

NPU imeni M.P. Dragomanova, 5(136), 107-112 (in Ukrainian).

12. Tron, R., & Ilin, V. (2013). Osoblyvosti shvydkisno-sylovoi pidhotovky sportsmeniv, yaki spetsializuiutsia u boiovomu sambo. Naukovo-teoretychnyi zhurnal NUFVSVU «Teoriia i metodyka fizychnoho vykhovannia i sportu», 1, 20-23 (in Ukrainian).

13. Griban, G., Dzenzeliuk, D., Dikhtiarenko, Z., Yeromenko, E., Lytvynenko, A., Otravenko, O., Semeniv, B., Prystynskiy, V., & Prontenko, K. (2021). Influence of sambo wrestling training on students' physical fitness. Sport Mont, 19(1), 89-95. doi: 10.26773/smj.210219.

14. Khoroshukha, M., Griban, G., Bosenko, A., Semeniv, B., Tarasyuk, V., Kanishevskaya, L., Honchar, L., Zhurba, K., Skyrda, T., Shkilna, I., & Prontenko, K. (2021). The level of logical thinking of female students who specialize in various sports and its relation with the success of foreign languages learning. Applied Linguistics Research Journal, 5(4), 104-112. doi: 10.14744/alrj.2021.04875.

15. Khoroshukha, M., Griban, G., Terentieva, N., Tkachenko, P., Petrachkov, O., Semeniv, B., Otravenko, O., Dikhtiarenko, Z., Yeromenko, E., Khurtenko O., & Lytvynenko, A. (2021). Influence of different training activities on development of junior athletes' logical thinking. International Journal of Human Movement and Sports Sciences, 9(1), 62-70. doi: 10.13189/saj.2021.090109.

DOI 10.31392/NPU-nc.series15.2022.4(149).24

УДК 796.332+796

Синіговець В. І.

кандидат педагогічних наук, доцент кафедри теорії і методики фізичного виховання

Синіговець Л. І.

викладач кафедри теорії і методики фізичного виховання

Дісковський В. І.

старший викладач кафедри теорії і методики фізичного виховання

Глухівський національний педагогічний університет імені Олександра Довженка

МЕТОДИКА РОЗВИТКУ І ОЦІНЮВАННЯ РУХОВИХ ЯКОСТЕЙ УЧНІВ СТАРШОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ НА УРОКАХ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ З ФУТБОЛУ

Методика розвитку і оцінювання рухових якостей на уроках фізичної культури учнів є основним фактором для отримання інформації про стан їх фізичної підготовленості. Педагогічний контроль за рівнем розвитку рухових якостей учнів старшого шкільного віку на уроках фізичної культури з футболу сприяє підвищенню ефективності управління навчально-виховним процесом, внесення коректив в планування обсягів фізичного виховання та прогнозування навчальних досягнень. До основних етапів процесу розробки оціночних критеріїв прояву рухових якостей відносяться: 1) правильний вибір виду контролю та підбору рухових тестів, які повинні відповідати метрологічним критеріям надійності, об'єктивності та інформативності; 2) відповідність методів і засобів контролю завданням дослідження; 3) адекватність методів статистичної обробки результатів педагогічного контролю. Мета дослідження спрямована на впровадження в навчально-виховний процес учнів старшого шкільного віку засобів розвитку рухових якостей та розробку оціночних критеріїв фізичної підготовленості учнів старшого шкільного віку на уроках фізичної культури з футболу.

Ключові слова: рухові якості, кількісні та якісні критерії оцінки, учні старшого шкільного віку, урок фізичної культури, футбол.

Sinigovets V., Sinigovets L., Diskovsky V. Methods of development and evaluation of movement qualities of senior school students in physical culture lessons in football. Methods of development and assessment of motor skills in physical education lessons for students are the main factor in obtaining information about the state of their physical fitness. Pedagogical control over the level of development of motor skills of high school students in physical education lessons in football helps to improve the management of the educational process, making adjustments to the planning of physical education and forecasting academic achievements. The main stages of the process of developing evaluation criteria for the manifestation of motor skills include: 1) the correct choice of control and selection of motor tests, which must meet the metrological criteria of reliability, objectivity and informativeness; 2) compliance of methods and means of control with the objectives of the study; 3) the adequacy of methods of statistical processing of the results of pedagogical control.

The purpose of the study is aimed at introducing into the educational process of high school students means of developing motor skills and developing assessment criteria for physical fitness of high school students in physical education lessons.

The scientific novelty is to develop quantitative and qualitative criteria for assessing the physical fitness of high school students in football lessons, to determine the impact of implemented tools and the dynamics of their changes in the results of phased control. The introduced method of development and assessment of motor qualities of high school students allows to promote the implementation of individual and differential approach in the process of physical education.

Key words: motor qualities, quantitative and qualitative evaluation criteria, high school students, physical education lesson, football.

Постановка проблеми та її зв'язок з важливими науковими та практичними завданнями. Рівень

розвитку рухових якостей є основою фізичної підготовленості, яка впливає на оволодіння технічними прийомами гри і тактичними діями. Рівень фізичної підготовленості учнів старшого шкільного віку на уроках з футболу вимагає, диференціального підходу і постійного вдосконалення засобів, методів розвитку та об'єктивного оцінювання рухових якостей.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Процес розвитку рухових якостей учнів залежить від ефективності методичних засобів, які впроваджені в навчально-тренувальні заняття та об'єктивності педагогічного контролю, що дає змогу оцінити правильність обраного напрямку фізичної підготовки, постійно стежити за станом та динамікою підготовленості, вносити корективи в організацію і планування параметрів фізичного навантаження. Оцінювання проявів рухових якостей футболістів дає можливість отримати кількісні і якісні параметри фізичної підготовленості в навчально-виховному процесі з футболу [3, 6].

У процесі фізичного виховання рівень фізичної підготовленості учнів постійно змінюється. Внаслідок цього було запропоновано класифікувати фізичні стани залежно від тривалості проміжку часу, необхідного для переходу з одного стану в інший на три види: 1) етапні (перманентні) стани, що зберігаються відносно тривалий час, тижні або місяці; 2) поточні - які змінюються під впливом однієї чи кількох занять; 3) оперативні - що змінюються під впливом одноразового виконання фізичних вправ і є перехідними. У зв'язку з позначеними станами виділяють відповідні їм види контролю, обсяг та зміст досліджень, що залежать від діагностики конкретного фізичного стану спортсмена: етапний контроль відображає сумарний тренувальний ефект у мезоциклі (місяць, етап підготовки тощо); поточний контроль оцінює терміновий тренувальний ефект після кількох тренувальних занять; оперативний контроль оцінює ефект одного заняття або його частини [2].

Організаційно-методичні положення контролю фізичної підготовленості повинні ґрунтуватися на наступних принципових установах: комплексність контрольних вправ, які характеризують прояви різних рухових якостей; орієнтація на провідні чинники змагальної діяльності у зв'язку з особливостями становлення техніко-тактичної майстерності спортсменів відповідно їхнього вікового розвитку та етапу підготовки; специфічність методів дослідження залежно від характерних рис виду спорту та конкретної спеціалізації; включення до системи контролю як показників, які є базовими для спортивного вдосконалення, і відображають рівень спеціальної підготовленості; використання найбільш інформативних та не обтяжливих для спортсменів методик дослідження; раціональний добір методів дослідження щодо різноманітних видів контролю (етапного, поточного, оперативного); визначення методів оцінювання результатів тестування [2].

Мета дослідження спрямована на впровадження в навчально-виховний процес учнів старшого шкільного віку засобів розвитку рухових якостей та розробку оціночних критеріїв фізичної підготовленості учнів старшого шкільного віку на уроках фізичної культури з футболу.

Методологічною основою дослідження є метрологічні вимоги до процесу рухового тестування, розробка оціночних критеріїв прояву рухових якостей старшокласників, яка має певну послідовність: 1) правильний вибір виду контролю, тестів та їх відповідність статистичним критеріям надійності, об'єктивності та інформативності; 2) визначення оптимального обсягу показників для оцінки рівня фізичної підготовленості футболістів, його достатність, стандартизація умов тестування; 3) відповідність методів і засобів рухового тестування завданням контролю; 4) адекватність методів статистичної обробки результатів тестування; 5) вибір виду моделі; 6) перевірка розробленої моделі на її ефективність.

Виклад основного матеріалу дослідження. У дослідницько-експериментальній роботі прийняли участь учні старшого шкільного віку. Контрольну групу (КГ) склали старшокласники, які займалися футболом на урочних формах фізичної культури за навчальною програмою затвердженою Міністерством освіти і науки України [5], а експериментальну (ЕГ), які займалися в секції з футболу за навчальною програмою для гурткової роботи в 1-11 класах загальноосвітніх навчальних закладів [6]. В експериментальну програму навчально-тренувального процесу були включені комплекси засобів розвитку рухових якостей, які спрямовані на розвиток швидкості рухів, рухових реакцій, початку рухів, загальної та спеціальної сили, витривалості, спритності та гнучкості.

Педагогічний контроль проводився за рівнем розвитку загальних рухових якостей на початку навчального року (до експерименту) і в кінці навчального року (після експерименту).

Руховому тестуванню і аналізу підлягали такі рухові якості: стартова швидкість (біг на 15 м з місця і сходу), загальна швидкість (біг 30 м з місця і сходу), швидкісна витривалість (біг 400 м), спритність (човниковий біг 3x10 м), швидкісно-силові якості (стрибок угору і в довжину з місця). Статистична обробка експериментальних досліджень проводилась за рекомендаціями В. С. Ашаніна та інших [1].

При реалізації методу використовувалися електронні таблиці середовища *Microsoft Excel* і надбудов «Аналіз даних», «Описова статистика» та «Регресійний аналіз». Для перевірки відповідності якісних (бальних) критеріїв оцінки прояву рухових якостей старшокласників до їх кількісних параметрів були побудовані регресійні моделі залежностей досліджуваних показників. Використовувався лінійний регресійний аналіз.

$$y = ax + b$$

де: y – залежна змінна (кількісна оцінка показників рухового тестування), a – кутовий коефіцієнт регресії, x – незалежна змінна (якісна оцінка показників рухового тестування), b – вільний член рівняння регресії.

Порівняльні показників результатів етапного педагогічного контролю свідчать про відповідні зміни розвитку рухових якостей старшокласників. Середньостатистичні показники та їх значимість змін представлені в результаті експерименту представлені табл. 1. Значимість показників рухових якостей КГ мали недостовірні зміни ($P > 0,05$), а в ЕГ достовірні зміни на рівні значимості ($P < 0,001-0,05$).

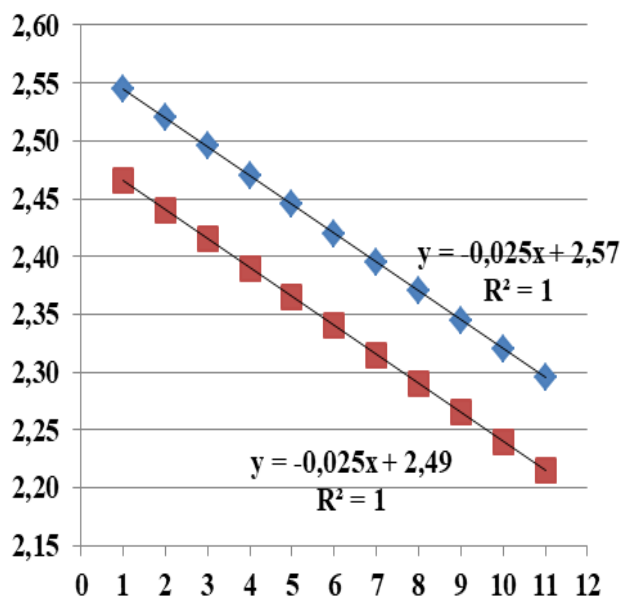
Таблиця 1

Порівняльний аналіз показників розвитку загальних рухових якостей старшокласників контрольної та експериментальної груп в результаті експерименту

№	Тести	Група	До експерименту $\bar{X} \pm S$	Після експерименту $\bar{X} \pm S$	t	P
1.	Біг на 15 м з місця, с	КГ	2,42±0,05	2,34±0,05	1,14	>0,05
		ЕГ	2,40±0,04	2,30±0,04	3,51	<0,01
2.	Біг на 15 м з ходу, с	КГ	1,98±0,03	1,9±0,02	0,83	>0,05
		ЕГ	1,95±0,03	1,86±0,02	3,61	<0,01
3.	Біг на 30 м з місця, с	КГ	4,60±0,05	4,45±0,05	2,00	>0,05
		ЕГ	4,65±0,04	4,35±0,04	5,63	<0,001
4.	Біг на 30 м з ходу, с	КГ	4,31±0,05	4,23±0,05	1,14	>0,05
		ЕГ	4,34±0,05	4,16±0,04	2,65	<0,05
5.	Біг на 400 м, с	КГ	69,2±2,36	68,4±2,34	0,67	>0,05
		ЕГ	68,3±2,5	65,2±2,6	0,85	<0,05
6.	Човниковий біг 3x10 м, с	КГ	8,0±0,08	7,53±0,08	0,07	<0,05
		ЕГ	7,9±0,08	7,35±0,07	0,79	>0,05
7.	Стрибок угору з місця, см	КГ	44,3±0,6	45,10±0,50	1,03	>0,05
		ЕГ	43,1±0,5	48,8±0,6	4,74	<0,001
8.	Стрибок у довжину з місця, см	КГ	245,4±2,50	247,2±2,20	0,84	>0,05
		ЕГ	246,6±2,51	249,4±2,21	3,53	<0,05

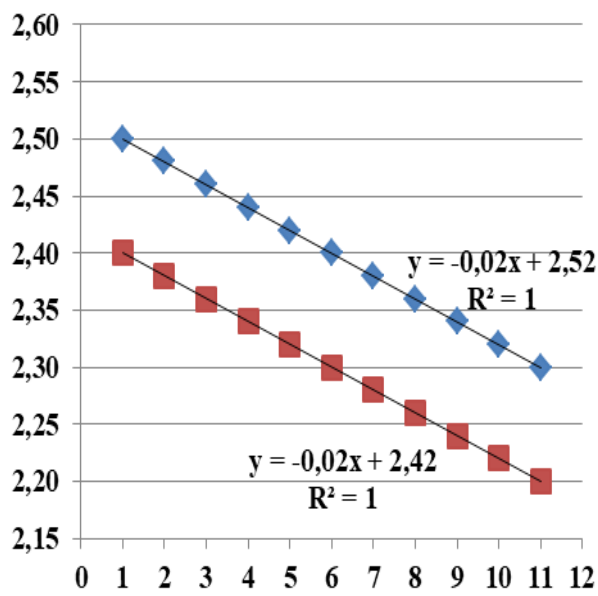
Використовуючи середньостатистичні дані результатів тестування та меж сигмальних відхилень були розроблені якісні і кількісні критерії оцінки проявів загальних рухових якостей старшокласників КГ і ЕГ до експерименту і після експерименту.

На рис. 1. представлені динаміка залежностей якісних і кількісних оціночних показників стартової швидкості (біг на 15 м з місця і з ходу) старшокласників КГ і ЕГ в результаті експерименту. Результати статистичної обробки свідчать про тенденцію побудованих моделей до збільшення оціночних залежностей в результаті експерименту.



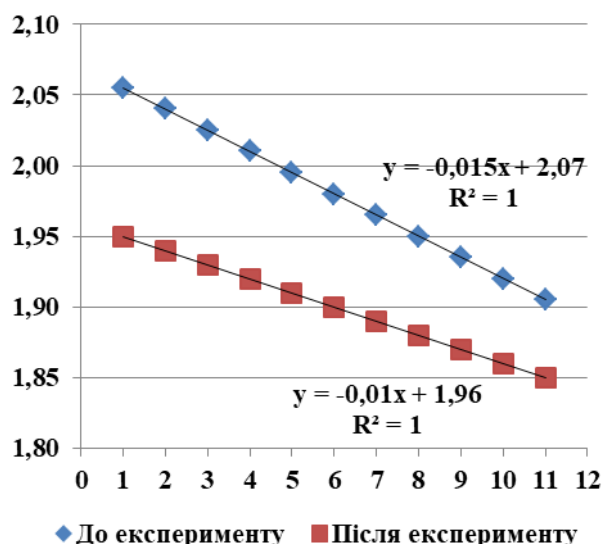
◆ До експерименту ■ Після експерименту

Біг на 15 м з місця (КГ)

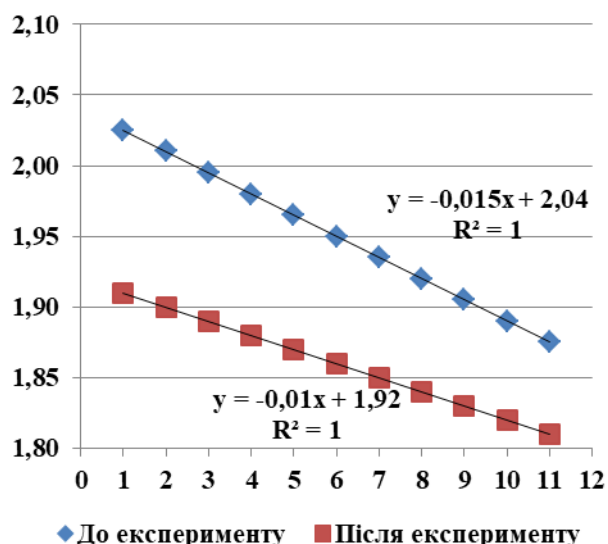


◆ До експерименту ■ Після експерименту

Біг на 15 м з місця (ЕГ)



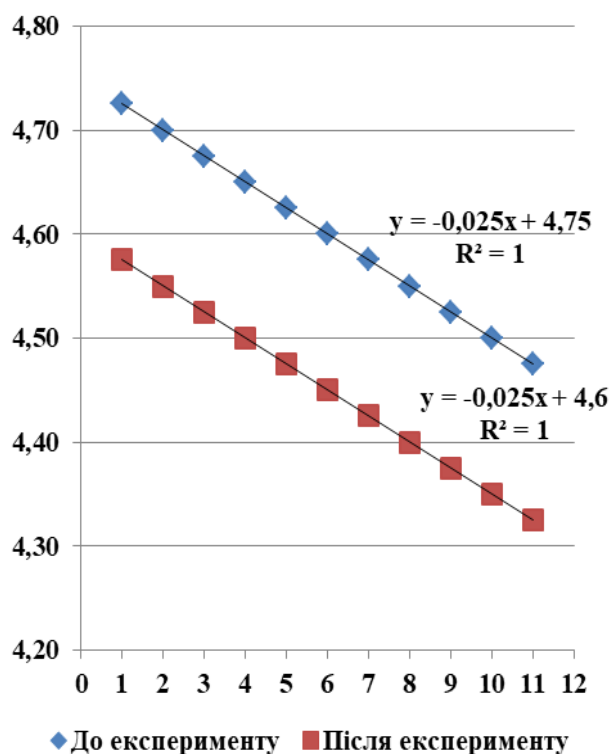
Біг на 15 м з ходу (КГ)



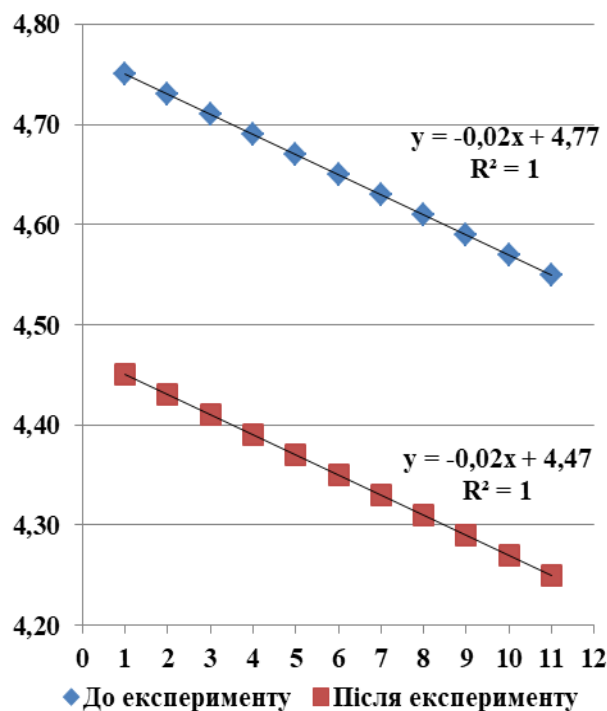
Біг на 15 м з ходу (ЕГ)

Рис. 1. Динаміка залежностей якісних і кількісних оціночних показників стартової швидкості (біг на 15 м з місця і з ходу) старшокласників КГ і ЕГ у результаті експерименту. ОХ – якісна оцінка (бали); ОУ – кількісна оцінка (с).

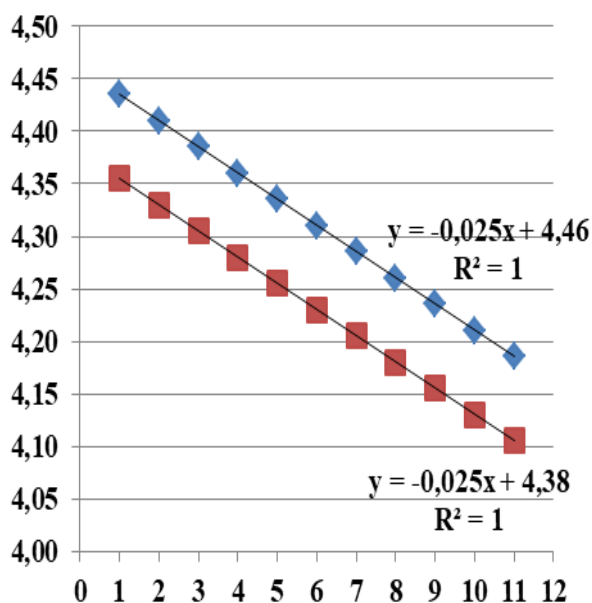
Значні зміни залежностей якісних і кількісних оціночних показників швидкісних якостей (біг на 30 м з місця і з ходу) старшокласників в результаті експерименту спостерігалися в ЕГ, відносно КГ, що підтверджується більш значним приростом показників в результаті експерименту (рис. 2).



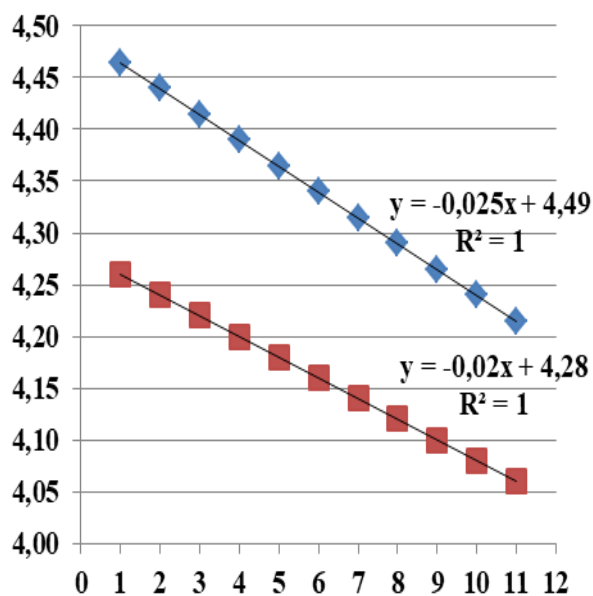
Біг на 30 м з місця (КГ)



Біг на 30 м з місця (ЕГ)



◆ До експерименту ■ Після експерименту



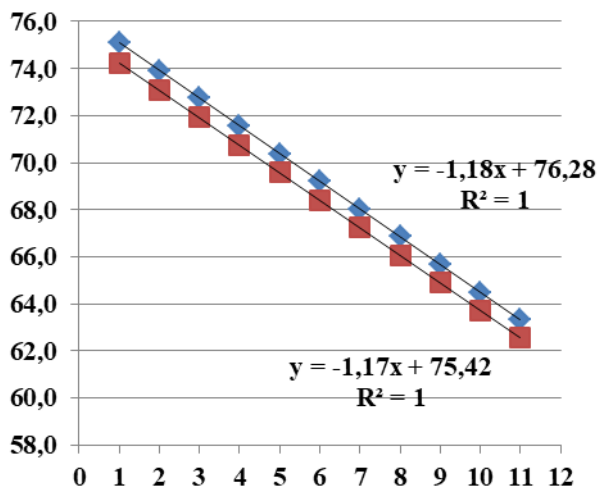
◆ До експерименту ■ Після експерименту

Біг на 30 м з ходу (КГ)

Біг на 30 м з ходу (ЕГ)

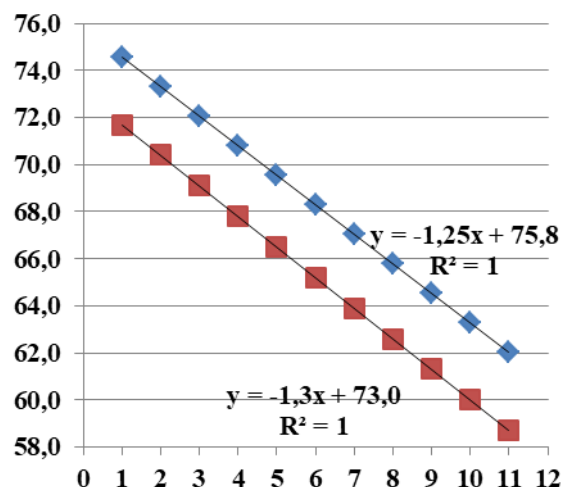
Рис. 2. Динаміка залежностей якісних і кількісних оціночних показників швидкісних якостей (біг на 30 м з місця і з ходу) старшокласників КГ і ЕГ в результаті експерименту. ОХ – якісна оцінка (бали); ОУ – кількісна оцінка (с).

Значні зміни залежностей якісних і кількісних оціночних показників старшокласників у прояві спритності (човниковий біг 3x10 м), як у КГ та і ЕГ в результаті експерименту, які представлені на рис. 3. Оціночні показники швидкісної витривалості (біг 400 м) в КГ і ЕГ старшокласників мали незначні зрушення.



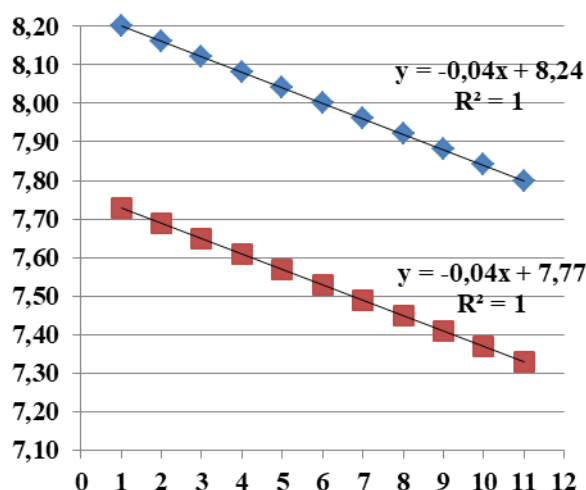
◆ До експерименту ■ Після експерименту

Біг на 400 м (КГ)



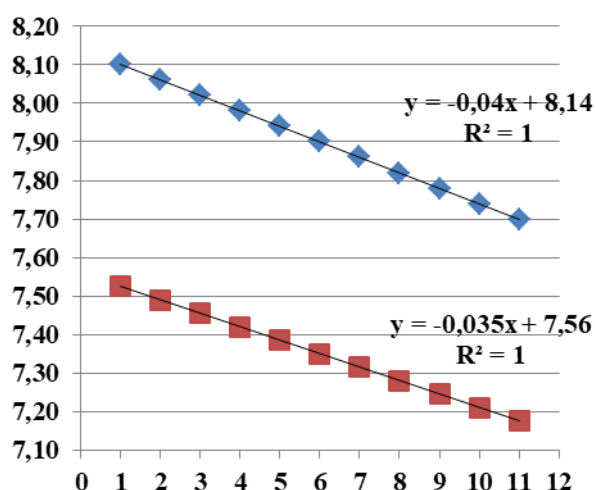
◆ До експерименту ■ Після експерименту

Біг на 400 м (ЕГ)



◆ До експерименту ■ Після експерименту

Човниковий біг 3x10 м (КГ)

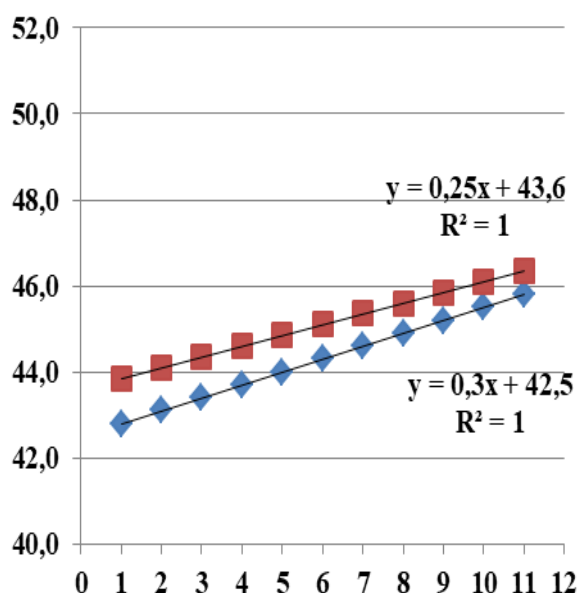


◆ До експерименту ■ Після експерименту

Човниковий біг 3x10 м (ЕГ)

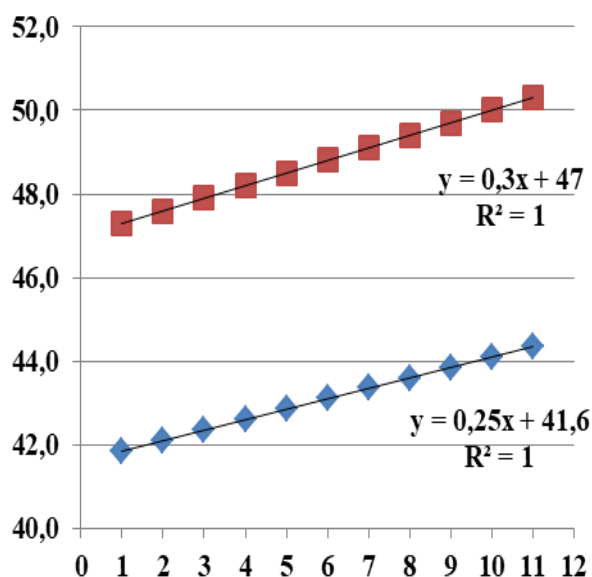
Рис. 3. Динаміка залежностей якісних і кількісних оціночних показників швидкісної витривалості та спритності (біг на 400 м, човниковий біг 3x10 м) старшокласників КГ і ЕГ в результаті експерименту. ОХ – якісна оцінка (бали); ОУ – кількісна оцінка (с).

Модельні якісні і кількісні оціночні показники прояву швидкісно-силових якостей (стрибки вгору і в довжину з місця) старшокласників в результаті експерименту, свідчать про значні зрушення оціночних залежностей в показниках рухового тесту стрибок угору з місця в ЕГ. Інші лінійні залежності за результатами оперативного і етапного контролю мали незначні прирости (рис. 4).



◆ До експерименту ■ Після експерименту

Стрибок угору з місця (КГ)



◆ До експерименту ■ Після експерименту

Стрибок угору з місця (ЕГ)

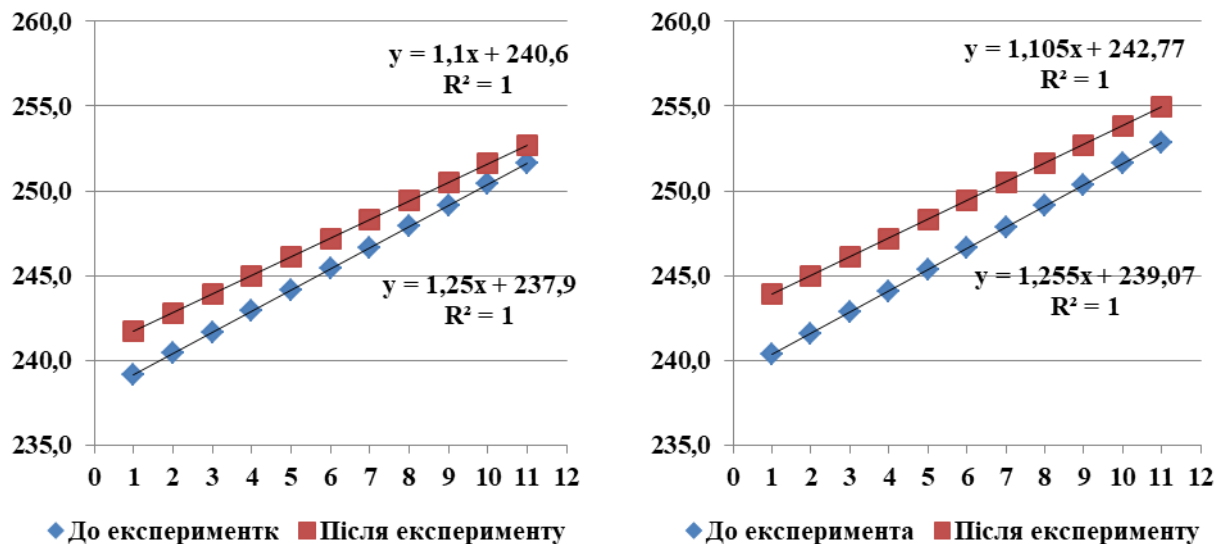


Рис. 4. Динаміка залежностей якісних і кількісних оціночних показників швидкісно-силових якостей (стрибок угору і в довжину з місця) старшокласників КГ і ЕГ в результаті експерименту. ОХ – якісна оцінка (бали); ОУ – кількісна оцінка (см).

Висновки:

В процесі педагогічного контролю був виявлений вихідний і етапний рівень загальної фізичної підготовленості старшокласників в процесі занять футболом.

Розроблені регресійні моделі якісної і кількісної оцінки рухових якостей характеризувались високим рівнем ефективності, модельні параметри оцінювання фізичної підготовленості старшокласників дозволили впровадити і внести корективи в процес фізичної підготовки засоби та методи індивідуально-диференційованого підходу для кожного учня в залежності від рівня їх підготовленості.

Література

1. Ашанин В. С., Ашанина А. В., Яддаден Б., Шестерова Л. Е. Применение электронных таблиц для статистической обработки данных (на примере Microsoft Excel) : учебное пособие. Харьков : ХаГИФК, 1997. 66 с.
2. Костюкевич В. М., Шевчик Л. М., Сокольвак О. Г. Метрологічний контроль у фізичному вихованні та спорті : навчальний посібник. Вінниця: Планер, 2015 256 с.
3. Лебедев С. І. Фізична підготовка і методика розвитку рухових якостей футболістів. *Спортивні ігри*. 2018. №2(8). С. 29–34.
4. Навчальна програма для гуртків з футболу в 1-11 класах загальноосвітніх навчальних закладів. 11 класи. Варіативний модуль «Футбол». С. 35-42. [Електронний ресурс] – URL : <http://f.lekciya.com.ua/informatika/3129/index.html>.
5. Навчальна програма з фізичної культури для загальноосвітніх навчальних закладів 10-11 класи. Варіативний модуль «Футбол». [Електронний ресурс] . URL : <https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/programy-10-11-klas/fizk-st.pdf>.
6. Попов А. Н. Структура физической подготовленности и ее корреляционный анализ у юных футболистов 16-17 лет на этапе специализированной базовой подготовки. *Педагогіка, психологія*, 2014. № 12. 54-57 с.

References

1. Ashanin V. S., & Ashanina A. V., & Yaddaden B., & Shesterova L. E. (1997). Application of electronic tables for statistical data processing (using the example of Microsoft Excel) : uchebnoye posobiye. Kharkiv, Ukraine: KhaGIFK. 66 p.
2. Kostyukovich V. M., & Shevchik L. M., & Sokolvak O. G. (2015). Metrological control in physical education and sports : a textbook. Vinnytsia, Ukraine: Planer, 256 p.
3. Lebedev S. I. (2018). Physical training and methods of development of motor qualities of football players. *Sports games*. 2018. №2 (8). P. 29–34.
4. Curriculum for football clubs in grades 1-11 of secondary schools. 11 classes. Variable module «Football». Pp. 35-42. [Electronic resource] - URL: <http://f.lekciya.com.ua/informatika/3129/index.html>.
5. Curriculum in physical culture for secondary schools 10-11 grades. Variable module "Football". [Electronic resource] . URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/programy-10-11-klas/fizk-st.pdf>.
6. Popov A. N. (2014). The structure of physical fitness and its correlation analysis among young football players aged 16-17 at the stage of specialized basic training [Struktura fizicheskoy podgotovlennosti i yeye korrelyatsionnyy analiz u yunyh futbolistov 16-17 let na etape spetsializirovannoy bazovoy podgotovki]. *Pedagogy, psychology*, №12. P. 54-57.