*тел.: +7(3952)335691  
e-mail: bobrovskaya.olesya.  
aerobic@inbox.ru*

**Садовникова  
Алевтина Михайловна**

*кандидат биологических наук,  
доцент, доцент кафедры  
общепрофессиональных  
и специальных дисциплин*

*Иркутский филиал Российского  
государственного университета  
физической культуры, спорта,  
молодёжи и туризма*

*664050, г. Иркутск,  
ул. Байкальская, 267*

*тел.: +7(3952)353812  
e-mail: sam-am@mail.ru*

***Bobrovskaya  
Olesya Vladimirovna***

*Coach of the Sport Aerobics*

*Sports School of Olympic Reserve  
“Sparta”*

*12 Karl Marx St, Irkutsk,  
664003*

*tel.: +7(3952)335691  
e-mail: bobrovskaya.olesya.  
aerobic@inbox.ru*

***Sadovnikova  
Alevtina Mikhailovna***

*Candidate of Sciences (Biology),  
Associate Professor, the Associate  
Professor of the Department of  
General Professional and Special  
Disciplines*

*Irkutsk Branch of Russian State  
University of Physical Education,  
Sports, Youth and Tourism*

*267 Baikalskaya St,  
Irkutsk, 664050*

*tel.: +7(3952)353812  
e-mail: sam-am@mail.ru*