

ДИНАМІКА ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ СТАРШОКЛАСНИЦЬ В УМОВАХ ВПРОВАДЖЕННЯ ДИФЕРЕНЦІАЦІЙОВАНИХ НОРМАТИВІВ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ

Маркіян СТЕФАНІШИН

*Львівський державний університет фізичної культури, м. Львів, Україна,
e-mail: markiyanst@gmail.com*

Анотація. Мета: вивчення впливу диференційованих нормативів фізичної підготовленості на стан фізичної підготовленості школярок. Матеріал і методи: у статті подано результати дослідження фізичної підготовленості дівчат старшого шкільного віку. Для оцінювання фізичної підготовленості дівчат використовували показники, що характеризують рівень розвитку рухових якостей: швидкість, силу, витривалість, гнучкість, спритність, швидкісну силу. У дослідженні взяли участь 170 дівчат віком 15–17 років. Висновки: доведено ефективність розроблених диференційованих нормативів, встановлено зростання показників сили, швидкості та швидкісно-силових якостей.

Ключові слова: тестування, фізична підготовленість, диференціація, нормативи, старшокласниці.

**ДИНАМИКА
ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ
СТАРШЕКЛАССНИЦ
В УСЛОВИЯХ ВВЕДЕНИЯ
ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫХ
НОРМАТИВОВ ФИЗИЧЕСКОЙ
ПОДГОТОВЛЕННОСТИ**

Маркіян СТЕФАНЬШИН

*Львовский государственный университет
физической культуры, г. Львов, Украина,
e-mail: markiyanst@gmail.com*

Анотация. Цель: изучение влияния дифференцированных нормативов физической подготовленности на состояние физической подготовленности школьниц. Материал и методы: в статье представлены результаты исследования физической подготовленности девушек старшего школьного возраста. Для оценки физической подготовленности девушек использовали показатели, характеризующие уровень развития двигательных качеств: скорость, силу, выносливость, гибкость, ловкость, скоростную силу. В исследовании приняли участие 170 девушек 15–17 лет. Выводы: доказана эффективность разработанных дифференцированных нормативов, установлен рост показателей силы, скорости и скоростно-силовых качеств.

Ключевые слова: тестирование, физическая подготовленность, дифференциация, нормативы, старшекласниці.

**POSTGRADUATE STUDENT
OF THEORY AND METHODOLOGY
OF PHYSICAL EDUCATION**

Markian STEFANYSHYN

*Lviv State University of Physical Culture,
Lviv, Ukraine, e-mail: markiyanst@gmail.com*

Abstract. Objective: To study the effect of differentiated standards of physical fitness on the state of physical fitness of schoolgirls. Material and Methods: The results of investigation of physical readiness of girls high school age. To assess physical fitness of girls used the indicators characterizing the level of development of motor skills: speed, strength, endurance, flexibility, agility, speed, power quality. The study involved 170 girls aged 15-17. Conclusion: The efficiency standards developed differentiated, growth indicators established strength, speed and power-speed.

Keywords: testing, physical fitness, differentiation, standards, girls high school age.

Вступ. У процесі занять фізичним вихованням школярі виконують рухові тести (складають контрольні нормативи), спрямовані на переважний прояв різних рухових якостей. Разом із тим у цьому віковому періоді у юнаків та дівчат одні рухові якості уже пройшли свої чутливі періоди, а інші знаходяться у стані продуктивного розвитку [4, 5]. У цьому контексті, на наш погляд, досить важливим є побудова процесу фізичної підготовки учнів з урахуванням результатів складання рухових тестів, розроблених з урахуванням показників антропометрії. Адже саме диференціація оцінювання фізичної підготовленості з урахуванням

індивідуальних особливостей фізичного розвитку школярів сприяє підвищенню їхнього інтересу до занять фізичним вихованням [1].

Одним із обов'язкових компонентів в управлінні фізичним станом на навчальних заняттях оздоровчого напрямку є визначення рівня фізичної підготовленості та фізичного розвитку для здійснення індивідуального підходу та ефективного оцінювання тренувальних впливів. На сьогодні ефективність фізичної культури школярів визначається на підставі оцінювання окремо розрізнених показників: фізичного здоров'я (А.Г. Хрипкова, Д.А. Фарбер 1987), фізичної підготовленості, рухової активності (Н.І. Палагіна, 2005; В.Д. Бурликов, 2006); моторної обдарованості (Л.В. Волков, 2011; Л.П. Сергієнко, 2010) та пізнавальних здібностей (С.О. Сичов, 2002; В.І. Філінков, 2003).

Нормативи оцінювання фізичної підготовленості є одним із важливих стимулів мотивації занять учнів фізичною культурою. Від їх відповідності значною мірою залежить не лише безпека учнів, але і їхнє ставлення до занять, прагнення до фізичного вдосконалення [6]. Результати досліджень [2, 8] свідчать про те, що навчальні контрольні нормативи, передбачені новою чинною програмою, не відповідають віковим та індивідуальним можливостям учнів. В одних вправах значно занижений тільки високий рівень або тільки низький рівень, в інших – і високий, і низький показники. Усе це негативно позначається на відвідуваності занять учнів та низькій мотивації до фізичного виховання.

Об'єктивізувати та стимулювати процес фізичної підготовки можливо із застосуванням диференційованого підходу до оцінювання фізичної підготовленості школярів [2, 6, 9]. Визначення критеріїв диференційованої оцінювання фізичної підготовленості з врахуванням антропометричних ознак фізичного розвитку для учнів старшого шкільного віку на уроці фізичної культури дають змогу коректно й оперативно встановити рівень фізичної підготовленості. Трапляються поодинокі наукові дослідження, що рекомендують урахувати окремі показники фізичного розвитку (зросту, маси тіла) під час визначення рівня фізичної підготовленості дітей і підлітків (Т.Ю. Круцевич, 2007). Тому розроблення, апробація й упровадження нормативів диференційованої оцінювання фізичної підготовленості на основі показників фізичного розвитку старшокласників є актуальним напрямом і створює новизну цього дослідження.

Мета дослідження полягала у вивченні впливу диференційованих нормативів фізичної підготовленості школярів на показники фізичної підготовленості.

Методи дослідження: теоретичний аналіз та узагальнення наукової і методичної літератури, педагогічний експеримент, математична статистика.

Організація дослідження. Дослідження проводилося в загальноосвітніх школах м. Львова. Усього обстежено 170 дівчат віком 15–17 років. Дівчат поділили на чотири групи: експериментальні групи (ЕГ1 – дівчата 10 класу та ЕГ2 – дівчата 11 класу), які займалися за авторською програмою, та контрольні групи (КГ1, КГ2 – відповідно). У комплексній програмі фізичного виховання учнів 1–11-х класів загальноосвітньої школи рекомендовано такі контрольні вправи: швидкість (біг 30 м, с); спритність (човниковий біг 4x9 м, с); швидкісна сила (стрибок у довжину з місця, см); гнучкість (нахил уперед з положення сидячи, см); сила (згинання та розгинання рук у висі на низькій перекладині); витривалість (біг 1500 м, с).

Результати дослідження та їх обговорення. Під час формульованого експерименту ми встановили достовірні зміни в показниках фізичної підготовленості дівчат 10–11 класів. У десятикласниць ЕГ і КГ рівень фізичної підготовленості підвищився від середнього до достатнього ($p < 0,05$). У дівчат 11 класу спостерігалась аналогічна тенденція, тоді як у дівчат КГ рівень фізичної підготовленості до і після експерименту відповідав середньому рівню ($p < 0,05$).

Результати аналізу показників фізичної підготовленості підтвердили дані С.М. Репневського, В.М. Мершавки, А.П. Філатова (2007) та ін., що аеробна витривалість – це найслабше розвинена фізична якість у дівчат старшого шкільного віку, результати десятикласниць відповідають низькому рівню розвитку. Результати аеробної витривалості учениць одинадцятого класу на початку експерименту і після його завершення відповідали середньому рівню, що пояснюється нижчими нормативами для дівчат 11 класу порівняно з нормативами для десятикласниць. Достовірні позитивні зміни були виявлені лише в дівчат 10 класу ЕГ, результати

зросли від $8,71 \pm 0,76$ до $8,40 \pm 0,55$ хв ($p < 0,05$), а рівень витривалості підвищився від низького до середнього (табл. 1). Швидкісні здібності дівчат старшого шкільного віку ЕГ і КГ на початку експерименту характеризуються середнім рівнем розвитку. Після впровадження розробленої системи оцінювання фізичної підготовленості в дівчат 10–11 класу ЕГ виявлено достовірні зміни в рівні швидкісних здібностей.

Таблиця 1

Оцінка фізичної підготовленості дівчат 10–11 класів

| Фізична якість, Тест | Група | До експерименту | Після експерименту | p ЕГ–КГ | p ЕГ 1–2 | p КГ 1–2 |
|--|-------|--------------------|----------------------|-------------|-------------|-------------|
| Витривалість, Біг на 1500 м, хв | ЕГ 1 | $8,71 \pm 0,76$ | $8,40 \pm 0,55^*$ | $> 0,05$ | $< 0,05$ | $> 0,05$ |
| | КГ 1 | $8,59 \pm 0,69$ | $8,72 \pm 0,68$ | | | |
| | ЕГ 2 | $8,95 \pm 0,80$ | $8,73 \pm 0,89$ | $> 0,05$ | | |
| | КГ 2 | $8,69 \pm 0,69$ | $8,74 \pm 0,73$ | | | |
| Швидкість, Біг на 30 м, с | ЕГ 1 | $6,17 \pm 0,55$ | $5,86 \pm 0,44^*$ | $< 0,05$ | $> 0,05$ | $> 0,05$ |
| | КГ 1 | $6,21 \pm 0,53$ | $6,10 \pm 0,66$ | $< 0,05$ | | |
| | ЕГ 2 | $5,99 \pm 0,45$ | $5,72 \pm 0,45^*$ | | | |
| | КГ 2 | $6,06 \pm 0,49$ | $6,01 \pm 0,51$ | | | |
| Швидкісна сила, стриб. у довж. з місця, см | ЕГ 1 | $161,80 \pm 12,60$ | $172,80 \pm 15,44^*$ | $\leq 0,05$ | $< 0,05$ | $< 0,05$ |
| | КГ 1 | $165,96 \pm 16,93$ | $167,31 \pm 11,87$ | $< 0,05$ | | |
| | ЕГ 2 | $172,76 \pm 9,52$ | $180,39 \pm 13,10^*$ | | | |
| | КГ 2 | $171,35 \pm 14,71$ | $174,24 \pm 14,62$ | | | |
| Сила, підтягування, рази | ЕГ 1 | $9,15 \pm 3,12$ | $13,24 \pm 4,37^*$ | $< 0,05$ | $> 0,05$ | $> 0,05$ |
| | КГ 1 | $9,24 \pm 3,47$ | $9,18 \pm 3,76$ | $> 0,05$ | | |
| | ЕГ 2 | $10,76 \pm 3,31$ | $12,66 \pm 4,10^*$ | | | |
| | КГ 2 | $11,89 \pm 3,84$ | $12,54 \pm 4,23$ | | | |
| Спритність, човниковий біг 4x9 м, с | ЕГ 1 | $11,14 \pm 0,76$ | $10,94 \pm 0,89^*$ | $> 0,05$ | $> 0,05$ | $> 0,05$ |
| | КГ 1 | $11,00 \pm 0,55$ | $10,84 \pm 0,57$ | $> 0,05$ | | |
| | ЕГ 2 | $10,78 \pm 0,58$ | $10,74 \pm 0,69$ | | | |
| | КГ 2 | $10,84 \pm 0,47$ | $10,78 \pm 0,53$ | | | |
| Гнучкість, нахил тулуба вперед, см | ЕГ 1 | $11,30 \pm 3,10$ | $12,89 \pm 3,01^*$ | $> 0,05$ | $> 0,05$ | $\leq 0,05$ |
| | КГ 1 | $11,33 \pm 3,90$ | $12,98 \pm 3,71^*$ | $> 0,05$ | | |
| | ЕГ 2 | $11,61 \pm 3,27$ | $11,74 \pm 2,71$ | | | |
| | КГ 2 | $11,19 \pm 3,33$ | $10,95 \pm 3,44$ | | | |
| Рівень фізичної підготовленості, бали | ЕГ 1 | $3,10 \pm 0,37$ | $3,53 \pm 0,32^*$ | $> 0,05$ | $\leq 0,05$ | $> 0,05$ |
| | КГ 1 | $3,19 \pm 0,37$ | $3,47 \pm 0,39^*$ | $> 0,05$ | | |
| | ЕГ 2 | $3,45 \pm 0,36$ | $3,68 \pm 0,40^*$ | | | |
| | КГ 2 | $3,38 \pm 0,33$ | $3,54 \pm 0,29^*$ | | | |

Так, у дівчат 10 класу результати зросли від середнього ($6,17 \pm 0,17$ с) до достатнього рівня ($5,86 \pm 0,44$ с) і у дівчат 11 класу також (відповідно від $5,99 \pm 0,45$ с до $5,72 \pm 0,45$ с). Натомість у дівчат КГ виявлено тенденцію до підвищення швидкісних здібностей, яка статистично не підтвердилася ($p > 0,05$).

На початку експерименту результати швидкісно-силових показників дівчат 10 класів відповідали середньому рівню розвитку, а одинадятикласниць – достатньому рівню. В умовах експерименту встановлено достовірне підвищення швидкісно-силових показників у дівчат ЕГ старших класів ($p < 0,05$), окрім того, виявлено достовірні відмінності між результатами у стрибку в довжину з місця у дівчат 10 та 11 класів ($p < 0,05$).

Результати швидкісно-силових показників у дівчат ЕГ 10 класу зросли від середнього до достатнього рівня розвитку, тоді як у дівчат 10 класу КГ встановлено статистичну стабільність результатів у стрибку в довжину з місця. У дівчат 11 класу ЕГ і КГ спостерігалась аналогічна динаміка швидкісно-силових показників, при тому що результати стрибка в довжину з місця одинадятикласниць ЕГ зросли від достатнього до високого рівня підготов-

леності, а у дівчат КГ не виявлено достовірних змін ($p > 0,05$). Достовірні відмінності результатів тестування дівчат ЕГ і КГ ($p < 0,05$) свідчать про високу ефективність розробленої методики.

Проведений детальний аналіз результатів підтягування на низькій перекладині на початку експерименту вказує про середній рівень розвитку силових здібностей дівчат старших класів. Під час експерименту встановлено достовірні зрушення силових показників у дівчат ЕГ 10–11 класів ($p < 0,05$), результати зросли від 9 до 13 разів у десятикласниць та від 10 до 13 разів (в учениць одинадцятого класу). У дівчат КГ результати характеризувалися статистичною достовірністю ($p > 0,05$) і відповідали на початку й наприкінці експерименту середньому рівню підготовленості.

На початку та після експерименту показники координаційних здібностей старшокласниць ЕГ та КГ відповідають достатньому рівню підготовленості. Після експерименту виявлено достовірні позитивні зміни лише в дівчат ЕГ 10 класу ($p < 0,05$), у дівчат 11 класу ЕГ відзначено тенденцію до поліпшення, але зміни достовірно не підтверджено ($p > 0,05$). У дівчат 10–11 класів КГ для результатів в човниковому бігу 4x9 м була характерна статистична стабільність ($p > 0,05$).

Показники гнучкості у дівчат 10 класу ЕГ і КГ на початку експерименту відповідали середньому рівню розвитку. Після експерименту виявлено достовірні зміни в обидвох групах ($p < 0,05$), проте самі результати відповідали середньому рівню розвитку. Порівнюючи наші дані на початку експерименту з даними Т. Бойко, Л. Микитчик (2010), можна зауважити, що результати нахилу тулуба з положення сидячи знаходяться на одному рівні: за Т. Бострук результати дорівнювали $10,88 \pm 0,58$ см, за нашими даними показники гнучкості становили $11,30 \pm 3,10$ см у десятикласниць та $11,61 \pm 3,27$ см – в одинадцятикласниць. Динаміка результатів нахилу тулуба вперед у дівчат 11 класів свідчила про достатній рівень підготовленості, при тому що результати в ЕГ становили $11,61 \pm 3,27$ см, у КГ $11,19 \pm 3,33$ см і були практично однаковими з результатами десятикласниць. Така ситуація пояснюється заниженими нормативами для одинадцятикласниць, а на високу ефективність експериментальної розробки вказують достовірні відмінності між дівчатами ЕГ 10 та 11 класів ($p < 0,05$).

Висновок. У результаті впровадження диференційованих нормативів фізичної підготовленості з урахуванням антропометричних показників у дівчат ЕГ відбулося достовірне ($p < 0,05$) зростання фізичних кондицій за чотирма показниками з шести. Лише в рівні розвитку спритності (за результатами човникового бігу 4x9 м) та гнучкості (за результатами нахилу тулуба вперед з положення сидячи) не зареєстровано достовірних змін ($p > 0,05$).

Перспективи подальших досліджень полягають у порівнянні ефективності розробленої системи тестування й оцінювання фізичної підготовленості школярів з сучасними системами оцінювання.

Список літератури

1. *Абольянина С. Г.* Дифференцированная технология физического воспитания детей с различным уровнем физической подготовленности : автореф. дис. ... канд. пед. наук / Абольянина С. Г. – Хабаровск, 2009. – 24 с.
2. *Ареф'єв В. Г.* Фізична культура в школі (молодому спеціалісту) : навч. посіб. [для студ. вищих навч. закладів] / В. Г. Ареф'єв, Г. А. Єдинак. – 3-е вид. перероб. і доповн. – Кам'янець-Подільський : ПП Буйницький О. А., 2007. – 248 с.
3. *Бойчук Т.* Зміни показників фізичної підготовленості учнів старшого шкільного віку з недостатньою масою тіла під впливом авторської програми / Тетяна Бойчук, Любов Микитин // Молода спортивна наука України : зб. наук. пр. з галузі фіз. виховання, спорту і здоров'я. – Л., 2012. – Вип. 16, т. 2. – С. 41–44.
4. *Гужаловский А. А.* Периодизация развития физических качеств у детей школьного возраста / Гужаловский А. А. // Вопросы теории и практики физической культуры и спорта : респуб. межведом. сб. – Минск : Вышэйшая школа, 1983. – Вып. 13. – С. 29–32.
5. *Зубаль М. В.* Темпи розвитку фізичних якостей хлопців різних соматотипів в онтогенезі шкільного періоду / М. В. Зубаль // Педагогіка, психологія та медико-біологічні про-

блеми фізичного виховання і спорту : наук. моногр. / за ред. С. С. Єрмакова. – Х., 2008. – № 9. – С. 50–54.

6. *Пальчук М. Б.* Контроль фізичного розвитку учнів при переході з середньої до старшої школи в умовах навчального процесу з фізичного виховання : автореф. дис. ... канд. наук з фіз. виховання та спорту : [спец.] 24.00.02 «Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення» / Пальчук М. Б. – Л., 2014. – 23 с.

7. *Решетников Н. В.* Статистика в исследовании физической подготовленности / Н. В. Решетников // Теория и практика физической культуры. – 1991. – № 4. – С. 31 – 41.

8. *Римар О.* Оцінювання рівня фізичної підготовленості учнів старших класів / Ольга Римар, Алла Соловей // Молода спортивна наука України : зб. наук. пр. з галузі фіз. виховання, спорту і здоров'я. – Л., 2013. – Вип. 17, т. 2. – С. 181–186.

9. *Сонькин В. Д.* Проблема оптимизации физического состояния школьников средствами физического воспитания / В. Д. Сонькин, С. П. Левушкин // Физиология человека. – 2009. – Т. 35., №1. – С. 67–74.

10. *Фізична культура в школі: 10–11 класи. : метод. посіб. / Т. Ю. Круцевич [та ін.]. – К. : Літера ЛТД, 2010. – 64 с.*

Стаття надійшла до редколегії 02.04.2015

Прийнята до друку 26.05.2015

Підписана до друку 30.04.2015