

УДК 796.894:796.015.31.001.4

DOI <https://doi.org/10.24919/2308-4863/56-1-29>**Віктор ДЖИМ,***orcid.org/0000-0002-4869-4844*

кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент,  
професор кафедри атлетизму та силових видів спорту  
Харківської державної академії фізичної культури  
(Харків, Україна) [djimvictor@gmail.com](mailto:djimvictor@gmail.com)

## ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ РОЗРОБЛЕНОЇ МЕТОДИКИ ТРЕНУВАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ З АРМСПОРТУ УЧНІВ СТАРШОЇ ЗАГАЛЬНООСВІТНЬОЇ ШКОЛИ

У даній статті приведений порівняльний аналіз розробленої методики тренувальних занять з армспорту учнів старшої загальноосвітньої школи; Дослідження проводилося у Покровськобагачанському лицейі Хорольської міської ради Лубенського району Полтавської області. У дослідженні прийняли участь 20 учнів старшої школи. У ході експерименту підтверджена доцільність застосування запропонованих обсягів тренувальних навантажень на фізичну підготовленість учнів старших класів (дівчата, хлопці) протягом річного циклу підготовки. Основним інтегральним показником підвищення підготовленості спортсменів є спортивний результат. За період річного експерименту серед старшокласників, які займаються у секціях з армспорту спостерігається зростання числа переможців та призерів низки престижних регіональних та національних змагань. Таким чином, ефективність застосування річної програми тренувальних навантажень з армспорту для старшокласників підтверджується не тільки результатами контрольних показників дослідження щодо поліпшення фізичної підготовленості, але й їх спортивними досягненнями. Проведені дослідження дозволили визначити рівень загальної та спеціальної фізичної підготовленості старшокласників, які систематично відвідують секційні заняття з армспорту надає змогу переходити на новий, більш якісний, рівень вдосконалення та збільшує шанси на одержання перемоги у змагальних поєдинках. Наведені дані можна використовувати з метою оптимальної побудови і контролю тренувального процесу за рівнем фізичної підготовленості спортсменів, які спеціалізуються з армспорту. Авторська методика включала вправи, які виконувалися у стато-динамічному та силових режимах. Дослідження ефективності впровадження авторської методики в тренувальний процес старшокласників старшокласників у загальноосвітньому навчальному закладі, визначило позитивний вплив на спеціальну та фізичну підготовленість.

**Ключові слова:** армспорт, стато-динамічний, експериментальна програма, контрольні нормативи, методика, фізична підготовленість.

**Viktor DZHYM,***orcid.org/0000-0002-4869-4844*

Candidate of Sciences in Physics Education and Sports, Associate Professor,  
Professor at the Department of Athletics and Strength Sports  
Kharkiv State Academy of Physical Culture  
(Kharkiv, Ukraine) [djimvictor@gmail.com](mailto:djimvictor@gmail.com)

## COMPARATIVE ANALYSIS OF THE DEVELOPED METHODOLOGY OF TRAINING CLASSES IN ARMS SPORTS FOR STUDENTS OF SENIOR EDUCATION SCHOOL

This article presents a comparative analysis of the developed methodology of training classes in arm sports for students of a senior secondary school; The study was conducted at the Pokrovskobagachan Lyceum of the Khorolsk City Council of the Lubensky District of the Poltava Region. 20 high school students took part in the study. During the experiment, the expediency of applying the proposed volumes of training loads to the physical fitness of high school students (girls, boys) during the annual training cycle was confirmed. The main integral indicator of improving the preparedness of athletes is the sports result. During the period of the one-year experiment, there is an increase in the number of winners and prize-winners of a number of prestigious regional and national competitions among high school students engaged in arm sports sections. Thus, the effectiveness of the application of the annual program of training loads in arm sports for high school students is confirmed not only by the results of the benchmarks of the study on improving physical fitness, but also by their sports achievements. The conducted research made it possible to determine the level of general and special physical fitness of high school students, who systematically attend sectional classes in arm sports, which makes it possible to move to a new, higher-quality level of improvement and increases the chances of winning in competitive matches. The given data can be used for the purpose of optimal construction and control of the training process according to the level of physical fitness of athletes who specialize in arm sports. The author's technique included exercises that were performed in static-dynamic and strength modes. The study of the effectiveness of the introduction of the author's methodology in the training process of high school students in a general educational institution determined a positive effect on special and physical fitness.

**Key words:** arm sports, stato-dynamic, experimental program, control standards, methodology, physical fitness.

**Постановка проблеми.** Армспорт – спорт для всіх. Хлопці і дівчата, чоловіки і жінки, інваліди і ветерани – всі без виключення можуть їм займатися (Безкоровайни, 2007: 8 – 11)

У системі фізичного виховання армспорт розглядається як нетрадиційний вид єдиноборства. В свою чергу, рівень розвитку і різноманітність спортивного і оздоровчого напрямів армспорту, дозволяє вважати його окремим видом спорту. Він залучає своєю емоційністю, динамічністю, можливістю багатобічної дії на організм людини, де в процесі занять значно активізується діяльність серцево-судинної і дихальної системи, зміцнюються м'язи, розвиваються силові якості, підвищується фізична працездатність. (Безкоровайний, 2007: 8 – 11).

Сьогодні армспорт, як один з напрямків рухової діяльності, користується підвищеним інтересом у молоді. Проте, зростання популярності цього виду спорту виявило ряд проблем питань, щодо теоретичного і методичного забезпечення навчально-тренувального процесу.

Популярність цього виду змагань викликає не тільки зацікавленість до нього, а також потребує відповіді на багаточисленні запитання спортсменів, любителів армспорту від представників науки, тренерського складу, щодо принципів і методів побудови тренувального процесу, відновлювальних засобів та засобів з попередження травматизму при організації занять (Олежко, 2018: 332).

Ідея виникнення армспорту, як комплексної системи самовдосконалення особистості, заснованої на фізичному, морально-етичному та духовному вихованні, пов'язана з відродженням давніх народних традицій, що передавались з покоління в покоління. Основна мета армспорту – популяризація та підвищення ролі фізичної культури і спорту, патріотичне виховання, залучення дітей та юнацтва до здорового способу життя, виховання особистості в дусі добропорядності та любові до Батьківщини. Проте, всі вищезазначені положення мають бути впроваджені згідно регламентованого навчально-методичного програмного забезпечення підготовки спортивного резерву (Безкоровайний, 2010: 13 – 16).

Армспорт визнано як вид спорту Міністерством України у справах сім'ї, молоді та спорту у 1994 році. У 2014 році українська федерація армспорту отримала статус національної федерації. На сьогоднішній день існує навчально-методичне забезпечення щодо його розповсюдження як національно виду спорту: програма розвитку виду спорту в Україні на 4 роки, вимоги спортивної класифікації, методичні рекомендації та правила проведення і суддівства змагань, навчальні

програми для ДЮСШ та гурткової (секційної) роботи (Безкоровайний, 2008: 9 – 12).

**Аналіз досліджень.** Останнім часом підвищується популярність різних єдиноборств, а зокрема боротьби на руках серед українського населення різних вікових груп Ю. Вихляев, С. Ермаков. Проте, продовжують національні традиції лише деякі вітчизняні види фізичного вдосконалення Е. Котов, К. Мулик, В. Мулик. В окремих наукових працях розкрито значення рухової активності та формування культури здоров'я у школярів В. Олешко, В. Платонов, Ю. Вихляев, А. Cornelius, В. Brewer, J. Van Raalte. В наших попередніх публікаціях (Джим, 2013: 15–19) наголошувалося про важливість створення секцій єдиноборств в закладах загальної середньої освіти, як додаткової форми вдосконалення фізичної підготовленості учнів старших класів та студентської молоді. Проте, до затвердження на державному рівні навчальної програми з армспорту, розвиток цього виду на території України здійснюється повільно. Тому, завданням даної роботи було виявлення оптимального рівня фізичної підготовленості старшокласників, які систематично займаються у секціях з армспорту.

**Зв'язок роботи з науковими програмами, планами і темами.** Дослідження, які складають основний зміст роботи, виконуються відповідно до Зведеного плану науково-дослідної роботи у Харківської державної академії фізичної культури кафедри на кафедрі атлетизму та силових видів спорту: «Шляхи удосконалення тренувального процесу у силових видах спорту та одноборств» (номер 0121U109184) на 2021 та 2023 рр.

**Мета роботи** полягає в порівняльному аналізі розробленої методики тренувальних занять з армспорту учнів старшої загальноосвітньої школи

**Завдання дослідження:** 1. Виявити рівень загальної та спеціальної фізичної підготовленості старшокласників, які систематично відвідують секційні заняття з армспорту. 2. Висвітлити обсяги тренувальних навантажень для учнів старших класів згідно навчальної програми секційної роботи з армспорту в загальноосвітніх навчальних закладах.

3. Експериментально перевірити протягом року ефективність впливу зазначених у навчальній програмі обсягів тренувальних навантажень на фізичну підготовленість старшокласників, які займаються у секціях з армспорту.

Організація дослідження. Дослідження проводилися в Покровськобагачанському ліцеї Хорольської міської ради Лубенського району Полтавської області. Для розв'язання завдання

була сформована група старшокласників, які систематично займалися у секції з армспорту у складі 20 осіб. Вік випробовуваних дорівнював 15-17 рокам, стаж безперервних занять у секціях з армспорту – 0,5 – 2 рокам. Теоретичний аналіз і узагальнення науково-методичної літератури використовувався для вивчення ступеню актуальності напрямку дослідження, методи дослідження фізичного розвитку – для визначення рівня загальної та спеціальної фізичної підготовленості старшокласників, які систематично відвідують секційні заняття з армспорту, педагогічне тестування використовувалося для визначення рівня розвитку окремих фізичних якостей, які в сукупності відображають рівень підготовленості старшокласників, методи математичної статистики – для визначення середнього арифметичного, стандартної похибки середнього арифметичного та достовірності відмінності між показниками хлопців і дівчат однієї групи.

#### Виклад основного матеріалу дослідження.

1. На основі теоретико-методологічних розробок (Платонов, 2015: Кн. 2. – 752) про особливості системи тренувань (Олешко, 2018: 332), науково-методичних рекомендацій (Безкоровайний, 2010: 13–16), за системою тренувань з армспорту мною розроблена експериментальна програма (Джим, 2013: 10–16) підготовки старшокласників.

Для виявлення рівня загальної та спеціальної фізичної підготовленості спортсменів, які спеціалізуються з армспорту проводилось педагогічне тестування за передбаченими у програмі контрольними випробуваннями: біг на 30 м, 60 м, 100 м, стрибок у довжину з місця, згинання

рук у кутах  $45^\circ$ ,  $90^\circ$ ,  $120^\circ$  на перекладині (над хватом, підхватом), згинання рук в упорі лежачи, піднімання ніг до перекладині у висі на прямих руках, піднімання тулуба із положення лежачи, стрибки через скакалку за 1 хв, втримання на перекладині положення рук –  $45^\circ$ ,  $90^\circ$ ,  $120^\circ$  кількість секунд (над хватом, підхватом), лазіння по канату.

Проведені педагогічні тестування, за передбаченими у програмі контрольними випробуваннями зафіксували такі результати (табл. 1).

У тесті старшокласників (хлопці), які систематично відвідують секційні заняття з армспорту в бігу на 100 м фіксувалася середня швидкість 14,52 с, в бігу на 60 м – 9,1 с, в бігу на 30 м – 4,34 с (рис. 1.). У тесті старшокласників (дівчата), які систематично відвідують секційні заняття з армспорту в бігу на 100 м фіксувалася середня швидкість 14,8 с, в бігу на 60 м – 9,8 с, в бігу на 30 м – 5,1 с (рис. 1.).

Результати визначення «вибухової» сили учнів старших класів у стрибках у довжину з місця складала: хлопці – 1.85 м, дівчата – 1.75 м (рис. 2).

Показники згинання рук школярів на перекладині у куті  $45^\circ$  (над хватом) складала: хлопці – 17 разів; дівчата – 9 разів.

Показники згинання рук школярів на перекладині у куті  $90^\circ$  (над хватом) складала: хлопці – 23 разів; дівчата – 12 разів.

Показники згинання рук школярів на перекладині у куті  $120^\circ$  (над хватом) складала: хлопці – 15 разів; дівчата – 10 разів.

Показники згинання рук школярів на перекладині у куті  $45^\circ$  (підхватом) складала: хлопці – 19 разів; дівчата – 15 разів.

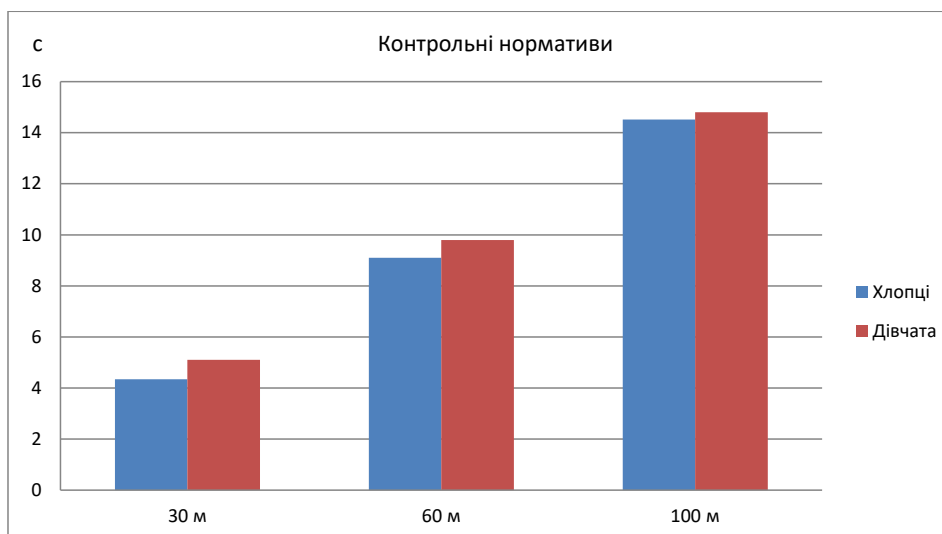
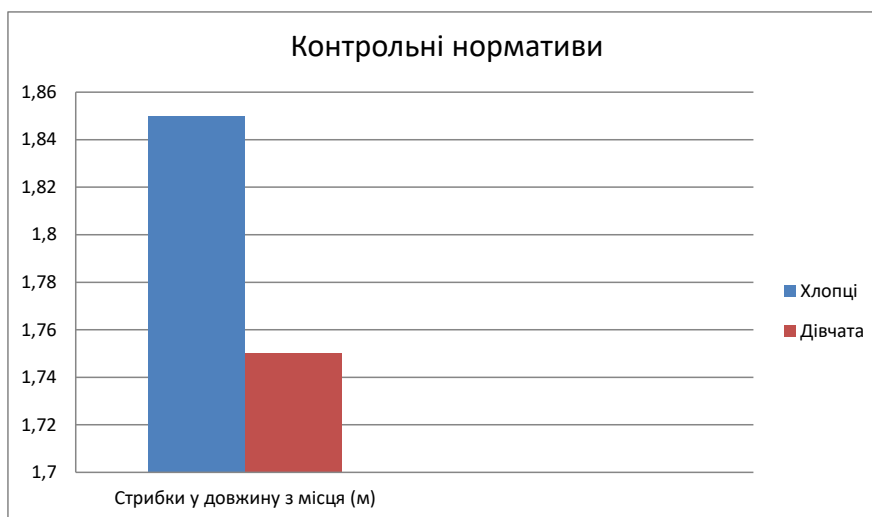


Рис. 1. Показники бігу на різні дистанції у старшокласників, які систематично відвідують секційні заняття з армспорту

Таблиця 1

**Показники загальної та спеціальної фізичної підготовленості старшокласників (n=20), які систематично відвідують секційні заняття з армспорту**

Контрольні випробування	Старшокласники n=20 (10 дівчат, 10 хлопців)	
	Хлопці	Дівчата
Біг на 100 м, с	14,52	14,8
Біг на 60 м, с	9,1	9,8
Біг на 30 м, с	4,34	5,1
Стрибок у довжину з місця, м	1,85	1,75
Згинання рук на перекладині положення рук у куті 45°, разів (над хватом)	17	9
Згинання рук на перекладині положення рук у куті 90°, разів (над хватом)	23	12
Згинання рук на перекладині положення рук у куті 120°, разів (над хватом)	15	12
Згинання рук на перекладині положення рук у куті 45°, разів (підхватом)	19	15
Згинання рук на перекладині положення рук у куті 90°, разів (підхватом)	21	13
Згинання рук на перекладині положення рук у куті 120°, разів (підхватом)	18	11
Згинання і розгинання рук в упорі лежачи, разів	35	19
Піднімання ніг до перекладині у висі на прямих руках, разів	29	24
Піднімання тулуба із положення лежачи, разів	91	83
Стрибки через скакалку за 1 хв, разів	178	180
Втримання на перекладині положення рук у куті 45° (над хват)	25	15
Втримання на перекладині положення рук у куті 90° (над хват)	57	35
Втримання на перекладині положення рук у куті 120° (над хват)	44	30
Втримання на перекладині положення рук у куті 45° (підхват)	25	13
Втримання на перекладині положення рук у куті 90° (підхват)	32	30
Втримання на перекладині положення рук у куті 120° (підхват)	28	20
Лазіння на канаті, кількість разів	6	4



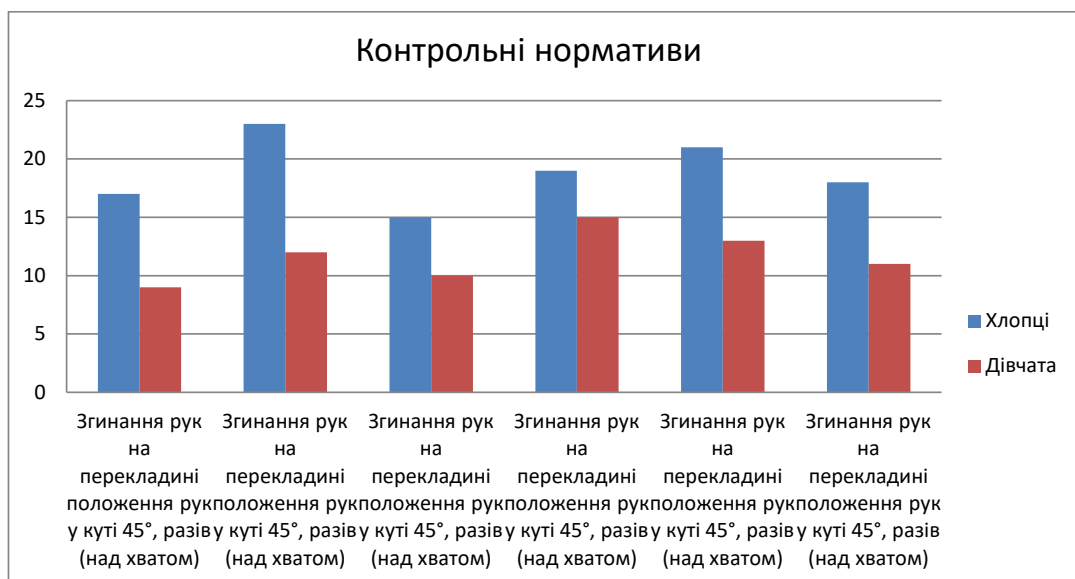
**Рис. 2. Показники «вибухової сили» у старшокласників, які систематично відвідують секційні заняття з армспорту**

Показники згинання рук школярів на перекладині у куті 90° (підхватом) складала: хлопці – 21 разів; дівчата – 13 разів.

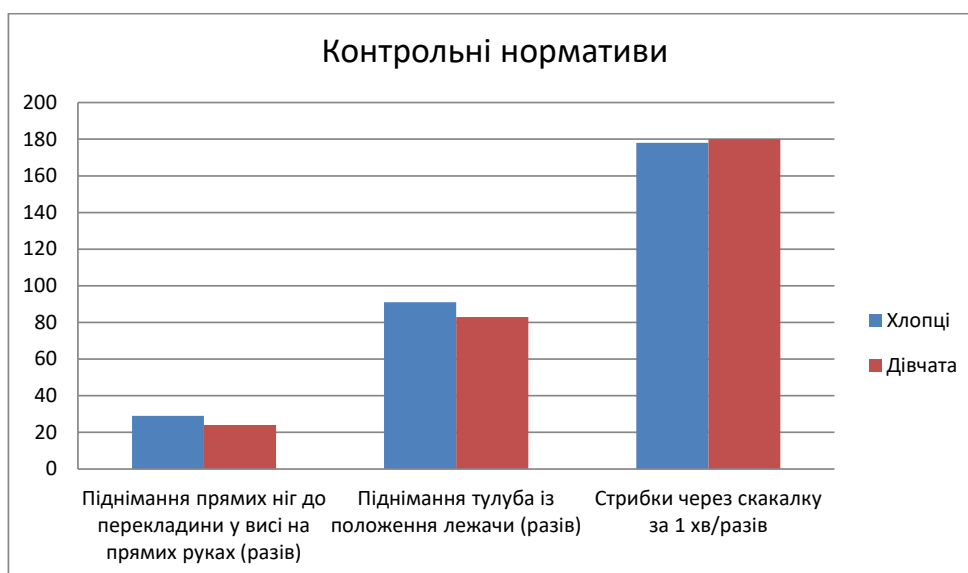
Показники згинання рук школярів на перекладині у куті 120° (підхватом) складала: хлопці – 18 разів; дівчата – 11 разів.(рис. 3.)

Кількість разів згинання і розгинання рук в упор лежачи хлопці – 35 разів, дівчата – 19 разів (рис. 4).

Результати піднімання ніг до перекладині у висі на прямих руках хлопці – 29 разів, дівчата – 24 разів; піднімання тулуба із положення лежачи



**Рис. 3. Показники динамічних силових якостей старшокласників, які систематично відвідують секційні заняття з армспорту**



**Рис. 4. Показники силових якостей старшокласників, які систематично відвідують секційні заняття з армспорту**

хлопці – 91 разів, дівчата – 83 разів; стрибки через скакалку за 1 хв хлопці – 178 разів, дівчата – 180; (рис. 5)

Результати втримання на перекладині у різних кутах старшокласників підхватом та над хватом.

Показники втримання старшокласників на перекладині у куті 45° (над хватом) складали: хлопці – 25 секунд; дівчата – 15 секунд.

Показники втримання старшокласників на перекладині у куті 90° (над хватом) складали: хлопці – 32 секунд; дівчата – 24 секунд.

Показники втримання старшокласників на перекладині у куті 120° (над хватом) складали: хлопці – 23 секунд; дівчата – 17 разів.

Показники втримання старшокласників на перекладині у куті 45° (підхватом) складали: хлопці – 25 секунд; дівчата – 16 секунд.

Показники втримання старшокласників на перекладині у куті 90° (підхватом) складали: хлопці – 57 секунд; дівчата – 33 секунд.

Показники втримання старшокласників на перекладині у куті 120° (підхватом) складали: хлопці – 30 секунд; дівчата – 23 секунд. (рис. 6).

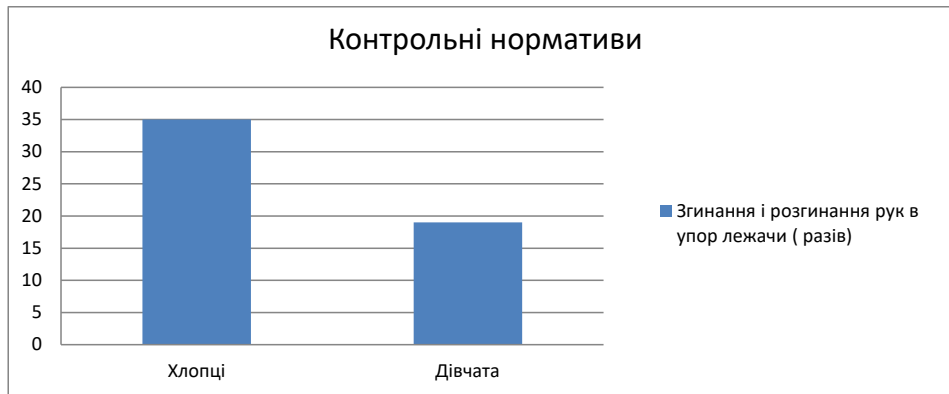


Рис. 5. Показники швидко-силових якостей старшокласників, які систематично відвідують секційні заняття з армспорту

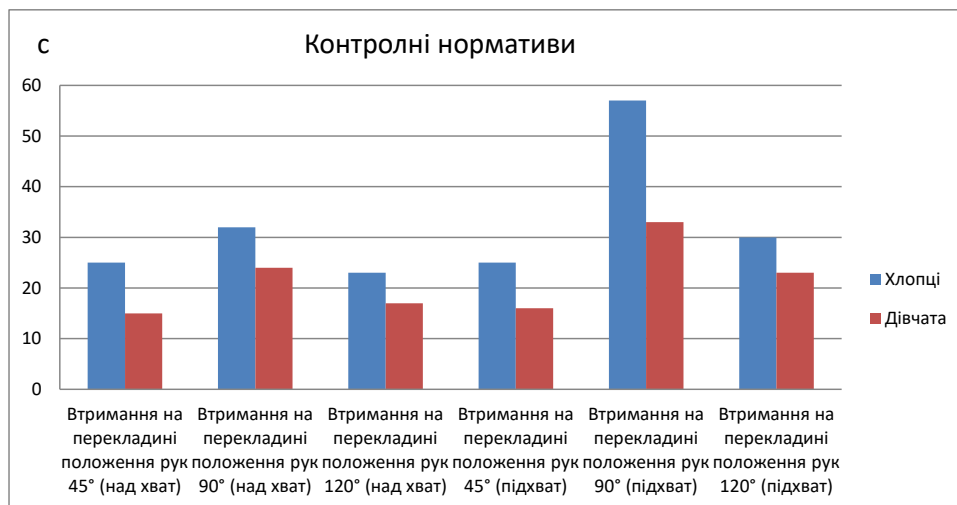


Рис. 6. Показники спеціальної підготовленості старшокласників, які систематично відвідують секційні заняття з армспорту

Дотримання досліджених параметрів рівня загальної та спеціальної фізичної підготовленості старшокласників, які систематично відвідують секційні заняття з армспорту надає змогу переходити на новий, більш якісний, рівень вдосконалення та збільшує шанси на одержання перемоги у змагальних поєдинках.

Обсяги тренувальних навантажень згідно нормувань запропонованої річної програми гурткової (секційної) роботи з армспорту для старшокласників поділяються на теоретичну – 90 годин та практичну підготовку – 1574 годин на рік. Зміст занять теоретичної підготовки складають наступні теми: фізична культура і спорт в Україні, стислий огляд розвитку армспорту – 4 години; відомості про вплив фізичних вправ на організм людини – 16 годин; гігієнічні знання, основні навички з лікарського контролю та попередження травм – 20 годин; техніка і тактика боротьби – 20 годин; виховання вольових якостей, психічна

та моральна підготовка – 9 годин; організація та місце проведення занять з армспорту – 9 годин; правила змагань та суддівства – 12 годин.

Основні засоби практичної підготовки запропонованої навчальної програми секційної роботи з армспорту в загальноосвітніх навчальних закладах є наступні: загальнорозвиваючі вправи – 200 годин; рухливі ігри загально-розвиваючого характеру – 40 годин; рухливі ігри спеціально-прикладного характеру (ігри армспорту) – 200 годин; навчання елементів техніки армспорту – 500 годин; складання контрольних нормативів з технічної підготовки (спарингова боротьба) – 20 годин; заняття іншими видами спорту (легка атлетика, спортивні ігри та ін.) – 200 годин; виконання вправ з різними тренажерами – 150 годин; спільні тренувальні заняття зі спортсменами інших колективів – 80 годин; участь у кваліфікаційних змаганнях у середині колективу та офіційних юнацьких змаганнях, суддівська та

інструкторська практика – 104 години; відновлювальні заходи – 80 годин.

Для широкого застосування в загальноосвітніх навчальних закладах, зазначених у навчальній програмі обсягів тренувальних навантажень для старшокласників, які займаються у секціях з армспорту, потребує наукового обґрунтування та експериментальної перевірки їх ефективності.

Як вже зазначалося, досі науково не обґрунтовано впровадження обсягів тренувальних навантажень для окремих вікових груп спортсменів, які спеціалізуються з армспорту. Тому, метою річного експерименту було перевірити ефективність впливу зазначених у навчальній програмі обсягів тренувальних навантажень на фізичну підготовленість старшокласників, які займаються у секціях з армспорту.

Для контролю зрушень показників загальної та спеціальної фізичної підготовленості спортсменів, які спеціалізуються з армспорту проводилось педагогічне тестування на початку та наприкінці річного циклу тренувань за передбаченими у програмі контрольними випробуваннями: біг на 100 м, на 60 м, на 30 м, стрибок у довжину з місця, згинання рук на перекладині положення рук 45°, 90°, 120° (над хват, підхват), згинання рук в упорі лежачи, піднімання ніг до перекладині у висі на прямих руках, піднімання тулуба із положення лежачи, стрибки через скакалку за 1 хв, втримання на перекладині положення рук 45°, 90°, 120° (над хват, підхват), кількість разів. Проведені педагогічні тестування зафіксували такі результати (табл. 2).

Аналізуючи досліджені показники загальної та спеціальної фізичної підготовленості старшокласників (n=20, 10 – хлопців, 10 – дівчат), які займаються у секціях з армспорту видно, що між показниками на початку та в кінці педагогічного

циклу тренувань зафіксували такі результати (табл. 2).

Таблиця 2

**Порівняння показників загальної та спеціальної фізичної підготовленості старшокласників (n=20), які займаються у секціях з армспорту на початку і наприкінці річного тренувального циклу**

Контрольні випробування	До проведення експерименту		Наприкінці експерименту		Приріст за період експерименту	
	Хлопці	Дівчата	Хлопці	Дівчата	Хлопці	Дівчата
Біг на 100 м, с	14,52	14,8	13,61	14,1	6%	5%
Біг на 60 м, с	9,1	9,8	8,2	9,0	11%	9%
Біг на 30 м, с.	4,34	5,1	4,0	4,8	9%	6%
Стрибок у довжину з місця, м	1,85	1,75	1,92	1,78	3%	2%
Згинання рук на перекладині положення рук у куті 45°, разів (над хватом)	17	9	23	13	26%	30%
Згинання рук на перекладині положення рук у куті 90°, разів (над хватом)	23	12	31	17	26%	29%
Згинання рук на перекладині положення рук у куті 120°, разів (над хватом)	15	10	22	15	32%	33%
Згинання рук на перекладині положення рук у куті 45°, разів (підхватом)	19	15	23	17	17%	12%
Згинання рук на перекладині положення рук у куті 90°, разів (підхватом)	21	13	26	16	19%	18%
Згинання рук на перекладині положення рук у куті 120°, разів (підхватом)	18	11	21	13	14%	15%
Згинання рук в упорі лежачи, разів	35	24	49	31	28%	29%
Піднімання ніг до перекладині у висі на прямих руках, разів	29	24	38	29	23%	25%
Піднімання тулуба із положення лежачи, разів	91	87	109	95	16%	13%
Стрибки через скакалку за 1 хв, разів	178	180	212	220	16%	19%
Втримання на перекладині положення рук у куті 45° (над хват)	25	15	34	23	26%	30%
Втримання на перекладині положення рук у куті 90° (над хват)	32	24	41	32	22%	29%
Втримання на перекладині положення рук у куті 120° (над хват)	23	17	31	24	26%	33%
Втримання на перекладині положення рук у куті 45° (підхват)	25	16	37	23	32%	12%
Втримання на перекладині положення рук у куті 90° (підхват)	57	33	63	41	9%	18%
Втримання на перекладині положення рук у куті 120° (підхват)	30	23	38	27	21%	15%
Лазіння на канаті м	6	3	8	4	25%	16%

експерименту реєструється статистично значуще поліпшення у всіх характеристиках. Це свідчить про те, що рівень фізичної підготовленості за період експерименту має суттєве поліпшення, про що підтверджує відсотковий приріст.

У тесті старшокласників (хлопців) (рис. 7) в бігу на 100 м на початку експерименту фіксувалася середня швидкість за 14,52 с, в кінці експерименту вона покращилася й становила 13,61 с (приріст склав 6%), в бігу на 60 м на початку експерименту – 9,1 с, після другого заміру – 8,2 с (приріст 11%), в бігу на 30 м на початку експерименту – 4,34 с, після другого заміру – 4,0 с (приріст 9%).

У тесті старшокласників (дівчата) (рис. 8) в бігу на 100 м на початку експерименту фіксува-

лася середня швидкість за 14,82 с, після другого заміру вона покращилася й становила 14,1 с (приріст склав 5%), в бігу на 60 м на початку експерименту – 9,8 с, після другого заміру – 9,0 с (приріст 9%), в бігу на 30 м на початку експерименту – 5,1 с, після другого заміру – 4,8 с (приріст 6%).

Показники «вибухової сили» у хлопців покращилися (рис. 9): у стрибках у довжину з місця на початку експерименту складали 1,85 м, після другого заміру збільшилися до 1,92 м (приріст склав 3%).

Показники «вибухової сили» у дівчат покращилися (рис. 10): у стрибках у довжину з місця на початку експерименту складали 1,75 м, після другого заміру збільшилися до 1,78 м (приріст склав 2%).

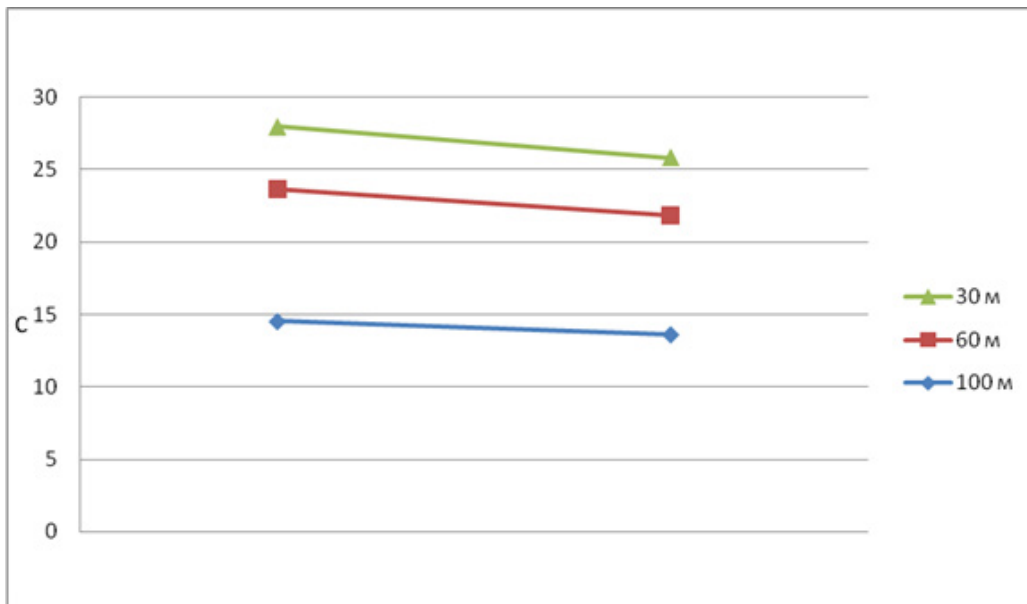


Рис. 7. Динаміка протягом року показників бігу на різні дистанції у старшокласників, які займаються у секціях з армспорту

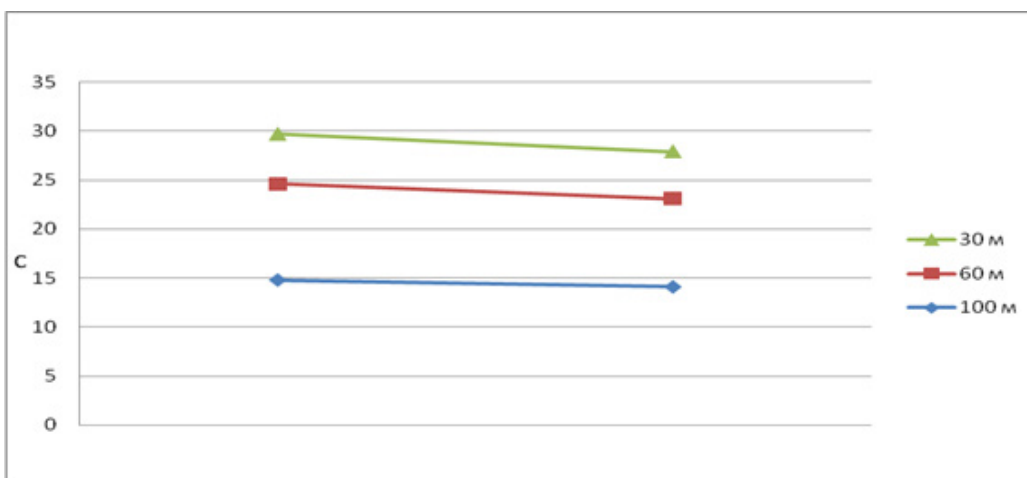


Рис. 8. Динаміка протягом року показників бігу на різні дистанції у старшокласників, які займаються у секціях з армспорту



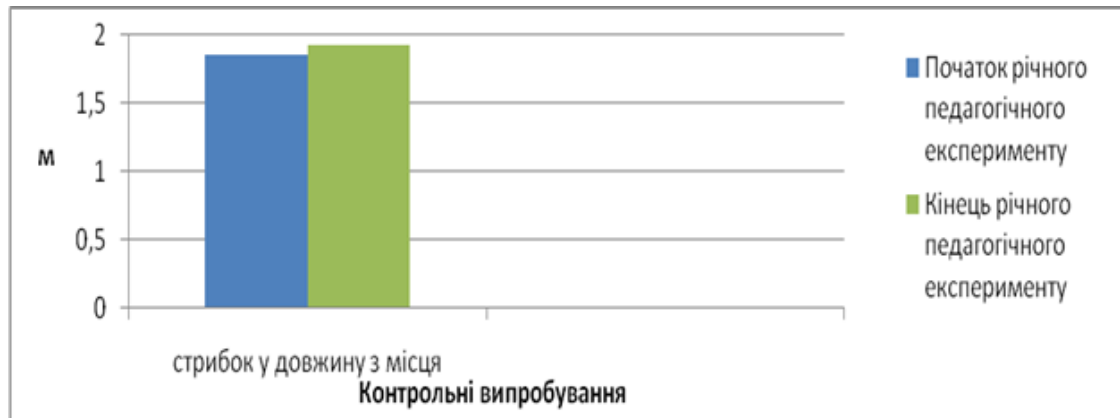


Рис. 9. Динаміка протягом року показників «вибухової сили» у старшокласників, які займаються у секціях з армспорту

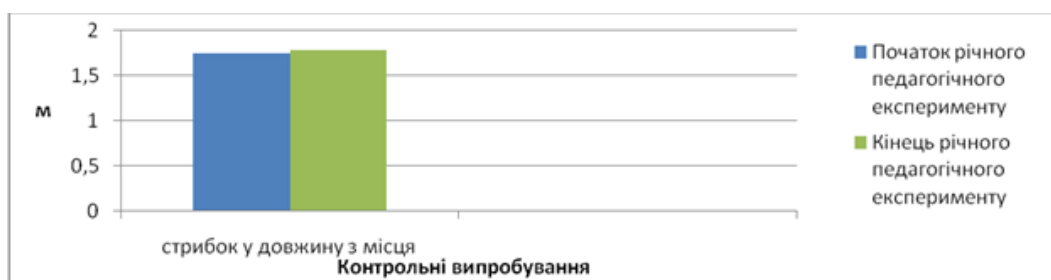


Рис. 10. Динаміка протягом року показників «вибухової сили» у старшокласників, які займаються у секціях з армспорту

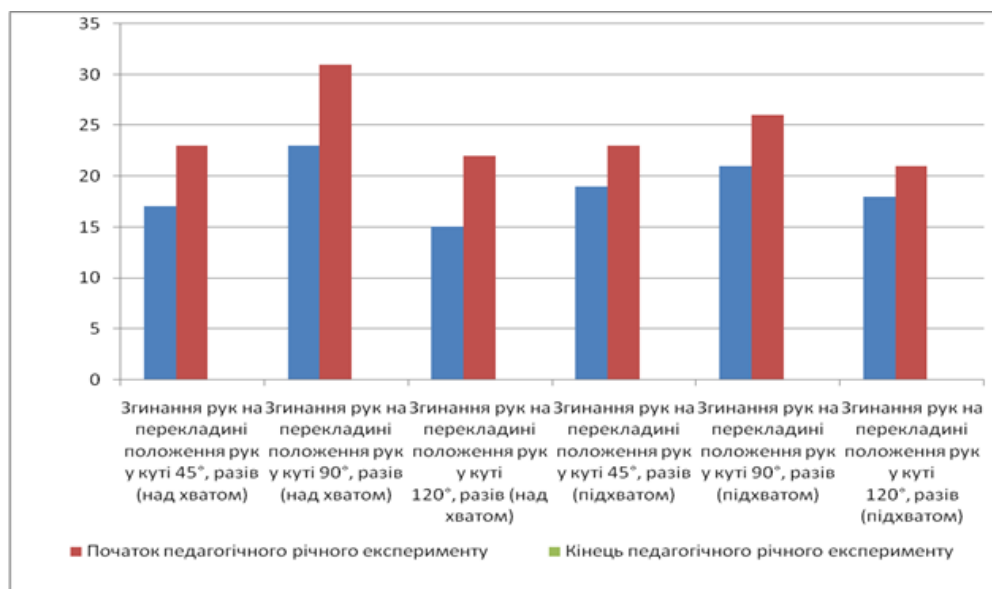


Рис. 11. Динаміка протягом року показників силових якостей у старшокласників (хлопців), які займаються у секціях з армспорту

Приріст показників згинання рук у хлопців складає на перекладині: положення рук у куті 45° (над хватом) – 26% (поліпшення від 17 разів до 23 разів); положення рук у куті 90° (над хватом) – 26% (поліпшення від 23 разів до 31 разів);

положення рук у куті 120° (над хватом) – 32% (поліпшення від 15 разів до 22 разів); положення рук у куті 45° (підхватом) – 17% (поліпшення від 19 разів до 23 разів); положення рук у куті 90° (підхватом) – 19% (поліпшення від 21 разів до



Рис. 12. Динаміка протягом року показників силових якостей у старшокласників (дівчата), які займаються у секціях з армспорту

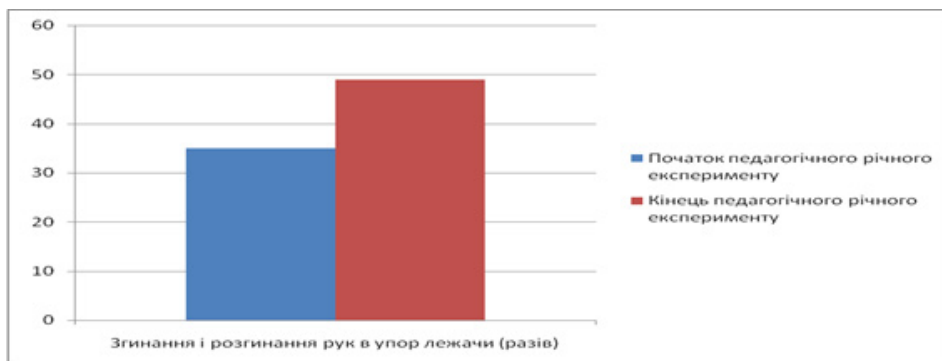


Рис. 13. Динаміка протягом року показників силових якостей у старшокласників (хлопці), які займаються у секціях з армспорту

26 разів); положення рук у куті 120° (підхватом) – 14% (поліпшення від 18 разів до 21 разів) (рис. 11).

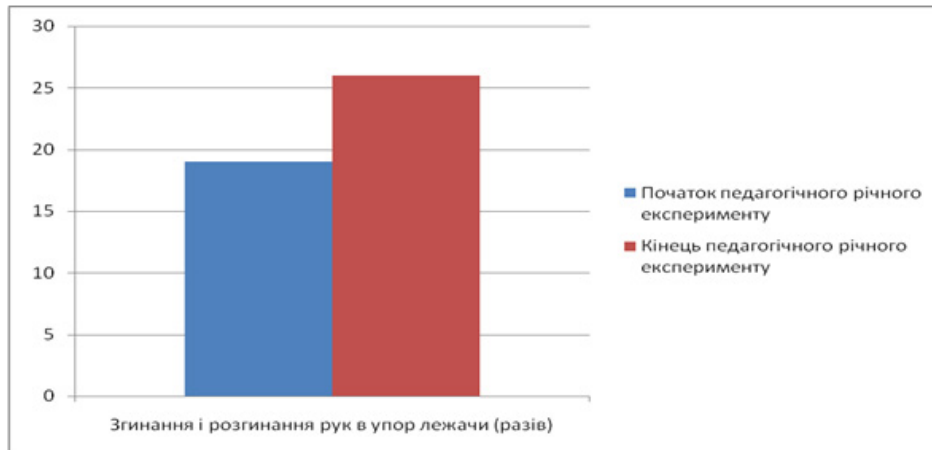
Приріст показників згинання рук у дівчат складає на перекладині: положення рук у куті 45° (над хватом) – 30% (поліпшення від 9 разів до 13 разів); положення рук у куті 90° (над хватом) – 29% (поліпшення від 12 разів до 17 разів); положення рук у куті 120° (над хватом) – 33% (поліпшення від 10 разів до 15 разів); положення рук у куті 45° (підхватом) – 12% (поліпшення від 15 разів до 17 разів); положення рук у куті 90° (підхватом) – 18% (поліпшення від 13 разів до 19 разів); положення рук у куті 120° (підхватом) – 15% (поліпшення від 11 разів до 13 разів). (рис. 12).

Приріст показників згинання і розгинання рук в упор лежачи у хлопців на початку експерименту становить – 35 разів, а в кінці – 49 разів (рис. 13).

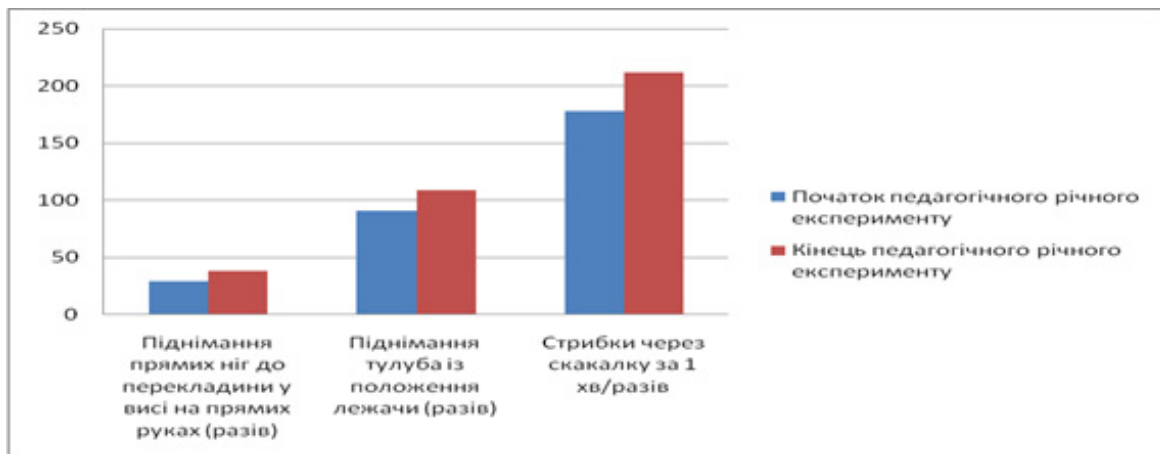
Приріст показників згинання і розгинання рук в упор лежачи у дівчат на початку експерименту становить – 19 разів, а в кінці – 26 разів (рис. 14).

У хлопців кількість піднімання ніг до перекладини у висі на прямих руках на початку склали – 29 разів, а в кінці – 38 разів; піднімання тулуба із положення лежачи на початку склали – 91 разів в кінці – 109 разів; стрибки через скакалку за 1 хв на початку експерименту склали – 178 разів, в кінці експерименту – 212;. (рис. 15)

У дівчат кількість піднімання ніг до перекладини у висі на прямих руках на початку склали – 24 разів, а в кінці – 29 разів; піднімання тулуба із положення лежачи на початку склали – 83 разів в кінці – 95 разів; стрибки через скакалку за 1 хв на початку експерименту склали – 180 разів, в кінці експерименту – 220. (рис. 16)



**Рис. 14.** Динаміка протягом року показників силових якостей у старшокласників (дівчата), які займаються у секціях з армспорту



**Рис. 15.** Динаміка протягом року показників швидкісно-силових якостей у старшокласників (хлопці), які займаються у секціях з армспорту

Приріст показників втримання старшокласників на перекладині у хлопців складає: положення рук у куті  $45^\circ$  (над хватом) – 26% (втримання від 25 секунд до 34 секунди); положення рук у куті  $90^\circ$  (над хватом) – 22% (втримання від 32 секунд до 41 секунди); положення рук у куті  $120^\circ$  (над хватом) – 26% (втримання від 23 секунд до 31 секунди); положення рук у куті  $45^\circ$  (підхватом) – 32% (втримання від 25 секунд до 37 секунди); положення рук у куті  $90^\circ$  (підхватом) – 9% (втримання від 57 секунд до 63 секунди); положення рук у куті  $120^\circ$  (підхватом) – 21% (втримання від 30 секунд до 38 секунди), лазіння по канату на початку 6 метрів та наприкінці 8 метрів – 25 %. (рис. 17).

Приріст показників втримання дівчат на перекладині: положення рук у куті  $45^\circ$  (над хватом) – 30% (поліпшення від 9 разів до 13 разів); положення рук у куті  $90^\circ$  (над хватом) – 29% (поліпшення від 12 разів до 17 разів); положення

рук у куті  $120^\circ$  (над хватом) – 33% (поліпшення від 10 разів до 15 разів); положення рук у куті  $45^\circ$  (підхватом) – 12% (поліпшення від 15 разів до 17 разів); положення рук у куті  $90^\circ$  (підхватом) – 18% (поліпшення від 13 разів до 19 разів); положення рук у куті  $120^\circ$  (підхватом) – 15% (поліпшення від 11 разів до 131 разів), лазіння по канату на початку 3 метрів та наприкінці 4 метрів – 25 %. (рис. 17).

У результаті педагогічного експерименту підтверджена доцільність застосування запропонованих обсягів тренувальних навантажень на фізичну підготовленість учнів старших класів (дівчата, хлопці) протягом річного циклу підготовки. Проте, як відомо, основним інтегральним показником підвищення підготовленості спортсменів є спортивний результат. За період річного експерименту серед старшокласників, які займаються у секціях з армспорту спостерігається зростання числа переможців та призерів низки пре-

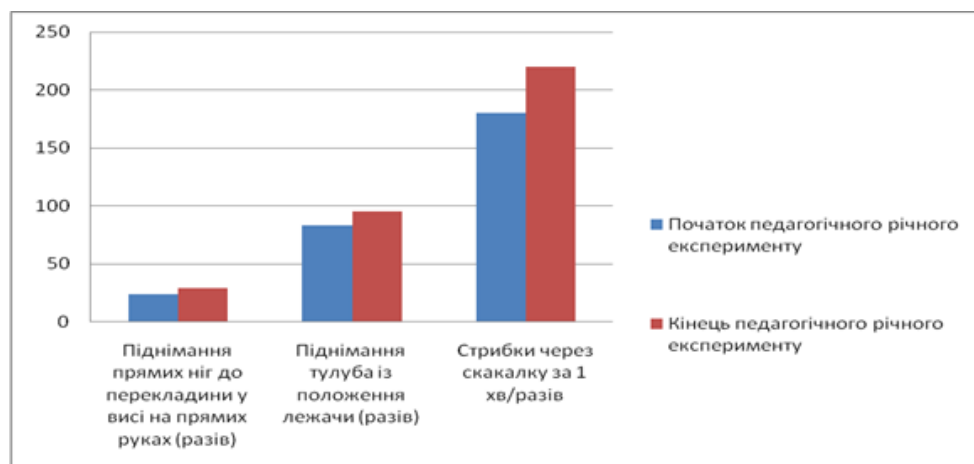


Рис. 16. Динаміка протягом року показників швидкісно-силових якостей у старшокласників (дівчата), які займаються у секціях з армспорту

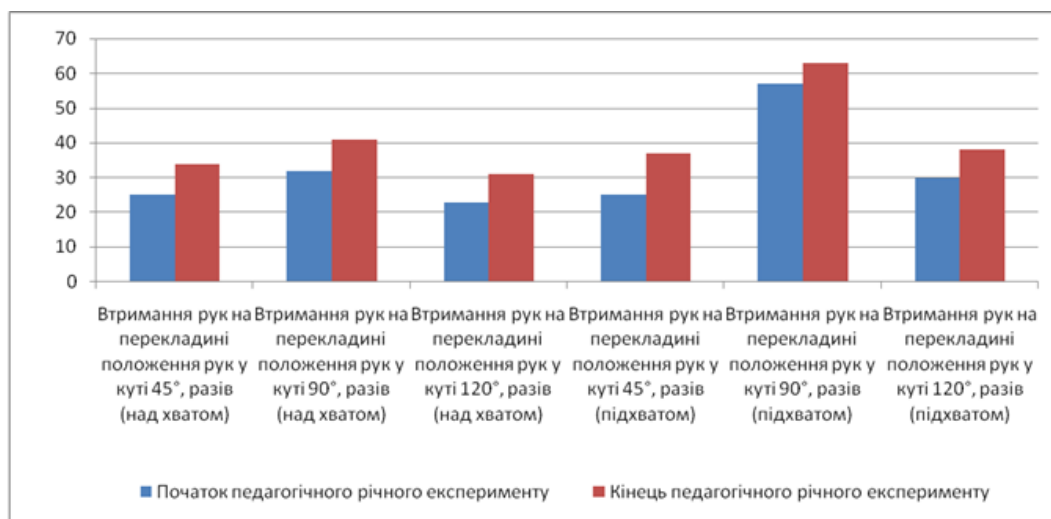


Рис. 17. Динаміка протягом року показників статистично - силових якостей у старшокласників (хлопців), які займаються у секціях з армспорту

стижних регіональних та національних змагань. Таким чином, ефективність застосування річної програми тренувальних навантажень з армспорту для старшокласників підтверджується не тільки результатами контрольних показників дослідження щодо поліпшення фізичної підготовленості, але й їх спортивними досягненнями.

**Висновки.** Проведені дослідження дозволили визначити рівень загальної та спеціальної фізичної підготовленості старшокласників, які систематично відвідують секційні заняття з армспорту надає змогу переходити на новий, більш якісний, рівень вдосконалення та збільшує шанси на одержання перемоги у змагальних поєдинках. Наведені дані можна використовувати з метою оптимальної побудови і контролю тренувального процесу за рівнем фізичної під-

готовленості спортсменів, які спеціалізуються з армспорту. Рівень загальної та спеціальної фізичної підготовленості старшокласників відображають наступні показники: біг на 100 м, на 60 м, на 30 м, стрибок у довжину з місця, згинання рук у кутах 45°, 90°, 120° на перекладині (над хватом, підхватом), згинання рук на перекладині, згинання рук в упорі лежачи, піднімання ніг до перекладині у висі на прямих руках, піднімання тулуба із положення лежачи, стрибки через скакалку за 1 хв, втримання на перекладині у кутах 45°, 90°, 120°, лазіння на канаті.

Висвітлено обсяги тренувальних навантажень для учнів старших класів згідно запропонованої програми секційної роботи з армспорту в загальноосвітніх навчальних закладах за годинним розподілом.

При застосуванні протягом річного циклу підготовки зазначених у навчальній програмі обсягів тренувальних навантажень на фізичну підготовленість старшокласників, які займаються у секціях з армспорту виявляється поліпшення їх результатів та відсоткова перевага показників у контрольних вправах, що супроводжується успішними виступами в ряді престижних змагань.

Авторська методика включала вправи, які виконувалися у стато-динамічному та силових режимах. Дослідження ефективності впровадження авторської методики в тренувальний процес старшокласників старшокласників у загальноосвітньому навчальному закладі, визначило позитивний вплив на спеціальну та фізичну підготовленість.

### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Безкоровайний Д. О. Вікові зміни статичної витривалості у школярів 15–17 років, які займаються армспортом. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. 2007. № 12. С. 8–11.
2. Безкоровайний Д. О. Розвиток сили згиначів передпліччя та згиначів кисті у школярів 8–17 років, які займаються армспортом. Слобожанський науково-спортивний вісник. 2008. № 4. С. 9–12.
3. Безкоровайний Д. О. Базова система тренування та система безпосередньої підготовки до змагань в армспорті. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. 2010. № 1. С. 13–16.
4. Вихляев Ю. М. Шляхи вдосконалення неформальної фізкультурної освіти студентів. Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Сер. Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт. 2014. Вип. 118 (2). С. 76–79.
5. Джим В. Ю. Особливості харчування бодібілдерів у підготовчому періоді тренувань. Слобожанський науково-спортивний вісник. 2013. № 4 (37). С. 15–19.
6. Джим В. Ю. Педагогические основы безопасности при занятиях бодибилдингом. *New Trends in Teaching Social Science Subjects at Schools Specialized in Security: сборник трудов Международной научной конференции, Словакия, 2013.* С. 111–118.
7. Джим В. Ю. Сравнительный анализ техники рывковых упражнений в тяжелой атлетике и гиревом спорте. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. 2013. № 11. С. 10–16.
8. Ермаков С. С., Иващенко С. Н., Гузов В. В. Особенности мотивации студентов с применением индивидуальных программ физической самоподготовки. *Физическое воспитание студентов.* 2012. № 4. С. 59–61. URL: <http://www.sportedu.org.ua/html/journal/2012-N4/index.html> (дата звернення 10.10.2022)
9. Котов Е. А. Формирование у студентов интереса к самостоятельным занятиям физическими упражнениями. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. 2003. № 14. С. 8–15.
10. Мулик К. В., Мулик В. В. Мотивація школярів та студентів до спортивно-оздоровчих занять з туризму. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання та спорту. 2015. № 7. С. 33–39.
11. Олешко В. Г. Теорія та методика тренерської діяльності у важкій атлетичі: підруч. для студ. закл. вищої освіти з фіз. виховання і спорту. К. : Національний університет фізичного виховання і спорту України, Олімпійська література, 2018. 332 с.
12. Платонов В. Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения : учебн. для тренеров : в 2 кн. Київ. : Олимп. лит., 2015. Кн. 2. 752 с.
13. Cornelius A. E., Brewer B. W., Van Raalte J. L. Applications of multilevel modeling in sport injury rehabilitation research. *International Journal of Sport and Exercise Psychology.* 2007. Vol.5(4). pp. 387 – 405. doi:10.1080/1612197X.2007.9671843.
14. Visek A. J., Watson J. C., Hurst J. R., Maxwell J. P., Harris B. S. Athletic identity and aggressiveness: A cross-cultural analysis of the athletic identity maintenance model. *International Journal of Sport and Exercise Psychology.* 2010. Vol. 8(2). pp. 99–116. doi:10.1080/1612197X.2010.9671936.

### REFERENCES

1. Bezkorovainyi D. O. Vikovi zminy statychnoi vytryvalosti u shkoliariv 15–17 rokiv, yaki zaimaiutsia armsportom. [Age-related changes in static endurance in schoolchildren aged 15–17 years engaged in arm sports]. *Pedagogy, psychology and medical and biological problems of physical education and sports*, 2007, Nr. 12, pp. 8–11 [in Ukrainian].
2. Bezkorovainyi D. O. Rozvytok syly zghynachivпередпліччя та zghynachiv kysti u shkoliariv 8–17 rokiv, yaki zaimaiutsia armsportom. [Development of the strength of the forearm flexors and hand flexors in schoolchildren aged 8–17 years engaged in arm sports]. *Slobozhanskyi Herald of Science and Sport*, 2008, Nr. 4, pp. 9–12. [in Ukrainian].
3. Bezkorovainyi D. O. Bazova systema trenuvannia ta systema bezposerednoi pidhotovky do zmahan v armsporti. [The basic system of training and the system of direct preparation for competitions in arm sports]. *Pedagogy, psychology and medical and biological problems of physical education and sports*, 2010, Nr. 1, pp. 13–16 [in Ukrainian].
4. Vykhliayev Yu. M. Shliakhy vdoskonalennia neformalnoi fizkulturnoi osvity studentiv. [Ways to improve non-formal physical education of students]. *Herald of Chernihiv National Pedagogical University. Ser. Pedagogical sciences. Physical education and sports*, 2014, Issue. 118 (2), pp. 76–79 [in Ukrainian].
5. Dzhym V. Yu. Osoblyvosti kharchuvannia bodibilderiv u pidhotovchomu periodi trenuvan. [Peculiarities of nutrition of bodybuilders in the preparatory period of training]. *Slobozhanskyi Herald of Science and Sport*, 2013, Nr. 4 (37), pp. 15–19 [in Ukrainian].
6. Dzhim V. Yu. Pedagogicheskie osnovy bezopasnosti pri zanyatiyah bodibildingom. [Pedagogical principles of safety in bodybuilding classes]. *New Trends in Teaching Social Science Subjects at Schools Specialized in Security: Proceedings of the International Scientific Conference, Slovakia, 2013.* pp. 111–118 [in Russian].

7. Dzhim V. Yu. Sravnitelnyiy analiz tehniki ryivkovyih uprazhneniy v tyazheloy atletike i girevom sporte [Comparative analysis of jerking technique practiced in weightlifting and weightlifting]. *Pedagogy, psychology and medical and biological problems of physical education and sport*, 2013, Nr. 11, pp. 10–16 [in Russian].
8. Ermakov S. S., Ivaschenko S. N., Guzov V. V. Osobennosti motivatsii studentov s primeneniem individualnyih programm fizicheskoy samopodgotovki [Peculiarities of students' motivation with the use of individual programs of physical self-training]. *Phys. education of students*, 2012. Nr. 4, pp. 59–61. URL: <http://www.sportedu.org.ua/html/journal/2012-N4/index.html> [in Russian].
9. Kotov E. A. Formirovanie u studentov interesa k samostoyatelnyim zanyatiyam fizicheskimi uprazhneniyami. [Formation of students' interest in independent physical exercises]. *Pedagogy, psychology and medical and biological problems of physical education and sports*, 2003, Nr. 14, pp. 8-15 [in Russian].
10. Mulyk K. V., Mulyk V. V. Motyvatsiia shkoliariv ta studentiv do sportyvno-ozdorovchykh zaniat z turyzmu. [Motivation of schoolchildren and students to sports and recreation classes in tourism]. *Pedagogy, psychology and medical and biological problems of physical education and sports*, 2015. Nr. 7, pp. 33-39 [in Ukrainian].
11. Oleshko V. H. Teoriia ta metodyka trenerskoi diialnosti u vazhkii atletytsi: pidruch. dlia stud. zakl. vyshchoi osvity z fiz. vykhovannia i sportu. [Theory and methods of coaching activity in weightlifting: tutorial. for students closing higher education in physics education and sports]. *National University of Physical Education and Sports of Ukraine, Olympic literature*, 2018, 332 p. [in Ukrainian].
12. Platonov V. N. Sistema podgotovki sportsmenov v olimpiyskom sporte. Obschaya teoriya i ee prakticheskie prilozheniya. [The system of training athletes in Olympic sports. General theory and its practical applications]: textbook [for trainers]: in 2 books. K.: Olympic literature, 2015. Book. 2. 752 p [in Russian].
13. Cornelius A. E., Brewer B. W., Van Raalte J. L. Applications of multilevel modeling in sport injury rehabilitation research. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*. 2007. Vol.5(4). pp. 387 – 405. doi:10.1080/1612197X.2007.9671843
14. Visek A. J., Watson J. C., Hurst J. R., Maxwell J. P., Harris B. S. Athletic identity and aggressiveness: A cross-cultural analysis of the athletic identity maintenance model. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*. 2010. Vol.8(2). pp. 99–116. doi:10.1080/1612197X.2010.9671936