

3. Гакман А. Мотиваційні пріоритети школярів у виборі рекреаційних занять / А. Гакман, О. Андрєєва // III Міжнародна наук.-практ. конференція „Актуальні проблеми фізичного виховання, реабілітації, спорту та туризму”. – Запоріжжя, 2010. – С.13-14.
4. Захарина Е.А. Двигательная активность – основа здоровья / Е.А. Захарина, Т.В. Доровских, С.А. Манилова // Матеріали наук.-практ. конф. «Фізичне виховання у вищій школі та його роль у підготовці спеціалістів». – Запоріжжя, 2003. – С. 23 – 24.
5. Иващенко Л. Я. Методика физкультурно-оздоровительных занятий : метод. пособие / Л. Я. Иващенко, Т. Ю. Круцевич. – К. : УГУФВС, 1994. – 126 с.
6. Кирсанов В.В. Концептуальные подходы к исследованию педагогических и рекреационных технологий в социально-культурной сфере // Вестник КНУКиМ. Педагогика. - Вып.12(1) – К.: Вузовский центр КНУКиМ, 2005. – С. 84-90.
7. Круцевич Т.Ю. Формирование мотивации старшеклассников к укреплению здоровья средствами физического воспитания. / Мат. конф. “Стратегія формування здорового способу життя”. - К., 2000. – С. 82-85.
8. Москаленко Н. Педагогічні інновації у фізичному вихованні / Н. Москаленко // Спортивний вісник Придніпров'я. – 2009. – №1. – С. 19 – 22.
9. Рыжковски В. Принципы проектирования локальных и региональных систем физического воспитания // Физическое воспитание студентов творческих специальностей. – Харьков, 2001. –№4. – С.23-30.
10. Bazar, Emily. "Not It! More Schools Ban Games at Recess" *USA Today*, June 27,2006, available at [www.usatoday.com/news/health/2006-06-26-recess-bans\\_x.htm](http://www.usatoday.com/news/health/2006-06-26-recess-bans_x.htm). Accessed May 27, 2007.
11. Ungar, Michael. *Too Safe for Their Own Good: How Risk and Responsibility Help Teens Thrive*. - Toronto: McClelland and Stewart, 2007.

УДК 796.422.035-057.874

## ПОВЫШЕНИЕ УРОВНЯ ФИЗИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ УЧАЩИХСЯ СРЕДНЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА В СИСТЕМЕ ЗАНЯТИЙ ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫМ БЕГОМ

Кравцов В.П., ст. преподаватель

*Национальный университет физического воспитания и спорта Украины*

В статье представлен анализ специальной научно-методической литературы об использовании средств оздоровительного бега, как способ повышения уровня физического состояния школьников.

*Ключевые слова: аэробная производительность, физическое состояние детей среднего школьного возраста, экспресс-оценка физического состояния школьников.*

Кравцов В.П. ПІДВИЩЕННЯ РІВНЯ ФІЗИЧНОГО СТАНУ УЧНІВ СЕРЕДНЬОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ В СИСТЕМІ ЗАНЯТЬ ОЗДОРОВЧИМ БІГОМ / Національний університет фізичного виховання і спорту України.

У статті представлений аналіз спеціальної науково-методичної літератури про використання засобів оздоровчого бігу, як спосіб підвищення рівня фізичного стану школярів.

*Ключові слова: аеробна працездатність, фізичний стан дітей середнього шкільного віку, експрес-оцінка фізичного стану школярів.*

Kravtsov V.P. IMPROVING THE PHYSICAL CONDITION OF STUDENTS OF SECONDARY SCHOOL AGE IN THE EMPLOYMENT SESTEM JOGGING / National university of physical education and sport Ukraine, Ukraine.

Procedure of employment by improving run during physical education of the schoolboys.

*Key words: average school age, express-assessment of a physical state of the schoolboys, aeroductility.*

### ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМЫ

Повышение умственных нагрузок у школьников – последствия научно-технического прогресса и социально-экономические преобразования, ограничивают спонтанную двигательную активность и уменьшают объем физической нагрузки в режиме дня школьников. В связи с этим в условиях гиподинамии у школьников

задерживается развитие основных физических качеств, одновременно выявляются неадекватность реакций сердечно-сосудистой, дыхательной и других функциональных возможностей школьников.

Рост негативных тенденций в состоянии здоровья школьников обуславливает необходимость научного обоснования и практической реализации доступных и эффективных способов их нейтрализации [2; 7].

По мнению специалистов, качественное решение этой проблемы определяется рациональным использованием средств рекреации и оздоровительной физической культуры. Основной направленностью оздоровительных занятий должно быть преимущественное использование циклических упражнений аэробного характера, в связи с их воздействием на кардиореспираторную систему [3; 5; 9].

Систематические занятия бегом положительно воздействуют на многие органы и системы. Рационально подобранная нагрузка развивает адаптационные механизмы сердечно-сосудистой системы, что проявляется в экономичности сердечной деятельности в условиях мышечного покоя и повышении резервов организма подростков. При этом урежается ЧСС в покое и ускоряется ее восстановление после нагрузок, снижается общее периферическое сопротивление сосудов и систолическое артериальное давление, улучшается насосная функция сердца и сократительные свойства миокарда без существенных структурных изменений [5; 6; 9].

Отечественный опыт показывает, что применять бег трусцой можно только тем, кто в состоянии пройти со скоростью 6 км/час 45-60 мин. При этом начальная скорость бега составляет 100-166 м/мин, а величина дистанции – 50-1500 м. Оправдало себя чередование у новичков отрезков бега и ходьбы на дистанции 50-100 м, постепенно сокращая интервалы ходьбы и переходя к непрерывному 20-30 мин бегу [5; 7].

Предложенная автором программа оздоровительного бега представлена в таблице №1 [5].

Таблица 1 – Соотношение бега и ходьбы, у впервые приступающих к занятием бега [программа 1]

Дни занятий	Дозировка, мин		Дни занятий	Дозировка, мин	
	Бег	Ходьба		Бег	Ходьба
1 – 3	1	2	16 – 18	2,15	0,45
4 – 6	1,5	1,45	19 – 21	2,30	0,30
7 – 9	1,30	1,30	22 – 24	2,45	0,15
10 – 12	1,45	1,15	25 - 26	3,0	
13 – 15	2,0	1,0			

Продолжительность такого переходного периода к непрерывному бегу у подростков не превышает 2-х месяцев.

**Целью данной работы** является сравнение двух программ оздоровительного бега и выявление наиболее эффективной для школьников 12-14 лет.

#### **Задачи исследования:**

1. Оценить уровень физического состояния юношей-подростков.
2. Составить программы оздоровительного бега и провести оценку их эффективности.
3. Разработать рекомендации по применению программ оздоровительного бега во внешкольных занятиях.

#### **Методы исследования:**

1. Анализ и обобщение литературных источников.
2. Экспресс-оценка определения уровня физического состояния подростков.
3. Методы математической статистики.

### **ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ**

Исследования были проведены на 30 школьниках (юноши) в возрасте 12-14 лет, не занимающихся спортом, в средней школе № 231 г. Киева. Исследования проводились в три этапа: на первом этапе определился уровень физического состояния испытуемых. Распределение 30-и испытуемых на две группы: 1-я (n – 15 юношей) и 2-я (n – 15 юношей). Обе группы являлись экспериментальными. На этом же этапе были подобраны две программы оздоровительного бега.

На втором этапе проводились занятия с двумя экспериментальными группами, по выбранным программам бега. Каждая группа испытуемых занималась только по одной из выбранных программ.

Третий этап был посвящен проверке эффективности занятий по предложенным программам оздоровительного бега. В конце курса занятий фиксировались повторные результаты для определения уровня физического состояния подростков.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

С целью сравнения оздоровительной эффективности внешкольных форм занятий бегом с подростками 12-14 лет проводился 9-ти недельный эксперимент, суть которого заключалась в сравнении результативности занятий, проводимых по программе оздоровительного бега в таблицах № 1 и № 2.

В 9-ти недельном цикле занятий, объем нагрузки, выполняемой испытуемыми 2-х групп, был одинаковым. Объем нагрузки определялся суммарным количеством времени пробегаемых за занятие. Так в группе, занимающейся по 1-ой программе, оздоровительный бег проводился 3 раза в неделю в сочетании бега и ходьбы (табл. 1), а во второй группе оздоровительный бег – проводились занятия непрерывным бегом по разработанной нами программе №2 (табл. 2).

Таблица 2 – Непрерывный оздоровительный бег у впервые приступающих к занятием бега

Дни занятий	Дозировка, мин	Дни занятий	Дозировка, мин
1-3	3	16-18	3
4-6	3	19-21	3
7-9	3	22-24	3
10-12	3	25-26	3
13-15	3		

Уровень физического состояния юношей 12-14 лет определялся по экспресс-методике Т.Ю. Круцевич, Г.Л. Апанасенко, 1999 г. [5]. В основу данной методики включены показатели антропометрии (рост, масса тела, жизненная ёмкость лёгких, кистевая динамометрия), сердечно-сосудистой системы, физической подготовленности (результат прыжка в длину с места, пробегание дистанции 60 м, наклон сидя). По этим показателям рассчитывались индексы уровня физического состояния школьников. В зависимости от результатов расчёта индексов начислялись баллы и определялся тот или иной уровень физического состояния испытуемых. После проведенного курса занятий в организме подростков произошли изменения, которые представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Изменение числовых значений индексов уровня физического состояния 2-х групп до и после курса занятий ( $Mx \pm Sx$ )

Показатели	1-я группа (n=15)			2-я группа (n=15)		
	До	После	Прирост %	До	После	Прирост %
Жизненный индекс, (%)	49,96±4,0	58,7±3,5	17,7 p<0,01	48,60±5,5	50,15±3,5	3,1 p<0,05
Индекс Робинсона, (у.е.)	87,7±2,8	80,2±4,2	- 9,3 p<0,05	82,3±5,2	81,3±2,7	- 1,2 p<0,05
Силовой индекс, (%)	56,3±6,8	61,1±6,4	8,5 p<0,05	54,7±6,5	59,2±3,7	8,2 p<0,05
Индекс Руфье, (у.е.)	7,40±0,8	5,40±1,7	- 3,7 p<0,05	6,80±1	5,12±1,6	- 32,8 p<0,01
Индекс скорости (у.е.)	3,68±0,8	3,96±0,7	8,7 p<0,05	3,14±0,2	3,60±0,4	14,6 p<0,05
Скоростно-силовой индекс (у.е.)	1,12±0,4	1,27±0,4	13,3 p<0,05	1,04±0,3	1,15±0,09	10,5 p<0,05
Наклон в положении сидя (см)	4,2±3,5	8,42±3,7	95,8 p<0,01	3,1±2,8	5,20±3,5	67,7 p<0,05

Характеризуя динамику показателей уровня физического состояния испытуемых 2-х групп можно, сказать, что группы были подобраны в эксперименте относительно однородными (табл. 3). После курса занятий оздоровительным бегом в группе №1, которая занималась по 1-й программе, произошли более выраженные изменения в индексе Робинсона – 9,3% (p<0,05), силовом индексе 8,5% (p<0,05), индекс Руфье – 3,7% (p<0,05), скоростно-силовом индексе 13,3% (p<0,05). В группе №2, которая занималась по программе бега №2, существенные изменения произошли в показателях индекса скорости 14,6% (p<0,05) и скоростно-силовом индексе 10,5% (p<0,05), остальные же показатели хоть и имели незначительный рост, но не являлись достоверными.

Изменения балльных значений индекса физического состояния у подростков 12-14 лет свидетельствуют, что испытуемые, которые тренировались по программе №1 оздоровительного бега 9-т недельного курса занятий перешли от среднего уровня до вышесреднего (с 16 до 22,2 баллов), а у испытуемых, тренировавшихся по программе №2 эти изменения были несущественными (от 15,2 до 18,1 баллов), таблица 4.

Таблица 4 – Изменения балльных значений индексов уровня физического состояния юношей 12-14 лет до и после курса занятий

Показатели	1-я группа (n=15)				1-я группа (n=15)			
	до	уровень	после	уровень	до	уровень	после	уровень
Жизненный индекс	1,3	Ниже среднего	2,1	Средний	1,1	Ниже среднего	1,4	Ниже среднего
Индекс Робинсона	2,3	Средний	3,1	Выше среднего	2,2	Средний	2,6	Средний
Силовой индекс	2,2	Средний	2,9	Выше среднего	1,9	Средний	2,0	Средний
Индекс Руфье	2,0	Средний	3,7	Выше среднего	2,1	Средний	3,7	Средний
Индекс скорости	3,2	Средний	3,4	Выше среднего	3,0	Ниже среднего	3,1	Средний
Скоростно-силовой индекс	2,6	Средний	3,9	Средний	2,3	Ниже среднего	2,5	Средний
Наклоны в положении сидя	2,4	Средний	3,1	Выше среднего	2,6	Средний	2,9	Средний
Сумма баллов	16	Средний	22,2	Выше среднего	15,2	Средний	18,2	Средний

### ВЫВОДЫ

1. Анализ литературных источников приводит к выводу, что оздоровительный бег помимо высокой аэробной эффективности на организм занимающихся оказывает существенное влияние на уровень физического состояния школьников.

2. Программа занятий оздоровительным бегом №1 рассчитана для массовых занятий бегом во внеучебное время с целью повышения максимальной аэробной производительности на основе повышения функциональных возможностей сердечно-сосудистой и дыхательной систем организма.

3. Изменение балльных значений индекса уровня физического состояния у подростков 12-14 лет показали преимущество программы №1, которые после 9-ти недельного курса занятий перешли от среднего уровня к уровню выше среднего.

Перспектива дальнейших исследований связана с разработкой обоснованных адекватных программ оздоровительным бегом для повышения уровня физического состояния школьников.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Апанасенко Г.Л. Об оценке состояния здоровья человека / Г.Л. Апанасенко, Г.Г. Науменко, Т.М. Соколовец // Врачебное дело – 1998. – №5. – С. 112-114.
2. Апанасенко Г.Л. Эволюция биоэнергетики и здоровье человека / Г.Л. Апанасенко. – СПб.: МГП «Петрополис», 1992. – 133 с.
3. Вайнбаум П.С. Дозирование физических нагрузок школьников / П.С. Вайнбаум. – М.: Просвещение, 1991. – 64 с.
4. Виру А.А. Аэробные упражнения / А.А. Виру, Т.А. Юримяз, Т.А. Смирнова – М.: ФиС, 1998. – 142 с.
5. Иващенко Л.Я. Программирование занятий оздоровительным фитнесом. / Л.Я. Иващенко. – К. : Науковий світ, 2008. – 194 с.
6. Иващенко Л.Я. Самостоятельные занятия физическими упражнениями / Л.Я. Иващенко, Н.П. Страпно. – К.: Здоров'я, 1988. – 160 с.
7. Круцевич Т.Ю. Методы исследования индивидуального здоровья детей и подростков в процессе физического воспитания. / Т.Ю. Круцевич – К.: Олимпийская литература, 1999. – 232 с.
8. Круцевич Т.Ю. Контроль у фізичному вихованні дітей, підлітків і молоді. / Т.Ю. Круцевич, М.І. Воробйов, Г.В. Безверхня – К.: Олімпійська література, 2011. – 223 с.
9. Федоров Ю.М. Оздоровительный и лечебный бег трусцой / Ю.М. Федоров, А.С. Федоров. – Симферополь: Сонат. 1997. – 208 с.
10. Фурман Ю.М. Фізіологія оздоровчого бігу / Ю.М. Фурман. – К.: Здоров'я, 1994. – 208 с.