

- Loading Ability // Journal of the Korean Phys. Soc. – 2008. – V. 52, № 5. – P. 1332–1335.
8. Нанокomпозиты медико-биологического назначения на основе ультрадисперсного магнетита / А. П. Шпак, П. П. Горбик, В. Ф. Чехун, Л. Г. Гречко, И. В. Дубровин, А. Л. Петрановская, Л. Ю. Вергун, О. М. Кордубан, Л. Б. Лерман // Физикохимия наноматериалов и супрамолекулярных структур. – Киев : Наук. думка, – 2007. – Т.1. – С. 45–87.
9. Юртов, Е. В., Мурадова, А. Г., Зайцева, М. П. РХТУ им. Менделеева. Способ получения магнетита. Патент № 2620422 РФ, МПК-2015.01 С1; Заявл.05.07.2016; Опубл. 25.15.2017, Бюл.№ 15.
10. Medical Application of Functionalized Magnetic Nanoparticles / Akira Ito [et al.] // Journal of bioscience and bioengineering. – 2005. – Vol. 100, № 1. – P. 1–11.
11. Applications of magnetic nanoparticles in biomedicine – Topical review // Q. A. Pankhurst [et al.] // J. Phys.D: Appl. Phys. – 36. – 2003. – R167–R181.
12. Bruce, Ian J. Surface Modification of Magnetic Nanoparticles with Alkoxysilanes and Their Application in Magnetic Bioseparations // Ian J. Bruce, Tapas Sen // Langmuir. – 2005. – 21. – P. 7029–7035.
13. Synthesis and Characterization of Fe₃O₄ Nanoparticles using Polyvinyl Alcohol (PVA) as Capping Agent and Glutaraldehyde (GA) as Crosslinker / Lale Budi Hutami Rahayu [et al.] // International Conference on Chemistry and Material Science (IC2MS) // 2017 IOP Publishing IOP Conf. Series : Materials Science and Engineering 299. – 2018.

3.3 Физическая культура и спорт

УДК 796.012.234

АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ГИБКОСТИ СТУДЕНТОК 1–3 КУРСА

*Храмцова К. Д., студ., Бандаревич Е. В., преп.,
Гусаков И. Г., ст. преп., Ребизова Е. А., ст. преп.*

*Витебский государственный технологический университет,
г. Витебск, Республика Беларусь*

Реферат. В статье рассматривается важность гибкости в физическом воспитании, проанализированы текущие результаты выполнения упражнения «наклон вперед из положения сидя» студентками 1–3 курсов четырех факультетов ВГТУ, на основе которых представлена оценка в соответствии с нормами, приведенными в комплексе ГТО Республики Беларусь.

Ключевые слова: гибкость, наклон вперед, норматив, комплекс ГТО.

Одним из важнейших направлений физического воспитания является развитие гибкости, которая определяется как способность опорно-двигательного аппарата человека достигать наибольшую амплитуду при движении.

Существует три разновидности гибкости, каждая из которых может быть у человека развита в большей или меньшей степени:

1) динамическая (кинетическая) гибкость – возможность выполнения динамических движений в суставе по полной амплитуде;

2) статически-активная гибкость – способность принятия и поддержания растянутого положения только мышечным усилием;

3) статически-пассивная гибкость – способность принятия растянутого положения и его поддержания своим собственным весом, удержанием руками или с помощью снарядов или партнёра [1].

Исходя из этих разновидностей выделяют динамическую и статическую растяжку. Целью динамической растяжки является повышение эластичности и придание тонуса опорно-двигательного аппарата посредством активных движений с максимальной амплитудой. Целью статической – растяжение мышечных волокон, максимальное расслабление опорно-двигательного аппарата и сокращение мышечных спазмов, в частности после физической

нагрузки, посредством удержания тела в статике [2].

Таким образом гибкость приносит огромную пользу организму по следующим причинам:

1) упражнения на гибкость положительно влияют на циркуляцию лимфы в организме, кровообращение и процессы восстановления в мышцах, а также позволяют улучшить осанку;

2) предварительная растяжка мышц снижает вероятность получения травм;

3) улучшается координация движений, а также эффективность совершенствования техники различных упражнений;

4) возможность иметь полное мышечное расслабление;

5) происходит снятие эмоционального напряжения.

Целью данной работы является анализ результатов выполнения наклона вперед из положения сидя студентками 1–3 курсов, а также выявление основных тенденций и закономерностей, которые могут послужить основой для разработки нормативной шкалы, а также методик по улучшению гибкости студенток.

Исследование строится на сборе и анализе данных, полученных в результате выполнения заявленного упражнения, что позволяет оценить динамику развития гибкости студенток в процессе их обучения в вузе.

Для проведения анализа показателей гибкости были проведены тестовые исследования выполнения упражнения «наклон вперед из положения сидя» девушками 1–3 курсов четырех факультетов ВГТУ, возраст девушек от 17 до 20 лет. Далее рассчитана средняя арифметическая по каждому курсу.

Результаты тестирования и расчета средней представлены на рисунке 1.

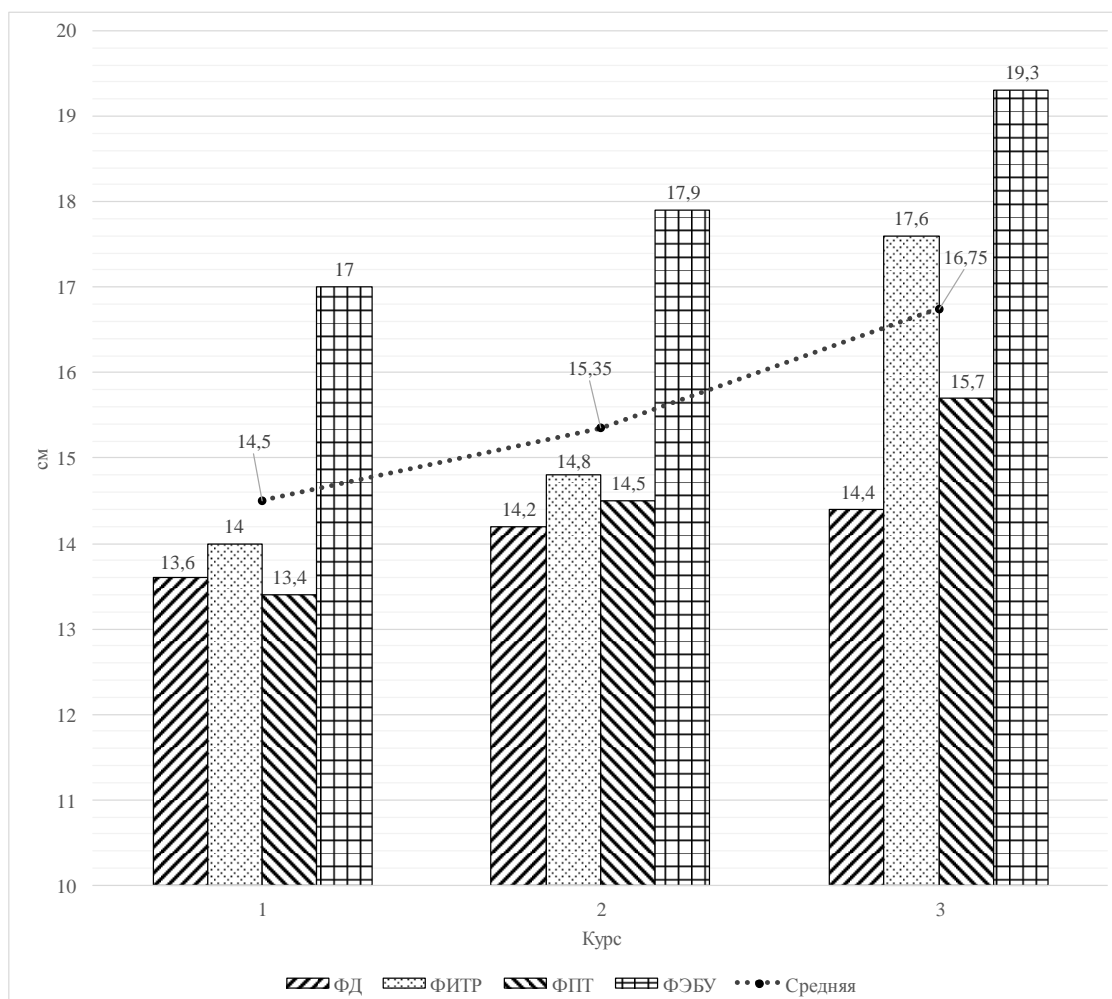


Рисунок 1 – Результаты выполнения наклона вперед из положения сидя девушками 1–3 курсов

Источник: собственная разработка на основе полученных данных.

Таким образом, по данным рисунка 1 можно сделать следующие выводы: на всех трех курсах наиболее гибкими оказались студентки ФЭБУ, на втором месте ФИТР, а наименее гибкими на 1 курсе оказались девушки ФПТ, на 2 и 3 курсах – ФД. При этом с увеличением курса наблюдается рост гибкости по каждому факультету и средней по курсу. На 1 и 2 курсах средняя составила 14,5 см и 15,35 см соответственно, заметим, что значение выше среднего по курсу имеет только ФЭБУ. На 3 курсе ситуация меняется, средняя по курсу составила 16,75 см и значение выше имеют уже ФЭБУ и ФИТР. Было бы целесообразно давать больше упражнений на гибкость на факультете дизайна, поскольку он отстает по показателю от других 3 факультетов. В целом динамика положительная: девушки не только не утратили гибкости, но и увеличили ее к 3 курсу. Это говорит о грамотно составленном учебном плане занятий физической культуры в вузе, который способствовал развитию гибкости на протяжении обучения на первых трех курсах.

Для наиболее точной оценки и интерпретации показателей гибкости, необходима разработка шкалы норматива наклона вперед из положения сидя в вузе, а для этого потребуются дальнейшие исследования в данном направлении.

Для того, чтобы говорить об уровне физической подготовленности студенток по рассматриваемому показателю, используем нормативы ГТО Республики Беларусь. Студентки 1–2 курсов будут входить в категорию «Нормативы уровня физической подготовленности для девушек 17–18 лет», а студентки 3 курса – «Нормативы уровня физической подготовленности для девушек 19–22 лет». Представим полученные результаты в таблице 1.

Таблица 1 – Норматив наклона вперед из положения сидя для девушек по ГТО РБ

Курс	Факультет	Уровень (для девушек 17–18 лет), баллы									
		низкий		ниже среднего		средний		выше среднего		высокий	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	ФД	-	-	-	-	-	-	-	13,6	-	-
	ФИТР	-	-	-	-	-	-	-	14	-	-
	ФПТ	-	-	-	-	-	-	13,4	-	-	-
	ФЭБУ	-	-	-	-	-	-	-	-	17	-
2	ФД	-	-	-	-	-	-	-	14,2	-	-
	ФИТР	-	-	-	-	-	-	-	14,8	-	-
	ФПТ	-	-	-	-	-	-	-	14,5	-	-
	ФЭБУ	-	-	-	-	-	-	-	-	17,9	-
		Уровень (для девушек 19–22 лет), баллы									
		низкий		ниже среднего		средний		выше среднего		высокий	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3	ФД	-	-	-	-	-	-	-	14,4	-	-
	ФИТР	-	-	-	-	-	-	-	-	17,6	-
	ФПТ	-	-	-	-	-	-	-	15,7	-	-
	ФЭБУ	-	-	-	-	-	-	-	-	19,3	-
Средняя 1 курса		-	-	-	-	-	-	-	14,5	-	-
Средняя 2 курса		-	-	-	-	-	-	-	15,35	-	-
Средняя 3 курса		-	-	-	-	-	-	-	-	16,75	-

По данным таблицы 1 можно сделать вывод о том, что по шкале комплекса ГТО РБ на 1–3 курсах студентки ФЭБУ, а также студентки 3 курса ФИТР показали высокие показатели гибкости с баллом равным 9, первокурсницы ФПТ имеют уровень выше среднего с баллом равным 7, оставшиеся девушки продемонстрировали результаты выше среднего с баллом 8. Средние по 1 и 2 курсам оказались на уровне выше среднего, балльная оценка составила 8, а средняя арифметическая по 3 курсу перешла на уровень «высокий» с 9 баллами.

Проведенный анализ может послужить основой для разработки в вузе десятибалльной шкалы норматива «Наклон вперед из положения сидя» для мониторинга и дальнейшей оценки гибкости студентов.

Список использованных источников

1. Развитие гибкости у студентов : методические указания к практическим занятиям для студентов всех направлений подготовки всех форм обучения / А. А. Лозовой, М. А. Лозовая; СибГУ им. М. Ф. Решетнева. – Красноярск, 2019. – 28 с.
2. Пантелеева, А. И., Смирова, У. С. Влияние гибкости на силовые показатели // Международный студенческий научный вестник. – 2022. – № 2. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://eduherald.ru/ru/article/view?id=20942>. – Дата доступа: 22.03.2024.

УДК 797.212

ЭФФЕКТИВНОСТЬ РАЗВИТИЯ ОДНОГО ВЫБРАННОГО СТИЛЯ ПЛАВАНИЯ

Быкова А. Д., студ., Бельков Р. М., преп., Соболев С. М., ст. преп.

*Витебский государственный технологический университет,
г. Витебск, Республика Беларусь*

Реферат. В статье показывается разница использования упражнений, направленных на один способ плавания и на все способы.

Ключевые слова: кроль, спина, специальная подготовка, общая подготовка.

Для исследования эффективности развития одного стиля плавания были привлечены 4 группы спортсменов. Из них 2 группы плыли только один стиль (рисунок 3, рисунок 4) – кроль и спина и тренировочный процесс был направлен только на эти стили, а 2 группы плыли и тренировались всеми стилями (рисунок 1, рисунок 2), но контрольный результат был по кролю и спине.

В конце исследования те группы, которые делали специальную подготовку в одном виде плавания показали больше изменений в результатах, чем те группы, которые выполняли общую подготовку (всеми стилями).

Таблицы исследования прилагаются.

Таблица 1 – Студенты проплыли все, кроль

группа	все, кроль	начало	конец
Дзв-4	Балаханова	25	24,3
	Ванько	19,2	18
	Воробьева	19,2	18,5
	Горбунова	20,6	19,7
	Киселёва	32,2	31
	Москалёва	25,8	23,9
	Семашко	19,7	18,6
	Ханитова	25	23,5

Таблица 2 – Студенты проплыли все, спина

группа	все, спина	начало	конец
Дзп-18	Васильева	27,1	26,3
	Кускова	28,3	26,6
	Лабецкая	30	29
	Макаревич	30	28,5
	Скопцова	26	24,2