

подих під час бігу. Дихати необхідно через ніс. В окремих випадках допускається видих через рот, але вдих обов'язковий через ніс. Подих повинний бути повним, тобто по можливості глибоким, але рідким, при цьому дихальні рухи включають як грудний, так і діафрагмальний компоненти. Подих ритмічний: на кожні 2-4 кроки, у залежності від швидкості бігу, робиться вдих, на кожні 3-5 кроків – подовжений видих.

На відміну від інших видів фізичних вправ оздоровчим бігом найкраще займатися індивідуально. Це дозволяє більш точно враховувати обсяг тренувального навантаження і, саме головне, відповідність заданого навантаження можливостям організму. Особливо це важливо для новачків, що не вміють контролювати і стримувати себе. При групових заняттях кожний повинний виконувати своє індивідуальне навантаження і темп. Біг повинний доставляти радість, задоволення, інакше тренування втрачає зміст. Бігти треба легко, природно і вільно. Ходьба і бігу усі віки покірні: ними можуть займатися діти, жінки і чоловіки до самого похилого віку.

#### *Література*

1. Амосов Н.М., Бендет Я.А. *Физическая активность и сердце*. – К.: Здоровье, 1989. – 216 с.
2. *Бег для всех. Сборник*. – М.: Физкультура и спорт, 1984. – 112 с.
3. Дмитриев В.И. *Бегать лучше чем ходить // Физкультура и спорт*. – 1988. - № 1. – С. 9-10.
4. Донской Д.Д. *Рекомендации по технике оздоровительной ходьбы и бега // Теория и практика физической культуры*. – 1995. - № 6. – С. 11-14.
5. Коробов А.Н. *О беге почти все*. – М.: Физкультура и спорт, 1986. – 64 с.
6. Матвильская Р.Е., Ветличенко В.Н. *Влияние бега трусцой на состояние здоровья лиц среднего и пожилого возраста // Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физкультуры*. – 1982. - № 5. – С. 8-11.
7. Федоров Н.С., Федоров А.С. *Оздоровительный и лечебный бег трусцой*. – М., 1997. – 205 с.

*Надійшла до редакції 11.06.2001р.*

## **СТРЕТЧІНГ ЯК ЗАСІБ РОЗВИТКУ ГНУЧКОСТІ ДІВЧАТ ШКІЛЬНОГО ВІКУ ЗАСОБАМИ РИТМІЧНОЇ ГІМНАСТИКИ**

**Носко М.О., Синіговець В.І.**

**Чернігівський державний педагогічний університет імені Т.Г.Шевченка**

***Анотація.** Представлений діагностичний аспект оцінки стану гнучкості дівчат шкільного віку, а також динаміка її розвитку в результаті впливу педагогічних програм фізичних вправ стретчингового характеру на заняттях ритмічної гімнастики.*

***Ключові слова:** стретчинг, тестування, структура оцінювання.*

***Аннотация.** Носко М.О., Синиговец В.И. Стретчинг как средство развития гибкости девочек школьного возраста средствами ритмической гимнастики. Представленный диагностический аспект оценки гибкости девочек школьного возраста, а также динамика ее развития в результате влияния педагогических программ физических упражнений стретчингового характера на занятиях ритмической гимнастикой.*

***Ключевые слова:** стретчинг, тестирование, структура оценивания.*

**Summary.** *Nosko N.A., Sinigovets V.I. Stretching as a means of development of flexibility of the girls of school age by means of rhythmic gymnastics. The submitted diagnostic aspect of a rating of flexibility of the girls of school age, and also dynamics of its development as a result of influence of the pedagogical programmes of physical exercises stretching of character on employment by rhythmic gymnastics.*

**Keywords:** *stretching, testing, structure rating.*

**Вступ.** Розвиток рухових якостей школярів в теперішній час знаходиться під пильною увагою спеціалістів, педагогів, тренерів, лікарів. Це пояснюється загальним зниженням рівня здоров'я, фізичної підготовленості дітей різних вікових груп. Іде активний пошук ефективних, оптимальних шляхів, адекватних методик розвитку рухових якостей школярів [1].

Гнучкість, як рухова якість, є одним з основних, базових складових фізичної підготовленості дітей. Технологічні аспекти її розвитку постійно вимагають удосконалення, використання сучасних засобів та методів в залежності від рівня фізичної підготовленості, вікових, статевих, соматичних, індивідуальних та ін. особливостей школярів [2].

Одним з нових напрямків розвитку гнучкості в процесі фізичного виховання є стретчинг (комплекс спеціальних фізичних вправ, які спрямовані на розвиток біомеханічних властивостей м'язів, гнучкості та рухливості в суглобах) [3, 4]. Використання фізичних вправ типу стретчинг в поєднанні з елементами ритмічної гімнастики має, на наш погляд, найбільш ефективний вплив на розвиток гнучкості дітей різного шкільного віку.

**Методика і організація досліджень.** Метою нашого дослідження було експериментально обґрунтувати ефективність використання програм фізичних вправ стретчингового характеру в процесі ритмічного виховання дівчат шкільного віку. В тестуванні приймали участь дівчата шкільного віку трьох вікових груп: 1 група – 9-11 років (n=28); 2 група – 12-14 років (n=30); 3 група – 15-17 років (n=29).

Для оцінки динаміки змін показників активної та пасивної гнучкості дівчат шкільного віку використовувались тестові завдання (табл. 1, 2), які характеризували її вихідний (початок навчального року) та етапний стан (кінець навчального року).

Структура оцінювання гнучкості включала такі елементи:

- визначення вихідного (початок навчального року) і підсумкового (кінець навчального року) рівнів стану гнучкості дівчат шкільного віку (метод середніх величин);
- перевірка тестових завдань на інформативність та надійність (кореляційний аналіз);
- визначення структури розподілу окремих показників в стан фізичної підготовленості (факторний аналіз);
- розробка моделей фізичної підготовленості (множинний регресійний аналіз);
- побудова шкал оцінювання показників активної та пасивної гнучкості на основі математичних моделей і результатів гістограмного аналізу.

**Результати досліджень.** Результати етапного контролю динаміки змін розвитку гнучкості дівчат трьох вікових груп свідчать про значимі зміни

Таблиця 1

*Бальні шкали якісної та кількісної оцінки розвитку гнучкості дівчат шкільного віку (вихідний стан)*

№ п/п	Назва тесту	Од. вим.	Вік (роки)	Якісна оцінка					
				0	1	2	3	4	5
				Кількісна оцінка					
1.	Нахил тулуба вперед в положенні стоячи	см	9-11	0	3,6	7,2	10,8	14,4	18,0
			12-14	0	1,6	3,2	4,8	6,4	8,0
			15-17	0	3,6	7,2	10,8	14,4	18,0
2.	Нахил тулуб вперед в положенні сидячи	см	9-11	0	4,2	8,4	12,6	16,8	21,0
			12-14	0	1,8	3,6	5,4	7,2	9,0
			15-17	0	5,8	10,4	15,6	20,8	26,0
3.	Викруг рук в плечових суглобах	см	9-11	100,0	88,6	77,2	65,8	54,4	43,0
			12-14	87,0	81,4	75,8	70,2	64,6	59,0
			15-17	100,0	91,2	82,4	73,6	64,8	56,0
4.	Утримання положення "міст"	см	9-11	89,0	76,0	63,0	50,0	37,0	24,0
			12-14	91,0	77,0	63,0	49,0	35,0	21,0
			15-17	93,0	81,2	69,4	57,6	45,8	34,0
5.	Повздожній шпагат правую	см	9-11	52,0	43,6	35,2	26,8	18,4	10,0
			12-14	32,0	29,6	27,2	24,8	22,4	20,0
			15-17	46,0	38,8	31,6	24,4	17,2	10,0
6.	Повздожній шпагат лівою	см	9-11	41,0	36,0	31,0	26,0	21,0	16,0
			12-14	35,0	32,0	29,0	26,0	23,0	20,0
			15-17	43,0	35,6	28,2	20,8	13,4	6,0
7.	Поперечний шпагат	см	9-11	43,0	38,0	33,0	28,0	23,0	18,0
			12-14	48,0	42,8	37,6	32,4	27,2	22,0
			15-17	57,0	49,6	42,2	34,8	27,4	20,0
8.	Утримання положення лежачи на стегнах прогнувшись	см	9-11	86,0	71,2	53,4	35,6	17,8	0
			12-14	76,0	62,4	48,8	35,2	21,6	8,0
			15-17	50,0	41,2	32,4	23,6	14,8	6,0
9.	Утримання правої ноги вперед-угору	град	9-11	60,0	66,0	72,0	78,0	84,0	90,0
			12-14	75,0	79,0	83,0	87,0	91,0	95,0
			15-17	75,0	80,0	85,0	90,0	95,0	100,0
10.	Утримання правої ноги назад-угору	град	9-11	78,0	80,8	83,6	86,4	89,2	92,0
			12-14	80,0	82,0	84,0	86,0	88,0	90,0
			15-17	80,0	85,0	90,0	95,0	100,0	105,0
11.	Утримання правої ноги вправо-угору	град	9-11	60,0	66,0	72,0	78,0	84,0	90,0
			12-14	75,0	78,0	81,0	84,0	87,0	90,0
			15-17	55,0	62,8	70,6	78,4	86,2	94,0
12.	Утримання лівої ноги вперед-угору	град	9-11	74,0	77,2	80,4	83,6	86,8	90,0
			12-14	80,0	82,0	84,0	86,0	88,0	90,0
			15-17	60,0	67,0	74,0	81,0	88,0	95,0
13.	Утримання лівої ноги назад-угору	град	9-11	70,0	75,0	80,0	85,0	90,0	95,0
			12-14	78,0	80,8	83,6	86,4	89,2	92,0
			15-17	65,0	74,0	83,0	92,0	101,0	110,0
14.	Утримання лівої ноги вправо-угору	град	9-11	70,0	74,6	79,2	83,8	88,4	93,0
			12-14	72,0	75,0	78,0	81,0	84,0	87,0
			15-17	60,0	67,0	74,0	81,0	88,0	95,0
15.	Утримання положення вису кутом	град	9-11	108,0	118,0	128,0	138,0	148,0	158,0
			12-14	115,0	119,0	123,0	128,0	132,0	136,0
			15-17	94,0	102,0	110,0	117,0	125,0	133,0

показники таких тестових завдань: 1 група – нахили тулуба вперед з положення стоячи і сидячи, викруг рук в плечових суглобах, утримання положення "міст", повздожнього шпагату лівою, поперечного шпагату, положення лежачи прогнувшись на стегнах, правої ноги вперед-угору, лівої ноги вперед угору,

Таблиця 2

*Бальні шкали якісної та кількісної оцінки розвитку гнучкості дівчат  
шкільного віку (етапний стан)*

№ п/п	Назва тесту	Од. вим.	Вік (роки)	Якісна оцінка					
				0	1	2	3	4	5
				Кількісна оцінка					
1.	Нахил тулуба вперед в положенні стоячи	см	9-11	0	4,0	8,0	12,0	16,0	20,0
			12-14	0	2,0	4,0	6,0	8,0	10,0
			15-17	0	4,0	7,2	11,8	15,2	19,2
2.	Нахил тулуб вперед в положенні сидячи	см	9-11	1,0	5,0	9,0	13,0	17,0	22,0
			12-14	0	4,0	6,0	8,0	10,0	20,0
			15-17	0	6,8	11,4	16,6	21,8	27,4
3.	Викрут рук в плечових суглобах	см	9-11	93,0	83,4	73,8	64,2	53,8	42,0
			12-14	89,0	83,0	77,0	71,0	64,0	58,0
			15-17	97,0	90,0	83,0	73,6	64,8	56,0
4.	Утримання положення "міст"	см	9-11	89,0	74,2	59,4	44,6	29,8	15,0
			12-14	90,0	76,0	62,0	48,0	34,0	20,0
			15-17	90,0	80,0	68,4	56,6	44,8	30,0
5.	Повздожній шпагат правою	см	9-11	51,0	41,8	32,6	23,4	14,2	5,0
			12-14	32,0	27,6	23,2	18,8	14,4	10,0
			15-17	45,0	37,8	30,6	23,4	16,2	9,0
6.	Повздожній шпагат лівою	см	9-11	40,0	33,6	27,2	20,8	14,4	8,0
			12-14	35,0	31,0	27,0	23,0	15,0	11,0
			15-17	42,0	34,6	27,2	19,8	12,4	6,0
7.	Поперечний шпагат	см	9-11	39,0	33,2	27,4	21,6	15,8	10,0
			12-14	48,0	40,8	33,6	26,4	19,2	12,0
			15-17	46,0	41,0	35,0	30,0	25,0	20,0
8.	Утримання положення лежачи на стегнах прогнувшись	см	9-11	75,0	60,0	45,0	30,0	15,0	0
			12-14	70,0	57,0	44,0	31,0	18,0	5,0
			15-17	50,0	40,0	30,0	23,0	14,0	6,0
9.	Утримання правої ноги вперед-угору	град	9-11	70,0	74,0	78,0	82,0	86,0	90,0
			12-14	72,0	75,6	79,2	82,8	86,4	90,0
			15-17	76,0	80,0	84,0	88,0	92,0	96,0
10.	Утримання правої ноги назад-угору	град	9-11	79,0	81,8	84,6	87,4	90,2	93,0
			12-14	80,0	83,0	86,0	89,0	92,0	94,0
			15-17	81,0	83,0	85,0	95,0	100,0	105,0
11.	Утримання правої ноги вправо-угору	град	9-11	73,0	76,4	79,8	83,2	86,6	90,0
			12-14	75,0	77,8	82,0	85,0	88,0	91,0
			15-17	76,0	79,0	82,0	85,0	88,0	94,0
12.	Утримання лівої ноги вперед-угору	град	9-11	75,0	78,2	81,4	84,6	87,8	91,0
			12-14	80,4	82,4	85,2	87,6	90,0	92,0
			15-17	81,0	83,0	85,0	87,0	89,0	95,0
13.	Утримання лівої ноги назад-угору	град	9-11	78,0	81,4	84,8	88,2	91,6	95,0
			12-14	78,0	80,8	83,6	86,4	89,2	92,0
			15-17	79,0	82,0	85,0	88,0	91,0	110,0
14.	Утримання лівої ноги вправо-угору	град	9-11	71,0	75,6	81,2	85,8	89,4	94,0
			12-14	73,6	77,2	80,8	84,4	88,0	92,4
			15-17	73,0	76,0	79,0	82,0	88,0	96,0
15.	Утримання положення вису кутом	град	9-11	109,0	119,0	129,0	139,0	149,0	159,0
			12-14	116,0	123,0	131,0	138,0	145,0	152,0
			15-17	116,0	120,0	124,0	129,0	133,0	137,0

положення кута у висі ( $P=0.021-0.001$ ); 2 група – викрут рук в плечових суглобах, утримання положення "міст", повздожній шпагат правою, поперечний шпагат, утримання положення лежачи прогнувшись на стегнах ( $P=0.026-0.007$ ); 3 група – утримання положення "міст", повздожній шпагат правою, поперечний шпагат,

утримання лівої в сторону-угору, положення кута у висі ( $P=0.041-0.006$ ).

У дівчат 9-11 років найбільший процентний приріст (27.1%) спостерігався в показнику, який характеризує рухливості в кульшових суглобах, еластичність м'язів задньої поверхні ніг – нахил тулуба вперед в положенні стоячи, найменший приріст (1.7%) – утримання лівої ноги в сторону-угору

У дівчат 12-14 років найбільший процентний приріст (16.3%) спостерігався у показника – поперечний шпагат, найменший приріст (0.5%) – утримання лівої ноги в назад-угору.

У дівчат 15-17 років найбільший процентний приріст (40.1%) мав показник, який характеризував рухливості в кульшових суглобах та еластичність м'язів задньої поверхні ніг – нахил тулуба вперед в положенні стоячи, найменший приріст (1.17%) – утримання лівої ноги назад-угору.

Результати кореляційного аналізу показників, які досліджувались, дозволили визначити межі і співвідношення їх процентного внеску в загальний рівень гнучкості дівчат різних вікових груп: у дівчат 9-11 років визначений діапазон знаходився в межах від 0 до 11.9% (вихідний стан), від 2.0 до 11.0% (етапний стан); у дівчат 12-14 років – від 0 до 11.3% (вихідний стан), від 2.8 до 9.8% (етапний стан); 15-17 років – від 1,1 до 10.3% (вихідний стан), від 1.8 до 9.4% (етапний стан). Дані кореляційного аналізу свідчать про те, що в результаті етапного контролю, спостерігалось зниження діапазону досліджуваних показників в загальний стан гнучкості дівчат у всіх вікових групах. Ці дані дають змогу зробити висновок про тенденцію показників, які досліджуються, до більш пропорційного їх внеску в загальну гнучкість в результаті впливу програм фізичних вправ стретчингового характеру в процесі ритмічного виховання дівчат 9-17 років.

Використовуючи гістограмний аналіз експериментальних даних були розроблені шкали нормативних параметрів розвитку гнучкості дівчат середнього і старшого шкільного віку (табл. 1, 2).

### **Висновки**

1. Результати експериментальних досліджень свідчать про те, що адекватна побудова і використання програм фізичних вправ стретчингової спрямованості в процесі ритмічного виховання дівчат шкільного віку достатньо впливають на показники гнучкості і можуть виконувати роль діагностичних критеріїв оцінки їх стану.
2. Програми фізичних вправ необхідно будувати в залежності від вікових і індивідуальних особливостей школярів. Об'єм і інтенсивність навантажень необхідно варіювати відносно їх рівня фізичної підготовленості.
3. Результати етапного контролю свідчать про значні зміни показників активної і пасивної гнучкості дівчат різних вікових груп. Статистичні параметри кожної з шкал оцінки свідчать про збільшення етапного стану гнучкості по відношенню до вихідного.
4. Результати кореляційного аналізу дозволили визначити процентний внесок кожного досліджуваного показника в загальний стан гнучкості дівчат різних вікових груп. Етапний контроль свідчить про збільшення кореляційних зв'язків між показниками активної і пасивної гнучкості дівчат середнього і старшого шкільного віку.

### *Література*

1. Бальсевич В.К., Запорожанов В.А. *Физическая активность человека.* – К.: Здоров'я,

1987. – 223 с.

2. Романенко В.А. Двигательные способности человека. – Донецк: “Новый мир”, 1999. – 336 с.
3. Зув Э.И. Волшебная сила растяжки. – М.: Современный спорт, 1999. – 56 с.
4. Рахматов Р.Р. Стретчинг //Наука и жизнь, 1993. – Вып. 1. С. 148-150.

Надійшла до редакції 15.06.2001р.

## МОДЕЛЮВАННЯ ТА КОНТРОЛЬ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ НА ЗАНЯТТЯХ З ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ МОЛОДІ ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ

Тимошенко О. В., Щербак Л. М.

Національний педагогічний університет імені М. П. Драгоманова

**Анотація.** Використання інтенсивних і довготривалих фізичних навантажень на заняттях з легкої атлетики, плавання, ритмічної гімнастики зі студентами фізіологічно невиправдано. У плані оздоровлення рекомендується застосовувати біг, плавання із задоволенням, в умовах оптимального енергозабезпечення потреби організму у кисні.

**Ключові слова:** навчальний процес, студенти, плавання, фізичне виховання.

**Аннотация.** Тимошенко О. В., Щербак Л. М. Моделирование и контроль учебного процесса на занятиях из физического воспитания молодежи высших учебных заведений. Использование интенсивных и продолжительных физических нагрузок на занятиях по легкой атлетике, плаванию, ритмической гимнастике со студентами физиологически неоправданно. В плане оздоровления рекомендуется применять бег, плавание с удовольствием, в условиях оптимального энергообеспечения потребности организма в кислороде.

**Ключевые слова:** учебный процесс, студенты, плавание, физическое воспитание.

**Summary.** Timochenko A.V., Cherbak L.M. Modeling and control of educational process on employment from physical education of youth of higher educational institutions. Use of intensive and long exercise stresses on employment on track and field, sailing, rhythmic gymnastics with the students is physiologically unjustified. By way of improvement it is recommended to apply run, sailing with pleasure, in conditions of optimum power maintenance of need of an organism in Oxygenium.

**Keywords:** educational process, students, sailing, physical education.

Важливим питанням теорії та методики фізичного виховання є підвищення якості і ефективності учбового процесу на основі удосконалення організації академічних занять (обов'язкових і факультативних) та контролю за фізичним розвитком і фізичною підготовленістю студентської молоді.

Особливо виникає проблема проведення занять з легкої атлетики, плавання, ритмічної гімнастики, які характеризуються наявністю великих фізичних навантажень. За даними Кеннета [2], серед фізичних вправ за аеробним ефектом можна виділити ходьбу на лижах, плавання, біг, ритмічну