

ЗМІНИ ЗАГАЛЬНИХ КОМПЕТЕНЦІЙ СТАРШОКЛАСНИКІВ ЗА ПІДСУМКАМИ ЗАСТОСУВАННЯ ВАРІАТИВНОГО МОДУЛЯ «СПОРТИВНА БОРТЬБА»

Ю. Ткач

Львівський державний університет фізичної культури імені Івана Боберського, м. Львів, Україна

кореспондент-автор – Ю. Ткач: tkach.yuliya@ukr.net

doi: 10.32626/2309-8082.2020-18.51-58

Навчальні програми з «Фізичної культури» для 10–11 класів за останні десятиліття розроблені відповідно до діючих вимог та побудовані за модульною системою. Разом із тим залишаються нагальні питання розширення переліку та науково-методичного обґрунтування варіативних модулів з інших видів спорту для дотримання принципів сучасного фізичного виховання учнівської молоді. Одним із таких видів спорту із системним впливом на організм підлітків є спортивна боротьба. *Мета дослідження:* з'ясувати ефективність застосування варіативного модуля «Спортивна боротьба» у фізичному вихованні старшокласників за показниками загальних компетенцій (підготовленості). *Матеріал і методи дослідження.* Використано теоретичний аналіз та узагальнення даних наукової та методичної літератури та джерел мережі інтернет, аналіз документальних матеріалів, педагогічне тестування, педагогічний експеримент, методи математичної статистики. Загальна підготовленість визначалася за 8 тестами. Упродовж 2017–2019 навчальних років в навчально-виховний процес учнів старшої школи був введений варіативний модуль «Спортивна боротьба». Він реалізовувався в одному півріччі навчального року. Загалом у 2017–2019 навчальних роках було залучено 53 учнів 10 класів (31 юнаків та 22 дівчат). У 2017–2019 навчальному році було залучено 74 учнів 11 класів (41 юнаків та 33 дівчат). Результати. Зафіксовано достовірне ($p < 0,01$) покращення результатів за більшістю тестів та контрольних вправ, що були застосовані в педагогічному дослідженні. За відсотковими значеннями можна спостерігати значну варіативність рівнів змін загальних компетенцій у представників різних підгруп, у хлопців від 3,31 % до 51,18 % та у дівчат від 3,47 % до 45,00 % від вихідного рівня відповідно. Засоби боротьби, використані при формуванні варіативного модуля дали вищий позитивний ефект в роботі з дівчатами у тих тестах (фізичних якостях), які менш притаманні їм. Застосування варіативного модуля «Спортивна боротьба» дало можливість активізувати резерви адаптації організму дівчат до фізичних навантажень в умовах занять урочними формами фізичної культури і спорту зі «складних» для них фізичних якостей, що входять до структури загальної підготовленості (компетенцій).

Ключові слова: ефективність, підготовленість, зміст, навантаження, результати, тести.

Tkach Y. Changes in the general competencies of high school students as a result of application the variable module «Wrestling»

Abstract. Actuality. Physical culture Curricula for 10-11 classes in recent decades have been developed in accordance with current requirements and composed on a modular system. At the same time, there are urgent issues of expanding the list and scientific and methodological justification of variable modules from other sports to comply with the principles of modern students' physical education. One of such kind of sport with a systemic effect on the adolescents' body is wrestling. *The purpose of the study:* to determine the effectiveness of the variable module "Wrestling" in the physical education of high school students according to indicators of general competencies (preparedness). *Material and research methods.* There were used theoretical analysis and generalization of scientific and methodical data and sources of the Internet, analysis of documentary materials, pedagogical testing, pedagogical experiment, methods of mathematical statistics. General preparedness was determined by 8 tests. During the 2017-2019 school years, a variable module "Wrestling" was introduced in the educational process of high school students. It was implemented in one semester of the school year. In total, in the 2017-2019 academic year were involved 53 students of 10 classes (31 boys and 22 girls). In the 2017-2019 academic year were involved 74 students of 11 classes (41 boys and 33 girls). *Results.* There was a significant ($p < 0.01$) improvement in the results of most tests and control exercises used in pedagogical research. The percentage values show a significant variability in the levels of changes in general competencies in representatives of different subgroups: boys – from 3.31% to 51.18% and girls – from 3.47% to 45.00% of baseline, respectively. The means of wrestling that used in the formation of the variable module gave a higher positive effect in working with girls in those tests (physical qualities) that are less inherent to them. The variable module "Wrestling" using made it possible to activate the reserves of adaptation of girls' body to physical loads at physical culture and sports classes from "difficult" for them physical qualities that are part of the general preparedness (competencies) structure.

Keywords: efficiency, preparedness, content, load, results, tests.

Вступ

На сьогоднішній день однією із серйозних проблем в системі сучасної шкільної освіти є перевантаження учнів навчальними предметами та незадоволеність традиційним змістом уроків фізичної культури [4; 6; 7; 9]. Заняття фізичною культурою відіграють важливу роль у зміцненні здоров'я учнів старших класів, формування у них стійкої мотивації щодо збереження свого здоров'я, фізичного розвитку та фізичної підготовленості, гармонійного розвитку природних здібностей та психічних якостей тощо, адже саме в школі зароджується відповідальне ставлення до

власного здоров'я, закладаються важливі теоретичні знання та практичні навички на подальше життя [5; 12; 15; 17].

Аналіз літературних джерел свідчить про те, що навчальні програми («Фізична культура. 10–11 кл.») [6; 10; 11] за останні десятиліття розроблені відповідно до вимог діючих стандартів базової та повної загальної середньої освіти. Програми побудовані за модульною системою і характеризується спрямованістю на реалізацію принципу варіативності, який передбачає планування навчального матеріалу відповідно до віково-статевих особливостей учнів, їхніх

інтересів, матеріально-технічного забезпечення навчального, кадрового забезпечення [13–16].

Прихильниками модульної системи навчання фізичної культури в школі є низка науковців, які розробили та запропонували введення її у практику шкільної освіти. Наявний ряд навчально-методичних розробок для секційних занять з різних видів спорту для учнів старших класів (фехтування, хортинг та ін.) [11].

Разом із тим залишаються нагальні питання розширення переліку та науково-методичного обґрунтування варіативних модулів з інших видів спорту для дотримання принципів сучасного фізичного виховання учнівської молоді.

Одним із таких видів спорту із системним впливом на організм підлітків варто вважати спортивну боротьбу. Застосування засобів спортивної боротьби на рівні загальноосвітньої школи дасть змогу не лише популяризувати цей вид спорту серед молоді України, а й сприяти формуванню стійкого інтересу до рухової активності та фізичного розвитку в цілому [1–3; 5; 8].

Матеріал і методи дослідження

Мета дослідження: з'ясувати ефективність застосування варіативного модуля «Спортивна боротьба» у фізичному вихованні старшокласників за показниками загальних компетенцій (підготовленості).

Використано теоретичний аналіз та узагальнення даних наукової, методичної літератури та джерел мережі інтернет (проведено інформаційний пошук та з'ясовано ступінь обґрунтованості проблематики наукового дослідження); аналіз документальних матеріалів (вивчено структуру та зміст програми з «Фізичної культури», зміст варіативних модулів з різних видів спорту та секційної роботи для учнів різного віку); педагогічне тестування (встановлено показники загальної підготовленості учнів старших класів); педагогічний експеримент (перевірено ефективність розробленого автором варіативного модуля «Спортивної боротьба» у фізичному вихованні учнів старших класів закладів середньої освіти); методи математичної статистики (використано для опрацювання даних на різних етапах дослідження).

До розділу загальної підготовленості та відповідного блоку компетенцій старшокласників ми включили 8 тестів та контрольних вправ рекомендованих у програмно-нормативних документах, науковій та методичній літературі сфери фізичної культури і спорту [3; 7; 9; 11]. Серед них: «біг 30 м», с; «стрибок у довжину з місця», см; «потрійний стрибок з місця», см; «біг 1500 м», с; «човниковий біг 4x9 м», с; «нахил тулуба в положенні сидячи», см; «підтягування за 30 с» (хлопці на перекладині, дівчата на низькій перекладині), кількість разів; «згинання-розгинання

рук в упорі лежачи» (для дівчат – коліна на лаві), кількість разів.

Організація передбачала, що упродовж 2017–2019 навчальних років у Щирецькій загальноосвітній школі № 1 I-III ступенів імені Героя України Богдана Ільківа Щирецької селищної ради в навчально-виховний процес учнів старшої школи з дисципліни «Фізична культура» був введений експериментальний чинник, який містився у варіативному модулі «Спортивна боротьба». Він реалізовувався в одному півріччі навчального року.

Загалом у 2017–2019 навчальних роках було залучено 53 учнів 10 класів (31 юнаків та 22 дівчат). У 2017–2019 навчальному році було залучено 74 учнів 11 класів (41 юнаків та 33 дівчат).

Результати дослідження

Вивчення результатів тестів з загальної підготовленості учнів старшої школи та з'ясування відповідного рівня компетенцій дало змогу стверджувати, що за усіма показниками відбулися достовірні зміни. Вони мали дещо відмінні абсолютні та відносні значення проте коливалися в межах достовірності $p \leq 0,05$ – $0,01$ (табл. 1, 2 та рис. 1).

За отриманими результатами ми можемо спостерігати, що за тестом «біг 30 м» найвищі прирости спостерігаються у дівчат 11 класу, які порівняно із вихідним рівнем покращили свої результати, в середньому, на 8,08 %. При цьому хлопці та дівчата 10 класу мали за відносними приростами схожі зміни. Вони становили 6,21 % та 6,40 % відповідно. Найнижчі показники змін зафіксовані в хлопців 11 класів, що становили 3,53 % від вихідного рівня.

Порівняння результатів окремо хлопців та дівчат 10 та 11 класів дало змогу констатувати наступне. На початку педагогічного експерименту (впровадження варіативного модуля «Спортивна боротьба») хлопці 11 класу за своїми результатами мали достовірну ($p \leq 0,05$) перевагу над учнями 10 класу. Вона становила 0,14 с (0,03 %).

Проте за підсумками реалізації варіативного модуля рівень компетенцій учнів обох підгруп (10 і 11 класів) став наближено однаковим. На наш погляд, причинами цього може бути дещо вища мотивація та дещо вищі резерви у підготовленості хлопців 10 класів. Адже в умовах загальноосвітнього закладу завжди присутня певна конкурентність між представниками різних за віком класів.

Окрім цього зазначимо, що в 11-му класі учні, маючи вищий рівень компетенцій загалом, що об'єктивно може зумовлюватися більш тривалим часом навчанням, вищими показниками морфо функціонального розвитку тощо, наблизилися до верхньої межі можливостей за цим тестом.

Таблиця 1 – Результати хлопців 10 та 11 класів у тестах із визначення загальної фізичної підготовленості

№ з/п	Тест	Результати				
		10 клас (n=41)		11 клас (n=31)		
		до варіативного модуля «Спортивна боротьба»	після варіативного модуля «Спортивна боротьба»	до варіативного модуля «Спортивна боротьба»	після варіативного модуля «Спортивна боротьба»	
1	Біг 30 м, с	\bar{x}	4,99	4,68	4,85	4,68
		m	0,11	0,12	0,17	0,23
2	Стрибок у довжину з місця, см	\bar{x}	190,61	203,12	190,84	203,13
		m	7,95	8,07	8,03	6,71
3	Потрійний стрибок з місця, см	\bar{x}	562,51	607,49	563,77	619,45
		m	11,84	16,43	16,09	12,93
4	Біг 1500 м, с	\bar{x}	438,22	412,51	439,45	407,29
		m	10,14	8,89	9,82	9,18
5	Човниковий біг 4x9 м, с	\bar{x}	10,53	10,19	10,46	10,01
		m	0,24	0,18	0,26	0,17
6	Нахил тулуба вперед, см	\bar{x}	5,15	7,78	5,90	8,32
		m	0,97	1,02	1,14	0,83
7	Підтягування на перекладині за 30 с, кількість разів	\bar{x}	8,29	10,15	9,39	11,06
		m	1,63	1,22	1,29	1,30
8	Згинання-розгинання рук в упорі лежачи, кількість разів	\bar{x}	24,73	28,71	26,13	30,32
		m	2,27	1,99	3,18	2,83

Таблиця 2 – Результати дівчат 10 та 11 класів у тестах із визначення загальної фізичної підготовленості

№ з/п	Тест	Результати				
		10 клас (n=33)		11 клас (n=22)		
		до варіативного модуля «Спортивна боротьба»	після варіативного модуля «Спортивна боротьба»	до варіативного модуля «Спортивна боротьба»	після варіативного модуля «Спортивна боротьба»	
1	Біг 30 м, с	\bar{x}	5,92	5,54	5,80	5,33
		m	0,17	0,15	0,17	0,10
2	Стрибок у довжину з місця, см	\bar{x}	161,15	174,09	162,23	176,91
		m	6,71	6,72	6,05	5,08
3	Потрійний стрибок з місця, см	\bar{x}	497,36	542,94	490,73	546,18
		m	15,86	11,53	16,23	11,53
4	Біг 1500 м, с	\bar{x}	491,12	460,94	486,36	453,86
		m	13,25	11,89	10,69	11,93
5	Човниковий біг 4x9 м, с	\bar{x}	11,25	10,86	11,45	10,99
		m	0,19	0,17	0,32	0,36
6	Нахил тулуба вперед, см	\bar{x}	8,03	9,76	9,09	10,18
		m	1,25	1,04	1,29	0,87
7	Підтягування на перекладині за 30 с, кількість разів	\bar{x}	8,70	12,12	11,36	13,36
		m	1,18	1,13	1,93	1,55
8	Згинання-розгинання рук в упорі лежачи, кількість разів	\bar{x}	14,79	21,21	15,45	22,41
		m	1,52	1,43	1,32	1,83

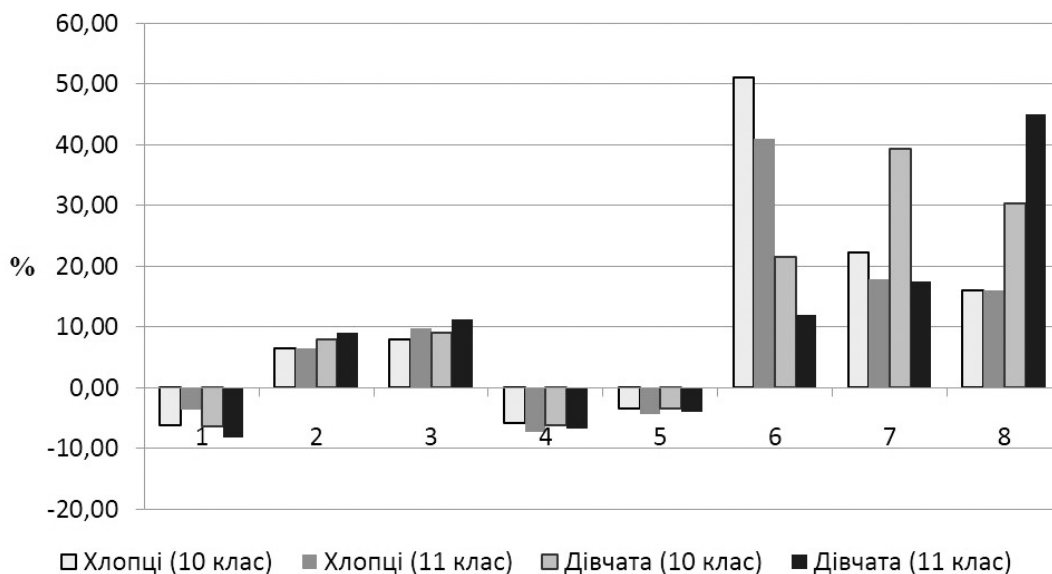


Рис. 1. Порівняння відносних значень змін результатів загальної підготовленості різних представників експериментальної групи: 1 – біг 30 м, с; 2 – стрибок у довжину з місця, см; 3 – потрійний стрибок з місця, см; 4 – біг 1500 м, с; 5 – човниковий біг 4x9 м, с; 6 – нахил тулуба в положенні сидячи, см; 7 – підтягування за 30 с (хлопці на перекладині, дівчата на низькій перекладині), кількість разів; 8 – згинання-розгинання рук в упорі лежачи (для дівчат – коліна на лаві), кількість разів

Для дівчат 10 та 11 класів, на відміну від хлопців виявлена дещо інша ситуація. За результатами статистичного опрацювання результатів тесту «біг 30 м з місця» на початку педагогічного експерименту наявна достовірна перевага ($p=0,04$) на користь учениць 11 класу, що становила 0,12 с (2,16 %). Після реалізації варіативного модуля «Спортивна боротьба» у відповідній частині навчального року встановлена на початку перевага була поглиблена. За результатами кінцевого тестування дівчата 11 класу переважала представниць 10 класу уже на 0,21 с (3,78%). Це дало змогу наростити рівень достовірності до $p \leq 0,01$. На наш погляд, підставами для цього може бути певний кумулятивний ефект та загальний рівень морфофункціональної зрілості дівчат 11 класу. Підставами для цього стало те, що при розглянутих вище внутрішньо групових змінах в обох підгрупах (учениці 10 та 11 класів) експериментальної групи були встановлені достовірні зміни результатів цього тесту.

За результатами «стрибка в довжину з місця» ми загалом спостерігали вищі зміни результатів для дівчат 10 та 11 класу. Зміни результатів за цим тестом становили 8,03 % та 9,05 % від вихідного рівня за цією компетенцією. Водночас хлопці 10 та 11 класі змогли покращити свої результати на 6,56 % та 6,44 % порівняно із вихідним рівнем підготовленості.

При розгляді особливостей хлопців 10 та 11 класів встановлено, що на початку педагогічного між результатами цих підгруп не було достовірних відмінностей. Вони становили 0,23 см ($p=0,92$). Також

після реалізації варіативного модуля ми отримали достатньо синхронне покращення компетенції. Це залишило ситуацію незмінною, тобто по завершенні педагогічного експерименту перевага була усього 0,01 % на користь представників 11 класу ($p=0,99$). Таким чином ми можемо спостерігати досягнення певних граничних показників готовності за цією компетенцією. Використання засобів боротьби дало схожу ефективність як для хлопців старших класів (10 і 11), так і для дівчат (10 і 11 класів). Проте для дівчат, за умов об'єктивно нижчого рівня вихідної підготовленості, встановлено дещо вищі прирости результатів. Зіставлення даних дівчат різних класів експериментальної групи вказало також на відсутність достовірних відмінностей на початку педагогічного експерименту де перевага становила 1,08 см (0,68 % за середніми значеннями, $p=0,61$) на користь представниць 11 класу. Після реалізації педагогічного експерименту відбулися зміни в результатах дівчат 10 та 11 класу. Однак їхні значення не дали змогу досягнути достовірного рівня ($p=0,15$) та дещо підвищили перевагу для представниць 11 класу до 2,82 см (1,62 %).

Дещо інша ситуація спостерігається для тесту «Потрійний стрибок з місця». Для результатів цієї вправи спостерігаються відмінності у зміні результатів відповідно до вікової та гендерної приналежності старшокласників. Найменші за відсотковими значеннями покращення спостерігаються серед хлопців 10 класів, що становили в середньому 8,00%. Дещо

вищі за своїх колег показали прирости представники 11 класів – 9,88 %. При цьому можна зауважити, що на вихідному рівні (до педагогічного експерименту) результати хлопців різних класів на мали достовірних відмінностей ($p=0,77$) та відмінності становили 1,26 см (0,22 %). Проте після реалізації експериментального чинника (змісту варіативного модуля «Спортивна боротьба») між представниками двох груп класів (10 та 11) утворилися достовірні відмінності на користь більш старших колег. Вони становили за середньо груповими показниками 11,96 см (2,13 %, $p\leq 0,01$). Вважаємо, що даний результат сформований за рахунок більш відповідального ставлення юнаків 11 класу до виконання навчально-вихованих завдань в процесі реалізації педагогічного дослідження. Також варто наголосити, що учні 11 класів мають певні переваги у проявах морфо функціональних можливостей [1, 5, 7, 9].

Для контингенту дівчат (10 та 11 клас) експериментальної групи суттєвих відмінностей в тенденціях «потрійного стрибка з місця», порівняно зі «стрибком з місця» не спостерігалось. Як на початковому вимірюванні результатів, так і по завершенні педагогічного експерименту достовірних відмінностей між цими підгрупами не зафіксовано. У першому випадку відмінності становили 6,64 см (1,22 %, $p=0,24$) на користь представниць 10 класу та у другому 3,24 (0,6 %, $p=0,43$) – на користь учениць 11 класу. Це дало змогу загалом упродовж дослідження дівчатам 10 класу покращити свої результати на 9,16% порівняно з власним вихідним рівнем, а дівчатам 11 класу на 11,30% відповідно.

У наступному тесті з визначення загальної витривалості («біг 1500 м») ми не очікували отримати достовірних приростів результат, проте ситуація склалася дещо іншим чином. Порівняння відсоткових значень позитивних змін результатів вказало на певну узгодженість адаптаційних реакцій організму старшокласників на систему специфічних фізичних навантажень, пов'язану із використанням засобів спортивної боротьби.

Для усіх підгруп експериментальної групи (хлопці та дівчата 10 і 11 класів) спостерігаються схожі за відсотковими значеннями зміни. Так, хлопці 10 класу покращили свої результати на 5,87% від вихідного рівня, їхні старші колеги – на 7,32 % відповідно. При цьому у дівчат результати продемонстрували більшу скупченість. Учениці 10 класів у середньому підвищили свої результати на 6,15%, а 11 класів – на 6,68 % від вихідного рівня. Це вказує, що навіть при відсутності цілеспрямованих впливів на розвиток загальної витривалості, структура та зміст варіативного модуля зі «Спортивної боротьби» дає змогу старшокласникам достовірно, на рівні 5–7 % покращувати свої результати.

Зазначене підтверджується відсутністю достовірних відмінностей між рівнем компетенцій, пов'язаних із загальною витривалістю як у хлопців, так і дівчат різного віку до та після педагогічного експерименту. Між хлопцями 10 та 11 класу на початку педагогічного експерименту не зафіксовані достовірні відмінності (0,28 %, $p=0,66$), а відносні значення становили менше одного відсотка. Така ж ситуація збереглася й по завершенні педагогічного експерименту (1,19 %, $p=0,06$) зазнали мінімальних зрушень.

При зіставленні показників дівчат ми отримали схожі дані. На початку застосування експериментального чинника (змісту варіативного модуля «Спортивна боротьба») не було встановлено достовірних відмінностей між цими підгрупами, $p=0,30$, а значення становили 1,03 % переваги одинадцятикласниць. Ця ж незначна перевага у проявах загальної витривалості збереглася і після реалізації варіативного модуля серед дівчат. Її значення становили 7,08 с (1,54 %, $p=0,10$) також на користь більш старших дівчат.

При розгляді даних за окремими підгрупами ми зазначали, що одними з найменших прирости були за результатами «човникового бігу 4x9 м». Підсумовуючи ці дані зазначимо, що для усіх підгруп відносні показники покращення не були більшими за п'ять відсотків, хоча й достовірними ($p\leq 0,05\div 0,01$). За результатами реалізації варіативного модуля «Спортивна боротьба» хлопцям 10 класів вдалося покращити свої результати на 3,31 % – це нижчий з-поміж підгруп показник. Водночас хлопці 11 класів показали зростання результатів за підсумками педагогічного експерименту на 4,35 % від вихідного рівня. За цими показниками дівчата перебували у середині, представниці 10 класу показали результати на 3,47 % вищі, а їх старші колеги – на 3,97 % від вихідного рівня.

При порівнянні результатів хлопців та дівчат різних вікових груп (10 і 11 класу) ми встановили наступне. На вихідному рівні між середньо груповими результатами хлопців не було наявної достовірної переваги (0,76 с, 0,69 %, $p=0,32$). Проте після реалізації змісту варіативного модуля та зміни показників однакового спрямування, утворилася достовірна перевага хлопців 11 класу.

Для дівчат цих же класів ми зафіксувати зворотною ситуацію. На початковому етапі педагогічного експерименту учениці 10 класу переважали своїх колег з 11 класу за результатами тесту «човниковий біг 4x9м» (0,19 с, 1,76 %, $p=0,04$). Проте після реалізації варіативного модуля результати дівчат різних класів набули наближено однакового рівня з збереженням певних значень відмінностей результатів (0,13 с, 1,17 %, $p=0,20$).

Відмінною ситуація є для проявів загальних компетенцій з гнучкості. За тестом «нахил тулуба вперед з положення сид» спостерігається чітка графічна залежність, за якою учні 10 класів (хлопці і дівчата) мають вищі показники відсоткового зростання результатів, порівняно з представниками 11 класів. Скоріш за все тут має місце генетична схильність дівчат до проявів гнучкості та більш піддатливість молодших за віком учнів 10 класу до розвитку цієї фізичної якості. Наголосимо, що за абсолютними вихідними результатами ц підгрупи розташувалися у зворотному напрямі. Тобто найнижчі результати були у хлопців 10 класу, а найвищі, відповідно, у дівчат 11 класу.

Таким чином хлопці 10 класу покращили свої результати за цим тестом на 51,18 %, а представники 11 класу – на 40,98%. Вивчення відмінностей між цими підгрупами вказало на наявність достовірних переваг (14,71 %, $p=0,03$) на користь хлопців 11 класу. Після реалізації змісту варіативного модуля «Спортивна боротьба» у навчально-вихованому процесі з фізичної культури показники цих підгруп хлопців наблизилися. По завершенню педагогічного експерименту відмінності становили 10,53 % ($p=0,05$).

У дівчат встановлена схожа ситуація. На початку педагогічного експерименту відмінності результатів дівчат 10 та 11 класу за компетенцією гнучкості становили 10,87 % ($p=0,03$) та наприкінці дослідження – 4,35 % ($p=0,21$) на користь дівчат 11 класу. Тобто при вищій ефективності запропонованих засобів для дівчат 10 класу, спостерігаємо, що незначна перевага за цією компетенцією залишилася на боці одинадцятикласниць. Загалом дівчата обох підгруп (10 і 11 клас) достовірно покращили свої результати у тесті на визначення гнучкості. Для представниць 10 класу у відносному вираженні це склало 21,51 % та 11 класу – 12 % від вихідного рівня.

При аналізуванні даних за результатами тесту «підтягування за 30 с» (різні варіанти виконання) та узагальнення ефективності засобів спортивної боротьби серед старшокласників різних експериментальних підгруп встановлено наступне.

Вищі прирости результатів спостерігаються в представників 10 класів, зокрема у хлопців та ще більше у дівчат. Вони відповідно становили 22,35 % та 39,37 % від вихідного рівня. Для представників 11 класів позитивні зміни у відсотковому вираженні були нижчими та схожими за своїми значеннями, а саме 17,87 % (учні 11 класів) та 17,6 % (учениці 11 класів).

З'ясування достовірності відмінностей між підгрупами вказало на наявність таких як до, так і після педагогічного експерименту. Так, для хлопців 10 та 11 класів до впровадження варіативного модуля встановлені відмінності на рівні 13,3 % ($p=0,016$)

після завершення використання засобів спортивної боротьби, хоча і зменшилися, проте все ще перебували на достовірному рівні. Перевага одинадцятикласників становила 11,07 % ($p=0,017$).

Для дівчат, у модифікованому виконанні вправи «підтягування за 30 с» на початковому рівні спостерігається наявність достовірної переваги більш старших представниць 11 класу над своїми молодшими колегами. Вона становила 22 % ($p\leq 0,01$). Після реалізації варіативного модуля та, певною мірою, різних значеннях покращення результатів у цій вправі (39,37 % та 17,6 % від вихідного рівня) ця перевага дещо зменшилася, проте залишилася на достовірному рівні (10,25 %, $p=0,01$). Це засвідчує, що у дівчат 10 класу спостерігаються більші резерви в удосконаленні загальних компетенцій зі швидкісно-силової витривалості м'язів верхніх кінцівок.

В останньому тесті щодо визначення загальної підготовленості, тобто «згинання-розгинання рук в упорі лежачи» (варіантах виконання) встановлено, що дівчата 10 та 11 класів мають вищі показники покращення результатів. Вони становили 30,29 % та 45 % від вихідного рівня відповідно.

Водночас для хлопців 10 та 11 класів спостерігається певне синхронне покращення на рівні 16,05–16,07 % від вихідного рівня. Це дає змогу стверджувати на наявності достовірно вищого резерву в адаптаційних можливостях дівчат старших класів та, водночас, ординарному впливові засобів боротьби на хлопців-старшокласників (10–11 класи).

При зіставленні показників окремих підгруп ми отримали підтвердження ефективності засобів боротьби реалізовані в межах окремого варіативного модуля навчальної дисципліни «Фізична культура» в старшій школі. Для результатів хлопців 10 та 11 класів на початку педагогічного експерименту не було виявлено достовірних відмінностей. Певна перевага, закономірно, спостерігалася на боці одинадцятикласників. Вона становила 5,65 % ($p=0,11$). Проте після реалізації варіативного модуля «Спортивна боротьба» її вдалося поглибити та, загалом досягнути достовірного рівня ($p=0,03$), що за відсотковими значеннями становило 6,53 % на користь представників 11 класів.

Схоже ми спостерігали для дівчат 10 та 11 класу. На початку педагогічного експерименту перевага більш старших дівчат становила 3,14 %, проте на мала достовірного підтвердження ($p=0,19$). Після використання варіативного модуля та повторного проведення тестування виявлено, що внутрішню групові зміни показників дали змогу представницям 11 класу суттєво перевищити результати учениць 10 класу. Відмінності уже становили 5,64 % ($p=0,04$).

Таким чином можна наголосити на вищій ефективності змісту варіативного модуля для представниць 11 класу.

Дискусія

За даними спеціальної літератури з боротьби отримані в ході дослідження результати тестів є достатньо низькими [2; 3; 8]. Проте, варто зауважити, що до дослідження залучено непідготовлену молодь, яка в своїй діяльності не переслідує завдань досягнення максимального результату. Окрім того самі організаційно-методичні умови, об'єктивно, не в змозі забезпечити високого результату за цією групою контрольних вправ.

Досягнення таких значень покращення результатів тестів представниками різних підгруп також вказує, що на початковому рівні навчання та застосування варіативного модуля «Спортивна боротьба» уже можна очікувати позитивних зрушень в підготовленості дівчат та хлопців відповідного віку. Таким чином зберігається основна спрямованість навчально-вихованого процесу з навчальної дисципліни «Фізична культура» та задовольняються базові завдання фізичного виховання у старшій школі [6; 10; 11].

Окрім того, при плануванні фізичних навантажень ми намагалися враховувати принципи поступовості та динамічності навантажень [9; 14; 17]. Тому учні 11 класів мали змогу більш якісно засвоїти навчальний матеріал, у той час, як учні 10 класів більше спрямовувалися на формування міцного базису у вигляді фізичної підготовленості.

Проведене дослідження підтверджує ряд думок фахівців про те, що старшокласникам потрібно дещо більше часу для формування сталого рівня підготовленості та більш ґрунтовних адаптаційних змін як в показниках загальної підготовленості [1; 2; 4; 5].

Також підтримуємо твердження Анохіна Н. В., Караваєва Д. В. [1], Балушки Л. М. [2; 5], що при продовженні навчально-виховних впливів зі специфікою використання засобів боротьби ще на певний період, представники 11 класу цілком могли б сформувати достовірну перевагу над представниками 10 класу.

Зазначимо, що у випадках проявів силових та швидкісно-силових якостей, покращення результатів хлопців 10 класів були більш очікуваними. Зрозуміло, що засоби боротьби, які виступали експериментальним чинником педагогічного дослідження, мають більш виражений та спрямований вплив на цю групу фізичних якостей.

Підтверджено дані значної кількості фахівців фізичного виховання та спортивної боротьби щодо визначеності та чіткої спрямованості адаптаційних змін в організмі учнів при залученні відповідних засобів в освітньому процесі з фізичної культури [1; 4; 9; 12].

Висновки

Внаслідок застосування варіативного модуля «Спортивна боротьба» у фізичному вихованні старшокласників зафіксовано достовірне ($p \leq 0,01$) покращення результатів за більшістю тестів та контрольних вправ, що були застосовані в педагогічному дослідженні. За відсотковими значеннями можна спостерігати значну варіативність рівнів змін загальних компетенцій у представників різних підгруп, у хлопців від 3,31 % до 51,18 % та у дівчат від 3,47 % до 45 % від вихідного рівня відповідно.

Засоби боротьби, використані при формуванні варіативного модуля дали вищий позитивний ефект в роботі з дівчатами у тих тестах (фізичних якостях), які менш притаманні їм. Застосування варіативного модуля «Спортивна боротьба» дало можливість активізувати резерви адаптації організму дівчат до фізичних навантажень в умовах занять урочними формами фізичної культури і спорту зі «складних» для них фізичних якостей, що входять до структури загальної підготовленості (компетенцій).

Перспективи подальших досліджень передбачають заставлення показників старшокласників, які займалися за модулем «Спортивна боротьба» та іншими варіативними модулями.

Представлені результати дослідження не мають конфлікту інтересів.

Джерела та література

- Анохин Н.В., Караваев Д.В. Спортивная борьба как средство воспитания физической культуры и здоровья подрастающего поколения. Физическая культура и спорт в современном обществе: матер. Всеросс. науч. конф. Хабаровськ, 2005. С. 6–11. Anokhin, N. V., Karavaev, D. V. (2005), Sportivna borotba yak zasib vikhovannya fizichnoi kulturi ta zdorovya pidrostayuchoho pokolinnya [Wrestling as a means of educating physical culture and health of the younger generation]. *Physical culture and sports in modern society*. Khabarovsk, pp. 6–11. [in Russia].
- Балушка Л. Вплив засобів спортивної боротьби на показники фізичної підготовленості ліцеїстів. Спортивна наука України. 2014. С.17–21.
- Balushka, L. (2014), "Vpliv zasobiv sportivnoi borotbi na pokazniki fizichnoi pidhotovlenosti litseyistiv" [Influence of means of sports struggle on indicators of physical fitness of lyceum students]. *Sports science of Ukraine*, pp.17–21. [in Ukraine].

4. Дубовис М. С., Цвек С. Ф. Планування навчальної роботи з фізичної культури в 5–11 класах : метод. рек. Київ : Педагогічна преса, 2000. 164 с.
Dubovis, M. S., Tsvet, S. F. (2000), *Planuvannya navchalnoi roboti z fizichnoi kulturi v 5- 11 klasakh* [Planning of educational work on physical culture in 5-11 classes]. Pedagogichna prasa, Kyiv, 164 p. [in Ukraine].
5. Балушка Л. М., Ткач Ю. А., Хіменес Х. Р., Окопний А. М., Пітин М. П. Ефективність використання засобів боротьби у фізичному вихованні учнів віком 15-16 років. Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія № 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт). 2020. Вип. 3 (123) 20. С.9–16.
Balushka, L. M., Tkach, Yu. A., Khimenes, Kh. R., Okopniy, A. M., Pitin, M. P. (2020), "Efektivnist vikoristannya zasobiv borotbi u fizichnomu vikhovanni uchniv vikom 15-16 rokiv" [The effectiveness of the use of means of struggle in the physical education of students aged 15-16 years]. *Scientific journal of the National Pedagogical University named after MP Drahomanov. Series № 15. Scientific and pedagogical problems of physical culture (physical culture and sports)*. Issue 3(123). pp. 9–16. [in Ukraine].
6. Ільницька Г. С., Ільницька Л. В., Ільницький С. В. Фізична культура. 10 клас. Рівень стандарту. Харків : Основа, 2018. 112 с.
Ilitska, H. S., Ilitska, L. V., Ilitskiy, S. V. (2018), *Fizichna kultura. 10 klas. Riven standartu* [Physical Education. Grade 10. Standard level]. Osнова, Kharkiv, 112 p. [in Ukraine].
7. Круцевич Т. Ю., Воробйов М. І., Безверхня Г. В. Контроль у фізичному вихованні дітей, підлітків і молоді : навч. посіб. Київ : Олімп. л-ра, 2011. 224 с.
Krutsevich, T. Yu., Vorobyov, M. I., Bezverkhnya, H. V. (2011), *Kontrol u fizichnomu vikhovanni ditey, pidlitkiv i molodi* [Control in physical education of children, adolescents and youth]: navch. posib. Olimp. l-ra, Kyiv, 224 p. [in Ukraine].
8. Пістун А. І. Спортивна боротьба: навч. посіб. Львів : Тріада плюс, 2008. 864 с.
Pistun, A. I. (2008), *Sportivna borotba* [Wrestling]. Triada plus, Lviv, 864 p. [in Ukraine].
9. Стефанишин М. В. Диференціація оцінювання фізичної підготовленості школярів 10–11 класів : автореф. дис. ... канд. наук з фіз. виховання та спорту: 24.00.02. Львів. держ. ун-т фіз. культури. Львів, 2017. 20 с.
Stefanishin, M. V. (2017), "Diferentsiatsiya otsinyuvannya fizichnoi pidhotovlenosti shkoliariv 10–11 klasiv" [Differentiation of assessment of physical fitness of schoolchildren of 10-11 grades]: abstract of the dissertation of the candidate of physical education and sports: 24.00.02 Lviv State University of Physical Culture. Lviv, 2010. 20 p. [in Ukraine].
10. Навчальна програма з фізичної культури для загальноосвітніх навчальних закладів 10 – 11 класи. Рівень стандарту. 2010. 45 с.
Navchalna prohrama z fizichnoi kulturi dlya zahalnoosvitnikh navchalnikh zakladiv 10 – 11 klasi. Riven standartu [Curriculum in physical culture for secondary schools 10-11 classes. Standard level]. (2010), 45 p. [in Ukraine].
11. Навчальна програма з фізичної культури для загальноосвітніх навчальних закладів 10 – 11 класи. Рівень стандарту. 2017. – 164 с.
Navchalna prohrama z fizichnoi kulturi dlya zahalnoosvitnikh navchalnikh zakladiv 10 – 11 klasi. Riven standartu [Curriculum in physical culture for secondary schools 10 - 11 classes. . Standard level]. (2017), 164 p. [in Ukraine].
12. Stroot, S. A. (2014), *Case Studies in Physical Education: Real World Preparation for Teaching*. Routledge, 156 p.
13. Reiman, M. P., Manske, R. C. (2009), *Functional testing in human performance*. Champaign IL : Human Kinetics.
14. Mosston, M. (1996), *Teaching physical education*. Merrill Books.
15. Stepanchenko, N. I., Briskin, Y. A. (2019), Dispositional factors of personality professional development of the future teachers of physical education and sport. *Physical education of students*, N 4, pp. 202–208.
16. Dragnev, Y. V. (2012), Modern Reality of Professional Development of a Future Teacher of Physical Culture: Informative-Educational of an Environment. *European Researcher*. Vol. 21, T 5–2, pp. 657–658.
17. Danylyevych, M., Romanchuk, O., Hribovska, I., Ivanochko, V. (2017), Pedagogical conditions of innovative educational technologies introduction into the professional training of future specialists in the field of physical education and sport. *Journal of Physical Education and Sport*, 17(3), 171, pp. 1113–1119. DOI: 10.7752/jpes.2017.03171.

Надійшла до друку 16.09.2020