

МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ ИНДИВИДУАЛЬНЫМ ТАКТИЧЕСКИМ ДЕЙСТВИЯМ В НАПАДЕНИИ И ЗАЩИТЕ ВОЛЕЙБОЛИСТОК

Е.В. Абрамкин¹, старший преподаватель

Е.В. Харитонова², преподаватель

¹Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова

²Магнитогорский педагогический колледж

(Россия, г. Магнитогорск)

Аннотация. После проведения тренировочных занятий, где в контрольной группе они проходили по стандартной образовательной программе для школьной секции по волейболу, с поочередным изучением сначала техники элементов, а затем индивидуальных тактических действий в нападении и защите; в отличие от экспериментальной группы, где тренировочные занятия велись по той же стандартной образовательной программе для школьной секции, но с применением разработанного комплекса упражнений на основе внедренной методики обучения тактическим действиям в нападении и защите, с одновременным изучением техники и тактики; было проведено итоговое тестирование. Его результаты свидетельствуют о том, что качество освоения технических элементов, обеспечивающих индивидуальное тактическое мастерство занимающихся, выше в экспериментальной группе. По окончании эксперимента в группах произошли заметные изменения в уровне технической и тактической подготовленности по сравнению с исходными показателями. В контрольной группе по всем контрольным упражнениям результаты стали значительно выше, но преимущество наблюдается в экспериментальной группе, что свидетельствует об эффективности применяемой нами экспериментальной методики и упражнений применяемых в процессе тренировочных занятий.

Ключевые слова: волейбол, тактика, техника, группа, упражнения, методика.

Игра в волейбол предъявляет повышенные требования к произвольному управлению движениями волейболистов. Это обусловливается высокой скоростью полета мяча и целевой направленностью действий волейболистов, стремящихся направить мяч в незащищенный участок площадки соперника. При этом достижение цели строго ограничивается количеством допускаемых касаний мяча и технической правильностью каждого из них [1].

Формирование тактических умений начинается с развития у юных волейболистов быстроты реакции и ориентировки, сообразительности, а также умений, специфических для игровой деятельности. Сюда относится умение правильно принять решение и быстро выполнить его в различных игровых ситуациях, умение взаимодействовать с другими игроками, чтобы добиться победы над противником; умение наблюдать и быстро выполнять ответные действия и т.д. [2].

Занятия по обучению тактике призваны

вооружить занимающихся навыками умелого применения изучаемых технических приемов игры в процессе тактических действий в нападении и защите - индивидуальных, групповых и командных, а также полученных в процессе теоретических занятий знаний по тактике. Занятия по совершенствованию техники направлены на обеспечение высокой степени надежности навыков выполнения приемов игры. Совершенствование навыков у занимающихся 10-15 лет осуществляется под лозунгом универсальности. Чередуются облегченные и усложненные условия выполнения технических приемов, широко варьируются нагрузки с целью избежать отрицательного влияния адаптации к относительно однотипным и однообразным упражнениям [3].

Основная цель наших занятий по совершенствованию тактики - добиться стабильной надежности выполнения занимающимися арсенала технических приемов в структуре индивидуальных тактиче-

ских, а также совершенного овладения широким арсеналом этих тактических действий в нападении и защите.

Нами проведены комбинированные занятия на основе технической и тактической подготовки, которые решали задачи совершенствования технических приемов в плане обеспечения эффективного выполнения арсенала тактических действий, запрограммированного для данного контингента волейболистов-школьников. В комбинированных занятиях нами также ставились задачи начального обучения и

закрепления техники и тактики.

В экспериментальном исследовании принимали участие учащиеся – МОУ СОШ №37 г. Магнитогорска, секция по волейболу учащихся 7-8 классов (девочки) в количестве 16 чел. (разделили на 2 подгруппы по 8 человек). Занятия проводятся 3 раза в неделю по 2 часа.

Для определения уровня двигательной подготовленности волейболисток в школьной секции, были отобраны по 2 контрольных упражнения в нападении и в защите (табл. 1).

Таблица 1. Контрольные упражнения

№	Контрольное упражнение	Правила выполнения
1	Передача из зоны 2 в зону 3 с наброса партнера (5 попыток)	Расположение испытуемого в зоне 2 (на границе с зоной 3). Сигналом служит звуковой сигнал (свисток). Мяч перед передачей с помощью игрока посылается из глубины площадки. Задания следуют в различном порядке. Попытки даются примерно поровну в каждую зону. Учитывается количество правильно выполненных заданий и точность передачи с соблюдением правил игры.
2	Испытания на точность подач (10 попыток)	Основные требования: при качественном техническом исполнении заданного способа подачи послать мяч в определенном направлении - в определенный участок площадки: правая (левая) половина площадки, зона 4-5 (1-2), площадь у боковых линий в зонах 5-4 (1-2) размером 6х2 м, в зоне 6 у лицевой линии размером 3х3 м.
3	Действия при приеме мяча в поле (10 попыток)	Основное содержание испытаний заключается в выборе способа действия в соответствии с заданием. Учитывается количество правильных попыток и качество приема.
4	Действия при одиночном блокировании (10 попыток)	Основное требование в испытаниях - выявить умение выбрать место при блокировании, определить направление удара и своевременно поставить руки на пути мяча. Учитывается количество правильно выполненных заданий и качество блокирования (техническое исполнение).

На тренировочных занятиях по волейболу с использованием контрольных упражнений был выявлен исходный уровень

технической подготовленности контрольной и экспериментальной групп (табл. 2).

Таблица 2. Результаты входного тестирования

№	КОНТРОЛЬНАЯ ГРУППА				ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ГРУППА			
	Тест 1	Тест 2	Тест 3	Тест 4	Тест 1	Тест 2	Тест 3	Тест 4
1	2	6	5	3	3	5	7	5
2	3	7	5	3	5	7	4	4
3	2	5	7	5	4	5	5	4
4	4	7	4	4	4	6	5	3
5	3	5	6	5	3	6	4	5
6	4	6	7	4	2	6	6	6
7	3	8	6	3	3	7	7	4
8	5	8	5	6	3	7	6	4

В тренировочную деятельность экспериментальной группы вводились дополнительные упражнения направленные на повышение уровня тактической подготовленности волейболистов. Тренировочный процесс в контрольной группе осуществ-

лялся без внедрения дополнительных условий. В конце эксперимента было проведено итоговое тестирование, с целью выявления различий в уровне их развития (табл. 3).

Таблица 3. Результаты итогового тестирования

№	КОНТРОЛЬНАЯ ГРУППА				ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ГРУППА			
	Тест 1	Тест 2	Тест 3	Тест 4	Тест 1	Тест 2	Тест 3	Тест 4
1	5	7	5	4	6	8	9	6
2	4	8	6	5	8	9	7	6
3	5	7	8	4	6	8	7	7
4	6	9	6	5	7	9	8	5
5	4	7	7	6	6	9	6	6
6	5	7	8	5	5	8	8	8
7	5	9	7	5	7	10	9	6
8	7	8	5	7	6	9	9	6

Используя методы математической статистики мы сравнивали средние значения рассматриваемых групп. Причем сравнению подлежали не только результаты показанные контрольной и экспериментальной группы между собой, но и прирост каждой из групп в отдельности. При рассмотрении разных групп испытуемых, мы имели дело с несвязанными выборками, а при рассмотрении результатов одной группы (до и после) – связанными выборками. Сравнение осуществлялось при помощи t-критерия Стьюдента. В результате этого сравнения мы определяли достоверны или недостоверны различия между сравниваемыми выборками по тому или иному показателю.

Порядок вычисления t для несвязанных выборок:

1) Вычисление средней арифметической величины М:

$$M = \frac{\sum x_i}{n}, \quad (1)$$

где: \sum – знак суммирования;
 x_i – результаты измерений;
 n – объем выборки (количество измерений).

2) Вычисление дисперсии σ^2 :

$$\sigma^2 = \frac{\sum (x_i - M)^2}{n - 1}, \quad (2)$$

где М - средняя арифметическая величина;

\sum - знак суммирования;

x_i - результаты измерений;

n – объем выборки (количество измерений).

3) Вычисление среднего квадратичного отклонения σ :

$$\sigma = \sqrt{\sigma^2}, \quad (3)$$

где σ^2 - дисперсия.

4) Вычисление стандартной ошибки среднего арифметического m:

$$m = \frac{\sigma}{\sqrt{n - 1}}, \quad (4)$$

где σ – сигма;
 n - объем выборки (количество измерений).

5) Вычисление средней ошибки разности t :

$$t = \frac{|M_1 - M_2|}{\sqrt{m_1^2 + m_2^2}}, \quad (5)$$

где M_1, M_2 - средняя арифметическая величина

m_1, m_2 - ошибка среднего арифметического

6) Вычисление числа степеней свободы K :

$$K = 2 \times n - 2, \quad (6)$$

где n - объем выборки (количество измерений).

Порядок вычисления t для связанных выборок:

7) Вычисление разности между начальными и конечными значениями d :

$$d = x_i - y_i, \quad (7)$$

где x_i - начальные результаты измерения;

y_i - конечные результаты измерения.

8) Вычисление среднего арифметического разности M :

$$M_d = \frac{\sum d}{n}, \quad (8)$$

где \sum - знак суммирования;

d_i - результаты измерений;

n - объем выборки (количество измерений).

9) Вычисление среднего квадратического отклонения разностей σ :

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum (d - M_d)^2}{n - 1}}, \quad (9)$$

где d_i - результаты измерений;

M - среднее арифметическое разности;

\sum - знак суммирования;

n - объем выборки (количество измерений).

10) Вычисление стандартной ошибки среднего арифметического m :

$$m = \frac{\sigma}{\sqrt{n - 1}}, \quad (10)$$

где σ - сигма;

n - объем выборки (количество измерений).

11) Вычисление средней ошибки разности t :

$$t = \frac{|M_d|}{m_d}, \quad (11)$$

где M - среднее арифметическое разности;

m - ошибка среднего арифметического.

12) Вычисление числа степеней свободы K :

$$K = n - 1, \quad (12)$$

где n - объем выборки (количество измерений).

Если $t > t_{cp}$, то результаты достоверны ($p < 0,05$).

Если $t < t_{cp}$, то результаты не достоверны ($p > 0,05$).

В результате оценивалось количество передач и приёмов мяча, точность подач и блокирований, а так же качество выполнения упражнения. Результат приведен в табл. 4.

Таблица 4. Результаты входного тестирования

№	Контрольные упражнения	Контрольная группа			Экспериментальная группа			t	p
		M	Σ	m	M	σ	m		
1	Передача из зоны 2 в зону 3 с наброса партнера	3.25	1.035	0.39	3.38	0.92	0.35	0.46	> 0.05
2	Точность подач	6.5	0.45	0.45	6.13	0.83	0.32	0.68	> 0.05
3	Прием мяча в поле	5.63	1.06	0.4	5.5	1.2	0.45	0.21	> 0.05
4	Одиночное блокирование	4.13	1.13	0.43	4.38	0.92	0.35	0.83	> 0.05

Исследование, проведенное в начале эксперимента, показало, что начальный уровень подготовленности в контрольной и экспериментальной группе находится приблизительно на одном уровне.

Полученные результаты исследования позволяет заключить, что исходные показатели технической подготовленности волейболисток, как в контрольной, так и в экспериментальной группе средние.

Исходные данные передачи мяча из зоны 2 в зону 3 с наброса партнера в экспериментальной группе несколько выше, чем в контрольной группе (экспериментальная группа – 3.38, контрольная группа – 3.25). В испытании на точность подач результат экспериментальной группы составил - 6.13, результат контрольной группы - 6.5. При приеме мяча в поле исходный показа-

тель контрольной группы составил – 5.63, экспериментальной – 5.5. При одиночном блокировании в экспериментальной группе составил - 4.38, в контрольной группе - 4.13.

После проведения тренировочных занятий в секции нами проведено итоговое тестирование, результаты которого свидетельствуют о том, что качество освоения технических элементов, обеспечивающих индивидуальное тактическое мастерство занимающихся, выше в экспериментальной группе.

В конце эксперимента в группах произошли заметные изменения в уровне технической и тактической подготовленности по сравнению с исходными данными табл. 5.

Таблица 5. Результаты итогового тестирования

№	Контрольные упражнения	Контрольная группа			Экспериментальная группа			Т	р
		М	σ	m	М	σ	m		
1	Передача из зоны 2 в зону 3 с наброса партнера	5.13	0.99	0.37	6.38	0.92	0.35	2.45	< 0.05
2	Точность подач	7.75	0.89	0.34	8.75	0.71	0.27	2.33	< 0.05
3	Приеме мяча в поле	6.5	1.2	0.45	7.86	1.13	0.43	2.21	< 0.05
4	Одиночное блокирование	5.13	0.99	0.37	6.25	0.89	0.34	2.23	< 0.05

По всем контрольным упражнениям преимущество наблюдается в экспериментальной группе. Это свидетельствует об эффективности применяемой экспериментальной методики и упражнений, применяемых в тренировочных занятиях.

В контрольной группе результаты остались почти такими же как при первом тестировании.

Для оценки предлагаемой методики, необходимо сравнить начальный и конеч-

ный уровень развития способностей у испытуемых экспериментальной и контрольной групп. Сопоставление результатов первоначального тестирования и тестирования после эксперимента, можно провести путем сравнения темпов прироста по анализируемым показателям.

За период эксперимента произошли положительные изменения, как в контрольной (табл. 6), так и в экспериментальной группе (табл. 7).

Таблица 6. Прирост в контрольной группе

№	Контрольные упражнения	М	σ	m	t	р
1	Передача из зоны 2 в зону 3 с наброса партнера	- 1.86	0.84	0.32	5.93	< 0.05
2	Точность подач	-1.25	0.71	0.27	4.68	< 0.05
3	Приеме мяча в поле	-0.88	0.64	0.24	3.66	< 0.05
4	Одиночное блокирование	-1.25	0.46	0.18	7.14	< 0.05

Таблица 7. Прирост в экспериментальной группе

№	Контрольные упражнения	M	σ	m	t	p
1	Передача из зоны 2 в зону 3 с наброса партнера	- 3	0.54	0.2	14.85	< 0.05
2	Точность подач	-2.63	0.52	0.2	13.39	< 0.05
3	Приеме мяча в поле	-2.38	0.52	0.2	12.12	< 0.05
4	Одиночное блокирование	-1.86	0.64	0.24	7.75	< 0.05

Это свидетельствует о том, что методика тактической подготовки волейболистов, по которой учащиеся тренировались в течении эксперимента, дала положительный результат. Можно предположить, что, если использовать эту методику на протяжении более длительного времени, показатели технической и тактической подготовленности значительно улучшаться.

Таким образом, повышенное внимание к тактической подготовке учащихся на фоне отработки основных технических элементов игры в волейбол в защите и нападении позволяет повысить качество освоения изучаемых индивидуальных тактических действий.

Тактическую подготовку лучше осуществлять в процессе комбинированных занятий, включающих и решающих одновременно задачи физической, технической и тактической подготовки.

Главное средство обучения и совершенствования тактики игры – многократное выполнение упражнений, действий, элементов.

В отличие от традиционной методики тактической подготовки, нацеленной на последовательное изучение технических приемов, а затем тактики игры, мы в своей практической работе обучение технике и тактике вели одновременно.

Библиографический список

1. *Беляев А.В.* Волейбол: Учебник для высш. учеб. завед. физ. культуры / под ред. А.В. Беляева, М.В. Савина. – М.: СпортАкадемПресс, 2002. – 368 с.
2. *Малиновский С.В.* Моделирование тактического мышления спортсмена / С.В. Малиновский. – М.: Физкультура и спорт, 1981. – 192 с.
3. *Озолин Н.Г.* Настольная книга тренера: наука побеждать / Н.Г. Озолин. – М.: ООО «Астрель»; ООО «АСТ», 2003. – 863 с.

INDIVIDUAL TRAINING METHODS TACTICAL ACTIONS IN ATTACK AND DEFENSE VOLLEYBALL PLAYERS

E.V. Abramkin¹, *senior lecturer*

E.V. Haritonova², *lecturer*

¹Magnitogorsk state technical university G.I. Nosov

²Magnitogorsk teachers college

(Russia, Magnitogorsk)

Abstract. *Following the training sessions, where the control group, they were on the standard educational program for school section in volleyball, with alternate first elements of the study technique, and then the individual tactical actions in attack and defense; in contrast to the experimental group, where training sessions were conducted by the same standard educational program for school clubs, but with the use of developed set of exercises based on the implemented training methods tactical actions in attack and defense, while the study of techniques and tactics; It was conducted final testing. His results suggest that the quality of the development of technical elements that ensure individual tactical skill involved is higher in the experimental group. At the end of the experiment in groups there have been significant changes in the technical and tactical readiness level compared to baseline. In the control group in all control exercise results were significantly higher, but the advantage is observed in the experimental group, indicating the effectiveness of the experimental techniques used by us and exercises used in the training sessions*

Keywords: *volleyball, tactics, equipment, group exercise technique.*