

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ОЦЕНКА ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ВОЛЕЙБОЛИСТОВ 16–17 ЛЕТ – УЧАЩИХСЯ РГУОР

Торчило М.Ю.

В соответствии с пятилетним планом НИР (2011–2015 гг.) преподавателями и студентами кафедры спортивных игр БГУФК проведен ряд исследований, в которых для оценки специальной физической и технической подготовленности предлагается для практического использования ряд контрольных упражнений (тестов), прошедших необходимую метрологическую проверку. Однако предлагаемые средства контроля пока определены не для всех возрастных и квалификационных групп волейболистов и волейболисток. В частности, остались в стороне исследования, направленные на определение добротных в метрологическом отношении средств педагогического контроля технической подготовленности волейболистов 16–17 лет – учащихся РГУОР, составляющих резерв для молодежной сборной команды Республики Беларусь.

С целью устранения охарактеризованного недостатка было проведено данное исследование.

Задачи исследования:

- 1) с полным метрологическим обоснованием определить добротные (аутентичные) тесты для оценки технической подготовленности юных квалифицированных волейболистов 16–17 лет уровня подготовки учащихся РГУОР;
- 2) разработать пятибалльную систему нормативов для оценки технической подготовленности волейболистов названного возраста;
- 3) осуществить разностороннюю дифференцированную по разным техническим приемам и интегрально) оценку технической подготовленности волейболистов 16–17 лет – учащихся РГУОР.

Поставленные в работе задачи решались при помощи следующих методов исследования: 1) анализа и обобщения данных специальной литературы; 2) тестирования технической подготовленности обследуемых волейболистов 16–17 лет – учащихся РГУОР; 3) двух специальных метрологических методик: а) методики разработки пятибалльной системы нормативов с использованием пятиразрядной параметрической градации норм (по В.М. Зациорскому, 1982); б) методики преобразования результатов тестирования в очки с использованием стандартного Т-шкалирования (по М.А. Годуку, 1988); 4) методов математической (биологической) статистики [4].

Результаты исследования и их обсуждение

На основании анализа данных современных учебных и методических пособий по волейболу [1, 6, 7] в исследовании установлено, что оценку технической подготовленности юных квалифицированных волейболистов 16–17 лет целесообразно осуществлять при помощи использования следующих контрольных упражнений:

- 1) верхней передачи мяча на точность в мишень, расположенной на стене, с расстояния 1, 3 и 5 м (далее просто передача мяча с 1, 3 и 5 м);

- 2) приема мяча от подачи в зонах 1, 6, 5 (далее просто прием подачи);
- 3) верхней прямой подачи мяча в зоны 1, 6, 5 (далее просто подача);
- 4) прямого нападающего удара в зоны 6 (далее просто нападающий удар);
- 5) защитных действий в зонах 6.

Поскольку в спортивной метрологии [3] дано указание о возможности признания контрольных упражнений тестами в тех случаях, когда показатели их воспроизводимости имеют значение не менее 0,80, то все названные выше информативные по логике тесты можно с достаточным основанием отнести и к категории надежных тестов для оценивания технической подготовленности волейболистов 16–17 лет.

Далее в исследовании с использованием вышеуказанных тестов проводилась оценка уровня технической подготовленности волейболистов 16–17 лет учащихся РГУОР. Такая оценка проводилась не просто с разделением по отдельным техническим приемам, но и с предварительной их группировкой по специфическим действиям, которые отличаются друг от друга особенностями биомеханической структуры движений. Исходя из этого, оцениваемые технические приемы были разделены на следующие группы:

- 1) амортизационно-точностные действия (передача и прием подачи);
- 2) ударные действия (подача и нападающий удар);
- 3) защитные действия на задней линии площадки (действия, включающие амортизационно-точностные и акробатические движения).

Отмеченная группировка двигательных действий способствовала тому, что родственные по биомеханической структуре технические приемы оценивались в исследовании раздельно.

В таблице 1 представлены результаты тестирования технической подготовленности волейболистов 16–17 лет – учащихся РГУОР.

С учетом особенностей биомеханической структуры движений и используя установленные статистические параметры, в исследовании разработана пятибалльная система нормативов для дифференцированной оценки технической подготовленности обследованных волейболистов (таблица 2).

Далее в исследовании осуществлена дифференцированная по разным техническим приемам оценка технической подготовленности обследованных волейболистов РГУОР (таблица 3).

Таблица 1 – Результаты тестирования волейболистов 16–17 лет – учащихся РГУОР

Волейболисты	Тест (название и мера измерения)												
	передача мяча, очки			прием подачи в зонах, очки			подача в зоны, очки			напад. удар в зоны, очки	защитные действия в зонах, очки		
	1 м	3 м	5 м	1	6	5	1	6	5		6	1	6
А-ик Е.	81	61	63	4,7	5,2	4,2	4,7	3,3	3,9	3,0	3,0	4,5	3,2
Ш-ко А.	73	77	51	5,8	5,9	6,3	3,7	4,2	4,5	5,5	3,1	2,3	4,7
Н-ов А.	83	74	78	3,9	4,2	3,8	4,4	5,1	3,7	6,5	4,9	3,6	4,5
М-ич Р.	73	89	71	6,1	5,8	6,0	4,3	4,0	3,7	6,0	2,0	1,6	4,3
З-ко А.	84	76	64	5,9	6,3	6,3	3,8	4,3	4,1	4,5	3,3	2,6	3,4
Ш-ец П.	80	81	77	3,8	5,2	3,2	5,1	4,9	3,8	3,5	1,6	2,3	2,3
К-ов А.	87	74	67	5,7	6,2	6,3	5,4	5,0	7,2	7,0	4,7	4,9	4,0
П-ач А.	88	79	79	4,3	3,8	4,7	3,8	4,1	5,3	6,0	1,8	2,2	2,1
Б-ло В.	91	88	78	5,2	4,3	4,9	2,7	4,3	3,8	5,5	4,3	3,0	2,8
П-кий А.	90	87	73	6,4	5,9	6,1	4,9	5,4	4,1	7,0	4,7	4,9	4,0
Б-ан Д.	83	72	74	6,1	5,8	6,3	3,2	4,1	5,3	5,5	3,3	2,8	3,0
Л-ев А.	74	77	62	4,2	3,9	3,8	6,0	5,1	5,5	5,5	1,9	1,0	1,7
Стат. параметры:													
σ	82,3	77,9	69,8	5,2	5,2	5,2	4,3	4,5	4,6	5,5	3,2	3,0	3,3
\bar{x}	6,34	7,83	8,54	0,95	0,92	1,16	0,95	0,61	1,06	1,3	1,18	1,27	0,99
S_T	1,83	2,26	2,47	0,27	0,27	0,34	0,27	0,18	0,31	0,36	0,34	0,37	0,29

Таблица 2 – Пятибалльная система нормативов для оценки технической подготовленности волейболистов 16–17 лет – учащихся РГУОР

Тест (название)	Оценочные интервалы тестов				
	очень плохо (1 балл)	плохо (2 балла)	удовл. (3 балла)	хорошо (4 балла)	отлично (5 баллов)
Амортизационно-точностные действия (передача и прием подачи)					
Передачи с расстояния 1 м, очки	менее 76	76–78	79–83	84–89	более 89
Передачи с расстояния 3 м, очки	менее 70	70–73	74–79	80–85	более 85
Передачи с расстояния 5 м, очки	менее 61	61–65	66–74	75–78	более 78
Прием подачи в зоне 1, очки	менее 4,3	4,3–4,6	4,7–5,7	5,8–6,2	более 6,2
Прием подачи в зоне 6, очки	менее 4,3	4,3–4,6	4,7–6,1	6,2–6,3	более 6,3
Прием подачи в зоне 5, очки	менее 4,0	4,0–4,5	4,6–5,8	5,9–6,4	более 6,4
Ударные действия (подача и нападающий удар)					
Подача в зону 1	менее 3,4	3,4–3,7	3,8–4,8	4,9–5,3	более 5,3
Подача в зону 6	менее 3,9	3,9–4,1	4,2–4,8	4,9–5,1	более 5,1
Подача в зону 5	менее 3,5	3,5–4,0	4,1–5,1	5,2–5,7	более 5,7
Нападающий удар в зону 6	менее 4,2	4,2–4,8	4,9–6,2	6,3–6,8	более 6,8
Защитные действия на задней линии площадки (действия, включающие амортизационно-точностные и акробатические движения)					
Защита зоны 1	менее 2,0	2,0–2,5	2,6–3,8	3,9–4,4	более 4,4
Защита зоны 6	менее 1,7	1,7–2,3	2,4–3,6	3,7–4,3	более 4,3
Защита зоны 5	менее 2,3	2,3–2,7	2,8–3,8	3,9–4,3	более 4,3

Таблица 3 – Результаты дифференцированной оценки технической подготовленности волейболистов 16–17 лет – учащихся РГУОР

Волейболисты	Тест (название и мера измерения)													Сумма баллов
	Передача мяча, очки			Прием подачи в зонах, очки			Подача в зоны, очки			Напад. удар в зоны, очки	Защитные действия в зонах, очки			
	1 м	3 м	5 м	1	6	5	1	6	5		6	1	6	
А-ик Е.	3	1	2	3	3	2	3	1	2	1	3	5	3	32
Ш-ко А.	1	3	1	4	3	4	2	3	3	3	3	2	5	37
П-ов А.	3	3	4	1	1	1	3	4	2	4	5	3	5	39
М-ич Р.	1	5	2	4	3	4	3	2	2	3	2	1	4	36
З-ко А.	4	3	1	4	5	4	3	3	3	2	3	3	3	41
Ш-ец П.	3	4	4	1	1	1	4	4	2	1	1	2	2	30
К-ов А.	4	3	3	3	4	4	5	4	5	5	5	5	4	54
П-ач А.	4	3	5	2	1	3	3	2	4	3	2	2	1	35
Б-ло В.	5	5	4	3	2	3	1	3	2	3	4	3	3	41
П-кий А.	5	5	3	5	3	3	3	5	3	5	5	5	4	54
Б-ан Д.	3	2	3	4	3	5	1	2	4	3	3	3	3	39
Л-ев А.	1	3	2	1	1	1	5	3	4	3	1	1	1	27
Сумма баллов	37	40	34	35	30	35	36	36	36	36	37	35	38	465

Согласно данным таблицы 3, группой обследованных волейболисток наиболее успешно сдан тест на оценку уровня выполнения передачи мяча в мишень на стене с расстояния 3 м. При сдаче этого теста волейболисты набрали 40 баллов, что составляет 66,7 % от возможно максимальной суммы. Хорошо обследованные волейболисты РГУОР сдали еще три теста: защитные действия в зоне 5, тест на оценку точности передачи мяча в мишень на стене с расстояния 1 м и защитные действия в зоне 1. При сдаче этих тестов группой набрано по 38 баллов (63,3 % от максимума) и 37 (61,7 % от максимума). Относительно неудачно обследованной группой волейболистов РГУОР были сданы два теста: на оценку точности передач с расстояния 5 м и на оценку точности приема подач в зоне 6. При сдаче этих тестов группой набрано соответственно 34 и 30 баллов, что составляет 56,7 и 50 % от возможного максимума.

При сдаче всего комплекса тестов обследованной группой волейболистов набрано 465 баллов или 55,6 % от максимально возможной суммы 840 баллов. На наш взгляд, итоговый результат можно считать только лишь удовлетворительным.

Более детальную характеристику индивидуальных показателей уровня технической подготовленности волейболистов по сумме баллов давать не целесообразно, так как у целого ряда обследованных спортсменов эта сумма одинакова. Для более точной оценки уровня технической подготовленности волейболистов 16–17 лет – учащихся РГУОР путем преобразования результатов тестирования в очки (при помощи стандартной Т-шкалы), была произведена интегральная рейтинговая оценка обследованных волейболистов. Данная оценка приведена в таблице 4.

Таблица 4 – Интегральная рейтинговая оценка технической подготовленности волейболистов 16–17 лет – учащихся РГУОР

Ф.И.	Начисленные очки за результаты в тестах и место в группе					
	Амортизационно-точностные действия (передачи с расстояния и прием подач в зонах), очки	Место в группе	Ударные действия (подача и нападающие удары в зоны), очки	Место в группе	Защитные действия в зонах, очки	Место в группе
Л-ик Е.	254,4	11-е	158,7	12-е	159,1	4-е
Ш-ко А.	286,4	8-е	188,3	8-е	157,8	5-е
Н-ов А.	269,0	10-е	210,1	4-е	181,2	3-е
М-ич Р.	324,8	2-е	187,1	9-е	138,9	9-е
З-ко А.	322,2	6-е	179,1	10-е	148,7	7-е
Ш-ец П.	276,9	9-е	192,1	6-е	120,8	10-е
К-ов А.	324,6	3-е	255,8	1-е	184,8	1–2-е
П-ач А.	292,2	7-е	203,5	5-е	119,7	11-е
Б-ло В.	323,7	5-е	172,4	11-е	154,2	6-е
П-ий А.	355,4	1-е	227,9	3-е	184,8	1–2-е
Б-ан Д.	323,8	4-е	188,6	7-е	146,2	8-е
Л-ев А.	241,1	12-е	236,2	2-е	107,1	12-е

В соответствии с данными таблицы 4, абсолютным лидером в целом по выполнению передачи мяча и приема подач в обследованной группе является П-ий А. У него сумма набранных очков составила 355,4. Высокий характеризуемый интегральный показатель технической подготовленности отмечен и у М-ич Р. (324,8 очков).

По технической подготовленности применительно к выполнению ударных действий (т. е. подача и нападающий удар) лидером является К-ов А. Этот волейболист при сдаче всех тестов набрал 255,8 очков. Второе и третье места по названному показателю в обследованной группе волейболистов заняли соответственно Л-ев А. (236,2 очков) и П-ий А. (227,9 очков).

Абсолютным лидером по защитной подготовленности, также как и по выполнению ударных действий в группе является К-ов А. (184,8 очков). Это не единственный результат, также лидером признан и П-ий (184,8 очков). В тройку лидеров по защитной подготовленности вошел еще Н-ов А. (181,2 очков).

Таким образом, в исследовании:

- 1) с должным метрологическим обоснованием определен комплекс добротных (аутентичных) контрольных упражнений для педагогического контроля технической подготовленности волейболистов 16–17 лет РГУОР;
- 2) разработаны современные, релевантные и репрезентативные нормативы для оценки технической подготовленности волейболистов 16–17 лет РГУОР;
- 3) осуществлена разносторонняя (дифференцированная и интегральная) оценка технической подготовленности обследованных волейболистов РГУОР.

1. Ахмеров, Э. К. Используемые на тренировках средства педагогического контроля технической подготовленности волейболистов / Э. К. Ахмеров // Волейбол в спортивной школе / Э. К. Ахмеров [и др.]; под общ. ред. Э. К. Ахмерова. – Минск: БГУ, 2010. – С. 228–235.

2. Годик, М. А. Стандартная шкала / М. А. Годик // Спортивная метрология: учеб. – М.: Физкультура и спорт, 1988. – С. 41–42.

3. Начинская, С. В. Теория тестов / С. В. Начинская // Спортивная метрология: учеб. пособие. – М.: Академия, 2005. – 240 с.

4. Рюкицкий, П. Ф. Биологическая статистика / П. Ф. Рюкицкий. – Минск: Выш. шк., 1973. – 320 с.

5. Торчило, М. Ю. Оценка уровня технической подготовленности юных волейболисток 14 лет – учащихся РУОР / М. Ю. Торчило, Т. А. Куц, А. А. Гуткович // Актуальные проблемы теории и методики физической культуры, спорта и туризма: материалы IV Междунар. науч.-практ. конф. молодых ученых, Минск, 21 апреля 2011 г. – Минск: БГУФК, 2011.

6. Фурманов, А. Г. Тесты для оценки технической подготовленности / А. Г. Фурманов // Подготовка волейболистов. – Минск: МЕТ, 2007. – С. 135–136.

7. Ширяев, И. А. Средства контроля за подготовленностью волейболистов на тренировках / И. А. Ширяев, Э. К. Ахмеров // Волейбол: учеб. пособие. – Минск: БГУ, 2005. – С. 123–128.

ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ НА УРОКАХ ПО ПРЕДМЕТУ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И ЗДОРОВЬЕ» УЧАЩИХСЯ ПЕРВЫХ КЛАССОВ

Якуш Е.М., канд. пед. наук, доцент

Физическое воспитание школьников – сложный многогранный процесс развития всех сторон моторики, происходящий под влиянием определенных социальных и биологических факторов. Правильно организованное, оно повышает сбалансированность нервных процессов, оказывает положительное влияние на состояние здоровья, поведение ребенка, оптимизирует его умственную и физическую работоспособность.

Одной из основных задач физического воспитания учащихся младших классов должно быть развитие физических качеств, являющихся основными компонентами двигательного развития, а решение этой задачи должно осуществляться с первого класса.

В первом классе ребенок оказывается в совершенно новых для него условиях, нарушается жизненный стереотип, созданный в дошкольных учреждениях. Атмосфера урока, необходимое длительное устойчивое внимание при сохранении вынужденной позы, изменение характера мышечной деятельности, ограничение двигательной активности – факторы, в результате которых начало обучения в школе является одним из самых трудных этапов в жизни ребенка.

Помимо этого, многочисленные исследования физического состояния учащихся первых классов свидетельствуют о неоднородности данного контингента, о большом разнообразии групповых и индивидуальных показателей. Выявлено, что диапазон результатов, показываемых детьми данного возраста, по физической подготовленности отличается в 2–3 раза. Объем организованной двигательной активности первоклассников, по сравнению с дошкольниками, сокращается практически в два раза [1]. Однако естественная потребность детей в движении