

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОБЩЕЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ВОЛЕЙБОЛИСТОВ

В.А. Шамич, магистрант, **Н.С. Ломец**, 3 курс,
И.С. Кредиков, П.В. Снитко, 4 курс
Научный руководитель – **М.В. Гаврилик**, к.п.н.,
доцент кафедры физической культуры и спорта
Полесский государственный университет

Введение. В спорте принято выделять общую и специальную физическую подготовку (А. В. Беляев, 2001; Ю. Д. Железняк, 1978; В. Н. Платонов, 1986; G. Klafs, D. Arnheim, 1982 и др.). При этом под общей физической подготовкой понимают процесс гармоничного развития двигательных качеств, способствующих успешной деятельности спортсмена. Физическую подготовку волейболистов рассматривают как повышение способности организма спортсменов к обеспечению энергией двигательной деятельности игроков (В. В. Рыцарев, 2005).

Значение физической подготовленности спортсменов имеет большое значение на всех этапах подготовки, в тоже время характер, средства и методы данного вида подготовки в тренировочном процессе изменяются от этапа к этапу (А. В. Беляев, 2012; Ю. В. Верхошанский, 1998; Ю. В. Войцеховский, 1991; Ю. Д. Железняк, 2010; Л. П. Матвеев, 1997; и др.).

Знание основных теоретических и практических вопросов по управлению подготовкой спортсменов-волейболистов помогает строить тренировочный процесс более рационально. Качество и уровень развития физических способностей играют большую роль как на начальных этапах тренировок, так и на этапе спортивного совершенствования [3]. Поэтому возможность совершенствования специальных физических качеств, наравне с другими видами подготовки, играет большую роль в достижении высоких результатов в соревновательной деятельности [4].

Объектом исследования являлась общая физическая подготовка волейболистов.

Предмет исследования: физические упражнения, направленные на развитие общих физических качеств волейболистов.

Целью исследования являлось повышение уровня общей физической подготовленности волейболистов.

Для достижения цели исследования сформулированы следующие задачи:

1. Разработать комплексы упражнений, направленных на повышение общей физической подготовленности волейболистов.

2. Оценить эффективность комплексов упражнений, направленных на повышение общей физической подготовленности волейболистов.

Организация исследования. Для решения задач исследования проводился педагогический эксперимент, в котором приняли участие 36 волейболистов.

В ходе исследования с сентября 2022 года по апрель 2023 года проведен педагогический эксперимент, целью которого, являлась апробация комплексов упражнений направленных на развитие физических качеств волейболистов.

В педагогическом эксперименте приняли участие 18 студентов Полесского государственного университета, а также 18 учащихся «Пинского государственного аграрно-технологического колледжа». Участники были распределены по группам. Количество юношей составило 36 человек, из которых были сформированы экспериментальная группа 18 человека – ЭГ/ю (n=18), и контрольная группа 18 человек – КГ/ю (n=18).

Согласно планам учебно-тренировочных занятий и расписанию занятий в контрольных (КГ) и экспериментальных группах (ЭГ), количество часов занятий было одинаковым и составляло 210 часов в год, по 6 часов в неделю.

Занятия в контрольной группе (КГ) проводились по традиционной методике с преподавателем согласно учебной программе.

Для оценки уровня развития ОФП применялись следующие тесты:

скоростно-силовые способности – прыжок в длину с места; силовые – подтягивание на высокой перекладине, сгибание и разгибание рук в упоре лежа; скоростные – бег 30 м; координационные – челночный бег 4×9 м; выносливость – 5ти минутный бег м; силовая выносливость мышц живота – поднимание туловища из положения лежа на спине за 60 с; гибкость – наклон вперед из положения сидя, ноги врозь.

На начальном этапе эксперимента тестирование физической подготовленности юношей КГ/ю и ЭГ/ю проведено по следующим показателям: прыжок в длину с места, наклон вперед из положения сидя, сгибание и разгибание рук в упоре лежа, подтягивание на высокой перекладине, поднимание туловища из положения лежа на спине за 60 с, челночный бег 4×9 м, бег 30 м, бег 3000 м (таблица).

Таблица – Динамика показателей общей физической подготовленности волейболистов контрольной и экспериментальной групп за период эксперимента

Тесты	КГ до эксп. ($\bar{x} \pm \sigma$)	КГ после эксп. ($\bar{x} \pm \sigma$)	Прирост, %	ЭГ до эксп. ($\bar{x} \pm \sigma$)	ЭГ после эксп. ($\bar{x} \pm \sigma$)	Прирост, %	Wэмп до эксп.	p	Wэмп после эксп.	p
Прыжок в длину с места, см	251,22 ±9,15	252,11 ±8,7	0,4	251,17±11,43	258,89±9,6	3,1	0,16	>0,05	1,98	≤0,05
Наклон вперед из положения сидя, см	12,28 ±3,18	13,44±2,96	9,5	11,89±3,08	15,72 ±2,11	32,2	0,57	>0,05	2,53	≤0,05
Сгибание и разгибание рук в упоре лежа, раз	43,89 ±4,79	45,61±4,46	3,9	44,94±5,65	52,22±5,86	16,2	0,28	>0,05	3,12	≤0,05
Подтягивание на высокой перекладине, раз	12,22 ±2,67	12,83±2,6	5,0	12,5±2,64	15,17±2,75	21,3	0,24	>0,05	2,48	≤0,05
Поднимание туловища из положения лежа за 60 с, раз	54,44 ±5,84	55,33±5,9	1,6	55,11±6,22	59,89±5,16	8,7	0,25	>0,05	2,33	≤0,05
Челночный бег 4×9 м, с	9,51 ±0,29	9,43±0,28	0,9	9,45±0,28	9,24±0,21	2,2	0,40	>0,05	2,52	≤0,05
Бег 30 м, с	4,47±0,13	4,44±0,13	0,7	4,46±0,15	4,37±0,15	1,9	0,30	>0,05	>1,39	0,05
Бег 3000 м, с	746,72±42,26	721,17 ±31,63	3,4	744,56±41	690,83±25,29	7,2	0,63	>0,05	3,72	≤0,05

После статистической обработки полученных данных получены следующие результаты: при оценивании скоростно-силовых способностей по показателю «прыжок в длину с места» результаты в КГ (251,22 ±9,15) и ЭГ (251,17±11,43), полученное в результате расчетов эмпирическое зна-

чение критерия ВМУ $W_{эмп} = 0,16 < 1,96$, то есть $W_{эмп} < W_{крит}$. Следовательно, исследуемые группы КГ и ЭГ по данному показателю не имели статистически достоверных различий на момент начала эксперимента ($p > 0,05$). После эксперимента КГ ($252,11 \pm 8,7$) и ЭГ ($258,89 \pm 9,6$), полученное в результате расчетов эмпирическое значение критерия ВМУ $W_{эмп} = 1,98 > 1,96$, то есть $W_{эмп} > W_{крит}$. имеются достоверно значимые различия между ЭГ и КГ, достоверность различий равна 95 %.

Гибкость оценивалась по показателю «наклон вперед из положения сидя», результаты до начала эксперимента в КГ ($12,28 \pm 3,18$) и ЭГ ($11,89 \pm 3,08$), полученное в результате расчетов эмпирическое значение критерия ВМУ $W_{эмп} = 0,57 < 1,96$, то есть $W_{эмп} < W_{крит}$. Таким образом, до начала эксперимента достоверных различий между группами не наблюдалось ($p > 0,05$). После эксперимента КГ ($13,44 \pm 2,96$) и ЭГ ($15,72 \pm 2,11$), полученное в результате расчетов эмпирическое значение критерия ВМУ $W_{эмп} = 2,53 > 1,96$, то есть $W_{эмп} > W_{крит}$. имеются достоверно значимые различия в исследуемом показателе между ЭГ и КГ, достоверность различий равна 95 %.

При изучении силовых способностей по показателю «сгибание и разгибание рук в упоре лежа» результат в КГ ($43,89 \pm 4,79$) и ЭГ ($44,94 \pm 5,65$), полученное в результате расчетов эмпирическое значение критерия ВМУ $W_{эмп} = 0,28 < 1,96$, то есть $W_{эмп} < W_{крит}$, что подтверждает отсутствие до начала эксперимента достоверных различий между группами ($p > 0,05$). После эксперимента КГ ($45,61 \pm 4,46$) и ЭГ ($52,22 \pm 5,86$), полученное в результате расчетов эмпирическое значение критерия ВМУ $W_{эмп} = 3,12 > 1,96$, то есть $W_{эмп} > W_{крит}$. имеются достоверно значимые различия между ЭГ и КГ, достоверность различий равна 95 %.

При исследовании силовой выносливости по показателю «подтягивание на высокой перекладине» получены следующие результаты: в КГ ($12,22 \pm 2,67$) и ЭГ ($12,5 \pm 2,64$), полученное $W_{эмп} = 0,24 < 1,96$, то есть $W_{эмп} < W_{крит}$. Следовательно, достоверных различий между группами также не выявлено ($p > 0,05$). После эксперимента КГ ($12,83 \pm 2,6$) и ЭГ ($15,17 \pm 2,75$), полученное в результате расчетов эмпирическое значение критерия ВМУ $W_{эмп} = 2,48 > 1,96$, то есть $W_{эмп} > W_{крит}$. имеются достоверно значимые различия в исследуемом показателе между ЭГ и КГ, достоверность различий равна 95 %.

Силовая выносливость мышц живота оценивалась по показателю «поднимание туловища из положения лежа на спине за 60 с», были получены следующие результаты: в КГ ($54,44 \pm 5,84$) и ЭГ ($55,11 \pm 6,22$), полученное в результате расчетов эмпирическое значение критерия ВМУ $W_{эмп} = 0,25 < 1,96$, то есть $W_{эмп} < W_{крит}$. До проведения эксперимента достоверных различий между группами не наблюдалось ($p > 0,05$). После эксперимента КГ ($55,33 \pm 5,9$) и ЭГ ($59,89 \pm 5,16$), полученное в результате расчетов эмпирическое значение критерия ВМУ $W_{эмп} = 2,33 > 1,96$, то есть $W_{эмп} > W_{крит}$. имеются достоверно значимые различия между ЭГ и КГ, достоверность различий равна 95 %.

При изучении координационных способностей по показателю «челночный бег 4×9 м» на начало исследования результаты КГ ($9,51 \pm 0,29$) и ЭГ ($9,45 \pm 0,28$), $W_{эмп} = 0,40 < 1,96$, следовательно, до проведения эксперимента достоверных различий между группами не наблюдалось ($p > 0,05$). После эксперимента КГ ($9,43 \pm 0,28$) и ЭГ ($9,24 \pm 0,21$), полученное в результате расчетов эмпирическое значение критерия ВМУ $W_{эмп} = 2,52 > 1,96$, то есть $W_{эмп} > W_{крит}$. имеются достоверно значимые различия между ЭГ и КГ, достоверность различий равна 95 %.

При оценке скоростных способностей в беге на 30 м результаты до начала эксперимента в КГ ($4,47 \pm 0,13$) и ЭГ ($4,37 \pm 0,15$), полученное эмпирическое значение критерия ВМУ $W_{эмп} = 0,30 < 1,96$, то есть $W_{эмп} < W_{крит}$. Достоверных различий между группами не выявлено ($p > 0,05$). После эксперимента КГ ($4,44 \pm 0,13$) и ЭГ ($9,24 \pm 0,21$), полученное в результате расчетов эмпирическое значение критерия ВМУ $W_{эмп} = 1,39 < 1,96$, то есть $W_{эмп} < W_{крит}$. достоверных различий между группами не выявлено ($p > 0,05$).

Выносливость оценивалась в беге на длинные дистанции – бег 3000 м на начальном этапе исследования результаты обеих сравниваемых групп следующие, так в КГ ($746,72 \pm 42,26$) и ЭГ ($744,56 \pm 41$), полученное $W_{эмп} = 0,63 < 1,96$. Достоверных различий между группами также не выявлено ($p > 0,05$). После эксперимента КГ ($721,17 \pm 31,63$) и ЭГ ($690,83 \pm 25,29$), полученное в результате расчетов эмпирическое значение критерия ВМУ $W_{эмп} = 3,72 > 1,96$, то есть $W_{эмп} > W_{крит}$. имеются достоверно значимые различия между ЭГ и КГ, достоверность различий равна 95 %.

Выводы. Результаты, полученные в ходе экспериментального исследования, позволили определить, что после завершения эксперимента сравнительный анализ показал, что выявлены достоверно значимые различия в семи исследуемых показателях между ЭГ и КГ, достоверность различий равна 95 %.

Следовательно, доказана эффективность разработанных нами комплексов физических упражнений, направленных на повышение общей физической подготовленности волейболистов. Комплексы могут применяться в учебно-тренировочном процессе волейболистов, для повышения уровня развития общей физической подготовленности эффективности.

Список использованных источников

1. Гаврилик М. В. Повышение эффективности выполнения нападающего удара у юных волейболисток //Здоровье для всех. – 2012. – С. 9-11.
2. Гаврилик М. В. Развитие скорости в игровых видах спорта //Здоровье для всех. – 2011. – С. 37-39.
3. Гаврилик М.В., Шамич В.А., Павлович А.Р. Повышение качества физического воспитания студентов в интегрированной физкультурно-спортивной среде /Пинские чтения: материалы I международной научно–практической конференции, УО “Полесский государственный университет”, г. Пинск, 15-16 сентября 2022 г. / Министерство образования Республики Беларусь [и др.]; редкол.: В.И. Дунай [и др.]. Пинск: ПолесГУ, 2022./– С. 291-294
4. Холодов Ж. К., Кузнецов В. С. Теория и методика физического воспитания и спорта. М.: Академия, 2012. - 480 с.