

ЛЬВІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ
ІМЕНІ ІВАНА БОБЕРСЬКОГО
МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЛЬВІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ
ІМЕНІ ІВАНА БОБЕРСЬКОГО
МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису

БАЛУШКА ЛЮДМИЛА МИРОНІВНА

УДК 796:355.235[796.81-057.87(043.5)]

ДИСЕРТАЦІЯ
УДОСКОНАЛЕННЯ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ
ЗАСОБАМИ СПОРТИВНОЇ БОРОТЬБИ УЧНІВ ЛЦЕЇВ
З ПОСИЛЕНОЮ ВІЙСЬКОВО-ФІЗИЧНОЮ ПІДГОТОВКОЮ

Фізичне виховання і спорт

24.00.02 – фізична культура, фізичне виховання різних груп населення

Подається на здобуття наукового ступеня кандидата наук з фізичного
виховання та спорту

Дисертація містить результати власних досліджень. Використання ідей,
результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне джерело

_____ Л.М. Балущка

Науковий керівник:

Хіменес Христина Робертівна,
к. фіз. вих., доцент

Львів – 2020

Анотація

Балушка Л. М. Удосконалення фізичної підготовки засобами спортивної боротьби учнів ліцеїв з посиленою військово-фізичною підготовкою. – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата наук з фізичного виховання і спорту за спеціальністю 24.00.02 – фізична культура, фізичне виховання різних груп населення. – Львівський державний університет фізичної культури імені Івана Боберського, Львів, 2020.

Професіоналізм військовослужбовця вимагає різностороннього особистісного розвитку вже починаючи з рівня середньої освіти. При цьому важливим компонентом в структурі майстерності майбутнього захисника Вітчизни є рівень його фізичної підготовленості.

Сьогодні у ліцеях з посиленою військово-фізичною підготовкою простежується необхідність оновлення матеріалу з предмету «фізична культура» у напрямку пошуку нових видів спортивної діяльності, які б з одного боку були спрямовані на формування необхідних навиків майбутнього військовослужбовця, а з іншого – розвивали важливі для цієї професії фізичні якості.

Мета дослідження – підвищити рівень фізичної підготовленості учнів ліцеїв з посиленою військово-фізичною підготовкою з використанням засобів боротьби.

В останні роки активізувалися дослідження пов'язані із виявленням ефективності впливу засобів окремих видів спорту на рівень розвитку учнів в закладах середньої освіти, зокрема на уроках фізичною культурою. Більшість з них мали позитивний результат. Водночас сьогодні залишається актуальним пошук тих різновидів рухової діяльності і видів спорту, які б були ефективними для удосконалення фізичної підготовленості учнів спеціалізованих військових закладів середньої освіти.

У цьому контексті, аналізуючи арсенал спортивної боротьби та фізичні якості, які є профільними для розвитку борця (швикісно-силові, силові,

координаційні тощо), доцільним може виявитися використання саме її засобів в межах уроків фізичною культурою для підвищення рівня фізичної підготовленості учнів ліцеїв з посиленою військово-фізичною підготовкою.

Методи дослідження: теоретичний аналіз та узагальнення даних науково-методичної літератури та емпіричних матеріалів наукового дослідження (вивчення стану розробленості проблеми фізичного виховання в ліцеях із посиленою військово-фізичною підготовкою); соціологічні методи, анкетування (вивчення ставлення учнів ліцеїв із посиленою військово-фізичною підготовкою до використання засобів боротьби різного методичного спрямування); педагогічне спостереження (з'ясування за даними антропометрії, методу індексів, функціональних проб, тестування фізичної підготовленості, психофізіологічних можливостей та спеціальної підготовленості з боротьби показників учнів ліцеїв із посиленою військово-фізичною підготовкою); педагогічний експеримент (визначення ефективності використання засобів боротьби у програмі з фізичної культури учнів ліцею з посиленою військово-фізичною підготовкою); методи статистичного опрацювання (робота з емпіричними результатами на різних етапах дослідження).

Основне дослідження в роботі базується на розробці та перевірці ефективності програми з фізичної культури для учнів ліцеїв із посиленою військово-фізичною підготовкою на основі акцентованого застосування засобів боротьби. Передумовами для її розробки стали показники фізичного розвитку, функціональних можливостей, фізичної підготовленості та психофізіологічних можливостей учнів 10-х класів (n=119), рівень яких виявився достатньо низьким. Отримані в ході педагогічного спостереження показники були орієнтиром для підбору обсягів та інтенсивності навантажень в авторській програмі. Для побудови змістової її частини враховувалися результати факторного аналізу фізичної підготовленості досліджуваних, де найбільшу питому частку отримали наступні: «силовий» (32,0%), «антропометричний» (18,1%), «витривалості» (11,6%) та «швидкісно-силовий» (8,0%).

Для дослідження сформовано дві групи – контрольну (КГ, n=25) та експериментальну (ЕГ, n=24). Учні КГ на уроках фізичною культурою впродовж навчального року працювали за традиційно юпрограмою, яка базувалася на варіативних модулях («Легка атлетика», «Гімнастика», «Спортивні ігри» тощо). Водночас учні ЕГ працювали згідно авторської програми з фізичної культури із акцентованим застосуванням засобів боротьби. Вона не виходила за межі структурних вимог діючої програми з фізичної культури у ліцеях такого типу, зміненним було лише 30% її змістовного наповнення.

У Львівському державному ліцеї з посиленою військово-фізичною підготовкою імені Героїв Крут згідно нормативних вимог проводиться п'ять уроків фізичної культури на тиждень, ми пропонували учням кожне друге заняття займатися за авторською програмою з акцентом на використання засобів боротьби. Тобто в кожному непарному тижні з ними проводилося три таких уроки, а в кожному парному – два. На інших уроках учні експериментальної групи працювали в межах традиційної програми з фізичної культури. При цьому, зважаючи на профільні для боротьби як виду спорту фізичні якості, а саме: силові, швидкісно-силові та координаційні, більшість засобів підготовки в межах експериментальної частини програми були спрямовані на їхній розвиток (30% уроків фізичною культурою, 28 занять). Водночас в тій частині програми, яка фактично не відрізнялася змістовно від традиційної (70% уроків фізичною культурою, 52 заняття) учні виконували навантаження пов'язані здебільшого з розвитком різних проявів витривалості (28 занять) та швидкісних якостей і гнучкості (24 заняття). Розвиток цих фізичних якостей відбувався із застосуванням засобів легкої атлетики, гімнастики, спортивних ігор, рукопашного бою тощо. Такий розподіл часу на розвиток фізичних якостей значною мірою зумовлений специфікою військової діяльності.

Наше дослідження тривало упродовж навчального року (два семестри по 80 год.), які дещо відрізнялися за змістовним наповненням в межах розробленої експериментальної програми. У першому семестрі 70% часу відведеного для

занять боротьбою, приділялося виконанню вправ переважно силового та швидко-силового характеру в межах методів суворо регламентованої вправи (інтервальний, безперервний, комбінований) і лише 30% часу учні працювали в ігровому і змагальному режимах (ігри, спаринги тощо). По завершенні цього етапу було проведено оцінку фізичного розвитку й підготовленості досліджуваних та їх анкетування (пропонувалося оцінити ефективність нововведених занять). У відповідності до отриманих результатів спрямованість підготовки в межах експериментальної частини уроків фізичною культурою у другому семестрі було скориговано. Так, в цьому періоді 70% часу учні переважно працювали в ігровому та змагальному режимах і 30% часу – в межах методів суворо регламентованої вправи.

Керуючись принципом поступовості ми на початкових етапах пропонували учням виконувати відносно нескладні в координаційному відношенні вправи з незначним обсягом та інтенсивністю в межах 50–60%. З ростом рівня фізичної підготовленості та освоєнням базових технічних вмінь з прийомів боротьби, ми пропонували учням вже складніші вправи зі зростаючим обсягом та інтенсивністю (до 80-90% від максимальної).

У межах педагогічного експерименту вихідний рівень учнів ЕГ та КГ згідно показників функціональної та фізичної підготовленості, психофізіологічних можливостей не мав суттєвих достовірних розбіжностей.

Обговорюючи ефективність використання програми з фізичної культури на основі засобів боротьби (силового спрямування) можна стверджувати, що на першому етапі педагогічного експерименту спостерігалися позитивні зміни щодо різних сторін розвитку та підготовленості учнів досліджуваних груп. Значення сумарного зростання за показниками функціональних проб упродовж зазначеного періоду, вказало на більш виражений ефект експериментальної програми фізичної культури над традиційною (10,7% і 6,1 відповідно).

За індексами підготовленості (швидко-силовий, швидко-силовий, силовий, індекс витривалості) по завершенні цього етапу педагогічного експерименту також мали вищий середній сумарний показник зростання учні ЕГ (3,5%)

порівняно з аналогічним показником досліджуваних КГ (1,7%). Підтвердилися отримані результати і статистично як в одній так і в другій групі ($p \leq 0,05-0,001$). Щодо психофізіологічних показників, то впродовж першого семестру їх сумарне середнє зростання в досліджуваних ЕГ склало 5,2%, тоді як в КГ учнів вони зросли на 3,9%.

Рівень спеціальної підготовленості згідно борцівських тестів визначався лише в учасників ЕГ і на час завершення першого етапу педагогічного експерименту згідно середніх сумарних змін зріс на 6,5% порівняно з вихідним. Проте ці показники суттєво поступалися спеціалізованим даним щодо спортсменів-борців такого ж віку.

За результатами другого семестру вдалося зафіксувати, що позитивні зміни також мають місце у різних сторонах розвитку та підготовленості учасників досліджуваних груп. Середнє сумарне зростання за функціональними пробами в учасників ЕГ становив 5,7%, а в учнів КГ – лише 2,0%, а більшість змін в обох групах мали достовірний характер ($p \leq 0,05-0,001$). Деяко меншими порівняно з першим семестром проте все ж вагомими були зміни фізичної підготовленості учасників педагогічного експерименту. Так, в учнів ЕГ загальне середнє сумарне зростання її рівня склало 24,5%, а в досліджуваних КГ – лише 8,9%. За індексами фізичної підготовленості результати також зросли в обох групах. В ЕГ сумарне середнє зростання показників індексів становило 4,1%, тоді як в КГ – 1,6% ($p \leq 0,05-0,001$), окрім показників швидкісного індексу КГ та індексу витривалості в ЕГ ($p > 0,05$).

Схожі тенденції спостерігаються для психофізіологічних показників учасників педагогічного експерименту. Значення середніх сумарних їх змін для учасників ЕГ склало на цьому етапі вже 8,7%, а для КГ – 4,5%. При цьому у 5 показниках з 8 в учасників ЕГ і лише у 2-ох показниках досліджуваних КГ результат був об'єктивно достовірним.

В учасників ЕГ, закономірно, відбулися позитивні зміни і у рівні спеціальної підготовленості, де середній сумарний приріст становив 5,1%.

Загалом аналіз сумарних середніх змін засвідчив, що порівняно більш ефективною упродовж проведеного педагогічного експерименту виявилася запропонована експериментальна програма з фізичної культури. Загальне сумарне зростання усереднених даних груп показників, які використовувалися у дослідженні в учасників ЕГ склало 94,0%, а в учасників КГ – 53,3%.

Наукова новизна роботи полягає у тому що уперше обґрунтовано ефективність застосування засобів боротьби у фізичному вихованні учнів ліцею з посиленою військово-фізичною підготовкою, що сприяє достовірно більш вираженому зростанню показників їхнього фізичного розвитку, функціональних і психофізіологічних можливостей та фізичної підготовленості; обґрунтовано структуру та зміст програм із фізичної культури із використання засобів боротьби різного методичного змісту, що поєднують у собі загальноприйнятні засоби розвитку фізичних якостей (70% від загального часу уроків фізичною культурою) та засоби спортивної боротьби (30% від загального часу уроків фізичною культурою). Перша програма мала акцент на розвитку силових і швидко-силових якостей і методі суворо регламентованої вправи, другу спрямовано на розвиток координаційних здібностей і методи ігрової та змагальної вправи. В роботі *удосконалено* відомості щодо структури та змісту фізичної підготовленості учнів ліцеїв із посиленою військово-фізичною підготовкою та її динаміки упродовж навчального року; інформацію про фізичний розвиток та психофізіологічні можливості учнів ліцеїв із посиленою військово-фізичною підготовкою віком 15-16 років. *Подальшого розвитку набули* відомості щодо ставлення учнів ліцеїв із посиленою військово-фізичною підготовкою до змісту програми з фізичної культури на основі використання засобів із різних видів спорту та методів їхньої реалізації; підходи до реалізації якісного навчально-виховного процесу з фізичного виховання в ліцеях із посиленою військово-фізичною підготовкою для становлення професійно-прикладних навичок майбутнього фахівця; відомості про ефективність традиційної структури та змісту програми з фізичної культури учнів ліцеїв із посиленою військово-фізичною підготовкою.

Практичне значення результатів дослідження полягає у розробленні програм проведення урочних форм занять із застосуванням засобів спортивної боротьби для учнів, які навчаються у військових ліцеях. Результати дослідження можуть бути використані під час проведення обов'язкових та позакласних занять із фізичної культури з хлопцями старшого шкільного віку, а також для підвищення кваліфікації вчителів фізичної культури ліцеїв та створення нових навчальних програм і посібників для підготовки фахівців із фізичного виховання. Результати дослідження впроваджено у навчально-виховний процес Львівського державного ліцею з посиленою військово-фізичною підготовкою імені Героїв Крут (м. Львів), Державного ліцею-інтернату з посиленою військово-фізичною підготовкою «Кадетський корпус» імені І. Г. Харитоненка (м. Суми), Професійно-педагогічного коледжу Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка (м. Глухів), Закарпатського обласного ліцею-інтернату з посиленою військово-фізичною підготовкою (м. Мукачево), Криворізького коледжу Національного авіаційного університету (м. Кривий Ріг), що підтверджено відповідними актами впровадження.

Ключові слова: фізична культура, учні, ліцей, боротьба, зміст, варіативність.

Abstract

Baluhka L. Physical preparation improvement of pupils from lyceum with enhanced military and physical preparation by sports wrestling means. – Qualifying scientific work on the manuscript rights.

Thesis for scientific degree of candidate of science of physical education and sports, specialty 24.00.02 – Physical Culture, Physical Education of Various Layers of Society”. – Lviv State University of Physical Culture named after Ivan Boberskyj, Ministry of education of Ukraine, Lviv, 2020.

The professionalism of a military man requires versatile personal development already starting from the level of secondary education. An important component in

the skill structure of the future defender of the Fatherland is the level of his physical preparedness.

Today in lyceums with enhanced military and physical preparation there is a need to update the material on the subject of "physical culture" in the direction of finding new sports activities that on the one hand would be aimed at formation the necessary skills of future military man and on the other - develop important physical qualities for this profession.

The purpose of the study was to increase the level of physical preparedness of students' lyceum with enhanced military and physical preparation with wrestling means use.

In the last few years, have been intensified researches associated with detection of effectiveness of the impact of certain sports on the level of pupils' development in secondary education institutions, in particular in physical education lessons. Most of them had a positive result. At the same time, today it remains relevant to find those types of physical activity and sports that would be effective for improvement of physical preparedness of pupils of specialized military institutions of secondary education.

In this context, analyzing the wrestling arsenal means and physical qualities that are relevant to the development of the wrestler (speed, strength, coordination, etc.), it may be appropriate to use its means in physical education lessons to increase the level of physical preparedness of pupils from lyceum with enhanced military and physical preparation.

Research methods: theoretical analysis and generalization of scientific and methodical data and empirical materials of scientific research (study of the development level of problem physical education in lyceums with enhanced military and physical preparation); sociological methods, questionnaires (study of the attitude of pupils lyceum with enhanced military and physical preparation to use the wrestling means of different methodological direction); pedagogical observation (finding out indicators of pupils lyceum with enhanced military and physical preparation according to data of anthropometry, index method, functional tests, testing of

physical and psychophysiological preparedness and special preparedness in the wrestling); pedagogical experiment (determining the effectiveness of the wrestling means use in the program of physical culture of pupils lyceum with enhanced military and physical preparation); methods of statistical processing (processing of empirical results at different stages of the study).

The main research in this work is based on the development and testing of the effectiveness program of physical culture for of pupils from lyceum with enhanced military and physical preparation with accent use of wrestling means. Prerequisites for its development were indicators of physical development, functionality, physical and psychophysiological preparedness of 10th class pupils (n=119), the level of which was quite low. The indicators obtained during the pedagogical observation were the basis for the selection of loads volumes and intensity in the author's program. To construct its content, the results of physical preparedness factor analysis of the studied pupils were taken into account. The largest share was received by the following: "strength" (32.0%), "anthropometric" (18.1%), "endurance" (11.6%) and "speed and strength" (8.0%).

Two groups were formed for the study: control (CG, n = 25) and experimental (EG, n = 24). CG pupils in physical education lessons during the school year worked on the traditional program, which was based on variable modules ("Track-and-field athletic", "Gymnastic", "Sports Games", etc.). At the same time, EG students worked according to the author's physical culture program with an emphasis on the use of wrestling means. It did not go beyond the structural requirements of the current physical culture program in lyceums of this type, only 30% of its content was changed.

According to the regulatory requirements, at the lyceum with enhanced military and physical preparation named after Heroes of Kruty conducts five physical education lessons per week. We offer pupils every second lesson training by the author's program with an emphasis on the wrestling means use. That is, in one week with them were held three such lessons, and in the next – two such lessons. In other lessons, pupils in the experimental group worked within a traditional physical

education program. At the same time, taking into account the physical qualities relevant to wrestling as a sport (strength, speed- strength and coordination), most of the training means within the experimental part of the program were aimed at their development (30% of physical education lessons, 28 classes). At the same time, in the part of the program that did not actually differ in content from the traditional one (70% of physical education lessons, 52 lessons), pupils performed loads related mostly with development of various manifestations of endurance (28 lessons) and speed and flexibility (24 lessons). The development of these physical qualities took place with the use of athletics, gymnastics, sports games, hand-to-hand combat and more. This distribution of time for the development of physical qualities is largely due to the specifics of military activity.

Our study lasted during the academic year (two semesters for 80 hours), which differed in content within the developed experimental program. In the first semester, 70% of the time allotted for wrestling training was devoted to exercises of mainly strength and speed- strength nature within the methods of strictly regulated exercise (interval, continuous, combined) and only 30% of the time pupils worked in game and competitive regimes (games, sparring etc.). An assessment of the physical development and preparedness of the studied pupils and their questionnaires (it was proposed to assess the effectiveness of the newly introduced lessons) were conducted at the end of this stage. In accordance with the obtained results, the orientation of preparation within the experimental part of physical culture lessons in the second semester was adjusted. Thus, in this period, 70% of the time pupils mostly worked in game and competitive regimes and 30% of the time - within the methods of strictly regulated exercise.

Guided by the principle of gradualness, at the initial stages we offered pupils to perform relatively simple in coordination terms exercises with a small amount and intensity in the range of 50-60% of individual maximum. With the growth of the physical preparedness level and learning of basic technical skills in wrestling actions, we offered pupils to do more difficult exercises with larger volume and intensity (up to 80-90% of the maximum).

Within the pedagogical experiment, the initial level of EG and CG pupils according to the indicators of physical development, functional, physical and psychophysiological preparedness did not have significant differences.

Discussing the effectiveness of the use of physical education program on the basis of wrestling means (strength direction), it can be argued that at the first stage of the pedagogical experiment there were positive changes in various aspects of development and preparedness of studied groups pupils. The total increase in the indicators of functional tests during this period indicated a more pronounced effect of the experimental program of physical culture over the traditional (10.7% and 6.1, respectively).

According to the preparedness indices (speed, speed and strength, strength, endurance indices) at the end of this stage of the pedagogical experiment also had a higher average total growth rate EG pupils (3.5%) compared to the same indicator of CG pupils (1.7%). The obtained results were confirmed statistically in both groups ($p \leq 0.05-0.001$). Regarding psychophysiological indicators, during the first semester the total averages of these increase in the studied EG was 5.2%, while in the CG of pupils this increased was 3.9%.

The level of special preparedness according to wrestling tests was determined only in EG participants and at the time of first stage of the pedagogical experiment completion according to the average total changes increased by 6.5% compared to the initial. However, these indicators were significantly lower than the specialized data on wrestlers of the same age.

According to the results of the second semester, it was noted that positive changes also take place in various aspects of development and preparedness of participants in the studied groups. The average total increase in functional tests in EG participants was 5.7%, and in CG pupils – only 2.0%, and most of the changes in both groups were significant ($p \leq 0.05-0.001$). However, changes in the physical preparedness of the pedagogical experiment participants were somewhat smaller compared to the first semester. Thus, in EG pupils the total average increase of its level was 24.5%, and in the studied of CG – only 8.9%. According to the

preparedness indices, the results also increased in both groups. In EG, the total average increase in index indicators was 4.1%, while in CG – 1.6% ($p \leq 0.05$ – 0.001), except for indicators of CG speed index and endurance index in EG ($p > 0.05$).

Similar tendencies are observed for psychophysiological indicators of pedagogical experiment participants. At this stage, the average total increase for EG participants was already 8.7%, and for CG – 4.5%. At the same time, in 5 indicators out of 8 in EG participants and only in 2 indicators of the studied CG, the result was objectively reliable.

The participants of the EG, naturally, had positive changes in the level of special preparedness, where the average total increase was 5.1%.

In general, the analysis of the total average changes showed that the proposed physical culture experimental program was relatively more effective during the pedagogical experiment. The total increase in the average data of the indicators groups used in the study in the studied of EG was 94.0%, and in the participants of the CG – 53.3%.

The scientific novelty of the work. *At the first time* was substantiated the effectiveness of the wrestling means use in the physical education of pupils lyceum with enhanced military and physical preparation, which contributes to a more pronounced increase in indicators of physical development, physical and psychophysical preparedness of pupils; was substantiated the structure and content of physical culture programs on the use of wrestling means different methodological content, that combining the generally accepted means of physical qualities development (70% of the lesson total time of the) and means of wrestling (30% of the lesson total time). The first one with emphasis on the development of strength qualities and the method of strictly regulated exercise and the second one – on coordination skills development and methods of game and competitive exercise. In this work *there was improved* the scientific data on the physical preparedness structure and content of pupils lyceum with enhanced military and physical preparation and its dynamics during the school year; data on physical development and psychophysical preparedness of pupils lyceum with enhanced military and

physical preparation aged 15-16 years. *The further development got* scientific data on the attitude of pupils lyceum with enhanced military and physical preparation to the content of the physical education program on the basis of means of different sports and methods of their implementation; approaches to the implementation of quality educational process in physical education lyceums with enhanced military and physical preparation for the formation of professional and applied skills of the future specialist; data on the effectiveness of the traditional structure and content of the physical culture program of pupils lyceum with enhanced military and physical preparation.

The practical significance of the research results. There is developed program of carrying out formal forms of lessons with application of wrestling means for pupils studying in military lyceums. The results of the study can be used to conduct compulsory and extracurricular physical education classes with high school boys, as well as to improve the skills of physical education teachers, lyceum teachers and create new curricular programs and manuals for preparation physical education professionals. The results of the research were introduced into the educational process of State Lyceum with Enhanced Military and Physical Preparation named after Heroes of Kruty (Lviv), State Lyceum-Boarding School with 96 Enhanced Military-Physical Preparation «Cadet Corps» named after I. G. Kharitonenko (Sumy), Professional Pedagogical College of Hlukhiv National Pedagogical University named after Oleksander Dovzhenko (Mukachevo), Kryvyi Rih College of the National Aviation University (Kryvyi Rih), which is confirmed by the relevant acts of implementation.

Key words: physical culture, pupils, lyceum, wrestling, content, variability.

Публікації.

Наукові праці, в яких опубліковані основні наукові результати дисертації:

1. Балущка ЛМ. Рівень фізичної підготовленості учнів ліцею з поглибленою військово-фізичною підготовкою. В: Приступа Є, редактор.

Молода спортивна наука України. Зб. наук. пр. з галузі фіз. культури та спорту. Львів; 2014;18;2, с. 3–6. (*фахове видання України*)

2. Балущка Л. Авторська програма фізичної підготовки учнів ліцею з використанням спортивної боротьби. Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. 2015;129(2):94-100. (*фахове видання України*)

3. Балущка Л. Вплив засобів спортивної боротьби на показники фізичної підготовленості ліцеїстів. Спортивна наука України [Інтернет]. 2014 [цитовано 2016 Лют. 25];5(63), с. 17–21. Доступно: <http://sportscience.ldufk.edu.ua/index.php/snu/article/view/259/253> (*фахове видання України*)

4. Балущка Л. Факторна структура фізичної підготовленості учнів ліцею з поглибленою військово-фізичною підготовкою. Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. 2016;6(76):7-10. (*фахове видання України*)

5. Балущка ЛМ. Вдосконалення рівня фізичної підготовленості учнів ліцеїв з посиленою військово-фізичною підготовкою засобами спортивної боротьби. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. 2016;5:4–10. (*фахове видання України, внесено до наукометричної бази Web of Science*).

Наукові праці, які засвідчують апробацію матеріалів дисертації:

6. Балущка ЛМ., Пістун АІ., Окопний АМ. Фізична підготовка як фактор безпеки життєдіяльності майбутніх військових. В: Безпека людини у сучасних умовах. Матеріали міжнародної конф. НТУ «ХП». Харків; 2011,165–6.

Здобувачеві належить постановка завдань та опис ключових положень публікації.

7. Балущка Л. Фізична підготовка учнів ліцею з посиленою військово-фізичною підготовкою засобами спортивної боротьби. В: Проблеми сучасної валеології, фізичної культури та реабілітації. Матеріали VII Всеукр. наук.-практ. конф. Херсон; 2013, с. 63–6.

8. Балущка ЛМ. Програма фізичної підготовки учнів ліцею з використанням спортивної боротьби. В: Мотивація людини до здорового способу життя. Матеріали X Всеукр. наук.-практ. конф. Львів: УАД; 2015, с. 15–27.

Наукові праці, які додатково відображають наукові результати дисертації:

9. Балущка ЛМ, Окопний АМ. Особенности физической подготовленности учащихся лицея с углубленной военно-физической подготовкой используя метод индексов. Наука и мир. 2014;2(6):31–4.

Здобувачеві належить збір даних щодо рівня фізичної підготовленості учнів, їх узагальнення та інтерпретація

10. Балущка Л, Окопний А. Рівень розвитку фізичних якостей учнів ліцею з поглибленою військово-фізичною підготовкою. British Journal of Education and Science. 2014;1:147–51.

Здобувачеві належить постановка завдань та збір даних щодо показників рівня розвитку фізичних якостей учнів.

11. Балущка Л. Оптимізація фізичної підготовки учнів ліцею з поглибленою військово-фізичною підготовкою засобами спортивної боротьби. In: Fundamental and Applied Studies in America, EU and CIS countries : proceedings of the 1st International Sciences Congress. Australia, Melbourne; 2014, p. 674–6.

12. Балущка Л, Флуд О, Мороз Т, Домінюк М. Використання засобів спортивної боротьби у навчальному процесі учнів ліцею з посиленою військово-фізичною підготовкою. В: Актуальні проблеми юнацького спорту. Зб. наук. пр. Херсон; 2015.

Здобувачеві належить організація, проведення та інтерпретація основних результатів дослідження

ЗМІСТ

ВСТУП	20
РОЗДІЛ 1. БАЗОВІ ЗАСАДИ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ УЧНІВ ЗАКЛАДІВ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ З ПОСИЛЕНОЮ ВІЙСЬКОВО-ФІЗИЧНОЮ ПІДГОТОВКОЮ	27
1.1 Підходи до організації фізичної підготовки у ліцеях з посиленою військово-фізичною підготовкою	27
1.2 Вікові особливості формування організму учнів старшого шкільного віку	30
1.3 Структура та зміст фізичної підготовки учнів старших класів ліцею з посиленою військово-фізичною підготовкою	33
1.4 Досвід застосування засобів різних видів спорту на уроках фізичною культурою в закладах загальної середньої освіти	48
1.5 Перспективи застосування засобів боротьби на уроках фізичною культурою в закладах середньої освіти з посиленою військово-фізичною підготовкою	54
Висновки до розділу 1	61
РОЗДІЛ 2. МЕТОДИ І ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ	62
2.1 Загальна характеристика методів дослідження	62
2.2 Організація дослідження	80
РОЗДІЛ 3. ПЕРЕДУМОВИ ФОРМУВАННЯ ТА ЗМІСТ АВТОРСЬКОЇ ПРОГРАМИ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ ДЛЯ УЧНІВ ЛІЦЕЮ З ПОСИЛЕНОЮ ВІЙСЬКОВО-ФІЗИЧНОЮ ПІДГОТОВКОЮ	83
3.1. Особливості фізичного розвитку учнів ліцею з поглибленою військово-фізичною підготовкою	83
3.2 Показники фізичної підготовленості учнів ліцею з посиленою військово-фізичною підготовкою	88
3.3 Психофізіологічні показники учнів 10-х класів ліцею з посиленою військово-фізичною підготовкою імені Героїв Крут	98

3.4 Факторна структура фізичної підготовленості учнів ліцею з поглибленою військово-фізичною підготовкою	101
3.5 Методичні засади побудови експериментальної програми з фізичної культури для учнів 10-х класів Ліцею з посиленою військово-фізичною підготовкою імені Героїв Крут	106
3.6 Рівень підготовленості учнів ліцею з посиленою військово-фізичною підготовкою ім. Героїв Крут до початку педагогічного експерименту	122
Висновки до розділу 3	131
РОЗДІЛ 4. ДИНАМІКА ПОКАЗНИКІВ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ УЧНІВ ЛІЦЕЮ З ПОСИЛЕНОЮ ВІЙСЬКОВО-ФІЗИЧНОЮ ПІДГОТОВКОЮ УПРОДОВЖ ПЕДАГОГІЧНОГО ЕКСПЕРИМЕНТУ ТА ЇХ СТАВЛЕННЯ ДО АВТОРСЬКОЇ ПРОГРАМИ З ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ	134
4.1 Зміни рівня підготовленості учнів Ліцею з посиленою військово-фізичною підготовкою упродовж першого етапу педагогічного експерименту	134
4.2 Суб'єктивна оцінка учнями змісту експериментальної програми фізичної культури із застосуванням засобів боротьби у першому семестрі навчального року	157
4.3 Зміни рівня підготовленості учнів Ліцею з посиленою військово-фізичною підготовкою упродовж другого етапу педагогічного експерименту	166
4.4 Суб'єктивна оцінка учнями змісту експериментальної програми фізичної культури із застосуванням засобів боротьби у другому семестрі навчального року	191
4.5 Динамка підготовленості учнів Ліцею з посиленою військово-фізичною підготовкою упродовж педагогічного експерименту	200
Висновки до розділу 4	217

РОЗДІЛ 5. АНАЛІЗ ТА УЗАГАЛЬНЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ	221
ВИСНОВКИ	229
СПИСОК ВИКОРИСАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ	233
ДОДАТКИ	256

ВСТУП

Актуальність теми. Сучасне століття знаменується суттєвим прогресом у більшості сфер функціонування суспільства. Змін зазнає і освітня сфера. Зокрема сьогодні багато реформ спрямовано на удосконалення процесу фізичного виховання шкільної та студентської молоді, враховуючи потребу в підвищенні рівня їхнього здоров'я та фізичного розвитку. Аналізуючи сучасну шкільну програму з фізичної культури, бачимо, що вона побудована на так званих варіативних модулях, які мають спортивно-орієнтований характер («Легка атлетика», «Гімнастика», «Спортивні ігри» тощо). Такий підхід дає змогу цілеспрямовано удосконалювати фізичні можливості учнів та освоювати навички з різних видів спорту. Варто звернути увагу на те, що фізичне виховання у закладах середньої освіти військового спрямування сьогодні значною мірою реалізують на основі навчальних програм загальноосвітньої школи [93, 199]. У той час, коли вимоги до фізичної підготовленості учнів таких закладів є на порядок вищими порівняно із учнями загальноосвітніх шкіл, перші здебільшого працюють із застосуванням традиційних методичних підходів і педагогічних умов, що характеризуються досить низькою ефективністю щодо формування необхідних для них навичок майбутніх захисників Вітчизни [60, 151, 156].

Упродовж останнього двадцятиліття спостерігається активізація наукової діяльності в напрямі обґрунтування ефективних методик розвитку фізичної підготовленості осіб різних вікових груп, зокрема і учнів шкільного віку [37, 139]. Досить багато уваги окремі науковці приділяють і особливостям розвитку фізичних якостей юнаків, які навчаються у профільних закладах середньої освіти, зокрема військового спрямування [93, 95, 105, 152, 139]. Водночас до сьогодні питання оптимізації фізичної підготовленості ліцеїстів, що навчаються у закладах середньої освіти з посиленою військово-фізичною підготовкою, залишається актуальним через низький рівень її показників [92, 94].

Тривалий час до програм із фізичної культури таких закладів вводили експериментальні чинники у вигляді засобів різних видів спортивної діяльності

(боксу, рукопашного бою, скелелазіння тощо) [55, 100, 93-95]. Вони виявляли вищу чи нижчу ефективність щодо підготовленості учнів, водночас, за винятком рукопашного бою, не були введені до програми як традиційні засоби підготовки.

Варто зазначити, що аналіз численних джерел літератури [6, 140, 190, 193 та ін.] та практики вказує на можливе вагоме значення засобів боротьби для підвищення якості фізичного виховання учнів ліцеїв із посиленою військово-фізичною підготовкою (ЛПВФП). Це пов'язано із тим, що базові вправи цього виду спортивної діяльності допомагають ефективно розв'язувати завдання раціональної фізичної підготовки учнів у закладах освіти такого типу [56]. Раціональне застосування засобів спортивної боротьби сприятиме належному розвитку провідних фізичних якостей майбутнього захисника Вітчизни, формуванню високого рівня його професійної майстерності та гартуванню бойового духу. Такі автори, як Л. Волков [57], І. Козлова [102], Т. Круцевич [109], у цьому контексті зазначають, що нові соціальні, економічні та екологічні умови, які виникли та продовжують з'являтися останнім часом в Україні, потребують вивчення низки нових педагогічних впливів і методичних положень, які забезпечували б підвищення працездатності та фізичної підготовленості дітей та учнівської молоді, що підвищує вагомість нашого дослідження.

Зважаючи на те, що в сучасних ліцеях із посиленою військово-фізичною підготовкою існує протиріччя між наявними високими вимогами до рівня підготовленості учнів та фактично відсутністю у програмі з фізичної культури належних механізмів, засобів, методів, які б повною мірою сприяли належному підвищенню рівня їхньої підготовленості, вважаємо за необхідне ввести до програми з фізичної культури учнів таких закладів освіти засоби боротьби та, відповідно, перевірити ефективність їхнього застосування на практиці.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертаційну роботу виконано згідно з темою 3.8 «Теоретико-методологічні основи побудови системи масового контролю і оцінки рівня розвитку і фізичної підготовленості різних груп населення» Зведеного плану науково-дослідної роботи у сфері фізичної культури і спорту на 2011–2015 рр. Міністерства

України у справах сім'ї, молоді та спорту (номер державної реєстрації 011U000192) та темою «Теоретико-методичні аспекти оптимізації рухової активності різних груп населення», планом науково-дослідної роботи Львівського державного університету фізичної культури на 2017–2020 рр.

Роль автора полягає у розробленні та експериментальному обґрунтуванні програми з фізичної культури із використанням засобів боротьби та перевірки її ефективності у процесі фізичного виховання учнів ліцеїв із посиленою військово-фізичною підготовкою; визначенні показників фізичного розвитку, фізичної підготовленості психофізіологічних можливостей та спеціальної підготовленості з боротьби учнів ліцеїв із посиленою військово-фізичною підготовкою; з'ясуванні ставлення учнів ліцеїв із посиленою військово-фізичною підготовкою до змісту занять з фізичної культури різного методичного спрямування на основі засобів боротьби.

Мета дослідження – підвищити рівень фізичної підготовленості учнів ліцеїв з посиленою військово-фізичною підготовкою з використанням засобів боротьби.

Завдання дослідження:

1. Узагальнити теоретичні засади і практичний досвід фізичного виховання учнів військових закладів довишівської підготовки.
2. Визначити рівень фізичного розвитку, функціональних та психофізіологічних можливостей, фізичної підготовленості учнів ліцеїв з посиленою військово-фізичною підготовкою.
3. Розробити зміст навчальної програми з фізичної культури із застосуванням засобів боротьби для учнів ліцеїв з посиленою військово-фізичною підготовкою.
4. Експериментально перевірити ефективність авторської навчальної програми з фізичної культури із застосуванням засобів боротьби для учнів ліцеїв з посиленою військово-фізичною підготовкою.

Об'єкт дослідження – фізичне виховання учнів ліцеїв з посиленою військово-фізичною підготовкою.

Предмет дослідження – фізична підготовка учнів ліцеїв з посиленою військово-фізичною підготовкою.

Для розв'язання поставлених завдань використано такі **методи дослідження**: *теоретичний аналіз та узагальнення* даних наукової і методичної літератури та емпіричних матеріалів наукового дослідження (вивчення стану розробленості проблеми фізичного виховання в ліцеях із посиленою військово-фізичною підготовкою); *соціологічні методи*, анкетування (вивчення ставлення учнів ліцеїв із посиленою військово-фізичною підготовкою до використання засобів боротьби різного методичного спрямування); *педагогічне спостереження* (з'ясування за даними антропометрії, методу індексів, функціональних проб, тестування фізичної підготовленості психофізіологічних можливостей та спеціальної підготовленості з боротьби показників учнів ліцеїв із посиленою військово-фізичною підготовкою); *педагогічний експеримент* (визначення ефективності використання засобів боротьби в програмі з фізичної культури учнів ліцеїв з посиленою військово-фізичною підготовкою); *методи статистичного опрацювання* (робота з емпіричними результатами на різних етапах дослідження).

Наукова новизна роботи полягає у наступному:

- *уперше* обґрунтовано ефективність застосування засобів боротьби у фізичному вихованні учнів ліцею з посиленою військово-фізичною підготовкою, що сприяє достовірно більш вираженому зростанню показників їхнього фізичного розвитку, функціональних і психофізіологічних можливостей та фізичної підготовленості;
- *уперше* обґрунтовано структуру та зміст програм із фізичної культури із використання засобів боротьби різного методичного змісту, що поєднують у собі загальноприйнятні засоби розвитку фізичних якостей (70% від загального часу уроків фізичною культурою) та засоби спортивної боротьби (30% від загального часу уроків фізичною культурою). Перша програма мала акцент на розвитку силових і швидко-силових якостей і методі суворо регламентованої

вправи, другу спрямовано на розвиток координаційних здібностей і методи ігрової та змагальної вправи;

– *удосконалено* відомості щодо структури та змісту фізичної підготовленості учнів ліцеїв із посиленою військово-фізичною підготовкою та її динаміки упродовж навчального року;

– *удосконалено* інформацію про фізичний розвиток та психофізіологічні можливості учнів ліцеїв із посиленою військово-фізичною підготовкою віком 15-16 років;

– *набули подальшого розвитку* відомості щодо ставлення учнів ліцеїв із посиленою військово-фізичною підготовкою до змісту програми з фізичної культури на основі використання засобів із різних видів спорту та методів їхньої реалізації;

– *набули подальшого розвитку* підходи до реалізації якісного навчально-виховного процесу з фізичного виховання в ліцеях із посиленою військово-фізичною підготовкою для становлення професійно-прикладних навичок майбутнього фахівця;

– *набули подальшого розвитку* відомості про ефективність традиційної структури та змісту програми з фізичної культури учнів ліцеїв із посиленою військово-фізичною підготовкою.

Практичне значення результатів дослідження полягає у розробленні програм проведення урочних форм занять із застосуванням засобів спортивної боротьби для учнів, які навчаються у військових ліцеях. Результати дослідження можуть бути використані під час проведення обов'язкових та позакласних занять із фізичної культури з хлопцями старшого шкільного віку, а також для підвищення кваліфікації вчителів фізичної культури ліцеїв та створення нових навчальних програм і посібників для підготовки фахівців із фізичного виховання. Результати дослідження впроваджено у навчально-виховний процес Львівського державного ліцею з посиленою військово-фізичною підготовкою імені Героїв Крут (м. Львів), Державного ліцею-інтернату з посиленою військово-фізичною підготовкою «Кадетський корпус»

імені І. Г. Харитоненка (м. Суми), Професійно-педагогічного коледжу Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка (м. Глухів), Закарпатського обласного ліцею-інтернату з посиленою військово-фізичною підготовкою (м. Мукачево), Криворізького коледжу Національного авіаційного університету (м. Кривий Ріг), що підтверджено відповідними актами впровадження (ДОДАТОК А).

Особистий внесок здобувача полягає у постановці проблеми; аналізі спеціальної літератури за темою дослідження; визначенні актуальності обраної теми; виявленні проблемної ситуації; формулюванні мети та завдань; виборі відповідних методів; нагромадженні теоретичного та експериментального матеріалів; організації та проведенні порівняльного педагогічного експерименту; перевірці ефективності впровадження у практику програми проведення занять з фізичної культури із застосуванням засобів спортивної боротьби; аналізі отриманих даних; опрацюванні та безпосередньому виконанні основного обсягу дисертаційної роботи; узагальненні та аналізі отриманого матеріалу.

Апробація результатів дисертації. Основні теоретичні положення, експериментальні дані та висновки оприлюднено на Міжнародних наукових конференціях «Молода спортивна наука України» (м. Львів, 2013, 2014); Всеукраїнській науково-практичній конференції «Проблеми сучасної валеології, фізичної культури та реабілітації» (м. Херсон, 2013); I Міжнародній науковій конференції «Наука і освіта в Австралії, Америці і Євразії: фундаментальні і прикладні науки» (м. Торонто, Канада, 2014) та на звітних наукових конференціях професорсько-викладацького складу кафедри педагогіки та психології Львівського державного університету фізичної культури (2012–2014), кафедри спеціальної фізичної підготовки Львівського державного університету внутрішніх справ (2018–2020) та кафедри теорії спорту та фізичної культури Львівського державного університету фізичної культури імені Івана Боберського (2020).

Публікації. Результати досліджень опубліковано у 12 наукових працях, серед них п'ять – у наукових фахових виданнях України (три статті у виданнях, внесених до міжнародних наукометричних баз), одна – у виданні, яке входить до наукометричної бази Web of Science, вісім публікацій видано одноосібно.

Структура й обсяг дисертації. Дисертаційна робота, виконана на 296 сторінках, складається з анотацій, вступу, п'яти розділів, висновків, списку використаних джерел (225 джерел, зокрема 25 іноземних авторів) та додатків. Основний обсяг дисертації становить 212 сторінок. Роботу ілюстровано 22 таблицями та 66 рисунками.

РОЗДІЛ 1

БАЗОВІ ЗАСАДИ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ УЧНІВ ЗАКЛАДІВ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ З ПОСИЛЕНОЮ ВІЙСЬКОВО-ФІЗИЧНОЮ ПІДГОТОВКОЮ

1.1 Підходи до організації фізичної підготовки у ліцях з посиленою військово-фізичною підготовкою

Сучасні вимоги суспільства до рівня фізичної підготовленості молоді визначають необхідність всебічного розвитку фізичних якостей, що є одним із основних напрямків процесу фізичного виховання, значно сприяють формуванню рухових здібностей, необхідних у повсякденному житті. Вітчизняні науковці [48, 65, 144, 159, 204] підкреслюють, що людина, яка має високий рівень фізичної підготовленості, характеризується відносно великим обсягом опанованих рухових умінь та навичок, високими функціональними можливостями серцево-судинної, дихальної та терморегуляційної систем, правильною тіло будовою а також ознаками здорового способу життя.

Згідно Положення про ліцей з посиленою військово-фізичною підготовкою головними його завданнями є [147]:

- надання вихованцям ліцею (далі - ліцеїсти) рівня освіти визначеного державним стандартом для повної загальної середньої освіти;
- забезпечення набуття ліцеїстами знань і навичок з військової та фізичної підготовки;
- виховання у ліцеїстів високих моральних якостей, дисциплінованості, любові до військової служби та професії офіцера на основі військово-професійної орієнтації;
- підготовка фізично здорових, вольових осіб, спроможних переносити труднощі військової служби.

Одним з головних завдань фізичного виховання юнаків 15–17 років, які навчаються в ліцеях з посиленою військово-фізичною підготовкою, є досягнення ними наприкінці навчання високого рівня фізичного стану [119, 199]. Міжнародний комітет із стандартизації тестів [219] визначає фізичний стан як складову характеристику особистості людини. Загалом він включає такі компоненти як статура, конституція, здоров'я, можливості функціональних систем організму, фізична працездатність та підготовленість. Тобто, керуючись даним визначенням варто акцентувати увагу на тому, що по завершенні навчання ліцеїсти повинні характеризуватися належним рівнем здоров'я та функціонального потенціалу, а також відповідним рівнем розвитку фізичних якостей та рухових навиків.

Сьогодні не потребує доказів факт, що представники навіть однієї віково-гендерної вибірки учнів суттєво відрізняються між собою за морфологічними, функціональними, психологічними, моторними характеристиками. Усі ці складові, на думку дослідників [12, 49, 185, 225], є часткою інтегральної характеристики особистості, – її конституції. Сьогодні базуючись на цих знаннях у спортивній практиці широко використовується диференційований підхід до побудови підготовки осіб однієї віково-гендерної вибірки [117, 154, 156]. Активно відбувається його впровадження і в практику шкільного фізичного виховання окремих країн [60, 90, 104].

Функціонування сучасної системи фізичної підготовки курсантів навчальних закладів інженерно-операторського профілю має бути спрямоване на формування високоорганізованих функціональних систем, які б забезпечили оптимальну адаптацію організму до специфічних чинників професійної діяльності фахівців інженерно-операторського профілю [40].

В окремих роботах [46, 92, 94, 95, 127] виявлено динаміку фізичного стану учнів ліцею з посиленою військово-фізичною підготовкою. Зокрема О. С. Бортюк було виявлено, що учасники дослідження є представниками різних типів соматичної конституції. Зокрема, в представленій вибірці досліджуваних ліцеїстів встановлено, що астеноїдний тип складає 4,4%; торакальний – 50,0%;

м'язовий – 42,6%; дигестивний – 2,0%; невизначений – 1,0% від загальної кількості учасників дослідження.

Ключовим результатом цієї роботи було підтвердження факту, що в ліцеїстів різної соматичної конституції відбуваються різні, а в багатьох випадках навіть різноспрямовані зміни морфофункціональних показників, показників фізичного здоров'я, фізичної працездатності та підготовленості упродовж двох років навчання.

Гоншовським В. М. [64] розглянуто теоретико-емпіричні дані для проектування технології індивідуалізації фізичної підготовки рятувальників під час навчання у вищому військовому навчальному закладі. Розроблено алгоритм формування і реалізації відповідного змісту. Використано дані про принципи проектування педагогічних технологій, теорії адаптації, теорії і методики фізичного виховання студентської молоді, специфіки професійної діяльності рятувальників. Визначено послідовність і зміст проектувальних дій, реалізація яких сприятиме формуванню ефективної фізичної підготовки у вирішенні завдань фізичної і практичної військово-професійної підготовленості майбутніх рятувальників різних соматотипів на етапах навчання.

Грунтовним і вагомим для практики фізичного виховання у навчальних закладах військового спрямування стало дослідження Ю.Ф. Хохрякової [186]. Автор виявила низький рівень розвитку загальної витривалості у десятикласників військових класів на основі контрольної вправи «біг на 3000м». Не всім досліджуваним вдалося виконати вимоги даного тесту. Це може свідчити про те, що використовувані на уроках фізичної культури засоби і методи підготовки учнів у кадетських класах недостатньо ефективні для забезпечення належного фізичного розвитку і підготовленості юнаків. В результаті залишаються невирішеними важливі завдання з якісної підготовки учнів до подальшого навчання у військових навчальних закладах професійної освіти.

Певною мірою підтверджує отримані Ю.Ф. Хохряковою [186] дані й інший дослідник – Ю. Свєреда [152]. Досліджуючи також рівень фізичної

підготовленості ліцеїстів ліцею з посиленою фізичною підготовкою йому вдалося з'ясувати, що державні тести більшість юнаків склали всього лише на 3 бали. При цьому урочний обсяг уроків фізичної культури (3 заняття на тиждень) і додатковий час на факультативні заняття (2 заняття) повинні були б забезпечити більш якісну підготовленість учнів. Очевидно, більшою мірою йдеться про неадекватність змістовного наповнення занять і, як стверджує автор, недостатній акцент молодих людей на самостійних заняттях фізичною активністю.

Аналіз наукової літератури з одного боку дозволив виявити широку зацікавленість фізичною підготовкою в навчальних закладах військового профілю і водночас, з іншого – недостатню кількість ґрунтовних досліджень із вивчення особливостей фізичного стану та особливостей побудови фізичної підготовки учнів ліцеїв з посиленою військово-фізичною підготовкою.

1.2 Вікові особливості формування організму учнів старшого шкільного віку

Старший шкільний вік відноситься до початку періоду юнацтва (у дівчат - з 16, а у юнаків - з 17 років) і збігається із закінченням періоду статевого дозрівання [5, 106, 160, 224]. Ріст і розвиток організму тривають, але вже в більш уповільненому темпі порівняно з попередніми періодами. Будова і пропорції тіла юнаків і дівчат практично не відрізняються від дорослих. У цей період закінчується процес окостеніння більшої частини скелета. Потовщується і зміцнюється кістяк скелета. Пропорції тіла наближаються до показників дорослих.

У дівчат та юнаків спостерігається значна різниця в розвитку мускулатури, у юнаків вона наростає рівномірно, у дівчат центр ваги дещо опущений, оскільки розвиток мускулатури ще непропорційний: меншою мірою розвинена м'язова маса рук і плечового поясу, більшою – м'язів тазу. У дівчат маса м'язів є на 13% меншою, а відповідно вони поступаються в рівні силових

якостей юнакам [51, 166]. Щодо приросту м'язової маси, то у юнаків вона доволі швидко зростає. Оптимального рівня досягає еластичність м'язів і їхня нервова регуляція. Вже в цьому віці опорно-руховий апарат учнів здатен витримувати значні фізичні навантаження [51, 124, 221].

Звертаючи увагу на особливості розвитку кардіореспіраторної системи у цьому віці варто зазначити, що продовжують збільшуватися маса серця, швидкість скорочень серцевого м'яза, хвилинний об'єм крові, поліпшується нервова і гормональна регуляція серцево-судинної системи. При цьому маса серця у дівчат на 10-15% менша, аніж у хлопців. До 16 – 17 років пульс складає 65 – 75 уд/хв, тобто практично не відрізняється від ЧСС у дорослих людей. За твердженнями Дж. Х. Вілмора та Д.Л. Костіла [51], діти старшого шкільного віку в порівнянні з молодшими характеризуються більшою потенційною лабільністю нервових механізмів, що регулюють кровообіг, а отже, досягнення максимальних показників ЧСС при м'язовій діяльності, та її відновлення до вихідного рівня у них досягається швидше, ніж у молодших груп школярів. Загалом частота серцевих скорочень та частота дихання є дещо вищими у дівчат, ніж у юнаків. Щодо життєвої ємності легень, то до 15-16 річного віку вона сягає близько 2,5-3 л, але при цьому показник ЖЄЛ у дівчат є приблизно на 1 л меншим ніж у хлопців цього ж віку [58, 180].

Ще один показник кардіореспіраторної системи – хвилинний об'єм дихання також зазнає вікових змін і у віці 15-17 років складає вже близько 110 мл/кг.

У старшому шкільному віці завершується розвиток ЦНС. Процеси збудження і гальмування врівноважуються. Збільшується здатність мозку до аналітичної і синтезуючої діяльності. Учні уже здатні виконувати вправи керуючись лише словесними вказівками вчителя.

Юнаки та дівчата дуже чутливі до сприйняття своєї зовнішності, порівнюють свої фізичні дані з даними одноліток.

При виконанні вправ юнаки схильні переоцінювати свої сили. До прикладу, вони часто виконують бігові вправи у надмірно високому темпі.

Дівчата навпаки, недооцінюють свої сили, не впевнені в собі, особливо у вправах, які вимагають сміливості і рішучості, більш емоційні і чутливі.

При організації фізичного виховання в старшому шкільному віці методика проведення уроку наближається до методики занять з дорослими. Динаміка навантажень досягає рівня, характерного для спортивного тренування.

Зміст уроків, дозування навантажень і оцінка фізичної підготовленості диференціюються залежно від статі [174, 203, 210].

У цьому віці необхідно розвивати здатність до самостійного аналізу занять фізичними вправами, спираючись на знання учнів, отримані на уроках з інших дисциплін (біології, фізики тощо) [15, 67].

Використовуються високі навантаження та вправи, що вимагають статичних зусиль. Характерні вправи з обтяженнями, які виконуються з прискоренням. Добре розвиваються швидко-силові здібності [108, 118, 139, 141].

Створюються умови для розвитку загальної та швидкісної витривалості, що сприяє підвищенню працездатності, розвитку вольових якостей. Необхідно формувати інтерес і мотивацію до фізичного вдосконалення і занять різними видами спорту [45, 107, 162, 173]. Також важливо навчати школярів методам самоконтролю на заняттях. При тривалих вправах інтенсивність навантаження не повинна перевищувати 80-85% максимальної. Рекомендується застосовувати різні види аеробіки, бодібілдингу, вправ, що виконуються під музику [175, 184].

У старших класах використовується весь арсенал засобів фізичного виховання, який значно розширюється в порівнянні з середнім шкільним віком. Широко використовуються технічні прийоми спортивних ігор; для дівчат – різні види аеробіки, художня гімнастика; для юнаків – елементи боротьби, стройові прийоми військової підготовки і подолання перешкод, вправи на тренажерах, атлетизм.

У старшому шкільному віці використовуються групова та індивідуальна форми організації учасників уроку, а при розвиткові фізичних якостей

застосовуються інтервальний, безперервний та змагальний методи. Уроки фізичної культури носять переважно характер спортивного тренування, а вчитель виконує функції тренера-методиста [187, 211, 222].

Загалом старший шкільний вік – це оптимальний період для освоєння широкого спектру рухових дій, зокрема які характеризуються високою координаційною складністю та високими вимогами до фізичних можливостей [33, 122, 111 та ін.]. А отже доцільним виявляється розширення видів спорту в програмі фізичної культури в межах навчання в закладах середньої освіти, які б були новими та цікавими для цього контингенту.

1.3 Структура та зміст фізичної підготовки учнів старших класів ліцею з посиленою військово-фізичною підготовкою

На сьогоднішній день залишається актуальним питання необхідності реалізації нових підходів, форм, методів і змісту фізичного виховання учнівської молоді [36, 50, 155, 168 та ін.].

Сьогодні не можна знайти жодної галузі людської діяльності, яка б не була пов'язана з фізичною культурою та спортом, оскільки фізична культура та спорт – загально визнані матеріальні і духовні цінності суспільства в цілому і надбання кожної людини [109, 123, 197 та ін.].

Низка вчених визначили основні підходи до переоцінки цілей, завдань і змісту уроків фізичної культури в навчальних закладах. Перший – оздоровчий підхід, коли пріоритетними є здоров'я учнів, високий рівень фізичного розвитку і фізичної підготовленості [32, 173]. Другий підхід – тренувальний, при якому пріоритетним є тренувальний ефект (в основному за рахунок збільшення обов'язкових шкільних занять [4, 102, 182, 184]. Третій – урочно-тренувальний (спортивний) підхід, який базується на раціональному співвідношенні класно-урочної та секційної форми занять [82, 91, 162, 199].

Фізична підготовка і спорт у Збройних Силах України є одним з основних предметів бойової та професійно-прикладної підготовки, важливою частиною

навчання і виховання військовослужбовців [98, 177]. Життя і навчання військових ліцеїстів, поряд із загальними характеристиками проблем життя сучасної людини: соціально-економічними, духовними, матеріальними, екологічними, має низку особливостей, які притаманні цій категорії юнаків. В специфічних умовах регламентованого навчання у військових ліцеях, значних розумових навантажень та нервово-психічного напруження підвищуються вимоги до внутрішніх резервів фізичного здоров'я майбутніх фахівців військової справи [77, 78, 139].

Не викликає заперечення той факт, що ключовим завданням фізичної підготовки військовослужбовців є належний рівень фізичної підготовленості, який своєю чергою визначає якісну реалізацію завдань бойового призначення військових в різних умовах і часових межах. До прикладу, фізична підготовка курсантів Військової академії Білорусії організовується і проводиться відповідно до «Інструкції про порядок організації фізичної підготовки і спорту у Збройних силах Республіки Білорусь та транспортних військах Республіки Білорусь» [75]. За період навчання курсанти зобов'язані освоїти всі вправи Інструкції з дисципліни «Фізична культура». Практично за даний період в учнів формуються рухові навички, що становлять основу спортивної техніки різних видів спорту. Окрім того, курсанти зобов'язані оволодіти навичками подолання водних перешкод, здійснення маршів, метання гранат, ведення рукопашного бою тощо. Їх фізична підготовка спрямована на розвиток і підтримання на належному рівні фізичних якостей (витривалості, сили, швидкісних якостей та спритності) відповідно з вимогами військової служби щодо зміцнення здоров'я, загартовування, оволодіння навичками фізичної підготовленості. Практика показує, що у багатьох випускників недостатньо розвиненими є такі якості, як спритність, рішучість, самостійність. Тому вони іноді почуваються розгубленими у сформованих умовах, можуть надто повільно оцінювати ситуації, що виникають. Одним із способів розвитку та підвищення професіоналізму курсантів є належна організація фізичної підготовки. Залежно від рівня вишколу військового фахівця, від особливостей майбутньої

навчально-бойової діяльності – фізична підготовка у Військовій академії має свою специфіку. Так, для кожного роду військ існують спеціальні (основні) вправи з фізичної підготовки, які відображають навчально-бойову спрямованість даного роду військ. При проходженні програм навчання слід більше уваги приділяти фізичним вправам, спрямованим на розвиток саме спеціальних якостей.

Практична реалізація вихідних положень сучасної національної системи фізичного виховання значною мірою обумовлюється розробкою, експериментальною перевіркою, подальшою корекцією (в разі потреби) і впровадженням у навчальний процес регіональних програм з фізичного виховання учнівської молоді, що згодом можуть набути статусу загальнодержавних [72, 194].

Одне з важливих місць у цьому процесі належить розробці педагогічних технологій реалізації таких навчальних програм а, особливо, пов'язаних з вирішенням завдань професійно-прикладної спрямованості для учнів старшого шкільного віку.

Створення загальноосвітніх навчальних закладів з поглибленою фізичною підготовкою та вивченням військової справи, – ліцеїв з посиленою військово-фізичною підготовкою, – розпочалося лише наприкінці 90-х років минулого століття [147, 148, 218]. При цьому, сьогодні ще не завершено формування програмно-нормативної бази для навчального предмету „Здоров'я і фізична культура”, не встановлені пріоритети в завданнях і шляхах їх вирішення, експериментально не апробовані відповідні науково-методичні розробки.

Нещодавно запропонована як експериментальна регіональна програма з фізичного виховання в ліцеях з посиленою військово-фізичною підготовкою [75], потребує розробки відповідної педагогічної технології з її практичною реалізацією, перевірки ефективності цієї технології у вирішенні комплексу загально-підготовчих і професійно-прикладних завдань.

Серед таких завдань пріоритетними є такі, що пов'язані з формуванням в учнів ліцею високого рівня фізичної підготовленості під час занять фізичною

культурою. Як свідчить аналіз наукової літератури [79, 119, 126 та ін.], дослідження в цьому напрямку практично повністю відсутні, що не дозволяє дати відповіді на зазначені вище питання, а отже, сьогодні вони потребують адекватного вирішення.

Теоретичний аналіз літературних джерел дозволив нам з'ясувати, що так звана традиційна технологія підготовки курсантів, яка активно застосовувалася на практиці включає наступні складові: загальноосвітні завдання з галузі „Основи здоров'я і фізична культура” вирішення яких відбувається шляхом використання відповідного навчального матеріалу для учнів 10–11 класів загальноосвітніх закладів [145]; професійно-прикладні завдання передбачають використання навчального матеріалу з фізичної підготовки предмету „Допризовна підготовка”. Інші форми організованої рухової діяльності ліцеїстів у добовому режимі передбачають: ранкову гігієнічну гімнастику, позаурочні заняття в секціях за видами спорту, масові фізкультурно-оздоровчі та спортивні заходи і практично не відрізняються від таких, що практикуються у звичайних загальноосвітніх навчальних закладах.

Нормативне забезпечення навчального предмету включало усі види нормативів і оцінок, передбачених програмою з фізичної культури, допризовної підготовки та державними тестами нормативів оцінки фізичної підготовленості населення України [85]. Зазначені вихідні положення були основою традиційної педагогічної технології, оскільки донедавна не існувало загальнодержавної програми з фізичного виховання в ліцеях з посиленою військово-фізичною підготовкою, а тому в кожному ліцеї цей процес здійснювався, переважно, зазначеним вище шляхом. Іншими словами, – використовувалась загальноприйнята в шкільній практиці педагогічна технологія реалізації фізичного виховання.

У науковій літературі констатується, що сучасні програми фізичної культури учнів повинні мати базову та варіативну частину [52, 110]. Водночас підходи науковців до змісту варіативної частини шкільної програми та її співвідношення з базовою досить різні.

Зокрема, І. В. Бакіко [17] проаналізувавши наукові праці, програмно-нормативне забезпечення фізичного виховання, анкетування вчителів та батьків розробив експериментальну програму з фізичної культури для учнів загальноосвітньої школи, яка складалася з двох частин базової і варіативної. Автором науково обґрунтовано співвідношення базової і варіативної частин шкільної програми, що складає у молодшому шкільному віці – 70 : 30%; середньому – 60 : 40%, старшому – 50 : 50% навчального матеріалу. Базова частина програми містить державний стандарт та вимоги до оцінювання учнів і спрямована на вивчення традиційних видів фізичних вправ: рухливих і народних ігор, гімнастики, спортивних ігор, легкої атлетики, плавання. Варіативна частина визначається регіональним та шкільним компонентами. Варіативна частина програми враховує матеріальну базу, кліматичні умови і традиції регіону та школи, кадровий потенціал. Основу варіативної частини програми складають ритмічна гімнастика, степ-аеробіка, слай-аеробіка, аква-аеробіка, водне поло, бадмінтон, теніс, хокей, городки, лижна та ковзанярська підготовка, туризм, спортивне орієнтування, велоспорт, роуп-скіпінг, атлетизм, шахи, шашки тощо. Тобто йдеться про конкретні види спорту, які могли б бути цікавими для вивчення учням.

На противагу попередньому підходу С. Романчуком для Сухопутних військ було запропоновано дещо інший підхід [151]. Згідно сформованої ним програми комплексна спрямованість ФП курсантів ВНЗ Сухопутних військ організовується та проводиться в межах структурно-базового та спеціального етапів підготовки. При чому, структурно-базовий етап поділяється на три підетапи, це:

- первинна військово-професійна підготовка – курсанти адаптуються до особливостей військової служби;
- втягувальний – (1 курс) курсанти оволодівають встановленими навчальною програмою фізичними вправами, прийомами і діями, теоретичними положеннями й організаторсько-методичними вміннями навчати окремим фізичним вправам, прийомам і діям;

– ударний – (2 курс) курсанти засвоюють увесь обсяг фізичних вправ і ознайомлюються з військово-прикладними прийомами та діями, теоретичними положеннями та методичними навичками, передбаченими програмою.

На етапі спеціальної підготовки (цей етап складається з двох-трьох підетапів під час 3-го та 4-го років навчання у ВНЗ Сухопутних військ) курсанти засвоюють визначений експериментальною програмою обсяг спеціальних вправ, військово-прикладних прийомів і дій, набувають організаційно-методичних умінь з проведення ФП у ролі командира взводу та роти.

За результатами проведеної роботи В.М. Красотою [105] обґрунтовано сконструйовану модель системи військово-прикладної фізичної підготовки (ВПФП), яка структурно наповнена спрямовано-змістовим, функціонально-реалізуючим і результативним компонентами та відображає взаємодію її двох основних підсистем: суб'єкта й об'єкта навчання та виховання. Кожний із зазначених компонентів передбачає наявність ряду складових та елементів:

– спрямовано-змістового – нормативно-правові передумови, концепцію (мету, завдання, принципи), організацію та зміст навчально-виховного процесу з ВПФП курсантів у ВНЗ (форми організації, методи й засоби ФП);

– функціонально-реалізуючого – інформаційно-технічне забезпечення та поетапну послідовність спрямованого навчального впливу (теоретична, методична, загальна фізична, спеціальна фізична, військово-прикладна фізична підготовка) та взаємодії суб'єкта й об'єкта навчання і виховання для засвоєння змісту та реалізацію кінцевих мети і завдань системи ВПФП;

– результативний – показники та критерії рівнів фізичної підготовленості майбутніх офіцерів до виконання службово-бойових функцій за фаховим призначенням.

Варто відзначити, що на сьогодні Ю.Ф. Хохрякова в процесі власних досліджень [187] вивела так звану модель навчально-тренувального процесу з фізичної культури для учнів кадетських класів. Її характерними особливостями першочергово є три змістовні лінії: «Фізкультурно-оздоровча діяльність»,

«Спортивно-оздоровча діяльність з професійно-прикладною підготовкою» та «Введення в основи професійної діяльності». Ці складові моделі повинні бути реалізовані впродовж двох років навчання. Їх змістове наповнення відрізняється, проте сумарно вони повинні забезпечити якісний рівень фізичної і професійної військової підготовленості учнів. Таким чином, перша змістовна лінія повинна дати змогу учням зміцнити фізичне здоров'я; друга передбачає формування належного рівня розвитку важливих для військовослужбовців фізичних якостей, а також спеціалізованих рухових вмінь та навиків; третя повинна забезпечити формування стійкого інтересу до професійної діяльності.

Інші дослідники також активно працюють у напрямку удосконалення фізичної підготовки учнів, які навчаються у закладах військового спрямування. До прикладу, Бесарабчук Г. [34] в межах свого дослідження пропонував не змінюючи обсягів навантаження використовувати методи, що передбачають вищу їх інтенсивність. Результати цього дослідження вказали на достатньо високу ефективність запропонованого підходу. О. Е. Коломійцева [103] при цьому, опираючись на результати своїх досліджень наводить причини, що знижують ефективність фізичної підготовки військових юристів, вказуючи на дещо застаріле і неякісне з точки зору сьогодення, наукове обґрунтування методики прикладної фізичної підготовки. Інша причина – недостатній плановий обсяг фізичної підготовки, що не дає змогу якісно вирішувати поставлені завдання спрямованого розвитку важливих фізичних якостей. Окрім того, як зазначає автор, недостатньо уваги приділяється специфіці майбутньої професійної діяльності учнів. Практична частина досліджень О. Е. Коломійцевої [103] підтвердила викладене вище. Проведення педагогічного тестування дозволило авторові встановити середній рівень розвитку більшості фізичних якостей учнів. Виняток – координаційні якості, які згідно отриманих результатів – розвинуті в досліджуваних достатньо добре.

Спроби удосконалити процес фізичної підготовки юнаків навчальних закладів військового спрямування робив і Ю. С. Фіногенов [178]. Він запропонував застосовувати на практиці підготовки учнів вправи з

неграничним обтяженням та ізометричні вправи при чому коловим методом. Більшість вправ на кожній станції учні виконували на мішках з піском. Авторіві вдалося отримати позитивні результати застосування подібного підходу по завершенні дослідження.

Акцентуючи увагу на розвиткові витривалості в межах уроків фізичної культури А. Я. Ханжиева [184] намагалася підтвердити її ключову роль у рівні фізичної підготовленості учнів, котрі навчаються в закладах військового спрямування. Тим самим вона підтвердила, що саме робота на витривалість дозволяє досягти приросту рівня фізичної працездатності та морфофункціональних показників 15-16-річних юнаків упродовж річного навчання.

Скавронський О. П. [154] у ході формуючого експерименту перевіряв ефективність двох розроблених варіантів змісту індивідуально-орієнтованої і чинної програми фізичної підготовки ліцеїстів у другий рік навчання в ЛПВФП. Відмінності між запропонованими варіантами програми для ліцеїстів однакового соматотипу були незначними: 1) розподіл навчального матеріалу в навчальному році відбувався відповідно з урахуванням узагальнення рекомендацій спеціальної літератури; 2) тестування фізичної підготовленості – в позаурочний час у вигляді змагань та під час уроків – згідно рекомендацій програми; 3) розподіл обсягів фізичних навантажень у тижневому циклі – з урахуванням даних про формування відставленого тренувального ефекту, оптимального часу для відпочинку досліджуваного контингенту; 4) вплив на фізичні якості – визначеними в якості експериментальних засобів та методів та тих, які запропоновані у чинній програмі фізичного виховання. Результати педагогічного експерименту показали, що зміст фізичної підготовки є ключовим фактором покращення показників фізичного стану ліцеїстів. При цьому, його спрямованість повинна визначатися соматотипом і особливостями зміни показників фізичної підготовленості, а також взаємозв'язків останніх на певному етапі навчання. Кількість таких занять у навчальному році повинна плануватися з урахуванням динаміки рівня фізичної підготовленості. Згідно

даних автора спостерігалось покращення функціональних можливостей організму ліцеїстів на перших десяти заняттях і на кожному з них – гнучкості.

Військово-патріотичне виховання – важлива складова загальної системи виховання особистості, яка присвятила себе цій справі. Заперечувати вагомість поняття «захисник» не доводиться. Однак у цій сфері не все так просто, тим паче у такому навчальному закладі як ліцей з посиленою військово-фізичною підготовкою. З проголошенням незалежності України гарантом національної безпеки виступають боєздатні Збройні Сили, побудовані за принципом оборонної достатності. Вони є необхідним атрибутом держави і виконують її найголовнішу – захисну функцію. Свідченням турботи держави про боєздатні Збройні Сили є схвалена Указом Президента України від 25 жовтня 2002 р № 948/2002 “Концепція допризовної підготовки і військово-патріотичного виховання молоді”, згідно з якою допризовна підготовка молоді включається як складова частина до визначеної державою системи освіти вищих, професійно технічних і загальноосвітніх навчальних закладів, є обов’язковим навчальним предметом і має забезпечити здобуття юнаками початкових знань, умінь і навичок із загальновійськових дисциплін. Адже знання й уміння з військово-патріотичного і фізичного виховання, основ початкової військової підготовки, здобуті й опановані молоддю в навчально-виховних закладах, дадуть їй змогу швидше й успішніше адаптуватися в армійському середовищі, допоможуть виробити почуття колективізму, взаємодопомоги і взаємовиручки, поваги до історичної спадщини, а також зміцнити фізично й духовно, стати справжніми патріотами. Без цих якостей сьогодні неможливо стати гідним воїном, готовим захистити свою Батьківщину, свій народ.

Зміцнення обороноздатності країни, підготовка молоді до захисту Батьківщини нині здійснюється в складних умовах, що безпосередньо і всебічно впливають на військову справу, насамперед на розвиток технічних засобів збройної боротьби і способи ведення війни. Сучасні досягнення у військовій справі висунули на перший план нові актуальні проблеми, докорінно змінили всі колишні уявлення про швидкість воєнних дій, роль і значення в них

часу і простору. Відбулися значні зміни і в ставленні людини до техніки, і в характері військової праці. Виникла необхідність не тільки пристосовувати зброю до обслуговуючої персоналу, а й стимулювати здатність самої людини найбільш доцільно використовувати техніку, удосконалювати її. Звідси випливає необхідність високого рівня спеціальної підготовленості захисника Батьківщини, формування його творчого мислення, самостійного підходу до вирішення практичних завдань, всебічного розвитку його інтелектуальних і фізичних здібностей, морально – політичної і психологічної підготовки.

Згідно нормативно-правових документів [143, 146, 147] мета військово-патріотичного виховання ліцеїстів – підготовка та виховання самовідданих, свідомих захисників Батьківщини, готових у будь-яких умовах вступити на захист територіальної цілісності та незалежності України. Основними завданнями відповідно є:

- формування почуття патріотизму, любові до свого народу, його історії, культурних та історичних цінностей;

- виховання у ліцеїстів громадянських почуттів і свідомості, поваги до Конституції та інших законів України, соціальної активності та відповідальності за доручені громадські справи;

- формування здатності до аналізу зовнішніх та внутріполітичних умов, уміння на цій основі самостійно адекватно оцінювати події, що відбуваються у державі і світі, вміння визначити свою роль та місце в цих подіях;

- формування у ліцеїстів ведучих мотивів до оволодіння військовими знаннями, високим рівнем фізичної підготовленості;

- підвищення престижу військової служби, військова професійна орієнтація молоді, формування і розвиток мотивації, спрямованої на підготовку до захисту Української держави і служби у Збройних Силах України та інших військових формуваннях, здійснення конкурсного відбору кандидатів для вступу у вищі військові навчальні заклади і проходження військової служби за контрактом;

– удосконалення організаційних форм і методів військово-патріотичного виховання.

Військово-патріотичне виховання організується та здійснюється за такими основними напрямками:

– вивчення героїчної історії українського народу, його духовної спадщини, культури, національних традицій, символів, звичаїв, вірувань та побуту українців;

– вивчення учнями основ державної незалежності та суверенітету, ролі і місця ЗС, значення військової служби та військового обов'язку;

– вивчення історії формування і будівництва ЗСУ, історичних та духовних джерел національної військової організації;

– пропаганда життя і діяльності видатних державних, військових та громадянських діячів;

– розвиток військово-шефської роботи, співпраця з організаціями ветеранів ВВВ, спілками воїнів – інтернаціоналістів, учасниками локальних війн;

Для успішного виконання поставлених завдань колектив ліцею дотримується таких основних педагогічних вимог [69]:

– здійснювати військово-патріотичне виховання з урахуванням вікових, індивідуальних та національних особливостей ліцеїстів;

– розглядати військово-патріотичне виховання як складову частину національного виховання і здійснювати у взаємозв'язку з основними ланками навчально-виховної роботи в ліцеї;

– дотримуватися принципу наступності в навчанні та використанні форм і методів військово-патріотичного виховання;

– вміло поєднувати військово-патріотичне виховання з національним, моральним, трудовим і фізичним вихованням;

– сприяти розвитку військово-патріотичної роботи юнацьких суспільних організацій.

Велику роль у фізичній підготовці юнаків до військової служби мають уроки фізкультури. На заняттях із фізичної культури формуються якості, які необхідні солдатам: висока працездатність, витривалість, чітка координація і точність рухів [209, 218]. Ліцеїсти залучаються до регулярних занять фізичною культурою, набувають навичок подолання перешкод, здійснення марш-кидків, метання гранат, бігу, гімнастики, рукопашного бою тощо.

Враховуючи рівень фізичного стану, психологічні показники та професіограму ліцеїстів, І. Берестецька та Г. Хмельницька [32] розробили програму фізкультурно-оздоровчої роботи. Результати досліджень показали, що для ліцеїстів різних класів військових спеціальностей важливими можуть бути різні фізичні якості, відрізняються і підходи до їхнього розвитку.

1. Організаторський клас. Програма фізкультурно-оздоровчої роботи для цієї групи включає використання вправ для розвитку витривалості та швидко-силових якостей. Вправи для розвитку швидко-силових якостей характеризуються величиною обтяжень 50–80% від максимальної сили у конкретній вправі, а швидкість і частота рухів – від 70% до максимальної у тій же вправі. В середньому оптимальна тривалість вправи, що виконується зі швидкістю або частотою рухів від 91 до 100% від максимальної, становить 6–8 с. У вправах, які виконуються зі швидкістю або частотою рухів від 71 до 90% від максимальної — вона буде у межах від 8–10 до 20–22 с. В одній серії, без суттєвого зниження працездатності, конкретну вправу можна виконати від 3–4 до 5–6 разів. Інтервал відпочинку між вправами – екстремальний. У залежності від характеру вправи, інтенсивності її виконання та рівня тренуваності людини його тривалість може змінюватися в широких межах: від 1 до 5-6 хв. Досить надійним критерієм визначення готовності до повторного виконання вправи може бути ЧСС. Її відновлення до 91–110 уд/хв буде співпадати із фазою підвищеної оперативної працездатності організму і його готовністю до повторного виконання навантаження. Між серіями вправ інтервал відпочинку повинен бути у 2–3 рази довшим ніж між окремими вправами. Характер відпочинку між вправами — активний: вправи на розслаблення та відновлення

дихання, помірне розтягування м'язів, що несли основне навантаження. Між серіями характер інтервалу відпочинку комбінований. У конкретному занятті вправи з розвитку швидкісної сили необхідно виконувати на початку його основної частини. Для розвитку швидкісно-силових якостей рекомендовані вправи з обтяженням масою предметів та масою власного тіла, з комбінованим обтяженням, у подоланні опору навколишнього середовища та вправи на спеціальних тренажерах.

2. Сенсорно-гностичний клас. Оскільки для цієї групи ліцеїстів важливою є стійкість до чинників завад в процесі тривалого виконання роботи, то програма їх фізкультурно-оздоровчої роботи буде характеризуватися переважним використанням вправ для розвитку витривалості. Також для цієї спеціальності важливими є швидкісні та координаційні якості. Найбільш ефективні вправи для розвитку швидкісних якостей – це рухливі і спортивні ігри (футбол, гандбол тощо) за спрощеними правилами та на менших майданчиках, циклічні вправи з миттєвою зміною темпу, напрямку, виду руху тощо за командою (естафети, біг, плавання зі швидкістю 70-100% від індивідуального максимуму, стрибки на одній нозі тощо). ЧСС = 90–100 уд/хв. Для розвитку координаційних якостей застосовують вправи різного ступеня складності: від відносно простих до дуже важких вправ, які потребують від юнака високої мобілізації функціональних можливостей (стрибки в довжину з положення стоячи спиною до напрямку стрибка; боксування у правосторонній незвичній стійці; виконання комбінацій вправ у прискореному темпі тощо). Швидкість виконання вправ 60—75% від максимальної.

3. Сенсорно-моторний клас та сенсорний клас. Програма фізкультурно-оздоровчої роботи для цієї групи характеризується переважним використанням вправ для розвитку витривалості та координаційних якостей.

4. Технологічний клас. Програма фізкультурно-оздоровчої роботи для цієї групи характеризується переважним використанням вправ для розвитку швидкісних якостей.

5. Моторно-вольовий клас. Програма фізкультурно-оздоровчої роботи для цієї групи характеризується переважним використанням вправ для розвитку витривалості.

У підготовці військових ліцеїстів важлива роль належить новітнім фітнес-технологіям: тренуванню за Айаном Кінгом, різним видам аеробіки, в тому числі аквааеробіці, тай-бо, фіт-бо, роуп-скіппінгу, Pump, стретчингу. Елементи цих видів рухової діяльності можна використовувати на уроках фізичного виховання й в позаурочний час – на спортивних святах, на домашніх завданнях, на змаганнях і т.д. Індивідуальний підхід, висока емоційність, поступовість в освоєнні, підвищений інтерес до таких занять, простота й доступність дають можливість чітко дозувати навантаження на різні м'язові групи, розвивати такі фізичні якості як, спритність та координація, швидко-силові якості й витривалість.

Не менш вагоме значення має національно-патріотичне виховання у закладах військового спрямування. Воно є важливою частиною загального процесу виховання, яке в державному масштабі має пріоритетне значення, оскільки дозволяє виховати нову генерацію для своєї країни [176]. Важливо ретельно підбирати методи здійснення впливу у національно-патріотичному напрямку. Таке виховання у ліцеях військового спрямування найбільш ефективно здійснюється з використанням засобів фізичної культури, оскільки вони дозволяють ефективно впливати на формування важливих життєвих функцій, різносторонньо розвивати особистість підлітка, особливо враховуючи усі труднощі цього вікового періоду формування особистості: бурхливий розвиток фізіологічних показників, соціально-психологічна активність, потяг до самовиховання, самовдосконалення. Психолого-педагогічний аспект національно-патріотичного виховання закладено у підґрунтя загальної системи виховання, тому що він безпосередньо стосується особистості, процесу її соціалізації. Засоби фізичної культури ефективно формують мотиваційну сферу особистості: особистий успіх, спрямування діяльності (рівень домагань), статус, опанування необхідними навичками, самооцінка, самосприйняття. В

сукупності, мотиваційна сфера особистості визначає стан психіки: психічну врівноваженість, відкритість до спілкування, налаштованість до взаємодії [107]. Як стверджує О. Стьопіна [164]: «У процесі патріотичного виховання особливу увагу слід приділяти з'ясуванню мотиваційної сторони діяльності і поведінки підлітків, бо знання мотивів дає можливість вихователю вірно оцінити дії та вчинки і свідомо керувати формуванням особистості підлітка». Фізичні вправи, які будуть використовуватись у процесі реалізації форм національно-патріотичного виховання, відповідають класифікації за переважною метою їх цільового використання. Всі вправи мають бути розбиті на дві загальні категорії: комплексно-змагальні, спеціально-розвиваючі [168, 206]. Засоби фізичної культури першої групи складають значну змістовну частку таких виховних форм як: ігри-випробування, змагання і конкурси, фізкультурні виступи на святах тощо. Для засобів першої групи важливо адаптувати та впроваджувати привабливі, ефективні елементи національних ігор, козацьких змагань, ігрових методик, заснованих на національно-патріотичних традиціях. Друга група має бути використана у напрямках діяльності, які забезпечуватимуть дисциплінуючі, контролюючі, організаційні функції: тестування з фізичних нормативів, тренування, загальні гімнастичні вправи. Відзначимо, що для другої групи засобів фізичної культури мають бути запропоновані відомі індивідуальні методики, розроблені сучасними українськими діячами фізичної культури і спорту, тренерами та спортсменами. Така система діяльності доповнюється інтелектуальними, статусними засобами самооцінювання особистості, які надають можливість піднятися на більш вищий рівень вирішення проблем національно-патріотичного виховання, що складає другий аспект проблем. Засоби фізичної культури у психолого-педагогічному аспекті національно-патріотичного виховання підлітків не тільки впорядковують психіку, але й налаштовують особистість на подальше самовдосконалення в процесі соціалізації у напрямку, який найбільш змістовно висвітлює соціально-культурний аспект [144, 164].

1.4 Досвід застосування засобів різних видів спорту на уроках фізичною культурою в закладах загальної середньої освіти

Цільова установка розвитку вітчизняної системи шкільної освіти спрямована на виховання особистості, готової до активної, творчої самореалізації в просторі загальнолюдської культури. Фізична культура в загальноосвітніх закладах представлена як освітня область, як навчальна дисципліна і відображає суспільно значуще замовлення на формування в учнів таких загальнолюдських цінностей, як здоров'я, фізичне і психічне благополуччя, гармонізація їх тілесної і духовної єдності [88, 138]. Процес рухової (фізкультурної) активності, який виступає в якості основного засобу цілісного розвитку особистості учнів, може бути таким за умови ретельного наукового осмислення питань планування специфічних результатів, змісту та форм побудови фізичного виховання.

Сучасна система освіти у сфері фізичної культури, орієнтована на виконання вимог чинного Державного стандарту, базується на різних педагогічних концепціях, які формують відповідні правила до підбору навчального змісту. Діяльність учителя фізичної культури постійно пов'язана з плануванням навчального матеріалу, і від того, як він уміє це робити, у визначальній мірі залежить успішність досягнення цільового результату шкільної освіти з фізичної культури [69, 79].

Учням повинна бути запропонована система занять руховою (фізкультурною) діяльністю відповідно до загальноприйнятих принципів і принципів, що виражають специфічні закономірності побудови фізичного виховання, спрямована на розвиток рухових здібностей, формування спеціальних фізкультурних знань і усвідомленої потреби в фізкультурних заняттях [44]. Сьогодні адаптоване, науково осмислене конверсійне проникнення елементів планування спортивної підготовки в багаторічних циклах в процес фізичного виховання є одним з напрямків вдосконалення організації фізкультурної діяльності учнів [162, 185, 217].

Спортивна діяльність, на відміну від інших видів людської активності, має надзвичайно широкі можливості для моделювання умов та ситуацій, які можуть ідеально використовуватися для морально-вольової підготовки [84, 142, 223]. Під час фізичних тренувань доводиться долати біль і втому, зберігати самовладання, регулювати емоційний стан, підтримувати працездатність в несприятливих умовах навколишнього середовища тощо. До того ж під час проведення фізичних тренувань найбільш радикальним засобом виховання вольових якостей є навантаження, рівень яких регулюється характером виконання вправ [150]. Причому це потрібно робити регулярно, а не час від часу, поступово збільшуючи навантаження і складність завдань. Саме раціональне виконання фізичних вправ слід вважати не лише засобом забезпечення належного рівня фізичної підготовленості, а й методом розвитку вольових якостей [89].

Науковці, котрі займалися проблемами фізичного виховання учнів та студентів працювали у даному напрямі. Зокрема, Бондарев Д.В. [39] у своїй роботі довів, що застосування методики фізичного вдосконалення з пріоритетним використанням засобів футболу і параметрами навантаження, які ураховують рівень підготовленості студентів, сприяє достовірно більш вираженому приросту функціональних можливостей та загальної фізичної підготовленості студентів технічного ВНЗ у порівнянні з впливом занять за чинною програмою фізичного виховання.

Соєю чергою Черенщиков А.Г. [190] розробив експериментальну програму з фізичної культури на основі поглибленого вивчення боротьби самбо. Її відмінними особливостями були:

- забезпечення педагогічних умов для оволодіння учнями спеціальними знаннями з обраного виду спорту (боротьба самбо);
- конкретизація вимог до умінь і навиків виконання фізичних вправ, які орієнтовані на використання самостійних форм організації фізичної культури;
- інтенсифікація фізичної підготовки школярів засобами боротьби самбо;

– розширення фонду рухових умінь і навичок дітей, які займаються засобами технічної підготовки з самбо.

Проведений автором педагогічний експеримент дозволив виявити позитивні зрушення в усіх напрямках підготовленості юнаків старших класів: теоретико-методичної, фізичної, функціональної, психологічної і духовно-моральної. Ефективність запропонованої програми підтверджена значним підвищенням рівня фізичної підготовленості учнів; формуванням позитивної мотивації до організованих і самостійних занять фізичними вправами; зниженням захворюваності учасників експерименту.

Ще один дослідник О. О. Горпинич [66] підвищення рівня показників здоров'я (фізичного та психічного) курсантів у своїй роботі обґрунтовує адекватними впливами навчально-тренувальних занять рукопашним боєм. Схожу думку висвітлили і Л. Кізло зі співавторами [100], вказуючи на те, що підготовка в рукопашному бої є достатньо складною, проте її засоби дозволяють ефективно розвивати вольові та спеціальні фізичні якості. Проте водночас вона потребує високого рівня майстерності курсанта з одного боку, та якісного педагогічного викладання матеріалу вчителем – з іншого. На цьому ж акцентував свою увагу і С. А. Антоненко [9], який власне дослідження присвятив обґрунтуванню методики формування навиків рукопашного бою фахівців податкової міліції.

Цікавим також є досвід розробок О. Власюк [55]. Автор експериментально обґрунтувала програму елементів скелелазіння на уроках фізичної культури школярів 11 – 13 років. В експериментальній групі проводилися заняття на специфічному тренажері «Кампус-борді» під час основної частини уроку груповим методом. Діти на одній із станцій виконували комплекс вправ з використанням елементів скелелазіння динамічного та статичного характеру, які спрямовані на розвиток фізичних якостей. Згідно отриманих у дослідженні результатів такий підхід виявився більш ефективним порівняно із традиційним.

Впродовж 2015-2016 років Ільницьким І. М. [90, 92] також було проведено педагогічний експеримент з учнями ліцею з посиленою військово-фізичною підготовкою, в якому їм пропонувалася програма з фізичної культури на основі застосування засобів боксу, яка дозволила суттєво підвищити рівень фізичної підготовленості майбутніх військових та удосконалити їхні професійні навички.

Аналіз останніх досліджень і публікацій демонструє, що за кордоном у багатьох військових ліцеях використовуються фітнес-технології, як засіб зміцнення здоров'я, підвищення емоційного стану і удосконалення рівня розвитку фізичних якостей. Наприклад, курс фізичної підготовки «морських котиків», який проводиться в Х'юстоні й у Нью-Йорку включає кік-аеробіку, чи Тай-бо, котрі комбінують традиційні військові мистецтва і методи боксу із новітніми методами аеробіки [207, 212, 216]. У Морській Військовій Академії США для кадетів працюють фітнес-клуби, де ліцеїсти займаються за індивідуальними програмами, які обирають самостійно. У Королівській Військовій Школі (Великобританія) також використовуються фітнес-секції боксу, сквошу, орієнтування, карате [203]. До програми Королівського Військового Коледжу Канади, який є університетом для підготовки Канадських Збройних Сил, включені заняття рекреаційного характеру, такі як джиу-джицу, дзюдо, карате, тайбо, йога. Програма з фізичної підготовки розроблена таким чином, щоб забезпечити можливість усім молодшим офіцерам брати участь у спортивних змаганнях, які вимагають високого рівня розвитку фізичних та морально-вольових якостей.

Отже, аналіз даних літератури та мережі Інтернет свідчить про широкий досвід використання новітніх фітнес-технологій у підготовці ліцеїстів США, Великобританії, Канади, Німеччини, Франції, Індії й інших країн. Це свідчить про те, що застосування елементів різних видів спорту і рухової активності дозволяє досягти вищого рівня мотивації дітей до занять фізичною культурою та суттєво підвищити їх фізичну працездатність та підготовленість.

За результатами анкетування в межах окремих досліджень заняття тай-бо є найбільш популярним видом рухової активності для військових ліцеїстів. Проведені дослідження підтверджують відповідно і ефективність використання в оздоровчих заняттях таких засобів цього різновиду рухової активності у військових ліцеях для підвищення рівня фізичної підготовленості ліцеїстів, рівня фізичного здоров'я. Про це, зокрема, свідчить покращення динаміки розвитку фізичних якостей і функціонального стану організму ліцеїстів експериментальної групи у порівнянні з контрольною. Фітнес-програми з тай-бо, які містять елементи боксу, карате, таеквондо, кікбоксингу у поєднанні з аеробними циклічними навантаженнями, привабливі для юнаків, сприяють вихованню морально-вольових якостей майбутніх військових фахівців.

Приймаючи до уваги можливість застосування засобів боротьби в межах фізичного виховання варто зазначити, що їх використання у вдосконаленні фізичної підготовленості сягає корінням часів Київської Русі. У ті часи борці вважалися найкращими воїнами, вони були основою війська. А іноді в безпосередньому поєдинку двох борців вирішувалася доля всієї країни. Окрім того, у другій половині XVIII ст. у багатьох країнах Європи, з метою поліпшення боєздатності армії, розробляли і впроваджували національні гімнастичні системи, до яких поряд з іншими видами фізичних вправ включалася й боротьба. Їй надавалося першорядне значення як засобу розвитку вольових і фізичних якостей.

Окремі дослідження [2, 15, 20] демонструють, що заняття боротьбою сприяють правильному і всебічному фізичному розвитку учнів, удосконаленню всіх фізичних якостей і, що особливо важливо, розвиткові переважної більшості морально-вольових якостей: волі, наполегливості, цілеспрямованості. Окрім того, раціональне застосування вправ з боротьби чинить позитивний вплив на фізіологічні функції організму учнів [205].

Згідно деяких даних [18, 19, 49] заняття зі спортивної боротьби проходять порівняно з іншими уроками більш щільно, пульсова крива учнів правильно і безупинно зростає і в останній чверті уроку дорівнює приблизно 160 ударам на

хвилину. Уроки з елементами боротьби зазвичай емоційно насичені і викликають в учнів інтерес та прагнення займатися боротьбою також і в позаурочний час.

Проаналізувавши навчальні програми з фізичної культури, слід зазначити, що до 70-х років ХХ ст. частка засобів спортивної боротьби поступово розширювалася. Згодом цей вид спорту зайняв чільне місце у них поряд із іншими видами. Проте, починаючи із кінця 80-х років матеріал з боротьби поступово витісняється у варіативну частину програми, а потім і зовсім вилучається із неї. Вилучення боротьби із шкільної програми було викликане певними труднощами, які виникали в процесі занять. Зокрема, вони стосувалися необхідності спеціального обладнання місць для занять боротьбою та недостатнім рівнем обізнаності учителів фізичної культури щодо раціонального проведення занять з цього виду спорту.

На нашу думку, яка підтверджена іншими фахівцями галузі [149, 193] для покращення ставлення сучасних учнів закладів загальної середньої освіти до занять фізичною культурою, стимулювання покращення рівня їхнього фізичного розвитку та підготовленості, існує необхідність у введенні до програми з фізичної культури засобів спортивної боротьби. Саме широкий спектр засобів боротьби може дозволити адекватно і гармонійно розвивати всі важливі фізичні якості дітей, адже незаперечним є факт, що саме спортивна боротьба належить до тих видів спорту, у яких рівень фізичної підготовленості спортсменів є одним із визначальних факторів спортивної результативності [38]. З іншого боку це може бути одним із шляхів популяризації і розвитку спортивної боротьби серед учнівської молоді [193].

Підсумовуючи варто зазначити, що в сучасній середній освіті існують різноманітні підходи до вдосконалення процесу фізичної підготовки учнів. Значна кількість досліджень присвячені спробам залучення засобів різних видів спорту та рухової активності в програмний матеріал уроків фізичної культури, які давали позитивний ефект. Але з іншого боку сьогодні все ще існує потреба пошуку тих засобів, які б могли сприяти з одного боку адекватному розвитку

учнів, зокрема фізичному, а з іншого – тих, які б мотивували їх займатися руховою активністю як в межах планових уроків, так і самостійно. Аналіз наявного матеріалу вказує, що саме спортивна боротьба володіє зазначеними перевагами. Тому актуальним виявляється перевірити це на практиці зокрема в ліцеї з посиленою військово-фізичною підготовкою, де рівень фізичної підготовленості відіграє важливу роль у формуванні фахівців своєї галузі.

1.5 Перспективи застосування засобів боротьби на уроках фізичною культурою в закладах середньої освіти з посиленою військово-фізичною підготовкою

Невід'ємною складовою розвитку суспільства сьогодні є потреба в оздоровленні молодого покоління. Здоров'я дітей та підлітків суттєво погіршуються в останні роки і не в останню чергу з причини ігнорування ними рухової активності. Тобто в сучасному суспільстві, зокрема в межах загальної середньої освіти, існує необхідність в нових ідеях для зацікавлення молодого покоління різними формами рухової активності. Зокрема, в цих межах, на нашу думку, доцільно розглянути засоби боротьби.

Боротьба – високодинамічний, складнокоординаційний вид спортивних єдиноборств [140, 192]. Сьогодні цей вид спорту активно розвивається на теренах України і викликає все більше зацікавлення. Цей вид спорту ставить високі вимоги до рівня фізичного розвитку з одного боку, а з іншого – засоби боротьби дозволяють позитивно впливати на фізичні і функціональні можливості людини [6, 172].

Говорячи про користь від занять боротьбою при застосуванні адекватних впливів на організм молодого покоління, варто відзначити наступні її переваги [18, 21, 149]:

- підвищення імунітету;
- зміцнення опорно-рухового апарату;
- покращення можливостей серцево-судинної та дихальної систем;

- підвищення витривалості, координаційних якостей, сили та гнучкості людини;
- позбавлення від зайвої ваги;
- навчання самообороні;
- розвиток інтуїції та впевненості у власних силах тощо.

Це лише окремі позитивні впливи, яких можна досягнути при заняттях боротьбою. Окрім того варто наголосити і на фізичних якостях, які розвиваються в процесі занять боротьбою і беззаперечно є важливими для формування фізично здорової особистості школяра: сила, швидкісні якості, витривалість, швидкісно-силові та координаційні якості, гнучкість.

Окремі дослідники [6, 193] стверджують, що заняття боротьбою повинні бути невід'ємною складовою фізичної підготовки учнів. При цьому, аналізуючи програми фізичної підготовки в школах впродовж фактично століття простежується, що цьому виду спорту приділялося все менше уваги.

Згідно результатів досліджень [193] боротьба була включена в тому чи іншому вигляді до програм фізичної культури школярів ще з першої половини ХІХ ст. Спершу її елементи були частиною гімнастики (1919р.), прикладних вправ (1932-1934 рр.). У воєнні роки (1939-1941) програми фізичної культури в школах були переглянуті зважаючи на доволі складне положення. Їх зміст був доповнений початковою військовою та допризивною підготовкою, а також розширилося використання засобів рукопашного бою та боротьби. Програма фізичної культури у школі, яка була затверджена у 1950 році також включала елементи боротьби, які були частиною розділів «гімнастика» та «легка атлетика». У 70-х роках боротьба починає входити до змісту уроків фізичної культури спершу у 1974 році як матеріал за вибором учнів старших класів (9-11), проте уже в 1975 році її включають до переліку основного матеріалу для вивчення учнями 7-10-х класів. У 1985 році боротьба в межах «Комплексної програми фізичного виховання учнів 1-11-х класів» знову виступала частиною розділу «Гімнастика», проте мала більш широку змістовну частину порівняно з попередніми роками. Учні розпочинали займатися боротьбою з 8 класу і до 11

повинні були опанувати переважну більшість основних прийомів у цьому виді спорту. Вже у 90-х роках ХХ ст. до необхідних навиків засвоєння боротьби в межах шкільних уроків фізичної культури фактично не вноситься змін, проте її вивчення відбувається вже у формі секційних занять для учнів 9-11-х класів. З 1998 року вивчення елементів боротьби згідно програм фізичної культури переходить у її варіативну частину. Починаючи з 2001 року боротьба виключена з програм фізичної культури закладів загальної середньої освіти. Очевидно це зумовлено ушільненістю годин у шкільному матеріалі і водночас широкою кількістю видів спорту, які на думку розробників програм мають кращий ефект на організм школяра.

Проте ми вважаємо актуальним і навіть необхідним повернути цей вид спорту в навчальний матеріал уроків фізичної культури закладів загальної середньої освіти. Більшою мірою це стосується спеціалізованих закладів, зокрема тих, де готують майбутніх захисників. Адже саме боротьба, як різновид фізичної активності і вид спорту дозволяє сформувати навик самооборони, захисту, розвивати практично усі важливі фізичні якості, формувати інтуїцію, сміливість, цілеспрямованість та дисциплінованість учнів. А це як засвідчує практика – необхідні характеристики сформованої особистості людини загалом і захисника своєї країни в тому числі.

Обговорюючи співзвучність завдань, які ставить фізичне виховання в межах закладів загальної середньої освіти та вимог, які висуває боротьба до можливостей людини, варто зазначити, що засоби і методи останньої можуть якісно доповнювати вже існуючі комплекси легкої атлетики, гімнастики, спортивних ігор тощо, які передбачені програмами фізичної культури в школі.

Зокрема, звертаючись до основ фізичної підготовки в боротьбі слід визначити наступні ключові аспекти, які можуть мати значення для належного удосконалення фізичної підготовленості учнів закладів загальної середньої освіти.

У межах фізичного виховання фізична підготовка спрямована перш за все на зміцнення здоров'я, досягнення оптимального для певного віку рівня

фізичного розвитку. При цьому загальновідомо, що фізична підготовка може бути загальною і спеціальною. Окремі фахівці [112, 118, 141, 185 та ін.] відзначають, що окрему роль відіграє ще й допоміжна фізична підготовка, проте ми вважаємо, що для учнів закладів загальної середньої освіти, зокрема військово-фізичного спрямування допоміжну фізичну підготовку можна розглядати в межах загальної.

Отже, у боротьбі загальна фізична підготовка першочергово передбачає всебічний фізичний розвиток та відповідно включає різноманітні засоби, серед яких: ходьба, біг, стрибкові вправи, вправи з предметами та без них. Серед застосовуваних у цьому виді спорту бігових засобів загальної фізичної підготовки для школярів зокрема актуальними можуть виявитися короткі забіги з різних вихідних положень, біг по пересічній місцевості, з подоланням різноманітних перешкод тощо. В числі стрибкових вправ загальнорозвиваючого спрямування, які сьогодні вже включені до програми фізичної культури школярів в межах інших видів рухової активності, проте є актуальними і в боротьбі: стрибки у висоту і в довжину, з місця і з розбігу, через козла і коня, на батуті тощо. Окрім них, ефективність на практиці доводять і різноманітні переповзання по лаві, згинання і розгинання рук, присідання з обтяженням і без, вправи з гирями і штангою, тощо [125, 172].

Водночас більш вагому роль у процесі фізичної підготовки школярів будуть відігравати спеціальні засоби боротьби. При цьому, варто зазначити, що однією з провідних фізичних якостей у цьому виді спорту є сила – здатність долати опір або протидіяти йому за допомогою м'язових зусиль [118, 192, 215]. Борець постійно повинен долати опір, який чинить суперник, окрім того, силові якості визначають значною мірою рівень прояву швидкісних якостей та витривалості. При цьому, сила борця є змінною в процесі ведення змагальної діяльності [140]. Постійно змінюється її величина, характер та напрям. Це зумовлено швидкою зміною умов та ситуацій змагальної боротьби. А отже поряд із силовими якостями вагомими є також швидкісно-силові, координаційні якості та швидкісні якості.

Спеціальними силовими вправами, які доцільно включати в програму фізичної культури можуть бути: вправи в стійці із суперником із захватом різних частин його тіла, а також різноманітні ігри з борівським ухилом.

Не менш важливою фізичною якістю борця прийнято вважати і витривалість. В боротьбі ця якість визначається як здібність виконувати роботу визначеної інтенсивності тривалий час, що передбачений специфікою змагальної діяльності [140, 172].

Виконання навантажень спрямованих на розвиток витривалості у боротьбі передбачає зокрема роботу в пульсовій зоні – 160-170 уд/хв. Для школярів, зокрема старшого шкільного віку досягнення зазначених величин пульсу і робота в цих межах дозволить оптимально розвивати як аеробні так і анаеробні задатки та здібності. З іншого боку варто орієнтуватися на можливості учнів, які виконують подібні навантаження.

Щодо вправ, які б могли бути корисними з точки зору розвитку витривалості в цьому контексті варто відзначити біг на середні дистанції та кроси у перемінному темпі, так зване "Борцівське регбі" (пересування на колінах з боротьбою за набивний м'яч), а також різноманітні спеціальні ігри [2, 140].

Однозначно вагому роль у підготовленості борця займають і швидкісні якості [192]. Це його здібність виконувати необтяжені рухи за мінімальний час. Загалом боротьба як вид спорту вимагає високого рівня прояву фактично усіх проявів швидкісних якостей у варіативних ситуаціях поєдинку.

В процесі фізичного виховання школярів для розвитку швидкісних якостей доцільним було б застосування таких вправ як: рухи зігнутими та прямими руками протягом 15-20 с, біг з прискоренням на 30-60м, швидке виконання нескладних рухів (швидкі перекиди вперед і назад з упору присівши тощо), кидки манекена впродовж 10-15 с., вправи на випередження в парах, виконання зустрічних і поворотних атак, швидкісне лазіння по канату, а також спеціально підібрані ігри для розвитку швидкісних якостей борця.

Щодо розвитку гнучкості учнів засобами боротьби, варто зазначити, що вони також здатні адекватно сприяти підвищенню її рівня в межах уроків фізичної культури. Загалом гнучкість – це здатність виконувати рухи з якомога більшою амплітудою, яка залежить соєю чергою від рухливості суглобів та еластичності зв'язок та м'язів [118, 141]. В боротьбі ця якість має безпосередній вплив на рівень прояву силових та швидкісних якостей. Як зазначають Абдуллаєв А.К. та Нестеров О.С. [1] гнучкість до всього значною мірою визначає діапазон техніки і тактики борця.

Окрім загальних вправ для розвитку цієї якості на уроках фізичної культури, на нашу думку, доцільно було б застосовувати окремі вправи з матеріалу саме боротьби. Зокрема це різноманітні перекиди, «мости», падіння з виходом у визначені положення тощо. Окрім того, доречними тут будуть і різноманітні вправи ігрового характеру.

Рівень розвитку координаційних якостей в межах фізичної підготовленості борця – це один з визначальних факторів його майстерності на змагальній арені [56]. І боротьба як вид спорту і рухової активності пропонує широкий їх спектр. З іншого боку для дітей та підлітків ці якості також відіграють вагомий роль та, за умови раціональних впливів можуть суттєво зростати, оскільки більшість координаційних якостей у шкільному віці характеризуються чутливими періодами розвитку [122, 195]. Це означає, що підбір адекватних компонентів навантаження щодо координаційних якостей на уроках фізичної культури в закладах загальної середньої освіти є необхідним і значною мірою може бути забезпечений засобами боротьби.

Достатньо нескладними і дієвими для цього, окрім загальних можуть до прикладу бути наступні спеціальні вправи з боротьби: перекиди в різних напрямках (вперед, назад, в боки), стрибком; перекид стрибком через партнера або згорнутий мат; переворот уперед; перевороти в боки; стрибки з поворотами на 90°, 180°, 360°; поєднання декількох технічних дій (переворот захопленням двох рук – переслідування утриманням збоку тощо. Актуальними будуть також і різноманітні ігри спеціального спрямування з боротьби.

У шкільному віці важливе значення має адекватне формування органів та розвиток життєво важливих функцій [51, 58, 214 та ін.]. Говорячи, до прикладу про дихальну систему, варто зазначити, що на заняттях з боротьби важливим завданням є формування правильного дихання і можливостей його довільного керування, тому значна кількість вправ у цьому виді спорту передбачають адекватний вплив на формування дихальних функцій і можуть бути цілеспрямовано використані у роботі з учнями на уроках фізичної культури

Серцево-судинна система школярів також потребує оптимальних щодо віку впливів з боку засобів, що використовуються на уроках фізичної культури. Раціональні фізичні навантаження загалом підвищують її можливості. Вправи, які пропонує боротьба з багатьох сторін можуть належно впливати на розвиток серцево-судинних функцій. В процесі їх застосування робота серця стає більш економною шляхом зростання його об'єму і відповідно деякого зниження ЧСС; зростає кровопостачання серцевого м'язу; кров більшою мірою насичується киснем, зміцнюються стінки судин тощо.

Опорно-руховий апарат школяра є достатньо вразливим. Сучасна статистика засвідчує, що понад 90% школярів мають проблеми у формуванні постави та інші проблеми у розвитку цієї системи [53, 113]. Якісно побудовані уроки фізичної культури з багатьох сторін можуть запобігти цьому негативному явищу. Знову ж таки, приймаючи до уваги можливості засобів боротьби в цьому контексті, хочемо відзначити, що їх адекватний підбір може позитивно вплинути на формування опорно-рухового апарату учня: зміцнити кістки, підвищити еластичність м'язів, та зв'язок, підвищити суглобову рухливість тощо.

Підсумовуючи, варто констатувати, що виключення боротьби із програми фізичної культури в межах загальних середніх закладів освіти є невиправданим. Цей вид спорту і рухової активності пропонує широкий спектр актуальних засобів для різнобічного гармонійного розвитку у шкільному віці. Ще більшої актуальності засоби цього виду спорту набувають для закладів, які військово-фізичного спрямування, які готують майбутніх захисників Вітчизни. Тому,

вважаємо за доцільне випробувати і обґрунтувати ефективність програми фізичної культури в ліцях з посиленою військово-фізичною підготовкою, яка б включала розучування матеріалу боротьби.

Висновки до 1 розділу

1. Удосконалення змісту навчальної дисципліни «Фізична культура» для учнів ліцею з поглибленою військово-фізичною підготовкою розглядається фахівцями як один з можливих шляхів оптимізації навчального процесу. В науково-методичних джерелах фахівці приділяють увагу вивченню рівня розвитку фізичної підготовленості учнів загальноосвітніх шкіл та засобам, методах і підходах до вдосконалення уроків фізичної культури у школах. Проте рівень розвитку фізичних якостей ліцеїстів сьогодні залишається недостатньо вивченим, що потребує ґрунтовних досліджень в подальшому.

2. В науково-методичній літературі практично відсутні обґрунтовані рекомендації щодо використання засобів різних видів спорту. Такі дослідження можуть допомогти якісно доповнити навчальні програми з дисципліни «Фізична культура» для учнів, які навчаються у військових ліцях.

3. Актуальним виявляється включення засобів боротьби до програм фізичної культури учнів ліцеїв з посиленою військово-фізичною підготовкою, оскільки згідно проаналізованих даних їх застосування може бути виправданим з точки зору підвищення майстерності майбутніх військовослужбовців різного профілю. Зокрема підвищити рівень важливих у професійній діяльності фізичних якостей (сили, швидкісно-силових, кординаційних тощо) та сприяти формуванню навиків самозахисту.

Результати за розділом представлені у працях [18, 24, 29].

РОЗДІЛ 2

МЕТОДИ І ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1 Загальна характеристика методів дослідження

Враховуючи особливості сучасного стану фізичного виховання учнів закладів військово-фізичного спрямування та тенденції його розвитку доцільно вносити нові, адекватні зміни в існуючі підходи, розробляти нові методичні прийоми та впроваджувати нові програми вдосконалення їхньої підготовленості в межах уроків фізичною культурою зокрема [11, 14, 31, 35 та ін.].

У процесі дослідження та розв'язання поставлених завдань використовувався комплекс методів, які дозволили отримати необхідну поточну інформацію, експериментальні дані та провести їх математико-статистичну обробку [71, 96, 190]. Зокрема:

1. Методи теоретичного рівня: теоретичний аналіз та узагальнення і документальний метод;
2. Методи емпіричного рівня: педагогічне спостереження, педагогічний експеримент.
3. Методи математико-статистичної обробки результатів: визначення середнього арифметичного, стандартного відхилення, факторний аналіз, встановлення статистичної достовірності результатів дослідження.

Теоретичний аналіз та узагальнення. Використання цих методів дозволило чітко визначити проблему дослідження, конкретизувати об'єкт і предмет дослідження, сформулювати мету і завдання.

Питання, присвячені удосконаленню фізичної підготовки учнівської молоді розглядалися останнім часом у роботах значної кількості дослідників. Зокрема, ми виявили, що значну увагу в дослідженнях різних авторів приділено змісту і структурі фізичної підготовки дітей шкільного віку, її спрямованості та організації [47; 73; 134]. Автори Е.С. Вільчковський [52], К.П. Козлова [102],

В. Щирба [199], Б.М. Шиян [196, 197] зазначають, що нові соціальні, економічні та екологічні умови, які виникли за останній час в Україні, потребують вивчення низки нових педагогічних впливів і методичних положень, які забезпечували б підвищення працездатності та фізичної підготовленості дітей. Підбираючи змістовне наповнення експериментальної програми фізичної культури для учнів ліцею з посиленою військово-фізичною підготовкою ми також орієнтувалися на дані щодо загальних фізіологічних закономірностей розвитку фізичних якостей, що наведені в роботах Дж. Х. Вілмора та Д. Л. Костіла [51, 224], В.І.Ляха [122], Н.А. Фоміна та Ю. Н. Вавілова [180].

Окрім того за допомогою теоретичного аналізу та узагальнення нам вдалося виявити, що на сьогоднішній день є багато різноманітних достатньо ефективних методик удосконалення фізичної підготовленості осіб різних вікових груп, у тому числі і учнів старшого шкільного віку [15, 65, 134, 182 та ін.], що також було враховано нами при плануванні і описі практичної частини дисертаційної роботи.

Загалом методи цієї групи дозволили нам виявити рівень вивчення обраної для дослідження проблематики, конкретизувати проблемне поле та здійснити постановку мети та завдань дисертаційного дослідження. Окрім того аналіз та узагальнення застосовувалися нами і при обґрунтуванні отриманих результатів у співставленні з даними інших фахівців.

За допомогою *документального методу* ми вивчали особливості структури та змісту фізичної підготовки учнів, які навчаються у ліцеях з посиленою військово-фізичною підготовкою, особливості застосування засобів різних видів спорту у навчальному процесі учнів та вимоги до фізичної підготовленості учнів старших класів. В ході дослідження ми проаналізували ряд важливих документів [72, 81, 147 та ін.]. Отримані цим методом дані дали змогу нам конкретизувати напрями вдосконалення змісту навчального матеріалу з фізичної культури. Зокрема серед документів, що мали першорядне значення для формування авторської програми з фізичної культури була

навчальна програма з фізичної культури для учнів старших класів Ліцею з посиленою військово-фізичною підготовкою імені Героїв Крут та календарно-тематичні плани проведення уроків.

Вивчена нами теоретична база та окремі статистичні дані продемонстрували, що сьогодні існує проблема достатньо низького рівня фізичної підготовленості учнівської молоді загалом. Нами виявлено, що на практиці недостатньо уваги приділяється особливостям розвитку фізичних якостей юнаків, зокрема шляхом застосування засобів різноманітних видів спорту, які цілком виправдано можуть суттєво покращити рівень фізичного розвитку, підготовленості, а отже і здоров'я молодого покоління.

Педагогічне спостереження. Цей метод емпіричного рівня використовувався нами для визначення фізичного розвитку і підготовленості учнів, котрі приймали участь у дослідженні. Окрім того об'єктами нашого педагогічного спостереження були використовувані на уроках фізичної культури засоби та методи розвитку фізичних якостей, обсяги та інтенсивність фізичних навантажень тощо. Говорячи про класифікаційні особливості по відношенню до загальноприйнятої наукової теорії [96, 194], педагогічне спостереження в межах нашого дослідження за обсягом було тематичним, тобто межі його об'єкту були досить вузькими і стосувалися виключно фізичного розвитку та підготовленості учнів. Класифікуючи педагогічне спостереження у нашій роботі щодо програми, відзначимо, що воно стандартизоване, оскільки була розроблена його програма та протоколи, згідно яких ми фіксували отримані результати. Щодо стилю, як класифікатора наше спостереження носило характер невключеного: дослідник не приймав безпосередньої участі у проведенні практичної його частини, а лише пасивно спостерігав за реалізацією поставлених завдань. Учні були проінформовані про свою участь у науковому дослідженні, що вказує на відкритість педагогічного спостереження. За тривалістю ми визначили безперервність педагогічного спостереження, оскільки воно відповідало тривалості досліджуваного явища, а

саме уроків фізичної культури в Ліцеї з посиленою військово-фізичною підготовкою імені Героїв Крут впродовж року.

В основі педагогічного спостереження нашої роботи було визначення рівня фізичного розвитку та фізичної підготовленості досліджуваних учнів на різних етапах проведення педагогічного експерименту.

Визначення рівня фізичного розвитку. Для дослідження фізичного розвитку учнів було застосовано метод антропометрії, який сприяв вивченню анатомо-фізіологічних особливостей організму [20, 39, 54, 123]. Оцінка його показників проводилась шляхом аналізу даних антропометричних змін, які визначалися за загальноприйнятою методикою [123, 233]:

- довжина тіла, см. Виміри проводились за методикою і у відповідності зі стандартами, які прийняті в антропометрії за допомогою вагозростоміра з точністю виміру до 0,5 (см);
- маса тіла, кг (вагозростомір з точністю виміру $\pm 0,2$ кг);
- максимальна сила кисті – кистьова динамометрія правої та лівої рук (кгс). Вимірювання проводились кистьовим динамометром (ДРП – 50, точність виміру ± 1 кгс).

Варто зазначити, що виміри проводилися в один і той же час доби (з 9.00 до 11.00 годин та з 15.00 до 18.00 годин).

Окрім того ми з'ясовували рівень функціонального стану за окремими показниками учнів. Зокрема, використовували пробу Штанге та Генча, пробу Руф'є та пробу Розенталя.

Проба Штанге та Генча. Ці проби характеризують функціональний стан дихальної системи організму. При цьому проба Генча дає інформацію і про здатність організму працювати в умовах нестачі кисню.

Проба Штанге [54, 181] виконується в положенні сидячи, при цьому досліджуваний повинен зробити достатньо глибокий (не максимальний) вдих і затиснувши пальцями ніс якомога довше утримати повітря в легенях. Секундоміром фіксується час у момент видиху.

Проба Генча [54, 181] також проводиться у положенні сидячи. Досліджуваний повинен видихнути повітря з легень і затримати дихання. Секундоміром фіксується час у момент вдишу.

Оцінка результату учня за пробами Штанге та Генча здійснювалася на підставі загальноприйнятих норм (табл. 2.1).

Таблиця 2.1

Оцінка рівня можливостей дихальної системи за пробами Штанге та Генча

Оцінка	Час затримки дихання на вдишу(с)	Час затримки дихання на видиху(с)
Незадовільно	Менше 39	Менше 34
Задовільно	40-49	35-39
Добре	Більше 50	Більше 40

Проба Руф'є [54, 99] демонструє рівень функціонування серцево-судинної системи та загальну фізичну працездатність.

Протягом 15 с визначають ЧСС в стані спокою (ЧСС1). Далі учень присідає 30 разів. По завершенні виконання вправи у перші (ЧСС2) і останні (ЧСС3) 15 с першої хвилини відпочинку знову вимірюється ЧСС. Оцінка результату відбувається за індексом Руф'є, згідно спеціально розробленої формули

$$\text{Індекс Руф'є} = \frac{4 \cdot (\text{ЧСС1} + \text{ЧСС2} + \text{ЧСС3}) - 200}{10} \quad (2.1)$$

Оцінка індексу відбувається згідно отриманої кількості балів: ≤ 3 — висока, 4–6 – вищий за середній, 7–9 – середній, 10–14 – нижчий за середній, ≥ 15 – низький.

Проба Розенталя [54] дозволяє визначити витривалість дихальних м'язів (міжреберні, діафрагма). За допомогою спірометра п'ять разів підряд визначається показник ЖЄЛ. При цьому між підходами відпочинок не передбачений. Якщо витривалість дихальних м'язів достатня, то усі показники будуть приблизно в однакових межах. Швидка втомлюваність м'язів спричиняє до зниження рівня ЖЄЛ в кожному наступному показнику.

У відповідності до встановлених нормативних показників проби [181] визначається рівень витривалості дихальних м'язів. Зокрема:

- зростання ЖЄЛ від першого до п'ятого вимірювання – відмінна оцінка;
- величина ЖЄЛ не змінюється – добра оцінка;
- величина ЖЄЛ знижується на величину до 300мл – задовільна оцінка;
- величина ЖЄЛ знижується більш як на 300 мл – незадовільна оцінка.

Такий підбір антропометричних вимірів та функціональних проб дозволив нам на належному рівні визначити рівень фізичного розвитку учнів Ліцею з посиленою військово-фізичною підготовкою ім. Героїв Крут та врахувати отримані результати при розробці програми з фізичної культури з акцентованим використанням засобів боротьби.

Функціональні проби проводилися в один день із антропометричними замірами учнів.

Визначення рівня фізичної підготовленості. В межах педагогічного спостереження в дисертаційному дослідженні ми проводили педагогічне тестування з визначення рівня розвитку фізичних якостей учнів. Ліцею з посиленою військово-фізичною підготовкою імені Героїв Крут. Окрім зазначеного важливим завданням тестування було виявлення впливу засобів та методів, які застосовувалися у навчальному процесі, на зміни у рівні фізичної підготовленості досліджуваних учнів. В процесі проведення спостереження нами були використані педагогічні контрольні вправи (тести), при виборі яких ми виходили з того, що вони повинні виконувати не тільки контрольні функції, а й органічно вливатися в навчальний процес. Для тестування фізичної підготовленості нами застосовувалися державні тести і нормативи для учнів 10-х класів [63] (табл.2.2).

Швидкісно-силові якості. 1) Стрибок у довжину з місця, см; Обладнання: неслизька поверхня з лінією і розміткою в сантиметрах. Учасник тестування стає носками до лінії, робить змах руками назад, потім різко виводить їх уперед, відштовхуючись ногами, стрибає якомога далі. Результатом тестування є дальність стрибка в сантиметрах у кращій з двох спроб.

Таблиця 2.2

**Державні тести і нормативи для оцінювання фізичної підготовленості
учнів 10-х класів ліцею з посиленою військово-фізичною підготовкою**

№	Вправи	Одиниці виміру	Бали											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Стрибок у довжину з місця	См	140	150	160	180	200	210	215	220	230	235	240	250
2	Стрибок у довжину з розбігу	См	350	360	380	400	410	420	430	440	450	460	470	480
3	Підтягування на перекладині	к-ть разів	2	5	7	9	-	10	-	11	-	12	13	14
4	Підйом переворотом на перекладину	к-ть разів	1	-	2	3	-	-	4	-	-	5	-	6
5	Підйом силою на перекладину	к-ть разів	-	-	-	2	-	-	3	-	-	4	-	6
6	Згинання та розгинання рук в упорі на брусах	к-ть разів	2	5	7	9	-	10	11	-	12	13	14	15
7	Кут в упорі на брусах із зігнутими ногами	хв, с	0,30	0,35	0,40	0,45	0,50	0,55	1,00	1,02	1,05	1,07	1,09	1,11
8	Біг 100 м з високого старту	С	15,5	15,2	14,8	14,6	14,5	14,4	14,2	14,1	14,0	13,8	13,7	13,6
9	Біг 1000 м	хв, с	4,40	4,30	4,20	4,00	3,55	3,50	3,45	3,40	3,35	3,30	3,25	3,20
10	Біг 3000 м	хв, с	14,5	14,2	13,5	13,2	13,1	13,0	12,5	12,4	12,35	12,25	12,2	12,1

Стрибок у довжину з розбігу, см. Стрибок у довжину з розбігу складається з розбігу, поштовху, польоту та приземлення. Розбіг (30-40 м) виконується з поступовим прискоренням, доводячи швидкість до максимальної. Результатом тестування є дальність стрибка в сантиметрах у кращій з двох спроб.

Силкові якості. 1. Підтягування на перекладині, кількість разів. Обладнання. Горизонтальний брус або перекладина діаметром 2-3 сантиметри,

лава, магнезія. Брус чи перекладина повинні бути розміщені на такій висоті, щоб учасник у вису не торкався ногами землі. Учасник тестування стає на лаву і хватом зверху (долонями вперед) береться за перекладину на ширині плечей, руки прямі. За командою "Можна", згинаючи руки, він підтягується до положення, при якому його підборіддя знаходиться над перекладиною. Потім учасник повністю випрямляє руки, опускаючись у вис. Вправа повторюється до відмови учасника. Вправа зараховується з однієї спроби.

2. Підйом силою. З положення вису, хватом згори (без ривків і махових рухів, руки паралельно), підтягуючись, поставити одну руку ліктем угору і, продовжуючи рух, вийти в упор на прямі руки. Положення вису та упору фіксуються на прямих руках 1-2 с. Вправа виконується в одній спробі.

3. Підйом переверотом на перекладину. Виконується з вису на прямих руках хватом зверху. Не дозволяється при виконанні вправи робити будь-які махові рухи чи ривки. Підтягуючись, підняти ноги до перекладини та, перевертаючись навколо неї, вийти в упор на випрямлені руки. Положення вису і упору фіксуються на прямих руках 1 секунду. Опускання у положення вису виконується довільним способом. Вправа зараховується з однієї спроби.

4. Згинання та розгинання рук на брусах. Виконується з положення упору, руки випрямлені, ноги прямі та зігнуті; опускання проводиться до максимального згинання рук, а розгинання – до повного їх випрямлення. Положення упору (руки випрямлені) фіксується 1-2 секунди. Вправа зараховується з однієї спроби.

5. Кут в упорі на брусах. Виконується з положення упору. Підняті прямі ноги у положенні «кут» утримуються над жердинами. Час виконання вправи визначається з моменту фіксації положення «кут» до моменту, коли ноги не опускаються нижче жердини. Вправа зараховується з однієї спроби.

Швидкісні якості. Біг 100 м з високого старту. Обладнання: секундоміри, що фіксують десяті частки секунди, відміряна дистанція, стартовий пістолет (або прапорець), фінішна стрічка.

За командою "На старт" учасники тестування стають за стартову лінію в положення високого старту (низький старт не використовується) і зберігають нерухому позицію. За сигналом стартера вони повинні якнайшвидше подолати задану дистанцію, не знижуючи темпу бігу перед фінішем. Результатом тестування є час подолання дистанції з точністю до десятої частки секунди. Вправа зараховується з однієї спроби. У разі відсутності стартового пістолета подається команда "Руш" з одночасним сигналом прапорцем для хронометристів. У забігу можуть брати участь двоє і більше учасників, але час кожного фіксується окремо. Бігова доріжка повинна бути прямою, в належному стані та розділена на окремі доріжки. Тестування має проводитися в погодних умовах, за яких учасники могли б продемонструвати свої кращі результати.

Витривалість. Крос на 1000 та 3000 м. Обладнання: секундоміри, вимірjana дистанція (міряти дистанцію слід по лінії, що проходить на відстані 15 сантиметрів від внутрішнього краю доріжки), стартовий пістолет або прапорець.

За командою "На старт" учасники тестування стають до стартової лінії в положення високого старту. Коли всі готові до старту, за командою "Руш" (або за пострілом) вони починають біг, намагаючись закінчити дистанцію якомога швидше. У разі потреби дозволяється переходити на ходьбу. Результатом тестування є час подолання дистанції з точністю до секунди.

Бігова доріжка повинна бути рівною і в належному стані. Погодні умови мають сприяти тому, щоб учасники тестування показали свої звичайні результати.

У всіх тестах де фіксувався часовий проміжок його застосовувався електронний хронометр (точність виміру $\pm 0,01$ с).

В процесі педагогічного спостереження було обстежено 119 хлопців – учнів Ліцею з посиленою військово-фізичною підготовкою імені Героїв Крут, віком 15-16 років, які навчалися у 10-х класах.

Аналізуючи дані дослідження ми керувалися наступною шкалою оцінювання рівня фізичної підготовленості ліцеїстів: 1 – 3 бали – низький рівень, 4 – 6 – середній, 7 – 9 – достатній та 10 – 12 балів – високий.

Результати заносились до протоколів педагогічного спостереження (див. додаток А) і завірялись керівником організації де проводилось тестування.

Дослідження дозволили оцінити рівень фізичної підготовленості учнів ліцею (див. розділ 3).

Об'єктивність отриманих результатів педагогічного тестування забезпечувалося виконанням наступних умов: обстеження проводилося в один і той самий час; точне виконання кожної тестової вправи у стандартних умовах із зазначенням особливостей техніки виконання тестових вправ: надання декількох спроб для їхнього виконання згідно із рекомендаціями у спеціальній літературі [94, 165, 202].

Визначений вище спектр тестувань з визначення рівня фізичної підготовленості учнів ми доповнили окремими специфічними тестами з боротьби [1, 140]. Метою цього було виявлення рівня оволодіння учнями Ліцею базовими навиками зазначеного виду спорту, які також відіграють вагомую роль у їхній професійній військовій діяльності.

Варто зазначити, що ці тести застосовувалися лише з учнями, які увійшли до експериментальної групи. Серед них були наступні:

1. Човниковий біг 4х9м. До тесту залучаються троє учнів, двоє з яких розташовуються один навпроти одного на відстані 9 метрів. Третій учень займає вихідне положення високого старту за стартовою лінією біля одного з помічників. За командою «Старт!» він максимально швидко біжить до учня навпроти, торкається рукою його коліна, повертається назад до першого, виконує те ж саме і повторює цей цикл ще один раз. Результатом тестування є час подолання 4-ох 9-метрових відрізків і фіксується він у момент другого торкання коліна учня на стартовій лінії. Учням, які виконують тест дається дві спроби і зараховується краща з них.

2. Лазіння по канату 5 м без допомоги ніг. Учень розташовується біля канату і за командою «Руш!» лише з допомогою рук намагається вилізти по канату і торкнутися позначки 5 м. Результатом є час від моменту старту до торкання позначки на канаті. Вправа зараховується з однієї спроби.

3. Забігання навколо голови 10 разів. Вправа виконується з вихідного положення – упор головою в килим. Учень повинен виконати 5 максимально широких кроків в один і в інший бік, навколо голови. Стрибати при цьому забороняється. Результатом є час виконання 10 повних кіл навколо голови. Вправа зараховується з однієї спроби.

4. Тест Берпі. Цей тест дозволяє визначити рівень розвитку здібності диференціювати швидко-силові параметри рухів, що має вагоме значення для борця. Вправа виконується з вихідного положення основної стійки. Учень в швидкому темпі виконує послідовно: упор присівши – упор лежачи – упор присівши – вихідне положення. Результатом є кількість виконання повних циклів вправи протягом 1 хв. Вправа зараховується з однієї спроби.

5. Присідання за 20с. Учень приймає вихідне положення стійки, руки на поясі. За командою «Руш!» виконує повні присідання максимально швидко. Результатом є кількість виконання повних присідань протягом 20 с. Учням, які виконують тест дається дві спроби і зараховується краща з них.

Програма тестування фізичної підготовленості учнів ліцею з посиленою військово-фізичною підготовкою

Тестування проводили після стандартної розминки, яка полягала у бігу по стадіону 1 км і проведенні загальнопідготовчих вправ. Послідовність їх виконання була наступною:

1-й день: 1) визначення маси та зросту; 2) кистьова динамометрія; 3) функціональні проби.

2-й день: 1) підтягування на перекладині; 2) кут в упорі на брусах із зігнутими ногами; 3) біг 3000 м.

3-й день: тестування психофізіологічних можливостей.

4-й день: – 1) біг на 100м 1) стрибок у довжину з місця; 2) стрибок у довжину з розбігу; 4) згинання та розгинання рук в упорі на брусах.

5-й день: 1) підйом переворотом на перекладину; 2) підйом силою на перекладину; 3) біг 1000 м.

6-й день: додаткове спеціальне тестування учнів експериментальної групи.

Упродовж проведення дисертаційного дослідження визначення рівня фізичного розвитку та фізичної підготовленості проводилося тричі. Перед початком проведення педагогічного експерименту – з метою встановлення вихідних показників учнів; по завершенню першого етапу проведення педагогічного експерименту – для визначення адекватності впливів запропонованих у програмах засобів та методів та внесення поточних коректив; по завершенні педагогічного експерименту – для встановлення динаміки зміни показників зазначених складових. Зазначені спеціальні тести з визначення рівня борівської підготовленості з учнями експериментальної групи проводилися в окремий день на початку, по завершенні першого етапу педагогічного експерименту та по завершенні цілісного експерименту. Варто зазначити, що на початку проведення педагогічного експерименту досліджуваний контингент виконував зазначені тести лише з метою отримання вихідних даних, а не оцінки результату. Ці показники ми в подальшому порівнювали з результатами другого та третього тестувань та визначали відповідно їх динаміку.

Окрім зазначених тестів з метою більш якісної оцінки рівня фізичного розвитку та підготовленості досліджуваних учнів ми застосовували ще метод індексів.

$$\text{Швидкісний індекс} = \frac{V_{\text{м} \cdot \text{с} - 1}}{\text{довжина тіла (м)}}, \quad (2.2)$$

де $V, \text{ м} \cdot \text{с}^{-1}$ – швидкість бігу на дистанцію 100 м.

Показник індексу швидкості нижче норми може свідчити про низький рівень фізичного розвитку. У зв'язку з тим, що співвідношення швидкості бігу і

довжини тіла не змінюються з віком, ми можемо рекомендувати позавікові стандарти для дітей, підлітків та юнаків 7-17 років.

Для визначення ефективності використання антропометричних показників і виявлення реальних швидкісно-силових здібностей ми застосували оцінку швидкісно-силового індексу.

$$\text{Швидкісно-силовий індекс: } \frac{\text{стрибок у довжину з місця (см)}}{\text{довжина тіла (см)}} ; (2.3)$$

Як швидкісний, так і швидкісно-силовий індекси враховують належні величини співвідношення морфологічних і функціональних показників підлітків, тому відхилення цих величин в бік зниження може свідчити про низький рівень функціональних можливостей, як показника фізичного розвитку.

Силовий індекс демонструє рівень сили згиначів кисті в залежності від маси тіла.

$$\text{Силовий індекс: } \frac{\text{динамометрія кисті (кг)}}{\text{маса тіла (кг)}} \times 100; (2.4)$$

Дослідницею Т. Ю. Круцевич [106] був визначений статистичний взаємозв'язок між середньою потужністю велоергометричного навантаження (Wвт) і часом, витраченим в бігу на дистанцію 1500 м.

$$\text{Індекс витривалості: } \frac{V_{\text{м} \cdot \text{с}^{-1}} \cdot \text{довжинутіла (см)}}{\text{маса тіла (г)}} ; (2.5)$$

де V , м·с⁻¹ – швидкість бігу на дистанцію 3000 м.

Перевірена в експериментальних дослідженнях [106, 151, 179] система оцінки фізичної підготовленості дітей, підлітків та юнаків, заснована на

швидкісному, швидкісно-силовому, силовому індексах та індексі витривалості, є інформативною і доступною в практиці фізичного виховання.

Важливу інформацію про стан учнів дають і їхні психофізіологічні показники [62, 121]. Окрім того для боротьби як виду спорту ці показники є достатньо вагомими у контролі стану і готовності спортсменів. Тому ми здійснили підбір тестових вправ, результати яких також були важливими для нас при адекватному підборі засобів і методів підготовки досліджуваних учнів. Зокрема, ми визначали:

- Час простої зорово-моторної реакції (ПЗМР). Ця проста реакція складається з двох компонентів: сенсорного та моторного, отже швидкість її протікання залежить від швидкості реалізації кожного з цих компонентів. Визначався показник ПЗМР за допомогою комплексу для психофізіологічного тестування «Нейрософт-психотест». Учням необхідно було максимально швидко зреагувати натисканням кнопки на пульті пристрою при появі світлового сигналу на ньому.

- Реакція вибору. Це складний вид реакції, який дозволяє отримати інформацію про рухливість нервових процесів учня. У боротьбі цей вид реакції проявляється при потребі швидко підібрати адекватну рухову дію у відповідь на дію суперника та реалізувати її. Оцінка цієї реакції проводилася також з допомогою комплексу «Нейрософт-психотест» і передбачала максимально швидке натискання кнопки, колір якої співпадав із кольором світлового сигналу пристрою.

- Реакція на рухомий об'єкт. Ще один вид складної реакції, який передбачає включення не лише зорового та моторного компонентів, але й період обробки сигналу ЦНС. При цьому важливим для учня є своєчасність реакції учня, а не її швидкість. Методика її оцінювання полягала в тому, що учневі необхідно було натиснути на відповідну кнопку комплексу «Нейрософт-психотест» у момент, коли на спеціальному моніторі заливка круглої зони досягне встановленої на ній межі.

-Теппінг-тест. Цей тест застосовувався нами для визначення сили нервових процесів учнів, що характеризує загальну працездатність, адже чим вищий рівень сили нервових процесів, тим витривалішою є людина. І в цьому тесті ми використовували платформу «Нейрософт-психотест» і спеціальний «олівець». Взявши «олівець» в руку, учні впродовж 30 с повинні були максимально швидко вистукувати «олівцем» по платформі. При чому, платформа розподілена на 6 квадратів і учням кожні 5 с потрібно було переходити до наступного квадрату. Інтерпретація результатів здійснювалася у відповідності до спеціально розробленої шкали:

- випуклий тип: зростання темпу до максимального впродовж перших 10-15с та його зниження до 25-30с. Такий результат засвідчує сильну нервову систему досліджуваного;

- рівний тип: високий темп рухів утримується упродовж усього відведеного часу. Такий результат засвідчує середню силу нервової системи досліджуваного;

- низхідний тип: вже починаючи з других 5с темп знижується і залишається таким протягом решти часу. Такий результат засвідчує слабку нервову систему досліджуваного;

- проміжний тип: темп виконання починає знижуватися після перших 10-15с. Такий результат характеризується як проміжний між середньою і слабкою нервовою системою;

- ввігнутий тип: первинне зниження темпу змінюється короткочасним його зростанням до вихідного рівня. Нервова система таких досліджуваних також характеризується на рівні середньо-слабкої.

Опитування (анкетування). Анкетування – метод збору інформації, шляхом отримання письмових відповідей респондентів на певний блок розроблених запитань [13].

У нашому дослідженні анкетування проводилося з метою визначення зацікавленості учнів експериментальної групи Ліцею з посиленою військово-фізичною підготовкою ім. Героїв Крут запропонованими у розробленій

програмі підходами, засобами, методами боротьби їхньої підготовки. При цьому анкетування проводилося двічі: по завершенні першого етапу педагогічного експерименту для виявлення потреби в корекції окремих складових програми та по його завершенні – з метою з'ясування наскільки оптимальною та цікавою для учнів була запропонована програма фізичної культури загалом та виявлення їхнього бажання до продовження подібних занять у наступних класах.

Згідно розробленої класифікації [13, 194] анкетування у нашому дослідженні було основним за метою; особисте – за способом спілкування з респондентами (учні заповнювали анкети у присутності дослідника, який міг давати підказки у незрозумілих для них тлумаченнях); роздаткове – за способом передачі анкет респондентам; суцільне – за повнотою охоплення респондентів (усі учні експериментальної групи); групове – за кількістю опитаних респондентів (24 учні експериментального класу Ліцею); анонімне – за відкритістю респондентів (учні не вказували свою особу в анкеті).

В анкетуванні приймали участь 24 учні класу Ліцею, які увійшли до експериментальної групи. Їм пропонувалося відповісти на 13 запитань анкети. Ці питання здебільшого були спрямовані на виявлення ставлення учнів до тих чи інших компонентів розробленої програми. При цьому серед них були як відкриті, так і напіввідкриті запитання, питання-меню та альтернативні питання.

Взірець анкети представлений у ДОДАТКУ В.

Педагогічний експеримент використовувався нами як комплексний метод дослідження, що дозволив на основі результатів тестування фізичної підготовленості забезпечити об'єктивну перевірку вірності нашої гіпотези дослідження (ефективність засобів спортивної боротьби в рамках авторської програми з фізичної культури). Для цього ми провели формувальний педагогічний експеримент.

Згідно з класифікацією [13, 71, 194] формувальний експеримент залежно від поінформованості учасників дослідження був відкритим; за спрямуванням –

порівняльним, оскільки проводився для виявлення ефективності авторської програми у зіставленні із традиційною програмою фізичної культури, і паралельним – з одночасним проведенням в експериментальних та контрольних групах; за умовами проведення – природним, тобто не передбачав зміну звичайних умов навчального процесі.

Формувальний експеримент проводився з метою визначення впливу засобів спортивної боротьби на фізичну підготовленість учнів ліцею на базі Львівського ліцею ім. Героїв Крут впродовж 2013-14 навчального року. У педагогічному експерименті взяли участь 25 учнів контрольної групи та 24 учня експериментальної групи. Вони були поділені на експериментальну та контрольну групи (відповідно до класу: А і Б) після проведення первинного визначення рівня фізичного розвитку та підготовленості. Упродовж проведення педагогічного експерименту учні 10-А класу виконували вимоги експериментальної програми з фізичної культури, яка передбачала цілеспрямоване застосування засобів боротьби, а учні 10-Б класу, своєю чергою працювали в межах традиційної навчальної програми з цієї дисципліни. Упродовж 80 год в першому та другому семестрах учні обидвох груп працювали на уроках фізичної культури виконуючи навантаження різних програм. При цьому в експериментальній групі лише близько 30% уроків (28 у кожному семестрі) було відведено на застосування різноспрямованих засобів боротьби (здебільшого силових, швидкісно-силових, координаційних). Решту 70% часу (52 уроки) учні цієї групи працювали в межах традиційної програми з фізичної культури для учнів 10-х класів Ліцею з посиленою військово-фізичною підготовкою (здебільшого розвиваючи витривалість, швидкісні якості та гнучкість). Водночас в різних семестрах підходи до побудови їхньої підготовки дещо відрізнялися: в першому акцент було зроблено на методи суворо регламентованої вправи та індивідуальну роботу, а в другому – на ігровий та змагальний методи, роботу в парах та командах.

Протягом формувального експерименту відбувався контроль за зміною показників фізичної підготовленості учнів контрольної та експериментальної груп, що дозволив оцінити ефективність розробленої програми.

Формувальний експеримент передбачав три етапи вимірювання вищезазначених показників:

- вихідних – на початку I семестру 2013-14 навчального року (вересень 2013 року);
- поточних – в кінці I семестру 2013-14 навчального року (січень 2014 року);
- кінцевих – наприкінці навчального року (травень 2014 року).

Методи математико-статистичної обробки результатів

Кількісні та якісні виміри, які характерні для галузі фізичної культури і спорту потребують належного опрацювання математико-статистичними методами [71, 87]. Усі ці показники, як правило являють собою великий обсяг числових даних. Отже адекватний підбір методів цього рівня дозволяє вивести якісні та інформативні результати щодо впливу досліджуваних чинників на окремі процеси і явища в межах галузі. В поле нашого зацікавлення до таких вимірів потрапили зокрема, показники фізичного розвитку, фізичної підготовленості, результати анкетування учнів тощо.

При реалізації педагогічного експерименту з метою виявлення динаміки показників та їх відносної різниці на різних етапах його проведення нами визначалися: середнє арифметичне, середнє квадратичне відхилення [71]. Ці математико-статистичні операції здійснювалися з допомогою програмного забезпечення “Microsoft” – “Excel” для Windows XP.

Окрім того у процесі аналізу кількісних показників нашого дослідження з метою виявлення достовірності їх розбіжностей ми застосовували методику порівняння середньостатистичних значень двох зв'язаних та незв'язаних сукупностей – параметричний t-критерій Стьюдента [13]. При цьому за допомогою порівняння фактичного і статистичного (табличного) результату нам вдалося оцінити рівень ($p < 0,05$, $p < 0,01$, $p < 0,001$) цих розбіжностей.

Темпи приросту показників фізичної підготовленості визначались за модифікованою формулою Броді [71, 194].

$$\text{Темпи приросту} = \frac{(P_{\text{закл.}} - P_{\text{вихід.}}) * 100}{(P_{\text{закл.}} + P_{\text{вихід.}}) * 0,5},$$

де $P_{\text{закл.}}$ – результат заключного тестування, $P_{\text{вихід.}}$ – результат вихідного тестування. 0,5 і 100 – константні величини. Цей показник дав змогу нам прослідкувати динаміку розвитку фізичних якостей.

Для виявлення провідних факторів, які характеризують структуру взаємозв'язків різних показників фізичної підготовленості хлопців, які приймали участь у дослідженні, застосовувався факторний аналіз – метод головних компонентів – з наступним обертанням референтних осей за Варімакс-критерієм [71, 87]. Обробка даних здійснювалася з використанням стандартної програми в пакеті IBM SPSS Statistics Base 20. Факторна обробка здійснювалася за результатами ранової кореляції 15 показників рівня розвитку фізичних якостей ліцеїстів.

Розрахунки виконувались здебільшого за допомогою електронних таблиць “Excel 6,0” та програми “SPSS.10.05” і “Statistica 6.0”.

При обробці отриманого емпіричного матеріалу ми також керувалися загальними положеннями, викладеними у підручниках та посібниках з математичної статистики [13, 71, 87, 194 та ін.]

2.2 Організація дослідження

Загалом у відповідності до поставлених мети та завдань дисертаційне дослідження проводилось у три етапи:

На *першому етапі дослідження* (жовтень – грудень 2012 р.) проаналізовано та узагальнено дані наукової та методичної літератури і програмних документів, щоб окреслити напрям наукового-дослідження у системі фізичного виховання учнів старшого шкільного віку, які навчаються у ліцеях із посиленою військово-фізичною підготовкою. Обґрунтовано та затверджено тему дисертаційного дослідження.

На *другому етапі дослідження* (січень – червень 2013 р.) здійснено добір тестових методик щодо оцінки рівня фізичного розвитку, функціональних та психофізіологічних можливостей і фізичної підготовленості учнів Державного ліцею з посиленою військово-фізичною підготовкою ім. Героїв Крут (м. Львів), реалізовано педагогічне спостереження до якого було залучено 119 хлопців зазначеного закладу освіти та проведено аналіз та узагальнення його результатів.

На *третьому етапі* (вересень 2013 р. – травень 2014 р.) згідно отриманих у педагогічному спостереженні показників та з урахуванням рекомендацій фахівців розроблено програму фізичної підготовки учнів 10-х класів ліцею із акцентованим використанням засобів боротьби. Проведено формувальний педагогічний експеримент з метою перевірки ефективності розробленої програми.

Цей етап дослідження проводився також на базі Львівського державного ліцею з посиленою військово-фізичною підготовкою імені Героїв Крут. До нього були залучені загалом 49 учнів цього навчального закладу (24 – до експериментальної групи, 25 – до контрольної).

Акцентуючи увагу на практичній складовій проведення дослідження, варто зазначити, що на початку проведення педагогічного експерименту учні були залучені до виконання визначених тестових вправ з метою визначення вихідного рівня їхнього фізичного розвитку, функціональних та психофізіологічних можливостей, фізичної підготовленості. В подальшому, їх було розподілено на дві групи – контрольну та експериментальну і запущено педагогічний експеримент, який продовжувався впродовж усього навчального року в межах уроків фізичною культурою. Він включав два етапи (два семестри навчання по 80 год у кожному на фізичну культуру), які в межах експериментальної програми дещо відрізнялися за змістовним наповненням. Зокрема перший більшою мірою включав засоби силового та швидкісно-силового спрямування з переважним застосуванням методів суворо

регламентованої вправи, а на другому етапі дещо ширшим було застосування засобів та методів ігрового та змагального характеру.

По завершенні першого етапу педагогічного експерименту досліджувані повторно склали тести з оцінки рівня зазначених показників, а також були залучені до анкетування, яке допомогло визначити їх вподобання щодо авторської програми і компоненти, які на їхню думку потребують корекції.

Після внесення окремих коректив, було запущено другий етап педагогічного експерименту, тривалість якого була аналогічною першому.

По завершенні педагогічного експерименту було знову проведено тестування можливостей учнів щодо підібраних тестів та проб, проведено повторне анкетування та проаналізовано та узагальнено отримані результати.

На *четвертому етапі* (червень – грудень 2014 р.) було опрацьовано отриманий фактичний матеріал статистичними методами. На цьому ж етапі було підготовано та оформлено первинні матеріали дослідження.

На *п'ятому етапі* (січень 2015 – травень 2020 р.) відбувалося оформлення тексту дисертаційної роботи. Упровадження результатів дослідження у навчальний процес учнів закладів середньої освіти військового спрямування. Підготовка роботи до захисту.

Упродовж роботи над дисертацією, окрім зазначеного результати кожного з етапів були опубліковані у виданнях різного рівня та оприлюднені на різних конференціях, що підтверджено відповідними документами.

РОЗДІЛ 3

ПЕРЕДУМОВИ ФОРМУВАННЯ ТА ЗМІСТ АВТОРСЬКОЇ ПРОГРАМИ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ ДЛЯ УЧНІВ ЛІЦЕЮ З ПОСИЛЕНОЮ ВІЙСЬКОВО-ФІЗИЧНОЮ ПІДГОТОВКОЮ

Провідну роль в діяльності ліцеїв з посиленою військово-фізичною підготовкою посідає фізичне виховання, яке є невід'ємною частиною навчального процесу учнів ліцею [132, 179]. Фізичне виховання є необхідним у житті кожної людини. А що стосується майбутніх захисників Вітчизни, то без належного рівня фізичного розвитку їхня діяльність стає просто неможливою.

Поставлені завдання перед учнями ліцеїв вимагають неабиякої моральної та фізичної витривалості [208]. Необхідним є забезпечення набуття ліцеїстами знань і навичок з військової та фізичної підготовки понад обсяг, визначений державними стандартами для повної загальної середньої освіти; виховання у них високих моральних якостей, дисциплінованості, підготовки фізично здорових, вольових осіб, спроможних переносити труднощі військової служби, постійної готовності до захисту Батьківщини.

Тому вивчення особливостей фізичного розвитку та фізичної підготовленості як учнівської, так і студентської молоді є актуальним, воно не втрачає своєї практичної цінності, і дасть змогу визначити напрям корекції навчального процесу.

3.1 Особливості фізичного розвитку учнів ліцею з посиленою військово-фізичною підготовкою

Для організації раціонального режиму праці й відпочинку та розробки ефективних засобів впливу на організм необхідні знання про основні закономірності його росту та розвитку. У зв'язку з цим актуальним є вивчення особливостей їх фізичного розвитку. Питанням фізичного розвитку дітей та студентів приділяли увагу значна кількість вчених [3, 15, 55, 189 та ін].

Такі фахівці як С. Бабуріна [15] та Власюк О. [55] стверджують, що анатомо-фізіологічні особливості є одним із основних факторів, що визначають рівень здоров'я, розвиток і прояв фізичних здібностей молодого покоління.

Зокрема одні автори вважають, що рівень розвитку сучасних учнів відповідає стандартизованим віковим показникам, інші – що з віком, поряд із закономірностями збільшення показників довжини і маси тіла спостерігається зростання кількості тих, котрі розвиваються негармонійно і мають надлишок чи дефіцит маси. Окремі ж дослідники засвідчують певне уповільнення акселерації дітей шкільного віку [53, 88]. Тому вивчення особливостей фізичного розвитку учнівської молоді актуальне і не втрачає своєї практичної цінності.

В основі оцінки фізичного розвитку лежать параметри росту, маси тіла, пропорції розвитку окремих частин тіла, а також ступінь розвитку функціональних можливостей організму (життєва ємність легень, м'язова сила кистей рук та ін.; розвиток м'язів та м'язовий тонус, стан постави, опорно-рухового апарату, розвиток підшкірного жирового шару, тургор тканин), які залежать від диференціювання і зрілості клітинних елементів органів і тканин, функціональних здібностей нервової системи та ендокринного апарату [54, 224]. Важливу інформацію про фізичний розвиток можна отримати за зовнішніми морфологічними характеристиками.

Росто-вагові характеристики – це параметри, які характеризують розміри та масу тіла. Ці параметри визначають ефективність певних рухових дій і «придатність» використання тіла людини для певних видів рухової активності людини.

Провівши заміри серед учнів 10-х класів ліцею з посиленою військово-фізичною підготовкою ми виявили, що довжина тіла ліцеїстів (табл. 3.1) в середньому становила $176,7 \pm 6,2$ см, що відповідає середньому значенню соматометричних показників для дітей даного віку [106]. При цьому спостерігалися деякі відхилення від норм в індивідуальних показниках в один чи інший бік (максимальне значення 192 см та мінімальне – 152 см). Це може

свідчити про особливості індивідуального фізичного розвитку дітей, в основі чого лежить здебільшого фактор спадковості.

Таблиця.3.1

**Показники фізичного розвитку
учнів ліцею з посиленою військово-фізичною підготовкою (n=119)**

Показники фізичного розвитку	\bar{x}	SD	Max значення	Min значення
Довжина тіла, см	176,7	±6,2	192	152
Маса тіла, кг	68,3	±10,8	110	41
Кистьова динамометрія, права рука, кгс	30,5	±5,8	47	15
Кистьова динамометрія, ліва рука, кгс	29,7	±6,5	64	15

Середні значення показників маси тіла досліджуваних в середньому склали $68,3 \pm 10,8$ кг. При цьому, варто зазначити, що індивідуальні значення цього показника мали широкий діапазон коливання. Мінімальне значення склало 41 кг, а максимальне – 110 кг. Середні норми маси тіла хлопців 16 років знаходяться в межах 54,0-69,6 кг, а отже серед досліджуваних є ті, у кого відхилення від норми є достатньо суттєвим і потребують корекції в один чи інший бік.

Динамічна м'язова сила – здатність до прояву максимальних показників сили. В нашому дослідженні вдалося з'ясувати, що показники кистьової динамометрії, як правої, так і лівої рук знаходяться нижче нормативних для хлопців 15-16 років. Якщо норма для правої руки становить 39,37 кгс, то середньогруповий показник учнів, які приймали участь у тестуванні становить $30,5 \pm 5,8$ кгс. Така ж ситуація спостерігається і щодо показників лівої руки. Звертаючись до індивідуальних результатів варто відзначити суттєве коливання показників силової динамометрії. Для правої руки це від 15 до 47 кгс, для лівої – від 15 до 64 кгс.

Важливим для нашого дослідження було також визначення функціонального стану серцево-судинної та дихальної систем організму учнів. Для цього ми використали кілька загальноприйнятих у практиці функціональних проб: пробу Руф'є та пробу Розенталя, проби Штанге та Генча.

Проба Руф'є дозволила нам визначити рівень функціонування серцево-судинної системи учнів, що навчаються у 10-х класах Ліцею з посиленою військово-фізичною підготовкою ім. Героїв Крут (рис. 3.1). Приймаючи до уваги отримані нами результати констатуємо, що серед 119 обстежених 54 (45%) отримали середню оцінку (7-9 балів), ще 29 учасників (24%) – нижчу за середню (10-14 балів). Значно менша кількість учнів (14; 12%) продемонстрували рівень функціонування серцево-судинної системи з оцінкою вищою за середню (4-6 балів). Серед досліджуваних 12 учнів (10%) характеризувалися низьким рівнем функціонування серцево-судинної системи (≥ 15 балів). Лише 10 учнів, а це лише 9% із загальної вибірки досліджуваних продемонстрували високий рівень функціонування серцево-судинної системи (≤ 5 балів)

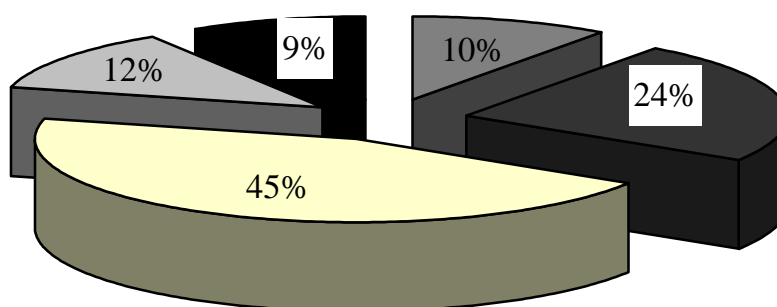


Рис. 3.1 Розподіл учнів за рівнем функціонування серцево-судинної системи (проба Руф'є):

■ Низький ■ Нижчий за середній ■ Середній ■ Вищий за середній ■ Високий

Для визначення рівня забезпечення організму досліджуваних киснем та загалом функціональних можливостей дихальної системи, ми пропонували їм виконати проби Штанге та Генча (рис. 3.2, 3.3). Оцінюючи отримані результати проби Штанге ми виявили, що найбільша кількість досліджуваних (68; 57%) характеризуються задовільним рівнем можливостей дихальної системи. Водночас були й учні (35; 30%), які продемонстрували незадовільний рівень згідно результатів зазначеної проби і лише кілька хлопців (16; 13%) досягли

доброго рівня згідно нормативних показників для досліджуваного віку за пробою Штанге.

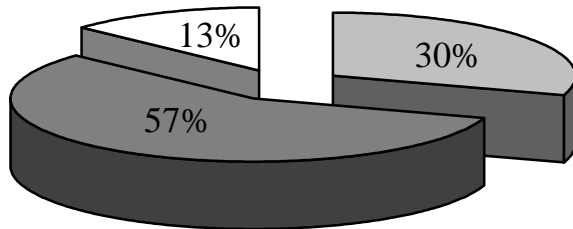


Рис. 3.2 Розподіл учнів за рівнем функціонування дихальної системи (проба Штанге)
 ■ Незадовільний ■ Задовільний □ Добрий

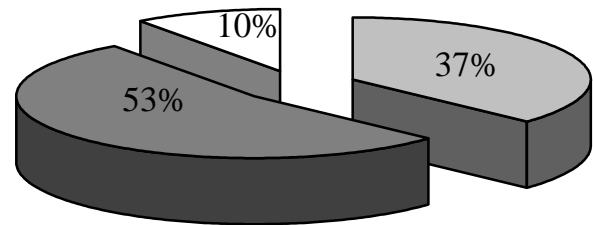


Рис. 3.3 Розподіл учнів за рівнем функціонування дихальної системи (проба Генча)
 ■ Незадовільний ■ Задовільний □ Добрий

Щодо отриманих у процесі дослідження результатів проби Генча можемо констатувати, що вони фактично аналогічні результатам проби Штанге. А саме 63 учнів (53%) серед загальної кількості досліджених продемонстрували задовільний рівень функціонування дихальної системи. Дещо більша кількість учнів (44; 37%) мали незадовільний результат проби. І лише 12 осіб (10%) підтвердили добрий рівень.

Також ми визначали витривалість дихальних м'язів учнів за пробою Розенталя. Аналізуючи показники ЖЄЛ (5) через 15-секундні інтервали відпочинку ми виявили, що найбільша кількість досліджуваних (58; 49%) характеризуються задовільним рівнем витривалості дихальних м'язів (рис. 3.4). Їхня ЖЄЛ від першої до п'ятої спроби знизилася на величину не нижчу ніж 300 мл. Дещо менша проте усеодно значна кількість учнів (33; 28%) мали незадовільний результат проби, тобто зниження ЖЄЛ впродовж 5-кратного повторення видихів в спірометр відбулось більш ніж на 300 мл. Учні, які отримали добру оцінку згідно проби Розенталя було 20 (17%), а тих, хто продемонстрував відмінний рівень витривалості дихальних м'язів – лише 8 осіб (6%).

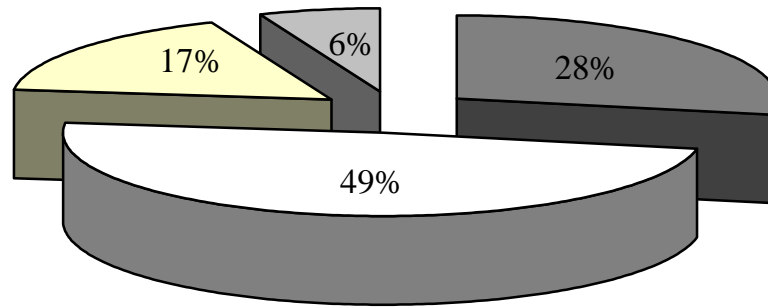


Рис. 3.4 Розподіл учнів за рівнем витривалості дихальних м'язів (проба Розенталя):

■ Незадовільний □ Задовільний □ Добрий □ Відмінний

Підсумовуючи функціональні можливості кардіореспіраторної системи досліджуваних учнів згідно проведених проб констатуємо в середньому задовільний її рівень. Це спонукає до пошуку нових адекватних впливів та засобів на уроках фізичної культури, які б дали змогу підвищити її функціональні резерви.

Деякі науковці [82, 92, 144] в своїх дослідженнях вказують на те, що не завжди високий рівень фізичного розвитку та функціональних можливостей характеризують високий рівень фізичної підготовленості в цілому, оскільки є ще інші фактори, які на це впливають: адекватність підібраних впливів для розвитку фізичних якостей, умови зовнішнього середовища тощо. Зазначимо водночас, що ці компоненти не можна відокремлювати від загального розвитку людини, оскільки вони відіграють вагомий роль у якості її життя. Тому належна їх оцінка має важливе значення для підбору адекватних навантажень, засобів та методів підготовки учнівської молоді.

3.2 Показники фізичної підготовленості учнів ліцею з посиленою військово-фізичною підготовкою

Державна система тестів і нормативів оцінки фізичної підготовленості населення України є основою нормативних вимог до фізичної підготовленості

населення як критерію фізичного здоров'я, життєдіяльності, здатності до високопродуктивної праці та захисту Батьківщини. Основною метою державних тестів та нормативів оцінки фізичної підготовленості населення України є стимулювання та спрямування подальшого розвитку фізичної культури серед усіх груп та категорій населення для забезпечення його здоров'я [37, 83].

Аналізуючи дані дослідження ми керувалися наступною шкалою оцінювання рівня фізичної підготовленості ліцеїстів: 1 – 3 бали – низький рівень, 4 – 6 – середній, 7 – 9 – достатній та 10 – 12 балів – високий.

Як видно з таблиці 3.2 та рис. 3.5 оцінка учнів за результатами стрибка у довжину з місця є дещо кращою ($6,70 \pm 2,68$ балів) за оцінку стрибка у довжину з розбігу ($4,72 \pm 2,79$ балів), проте обидві потрапляють в межі достатнього рівня фізичної підготовленості згідно шкали.

Таблиця. 3.2

**Показники фізичної підготовленості учнів ліцею
з поглибленою військово-фізичною підготовкою (n=119)**

№ п/п	Контрольні вправи фізичної підготовленості	\bar{X}	SD	Норматив на 12 балів
1.	Стрибок у довжину з розбігу, см	395,6	$\pm 52,47$	480
2.	Стрибок у довжину з місця, см	213,5	$\pm 23,62$	250
3.	Підтягування на перекладені, кількість разів	8,9	$\pm 4,88$	14
4.	Підйом силою, кількість разів	3,1	$\pm 2,38$	5
5.	Підйом переворотом, кількість разів	2,5	$\pm 2,56$	6
6.	Згинання та розгинання рук на брусах, кількість разів	11,1	$\pm 4,95$	15
7.	Кут в упорі на брусах, с	57,2	$\pm 24,98$	71
8.	Біг 100 м, с	14,4	$\pm 0,93$	13,6
9.	Крос 1000 м, хв, с	3,51	$\pm 26,55$	3,20
10.	Крос 3000 м, хв, с	12,52	$\pm 58,54$	12,10

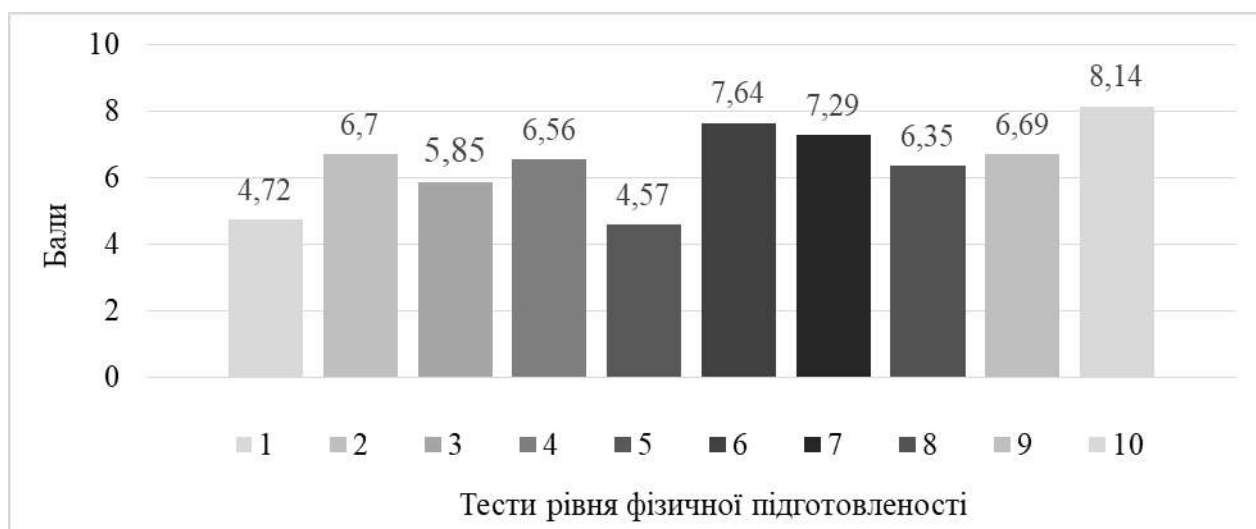


Рис. 3.5 Середні показники оцінок учнів ліцею (у балах):

1. Стрибок у довжину з розбігу, см; 2. Стрибок у довжину з місця, см; 3. Підтягування на перекладені, кількість разів; 4. Підйом силою, кількість разів; 5. Підйом переворотом, кількість разів; 6. Згинання та розгинання рук на брусах, кількість разів; 7. Кут в упорі на брусах, с; 8. Біг 100 м, с; 9. Крос 1000 м, хв, с; 10. Крос 3000 м, хв, с.

При цьому, аналізуючи відносні індивідуальні значення показників стрибка у довжину з місця ми з'ясували, що 51,3 % учнів мають середній рівень розвитку швидкісно-силових якостей ніг, 26,1 % – достатній і 17,6 % – високий. Індивідуальні результати стрибка у довжину з розбігу дещо відрізняються у гірший бік. Так 39,5 % учнів мають середній рівень розвитку швидкісно-силових якостей за показником цього тесту та 33,1 % – низький. Лише 5,9% серед досліджених учнів мали високий рівень розвитку даної якості (рис. 3.6).

Така відмінність в результатах учнів у цих вправах може бути викликана тим, що вправа «стрибок у довжину з місця» має відносно простішу структуру виконання. Водночас «стрибок у довжину з розбігу» потребує швидкого переключення і зміни рухової діяльності, а отже налагоджених механізмів внутрішньом'язової та міжм'язової координації. Таким чином можемо припустити, що в переважної більшості досліджуваних ці компоненти потребують адекватно підібраних впливів для покращення.

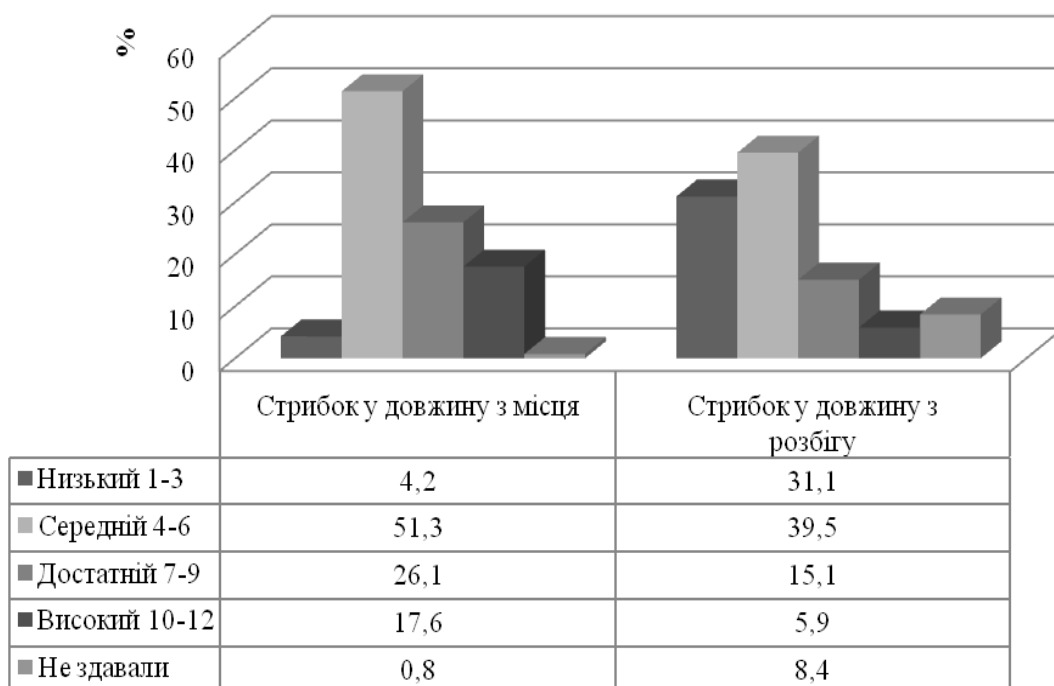


Рис.3.6 Рівень розвитку швидкісно-силових якостей учнів ліцею (n=119)

Силові якості учнів досліджувалися за п'ятьма педагогічними тестами: три на перекладині – підтягування, підйом силою та переворотом, два – на брусах, а саме згинання та розгинання рук та кут в упорі (рис.3.7).



Рис. 3.7 Рівень розвитку силових якостей учнів ліцею (n=119)

Достатній рівень фізичної підготовленості учнів спостерігається за результатами тестів, які виконуються на гімнастичних брусах. У виконанні

тесту згинання та розгинання рук на брусах учні відтиснулися в середньому $11,1 \pm 4,95$ разів та отримали $7,64 \pm 4,14$ балів, а утримуючи кут на брусах $57,2 \pm 24,98$ с – $7,29 \pm 4,53$ балів.

У контрольних вправах «підтягування на перекладині» та «підйом переворотом» досліджуваним учням в середньому вдалося продемонструвати свої можливості на середньому рівні ($5,85 \pm 4,17$ та $4,57 \pm 4,92$ балів відповідно). Проте серед усіх силових контрольних вправ найгірші показники спостерігалися у підйомі на перекладину переворотом. При нормативі на 12 балів – 6 разів – учні в середньому виконали цю вправу $2,5 \pm 2,56$ разів. Своєю чергою достатнім був рівень демонстрації результатів у тесті «підйом силою» ($6,56 \pm 4,99$ балів).

Характерною особливістю є те, що певна кількість учнів не могли зробити жодного повторення у всіх силових вправах (від 16,8% - згинання та розгинання рук в упорі на брусах до 47,9 % хлопців – підйом переворотом на перекладену). Решта учнів в переважній більшості мали високий рівень розвитку силових якостей (27,7 до 40,3% у різних тестових вправах). Аналізуючи ці дані, ми прийшли до висновку, що силові якості людини слід розвивати регулярно і поступово. Ефективність вправ досягається щоденним їх виконанням. Вправи для розвитку сили необхідно включати не лише до урочних форм навчання, а й до комплексів вправ ранкової гігієнічної гімнастики.

Норматив, який визначає рівень розвитку швидкісних якостей – біг на 100 м учні пробігли в середньому за $14,4 \pm 0,93$ с, що відповідає середньому рівню ($6,35 \pm 3,97$ балів).

Аналізуючи дані бігу на 100 м, які характеризують рівень швидкісних якостей учнів, ми зауважили, що показники розподілилися майже рівномірно (рис.3.7). Найбільша кількість учнів мали низький рівень розвитку цієї фізичної якості – 29,4 %, ще 21,8 % осіб продемонстрували середній її рівень, 16,9 % – достатній і 25,2 % - високий рівень.

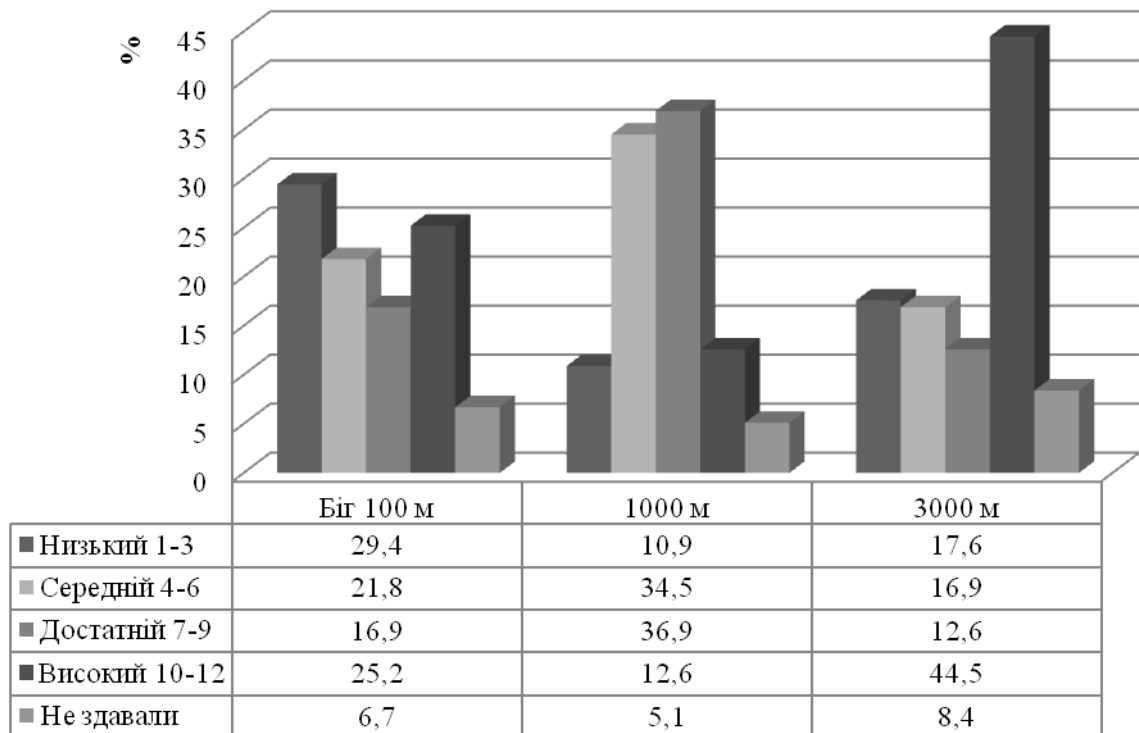


Рис. 3.7 Рівень розвитку швидкісних якостей та витривалості учнів (n=119)

Найвищі у порівнянні результати спостерігалися у тестовій вправі «крос на 3000 м» ($8,14 \pm 3,88$ балів – достатній рівень), що характеризує загальну витривалість учнів. Згідно нормативу на 12 балів, який складає 12,10 хв. ліцеїсти подолали цю дистанцію в середньому за $12,42 \pm 1,07$ хв., що відповідає достатньому рівню фізичної підготовленості. Результати іншого тесту на витривалість («біг на 1000 м») відповідають середньому рівню фізичної підготовленості ($6,69 \pm 2,46$ балів). При цьому індивідуальні показники учнів у бігові на 1000 м в основному знаходилися на середньому (34,5%) та достатньому (36,9%) рівнях, а у бігові на 3000 м на високому рівні (44,5% учнів) (рис. 3.7).

Таким чином, підсумовуючи результати отриманні у тестуванні різних компонентів фізичної підготовленості варто констатувати середній її рівень в учнів 10-х класів ліцею з посиленою військово-фізичною підготовкою. А отже важливим у подальшому є підвищення її рівня шляхом підбору цікавих, адекватних засобів і методів впливу.

Для якомога більш об'єктивної характеристики фізичної підготовленості учнів ліцею ми додатково застосовували ще метод індексів. Така експрес-оцінка рівня фізичної підготовленості дозволяє удосконалювати методіку диференційованого підходу, розробляти індивідуальні програми фізкультурно-оздоровчих занять, а також за величиною та спрямованістю зрушень у фізичній підготовленості коректувати весь педагогічний процес [106].

Метод індексів полягає у вивченні оцінки фізичної підготовленості з урахуванням індивідуальних показників фізичного розвитку за допомогою найпростіших математичних формул та наступними рівнями: низький, нижче середнього, середній, вище середнього та високий.

Функціональний стан нервової системи характеризується швидкістю (частотою) довільних рухів, точністю м'язово-рухових сприйнять, станом вестибулярного апарату, які проявляються в більшій мірі в тестах на визначення швидкісних якостей. Зокрема, як зазначалося вище для визначення швидкісних якостей ми застосовували тест «біг на 100 м з високого старту». Учні-ліцеїсти подолали цю дистанцію в середньому за $14,4 \pm 0,93$ с, що відповідає середньому рівню підготовленості. При цьому середня швидкість бігу на цій дистанції склала $6,9 \pm 0,43$ м/с, що враховувалося нами при обрахунку індексу. Інший важливий показник для розрахунку швидкісного індексу – це зріст. Його середній показник в досліджуваних був в межах вікової норми.

Отже, розрахунок швидкісного індексу за спеціальною формулою дозволив виявити, що 50,4% учнів 10-х класів ліцею з посиленою військово-фізичною підготовкою мають вищі за середній рівень його показники, ще у 30,3% досліджених було встановлено середній рівень швидкісного індексу. Лише у 6,72% учнів спостерігався високий рівень цього індексу, а ще у 5,9% досліджуваних було зафіксовано нижчий за середній його рівень. В середньому учні продемонстрували результат $3,94 \pm 0,27$ ум.од (табл. 3.3, рис. 3.8), що відповідає рівню вищому за середній. Звертаючись до індивідуальних значень швидкісно-силового індексу варто відзначити несуттєву різницю між максимальним та індивідуальним результатами (4,63 та 3,22 відповідно).

**Показники фізичної підготовленості
учнів ліцею за розрахунковими індексами (n=119)**

Показники фізичної підготовленості	\bar{x}	SD	Max значення	Min значення
Швидкісний індекс	3,94	$\pm 0,27$	4,63	3,22
Швидкісно-силовий індекс	1,04	$\pm 0,14$	1,55	0,55
Силовий індекс	44,17	$\pm 7,47$	69,74	23,64
Індекс витривалості	1,21	$\pm 0,13$	1,55	0,63

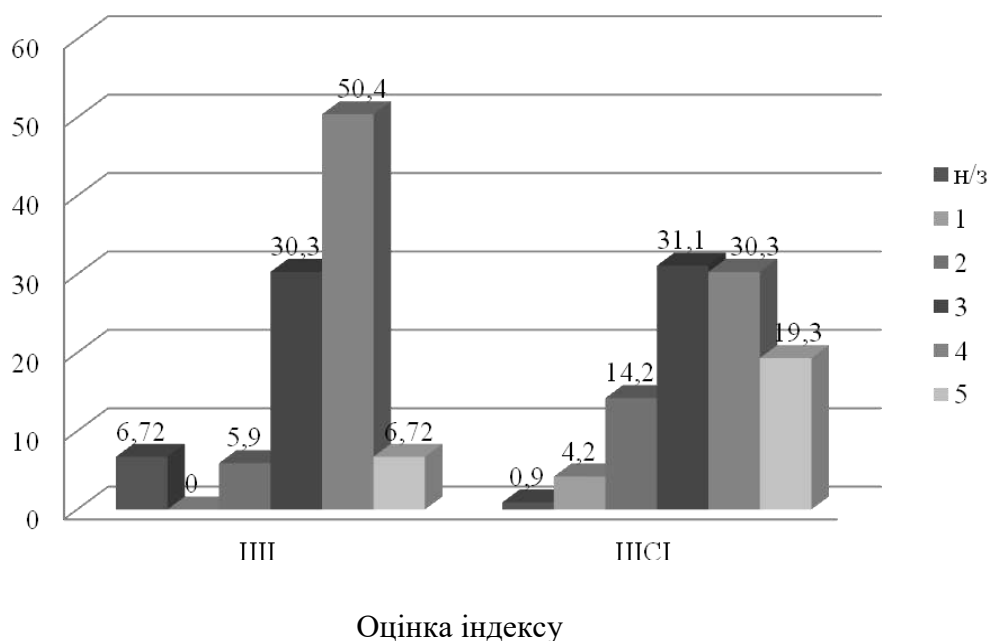


Рис. 3.8 Показники швидкісного (ШП) та швидкісно-силового (ШПСІ) індексів учнів (n=119):

н/з – не здавали, 1 – низький, 2 – нижче середнього, 3 – середній, 4 – вище середнього та 5 – високий.

Швидкісно-силовий індекс ми оцінювали з допомогою показників стрибка у довжину з місця та показників зросту учнів. Результати його оцінювання (табл. 3.3, рис. 3.8) дали наступні результати: 31,1 % учнів продемонстрували середній його рівень, ще 30,3 % – вище середнього. Серед досліджуваних було 19,3% тих, хто змогли досягти високого рівня згідно зазначеного індексу та ще 14,2% – з нижчим за середній його рівень. Низький рівень швидкісно-силового індексу спостерігався лише у 4,2% учасників

дослідження. При цьому середньогрупове абсолютне значення $1,04 \pm 0,14$ ум.од. відповідає рівню лише нижчому за середній. Це, на нашу думку, пов'язано із суттєвими розбіжностями між максимальним ($1,55$ ум.од.) і мінімальним ($0,55$ ум.од.) значеннями, зафіксованими у досліджуваних. Це, своєю чергою, спричинено тим, що індивідуальні результати стрибка у довжину з місця мали широкий діапазон. Кращий результат складав 267 см, тоді як найгірший – лише 121 см.

Індекс витривалості характеризує функціональний стан серцево-судинної та дихальної систем. Оцінюючи його ми приймали до уваги швидкість бігу на дистанції 3000 м та показники маси тіла досліджуваних учнів. Хлопці цю дистанцію подолали в середньому за $12,42 \pm 58,5$ хв., зі швидкістю – $3,9 \pm 0,27$ м·с⁻¹, що відповідає 7 балам за національною системою оцінювання. Аналізуючи отримані результати обрахунку індексу, доречно відзначити, що більшість серед них мають від середнього до високого рівня індексу витривалості (табл. 3.3, рис. 3.9). Зокрема у $24,3$ % учнів зафіксовано середній рівень, у $31,9$ % учнів – вищий за середній та у 26 % – високий рівень індексу витривалості. Абсолютне середнє значення індексу серед досліджуваних склало $1,21 \pm 0,13$, що підтверджує вищий за середній його рівень. Коливання індивідуальних результатів учнів при цьому склали від $1,55$ до $0,63$ ум. од.

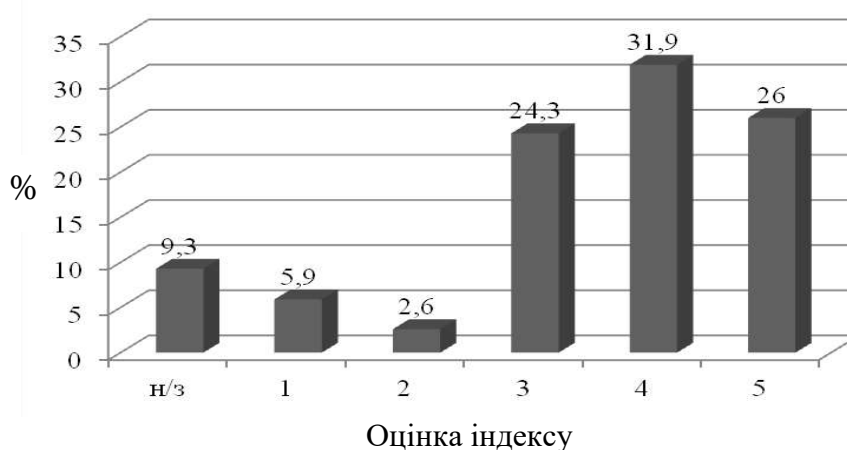


Рис. 3.9. Показники індексу витривалості учнів (n=119):

н/з – не здавали, 1 – низький, 2 – нижче середнього, 3 – середній, 4 – вище середнього та 5 – високий.

Морфо-функціональний стан м'язової системи, що забезпечує крім рухової функції організму ще три життєво важливі функції – корсетну, обмінну і насосну, можна охарактеризувати рівнем розвитку сили та відповідно за допомогою силового індексу.

Цей індекс визначається співвідношенням кистьової динамометрії до маси тіла досліджуваних. Згідно результатів оцінювання 58,8% досліджуваних хлопців мають низький показник силового індексу (табл. 3.3, рис.3.10), у 27,6% досліджуваних зафіксовано нижчий за середній його рівень і у 10,9% – середній. По одному учню (0,9%) мають вище за середній та високий показники даного індексу. Абсолютне значення середнього показника силового індексу у досліджуваного контингенту склало $44,17 \pm 7,47$ ум. од., що відповідало нижчому за середній його рівень.

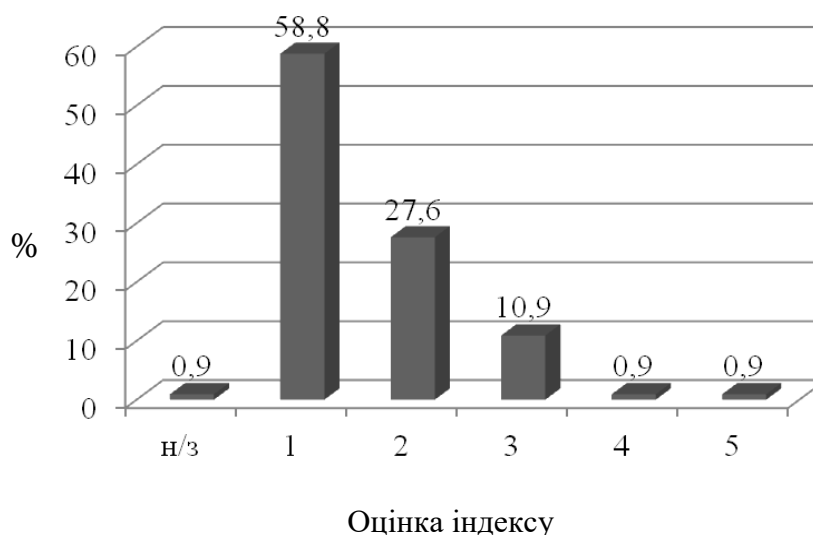


Рис. 3.10 Показники силового індексу учнів (n=119):

н/з – не здавали, 1 – низький, 2 – нижче середнього, 3 – середній, 4 – вище середнього та 5 – високий.

Отримані результати оцінки силового індексу можуть свідчити про недостатній акцент на засоби, що дозволяють розвивати силові якості учнів в межах уроків фізичною культурою зокрема. Таким чином, важливо в подальшому внести корективи до програми уроків і збільшити обсяг вправ спрямованих на розвиток цієї групи фізичних якостей.

3.3 Психофізіологічні показники учнів 10-х класів ліцею з посиленою військово-фізичною підготовкою імені Героїв Крут

Важливим завданням фізичної культури, окрім фізичного розвитку та підвищення рівня підготовленості є формування системи рухових умінь. Учитель, який має наукове розуміння цього процесу може творчо і якісно вирішувати завдання такого типу. Зазначимо, що розширення обсягу рухових навичок, зокрема учнів, дає змогу їм ефективно виконувати різноманітну роботу. При цьому, доведення до автоматизму широкого арсеналу рухових дій частково звільняє свідомість від необхідності контролю елементів руху, а отже дозволяє сповільнити процеси втоми та підвищити якість виконуваної роботи. При розучуванні рухових дій важливими є фізіологічний та психологічний рівні впливу [62]. При цьому, приймаючи до уваги особливості військової професії, варто відзначити потребу постійного контролю цих складових, адже військова діяльність дуже часто потребує від людини швидкої реакції в різних складних умовах, сильної нервової системи тощо.

Водночас, звертаючись до предметної частини нашого дослідження, хотілось би відзначити, що для боротьби як виду спорту так само важливими є ці процеси. Тому більшість засобів боротьби як виду спорту спрямовані частково чи повністю на їх удосконалення в людині.

Саме тому, підбираючи комплекс тестів, ми застосували кілька контрольних вправ спрямованих на визначення психофізіологічних якостей учнів ліцею з посиленою військово-фізичною підготовкою.

Зокрема ми визначали час простої зорово-моторної реакції досліджуваних і виявили, що середнє значення його показників становить 254,4 мс (табл. 3.4). Водночас в середині групи досліджуваних хлопців спостерігалися деякі розбіжності в індивідуальних результатах. Найдовший час реагування було зафіксовано на позначці 296 мс, водночас найшвидшим виявився результат 235 мс.

Психофізіологічні можливості учнів ліцею (n=119)

№	Види реакцій та їх характеристики	Результати тесту
1	Проста зорово-моторна реакція, мс (\bar{X} , мін. і макс. значення)	254,4 (235; 296)
2	Реакція вибору, мс (\bar{X} , мін. і макс. значення)	339,1 (322; 376)
	к-ть помилок	5,5
3	Реакція на рухомий об'єкт, с:	5,5
	Влучні реагування	30%
	Реагування з випередженням	41%
	Реагування із запізненням	29%
4	Теплінг-тест, к-ть вистукувань	182
	Розподіл ліцеїстів за типами НС:	
	випуклий тип	11%
	рівний тип	26%
	низхідний тип	23%
	проміжний тип	40%
	ввігнутий тип	0

Варто зазначити, що дослідження Дегтяренко Т. В. [70] демонструють достатньо щільний взаємозв'язок показників психомоторики і зорової аферентації з компонентами уваги та мислення. Зважаючи на те, що усі зазначені якості мають вагоме значення для професії військовослужбовця, доцільним є належне їх удосконалення починаючи уже з раннього віку.

Рухливість нервових процесів учнів ми визначали за допомогою оцінки реакції вибору. Під час проведення тесту такого характеру у порівнянні із ПЗМР наявна не лише потреба у реагуванні на сигнал, але й потреба розрізнення кольорів сигналів, що подаються. Отже в цьому випадку когнітивні процеси обробки інформації є більш ускладненими, що викликає триваліший період від початку подачі сигналу до відповідної реакції особи, яку тестують. Таким чином, у нашому дослідженні часу реакції вибору вдалося з'ясувати, що в середньому хлопці 15-16 років реагують на вибіркового подразник за 339,1 мс (табл. 3.4). Водночас максимальне значення цього показника було зафіксоване

на позначці 376 мс, а мінімальне – на позначці 322 мс. Щодо середньої кількості помилок в тесті, то вона склала 5,5.

Дослідження реакції на рухомий об'єкт згідно обраного нами тесту дозволило виявити, що середній час реагування складає 5,5 мс (табл. 3.4). При цьому кількість запізнень досягла значення 29%, а кількість випереджень – 41%. Це засвідчує, що в у групі досліджуваних процеси збудження переважають над процесами гальмування, що є цілком виправданим для віку учасників тестування. Щодо кількості влучних реагувань то вона становила 30% від загальної кількості реагувань (рис. 3.11).

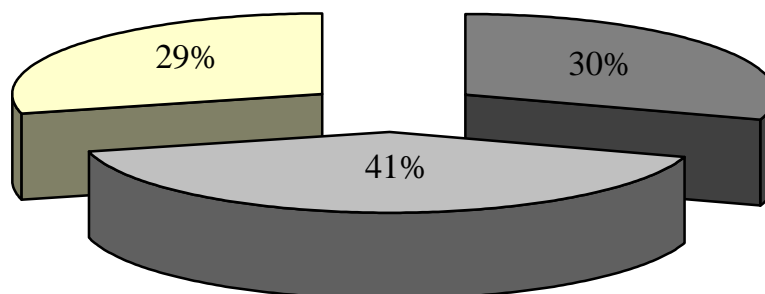


Рис. 3.11 Розподіл учнів за влучністю реагувань на рухомий об'єкт:

■ Влучні ■ з випередженням ■ із запізненням

Силу нервових процесів ліцеїстів ми визначали за допомогою теппінг-тесту. Таким чином було виявлено, що в середньому вони виконували 182 вистукування за 30 с (табл. 3.4).

Оцінюючи індивідуальні результати згідно загальноприйнятої шкали тесту зі 119 досліджуваних близько 40% (48 ліцеїстів) продемонстрували проміжний тип (рис 3.12), тобто темп їхніх рухів знижувався починаючи з 10-15 с виконання тесту.

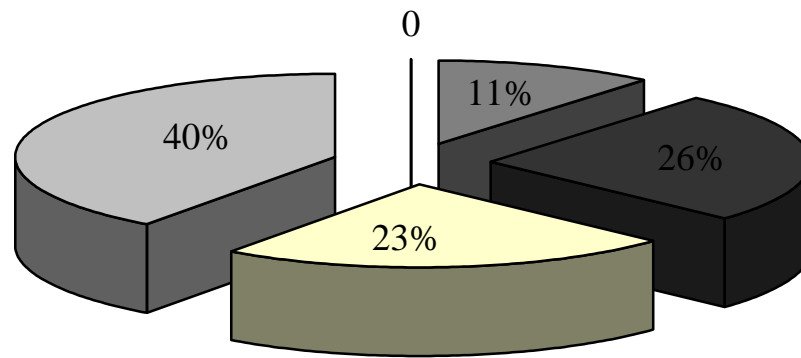


Рис. 3.12 Розподіл учнів на типи за силою нервових процесів (теппінг-тест):

■ Випуклий ■ Рівний □ Нисхідний □ Проміжний ■ Ввігнутий

Такий результат засвідчує проміжний між середньої сили та слабкою нервовою системою. Ще 26% учасників дослідження (31 ліцеїст) продемонстрували рівний тип, тобто утримували приблизно однаковий темп рухів на усіх часових відрізках виконання тестової вправи. Ці досліджувані характеризувалися середньо сильним типом нервової системи. Майже 23% (27) ліцеїстів продемонстрували результат рівня низхідного типу. Темп їхніх рухів знижувався вже після других 5 с виконання вправи і залишався таким до її завершення. Ці досліджувані відповідно характеризувалися слабкою нервовою системою. Лише 11% (13) досліджуваних продемонстрували результат тесту, який засвідчив їх сильну нервову систему (випуклий тип). Цим ліцеїстам вдавалося нарощувати темп рухів до максимального упродовж перших 10-15 с і знижувався він лише до 25-30 с виконання вправи.

3.4 Факторна структура фізичної підготовленості учнів ліцею з посиленою військово-фізичною підготовкою

Для практики будь-якого відбору необхідно знати, які показники, що складають інформаційно-діагностичний комплекс, є профільними для певного виду занять, а які відіграють роль допоміжних. Вирішити це завдання у наочно-кількісному плані можна за допомогою факторного аналізу [13, 71]. Його

використання пов'язане з тим, що в більшості випадків об'єктом дослідження є багатометричні явища. Тому при аналізі великої кількості експериментальних даних, які відображають певний процес, постійно постає питання про необхідність вилучення частини параметрів, або замінити їх меншим числом якихось функцій від них, зберігаючи при цьому всю інформацію [13].

Діагностування фізичного здоров'я та фізичної підготовленості учнів, а разом з тим розвиток фізичних якостей є необхідною умовою раціональної побудови процесу фізичного виховання, оскільки вибір засобів фізичного виховання, дозування фізичних вправ залежить від фізичних можливостей і функціонального стану організму [118, 141].

Підвищення рівня фізичної підготовленості, а також ефективності підготовки учнів – одне з першочергових завдань, яке сьогодні стоїть перед вчителем фізичного виховання, особливо у ліцях з посиленою військово-фізичною підготовкою. Рівень фізичної підготовленості – важливий компонент здоров'я, основа високої працездатності.

Для виявлення провідних факторів, які характеризують структуру взаємозв'язків різних показників фізичної підготовленості хлопців, які навчаються у ліцеї застосовувався факторний аналіз – метод головних компонентів – з наступним обертанням референтних осей за Варімакс-критерієм. Обробка даних здійснювалася з використанням стандартної програми в пакеті IBM SPSS Statistics Base 20. Факторна обробка здійснювалася за результатами ранової кореляції 15 показників рівня розвитку фізичних якостей ліцеїстів.

В процесі педагогічного спостереження нами було виявлено показники фізичної підготовленості ліцеїстів 10-х класів у кількості 119 осіб.

У результаті аналізу кореляційної матриці, яка характеризує фізичну підготовленість ліцеїстів (n=119) було виділено чотири фактори, які разом склали узагальнену дисперсію вибірки 69,8 % (рис.3.13).

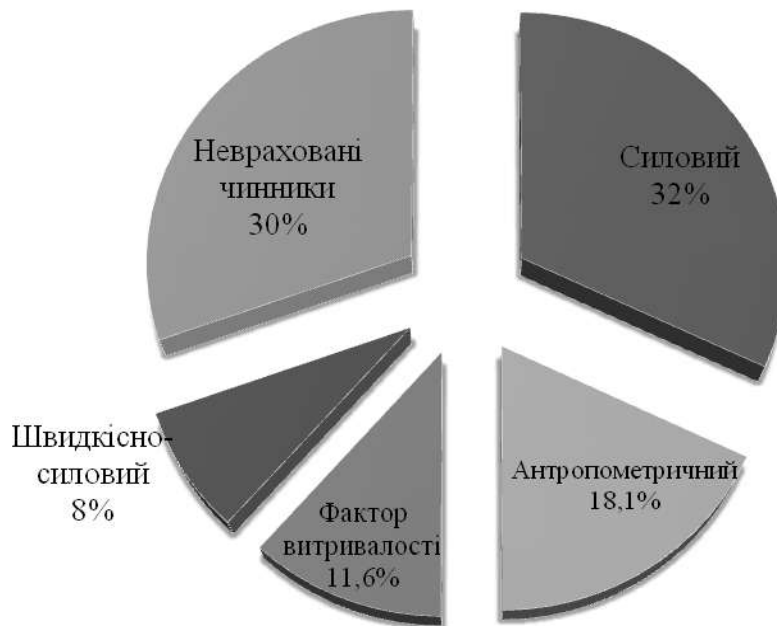


Рис. 3.13 Структура фізичної підготовленості учнів ліцею з посиленою військово-фізичної підготовкою (n=119)

Перший фактор (32%) ми інтерпретували як «силовий фактор». Найвище факторне навантаження ($p \leq 0,001$) у ньому мала сила м'язів верхнього плечового поясу учнів ($r=0,829$, підтягування на перекладені). Також високе факторне навантаження мали й інші показники м'язів рук та тулуба (згинання та розгинання рук в упорі на брусах, $r=0,762$ та підйом силою на перекладену, $r=0,729$). До першого фактору з високим факторним навантаження увійшов показник швидкості бігу ($r=-0,730$, біг 100 м).

Значне місце у системі фізичного виховання підлітків та юнаків за даними Линця М.М., Платонова В.Н., Фоміна Н. А [118, 142, 180] має бути відведене вихованню м'язової сили – здатності людини долати опір або протидіяти йому шляхом м'язового напруження. Створення правильної системи силової підготовки є вирішальним чинником у підвищенні фізичної підготовленості та спортивних досягнень, як у фізичному вихованні, так і у спорті. Силова підготовка стимулює дієздатність тканин, систем та організму в цілому, сприяє прояву інших фізичних якостей, вдосконаленню координації рухів і формуванню правильної осанки. При недостатньому рівні розвитку сили

не забезпечується необхідний розвиток опорно-рухового апарату дітей шкільного віку. Важливо поєднувати гармонійний розвиток усіх м'язів з розвитком здатності проявляти м'язову силу у визначених рухових діях, враховуючи при цьому вікові особливості розвитку м'язової сили дітей шкільного віку [30, 102, 113].

У другому факторі (18,1%) провідними виявилися показники, які характеризують антропометричні дані хлопців. З найвищим факторним навантаженням виділилися два показники розмірів тіла: довжина тіла ($r=0,767$) та маса тіла ($r=0,766$). Також з високим факторним навантаженням ($p \leq 0,001$) увійшли показники максимальної сили м'язів кистей рук: правої ($r=0,601$) та лівої ($r=0,639$). Деякі науковці в своїх дослідженнях вказують на те, що не завжди високий рівень фізичного розвитку характеризує високий рівень фізичної підготовленості та фізичного стану в цілому. Зазначимо, що фізичний розвиток не можна відокремлювати від загального розвитку людини, оскільки він залежить від багатьох факторів: екологічних та соціально-економічних. Тому можна вважати, що оцінка фізичного розвитку є складовою для оцінки фізичного стану учнів.

Третій фактор структури фізичної підготовленості ліцеїстів доцільно ідентифікувати як «витривалість» (11,6%), оскільки із найвищим факторним навантаженням виділилися загальна витривалість ($r=0,654$, біг 3000 м). зі зворотнім зв'язком увійшов до цього фактору показник «статичної» витривалості м'язів тулуба ($r=-0,729$, утримання кута в упорі на брусах). З меншим факторним навантаженням до цього фактору увійшов показник бігу на 1000 м ($r=0,502$), який характеризує силову витривалість. На думку Линця М.М. [104] витривалість до фізичної роботи має важливе значення в життєдіяльності людини. Вона дозволяє: 1) виконувати значний обсяг рухової діяльності; 2) тривалий час підтримувати високий рівень інтенсивності рухової діяльності; 3) швидко відновлювати сили після значних навантажень. Покращення рівня розвитку загальної витривалості служить передумовою ефективного розвитку

різних видів специфічної витривалості, до яких належать усі конкретні різновиди витривалості (швидкісна, силова).

Четвертий фактор становить 8,0% загальної дисперсії вибірки і інтерпретований нами як «швидкісно-силові якості», оскільки до нього із найвищим коефіцієнтом кореляції увійшов показник швидкісно-силових якостей м'язів ніг ($r=-0,510$, стрибок у довжину з розбігу). На думку багатьох спеціалістів [149, 163], значне місце у процесі фізичного виховання учнів займає виховання швидкісно-силових якостей, так як високий рівень розвитку цих якостей сприяє досягненню високих спортивних результатів. Під терміном «швидкісно-силові якості» розуміють здатність людини до прояву зусиль максимальної потужності за найкоротший проміжок часу, при збереженні оптимальної амплітуди рухів. Ступінь прояву швидкісно-силових якостей залежить не лише від м'язової сили, але і від здатності спортсмена до високої концентрації нервово-м'язових зусиль, мобілізації функціональних можливостей організму. Високий рівень розвитку швидкісно-силових якостей позитивно впливає на фізичну та технічну підготовленість учнів, на їхню здатність до концентрації зусиль в просторі та часі [102]. В. О. Райденко [149] відмічає, що на базі морфологічного та функціонального зміцнення організму швидкісно-силова підготовка є потужним стимулом для підвищення загального рівня фізичного розвитку учнів, покращення їхніх функціональних можливостей.

Виокремлення цих факторів дозволяє цілеспрямовано обирати співвідношення засобів та методів фізичної підготовки у подальшому навчанні учнів ліцею. Адже, правильний підбір засобів та методів розвитку фізичних якостей у відповідності до вікових особливостей учнів та специфіки виду діяльності – невід'ємна умова ефективності навчально-тренувального процесу [196, 222].

3.5 Методичні засади побудови експериментальної програми з фізичної культури для учнів 10-х класів Ліцею з посиленою військово-фізичною підготовкою імені Героїв Крут

Тенденції, що характерні для сучасної освіти вимагають суттєвих коректив її змісту, зокрема і щодо предмету «Фізична культура» в закладах загальної середньої освіти. Саме тут закладається надійний фундамент для майбутнього удосконалення фахівців різних сфер діяльності. Зокрема у цьому контексті варто говорити про військовослужбовців. Для людей, які обрали цей напрям діяльності важливим є належний фізичний розвиток та удосконалення, оскільки в багатьох аспектах рівень фізичної підготовленості захисника Вітчизни визначає рівень його професіоналізму [150, 168, 177]. Тому в закладах середньої освіти військового профілю важливою є якість побудови уроків фізичної культури із включенням адекватних засобів впливу на рівень майстерності майбутніх захисників.

Зокрема навчальна програма з фізичної культури Львівського державного ліцею з посиленою військово-фізичною підготовкою імені Героїв Крут розроблена відповідно до вимог Державного стандарту базової та повної загальної середньої освіти, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України № 24 від 14 січня 2004 р. Згідно сучасних вимог цей документ орієнтований на реалізацію принципу варіативності, який передбачає планування навчального матеріалу відповідно до статево-вікових особливостей учнів, їхніх інтересів, матеріально-технічного забезпечення навчального процесу (спортивний зал, спортивні пришкольні майданчики, стадіон, басейн тощо), кадрового забезпечення тощо. Серед ключових завдань, які згідно програми повинні бути б вирішуватися на уроках фізичної культури наступні: підготовка фізично здорових та витривалих ліцеїстів, котрі здатні переносити специфічні труднощі військової служби; виховання психологічних якостей, необхідних для успішного навчання у військово-навчальних закладах Міністерства оборони України тощо.

Щодо різних форм розвитку та удосконалення фізичної підготовленості в цьому закладі освіти, то окрім як в межах навчальних занять (уроків) фізична підготовка здійснюється і під час ранкової фізичної зарядки, спортивної роботи та має оздоровчу, виховну і військово-прикладну спрямованість.

Щодо складових програми фізичної культури для ліцеїстів, то вона складається з наступних варіативних модулів:

- лижна підготовка (заняття спрямовані на формування у ліцеїстів навичок в пересуванні на лижах, виконання стройових прийомів з лижами і на лижах, розвиток витривалості, виховання наполегливості, загартовування);
- гімнастика (заняття спрямовані на розвиток та вдосконалення в ліцеїстів силових якостей, силової витривалості, координаційних якостей, гнучкості та рухливості в суглобах, швидкості реакції, рішучості, стройової дисципліни);
- спортивні ігри (заняття спрямовані на формування у ліцеїстів навиків гри у баскетбол та футбол, розвиток загальної витривалості, координації рухів, швидкості реакції, виховання ініціативи, спритності, дисциплінованості, взаємодопомоги, дружби і товариськості, колективізму);
- атлетизм (загальна та спеціальна фізична підготовка проводиться засобами: пауерліфтингу, бодібілдингу, гімнастичних вправ, вправ з важкої атлетики та на спеціальних тренажерах);
- легка атлетика (заняття спрямовані на оволодіння технікою бігу, стрибків, метання гранат, розвиток витривалості, швидкісних якостей, спритності і загартовування організму. Заняття проводяться на стадіоні, спеціально обладнаних майданчиках і на місцевості);
- смуга перешкод (заняття з подолання перешкод проводяться на смугах перешкод, а також на місцевості. Вони спрямовані на оволодіння ліцеїстами навичок подолання різних перешкод, метання гранат в ціль, виконання спеціальних прийомів і дій, розвитку загальної і швидкісно-силової витривалості, виховання наполегливості та сміливості.);
- рукопашний бій (заняття спрямовані на освоєння ліцеїстами основних навиків самозахисту).

Запропоновані теми розподілені упродовж двох семестрів навчання у десятому класі Ліцею. По завершенні кожного варіативного модулю учні складають нормативи згідно вимог у програмі з фізичної культури.

Водночас, слід зазначити, що сучасна система освіти загалом та фізичного виховання зокрема потребує оновлення, часткового реформування підходів. Важливим сьогодні є врахування інтересів учнів в плані змісту занять, а також застосування засобів і методів, які дозволять доповнити професійну майстерність майбутніх фахівців тих чи інших сфер. Встановлені в підрозділі 1.5 факти дають підстави сформулювати гіпотезу, що саме засоби боротьби в межах занять ліцеїстів військового профілю зможуть з одного боку бути цікавими і заохочувати їх до відвідування занять, а з іншого – сформувати базу для удосконалення бійцівських навиків, що є необхідним для осіб цієї професії.

Враховуючи базові засади формування програми з фізичної культури учнів Ліцею з посиленою військово-фізичною підготовкою, а також основні принципи фізичного виховання цього контингенту досліджуваних та структурно-змістовне наповнення боротьби як виду фізичної активності ми розробили авторську програму з акцентованим застосуванням засобів боротьби.

При цьому варто зазначити, що авторська програма не виходила за межі структурних вимог діючої програми фізичної культури у ліцях такого типу, зміненим було лише 30% її змістовного наповнення. Сьогодні в програмах з фізичної культури закладів середньої освіти освоєння матеріалу будується на основі варіативних модулів про що вже частково згадувалося вище. Цей напрям є пріоритетним у реформуванні системи фізичного виховання в таких закладах [50, 179, 199] і вже кілька років виправдовує себе на практиці.

Ми дещо змінили підхід у нашій програмі і пропонували учням експериментальної групи протягом цілого року в межах уроків фізичною культурою виконувати вправи спрямовані на освоєння основних навиків боротьби. Зважаючи на те, що у Ліцеї з посиленою військово-фізичною підготовкою імені Героїв Крут згідно нормативних вимог проводиться 5 уроків фізичної культури на тиждень, ми пропонували їм кожне друге заняття

займатися за авторською програмою з акцентом на використання засобів боротьби. Тобто в кожному непарному тижні з ними проводилося три таких уроки, а в кожному парному – два. На інших уроках учні експериментальної групи працювали в межах традиційної програми з фізичної культури. При цьому, зважаючи на профільні для боротьби як виду спорту фізичні якості, а саме: силові, швидко-силові та координаційні, більшість засобів підготовки в межах експериментальної частини програми були спрямовані на їхній розвиток (30% уроків фізичної культури, 28 занять/семестр). Водночас в тій частині програми, яка фактично не відрізнялася змістовно від традиційної (70% уроків фізичної культури, 52 заняття/семестр) учні виконували навантаження пов'язані здебільшого з розвитком різних проявів витривалості (28 занять) та швидкісних якостей і гнучкості (24 заняття). Розвиток цих фізичних якостей відбувався із застосуванням засобів легкої атлетики, гімнастики, спортивних ігор, рукопашного бою тощо. Такий розподіл часу на розвиток фізичних якостей значною мірою зумовлений специфікою військової діяльності. Закономірно, що людям цієї професії в межах фізичної підготовленості більшою мірою важливими є силові, швидко-силові, координаційні якості та витривалість, тоді як гнучкість і швидкісні якості виступають в якості другорядних чи доповнюючих фізичних якостей.

Своєю чергою учні, які потрапили до контрольної групи в межах занять фізичною культурою виконували навантаження та застосовували засоби різних видів спорту, які запропоновані в традиційній програмі фізичної культури для учнів Ліцею з посиленою військово-фізичною підготовкою.

Підготовча та заключна частини занять та засоби і методи, підібрані для них лише незначно відрізнялися в застосовуваних програмах фізичної культури в експериментальній та контрольній групах. Лише в спеціально-підготовчій частині учням, які працювали за експериментальною програмою, пропонувалося виконувати кілька вправ спеціальної розминки з боротьби, щоб якісніше підготуватися до реалізації поставлених завдань.

Сумарне часове співвідношення загального фізичного розвитку та підготовки засобами боротьби в авторській програмі склало 70% до 30% відповідно. Такий розподіл вважається адекватним при впровадженні нових елементів у навчальний процес [60, 117, 156 та ін.].

Окрім того, наше дослідження тривало впродовж цілого навчального року (2 семестри по 80 год.), які дещо відрізнялися за змістовим наповненням в межах розробленої експериментальної програми. В обох семестрах учням пропонувалося реалізовувати поставлені завдання за допомогою різних методів та засобів, при цьому їх співвідношення дещо відрізнялося. Так, у першому семестрі 70% часу відведеного для занять боротьбою, приділялося виконанню вправ переважно силового та швидко-силового характеру в межах методів суворо регламентованої вправи (інтервальний, безперервний, комбінований) і лише 30% часу учні працювали в ігровому і змагальному режимах (ігри, спаринги тощо). По завершенню цього етапу було проведено тестування фізичного розвитку й підготовленості досліджуваних та їх анкетування (пропонувалося оцінити ефективність нововведених занять). У відповідності до отриманих результатів спрямованість підготовки в межах уроків фізичної культури у другому семестрі було скориговано. Так, в другому семестрі 70% часу учні переважно працювали в ігровому та змагальному режимах і 30% часу – в межах методів суворо регламентованої вправи.

Таким чином, при проведенні педагогічного експерименту ми з'ясували не лише переваги авторської та традиційної програм з фізичної культури для учнів старших класів, але й визначали вищу ефективність підходів в межах першої.

Перший семестр реалізації запропонованої учням авторської програми уроків фізичною культурою з акцентованим застосуванням засобів боротьби передбачав виконання навантажень здебільшого з допомогою методів суворо регламентованої вправи (інтервальний, безперервний, комбінований). При цьому засоби підготовки переважно були спрямовані на розвиток та

удосконалення силових та швидкісно-силових якостей і меншою мірою – координаційних.

Говорячи про співвідношення спрямованості засобів, то воно було наступним: швидкісно-силові якості – 30%; силові якості – 30%; координаційні якості – 20%; витривалість – 10%; швидкісні якості – 5%; гнучкість – 5% (рис. 3.14)

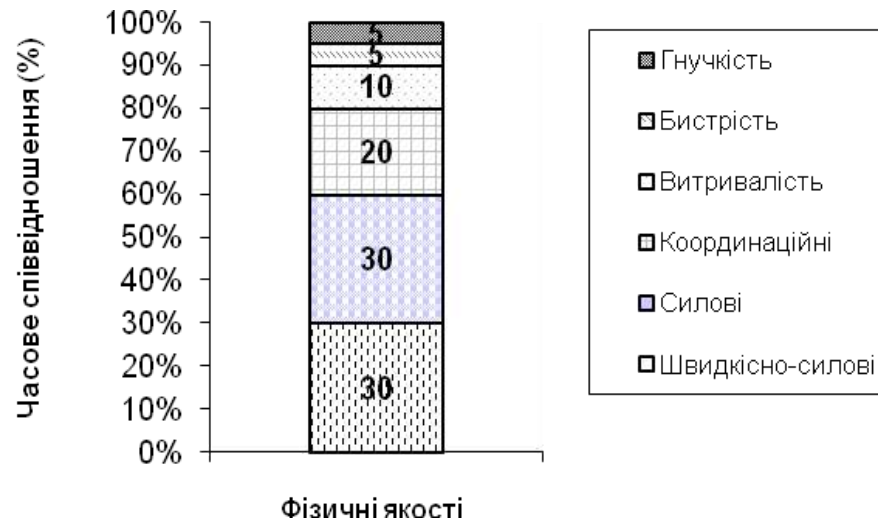


Рис. 3.14 Часове співвідношення для розвитку фізичних якостей учнів в межах експериментальної програми (перший семестр)

По завершенні першого етапу (семестру) педагогічного експерименту учням пропонувалося скласти нормативи щодо рівня фізичної підготовленості та відповісти на запитання розробленої анкети, щодо їх власної оцінки запропонованої авторської програми фізичної культури. Результати цих досліджень були враховані нами при плануванні другого етапу педагогічного експерименту. Зважаючи на побажання учнів ми певною мірою змінили спрямованість їхньої підготовки засобами боротьби у другому семестрі навчального року. Зокрема, більшість навантажень їм пропонувалося виконувати ігровим та змагальним методом. Також ми дещо змінили співвідношення різноспрямованих засобів підготовки. Акцентуючи увагу вже більшою мірою на координаційних якостях. Отже, зазначене співвідношення у другому навчальному семестрі було наступним: швидкісно-силові якості – 25%;

силові якості – 20%; координаційні якості – 40%; витривалість – 5%; швидкісні якості – 5%; гнучкість – 5% (рис. 3.15).

Застосування двох різних підходів з одного боку було зумовлене побажаннями самих учнів. А з іншого – необхідністю з'ясування, який з них є більш ефективним з точки зору удосконалення їх фізичного розвитку та підвищення показників їхньої фізичної підготовленості.

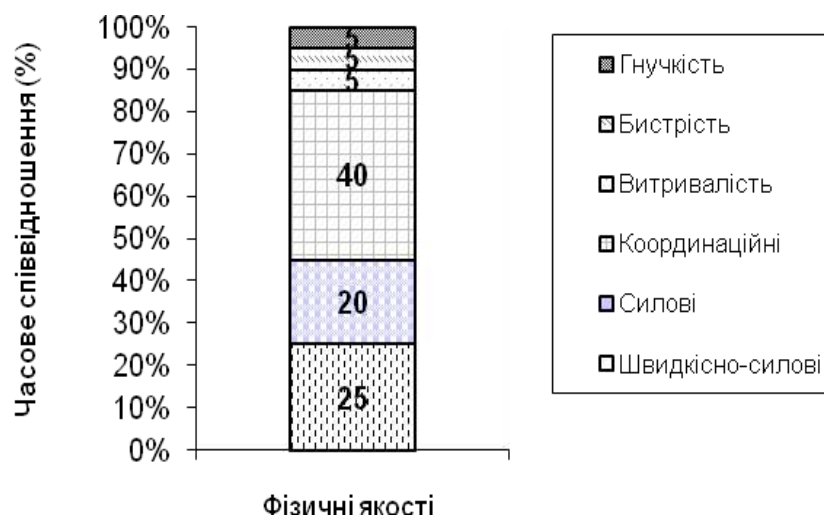


Рис. 3.15 Часове співвідношення для розвитку фізичних якостей учнів в межах експериментальної програми (другий семестр)

Щодо зміни обсягів, інтенсивності та складності навантажень упродовж проведення педагогічного експерименту варто зазначити, що керуючись принципом поступовості ми на початкових етапах пропонували учням виконувати відносно нескладні в координаційному відношенні вправи з незначним обсягом та інтенсивністю в межах 50-60%. З ростом рівня фізичної підготовленості та освоєнням базових технічних вмінь з прийомів боротьби, ми пропонували учням вже складніші вправи зі зростаючим обсягом та інтенсивністю (до 80-90% від максимальної).

Конкретизуючи увагу на розвитку окремих фізичних якостей в межах експериментальної частини програми ми брали за основу рекомендовані методичні підходи до їх розвитку з точки зору загальної

теорії підготовки у спорті та орієнтувалися на специфічні вимоги боротьби як виду спорту та фізичної активності.

Силові якості – є одними з найважливіших компонентів структури підготовленості спортсменів, які спеціалізуються в різних видах боротьби [1, 6, 191]. При цьому ця фізична якість має вагомe значення і в підготовці людей причетних до військової діяльності, оскільки є фундаментом для належного формування навиків ведення бойових сутичок та самозахисту. За рівних умов належний рівень розвитку сили дозволить отримати перевагу над суперником в ситуації бою. Для розвитку силових якостей борців фахівцями пропонуються наступні види вправ: вправи з обтяженням вагою предметів: штанги, гантель, набивних м'ячів, вправи з обтяженням вагою власного тіла, вправи з обтяженням вагою партнера, манекена [1, 140, 149].

Орієнтуючись на рекомендації фахівців, в межах експериментальної частини нашої програми ми намагалися підібрати адекватні вправи, які б дозволили майбутнім фахівцям військової справи отримати належний рівень фізичної підготовленості. При цьому, будуючи тренування силового характеру ми враховували важливі методичні рекомендації.

Зважаючи на те, що контингент досліджуваних учнів це здебільшого діти підліткового віку, розвиваючи максимальну силу, ми більшою мірою застосовували вправи, які передбачають збільшення м'язової маси. При цьому час їх виконання був в межах 25-30 с. Така тривалість роботи призводить до вичерпання засобів фосфогенів і активізації розщеплення білків в м'язах, що сприяє нарощуванню їх маси. Учням пропонувалося виконувати від 6-8 до 10-12 повторень, що своєю чергою залежало від складності вправи і величини додаткового обтяження. На початкових етапах розучування фізичних вправ з боротьби, спрямованих на розвиток сили учні виконували не більше 2-3 підходів. Але з приростом силових показників кількість таких підходів зростала до 5-6 на одну групу м'язів.

Щодо відпочинку, то вважається, що найбільш ефективним при розвитку силових якостей є екстремальний активний інтервал

(відновлення ЧСС до 101-120 уд/хв) між вправами та повний, комбінований (відновлення ЧСС до 91-100 уд/хв) між підходами.

При цьому, при активному відпочинку учні виконували повільну ходьбу, дихальні вправи, вправи на розслаблення і розтягування.

Окремі силові вправи у нашій програмі були спрямовані на використання підходу, що передбачав покращення міжм'язової координації. Зокрема, з цією метою ми застосовували вправи з обтяженням масою предметів; на тренажерах; у подоланні опору маси власного тіла з додатковим обтяженням.

Величина опору при виконання вправ такого характеру була в межах 30-80% від максимального у конкретній руховій дії. На початкових стадіях в роботі з учнями застосовували менші обтяження, які поступово зростали, по відношенню до зростання їхніх можливостей.

В одному підході виконувалося від 3-4 до 5-6 повторень підряд, кількість підходів коливалася в межах 2-6 для кожної вправи. Вчитель орієнтувався на якість виконання вправи, сигналом для припинення вправи були перші ознаки порушення координації. Між вправами застосовувався активний екстремальний інтервал відпочинку. Між серіями – повний комбінований відпочинок.

Вправи для вдосконалення міжм'язової координації слід виконувати на початку основної частини заняття, коли організм знаходиться у стані оптимальної працездатності.

Зважаючи на об'єктивні закономірності розвитку підлітків досліджуваного віку у їхній підготовці в межах нашого педагогічного експерименту ми не застосовували силових вправ, спрямованих на удосконалення внутрішньом'язової координації. Цей підхід застосовується здебільшого у роботі з кваліфікованими спортсменами і передбачає прояв максимальних зусиль. Зважаючи на те, що вік досліджуваних учнів припадає на активне біологічне дозрівання організму, застосування методу

максимальних зусиль може призвести до неадекватних, небажаних наслідків у формуванні важливих функцій їхнього організму.

Зважаючи на специфіку боротьби як виду спорту та вимоги, які ставить змагальна діяльність до підготовленості борця вагомого значення набуває рівень його швидкісно-силової підготовленості. Водночас, розробляючи програму із фізичної культури для учнів 10-ого класу ліцею з посиленою військово-фізичною підготовкою з акцентом на використання засобів боротьби, ми орієнтувалися на те, що рівень розвитку швидкісно-силових якостей також може мати вагоме значення для повноцінної реалізації їхнього потенціалу у військовій справі.

При цьому підбираючи вправи і їх змістове наповнення та будуючи підготовку такого спрямування, ми також враховували рекомендації фахівців [30, 68, 102, 149].

Вважається, що принципово важливим при розвитку швидкісно-силових якостей є різноманітність використовуваних засобів. Зокрема нами широко застосовувалися вправи з різних вихідних положень, одною рукою (ногою) і двома руками (ногами).

Водночас, розвиваючи швидкісну силу ми більшою мірою орієнтувалися на максимальні показники швидкості виконання вправи, тоді як силовий компонент був другорядним (величина обтяжень в межах 40-70% від максимально можливих). Якщо ж розвивали вибухову силу, то вправи виконувалися вже з суттєво більшим обтяженням (величина обтяжень в межах 80-90% від максимально можливих) і з біляграничними показниками швидкості.

Щодо кількості повторень вправ швидкісно-силового характеру в межах одного підходу, то вона складала від 1-2 до 5-6 в залежності від характеру вправи, величини додаткового обтяження та підготовленості учнів. При цьому тривалість таких підходів повинна була знаходитися в межах від 4-5 до 10-15 с.

Тривалість і характер відпочинку залежали від обсягу залучених у роботу м'язів та складності самої вправи. Переважно між підходами його тривалість коливалася в діапазоні 1-4 хв, а за характером він був пасивним у випадку коротких пауз і активним – при тривалішому інтервалі.

Належний рівень розвитку координаційних якостей сприяє раціональному прояву та швидкій перебудові рухових дій в конкретних умовах на основі наявного запасу рухових умінь та навичок. Вони мають особливо велике значення для досягнення високих результатів у спортивній боротьбі, адже це той вид спорту, де постійно виникає необхідність швидкої зміни рухових дій за умови збереження їх доцільного взаємозв'язку і послідовності. При удосконаленні координаційних якостей спортсменів використовуються вправи різної складності – від відносно простих, які стимулюють діяльність аналізаторів і нервово-м'язового апарату і готують організм до більш складніших рухів, до складніших вправ, які потребують від спортсмена повної мобілізації їх функціональних можливостей [147].

При цьому розвиток та удосконалення різних видів координаційних якостей згідно тверджень фахівців [122, 141] є найбільш ефективним, коли складність вправи коливається в межах 70-90% і дає змогу виконавцю реалізувати поставлені задачі. Ми зважали на цей факт розробляючи авторську програму. Проте, все ж на початкових етапах навчання, намагалися використовувати нескладні в координаційному плані вправи з боротьби. І лише помічаючи прогрес, підвищували коефіцієнт складності.

Щодо інтенсивності роботи, то тут спостерігалася схожа тенденція: на початкових етапах впровадження програми вправи виконувалися з порівняно невисокою інтенсивністю (60-70% від індивідуального максимуму) з поступовим її зростанням (до 80-90%) по мірі розширення навиків учасників дослідження.

В частині програми, яка включала розвиток координаційних якостей був передбачений різний діапазон тривалості вправ. Це було пов'язано зі

складністю вправи і її спрямованістю на конкретну координаційну якість. Загалом більшість вправ тривали від кількох секунд до хвилини.

Якщо тривалість вправи була невеликою, то кількість її повторень могла складати 8-10. Зі збільшенням тривалості виконання вправи, кількість повторень відповідно зменшувалася до 2-3.

Зважаючи на те, розвиток координаційних якостей повинен відбуватися на фоні відновленого функціонування організму, тривалість пауз відпочинку між виконанням вправ була в межах 1-3 хв, в залежності від складності вправи. При цьому могли застосовуватися як пасивний так і активний варіант відпочинку між вправами.

В авторській програмі з акцентом на використання засобів боротьби ми пропонували незначний обсяг часу відводити на розвиток швидкісних якостей, витривалості та гнучкості. Як зазначалося вище ці якості більшою мірою розвивалися під час уроків фізичною культурою за традиційною програмою. В межах експериментальної частини програми окремі вправи спрямовані на розвиток цих якостей застосовувалися з метою розвантаження функціональних систем, які постійно задіяні та з метою часткового розширення впливів запропонованої програми.

Зокрема для підвищення рівня прояву швидкісних якостей більшою мірою було спрямоване удосконалення швидкості рухових реакцій учнів, що має вагомe значення у боротьбі. З цією метою пропонувалося виконувати вправи зі скакалкою, забіги на короткі дистанції, стрибки, різноманітні спортивні ігри [206]. При цьому ігри, що були включені в програму і передбачали розвиток та удосконалення швидкості реагувань тривали не більше 10-15 хв, адже розвивати ці якості недоцільно на фоні втоми. Окрім того, ми намагалися створити умови дефіциту простору і часу за допомогою зменшення розмірів майданчику, варіювання кількості учасників гри тощо. Відпочинок при цьому носив комбінований характер і передбачав повне відновлення оперативної працездатності учнів.

Пропонуючи учням вправи в межах суворо регламентованих методів розвитку швидкісних реагувань, здебільшого інтервальний, ми передбачили, що кількість їх повторень в одній серії становить від 4-6 на початкових етапах виконання і зростає до 15-20. При цьому ми орієнтувалися на те, щоб кількість повторень не знижувала швидкості самих реагувань. Таких серій могло бути 3-6, а відпочинок тривав 2-3 хв.

Серед запропонованих вправ, які сприяли розвиткові складних реагувань (реакції на рухомий об'єкт, реакції вибору) в межах експериментальної частини програми були вправи з м'ячами (різні за розміром, з різною швидкістю і траєкторією переміщень), з партнерами (з великою швидкістю, в умовах обмеженого простору тощо).

Виховання витривалості борців - це достатньо складний педагогічний процес. Основна складність його полягає у необхідності розвивати в оптимальному поєднанні анаеробні та аеробні її компоненти. Заняття спортивною боротьбою сприяють підвищенню анаеробних можливостей спортсменів, аеробні ж можливості, як правило, є «слабкою ланкою» витривалості борців. А тому підвищенню їх аеробних можливостей необхідно приділяти особливу увагу. Важливим є урахування інтенсивності вправ. При цьому є кілька варіантів її динаміки під час їх виконання. Зокрема: стандартизований, варіативний, прогресуючий та регресуючий. У роботі з учнями Ліцею в межах розвитку витривалості ми більшою мірою орієнтувалися на стандартизований і варіативний варіанти, оскільки з одного боку вони є менш виснажливими для організму новачків, а з іншого – дозволяють цілеспрямовано і адекватно розвивати як анаеробні так і аеробні можливості. Виконання вправ в стандартизованому режимі характеризується постійною, як правило, не дуже високою інтенсивністю вправи. Варіативний режим передбачає постійну зміну інтенсивності упродовж виконання вправи.

Розвиваючи аеробні можливості учнів в межах експериментальної частини програми ми віддали перевагу вправам, які передбачали тривалу

роботу у варіативному режимі виконання. При цьому, порівняно із вимогами змагальної діяльності у боротьбі, ми пропонували учням більший обсяг роботи, проте із нижчою інтенсивністю. Окрім зазначених варіантів вправ у програму розвитку витривалості учнів були включені вправи, що виконувалися інтервальним методом з середніми та короткими фазами навантаження. Загальний обсяг навантаження в цьому випадку дещо перевищував змагальний, середня ж інтенсивність – досягала змагальної або була трохи вищою (замість 5 хвилин - 6 чи 7 хвилин виконання). Застосовуючи інтервальний метод розвитку витривалості ми керувалися тим, що ця фізична якість ефективно розвивається на фоні втоми, а тому більшість вправ передбачали «жорсткі» інтервали відпочинку, тобто відновлення оперативної працездатності учнів було неповним [142, 209].

Своє застосування у розробленій програмі мали і змагальний та ігровий методи розвитку витривалості. Учням на окремих заняттях пропонувалося вступати у спаринги та розвивати цю якість в межах спеціально підібраних ігор.

Кілька занять або комплексів вправ в межах експериментальної частини програми було присвячено розвитку гнучкості засобами боротьби. І хоча гнучкість не вважається профільною фізичною якістю у боротьбі водночас доведено, що ефективність силової підготовки значно збільшується, якщо зростає амплітуда рухів у суглобах. Це дає змогу проявити більшу силу шляхом використання еластичних властивостей м'язів на початку рухів, а також забезпечити стимулююче навантаження в усіх фазах діапазонів рухів.

Значною мірою підібрані вправи з арсеналу засобів боротьби були спрямовані на підвищення рухливості хребта, суглобів верхніх та частково нижніх кінцівок.

Окрім того обираючи методику ми орієнтувалися на те, що тривалість вправ, спрямованих на розвиток гнучкості залежить від темпу рухів і коливається в межах від 20 с до 2-3 хв і більше. Пасивні згинання і

розгинання можна виконувати тривалий час. Для розвитку рухливості в суглобах бажаний невисокий темп рухів. Повільний темп є також гарантією запобігання травмам м'язів і зв'язок. Величина різноманітних додаткових обтяжень, які сприяють максимальному прояву рухливості у суглобах, не повинна перевищувати 50 % від рівня силових можливостей м'язів, що розтягуються. Величина обтяжень залежить від характеру вправ: при виконанні повільних рухів із примусовим розтягуванням вага обтяжень достатньо велика, а при використанні махових рухів достатнім є обтяження масою 1-3 кг. Низький рівень розвитку гнучкості перешкоджає розвитку сили. При цьому, окремі комплекси вправ з боротьби для учнів експериментальної групи ми підбирали таким чином, щоб поєднати розвиток силових якостей і гнучкості (паралельний або послідовний розвиток), оскільки підтверджено, що такий підхід є досить ефективним.

Зважаючи на те, що ключовим матеріалом для засвоєння учнів експериментальної групи все ж була боротьба як вид спорту, важливим практичним завданням поряд із розвитком фізичних якостей було розучування її базових прийомів. Підібрані в межах авторської програми засоби передбачали, окрім підвищення рівня фізичної підготовленості і освоєння технічного матеріалу. Зокрема вони розучували стійки (право- і лівостороння, фронтальна, низька, середня, висока); техніку боротьби у стійках (переводи, завалювання, кидки); техніку боротьби у партері (перевороти, дожимання) тощо. Окрім того програмою була передбачена і значна кількість підвідних вправ, які дозволяли поступово підвести учнів до більш якісного виконання основних прийомів боротьби.

Отже, керуючись загальними засадами розвитку фізичних якостей [108, 118, 141] та специфікою їх удосконалення засобами боротьби [1, 6, 140] ми склали цілісну програму фізичної підготовки для учнів 10-х класів Львівського державного ліцею з посиленою військово-фізичною підготовкою ім. Героїв Крут. Кілька прикладів експериментальної основної

частини уроку фізичної культури з розвитку різних фізичних якостей наведено у табл. 3.5 та 3.6.

Таблиця 3.5

Типовий приклад експериментального комплексу з розвитку силових, швидкісно-силових та координаційних якостей учнів засобами боротьби (перший семестр)

Основна частина уроку			
№ п/п	Завдання	Тривалість	Організаційно-методичні вказівки
1	Комплексне тренування, яке включає спеціальні борцівські вправи, акробатичні вправи та найпростіші форми боротьби: 1. Забігання навколо голови. 2. Переходи з упору на «міст». 3. Перекиди назад-вперед з партнером. 4. Перекид-політ у довжину, висоту, через перешкоду. 5. Виштовхування або винесення партнера за килим у стійці. 6. Боротьба за захват тулуба, рук, ніг. 7. «Бій півнів», «бій вершників».	30 хв. 10 разів 10 разів 5 разів 5 разів 1 хв. 2 хв.	Спосіб організації – фронтальний; Спосіб тренування – повторний; Навантаження – середнє; Відпочинок – активний Організувати страхування.

Таблиця 3.6

Типовий приклад експериментального комплексу з розвитку швидкісно-силових та координаційних якостей учнів засобами боротьби (другий семестр)

Основна частина уроку			
№ п/п	Завдання	Тривалість	Організаційно-методичні вказівки
2	Рухливі ігри з елементами боротьби. Вправи на резині: 1. Підвороти до кидків. 2. Проходи в ноги.	20 хв. По 45 с через 1 хв. - 1 коло	Спосіб організації – круговий, у складі відділень; Спосіб тренування – повторний, інтервальний по 45 с через 1 хв. на учбове

	<p>Вправи з набивним м'ячем:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Настрибування на набивний м'яч, тримаючись за шведську стінку із подальшим присіданням на набивному м'ячі. 2. Перекидання набивного м'яча через себе 3. Перекид набивного м'яча партнеру від грудей 4. Ходьба на руках з набивним м'ячем, який знаходиться на спині. 5. Перекиди вперед, оминаючи справа, зліва набивні м'ячі, які розкидані по залу. 		<p>місце Навантаження – середнє; Організувати страхування.</p>
3	Навчальна гра.	10 хв.	Спосіб організації – груповий Фізичне навантаження – високе

Цілісна експериментальна програма з фізичної культури для досліджуваних учнів 10-х класів Львівського державного ліцею з посиленою військово-фізичною підготовкою ім. Героїв Крут наведена у ДОДАТКУ Д.

3.6 Рівень підготовленості учнів ліцею з посиленою військово-фізичною підготовкою ім. Героїв Крут до початку педагогічного експерименту

Проведене нами педагогічне спостереження та опрацювання отриманих у ньому результатів оцінки фізичного розвитку, функціональних та психофізіологічних можливостей і фізичної підготовленості учнів дало підстави для розробки експериментальної програми їхньої підготовки із використанням засобів боротьби. При цьому для проведення якісного педагогічного експерименту із 119 учнів ліцею, які були учасниками констатуючої частини нашої роботи було обрано два класи. Учні 10-А класу увійшли до експериментальної групи (ЕГ; n=24), а учні 10-Б класу – до

контрольної (КГ; n=25). Отже перші виконували вимоги авторської програми з фізичної культури, яка пропонувала їм підвищення їхньої підготовленості шляхом застосування засобів боротьби, а другі – готувалися в межах традиційної програми фізичної культури.

Аналізуючи дані фізичного розвитку учнів досліджуваних груп до початку педагогічного експерименту ми виявили, що у фізичному розвитку між ними спостерігалися певні розбіжності, проте вони не були вагомими. Таким чином, обговорюючи показники зросту учнів, варто вказати на те, що в КГ в середньому вищі учні (середній показник – 175,4см; максимальне значення – 187 см, мінімальне – 157 см) порівняно із ЕГ (середній показник – 174,9 см; максимальне значення – 188 см, мінімальне – 166 см). Проте було виявлено, що ця розбіжність, яка склала всього 0,3% мала недостовірний характер ($p>0,05$).

Щодо маси тіла учнів в межах досліджуваних груп, то отримані дані засвідчили, що на початку педагогічного експерименту вона була дещо вищою згідно усереднених показників в учасників ЕГ (середній показник – 68,7 кг; максимальне значення – 85кг, мінімальне – 58 кг) порівняно з учнями КГ (середній показник – 65,4 кг; максимальне значення – 80кг, мінімальне – 50 кг). Водночас вихідна міжгрупова розбіжність у масі тіла (4,8%) також не була підтверджена статистично ($p>0,05$).

Ще один показник на який ми опиралися при визначенні фізичного розвитку досліджуваних учнів – кистьова динамометрія. Приймаючи до уваги результат сильнішої кінцівки ми отримали наступні вихідні дані: учні ЕГ в середньому продемонстрували результат 31,6 кгс, а учні КГ, своєю чергою – 29,4 кгс. Тобто відносна розбіжність вихідних результатів тесту склала 7,2% і не була статистично підтвердженою ($p>0,05$).

Зважаючи на те, що фізична підготовленість безпосередньо залежить від рівня функціональних можливостей людини, в експериментальній частині нашого дослідження ми доповнили комплекс оцінки фізичного розвитку

кількома функціональними пробами, щоб мати більш широке уявлення про можливість учнів та вплив запропонованих їм програм з фізичної культури.

Таким чином, ми застосовували проби Штанге та Генча, Руфф'є та Розенталя. Вихідні результати цього дослідження не мали також вагомих розбіжностей між групами. Спостерігалися лише окремі незначні коливання на користь однієї або іншої досліджуваної групи.

Отже, оцінювання даних проб Штанге та Генча вказало на наступні результати у групах. Затримувати дихання на вдиху (проба Штанге) учасники ЕГ в середньому могли 25,5 с, тоді як їхні колеги з КГ демонстрували результат в середньому 24,3 с. Відносна розбіжність між групами склала 4,8% на користь першої, проте вона не була статистично достовірною ($p > 0,05$). Згідно встановлених норм в обох групах середній результат нажаль незадовільний.

Щодо затримки дихання на видиху (проба Генча), то тенденція мала схожий характер: учні ЕГ в середньому продемонстрували час 17,3 с, а учасники КГ, своєю чергою, – 15,3 с. Зафіксована розбіжність була встановлена на позначці 8,2%, але також не мала статистичного підтвердження ($p > 0,05$). Обидва результати і цьому випадку потрапляли в межі оцінки «незадовільно».

Вихідна оцінка стану серцево-судинної системи учнів досліджуваних груп за пробою Руфф'є вказала на те, що в учнів ЕГ (10,3 бали) і КГ (10,33 бали) середній результат знаходиться в межах нижчого за середній рівень. Щодо розбіжності між групами у пробі на цьому етапі педагогічного експерименту, то вона незначною і склала 0,3% на користь ЕГ і не була статистично достовірною ($p > 0,05$).

Проба Розенталя, яка вказує на витривалість дихальних м'язів при вихідному оцінюванні дозволила встановити, що середня оцінка учнів ЕГ становила 3,5, тобто у них задовільний рівень витривалості дихальних м'язів, а учні КГ в середньому продемонстрували оцінку 3,9, що наближається до оцінки «добре». Міжгрупова розбіжність у 0,6% на користь учасників КГ не мала статистичного підтвердження ($p > 0,05$).

Підсумовуючи результати вихідного оцінювання фізичного розвитку і функціональних можливостей досліджуваних груп учнів доцільно вказати на те, що вони були відносно однорідними, а отже зміни їх показників під час проведення педагогічного експерименту матимуть достатньо об'єктивний характер.

Аналіз результатів дослідження (табл. 3.7) свідчить, що на початок експерименту між учнями контрольної та експериментальної груп достовірних розбіжностей зокрема у рівні фізичної підготовленості не було ($p \leq 0,05$).

Таблиця 3.7

**Показники фізичної підготовленості учнів ліцею
контрольної (n=25) та експериментальної (n=24) груп до початку
педагогічного експерименту**

Досліджувані показники та статистичні величини		КГ	ЕГ	P
		1	2	
Стрибок у довжину з місця, см	\bar{X}	223,8	212,9	>0,05
	SD	±22,2	±15,1	
Стрибок у довжину з розбігу, см	\bar{X}	397,4	381,8	>0,05
	SD	±57,2	±57,9	
Підтягування на перекладині, к-сть разів	\bar{X}	7,64	8,29	>0,05
	SD	±4,32	±5,37	
Підйом силою на перекладину, к-сть разів	\bar{X}	2,92	2,58	>0,05
	SD	±2,19	±2,35	
Підйом переворотом на перекладину, к-сть разів	\bar{X}	2,40	2,33	>0,05
	SD	±2,44	±2,69	
Згинання та розгинання рук на брусах, к-сть разів	\bar{X}	9,20	10,9	>0,05
	SD	±5,18	±6,12	
Кут в упорі на брусах, с	\bar{X}	51,9	52,0	>0,05
	SD	±25,6	±27,3	
Біг 100 м, с	\bar{X}	14,3	14,7	>0,05
	SD	±0,89	±0,86	
Біг 1000 м, с	\bar{X}	205,416	224,125	≤0,05
	SD	±5,28	±14,08	
Біг 3000 м, с	\bar{X}	741,79	756,33	>0,05
	SD	±43,04	±49,42	

Більш детальний аналіз вихідних результатів вказав на те, що найближчими до достовірних були розбіжності у результатах стрибка у довжину з місця на користь учнів контрольної групи (5,1%). Досліджувані цієї групи також мали певну перевагу (4,1%) і в іншій контрольній вправі, яка характеризує рівень розвитку швидко-силових якостей – «стрибок у довжину з розбігу». У тесті «підйом силою на перекладину» учні контрольної групи первинно також продемонстрували дещо вищий середній результат. Загалом отримані показники учнів у цій групі перевершили аналогічні в експериментальній групі на 13%. Результати «підйому переворотом на перекладину» також виявилися дещо кращими в досліджуваних контрольної групи по відношенню до результатів експериментальної (на 2,9%). Тобто в чотирьох з десяти тестів фізичної підготовленості учні контрольної групи мали певну перевагу у середніх значеннях результатів, водночас вона не була підтверджена на достовірність ($p > 0,05$).

Щодо інших контрольних тестів рівня фізичної підготовленості, то тут учні експериментальної групи виявилися дещо кращими. Зокрема це стосується вправи «підтягування на перекладині», в якій вони перевершили в середньому результат експериментальної групи на 7,9%. У згинаннях та розгинаннях рук на брусах досліджувані експериментальної групи також продемонстрували перевагу середнього результату у 15,7%. Наявною була певна їхня перевага і у виконанні вправи «Кут на брусах» – 0,3%, а також у трьох бігових тестових вправах «біг на 100м», «біг на 1000м» та «біг на 3000м», у яких середній результат учнів експериментальної групи був кращим на 2,7%, 8,3% та 1,9% відповідно за аналогічні результати учнів контрольної групи. Проте, знову ж таки ці розбіжності не були підтвержені статистично. Отже, зважаючи на відсутність достовірних розбіжностей учнів досліджуваних груп у результатах тестування рівня фізичної підготовленості на початку педагогічного експерименту доцільно констатувати однорідність груп.

Аналізуючи індекси підготовленості, які є похідними від показників фізичного розвитку та фізичної підготовленості ми також не виявили суттєвих

достовірних розбіжностей між групами на початку педагогічного експерименту ($p > 0,05$). Простежувалася лише незначна перевага тієї чи іншої групи досліджуваних щодо різних індексів. Таким чином, швидкісний, швидкісно-силовий та індекс витривалості мали дещо вищі вихідні значення в учасників КГ. Їх перевага стосовно учнів ЕГ склала 2,7%, 4,8% та 7,3% відповідно. І лише показники силового індексу були дещо вищими в учасників ЕГ, з перевагою у 2,7%. Тобто і за цією групою досліджуваних показників на вихідному етапі тестування досліджувані групи учнів були цілком однорідними (табл. 3.8).

Таблиця 3.8

**Показники індексів підготовленості учнів ліцею
контрольної (n=25) та експериментальної (n=24) груп до початку
педагогічного експерименту**

Досліджувані показники та статистичні величини		КГ	ЕГ	P
		1	2	
Швидкісний індекс, бали	\bar{X}	4,01	3,90	>0,05
	SD	0,30	0,23	
Швидкісно-силовий індекс, бали	\bar{X}	1,28	1,22	>0,05
	SD	0,13	0,10	
Силовий індекс, бали	\bar{X}	45,40	46,65	>0,05
	SD	8,51	9,25	
Індекс витривалості, бали	\bar{X}	6,29	5,86	>0,05
	SD	0,85	0,72	

Щодо психофізіологічних показників досліджуваних груп учнів до початку педагогічного експерименту, то вони також суттєво не відрізнялися. Учасники контрольної групи незначно переважали своїх колег з експериментальної групи у показниках простої зорово-моторної реакції (табл. 3.9). Розбіжність була недостовірною і склала 1,2% ($p > 0,05$).

Обробка даних отриманих при тестуванні реакції вибору на початку педагогічного експерименту також продемонструвала мінімальну, недостовірну ($p > 0,05$) перевагу учасників контрольної групи над експериментальною (табл. 4.4). Вона склала лише 0,4% за середніми значеннями часу реакції і 6% у показнику «кількість помилок» цього ж тесту.

Таблиця 3.9

**Показники психофізіологічних можливостей учнів ліцею
контрольної (n=25) та експериментальної (n=24) груп до початку
педагогічного експерименту**

Досліджувані показники та статистичні величини		КГ	ЕГ	Р
		1	2	
Проста зорово-моторна реакція	\bar{X}	257,88	261,13	>0,05
	SD	14,68	13,78	
Реакція вибору, мс	\bar{X}	344,28	345,82	>0,05
	SD	14,02	14,46	
Реакція вибору, к-ть помилок	\bar{X}	3,88	4,13	>0,05
	SD	2,13	1,91	
Реакція на рухомий об'єкт	\bar{X}	5,76	5,2	>0,05
	SD	5,06	5,03	
Теппінг-тест	\bar{X}	189,64	186,33	>0,05
	SD	18,2	21,03	

Недостовірну різницю ($p > 0,05$) на користь контрольної групи ми встановили на початку педагогічного експерименту і в теппінг-тесті (1,8%) (табл. 3.9). При цьому варто також зазначити, що серед учасників дослідження в контрольній групі 44% (11) характеризувалися проміжним типом між середньою і слабкою нервовою системою, ще 32% (8) учасників контрольної групи мали рівний тип, а отже середньої сили нервову систему. Низхідним типом у цій групі характеризувалися 16% (4) учасників. Це засвідчує їхню слабку нервову систему. Лише 8% (2) досліджуваних мали випуклий тип, а отже сильну нервову систему (рис 3.16).

Децо інший розподіл згідно типів нервової системи ми отримали серед учасників експериментальної групи. Так, 42% (10) її учасників характеризувалися рівним типом нервової системи. Значна кількість (33%; 8) продемонстрували результат, що засвідчив проміжний тип їх нервової системи (між середньою і слабкою). В експериментальній групі було більше учасників (17%; 4) з випуклим типом (сильною нервовою системою) і лише 8% (2) з низхідним типом (слабкою нервовою системою) порівняно з їх колегами з контрольної групи (рис. 3.17).

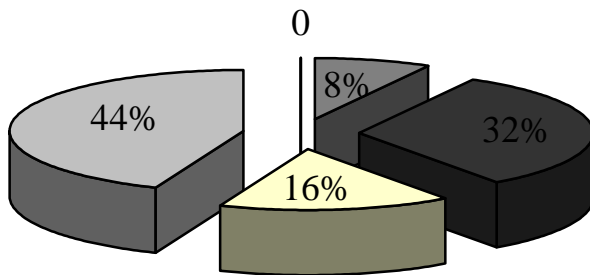


Рис. 3.16 Розподіл учнів ЕГ на типи за силою нервових процесів (теппінг-тест):

■ Випуклий ■ Рівний □ Нисхідний
 □ Проміжний ■ Ввігнутий

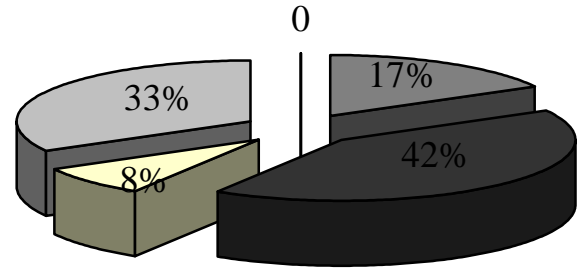


Рис. 3.17 Розподіл учнів КГ на типи за силою нервових процесів (теппінг-тест):

■ Випуклий ■ Рівний □ Нисхідний
 □ Проміжний ■ Ввігнутий

Отже, за більшістю проведених тестувань рівня психофізіологічних можливостей двох груп учнів до початку педагогічного експерименту, учасники контрольної мали несуттєву перевагу. Водночас за тестом, який характеризував реакцію на рухомий об'єкт учасники експериментальної групи продемонстрували дещо кращі показники в середньому і отримали перевагу у 10,8%, проте вона не була достовірною ($p > 0,05$) (табл. 3.9). Щодо відхилень у той чи інший бік у зазначеній реакції варто зазначити, що у контрольній групі серед 25 учасників 10 (40%) продемонстрували реакцію з випередженням, 9 (36%) – реакцію із запізненням і 6 (24%) – вчасну реакцію на рухомий об'єкт (рис. 3.18).

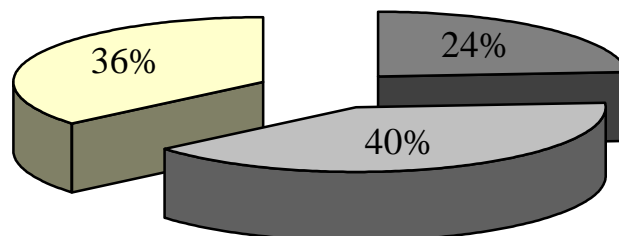


Рис. 3.18 Розподіл учнів КГ за влучністю реагувань на рухомий об'єкт:

■ Влучні □ З випередженням □ Із запізненням

Обговорюючи аналогічні результати в експериментальній групі відзначимо, що серед її 24 учасників більшість (10; 42%) реагували із запізненням, ще 8 (33%) учнів демонстрували випереджувальну реакцію і 6 (25%) досліджуваних вчасно реагували у запропонованому їм тесті (рис. 3.19).

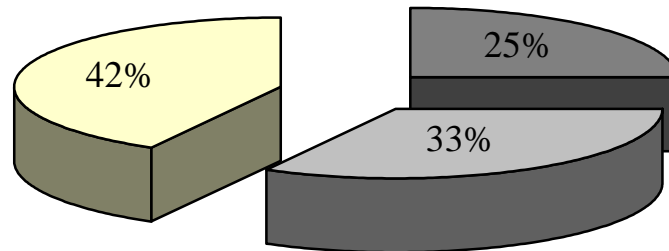


Рис. 3.19 Розподіл учнів ЕГ за влучністю реагувань на рухомий об'єкт:

■ Влучні ■ З випередженням ■ Із запізненням

Підсумовуючи, варто зазначити що на початку педагогічного експерименту обидві групи не мали достовірних відмінностей між показниками психофізіологічних можливостей, отже його проведення повинно продемонструвати об'єктивні зміни у них.

Окрім зазначених тестувань рівня фізичної підготовленості і психофізіологічних можливостей в експериментальній групі ми використали кілька тестів, які характеризують рівень спеціальної підготовленості борця. Це було зроблено з метою виявлення змін у майстерності учнів у цьому виді спорту.

На початку педагогічного експерименту ми отримали результати у цих тестах учнів ліцею експериментальної групи (табл. 3.10), які в середньому згідно борівських нормативів характерні для борців невисокого рівня кваліфікації (етап попередньої базової підготовки) [116, 193]. На цьому етапі дослідження ми не оцінювали рівень борівських навиків учнів експериментальної групи, оскільки вони вперше стикнулися з виконанням таких контрольних вправ. Проте по завершенні першого, а пізніше і другого етапу педагогічного експерименту ми зможемо оцінити рівень змін зазначених

показників внаслідок впливу запропонованої авторської програми з фізичної культури.

Таблиця 3.10

Показники спеціальної підготовленості з боротьби учнів ліцею експериментальної (n=24) групи до початку педагогічного експерименту у спеціальних тестових вправах з боротьби

Досліджувані показники та статистичні величини		ЕГ
Човниковий біг 4x9м, с	\bar{X}	11,03
	SD	0,64
Лазіння по канату 5 м без допомоги ніг, с	\bar{X}	12,39
	SD	0,84
Забігання навколо голови 10 разів, с	\bar{X}	24,67
	SD	1,82
Тест Берпі, к-ть разів	\bar{X}	10,67
	SD	1,43
Присідання за 20с, к-ть разів	\bar{X}	11,71
	SD	1,43

Висновки до розділу 3

1. Достатній рівень фізичної підготовленості у ліцеїстів спостерігається за 3-ма із 10-ти показників. Це, кут в упорі на брусах ($7,29 \pm 4,53$ балів), згинання та розгинання рук на брусах ($7,64 \pm 4,14$ балів) та біг на 3000 м ($8,14 \pm 3,88$ балів). За рештою показників спостерігається середній рівень фізичної підготовленості.

2. За наступними показниками найбільший процент учнів склали державні тести на високий рівень розвитку фізичних якостей: біг на 3000 м (44,5%), підйом силою на перекладину (40,3%), згинання та розгинання рук на брусах (38,7%), утримання кута в упорі на брусах із зігнутими ногами (36,1%) та підтягування на перекладині (33,0%). На достатній рівень учні склали лише один тест – біг на 1000 м (36,9%). Майже половина хлопців (51,3%) виконали стрибок у довжину з місця на середній рівень і 39,5% – стрибок у довжину з розбігу. Результати у бігові на 100 м розподілилися рівномірно, але найбільше

учнів (29,4%) мають низький рівень. 37,8% учнів норматив підйом переворотом на перекладині взагалі не здавали.

3. Аналізуючи рівень фізичної підготовленості застосовуючи метод індексів ми з'ясували, що за показниками двох індексів спостерігається рівень вище середнього (швидкісний (50,4%) та індекс витривалості (31,9%)). Результати швидкісно-силового індексу майже однаково розподілилися між середніми та вище середніми показниками (31,1% та 30,3% відповідно). Найгірші результати спостерігаються за показниками силового індексу, 58,8% учнів мають низький показник даного індексу.

4. Факторний аналіз дозволив виділити наступні чотири фактори, які характеризують структуру фізичної підготовленості учнів військового ліцею: «силовий» (32,0%), «антропометричний» (18,1%), «витривалості» (11,6%) та «швидкісно-силовий» (8,0%).

5. Розроблена авторська програма з фізичної культури із акцентованим застосуванням засобів боротьби передбачає підготовку учнів Ліцею з посиленою військово-фізичною підготовкою ім. Героїв Крут впродовж року і складалася з двох частин. Змістова складова першої частини (перший семестр навчального року) включає переважно засоби силового та швидкісно-силового спрямування, які реалізовувалися здебільшого методами суворорегламентованої вправи. До змісту другої частини (другий семестр навчального року) здебільшого включені засоби координаційної спрямованості, які реалізуються з допомогою змагального та ігрового методів вправи. Загалом 30% часу в програмі відведено на реалізацію експериментальних завдань, тобто учні ЕГ повинні виконувати борцівські навантаження, тоді як решту 70% часу приділено традиційним програмним вимогам згідно загальноприйнятої програми для 10-х класів Ліцею з посиленою військово-фізичною підготовкою.

6. Вихідний рівень учнів ЕГ та КГ згідно показників фізичного розвитку, функціональних та психофізіологічних можливостей і фізичної підготовленості не мав суттєвих достовірних розбіжностей. Спостерігалися незначні коливання

в тих чи інших показниках на користь однієї або іншої групи, проте вони не були статистично підтвердженими, а отже групи на початку педагогічного експерименту були однорідними.

Рівень спеціальної підготовленості учнів ЕГ згідно результатів спеціальних борцівських тестів був відносно низьким на початку педагогічного експерименту по відношенню до встановлених у боротьбі нормативів.

Результати за розділом представлені у працях [19, 22, 23, 25, 26, 27].

РОЗДІЛ 4

ДИНАМІКА ПОКАЗНИКІВ ПІДГОТОВЛЕНOSTІ УЧНІВ ЛІЦЕЮ З ПОСИЛЕНОЮ ВІЙСЬКОВО-ФІЗИЧНОЮ ПІДГОТОВКОЮ УПРОДОВЖ ПЕДАГОГІЧНОГО ЕКСПЕРИМЕНТУ ТА ЇХ СТАВЛЕННЯ ДО АВТОРСЬКОЇ ПРОГРАМИ З ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ

4.1 Зміни рівня підготовленості учнів Ліцею з посиленою військово-фізичною підготовкою упродовж першого етапу педагогічного експерименту

По завершенні першого семестру навчального року, у якому ми проводили дослідження, був проведений проміжний контроль для з'ясування динаміки показників різних сторін підготовленості учнів, котрі займалися за різними програмами фізичної культури. Цей етап був важливим з точки зору виявлення недоліків і потреби внесення коректив до авторської програми з акцентованим застосуванням засобів боротьби. Окрім того, нас цікавила і думка досліджуваних щодо змістовного наповнення та його відповідності їхнім можливостям.

Отже, приймаючи до уваги результати проведених проб і тестів можемо констатувати, що окремі зміни мали місце.

Що стосується показників фізичного розвитку, зокрема повздовжніх розмірів тіла та ваги, то їх зміни в обох групах (ЕГ та КГ) не були суттєво вираженими у відносних значеннях, проте мали здебільшого достовірний характер. Окрім того, показники зросту та маси тіла більшою мірою є наслідком біологічних перебудов організму досліджуваного контингенту учнів. Проте, все ж окремі впливи очевидно було здійснено і за допомогою засобів та методів підготовки запропонованих у межах програм із фізичної культури. Що ж стосується показників кистьової динамометрії, то їх зміни на нашу думку більшою мірою викликані впливами останніх.

Отже, слід констатувати, що зокрема у показниках зросту учнів ЕГ упродовж першого семестру проведення педагогічного експерименту відбувся достовірний приріст ($p \leq 0,01$) в середньому на 0,2%, тоді як у їхніх колег з КГ цей показник також достовірно зріс ($p \leq 0,01$), але на 0,3%. Щодо міжгрупової різниці у зростових даних учасників досліджуваних груп, то перевага у 0,3% була на боці КГ, проте без ознак статистичної достовірності ($p > 0,05$).

Щодо середніх показників маси тіла учасників груп, то зміни також були несуттєвими. В учнів ЕГ середня маса тіла зменшилася на 1,4% і цей показник мав достовірний характер ($p \leq 0,01$), а в учнів КГ цей результат склав всього 0,6% без достовірного підтвердження ($p > 0,05$). Щодо розбіжностей між групами, то вони також не отримали статистичного обґрунтування ($p > 0,05$) і становили 4,1%

Аналіз функціональних проб, які застосовувалися нами продемонстрував достатньо виражені зміни показників за відносно короткий період, а саме перший семестр навчального року, що відповідає тривалості першого етапу педагогічного експерименту (табл. 4.1).

Таблиця 4.1

**Зміни результатів функціональних проб учнів
контрольної (n=25) та експериментальної (n=24) груп по завершенні
першого етапу педагогічного експерименту**

Проба, одиниці виміру	Результати КГ			Результати ЕГ			Р (міжгр)	
	КГ1	КГ2	Р (внут)	ЕГ1	ЕГ2	Р (внут)		
Штанге, с	\bar{X}	24,32	25,80	$\leq 0,01$	25,54	29,96	$\leq 0,001$	$\leq 0,01$
	SD	3,39	2,97		3,97	4,15		
Генча, с	\bar{X}	15,72	17,20	$\leq 0,01$	17,13	19,50	$\leq 0,01$	$\leq 0,01$
	SD	2,11	1,89		3,40	2,65		
Руфф'є, бали	\bar{X}	10,33	10,12	$\leq 0,01$	10,30	9,96	$\leq 0,05$	$> 0,05$
	SD	1,15	0,99		1,87	1,59		
Розенталя, оцінка	\bar{X}	3,48	3,72	$> 0,05$	3,46	3,75	$\leq 0,05$	$> 0,05$
	SD	0,65	0,54		0,72	0,61		

Примітки: КГ1, ЕГ1 - вихідні показники групи; КГ2, ЕГ2 – показники групи по завершенні першого етапу педагогічного експерименту

За загальними рекомендаціями більшості фахівців фізичного виховання учнівської молоді ми звернули увагу на результати найбільш розповсюджених та доступних у використанні проб Штанге та Генча, Руф'є та Розенталя. Вихідні результати цього дослідження не мали також вагомих розбіжностей між групами. Спостерігалися лише окремі незначні коливання на користь однієї або іншої досліджуваної групи.

Одразу відзначимо, що для учнів ЕГ та КГ були характерні лише позитивні зміни упродовж першого етапу педагогічного експерименту та при застосуванні традиційного змісту програми з фізичної культури та авторського змісту програми з використанням засобів боротьби. На вихідному оцінюванні проби Штанге учасники ЕГ в середньому могли затримувати дихання на вдиху до 25,5 с, тоді як їхні колеги з КГ демонстрували результат в середньому 24,3 с. Розбіжності між групами становили 4,8% та не мали статистичної достовірності ($p > 0,05$). За підсумками реалізованих програм у першому семестрі навчального року учні ЕГ підвищили результати цієї проби на 17,29% з наявною статистичною достовірністю на рівні $p \leq 0,001$. Зауважимо, що представники КГ також підвищили цей показник статистично достовірно ($p \leq 0,01$) на 6,09%. Це дало змогу учасникам ЕГ на кінцевому вимірюванні першого етапу дослідження отримати перевагу в середньому 4,78% ($p \leq 0,01$) над учнями КГ.

Щодо затримки дихання на видиху (проба Генча), то тенденція мала схожий характер: учні ЕГ в середньому продемонстрували зростання часу на 13,87%, а учасники КГ, своєю чергою, – 9,41%. Для обох груп ці прирости були статистично доведеними на рівні $p \leq 0,01$. На початку педагогічного експерименту розбіжності між ЕГ та КГ не мали статистичного підтвердження ($p > 0,05$) та становили 8,2%. Проте за підсумками реалізації програм у першому семестрі такі розбіжності отримали статистичне підтвердження та становили 11,79% ($p \leq 0,01$).

Обговорювані дані дають підстави для припущення, що застосування засобів боротьби дає змогу суттєво підвищити індивідуальні можливості учнів щодо результатів затримки дихання на вдихові та видихові. Це, за нашим

переконанням, пов'язане із наявністю в структурі та змісті вправ силового компоненту, який вимагає для/при подоланні опору (безпосередньому виконанні) затримувати подих.

Вихідні оцінки стану серцево-судинної системи учнів ЕГ та КГ на першому етапі, що отримані за пробою Руфф'є вказала на те, що в учнів ЕГ (10,3 бали) і КГ (10,33 бали) середній результат не має статистичних розбіжностей ($p > 0,05$). За результатами реалізації програм у першому семестрі навчального року було отримано дані про зміни цих показників в учнів обох груп. Учасники ЕГ за визначений період змогли покращити діяльність серцево-судинної системи та підвищити оцінки на 3,24% ($p \leq 0,05$), а учні КГ, своєю чергою, покращили його на 2,05% ($p \leq 0,01$). Це дає змогу говорити про збереження впливу змісту обох програм на діяльність серцево-судинної системи. При цьому на кінцевому вимірюванні першого етапу за цим показником не утворилося статистично доведеної ($p > 0,05$) переваги жодної з груп, а розбіжності становили 1,54%.

За даними визначення витривалості дихальних м'язів (проба Розенталя) при вихідному оцінюванні не було вагомих розбіжностей між досліджуваними групами. Несуттєва перевага у 0,63% на користь учасників КГ не мала статистичного підтвердження ($p > 0,05$). За підсумками першого семестру (першого етапу педагогічного експерименту) представники обох груп покращили свої результати. Проте для учнів ЕГ вони мали статистичне підтвердження ($p \leq 0,05$) та становили 8,43%, а для представників КГ становили 6,90% без відповідного рівня достовірності ($p > 0,05$). Отримані дані водночас не дали змоги представникам ЕГ отримати значної статистичної переваги по завершенню першого етапу педагогічного експерименту (0,80%, $p > 0,05$).

Підсумовуючи результати першого етапу педагогічного експерименту за показниками оцінювання функціональних можливостей досліджуваних груп учнів доцільно зауважити, що вони були схожими за своїми тенденціями, а отже в частині цих показників програми різного методичного змісту мали однакову ефективність.

Достатньо важливими та інформативними для нашого дослідження були зміни рівня фізичної підготовленості ліцеїстів контрольної та експериментальної груп (табл. 4.2).

Таблиця 4.2

**Показники фізичної підготовленості учні
контрольної (n=25) та експериментальної (n=24) груп по завершенні
першого етапу педагогічного експерименту**

Досліджувані показники та статистичні величини		Результати КГ			Результати ЕГ			Р (міжгр)
		КГ1	КГ2	Р (внут)	ЕГ1	ЕГ2	Р (внут)	
Стрибок у довжину з місця, см	\bar{X}	223,8	226,6	$\leq 0,01$	212,9	223,3	$\leq 0,001$	$> 0,05$
	SD	$\pm 22,2$	$\pm 18,39$		$\pm 15,1$	$\pm 10,11$		
Стрибок у довжину з розбігу, см	\bar{X}	397,4	415,76	$\leq 0,01$	381,8	415,4	$\leq 0,001$	$> 0,05$
	SD	$\pm 57,2$	$\pm 39,04$		$\pm 57,9$	$\pm 36,14$		
Підтягування на перекладині, к-ть разів	\bar{X}	7,64	9,36	$\leq 0,001$	8,29	11,6	$\leq 0,001$	$> 0,05$
	SD	$\pm 4,32$	$\pm 2,99$		$\pm 5,37$	$\pm 3,39$		
Підйом силою на перекладину, к-ть разів	\bar{X}	2,92	4,96	$\leq 0,001$	2,58	4,67	$\leq 0,001$	$> 0,05$
	SD	$\pm 2,19$	$\pm 1,67$		$\pm 2,35$	$\pm 1,17$		
Підйом переворотом на перекладину, к-ть разів	\bar{X}	2,40	4,72	$\leq 0,001$	2,33	5,1	$\leq 0,001$	$> 0,05$
	SD	$\pm 2,44$	$\pm 2,21$		$\pm 2,69$	$\pm 2,01$		
Згинання та розгинання рук на брусах, к-ть разів	\bar{X}	9,20	12,04	$\leq 0,001$	10,9	14,0	$\leq 0,001$	$> 0,05$
	SD	$\pm 5,18$	$\pm 3,34$		$\pm 6,12$	$\pm 3,41$		
Кут в упорі на брусах, с	\bar{X}	51,9	60,92	$\leq 0,001$	52,0	63,3	$\leq 0,05$	$> 0,05$
	SD	$\pm 25,6$	$\pm 20,55$		$\pm 27,3$	$\pm 11,94$		
Біг 100 м, с	\bar{X}	14,3	14,14	$\leq 0,01$	14,7	14,21	$\leq 0,01$	$> 0,05$
	SD	$\pm 0,89$	$\pm 0,69$		$\pm 0,86$	$\pm 0,27$		
Біг 1000 м, с	\bar{X}	205,41	200,88	$\leq 0,001$	224,12	202,42	$\leq 0,001$	$\leq 0,001$
	SD	$\pm 5,28$	$\pm 5,71$		$\pm 14,08$	$\pm 12,15$		
Біг 3000 м, с	\bar{X}	741,79	738,28	$> 0,05$	756,33	748,9	$> 0,05$	$> 0,05$
	SD	$\pm 43,04$	$\pm 33,93$		$\pm 49,42$	$\pm 37,07$		

Примітки: КГ1, ЕГ1 - вихідні показники групи; КГ2, ЕГ2 – показники групи по завершенні першого етапу педагогічного експерименту

Обговорюючи зокрема контрольні вправи, які засвідчують рівень швидкісно-силових якостей досліджуваних варто констатувати, що у КГ, учні якої займалися за традиційною програмою фізичної культури у тесті «стрибок у довжину з місця» в середньому достовірно ($p \leq 0,01$) покращили свій результат на 1,3%, тоді як їхні колеги з ЕГ змогли продемонструвати дещо вищий

середньогруповий приріст цього показника. Він склав 4,9% при рівні достовірності $p \leq 0,001$ (рис. 4.1).

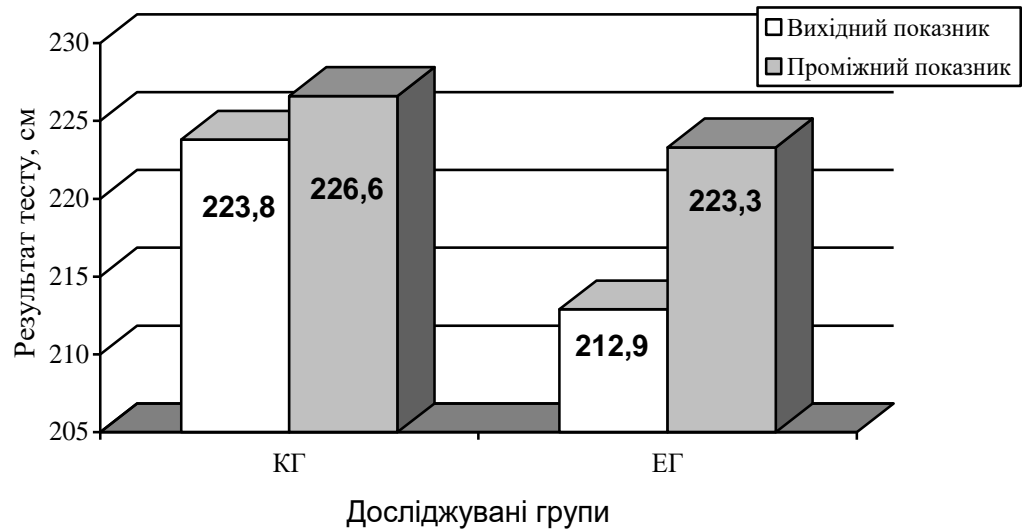


Рис. 4.1 Зміни результатів тесту «стрибок у довжину з місця» учнів КГ та ЕГ упродовж першого етапу педагогічного експерименту

Вважаємо, що порівняно вищий вихідний рівень учнів контрольної групи і, можливо недостатні акценти застосовуваних засобів на рівень швидкісно-силових якостей у традиційній програмі фізичної культури спричинили незначний приріст результатів описаного тесту. Водночас чітка спрямованість авторської програми із застосуванням засобів боротьби на зазначені якості дозволила більш суттєво вплинути на їх рівень в учнів експериментальної групи впродовж першого семестру навчального року. Щодо міжгрупових розбіжностей результатів «стрибка у довжину з місця», то по завершенні першого етапу педагогічного експерименту простежується деяка недостовірна ($p > 0,05$) перевага учнів КГ, яка склала 1,5%. Очевидно, що це пов'язано знову ж таки із відносно вищим вихідним рівнем показників цього тесту в учнів КГ по відношенню до їх колег з ЕГ.

Результати іншої тестової вправи, яка характеризує рівень розвитку швидкісно-силових якостей учнів у нашому дослідженні – «стрибок у довжину з розбігу» також зазнали позитивних змін упродовж першого етапу педагогічного експерименту в обох досліджуваних групах. При цьому, більш вираженими

вони були в учнів ЕГ (8,8%). Варто зазначити, що статистична обробка результатів підтвердила достовірність цих змін на рівні $p \leq 0,001$. В КГ результати учнів у цьому тесті також зросли. Результат приросту впродовж зазначеного періоду склав 4,6% і також характеризувався високим ($p \leq 0,001$) рівнем достовірності (рис. 4.2).

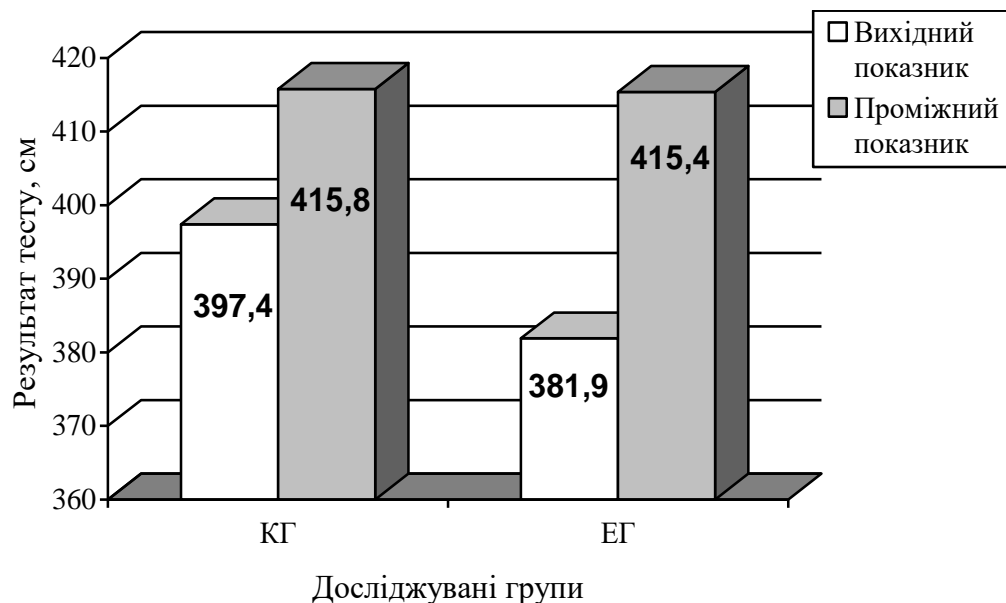


Рис. 4.2 Зміни результатів тесту «стрибок у довжину з розбігу» учнів КГ та ЕГ упродовж першого етапу педагогічного експерименту

Приймаючи до уваги міжгрупові розбіжності результатів тесту «стрибок у довжину з розбігу» на проміжному етапі тестування варто зазначити їх незначущість. Відносна перевага у 0,1% ($p > 0,05$) була на боці учнів КГ, яка очевидно зумовлена порівняно вищим вихідним рівнем результатів.

В тестовому комплексі з визначення рівня фізичної підготовленості ми брали до уваги і результати вправи «підтягування на перекладині», яка характеризує рівень розвитку силової витривалості. Впродовж першого етапу педагогічного експерименту нашого дослідження відбулися наступні зміни її показників в учнів: учасники ЕГ суттєво покращили свій вихідний показник, його зміни склали 40,2% і характеризувалися високим рівнем достовірності ($p \leq 0,001$); майже вдвічі меншим, проте все ж достатньо вагомим був приріст

описуваного тесту в учасників КГ, він склав 22,5%. Цей результат також потрапив в межі достовірно високого рівня ($p \leq 0,001$) (рис. 4.3).

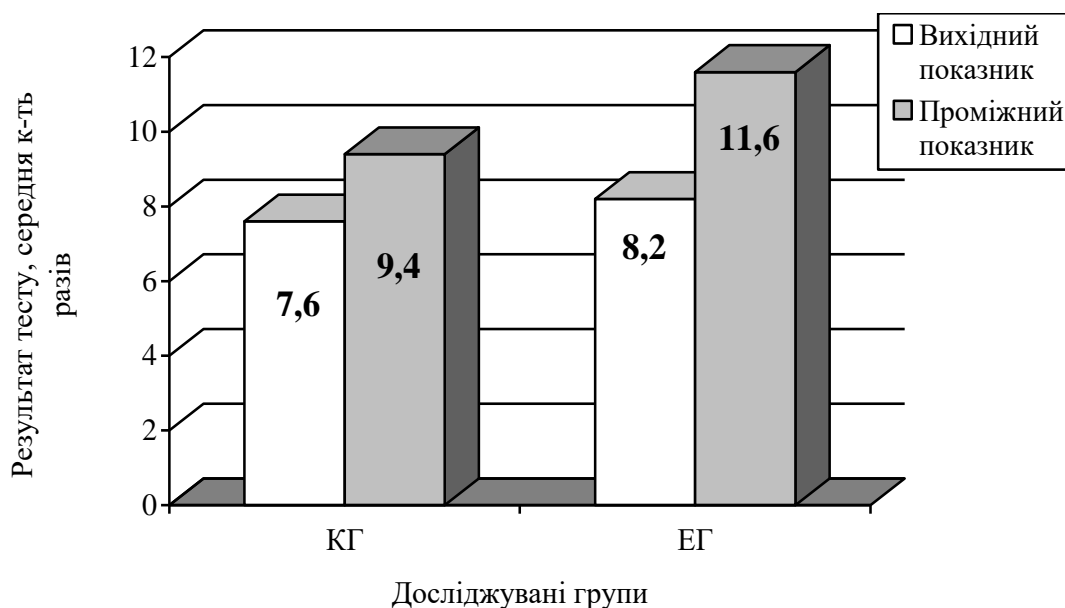


Рис. 4.3 Зміни результатів тесту «підтягування на перекладині» учнів КГ та ЕГ упродовж першого етапу педагогічного експерименту

Щодо міжгрупових розбіжностей, зафіксованих нами у вправі «підтягування на перекладині» на цьому етапі тестування, то явною була перевага учнів ЕГ, у відносному показнику вона склала 19,5% і мала достовірний характер ($p \leq 0,05$). Зазначимо, що програма з фізичної культури із акцентованим використанням засобів боротьби, за якою працювала впродовж першого семестру ЕГ змістовно була насичена значним обсягом силових вправ, що очевидно і зумовило такий результат.

Серед переліку тестових вправ на визначення рівня силових якостей учнів ліцею з посиленою військово-фізичною підготовкою є і «підйом силою на перекладину». Зміни її показників у досліджуваних упродовж першого етапу педагогічного експерименту продемонстрували явну перевагу учнів ЕГ (рис. 4.4). Обговорюючи внутрішньогрупову динаміку результатів «підйому силою на перекладину» слід зазначити, що в ЕГ впродовж описуваного етапу педагогічного експерименту вона зафіксована на позначці 80,6% і з високим

рівнем достовірності ($p \leq 0,001$). Лише незначно меншим був внутрішньогруповий приріст показників зазначеного тесту серед учнів КГ. Він склав 69,9% і також характеризувався високим рівнем достовірності ($p \leq 0,001$).

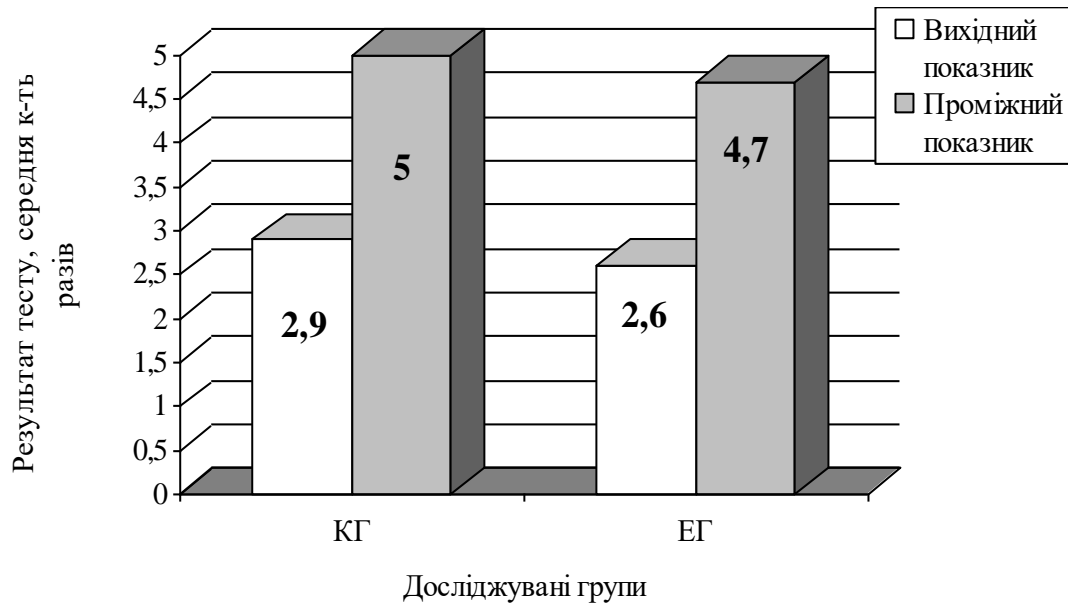


Рис. 4.4 Зміни результатів тесту «підйом силою на перекладину» учнів КГ та ЕГ упродовж першого етапу педагогічного експерименту

Аналіз міжгрупових розбіжностей тесту «підйом силою на перекладину» вказав на деяку перевагу КГ над ЕГ, яка склала 6,3%, проте вона була недостовірною ($p > 0,05$). Зважаючи на те, що внутрішні зміни все ж були на користь ЕГ, ми схильні вважати, що в цьому випадку такий результат пов'язаний з порівняно вищим вихідним рівнем КГ.

На кожному з етапів тестування досліджувані учні повинні були виконувати силовий тест «підйом переверотом на перекладину», який також характеризує рівень силової витривалості м'язів верхніх кінцівок. Якщо під час вихідного тестування в обох групах досліджуваних спостерігалися досить низькі результати (були навіть учні, які не впоралися із завданням), то вже під час проміжного тестування спостерігалося деяке покращення як індивідуальних результатів учнів, так і усереднених показників по групах. Отож, згідно отриманих даних в учасників ЕГ приріст показника у цьому тесті склав 117,9%

з високим рівнем статистичної достовірності ($p \leq 0,001$). Незначно нижчим був приріст тесту і у представників КГ, упродовж першого етапу педагогічного експерименту він склав 96,7% і також характеризувався високим рівнем достовірності ($p \leq 0,001$) (рис. 4.5).

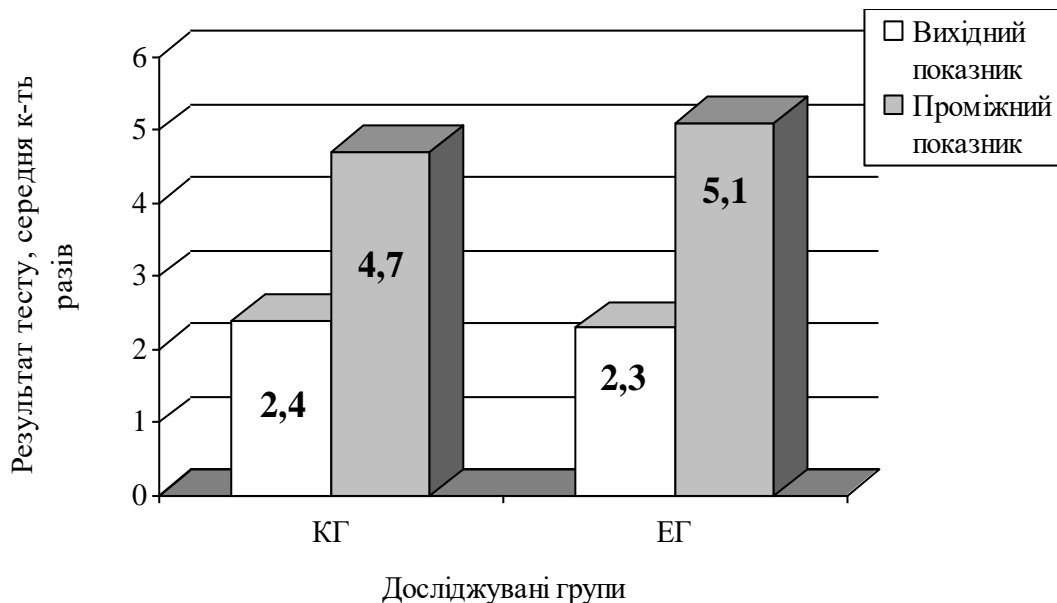


Рис. 4.5 Зміни результатів тесту «підйом переворотом на перекладену» учнів КГ та ЕГ упродовж першого етапу педагогічного експерименту

Незважаючи на те, що при первинному тестуванні учні КГ продемонстрували порівняно вищий середньостатистичний результат у тесті «підйом переворотом на перекладину» по відношенню до учасників ЕГ, при проміжному тестуванні міжгрупові розбіжності були на користь других. Їх відносне значення склало 7,1%, проте не було підтверджено статистично ($p > 0,05$).

У тестовій вправі «згинання та розгинання рук в упорі на брусах» також спостерігалися певні зміни у результативності упродовж першого етапу педагогічного експерименту. Так, в учасників КГ приріст склав 30,9% і характеризувався високим рівнем статистичної достовірності ($p \leq 0,001$). В учнів ЕГ динаміка цього показника була приблизно на такому ж рівні – 28,6% і з високим рівнем достовірності ($p \leq 0,001$) (рис. 4.6).

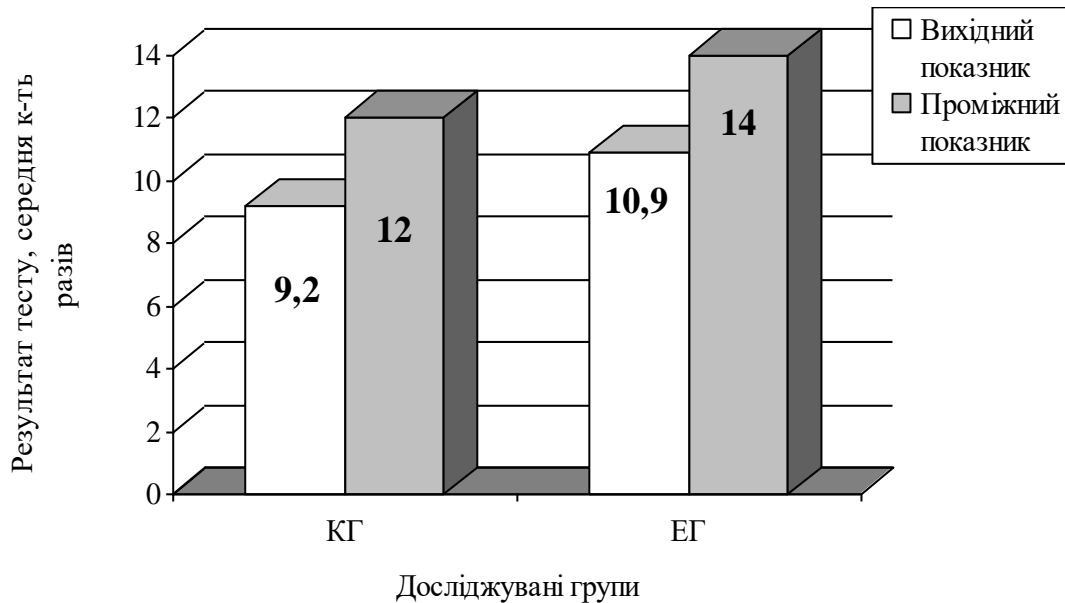


Рис. 4.6 Зміни результатів тесту «згинання та розгинання рук в упорі на брусах» учнів КГ та ЕГ упродовж першого етапу педагогічного експерименту

Щодо міжгрупових розбіжностей учасників досліджуваних груп, варто відзначити, що в цьому випадку заняття за авторською програмою фізичної культури мали кращий вплив на рівень прояву силових можливостей у тестовій вправі «згинання та розгинання рук в упорі на брусах» порівняно з традиційною. При цьому у відносному значенні була зафіксована перевага учнів ЕГ над їх колегами з КГ у 14,3% і мала достовірний характер ($p \leq 0,05$).

Позитивні зміни упродовж першого етапу педагогічного експерименту спостерігалися і у внутрішньогрупових показниках тестової вправи «кут в упорі на брусах». При цьому більш вираженою їх динаміка була в учнів ЕГ, відносний приріст їх результатів склав 20,4% і знаходився в межах статистичної достовірності $p \leq 0,05$ (рис 4.7). Водночас учням КГ вдалося покращити свій результат у цій тестовій вправі на 17,3%. Проте, варто відзначити, що їхній результат на відміну від ЕГ, характеризувався високим рівнем статистичної достовірності ($p \leq 0,001$).

Продовжуючи обговорення розбіжностей показників тестової вправи «кут в упорі на брусах» вже на міжгруповому рівні, варто відзначити незначну

перевагу учасників ЕГ над КГ, яка склала 3,6% і не була підтверджена статистично ($p > 0,05$).

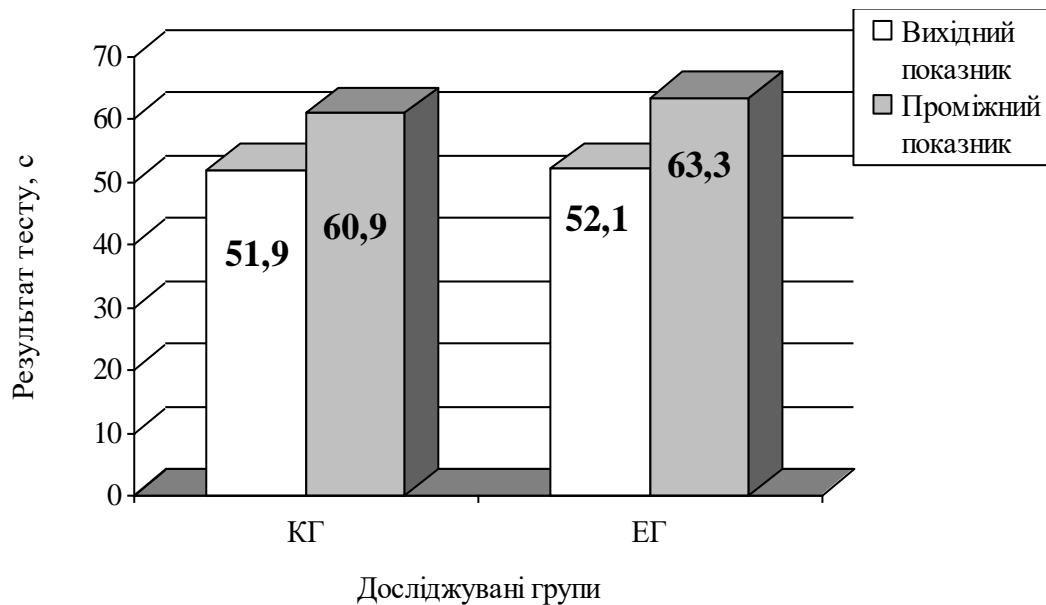


Рис. 4.7 Зміни результатів тесту «кут в упорі на брусах» учнів КГ та ЕГ упродовж першого етапу педагогічного експерименту

Підсумовуючи отримані дані щодо динаміки рівня прояву силових якостей у запропонованих тестових вправах, варто вказати на те, що вже на проміжному етапі тестування учні ЕГ здебільшого мали більш виражені позитивні зміни у них порівняно з їх колегами з КГ на внутрішньо груповому рівні. Припускаємо, що це пов'язано з специфічним набором вправ з боротьби, запропонованих в авторській програмі для першого семестру. Адже в цей період учні ЕГ займалися більшою мірою розвитком якраз силових і швидко-силових якостей. Натомість учні КГ працювали в межах варіативних модулів «Легка атлетика», «Гімнастика» та «Спортивні ігри», які містять також містять силове навантаження, проте в меншому обсязі.

Натомість незначні і здебільшого статистично недостовірні розбіжності у міжгрупових результатах при проміжному тестуванні силових якостей ми можемо пояснити тим, що вихідний рівень їх показників у запропонованих тестових вправах був вищим в учасників КГ порівняно з ЕГ. При цьому, упродовж першого етапу педагогічного експерименту учні ЕГ фактично

прирівнялися або ж навіть незначно випередили у рівні силових показників своїх колег з КГ. Лише у тестових вправах «підтягування на перекладені» та «згинання і розгинання рук в упорі на брусах» спостерігалася достовірна перевага учасників ЕГ.

У нашому дослідженні, окрім уже описаних тестів ми приймали до уваги результати окремих бігових вправ. Зокрема оцінюючи рівень швидкісних якостей ми орієнтувалися на тестову вправу «біг на 100м». Згідно вихідних даних достовірної розбіжності під час вихідного тестування цієї якості між групами не було. Після завершення першого семестру, тестуючи учнів ми зафіксували наступні результати: на 3,4% вдалося покращити середній груповий результат учням ЕГ, при цьому його статистична достовірність була встановлена на середньому рівні ($p \leq 0,01$); на 1,2% вищий результат порівняно з вихідними даними продемонстрували і учасники КГ, він також характеризувався середнім рівнем статистичної достовірності ($p \leq 0,01$) (рис. 4.8).

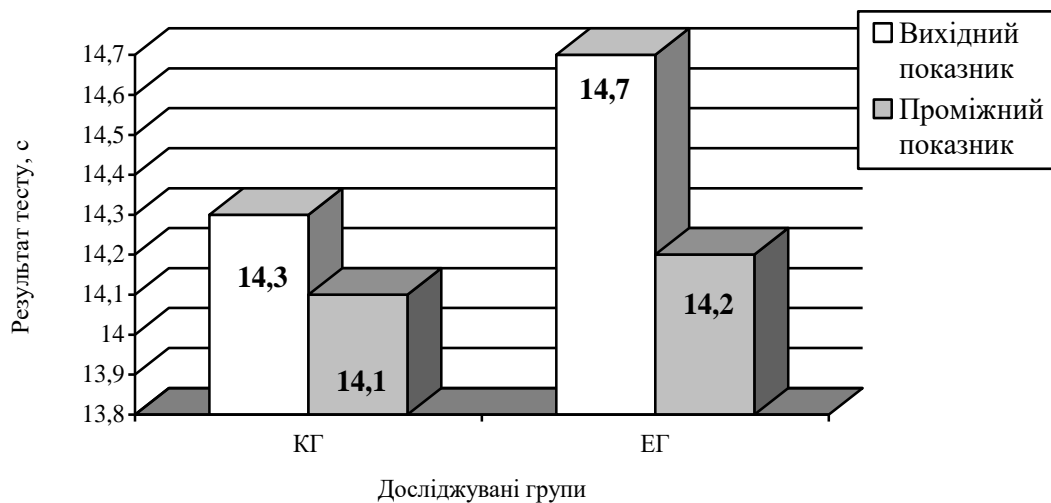


Рис. 4.8 Зміни результатів тесту «біг на 100м» учнів КГ та ЕГ упродовж першого етапу педагогічного експерименту

Обговорюючи міжгрупові розбіжності результатів зазначеного тесту, варто зазначити, що вони були мінімальними. Лише на 0,5% учні КГ виявилися кращими у рівні прояву швидкісних якостей порівняно зі своїми

колегами з ЕГ на проміжному етапі тестування рівня фізичної підготовленості.

Порівнюючи динаміку зростання швидкісних якостей до прикладу із силовими у нашому дослідженні впродовж першого етапу педагогічного експерименту ми спостерігали, що у випадку із силовими ми отримали достатньо вагомні зміни (від 17,3 до 117,9% в різних групах); натомість у рівні прояву швидкісних якостей – лише незначні. Ми пояснюємо це тим, що швидкісні якості розвиваються значно повільніше і потребують вагомніших впливів, що значно легше забезпечити в умовах цілеспрямованого спеціалізованого тренування, аніж в межах уроків із фізичної культури, які більшою мірою передбачають гармонійний розвиток усіх фізичних якостей.

Комплекс нормативних тестів з фізичної підготовленості досліджуваних учнів ліцею з посиленою військово-фізичною підготовкою включав також дві вправи для визначення витривалості – «біг на 1000м» (анаеробно-аеробна) і «біг на 3000м» (аеробна). Обговорюючи першу з них, доцільно пригадати, що під час вихідного тестування учні КГ продемонстрували достовірно вищий середньогруповий показник у ній ($p \leq 0,001$). Натомість вже на проміжному етапі тестування учасникам ЕГ вдалося наблизитися до учнів КГ у рівні прояву витривалості саме в цьому тесті. Таким чином, звертаючи увагу на внутрішньогрупові зміни показників «бігу на 1000м» зазначаємо, що на 9,6% зріс середньогруповий результат учнів ЕГ, при цьому, з високим рівнем статистичної достовірності ($p \leq 0,001$). Своєю чергою в КГ учнів цей приріст склав усього 2,2%, але також із високим рівнем достовірності ($p \leq 0,001$) (рис. 4.9).

Водночас при міжгруповому порівнянні результатів «бігу на 1000м» ми зафіксували розбіжність лише на 0,8% на користь учасників КГ, проте вона мала вагоме статистичне підтвердження достовірності достовірності ($p \leq 0,001$).

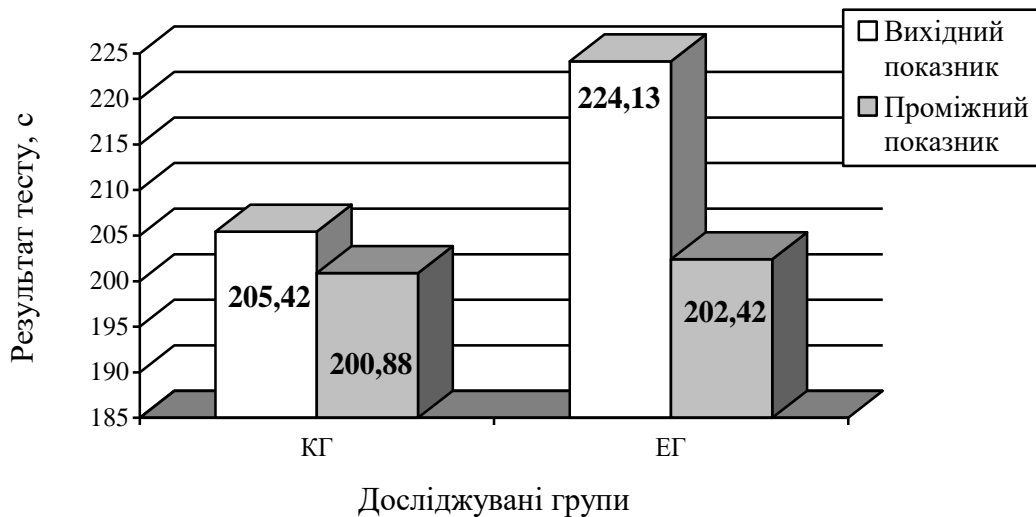


Рис. 4.9 Зміни результатів тесту «біг на 1000м» учнів КГ та ЕГ упродовж першого етапу педагогічного експерименту

Інша тестова вправа, з допомогою якої ми визначали витривалість – «біг на 3000м» допомогла встановити нам, що вагомих достовірних змін у рівні аеробної витривалості упродовж першого етапу педагогічного експерименту не було в жодній з досліджуваних груп ($p > 0,05$). Спостерігався лише незначний приріст середньогрупових результатів: в ЕГ – на 1%, а в КГ – на 0,5% (рис. 4.10).

Не були статистично підтвердженими ($p > 0,05$) і міжгрупові розбіжності результатів зазначеного тесту. Спостерігалася лише незначна перевага КГ, яка склала 1,4%.

Така тенденція щодо фізичної якості витривалості очевидно зумовлена незначним акцентом на її розвиток в обох запропонованих програмах фізичної культури. Варто зазначити, що в авторській програмі для її розвитку в межах диференційованої частини було відведено всього 10% часу (зумовлено специфікою боротьби як виду спорту) у першому семестрі, натомість у комплексній частині (яку виконували і учні КГ і ЕГ) очевидно підібрані не зовсім адекватні засоби впливу на неї).

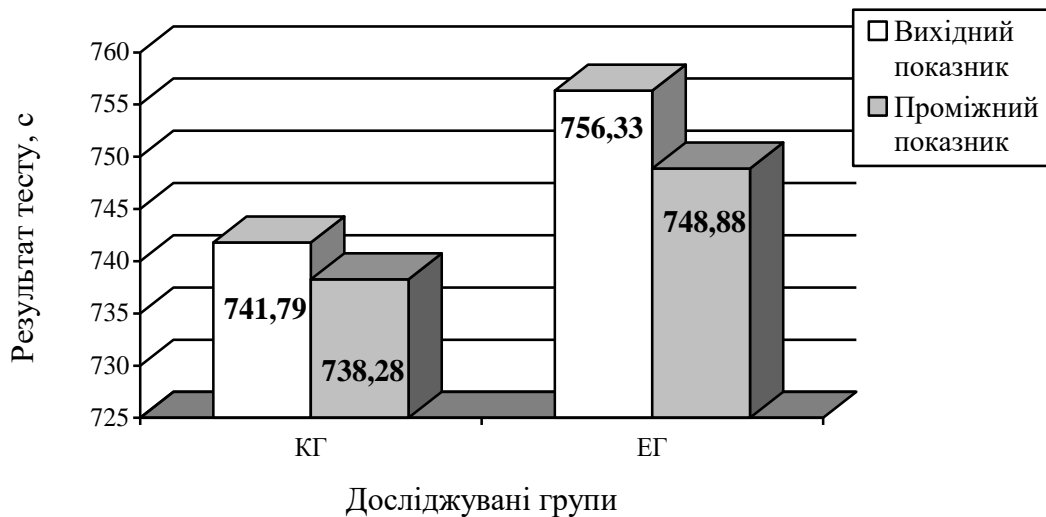


Рис. 4.10 Зміни результатів тесту «біг на 3000м» учнів КГ та ЕГ упродовж першого етапу педагогічного експерименту

Оцінюючи зміни фізичних можливостей учнів ми також орієнтувалися і на показники індексів їхньої підготовленості. Приймаючи до уваги результати швидкісного індексу на проміжному етапі педагогічного експерименту варто зазначити, що його значення порівняно з вихідним дещо зросло в обидвох групах досліджуваних. В учнів ЕГ спостерігався статистично достовірний приріст зазначеного індексу ($p \leq 0,01$), який склав 3%. Водночас в учасників КГ результат проміжного оцінювання індексу також був статистично підтвердженим ($p \leq 0,01$), проте відносний приріст результату був зафіксований лише на рівні 0,03%.

Підтверджених статистично розбіжностей між групами у швидкісному індексі на описуваному етапі зафіксовано не було ($p > 0,05$). Певна несуттєва перевага у 0,4% залишалася на боці учасників КГ, оскільки вихідний показник у них був дещо вищим (табл. 4.3).

Показники швидкісно-силового індексу упродовж першого етапу педагогічного експерименту в групах досліджуваних також дещо змінилися. Внутрішньогруповий результат учнів ЕГ зріс на 4,6% і мав достовірний характер ($p \leq 0,001$). В учасників КГ цей приріст склав 1% і також був статистично підтвердженим ($p \leq 0,05$).

**Зміни результатів за індексами учнів
контрольної (n=25) та експериментальної (n=24) груп по завершенні
першого етапу педагогічного експерименту**

Індекс	Результати КГ			Результати ЕГ			Р (міжгр)	
	КГ1	КГ2	Р (внут)	ЕГ1	ЕГ2	Р (внут)		
Швидкісний	\bar{X}	4,01	4,04	$\leq 0,05$	3,90	4,02	$\leq 0,01$	$> 0,05$
	SD	0,30	0,26		0,23	0,13		
Швидкісно-силовий	\bar{X}	1,28	1,29	$\leq 0,05$	1,22	1,28	$\leq 0,001$	$> 0,05$
	SD	0,13	0,11		0,10	0,07		
Силовий	\bar{X}	45,40	47,36	$\leq 0,001$	46,65	48,66	$\leq 0,001$	$> 0,05$
	SD	8,51	7,69		9,25	7,97		
Витривалості	\bar{X}	6,29	6,33	$> 0,05$	5,86	5,98	$\leq 0,001$	$> 0,05$

Примітки: КГ1, ЕГ1 - вихідні показники групи; КГ2, ЕГ2 – показники групи по завершенні першого етапу педагогічного експерименту

Не отримали статистичного підтвердження між групові розбіжності швидкісно-силового індексу по завершенні першого етапу педагогічного експерименту ($p > 0,05$). Була присутня незначна перевага КГ над ЕГ, яка згідно розрахунків склала 1,2%.

Деякі зміни спостерігалися і в показниках силового індексу на цьому етапі дослідження. Зокрема, на внутрішньогруповому рівні досліджувані ЕГ продемонстрували приріст у 4,3%, його значення мало достовірний характер ($p \leq 0,001$). Високим рівнем статистичної достовірності ($p \leq 0,001$) характеризувалися і зміни силового індексу в учасників КГ. Відносний приріст цього показника у них склав 4,32% і також носив достовірний характер ($p \leq 0,001$).

Міжгрупових розбіжностей у силовому індексі на проміжному етапі тестування з достатнім рівнем достовірності зафіксовано не було ($p > 0,05$). Спостерігалася лише незначна відносна розбіжність між групами, яка склала 2,7% на користь досліджуваних ЕГ.

Найнижчих змін у порівнянні з усіма розрахованими індексами, зазнав індекс витривалості в учасників ЕГ. Таким чином упродовж першого етапу

педагогічного експерименту приріст його показників склав лише 2% і мав статистично достовірний характер ($p \leq 0,001$). Натомість у КГ спостерігалися ще менші зміни індексу витривалості. Їх відносний приріст склав усього 0,7% і не мав достовірного характеру ($p > 0,05$).

При порівнянні міжгрупових розбіжностей ми виявили перевагу учасників КГ, зафіксовану на рівні 5,8%, проте статистичного підтвердження на цьому етапі тестування вона не мала.

Узагальнюючи результати, отримані при оцінці індексів підготовленості досліджуваних учнів, варто вказати, що вищий приріст їх показників спостерігався в ЕГ учнів, що, очевидно свідчить про дещо суттєвіший ефект авторської програми з фізичної культури із акцентованим використанням засобів боротьби. Водночас, міжгрупова перевага за більшістю показників індексів на проміжному етапі тестування залишалася все ще на боці учасників КГ, які працювали за традиційною програмою з фізичної культури, проте ця перевага не мала достовірного характеру і очевидно зумовлена дещо вищим вихідним рівнем досліджуваних показників у цій групі.

Наступним кроком у нашому дослідженні була оцінка змін у рівні психофізіологічних можливостей згідно підбраного комплексу тестів для аналізу різних видів реакцій учнів. Отже при оцінюванні простої зорово-моторної реакції на проміжному етапі тестування нам вдалося виявити, що впродовж першого етапу експерименту учні ЕГ підвищили її рівень на 2,7%. При цьому зазначений приріст був зафіксований із найвищим рівнем статистичної достовірності ($p \leq 0,001$). Учні КГ під час проміжного тестування також продемонстрували кращий, порівняно з вихідним, результат. У відносному показнику приріст склав 2,7%, як і в ЕГ, проте зафіксований рівень статистичної достовірності був нижчим ($p \leq 0,01$), табл. 4.4.

Перевага між групами у середньостатистичних значеннях простої зорово-моторної реакції залишилася ще на користь учнів КГ. Вона склала 1,3%, проте не була статистично підтвердженою ($p > 0,05$).

**Показники психофізіологічних можливостей учнів
контрольної (n=25) та експериментальної (n=24) груп за перший етап
педагогічного експерименту**

Досліджувані показники та статистичні величини		Результати КГ			Результати ЕГ			Р (міжгр)
		КГ1	КГ2	Р (внут)	ЕГ1	ЕГ2	Р (внут)	
Проста зоровомоторна реакція, мс	\bar{X}	257,88	250,88	$\leq 0,05$	261,13	254,21	$\leq 0,001$	$> 0,05$
	SD	14,68	8,98		13,79	11,01		
Реакція вибору, мс	\bar{X}	344,28	342,40	$> 0,05$	346,42	339,21	$\leq 0,001$	$> 0,05$
	SD	14,02	11,57		14,44	10,89		
Реакція вибору, к-сть помилок	\bar{X}	3,88	4,24	$> 0,05$	4,13	3,96	$> 0,05$	$> 0,05$
	SD	2,13	1,85		1,87	1,27		
Реакція на рухомий об'єкт (РРО), мс	\bar{X}	5,76	5,42	$> 0,05$	5,20	4,56	$> 0,05$	$> 0,05$
	SD	5,06	4,57		5,03	3,28		
РРО, к-сть точних відтворень	\bar{X}	14,68	13,20	$> 0,05$	14,25	15,96	$\leq 0,01$	$\leq 0,01$
	SD	2,56	3,19		1,98	2,56		
РРО, к-сть випереджень	\bar{X}	15,64	16,60	$> 0,05$	14,67	16,92	$\leq 0,01$	$> 0,05$
	SD	4,84	3,04		2,48	2,41		
РРО, к-сть запізень	\bar{X}	19,68	20,20	$> 0,05$	21,08	17,13	$\leq 0,001$	$\leq 0,01$
	SD	4,96	4,10		2,81	3,46		
Тепінг-тест, к-сть вистукувань	\bar{X}	189,64	192,04	$> 0,05$	186,33	195,08	$\leq 0,001$	$> 0,05$
	SD	18,20	14,35		21,03	17,38		

Примітки: КГ1, ЕГ1 - вихідні показники групи; КГ2, ЕГ2 – показники групи по завершенні першого етапу педагогічного експерименту

Незначне зростання показників цієї реакції, на нашу думку, зумовлене тим, що вона значною мірою генетично обумовлена і достатньо складно піддається зовнішнім впливам.

У комплекс психофізіологічного тестування було включено і тест, яким ми визначали реакцію вибору. Аналізуючи часові зміни цього виду реагування впродовж першого етапу педагогічного експерименту ми виявили, що більш вираженими вони були в учасників ЕГ. Так, за визначений час, їм вдалося покращити реакцію вибору на 2,1% і цей результат був статистично підтвердженим ($p \leq 0,01$). Водночас інший показник цієї реакції в ЕГтакож

зазнав певних змін, а саме – кількість помилок. Згідно отриманих даних їх кількість зменшилася на 4%, проте достовірного підтвердження цьому не було ($p > 0,05$).

Щодо змін реакції вибору в КГ учнів, то їх середньостатистичний показник часу знизився лише на 0,6% і не був статистично обґрунтованим ($p > 0,05$). А от щодо кількості помилок, то під час тестування на проміжному етапі педагогічного експерименту було зафіксовано більшу їх кількість порівняно з вихідним значенням на 9,3%, проте цей результат також не був підтвердженим статистично ($p > 0,05$).

Міжгрупові розбіжності показників реакції вибору також не були суттєвими ($p > 0,05$). На цьому відрізку дослідження спостерігалася лише незначна перевага в 1% у часовому показнику і 7,1% у показнику «кількість помилок» ЕГ над КГ.

Ще однією складною реакцією, показники якої ми брали до уваги у нашому дослідженні була реакція на рухомий об'єкт. Варто зазначити, що на проміжному етапі тестування нами не зафіксовано вагомих внутрішньогрупових змін часу цієї реакції ($p > 0,05$), проте спостерігалася деяка тенденція до його зниження. Таким чином, в ЕГ учнів по відношенню до вихідного час реакції на рухомий об'єкт покращився в середньому на 12,3%, тоді як в КГ – на 5,8%. Окрім того, впродовж першої половини проведення педагогічного експерименту в ЕГ учнів достовірно збільшилась кількість влучних реакцій (на 12%, $p \leq 0,001$) та реакцій з випередженням (на 15,3%, $p \leq 0,01$) та водночас зменшилася кількість реакцій із запізненням (на 18,8%, $p \leq 0,001$). Щодо КГ, то зміни в аналогічних реакціях дещо відрізнялися: зменшилася кількість влучних реакцій серед учнів (на 10,1%), зросла кількість реакцій з випередженням (на 6,1%) і з запізненням (на 2,6%), проте ці зміни не мали достовірного характеру ($p > 0,05$).

На цьому етапі дослідження не вдалося встановити достовірних міжгрупових розбіжностей у часі реакції на рухомий об'єкт ($p > 0,05$). Спостерігалася лише деяка перевага у 18,9% щодо середніх значень часу на

користь представників ЕГ. Щодо влучних реакцій, то явна перевага була на боці учнів ЕГ (17,3%) і що також важливо – вона була статистично достовірною ($p \leq 0,001$). Показники кількості реакції на рухомий об'єкт із запізненням були, своєю чергою, достовірно вищими ($p \leq 0,001$) в учасників КГ. Їх перевага становила 18%. А от щодо реакцій із випередженням, то достовірної різниці між групами на цьому етапі дослідження виявлено не було ($p > 0,05$). Незначна перевага в 1,9% спостерігалася на користь учасників ЕГ.

Оцінюючи силу і стійкість нервових процесів під час тестування по завершенні першого етапу педагогічного експерименту за допомогою теппінг-тесту ми з'ясували, що обидві програми фізичної культури мали позитивний вплив на них. Водночас в ЕГ ці зміни були дещо більш виражені. Зокрема, показник вистукувань за відведений час достовірно ($p \leq 0,001$) зріс на 4,7%. В учнів КГ ці зміни характеризувалися лише позитивною тенденцією (1,3%) і не мали статистичного підтвердження ($p > 0,05$).

Окрім того, аналізуючи типи нервових процесів у групі згідно з цим тестом, ми простежили, що в ЕГ на 8% (з 17 до 25%) зросла кількість учнів з випуклим типом, тобто з сильною нервовою системою, натомість у КГ кількість таких учнів зросла на 4% (з 8 до 12%). Щодо рівного типу (середня сила нервової системи), то кількість учнів, які продемонстрували такий результат під час проміжного етапу тестування в ЕГ зменшилася на 4% (з 42 до 38%), а в КГ – зросла на таку ж величину (з 32 до 36%). Кількість учнів з низхідним типом (слабка нервова система), своєю чергою в ЕГ залишилась такою ж як і під час вихідного етапу тестування (8%), а в КГ – зменшилася на 4% (з 24 до 20%). Проміжний тип (між середньою і слабкою нервовою системою) на цьому етапі тестування в ЕГ продемонструвало на 5% (з 33 до 38%) більше учнів порівняно з вихідним етапом, а в КГ результат був аналогічним вихідному тестуванню – 44% учнів.

Обговорюючи міжгрупові розбіжності учнів ЕГ та КГ щодо середнього значення вистукувань у теппінг-тесті по завершенні першого етапу педагогічного експерименту, варто констатувати, що перевага ЕГ в 1,6% не

мала достовірного характеру ($p > 0,05$). Очевидно для отримання вираженого ефекту потрібно дещо більше часу.

Застосування авторського методичного змісту на основі засобів боротьби для програми з фізичної культури для учнів Ліцею з посиленою військово-фізичною підготовкою ставить вимогу з'ясування рівня оволодіння ними спеціальних рухових навичок.

Розуміння неможливості перевірки зазначених навиків та завідомо неспроможність учнів КГ продемонструвати відповідний рівень підготовленості, ми обговорювали лише зміни всередині ЕГ (табл. 4.5)

Таблиця 4.5

Показники спеціальної підготовленості з боротьби учнів експериментальної групи за перший етап педагогічного експерименту (n=24)

Досліджувані показники та статистичні величини		Результати ЕГ			Р
		ЕГ1	ЕГ2	Різниця %	
Переміщення човником 4x9м, с	\bar{X}	11,03	10,93	0,98	>0,05
	SD	0,64	0,52		
Лазіння по канату, с	\bar{X}	12,40	12,01	3,09	$\leq 0,001$
	SD	0,84	0,66		
Забігання навколо голови, с	\bar{X}	24,67	23,16	6,11	$\leq 0,001$
	SD	1,82	1,39		
тест Берпі, к-сть за 1 хв	\bar{X}	10,67	11,96	12,11	$\leq 0,001$
	SD	1,43	1,40		
Присідання за 20 с, к-сть	\bar{X}	11,71	12,92	10,32	$\leq 0,001$
	SD	1,43	1,41		

Примітки: ЕГ1 - вихідні показники групи; ЕГ2 – показники групи по завершенні першого етапу педагогічного експерименту

Ми схильні вважати, що учні, які поступають на навчання до цього навчального закладу уже володіють певними руховими вміннями. Вони можуть мати позитивний перенос на показники спеціальної підготовленості з боротьби.

До групи тестів було залучено п'ять, які за своїм змістом відображають особливості боротьби. При їхньому підборі ми також керувалися доступністю та простотою техніки виконання.

Обговорюючи дані контрольних вправ, які засвідчують рівень спеціальної підготовленості учнів з боротьби варто констатувати, що в учнів ЕГ відбулися позитивні зміни за усіма з них. На окремі абсолютні та відносні зміни звернемо увагу. У контрольній вправі «Переміщення човником 4x9м» в середньому покращили свій результат на 0,98%, проте ці результати не мали статистичного підтвердження. Припускаємо, що відносно мала тривалість виконання вправи не дає можливість учням компенсувати недоліки техніки виконання вправи. Адже за умов виконання вимагається якісне та послідовне виконання складнокоординаційних елементів з граничною швидкістю.

У випадку тесту «Лазіння по канату» за результатами першого етапу педагогічного експерименту (перший семестр навчального року) отримані статистично достовірні ($p \leq 0,001$) прирости результатів учнів ЕГ, вони становили 3,09%. Змістом цього тесту передбачено значне силове навантаження на м'язи верхніх кінцівок та тулуба. Припускаємо, що відносно нескладна техніка виконання вправи та паралельне підвищення силових показників учнів ЕГ, зафіксованих у відповідному тестуванні фізичної підготовленості, стали основою таких позитивних зрушень.

Обговорення результатів «Забігання» вказало також на статистично суттєві позитивні зміни. Результат покращився на 6,11% ($p \leq 0,001$). Такі зміни могли бути викликані внаслідок підвищення рівня проявів комплексу фізичних якостей. Окрім того, вправа має достатньо нескладну та варіативну техніку виконання, що дає можливість вибрати оптимальний для кожного учня (свій, інтуїтивно обраний) варіант виконання.

Також статистично ($p \leq 0,001$) підвищили свої результати учні ЕГ у «тесті Берпі» на 6,11%. Техніка виконання цього тесту є достатньо відомою, адже ця вправа входить до більшості типових комплексів загально-розвиваючих вправ. Проте для нас важливим моментом є те, що розвиток фізичних якостей, які залучаються до виконання тесту удосконалювали не за рахунок багаторазового виконання зазначеної вправи, а за рахунок засобів боротьби, які певною мірою

залучають ці м'язові групи при виконанні спеціалізованого фізичного навантаження.

У іншій контрольній вправі «присідання 20 с» техніка виконання була ще більш відомою для учнів. Складність вправи полягала не стільки в технічно правильному виконанні, скільки в мобілізації м'язових зусиль та якісному прояві швидкісно-силової витривалості (спеціальної фізичної якості для боротьби). Зафіксовано покращення результату на 10,32%, яка була статистично підтверджена на рівні $p \leq 0,001$.

Загальні прирости у результатах тестів є цілком закономірними на першому етапі педагогічного експерименту. Здебільшого учні вивчили та засвоювали нову для себе техніку (для окремих вправ). Також програма з фізичної культури на основі засобів боротьби на цьому етапі педагогічного експерименту мала певні акценти на розвиткові силових якостей. Це, на наш погляд, стало основою для ґрунтовного підвищення рівня підготовленості учнів ЕГ.

Отримані результати дають підстави для певних узагальнень щодо потреби більших акцентів на техніці виконання у програмі із фізичної культури з використанням засобів боротьби. Проте це складно виконати через неможливість підвищення частки засобів спрямованих на техніку боротьби та потребу вирішення першочергових завдань змісту фізичного виховання у Ліцеї з посиленою військово-фізичною підготовкою.

4.2 Суб'єктивна оцінка учнями змісту експериментальної програми фізичної культури із застосуванням засобів боротьби у першому семестрі навчального року

Обґрунтування доцільності застосування новітніх підходів, методик, програм, технологій тощо, на нашу думку повинне базуватися не лише на об'єктивних показниках різних сторін підготовленості, але й на суб'єктивному враженні осіб, які потрапляють в число досліджуваних. Отже виявляючи

ефективність запропонованої нами навчальної програми з фізичної культури із акцентованим застосуванням засобів боротьби, ми провели анкетування серед учнів Ліцею з посиленою військово-фізичною підготовкою імені Героїв Крут, котрі займалися за експериментальною програмою. При цьому, анкетування було проведене двічі: по завершенні першого та другого семестрів навчання.

Метою першого анкетування було виявлення ставлення учнів до нових засобів, методів та рівнів навантаження авторської програми. Це дозволило внести певні корективи до програми на наступний семестр.

Таким чином, досліджуваним пропонувалося відповісти на 13 запитань анкети різного характеру. Перше запитання стосувалося суб'єктивного визначення рівня навантаження, яке було запропоновано програмою першому семестрі. Нам важливо було з'ясувати чи воно є оптимальним для них і не викликає некомфортних відчуттів. Серед загальної вибірки учасників анкетування 58,3% відповіли, що навантаження є оптимальними по відношенню до рівня їхніх можливостей, ще 25% учнів зазначили, що запропоновані впливи є надмірно високими, решта 16,7% опитаних вказали на недостатній вплив запропонованих навантажень на функціональний стан їхнього організму (рис. 4.11).

Варто зазначити, що вихідний рівень підготовленості досліджуваних був різним: від низького до високого. Припускаємо, що здебільшого учні із низьким рівнем підготовленості вказали на надмірно високий рівень навантажень, які пропонувала програма, а учні з первинно високим рівнем – на недостатній рівень навантажень. Саме тому у другому семестрі ми скоригували програму таким чином, щоб забезпечити диференційований підхід до досліджуваних експериментальної групи. Слабшим учням у другому семестрі пропонувалося виконувати дещо менші обсяги вправ та з дещо нижчим рівнем інтенсивності, тоді як сильніші навпаки виконували вправи більшу кількість разів і з дещо більшою інтенсивністю.

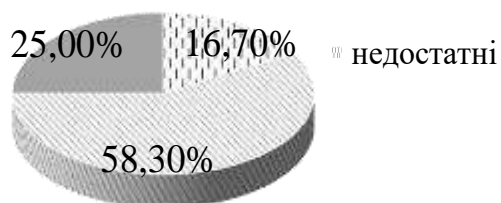


Рис. 4.11 Оцінка рівня навантаження учнями експериментальної групи у першому семестрі

Наступним логічним, на нашу думку, кроком було з'ясування чи встигають відновлюватися учні від заняття до заняття фізичною культурою. Повністю відновленими згідно власних відчуттів до кожного наступного заняття фізичною культурою приступали 66,6% опитаних, ще по 16,7% респондентів зазначили, що приходили на заняття у стані неповного відновлення або ж зовсім не встигали відновлюватися і почувалися увесь час втомленими (рис. 4.12.).

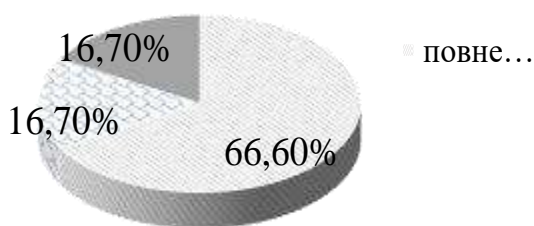


Рис. 4.12 Рівень відновлення працездатності до наступного уроку

Такий стан речей знову ж таки свідчить про різний рівень первинної підготовленості учнів, які були учасниками експериментальної групи. Серед опитаних загалом 33,4% не відчували себе повністю готовими приступати до

виконання навантажень на уроках фізичної культури в першому семестрі, тому корекція навантаження, про що зазначено вище, є оптимальним кроком на нашу думку.

Враховуючи те, що ми вводили у навчальний процес нові засоби підготовки, які були обрані із арсеналу боротьби як виду спорту, нас закономірно цікавило, чи викликали вони інтерес учнів, які їх виконували. Отже, по завершенню першого семестру навчального року 58,4% учнів зазначили в анкетах, що усі засоби (вправи) були цікавими для виконання, ще для 20,8% респондентів цікавими були лише окремі із запропонованих вправ, така ж кількість (20,8%) учнів зазначили, що запропоновані вправи були не цікавими для них (Рис. 4.13).

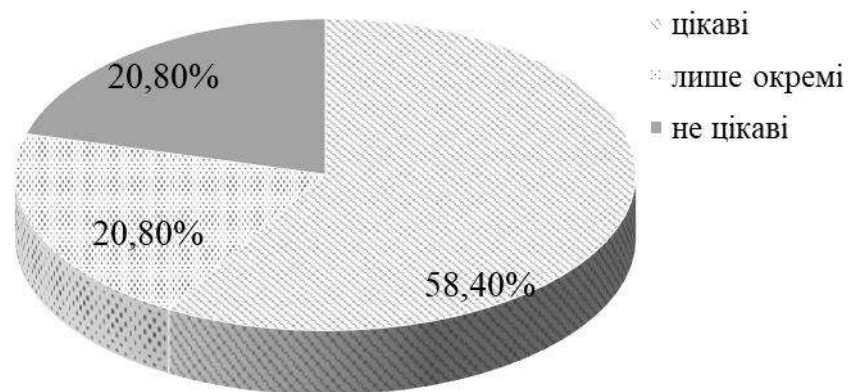


Рис. 4.13 Зацікавленість учнів експериментальної групи запропонованими засобами боротьби у першому семестрі

Дещо критична позиція останніх та урахування відповідей у наступних запитаннях анкети, які стосувалися саме засобів боротьби в авторській програмі змусили переглянути змістове наповнення програми для другого семестру і внести окремі корективи, про що йтиметься далі.

Необхідним для подальшого ймовірного коригування авторської програми фізичної культури було знання того, як позначилися запропоновані впливи на працездатності і самопочутті досліджуваних учнів експериментальної групи. Ми з'ясували, що на 62,5% респондентів з точки зору зазначених складових

програма мала виключно позитивний вплив. Учні відчували підвищення працездатності і покращення самопочуття. Серед опитаних 20,8% відповіли, що не відчули жодних змін у рівні працездатності та самопочуття. Були й ті (16,7%), чий працездатність і самопочуття на їхню думку, погіршилися (рис. 4.14).

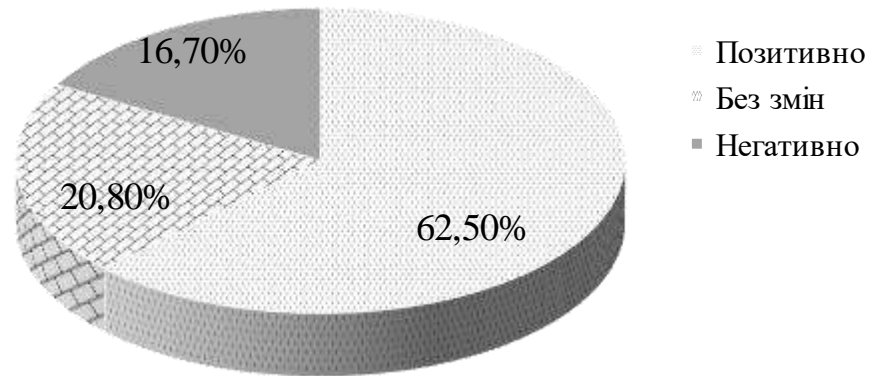


Рис. 4.14 Вплив експериментальної програми на працездатність і самопочуття учнів

Окремі питання анкети були відкритого типу. Зокрема ми просили учнів вказати, які вправи для них були надто складними чи надто легкими для виконання. Отже, до числа вправ, які учням було складно виконувати потрапили: забігання, вправи з гирями, вправи зі штангою, вправи в позиції міст, переходи, кидки через стегно, кидки на швидкість, переводи в партер, вправи з обтяженням вагою партнера, кидки. Вважаємо, що окремі з цих вправ були технічно складними для учнів (вправи в позиції міст, переходи, переводи в партер тощо), інші ж характеризувалися дещо великими діапазонами обтяжень (вправи зі штангою та гирями тощо).

Надто легкими, своєю чергою, були визначені вправи: відкидання ніг, біг схресним кроком, присідання в парах.

Зважаючи на думку учнів в експериментальній програмі другого семестру зазначені вправи або були скориговані або вилучені з неї. Натомість до її змісту

були включені нові вправи, які, на нашу думку дозволили б більш ефективно досягти поставленої практичної мети.

В наступному запропонованому питанні анкети ми з'ясували чи хотіли б учні збільшити обсяг вправ з боротьби на уроках фізичної культури. Опрацювання відповідей продемонструвало, що 58,3% опитаних бажають ще більше часу приділяти вправам, які включає цей вид спорту, 20,8% респондентів влаштовує той обсяг, який передбачений програмою, та ще 20,8% учнів хотіли б зменшити кількість вправ з боротьби у навантаженні уроків (рис. 4.15).

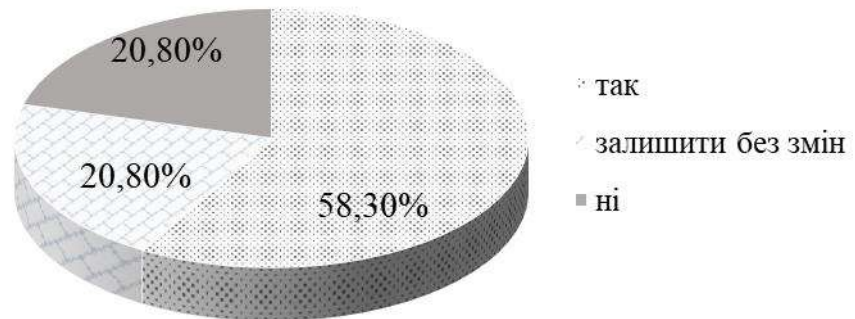


Рис. 4.15. Потреба розширення обсягу засобів боротьби на уроках ФК

Орієнтуючись на відповіді останніх припускаємо, що для цих учнів вправи могли б бути надто складними, чи нецікавими. Тому в корективах до авторської програми фізичної культури ми враховували це саме в такому контексті. Саме тому наступне запитання анкети було сформульовано таким чином, щоб дізнатися, вправами якого спрямування учні хотіли б доповнити свої уроки фізичної культури.

Отже, нам вдалося з'ясувати, що велика кількість учнів хотіли б виконувати більше вправ змагального та ігрового характеру (70,8% та 66,7% відповідно). Значно менше учнів (по 12,5%) зазначили, що доцільно було б збільшити обсяг вправ спрямованих на розвиток силових і швидкісних якостей. Серед опитаних 8,3% респондентів виявили бажання доповнити програму

засобами розвитку витривалості та лише 4,2% з них – засобами спрямованими на координаційну роботу (рис. 4.16.).

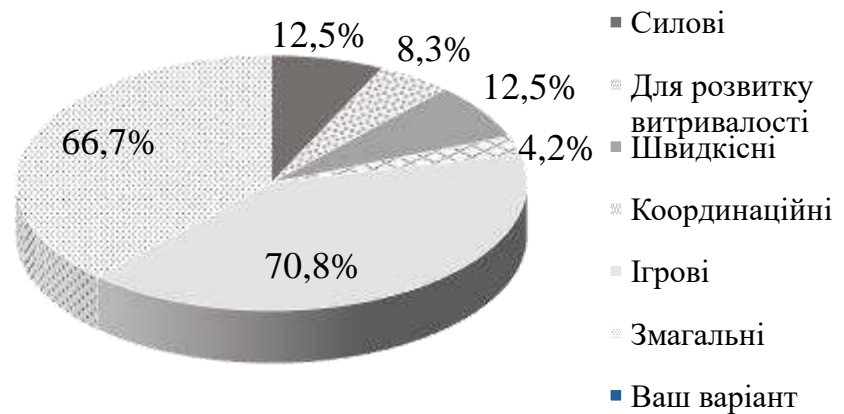


Рис. 4.16. Вправи, якими учні хотіли б доповнити програму фізичної культури

Виявлені відповіді дали підстави для того аби дещо скоригувати акценти у другій частині авторської програми. Отже, у другому семестрі спрямованість підготовки на уроках фізичної культури була скоригована у бік зростання обсягів ігрових та змагальних засобів та зменшення швидкісно-силових та силових.

Анкетою було передбачено запитання і щодо застосовуваних на уроці методів розвитку фізичних якостей. Ми хотіли з'ясувати, яким з точки зору учнів повинно бути їх співвідношення, щоб робота була максимально цікавою та ефективною для них. Перший семестр передбачав переважне застосування методів суворо регламентованої вправи (інтервальний, комбінований, безперервний), що продемонструвало достатньо високі прирости фізичної підготовленості учнів. Водночас у відповідях респондентів по завершенні першого семестру навчання ми простежили дещо інше бачення. З усіх опитаних 83,3% зазначили, що хотіли б скоригувати співвідношення методів, решту 16,7% влаштувало їх підбір у першому семестрі. При цьому, серед тих учнів, які вказали на потребу корекції 66,7% зазначили, що співвідношення методів (суворо регламентованої вправи, ігрового та змагального повинно становити 20:40:40. Ще 8,3% опитаних вказали також на користь ігрового та змагального методів, але в дещо іншій пропорції (10:45:45) і лише по 4,2% залишили

пріоритет за методами суворо регламентованої вправи (50:25:25) або ж навпаки хотіли б виключити їх із запропонованої програми (0:50:50). Власного варіанту відповіді не запропонував жоден з респондентів.

Отже, керуючись певною мірою баченням учнів ми скоригували і цей компонент програми. У другому семестрі заняття за програмою з акцентованим застосуванням засобів боротьби учні розвивали свої фізичні якості переважно ігровим та змагальним методами.

Окрім безпосереднього впливу на рівень фізичної підготовленості в анкеті ми цікавилися чи авторська програма була більш ефективною на думку учнів у плані навчання та розвитку у порівнянні з тими, які реалізовувалися в межах уроків фізичною культурою раніше. Отже, вже по завершенні першого семестру навчання і реалізації авторської програми з фізичної культури 70,8% відповіли, що вважають її більш ефективною за ті, в межах яких працювали раніше. На противагу цьому, були й такі учні (16,7%), які вважали запроповану програму менш ефективною, а ще 12,5% респондентів вказали, що жодної різниці не відчували (рис. 4.17).

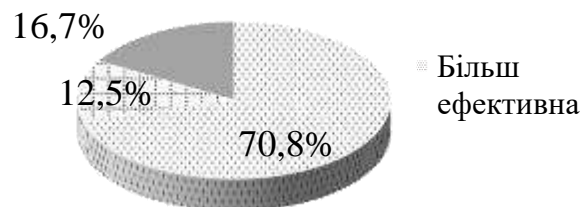


Рис. 4.17. Чи ефективнішою є програма з фізичної культури із застосуванням засобів боротьби у порівнянні з тими, що застосовувалися раніше

Закономірно важливим було виявити якою мірою вплинула підготовка згідно програми з фізичної культури з акцентованим застосуванням засобів боротьби на їхні професійні навички, адже це є одним з ключових аспектів усього процесу їхнього навчання у Ліцеї з посиленою військово-фізичною

підготовкою. Думки більшості респондентів (58,3%) були висловлені на користь суттєвого позитивного впливу на рівень їхньої професійної діяльності. Водночас ще 16,7% опитаних вказали на достатній вплив запропонованих засобів і методів в межах експериментальних уроків фізичною культурою. Незначним визначили вплив програми 8,3% учнів, а ще 12,5% з них вказали, що ніякого професійного зростання не відчували. (рис. 4.18).

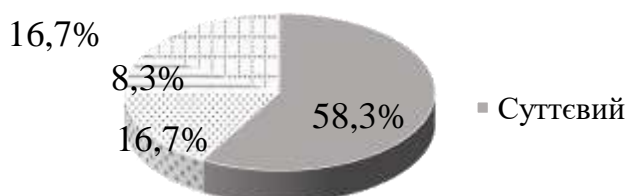


Рис. 4.18. Вплив засобів боротьби на удосконалення професійних навиків учнів

Для формування загального підсумку щодо проведеного педагогічного експерименту у першому семестрі ми пропонували учням експериментальної групи відповісти на запитання «Чи бажають вони продовжувати заняття фізичною культурою із застосуванням засобів боротьби. Таким чином вдалося з'ясувати, що 75% серед опитаних задоволені запропонованою програмою і її результатом і бажають продовжувати займатися боротьбою і надалі (рис. 4.19). Решта, 25% опитаних вказали, що не бажають продовжувати працювати в межах запропонованої експериментальної програми. Припускаємо, що до числа останніх потрапили саме ті учні, програма для яких була дещо складною.

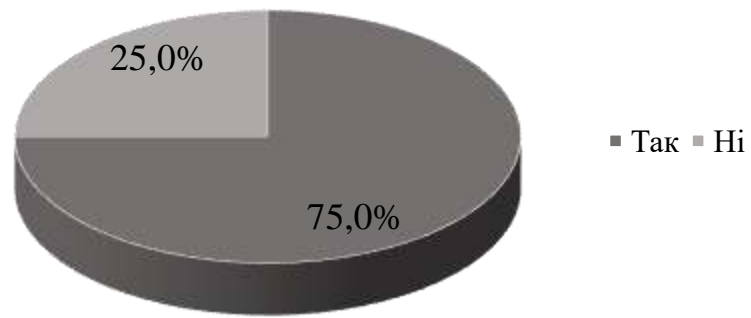


Рис. 4.19. Чи бажають учні виконувати навантаження, пов'язані із застосуванням засобів боротьби на уроках фізичною культурою у подальшому

Отже, отримані в анкетуванні результати допомогли виявити переваги та недоліки розробленої авторської програми з фізичної культури з акцентованим застосуванням засобів боротьби і внести окремі корективи до неї у другому семестрі поточного навчального року.

4.3 Зміни рівня підготовленості учнів Ліцею з посиленою військово-фізичною підготовкою упродовж другого етапу педагогічного експерименту

Проведення педагогічного експерименту та впровадження програми з використанням засобів боротьби у фізичне виховання учнів Ліцею з посиленою військово-фізичною підготовкою на першому етапі (перший семестр навчального року) виявило певні прирости за показниками фізичної підготовленості, покращення індексів та базових психофізіологічних можливостей. Окрім того ми спостерігали формування певного рівня спеціальної підготовленості в учнів експериментальної групи.

Разом із тим у період проведення занять, проведені спостереження та опитування вказали на потребу певної переорієнтації змісту програми. Це дасть змогу більш повно орієнтувати зміст програми занять з боротьби на потреби та зацікавленість учнів.

З цією метою ми провели переформатування засобів та методів, що застосовувалися у програмі педагогічного експерименту упродовж першого семестру. Основними з них було підвищення часток засобів, що сприяють розвиткові координаційних здібностей, комплексного впливу, а також збільшення використання ігрового та змагального методу в заняттях з боротьби.

Саме це, на наш погляд, мало дати можливість підвищити мотивацію учнів та сприяти появі здорової конкуренції всередині експериментальної групи.

Таким чином, на початку та по завершенні другого семестру навчального року, у якому ми проводили дослідження, було проведено визначення усього комплексу показників. Це проведено на вихідному та кінцевому контролі для другого етапу педагогічного експерименту.

Для з'ясування ефективності програм було визначено динаміку показників різних сторін підготовленості учнів, котрі займалися за різними програмами фізичної культури. Цей етап дав можливість виявити переваги різних за змістовним спрямуванням програм, які, тим не менш, побудовані на основі використання засобів боротьби. Для з'ясування рівня задоволення відповідними змінами серед учнів проводили повторно опитування щодо змістовного наповнення та його відповідності їхнім можливостям і побажанням.

Вивчення результатів тестувань упродовж другого семестру, зокрема проб і тестів дали змогу констатувати наступні зміни. Стосовно показників фізичного розвитку, зокрема повздожніх розмірів тіла та ваги, то їх зміни в обох групах (ЕГ та КГ) так само, як і на першому етапі, не були суттєво вираженими за абсолютними значеннями. Відсоткові значення змін довжини та маси тіла юнаків незначно але достовірно змінювалися всередині ЕГ та КГ. За другий семестр довжина тіла учнів ЕГ зросла на 0,24% ($p \leq 0,01$), а для учасників КГ – на 0,34% ($p \leq 0,001$). Показники маси тіла становили для учнів ЕГ на 0,31% ($p > 0,05$) та для КГ 0,80% ($p > 0,05$) менше ніж на вихідному вимірюванні другого етапу педагогічного експерименту.

Аналіз змін за функціональними пробами, які застосовувалися нами за другий етап педагогічного експерименту подані в табл. 4.6.

Таблиця 4.6

**Показники функціональних проб учнів
контрольної (n=25) та експериментальної (n=24) груп по завершенні
другого етапу педагогічного експерименту**

Проба		Результати КГ			Результати ЕГ			Р (міжгр)
		КГ2	КГ3	Р (внут)	ЕГ2	ЕГ3	Р (внут)	
Штанге, с	\bar{X}	25,80	26,04	>0,05	29,96	32,08	≤0,001	≤0,001
	SD	2,97	3,23		4,15	3,43		
Генча, с	\bar{X}	17,20	17,48	>0,05	19,50	21,54	≤0,001	≤0,001
	SD	1,89	3,02		2,65	1,96		
Руфф'є, бали	\bar{X}	10,12	9,98	≤0,05	9,96	9,87	>0,05	>0,05
	SD	0,99	0,90		1,59	1,48		
Розенталя, оцінка	\bar{X}	3,72	3,88	>0,05	3,75	3,92	>0,05	>0,05
	SD	0,54	0,53		0,61	0,58		

Примітки: КГ2, ЕГ2 - показники групи по завершенні першого етапу педагогічного експерименту; КГ3, ЕГ3 – показники групи по завершенні другого етапу педагогічного експерименту

Вихідні результати другого етапу дослідження мали певні достовірні розбіжності між групами, що сформувалися на першому етапі педагогічного експерименту. Початкове оцінювання проби Штанге вказало, що учасники ЕГ в середньому могли затримувати дихання на 13,88% ($p \leq 0,001$) довше за своїх однолітків з КГ. За підсумками реалізації другої частини програм (другий семестр навчального року) учні ЕГ ще більше підвищили свої результати у цій пробі, в середньому на 7,09% з наявною статистичною достовірністю на рівні $p \leq 0,001$. Для представників КГ таких тенденцій не спостерігається. Наявне певне підвищення цього показник, що статистично не підтверджено ($p > 0,01$) на 0,93%. Це засвідчило перевагу учнів ЕГ на завершальному вимірюванні другого етапу дослідження на 18,84% ($p \leq 0,001$) над учнями КГ.

Для показників затримки дихання на видиху (проба Генча) спостерігаються схожі зміни. Учні ЕГ в середньому продемонстрували зростання часу на 10,47% і ці прирости були статистично підтвержені на рівні

$p \leq 0,01$. Учасники КГ змогли покращити результати за цією пробою лише на 1,63% ($p > 0,05$). Це й забезпечило суттєві між групові відмінності по завершенні педагогічного експерименту (навчального року). Ці дані також дають підтвердження нашим попереднім припущенням, що застосування засобів боротьби дає змогу суттєво підвищити індивідуальні можливості учнів щодо результатів затримки дихання на вдихові на видихові.

Вихідні оцінки стану серцево-судинної системи учнів ЕГ та КГ на другому етапі за пробою Руфф'є не мали статистичних розбіжностей ($p > 0,05$). За результатами реалізації програм у другому семестрі навчального року в представників обох груп відбулися різні за спрямованістю зміни. Учні ЕГ статистично недостовірно покращили показники на 0,96% ($p > 0,05$), а учасники КГ навпаки більш збалансовано відреагували за програму та на 1,30% покращили результати вихідного вимірювання. Врахування цих змін дало змогу на підсумковому вимірювання учням ЕГ і КГ мати схожі результати (1,19% на користь ЕГ, $p > 0,05$)

Визначення витривалості дихальних м'язів (проба Розенталя) за час другого етапу педагогічного експерименту вказало на відсутність достовірних розбіжностей на вихідному тестуванні (0,80%, $p > 0,05$). Зазначимо, що й після реалізації цього етапу дослідження за показниками цієї проби не було виявлено суттєвих між групових відмінностей (0,94%, $p > 0,05$). Також всередині груп ЕГ і КГ виявлені зміни не отримали статистичного підтвердження ($p > 0,05$). Для ЕГ показник покращився на 4,44%, а для учасників КГ на 4,30%.

При узагальненні результатів другого етапу педагогічного експерименту за показниками фізичного розвитку і функціональних проб учнів ЕГ та КГ виявлено загалом схожі тенденції, що були започатковані на першому етапі педагогічного експерименту та продовжені. Суттєва перевага спостерігалася в учасників ЕГ, які займалися в межах авторської програми із застосуванням засобів боротьби лише в пробах Штанге та Генча.

Інформативними для нашого дослідження були зміни рівня фізичної підготовленості учнів контрольної та експериментальної груп упродовж

другого етапу педагогічного експерименту, адже він передбачав дещо видозмінене змістовне наповнення (табл. 4.7).

Таблиця 4.7

**Показники фізичної підготовленості учнів ліцею
контрольної (n=25) та експериментальної (n=24) груп за другий етап
педагогічного експерименту**

Досліджувані показники та статистичні величини		Результати КГ			Результати ЕГ			Р (міжгр)
		КГ2	КГ3	Р (внут)	ЕГ2	ЕГ3	Р (внут)	
Стрибок у довжину з місця, см	\bar{X}	226,6	229,44	$\leq 0,01$	223,3	231,63	$\leq 0,001$	$> 0,05$
	SD	$\pm 18,39$	$\pm 18,33$		$\pm 10,11$	$\pm 14,31$		
Стрибок у довжину з розбігу, см	\bar{X}	415,76	427,00	$\leq 0,001$	415,4	450,42	$\leq 0,001$	$> 0,05$
	SD	$\pm 39,04$	$\pm 42,84$		$\pm 36,14$	$\pm 49,78$		
Підтягування на перекладині, к-сть разів	\bar{X}	9,36	10,40	$\leq 0,01$	11,6	13,53	$\leq 0,001$	$\leq 0,05$
	SD	$\pm 2,99$	$\pm 3,79$		$\pm 3,39$	$\pm 4,47$		
Підйом силою на перекладину, к-сть разів	\bar{X}	4,96	6,16	$\leq 0,001$	4,67	8,79	$\leq 0,001$	$\leq 0,01$
	SD	$\pm 1,67$	$\pm 1,52$		$\pm 1,17$	$\pm 3,13$		
Підйом переворотом на перекладину, к-сть разів	\bar{X}	4,72	5,60	$\leq 0,001$	5,1	7,83	$\leq 0,001$	$\leq 0,01$
	SD	$\pm 2,21$	$\pm 1,38$		$\pm 2,01$	$\pm 2,97$		
Згинання та розгинання рук на брусах, к-сть разів	\bar{X}	12,04	13,96	$\leq 0,001$	14,0	18,63	$\leq 0,001$	$\leq 0,01$
	SD	$\pm 3,34$	$\pm 2,05$		$\pm 3,41$	$\pm 5,10$		
Кут в упорі на брусах, с	\bar{X}	60,92	68,60	$\leq 0,001$	63,3	84,96	$\leq 0,05$	$\leq 0,01$
	SD	$\pm 20,55$	$\pm 13,53$		$\pm 11,94$	$\pm 19,65$		
Біг 100 м, с	\bar{X}	14,14	14,09	$> 0,05$	14,21	13,62	$\leq 0,001$	$\leq 0,05$
	SD	$\pm 0,69$	$\pm 0,78$		$\pm 0,27$	$\pm 0,47$		
Біг 1000 м, с	\bar{X}	200,88	199,04	$> 0,05$	202,42	199,21	$> 0,05$	$\leq 0,001$
	SD	$\pm 5,71$	$\pm 5,20$		$\pm 12,15$	$\pm 8,97$		
Біг 3000 м, с	\bar{X}	738,28	732,60	$\leq 0,05$	748,9	738,10	$\leq 0,001$	$> 0,05$
	SD	$\pm 33,93$	$\pm 37,27$		$\pm 37,07$	$\pm 41,43$		

Примітки: КГ2, ЕГ2 - показники груп по завершенні першого етапу педагогічного експерименту; КГ3, ЕГ3 – показники груп по завершенні другого етапу педагогічного експерименту

Обговорюючи отримані результати за визначеними контрольними вправами можна спостерігати достовірне підвищення рівня швидкісно-силових якостей досліджуваних. У представників КГ, учні якої займалися за традиційною програмою фізичної культури за результатами тесту «стрибок у довжину з місця» достовірно ($p \leq 0,01$) покращили свій результат, середні

значення зростання становили на 1,12% від вихідного показника на цьому етапі, тоді як їхні колеги з ЕГ змогли продемонструвати дещо вищий середньогруповий приріст цього показника, що становив 3,71 % від вихідного показника на цьому етапі при рівні достовірності $p \leq 0,001$ (рис. 4.20).

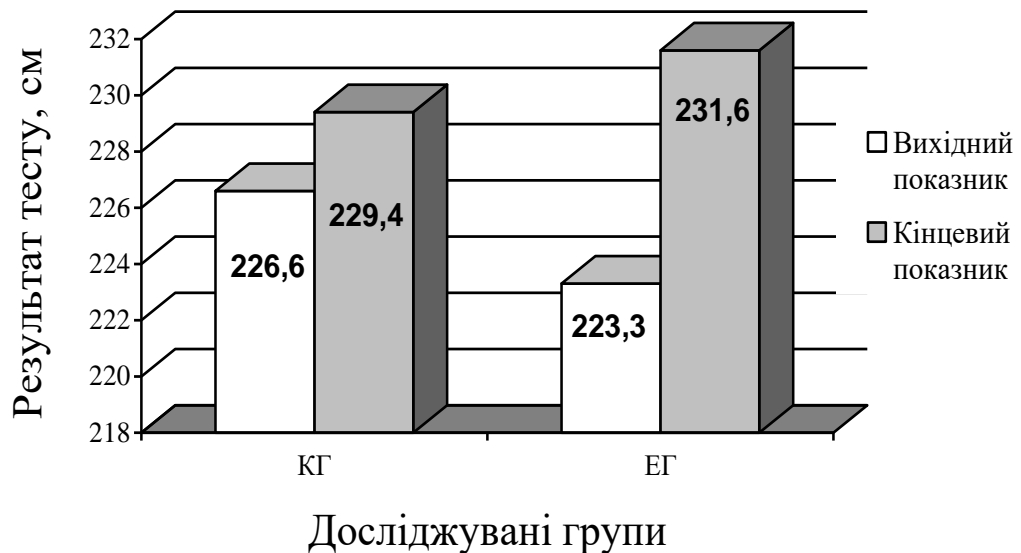


Рис. 4.20 Динаміка результатів тесту «стрибок у довжину з місця» учнів КГ та ЕГ упродовж другого етапу педагогічного експерименту

Відзначимо, що на вихідному рівні для представників КГ була наявна незначна перевага 1,48% ($p > 0,05$), що, на наш погляд, не позначилася на відмінностях у підготовленості. Вважаємо, що порівняно вищий вихідний рівень учнів контрольної групи був знівельований за рахунок більш якісного добору засобів в другій частині педагогічного експерименту. Це вказало на певні переваги в методичних акцентах авторської програми на основі засобів боротьби, що додатково стимульована розвиток координаційних якостей та передбачала домінування ігрового та змагального методів вправи.

Тобто чітко визначена спрямованість авторської програми із застосуванням засобів боротьби на зазначені якості дала змогу більш суттєво вплинути на їх рівень в учнів експериментальної групи впродовж другого семестру навчального року. При міжгруповому порівнянні було встановлено, що розбіжностей результатів «стрибка у довжину з місця» до початку другого етапу педагогічного експерименту не було (2,80%, $p > 0,05$). Також після

завершення цього етапу дослідження та суттєвих внутрішньо групових приростів учнів ЕГ і КГ ми не виявили достовірної переваги тих чи інших представників груп. Відмінності по завершенню другого етапу педагогічного експерименту та загалом навчального року становили 0,94% ($p > 0,05$). На наш погляд це пов'язано з певними відмінностями на вихідному рівні другого етапу педагогічного експерименту.

Розглядаючи результати іншої тестової вправи, що дає інформацію про рівень розвитку швидкісно-силових якостей учнів за наслідками другого етапу педагогічного експерименту («стрибок у довжину з розбігу») ми також відзначили позитивні зміни для представників обох груп (КГ і ЕГ).

Однак більш вираженими вони були в учнів ЕГ (8,29%). Статистична обробка результатів підтвердила наші припущення щодо достовірності цих змін на рівні $p \leq 0,001$. В учнів КГ результати у цьому тесті також зросли, проте абсолютні та відносні значення приросту результату впродовж зазначеного періоду склали 11,24 см (4,6%), проте також характеризувалися високим рівнем достовірності ($p \leq 0,001$) (рис. 4.21).

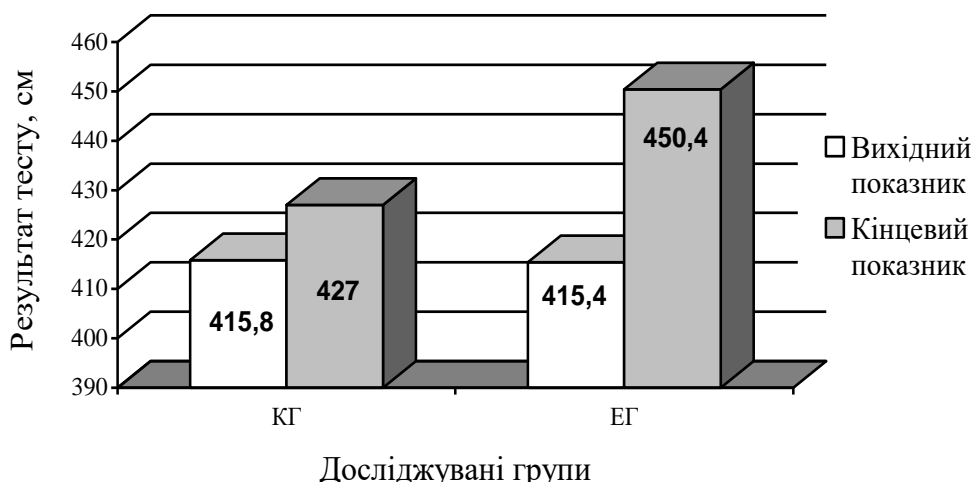


Рис. 4.21. Динаміка результатів тесту «стрибок у довжину з розбігу» учнів КГ та ЕГ упродовж другого етапу педагогічного експерименту

Приймаючи до уваги міжгрупові розбіжності результатів тесту «стрибок у довжину з розбігу» на вихідному етапі тестування варто зазначити їх незначущість (перевага за відносними значеннями у 0,1%, $p > 0,05$) була на боці

учнів КГ, яка очевидно зумовлена відмінностями приростів фізичної підготовленості сформованими на першому етапі педагогічного експерименту.

За результатами ж другого етапу педагогічного експерименту та акцентованій увазі, окрім швидко-силових якостей характерних для боротьби, ще й комплексу координаційних здібностей ми отримали наступну ситуацію. Учні ЕГ за другий семестр за абсолютними середньогруповими показниками на 23,42% випередили своїх однолітків з КГ, проте це не становило суттєвої міжгрупової переваги ($p > 0,05$).

У запропонованому тестовому комплексі з визначення рівня фізичної підготовленості ми брали до уваги потребу з'ясування рівня розвитку силових якостей верхніх кінцівок. З цією метою проводився аналіз результатів вправи «підтягування на перекладині», яка характеризує рівень розвитку силової витривалості. Упродовж другого етапу педагогічного експерименту нашого дослідження були зафіксовані наступні зміни результатів учнів: учасники ЕГ суттєво покращили свій вихідний показник, його зміни становили 16,5% і характеризувалися достатньо високим рівнем достовірності ($p \leq 0,01$). Дещо менший приріст спостерігався для учасників КГ, проте він також набув достовірних значень ($p \leq 0,05$) та становив 11,11% (рис. 4.22).

При аналізуванні міжгрупових розбіжностей ми зафіксували у вправі «підтягування на перекладині» на цьому етапі педагогічного експерименту певні тенденції. На початку цього етапу явною була перевага учнів ЕГ, у відносному показнику вона склала 19,5% і мала достовірний характер ($p \leq 0,05$). Проте після реалізації другої частини програми із використанням засобів боротьби та акцентами на розвиток координаційних здібностей та застосування ігрового та змагального методів вправи зазначена перевага була нарощена. В кінці другого семестру навчального року вона становила уде 23,20% ($p \leq 0,05$) на користь учнів ЕГ порівняно з представниками КГ. Таким чином, програма з фізичної культури із акцентованим використанням засобів боротьби, за якою працювала впродовж другого семестру ЕГ змістовно була насичена значним обсягом силових вправ та їхнім варіативним використанням й поєднанням з

міжм'язовою та внутрішньом'язовою координацією, що, на наш погляд, і зумовило такий результат.

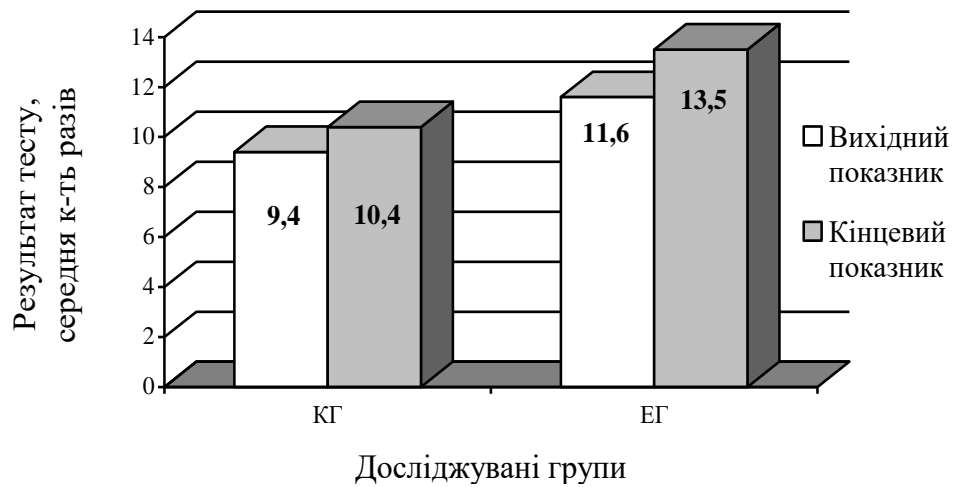


Рис. 4.22 Динаміка результатів тесту «підтягування на перекладині» учнів КГ та ЕГ упродовж другого етапу педагогічного експерименту.

Наступна в переліку запропонованих тестів, спрямований на визначення рівня силових якостей учнів ліцею з посиленою військово-фізичною підготовкою був «підйом силою на перекладину». Основні зміни результатів учнів обох груп впродовж другого етапу педагогічного експерименту проявлялися у тому, що показники досліджуваних продемонстрували явні прирости за цей період ($p \leq 0,001$) (рис. 4.23). Обговорення внутрішньогрупових змін та динаміки результатів «підйому силою на перекладину» дає підстави стверджувати, що в ЕГ впродовж описуваного етапу педагогічного експерименту вона зафіксована на позначці 88,39% і з високим рівнем достовірності ($p \leq 0,001$). Значно меншим був внутрішньогруповий приріст показників зазначеного тесту серед учнів КГ, який становив 24,19%, проте також характеризувався високим рівнем достовірності ($p \leq 0,001$).

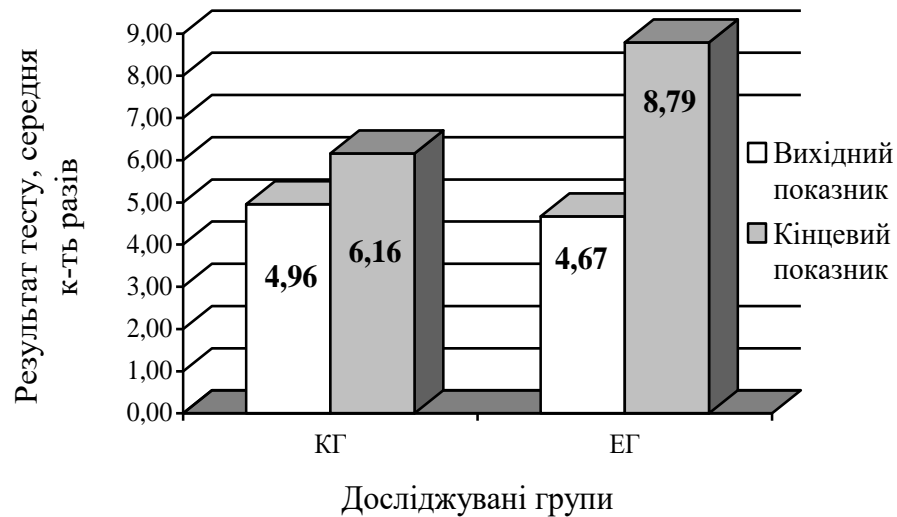


Рис. 4.23. Динаміка результатів тесту «підйом силою на перекладину» учнів КГ та ЕГ упродовж другого етапу педагогічного експерименту

Аналіз міжгрупових розбіжностей тесту «підйом силою на перекладину» вказав на деяку перевагу КГ над ЕГ, яка склала 6,3% на початку другого етапу педагогічного експерименту, проте вона була недостовірною ($p > 0,05$). Однак по завершенню другого етапу педагогічного експерименту ми спостерігаємо уже достатньо достовірну перевагу учнів зі складу ЕГ, що становить 29,93%. Зважаючи на те, що внутрішні зміни були значно вищими на користь ЕГ, ми схильні вважати такий результат пов'язаний з структурою та змістом засобів, що використовувалися в експериментальній програмі, тобто засобів боротьби з акцентами на розвиток координаційних якостей та застосування ігрового та змагального методів вправи. За свідченням фахівців при правильному виконання вправи «підйом силою на перекладині» провідного значення окрім суто силових якостей набуває міжм'язова координація. При виконанні цієї вправи присутня фаза, у якій учень повинен виконати переключення роботи м'язів верхніх кінцівок між антагоністами та синергістами. Застосування в експериментальній програмі (другий семестр) вищої частки складно координаційних засобів, на наш погляд, цьому й сприяли.

Обов'язковою методологічною умовою проведення дослідження є дотримання принципів стандартизації контрольних тестувань. Тому на

кожному з етапів тестування учні повинні виконувати силовий тест «підйом переворотом на перекладину», який якісно характеризує рівень силової витривалості м'язів верхніх кінцівок. Відзначимо, що під час вихідного тестування на другому етапі педагогічного експерименту (другий семестр навчального року) в обох групах досліджуваних спостерігалися досить посередні результати. Тобто цей контрольний тест викликав певні труднощі у представників як ЕГ, так і КГ. Проте вже під час кінцевого тестування на другому етапі педагогічного експерименту спостерігалось значне покращення як індивідуальних результатів учнів, так і усереднених показників в обох групах. Це дало підстави стверджувати, що згідно отриманих даних в учасників ЕГ приріст показника у цьому тесті за другий семестр становив 54,10% з високим рівнем статистичної достовірності ($p \leq 0,001$). Відчутно нижчим був приріст результатів тесту і у представників КГ, за підсумками другого етапу педагогічного експерименту він становив 18,64% та також характеризувався високим рівнем достовірності ($p \leq 0,001$) (рис. 4.24).

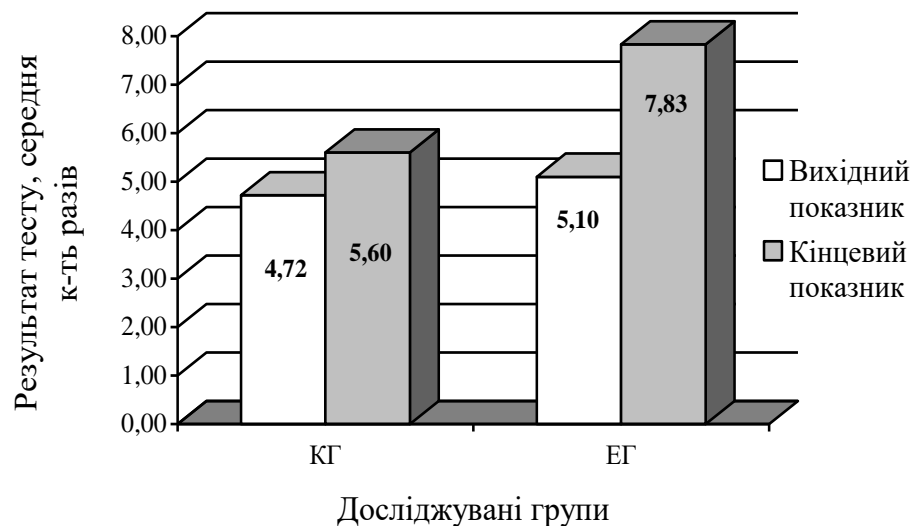


Рис. 4.24. Динаміка результатів тесту «підйом переворотом на перекладину» учнів КГ та ЕГ упродовж другого етапу педагогічного експерименту

На вихідному тестуванні другого етапу педагогічного експерименту учні КГ продемонстрували порівняно нижчий середньостатистичний результат у тесті «підйом переворотом на перекладину» по відношенню до учасників ЕГ.

Те саме, проте із суттєво вищими абсолютними та відносними показниками відмінностей було продемонстровано на заключному етапі цього етапу дослідження. Міжгрупові розбіжності були на користь учасників ЕГ за відносними значеннями на 28,51% та були статистично підтвердженими ($p > 0,05$).

Отримані результати доводять нашу гіпотезу про необхідність комбінованого розвитку професійно визначальної фізичної підготовленості учнів ліцеїв з посиленою військово-фізичною підготовкою. Зокрема засоби боротьби мають суттєвий вплив на рівень розвитку певних фізичних якостей. Разом із тим, поєднання спрямованих впливів на силові та координаційні якості дає змогу комплексно впливати на їх прояв у таких вправах як підйом переворотом де значення набуває високий рівень узгодженості діяльності різних м'язових груп.

У наступній тестовій вправі («згинання та розгинання рук в упорі на брусах») ми на другому етапі педагогічного експерименту спостерігали продовження тенденцій отриманих на першому етапі (перший семестр) результатів. Упродовж другого етапу в учасників КГ приріст склав 15,96% і характеризувався високим рівнем статистичної достовірності ($p \leq 0,01$). А в учнів ЕГ зміни цього показника були на достовірно вищому рівні та становили 32,63% і з високим рівнем достовірності ($p \leq 0,001$) (рис. 4.25).

Щодо міжгрупових розбіжностей учасників досліджуваних груп, варто відзначити, що в цьому випадку завдяки заняттям за авторською програмою фізичної культури уже на першому етапі вдалося досягнути статистично достовірних відмінностей ($p \leq 0,05$). Відповідно вони й були вихідними для другого етапу реалізації програми з використанням засобів боротьби. Незважаючи на це зміст програми з використанням засобів боротьби орієнтованої на розвиток координаційних здібностей та збільшення застосування методів ігрової й змагальної вправ мали кращий вплив на рівень прояву силових можливостей у тестовій вправі «згинання та розгинання рук в упорі на брусах» порівняно з традиційною і у другому семестрі. Зафіксована

відносні значення переваги учнів ЕГ над їх колегами з КГ становили 25,03% і мали достовірний характер ($p \leq 0,01$).

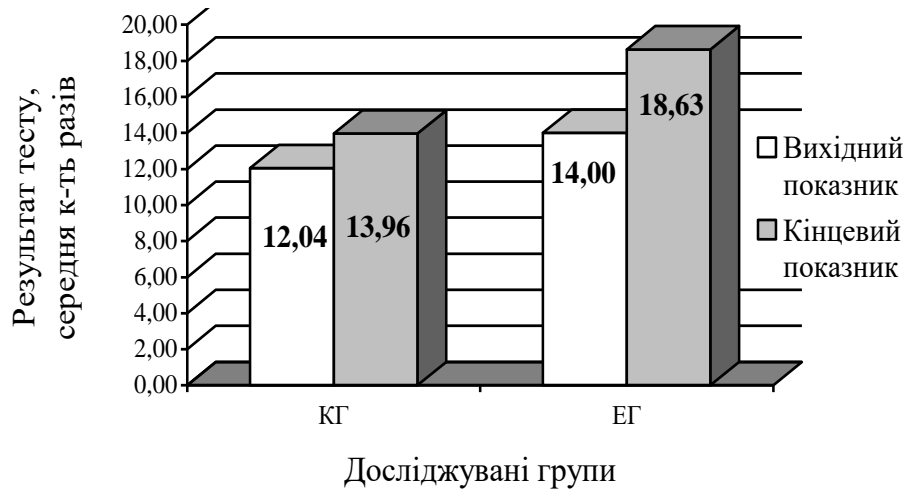


Рис. 4.25 Динаміка результатів тесту «згинання та розгинання рук в упорі на брусах» учнів КГ та ЕГ упродовж другого етапу педагогічного експерименту

Достатньо інформативним показником фізичної підготовленості учнів ліцею з посиленою військово-фізичною підготовкою та ефективності авторської програми (на основі засобів боротьби) є позитивні зміни упродовж другого етапу педагогічного експерименту, спостерігалися у внутрішньогрупових показниках тестової вправи «кут в упорі на брусах». Зазначимо, що значно більш вираженою їх зміна була в учнів ЕГ, відносний приріст їх результатів становив 34,32% і знаходився в межах статистичної достовірності $p \leq 0,001$ (рис 4.26).

Водночас учням КГ також вдалося покращити свій результат у цій тестовій вправі на 21,61%. Проте, варто відзначити, що їхній результат на відміну від ЕГ, на цьому етапі дослідження характеризувався не таким високим рівнем статистичної достовірності ($p \leq 0,01$).

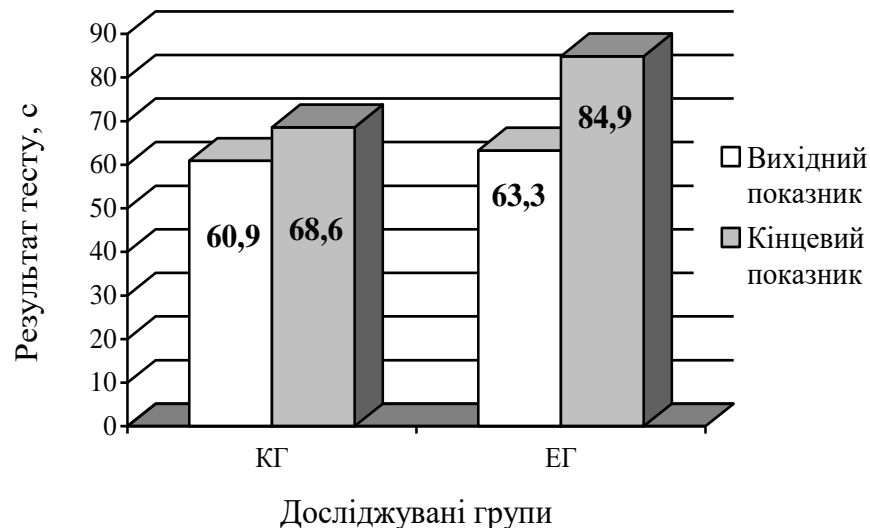


Рис. 4.26 Динаміка результатів тесту «кут в упорі на брусах» учнів КГ та ЕГ упродовж другого етапу педагогічного експерименту

Продовжуючи обговорення розбіжностей показників тестової вправи «кут в упорі на брусах» на міжгруповому рівні, відзначимо незначну перевагу учасників ЕГ над КГ, яка становила 3,6% на вихідному контрольному тестуванні другого етапу педагогічного експерименту і не була підтверджена статистично ($p > 0,05$). Проте за підсумками реалізації другої частини програм (традиційного змісту та з пріоритетним використанням засобів боротьби з акцентами на застосуванні ігрового та змагального методів) учні ЕГ набули значно вищого рівня підготовленості у цьому тесті порівняно з представниками КГ. Різниця по завершенню другого етапу становила 19,25% та була статистично доведена на рівні $p \leq 0,01$. Така перевага, на наш погляд, отримана за рахунок кумулятивного накопичення ефективності за результатами першого (як базового) та другого (системного впливу) засобів боротьби в авторській програмі. Адже усі вправи з запропонованих комплексів на основі засобів боротьби передбачають залучення діяльності м'язів тулуба та пресу.

Узагальнюючи отримані дані щодо динаміки рівня прояву силових якостей у запропонованих тестових вправах, варто вказати на те, що на другому етапі педагогічного експерименту учні ЕГ мали здебільшого більш виражені позитивні зміни порівняно з їх колегами з КГ на внутрішньо груповому рівні.

Можемо зробити припущення, що це пов'язано з специфічним набором вправ з боротьби, запропонованих в авторській програмі для другого семестру. Адже в цей період учні ЕГ продовжували займалися більшою мірою комплексним розвитком силових і швидко-силових якостей в більш цікавій емоційній формі (використання засобів ігрової та змагальної вправи), а також були введені акценти на розвиткові координаційних здібностей. Натомість учні КГ працювали в межах модулів, запропонованих у традиційному змісті фізичної культури Ліцею з посиленою військово-фізичною підготовкою, які також містили певний обсяг силового навантаження.

Натомість значні та статистично достовірні розбіжності у міжгрупових результатах зафіксовані за підсумками другого етапу педагогічного експерименту в розвиткові силових якостей ми можемо пояснити вищою ефективністю запропонованого нами методичного змісту програми фізичної культури. Однак ефективність першої та другої частини авторської експериментальної програми будуть обговорені в подальшому.

Важливим аспектом фізичної підготовленості професійного спрямування для учнів Ліцею з посиленою військово-фізичною підготовкою є рівень розвитку швидкісних якостей. Ми визначали його за результатами окремих бігових вправ. Оцінюючи рівень швидкісних якостей та зокрема максимальної швидкості ми аналізували результати тесту «біг на 100 м». Згідно вихідних даних достовірної розбіжності у тестуванні цієї якості між групами не було. Відмінності становили 0,48% ($p > 0,05$). Проте після завершення другого семестру, тестуючи учнів ми зафіксували наступні результати: на 4,13% вдалося покращити середній груповий результат учням ЕГ, при цьому його статистична достовірність була встановлена на високому рівні ($p \leq 0,001$); на 0,34% вищий результат порівняно з вихідними даними продемонстрували і учасники КГ, однак він не характеризувався наявністю певного рівня статистичної достовірності ($p > 0,05$) (рис. 4.27).

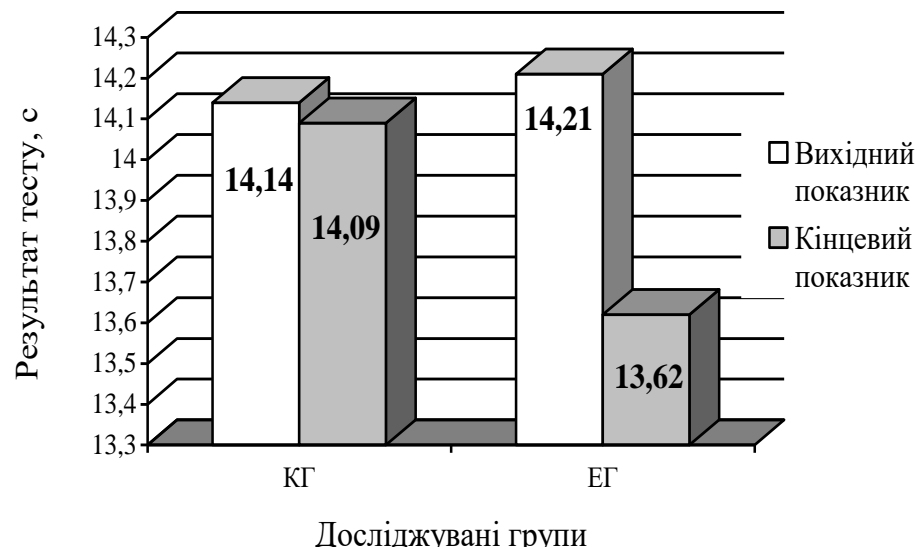


Рис. 4.27 Динаміка результатів тесту «біг на 100м» учнів КГ та ЕГ упродовж другого етапу педагогічного експерименту

Обговорюючи міжгрупові розбіжності результатів зазначеного тесту, зауважимо на достатньо мінімальних відмінностях на вихідному тестуванні та отримання статистично достовірної переваги по завершенню другого етапу педагогічного експерименту (3,46%, $p \leq 0,05$).

При порівняння темпів приросту швидкісних якостей до прикладу із силовими у нашому дослідженні впродовж другого етапу педагогічного експерименту можна спостерігати більшу піддатливість саме силових. Як і за результатами першого етапу педагогічного експерименту це можна пояснити більшою консервативністю розвитку швидкісних якостей (максимальних показників швидкості) та підкреслює потребу цілеспрямованих спеціалізованих тренувальних впливів у межах уроків фізичною культурою. Це може стати перспективами для окремих подальших досліджень у цьому напрямі.

Для результатів двох інших тестових вправ («біг на 1000м» (анаеробно-аеробні можливості) і «біг на 3000м» (аеробні можливості), що входили до комплексу нормативних тестів з фізичної підготовленості учнів ліцею з посиленою військово-фізичною підготовкою ми отримали такі результати.

За результатами першої з них під час вихідного тестування другого етапу педагогічного експерименту учні КГ та ЕГ продемонстрували недостовірні

відмінності середньо групового показника, за відносними значеннями від становив лише 0,76% ($p>0,05$). Схожі тенденції збереглися і на підсумковому тестуванні. Відмінності результатів учасників обох груп становили лише 0,08% ($p>0,05$). Це, на наш погляд, засвідчую певне наближення швидкісних можливостей учнів до своїх меж у цій вправі та дає підстави стверджувати, що подальше покращення результату вимагатиме цілеспрямованих тренувань із використанням засобів легкої атлетики (спринтерські дисципліни).

Обговорюючи внутрішньогрупові зміни наголосимо на недостовірних змінах за результатами цього тесту у представників обох груп. Учням ЕГ вдалося підвищити результати лише на 1,59% ($p>0,05$), а представникам КГ – на 0,92% ($p>0,05$) (рис. 4.28).

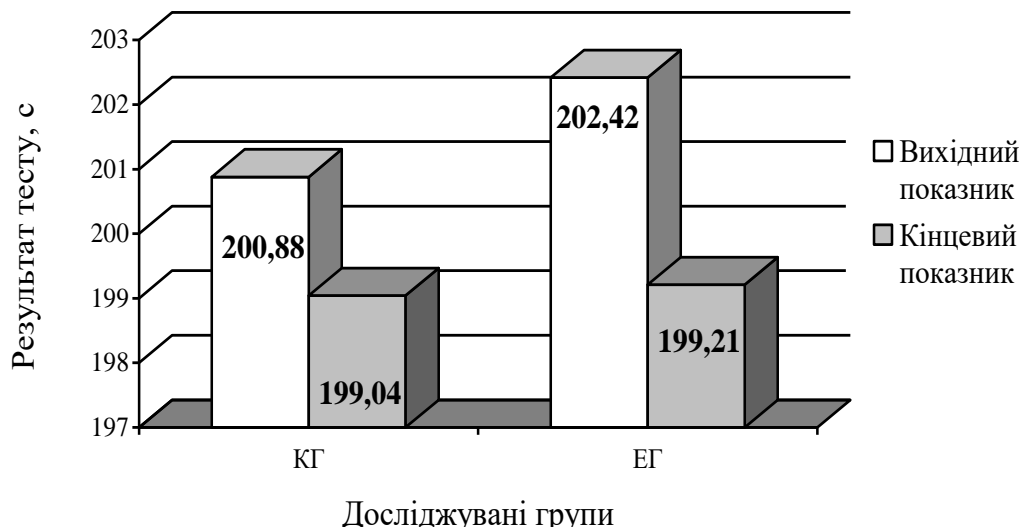


Рис. 4.28 Динаміка результатів тесту «біг на 1000м» учнів КГ та ЕГ упродовж другого етапу педагогічного експерименту

Результати іншої тестової вправи («біг на 3000м») надали об'єктивну інформацію щодо особливостей змін у рівні аеробної витривалості упродовж другого етапу педагогічного експерименту. Відзначимо, що достовірні зміни результатів були наявні у кожній з груп. Це загалом вказує на ефективність процесу фізичної культури в ліцеї з посиленою військово-фізичною підготовкою та, як наслідок підвищення адаптації організму учнів до фізичних

навантажень аеробного змісту. Це могло бути досягнуто й за рахунок загальних умов навчання, в які потрапили юнаки.

Таким чином учням ЕГ вдалося покращити результат у тесті «біг на 3000 м» на 1,44% ($p \leq 0,001$), а представникам КГ на 0,77% ($p \leq 0,01$). Такі внутрішньо групові зміни зафіксовані на тлі відсутності міжгрупових відмінностей як на вихідному, так і на кінцевому тестуванні другого етапу педагогічного експерименту (1,41% та 0,75%, $p > 0,05$ відповідно) (рис 4.29).

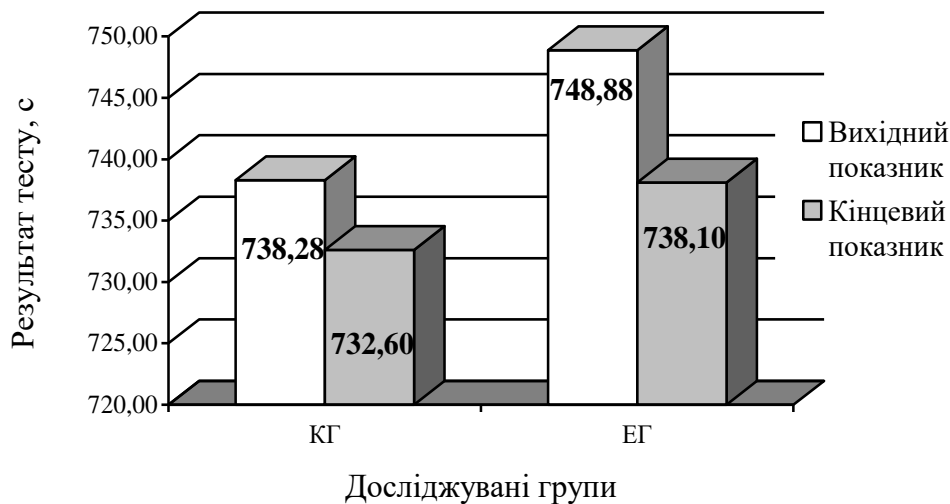


Рис. 4.29 Динаміка результатів тесту «біг на 3000м» учнів КГ та ЕГ упродовж другого етапу педагогічного експерименту

Такі тенденції змін результатів за підсумками другого етапу педагогічного експерименту щодо прояву витривалості, на наш погляд, зумовлені достатньо незначними акцентами на її розвиток в обох запропонованих програмах фізичної культури. Варто зазначити, що в авторській програмі для її розвитку в межах диференційованої частини було відведено всього 10% часу (зумовлено специфікою боротьби як виду спорту) у другому семестрі. Натомість у комплексній частині (яку виконували і учні КГ і ЕГ) частки засобів для якісного впливу на розвиток цієї фізичної якості виявилось недостатньо.

Враховуючи показники учнів за швидкісним індексом на кінцевому тестуванні для другого етапу педагогічного експерименту. Його значення порівняно з вихідним статистично зросли для представників ЕГ на 4,14% ($p \leq 0,001$) Водночас в учасників КГ результат кінцевого оцінювання індексу уже

не був, як на першому етапі педагогічного експерименту, статистично підтвердженим ($p > 0,05$), та відносні значення приросту результату становили лише 0,05% (табл. 4.8).

Таблиця 4.8

**Зміни результатів за індексами учнів ліцею
контрольної (n=25) та експериментальної (n=24) груп по завершенні
другого етапу педагогічного експерименту**

Індекс		Результати КГ			Результати ЕГ			Р (міжгр)
		КГ2	КГ3	Р (внут)	ЕГ2	ЕГ3	Р (внут)	
Швидкісний	\bar{X}	4,04	4,04	$>0,05$	4,02	4,19	$\leq 0,001$	$\leq 0,05$
	SD	0,26	0,28		0,13	0,17		
Швидкісно-силовий	\bar{X}	1,29	1,30	$\leq 0,05$	1,28	1,32	$\leq 0,001$	$>0,05$
	SD	0,11	0,11		0,07	0,09		
Силовий	\bar{X}	47,36	49,14	$\leq 0,001$	48,66	52,43	$\leq 0,001$	$>0,05$
	SD	7,69	7,18		7,97	6,37		
Витривалості	\bar{X}	6,33	6,42	$\leq 0,001$	5,98	6,04	$>0,05$	$>0,05$
	SD	0,74	0,72		0,66	0,64		

Примітки: КГ2, ЕГ2 - показники груп по завершенні першого етапу педагогічного експерименту; КГ3, ЕГ3 – показники груп по завершенні другого етапу педагогічного експерименту

Отримані результати знайшли підтвердження статистичних розбіжностей між групами у швидкісному індексі за результатами другого етапу, що становили 3,51% ($p \leq 0,05$). Це дає змогу стверджувати про більшу ефективність засобів боротьби на комплекс проявів швидкісних здібностей та маси тіла учнів ЕГ, адже на вихідному тестуванні між групами відмінності становили 0,42% ($p > 0,05$).

Показники швидкісно-силового індексу упродовж другого етапу педагогічного експерименту в групах досліджуваних також дещо змінилися. Внутрішньогруповий результат учнів ЕГ був на 3,48% вищим за вихідні дані на цьому етапі і мав статистично достовірний характер ($p \leq 0,001$). В учасників КГ цей приріст склав 0,86% і також був статистично підтвердженим ($p \leq 0,05$).

Не отримали статистичного підтвердження міжгрупові розбіжності швидкісно-силового індексу по завершенні першого етапу педагогічного

експерименту ($p > 0,05$). Була присутня незначна перевага уже учнів ЕГ над КГ, яка згідно розрахунків становила 1,37% та лише опосередковано може свідчити про перевагу одного з двох методичних підходів до змісту процесу фізичної культури.

Певні зміни спостерігалися і в показниках силового індексу на цьому етапі дослідження. На внутрішньогруповому рівні досліджувані ЕГ продемонстрували достатньо значний приріст у 7,75%, адже його значення мало достовірний характер ($p \leq 0,001$). Високим рівнем статистичної достовірності ($p \leq 0,001$) характеризувалися і зміни силового індексу в учасників КГ. Проте відносний приріст цього показника у них становив 3,77%. Міжгрупових розбіжностей у силовому індексі на кінцевому етапі тестування (по завершенню другого етапу педагогічного експерименту) з достатнім рівнем достовірності зафіксовано не було (6,26%, $p > 0,05$).

Узагальнення отриманих результатів упродовж другого етапу педагогічного експерименту вказало на найнижчі зміни у порівнянні з усіма розрахованими індексами для індексу витривалості в учасників ЕГ. За цей час, внаслідок зміни компонентів індексу показник покращився лише на 1,0% та не мав статистичної достовірності ($p > 0,05$) порівняно з вихідним рівнем. Натомість у КГ спостерігалися дещо вищі зміни індексу витривалості та їх відносних значень приросту, що становили 1,52%. Проте згідно математичних розрахунків, вони були статистично достовірними ($p \leq 0,05$).

При порівнянні міжгрупових розбіжностей ми виявили незначну перевагу учасників КГ, зафіксовану на рівні 6,29%, проте вона не мала статистичного підтвердження ($p > 0,05$).

Згідно запропонованої на початку дослідження послідовності наступним кроком була оцінка змін у рівні психофізіологічних можливостей на другому етапі педагогічного експерименту. Згідно підібраного комплексу аналізували різні види реакцій учнів (табл. 4.9). Оцінювання простої зорово-моторної реакції за час реалізації другої частини програми дало змогу виявити, що впродовж другого етапу експерименту учні ЕГ підвищили її рівень на 4,74%.

Зазначений приріст був статистично достовірним ($p \leq 0,001$). Учні КГ під час завершального тестування на другому етапі педагогічного експерименту продемонстрували кращий, порівняно з вихідним, результат – на 3,97% також з високим рівнем статистичної достовірності ($p \leq 0,01$). Встановлені результати кінцевого тестування вказали на набуття учнями ЕГ статистично достовірної ($p \leq 0,05$) переваги над своїми однолітками з КГ.

Таблиця 4.9

**Показники психофізіологічних можливостей учнів
контрольної (n=25) та експериментальної (n=24) груп ліцею за другий етап
педагогічного експерименту**

Досліджувані показники та статистичні величини	Результати КГ			Результати ЕГ			Р міжгр	
	КГ2	КГ3	Р (внут)	ЕГ2	ЕГ3	Р (внут)		
Проста зоровомоторна реакція, мс	\bar{X}	250,88	247,64	>0,05	254,21	242,17	$\leq 0,001$	$\leq 0,05$
	SD	8,98	7,63		11,01	9,81		
Реакція вибору, мс	\bar{X}	342,40	339,16	>0,05	339,21	331,63	$\leq 0,01$	$\leq 0,05$
	SD	11,57	12,33		10,89	9,40		
Реакція вибору, к-сть помилок	\bar{X}	4,24	4,72	>0,05	3,96	3,38	>0,05	$\leq 0,01$
	SD	1,85	1,43		1,27	1,24		
Реакція на рухомий об'єкт (РРО), мс	\bar{X}	5,42	5,15	>0,05	4,56	3,86	>0,05	>0,05
	SD	4,57	4,42		3,28	3,03		
РРО, к-сть точних відтворень	\bar{X}	13,20	11,32	>0,05	15,96	19,83	$\leq 0,001$	$\leq 0,001$
	SD	3,19	3,61		2,56	2,14		
РРО, к-сть р-ій з випередженням	\bar{X}	16,60	20,04	$\leq 0,01$	16,92	17,54	>0,05	$\leq 0,01$
	SD	3,04	2,78		2,41	2,41		
РРО, к-сть р-ій із запізненням	\bar{X}	20,20	18,64	>0,05	17,13	12,63	$\leq 0,001$	$\leq 0,001$
	SD	4,10	4,75		3,46	2,98		
Тепінг-тест, к-сть вистукувань	\bar{X}	192,04	198,56	$\leq 0,01$	195,08	207,92	$\leq 0,001$	>0,05
	SD	14,35	16,39		17,38	16,64		

Примітки: КГ2, ЕГ2 - показники груп по завершенні першого етапу педагогічного експерименту; КГ3, ЕГ3 – показники груп по завершенні другого етапу педагогічного експерименту

Незначне зростання показників цієї реакції, на нашу думку, зумовлене тим, що вона значною мірою генетично обумовлена [62] і достатньо складно піддається зовнішнім впливам за рахунок складнокоординаційних засобів розвитку, які притаманні вправам із боротьби.

За даними реакції вибору, що надала нам два показники (час реакції та кількість помилок). Вивчення змін часових меж реакції учнів за другий етап педагогічного експерименту вказало, що більш вираженими вони були в учасників ЕГ. За період другого семестру та реалізації програми фізичної культури на основі засобів боротьби, їм вдалося покращити реакцію вибору на 4,27% і цей результат був статистично підтвердженим ($p \leq 0,001$). Інший показник (кількість помилок) також зазнав позитивних змін на 18,18% на статистично достовірному рівні $p \leq 0,05$.

Вивчення аналогічних даних у представників учасників КГ у випадку абсолютного значення реакції вибору не зазнав статистично достовірних змін ($p > 0,05$). Їх середньо груповий показник часу знизився лише на 1,49%. Проте за кількістю помилок учням КГ вдалося статистично достовірно покращити результат (21,65%, $p \leq 0,05$).

Досягнутий рівень на підсумковому тестуванні другого етапу педагогічного експерименту дав змогу отримати значну статистично підтверджену перевагу представникам ЕГ над учнями КГ. Вона становила 39,85% ($p \leq 0,01$) за показником кількості помилок.

З'ясування ефективності впливу програм з фізичної культури щодо реакції на рухомий об'єкт вказало на відсутність статистично підтверджених змін на усіх рівнях (внутрішньо груповому та між груповому) для абсолютних значень. Зміни результату становили 25,72% для учнів ЕГ, 10,63% – КГ та 33,28% між цими групами.

Важливим чинником окрім часу реакції на рухомий об'єкт є кількість влучних потраплянь, випереджень чи запізнь зроблених учнями в процесі виконання тесту. За час другої половини проведення педагогічного експерименту в ЕГ учнів достовірно збільшилась кількість влучних реакцій (на 39,18%, $p \leq 0,001$) та реакцій з випередженням (на 19,60%, $p \leq 0,001$). Це відбулося на тлі значного статистично підтвердженого ($p \leq 0,001$) зменшення кількості реакцій з запізненням на 40,12 ($p \leq 0,001$).

У представників КГ зміни мали дещо іншу структуру. Кількість точних відтворень зменшилася на 10,63%, проте не мала статистичного підтвердження ($p > 0,05$). Також змінилися показники випереджень на 22,89% менше та , то зміни в аналогічних реакціях дещо відрізнялися: зменшилася кількість влучних реакцій серед учнів (на 22,89%, $p \leq 0,001$), зросла кількість реакцій з випередженням (на 28,13%, $p \leq 0,001$) та незначно ($p > 0,05$) зменшилася кількість запізнь, на 5,28%.

На цьому етапі дослідження також не вдалося встановити достовірних міжгрупових розбіжностей у часі реакції на рухомий об'єкт ($p > 0,05$). Проте, порівняно з першим етапом педагогічного експерименту, уже спостерігалася перевага учнів ЕГ над КГ за кількістю влучних реакцій (42,92%, $p \leq 0,001$) при вищих показниках представників КГ у випереджуючих (на 14,24%, $p \leq 0,01$) та запізнілих (на 47,64%, $p \leq 0,001$) реакціях.

За силою та стійкістю нервових процесів за час другого етапу педагогічного експерименту ми встановили, що обидві програми фізичної культури мали позитивний вплив. Проте для учнів ЕГ ці зміни були більш вираженими та статистично підтвердженими на рівні $p \leq 0,001$, становили 11,58% від вихідного показника другого етапу. У той же час в учнів КГ ці зміни характеризувалися меншими абсолютними та відносними приростами результату (4,70%) на статистичному рівні достовірності ($p > 0,01$).

Узагальнення даних за типами нервових процесів у групі згідно з цим тестом вказало, що в ЕГ на 8% (з 25 до 33%) зросла кількість учнів з випуклим типом, тобто з сильною нервовою системою, натомість у КГ змін не відбулося. Щодо рівного типу (середня сила нервової системи), то кількість учнів, які продемонстрували такий результат під час завершального етапу тестування не зазнала змін ні в ЕГ, ні в КГ. Кількість учнів з низхідним типом (слабка нервова система), своєю чергою в ЕГ зменшилася на 4% (з 24 до 20%), а в КГ залишилась такою ж як і під час вихідного тестування цього етапу (20%). Проміжний тип (між середньою і слабкою нервовою системою) на цьому етапі тестування в ЕГ продемонструвало на 5% (з 33 до 38%) більше учнів порівняно

з вихідним етапом, а в КГ результат був аналогічним вихідному тестуванню – 44% учнів.

Обговорюючи міжгрупові розбіжності учнів ЕГ та КГ щодо середньому значень вистукувань у теппінг-тесті по завершенні другого етапу педагогічного експерименту, варто констатувати, що представники ЕГ не набули переваги достовірного характеру ($4,5\%, p > 0,05$).

Таким чином ми можемо засвідчити що використання засобів боротьби з акцентами на застосування ігрового та змагального методів та, відповідно, підвищеній координаційній складності цих засобів позитивно вплинули на психофізіологічні показники учнів ЕГ. Вони були більш статистично виражені, порівняно із учасниками КГ та на завершальному етапі дали змогу сформувавши статистично перевірену перевагу ($p \leq 0,05 - 0,001$) майже за усіма тестами.

Цінність визначення спеціальної підготовленості з боротьби на другому етапі педагогічного експерименту полягає у тому, що внаслідок побажання учнів та потреби підвищення психоемоційного фону занять ми внесли корективи до змісту засобів боротьби та підвищили частки виконання вправ за допомогою ігрового та змагального методів, що, своєю чергою, змінило співвідношення спрямованості між силовими та координаційними здібностями.

Отримані результати спеціальної підготовленості з боротьби на другому етапі педагогічного експерименту вказали на таке (табл. 4.10).

За результатами другого етапу педагогічного експерименту досить очікувано ми отримали сповільнення абсолютних та відносних приростів результатів за усіма запропонованими тестами.

Для тестів «переміщення човником 4x9» та «лазіння по канату» зміни не мали статистичного підтвердження ($p > 0,05$). На наш погляд, це пов'язано із різними чинниками. У випадку першого тесту учням ЕГ не вдалося в достатній мірі оволодіти технікою виконання вправи для значного підвищення результату за підсумками другого етапу педагогічного експерименту. У випадку «лазіння по канату», ми припускаємо, що навпаки, учні за перший етапу набули достатнього розвитку силових якостей м'язів верхніх кінцівок. Упродовж

другого етапу резерви були меншими, а отже потребували вищих цілеспрямованих фізичних навантажень. Проте йдучи на зустріч побажанням учнівської молоді ми навпаки дещо послабили силовий компонент програми з фізичної культури на основі засобів боротьби.

Таблиця 4.10

Показники спеціальної підготовленості з боротьби учнів ліцею експериментальної групи за другий етап педагогічного експерименту (n=24)

Досліджувані показники та статистичні величини	Результати			Р	
	ЕГ2	ЕГ3	Різниця%		
Переміщення човником 4х9м, с	\bar{X}	10,93	10,85	0,72	>0,05
	SD	0,52	0,52		
Лазіння по канату, с	\bar{X}	12,01	11,85	1,39	>0,05
	SD	0,66	0,57		
Забігання навколо голови, с	\bar{X}	23,16	21,59	6,78	$\leq 0,01$
	SD	1,39	1,01		
тест Берпі, к-сть разів за 1хв	\bar{X}	11,96	13,00	8,71	$\leq 0,05$
	SD	1,40	1,25		
Присідання за 20 с, к-сть	\bar{X}	12,92	13,92	7,74	$\leq 0,05$
	SD	1,41	1,25		

Примітки: ЕГ2 - показники групи по завершенні першого етапу педагогічного експерименту; ЕГ3 – показники групи по завершенні другого етапу педагогічного експерименту

Для тесту «Забігання» встановлені статистично підтверджені ($p \leq 0,01$) позитивні зміни (6,78%) результатів учнів ЕГ за другий етап педагогічного експерименту. Це свідчить, що учні достатньою мірою змогли освоїти техніку виконання та/або пристосувати її до своїх фізичних можливостей.

Схожі тенденції спостерігаються для «тесту Берпі» та «Присідання за 20 с». В обох випадках наявне статистично достовірне підвищення результату на рівні $p \leq 0,05$. За відносними значеннями покращення становили 8,71% та 7,74% відповідно. Обговорення отриманих результатів дає підстави припустити, що внаслідок суттєвого підвищення силових якостей учнів ЕГ, що спостерігалися на першому та на другому етапах педагогічного експерименту учням вдалося більш якісно їх мобілізувати в потрібний момент. Адже за умовами

виконання цих двох тестів передбачено необхідність виконання максимальної кількості рухових дій за одиницю часу.

Таким чином упродовж другого етапу педагогічного експерименту було підтверджено попередні припущення щодо потреби підвищення частки та обсягу засобів спрямованих на формування техніки вправ з боротьби у програмі з фізичної культури. Це може стати предметом для окремих подальших досліджень із залученням контингенту учнів ліцеїв з посиленою військово-фізичною підготовкою.

4.4 Суб'єктивна оцінка учнями змісту експериментальної програми фізичної культури із застосуванням засобів боротьби у другому семестрі навчального року

По завершенні педагогічного експерименту нами, окрім повторних тестувань здібностей і можливостей учнів було проведене і повторне анкетування учасників ЕГ, яке знову ж таки дало нам інформацію про їх ставлення до оновленого змісту авторської програми з фізичної культури у другому семестрі.

Отже, учні ЕГ відповідали на аналогічні 13 запитань анкети, які їм пропонувалися і по завершенні першого семестру навчального року у якому проводилося наше дослідження.

На запитання щодо того, чи скоригований рівень навантаження був оптимальним для них у другому семестрі учні в переважній більшості (58,3% аналогічно першому анкетуванню) відповіли ствердно. Проте і цього разу були ті, хто вказали на недостатній рівень навантажень (29,2%) щодо їхніх можливостей й ті, для кого запропоновані обсяги та інтенсивність навантажень виявилися надто високими (12,5%). Варто зазначити, що співвідношення відповідей на це запитання порівняно з першим семестром дещо змінилося в межах відповідей «недостатнє навантаження» і «надмірне навантаження». Якщо в першому семестрі більшість опитаних вважали їх надмірно високими,

то по завершенні другого зріс відсоток тих, для кого вони були недостатніми. Очевидно це пов'язано з тим, що питома вага силових навантажень, які вимагали порівняно більше зусиль, у другому семестрі була зменшена на користь координаційних навантажень, що потребують менших фізичних затрат (рис. 4.30).

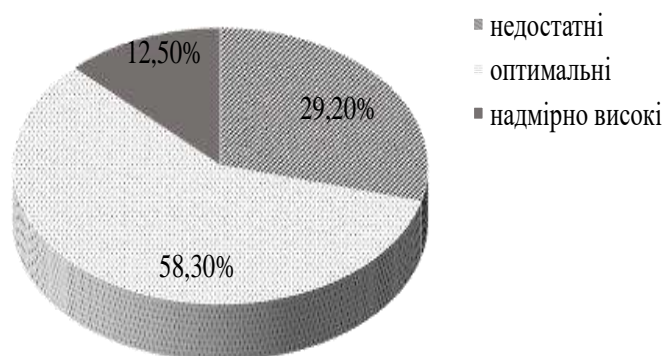


Рис. 4.30. Оцінка рівня навантаження учнями експериментальної групи у другому семестрі

На запитання щодо того чи запропоновані в межах авторської програми навантаження дозволяли учням достатньо швидко відновлюватися від уроку до уроку із фізичної культури відповіді також дещо відрізнялися від тих, що були вказані в першій анкеті. Із загальної кількості респондентів 79,2% вказали, що поверталися до уроків у відновленому стані (при першому опитуванні таких було 66,6% учнів). Ще 12,5% опитаних все ж зовсім не встигали відновлюватися до наступного уроку. Судячи з аналізу анкет це ті ж самі учні, які в попередньому запитанні вказали на надмірно високі навантаження авторської програми у другому семестрі. Були й 8,3% респондентів, хто відповів, що відновлення працездатності відбувалося, проте воно не відповідає вихідному рівню, тобто було неповним (рис. 4.31).

Загалом, згідно другого анкетування зменшилася кількість учнів в ЕГ (з 33,4% до 20,8%) котрі не відчували повної готовності до виконання навантажень на уроках фізичною культурою, тобто корективи, внесені до

авторської програми по завершенні першої частини педагогічного експерименту були достатньо ефективними. Водночас потреба подальшого опрацювання її змістового наповнення повинна відбуватися й надалі. Припускаємо, що ефективним в цьому випадку може виявитися диференційований підхід до підбору навантажень для учнів.

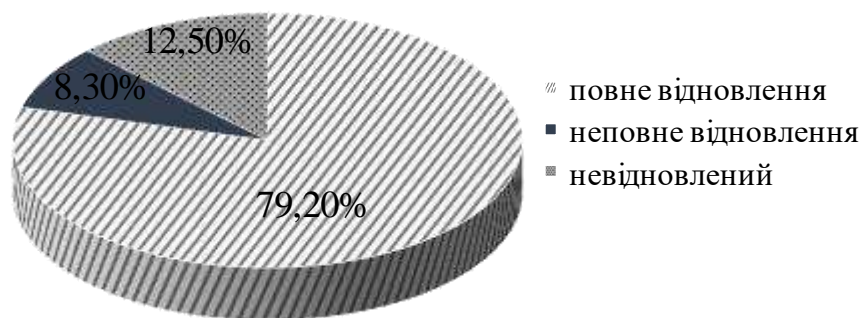


Рис. 4.31 Рівень відновлення працездатності до наступного уроку

У другому семестрі в авторській програмі нами було змінено акцентоване спрямування засобів боротьби. Якщо у першому семестрі вони носили переважно силовий і швидко-силовий вплив, то у другому – спрямованість була скерована на координаційні якості, засоби ігрового та змагального характеру. Відповідно це дозволило отримати наступні результати у відповідях на запитання, щодо того, чи були запропоновані засоби цікавими для учасників педагогічного експерименту: 54,1% учнів відповіли ствердно, ще 41,7% - вказали, що лише окремі вправи були їм цікавими і лише 4,7% респондентів відзначили, що запропоновані засоби були нецікавими (рис. 4.32).

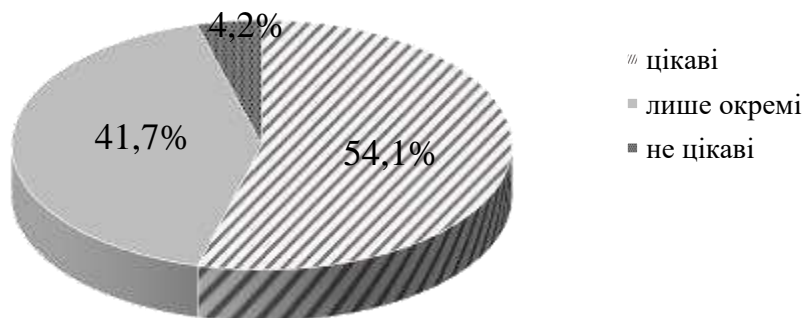


Рис. 4.32 Зацікавленість учнів експериментальної групи запропонованими засобами боротьби у другому семестрі

Порівнюючи з першим анкетуванням варто відзначити, що кількість тим, кому не сподобався підбір засобів з боротьби суттєво зменшилася (з 20,8% до 4,7%), а отже учням загалом більш цікавий підхід з ігровим та змагальним спрямуванням.

Серед важливих для нас запитань до учнів, які займалися згідно авторської програми було: «Як позначилися запропоновані впливи на працездатності і самопочутті?». Щодо цього запитання варто констатувати, що відсоток кожного з варіантів відповідей по завершенні другого етапу педагогічного експерименту був аналогічний тим, який був встановлений і після першого етапу. Тобто 62,5% респондентів відповіли, що уроки, котрі було проведено згідно авторської програми мали позитивний вплив на їхню працездатність і самопочуття. Знову ж таки 20,8% опитаних відповіли, що не відчували суттєвих змін. Погіршилися працездатність і самопочуття у 16,7% учнів (рис. 4.33). Щодо отриманих у цьому запитанні відповідей припускаємо, що є й інші впливи, які позитивно чи негативно позначаються на працездатності і самопочутті учнів і які фактично неможливо врахувати при плануванні педагогічних експериментів такого плану. Однак корекція впливів збоку розробленої програми буде проводитися й надалі.

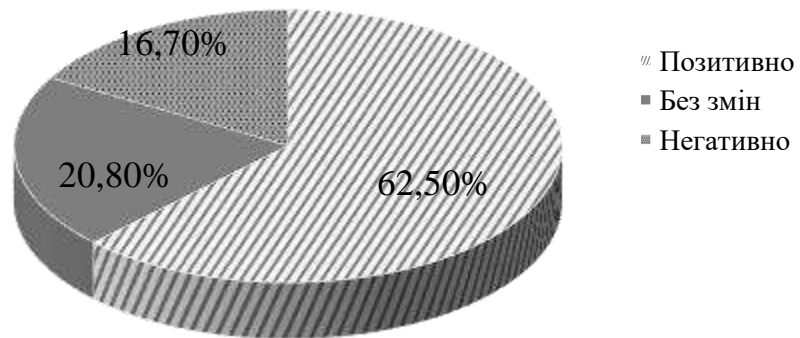


Рис. 4.33 Вплив експериментальної програми на працездатність і самопочуття учнів

Вдруге також учням ЕГ потрібно було вказати на вправи, які виявилися для них надто складними і надто легкими, щоб в подальшому опрацювати програму і в цьому напрямі. Складними для них виявилися вправи з елементами акробатики, вправи з партнером (на млині), прийоми в партері, боротьба в партері, кидки на швидкість, переводи в партер. Зазначені вправи здебільшого характеризуються достатньо високою координаційною складністю, проте мають вагоме значення для борця. Щодо можливих коректив у цьому напрямі вважаємо за доцільне запропонувати більшу кількість підвідних вправ, щоб учням було легше справлятися з основними вправами борця.

Надто легкими і недостатньо дієвими на думку учнів вправами в програмі другого семестру були: біг схресним та приставним кроком, перекиди вперед та відкидання ніг. Ці вправи були включені до програми на обидвох етапах педагогічного експерименту. Ми схильні вважати, що учні достатньо добре освоїли їх в першій половині педагогічного експерименту, тому у другому анкетуванні вказали на їх відносну легкість виконання. Ці вправи також мають питому вагу в навиках борця, тому вважаємо за доцільне в подальшому не виключати їх із програми, а дещо ускладнювати умови їх виконання.

По завершенні другого етапу педагогічного експерименту переважна більшість учнів вказали, що хотіли б ще більше розширити обсяг засобів боротьби на уроках із фізичної культури. Таких виявилось 54,2%. Цілком

вляштовує обсяг засобів боротьби у програмі з фізичної культури 37,5% учасників педагогічного експерименту. Значно менше учнів порівняно з першим анкетуванням відповіли, що хотіли б зменшити обсяг таких вправ (з 20,8% до 8,3%). Отже, можна припустити, що боротьба як вид рухової активності в межах уроків із фізичної культури добре сприймається учнями 10 класу Ліцею з посиленою військово-фізичною підготовкою (рис. 4.34).

Зважаючи на те, що переважна більшість опитаних респондентів все ж бажали б продовжувати ознайомлення із засобами, які пропонує боротьба як специфічний вид рухової діяльності в наступному запитанні ми з'ясували вправами якого характеру вони бажають в подальшому доповнити свої уроки фізичної культури. Отже, по 45,8% респондентів хотіли б виконувати ще більше вправ ігрового та змагального характеру.

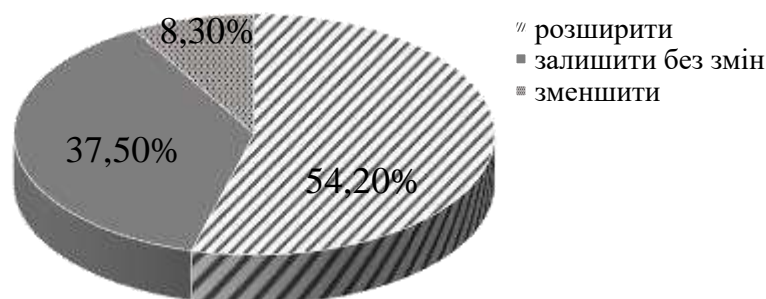


Рис. 4.34 Потреба розширення обсягу засобів боротьби на уроках ФК

Припускаємо, що запропоновані у другому семестрі вправи в парах, спаринги, естафети та ігри з елементами боротьби викликали зацікавленість учнів, саме тому вони хотіли б розширити їх обсяг в подальшому. Ще по 20,8% учасників педагогічного експерименту бажали б розширити арсенал засобів боротьби силового та швидкісного спрямування в межах уроків з фізичної культури і ще 12,5% опитаних вказали, що доцільно включити в програму більше вправ, які б допомагали розвивати їм витривалість (рис. 4.35).



Рис. 4.35 Вправи, якими учні хотіли б доповнити програму фізичної культури

Опрацьовані анкети, які учні заповнювали по завершенні другого семестру дозволили виявити, що переважну більшість влаштувало співвідношення запропонованих методів. Серед опитаних на це вказали 91,7% респондентів. Інші ж 8,3% зазначили в анкетах, що співвідношення методів у програмі повинно бути скориговано в напрямку зростання обсягу суворо регламентованих (70:15:15). Зважаючи на те, що це всього лише двоє учнів із 24, вважаємо, що співвідношення, яке більшою мірою зорієнтоване на змагальний та ігровий методи є оптимальним для програми з фізичної культури 10-х класів Ліцею з посиленою військово-фізичною підготовкою.

Щодо того, чи вважають респонденти запропоновану їм авторську програму з фізичної культури з акцентованим застосуванням засобів боротьби більш ефективною у порівнянні з тими, які реалізовувалися в межах уроків фізичною культурою раніше 91,6% вказали, що так, вона загалом була ефективнішою. Ще по 4,2%, тобто лише по одному учню зазначили що була менш ефективною або ж різниці не було відчутно. Якщо порівняти з відповідями по завершенні першого семестру, то варто відзначити, що кількість тих, хто більшою мірою задоволений ефектом суттєво зростає (з 70,8% до 91,6%) (рис. 4.36).

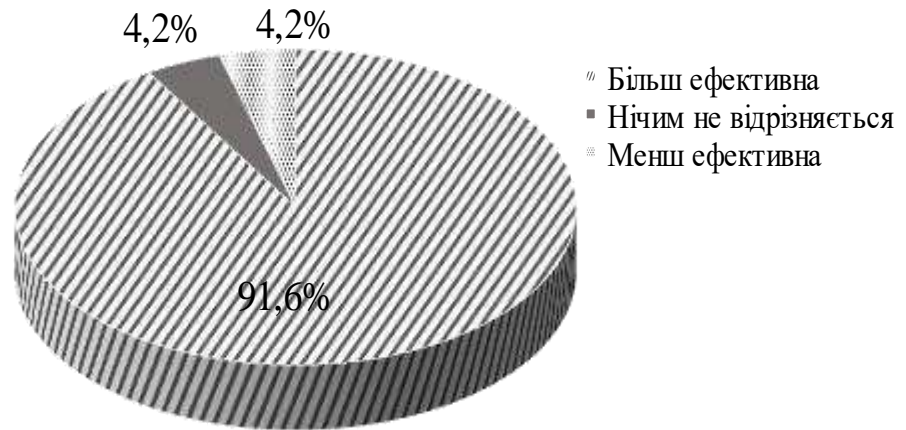


Рис. 4.36 Чи ефективнішою є програма з фізичної культури із застосуванням засобів боротьби у порівнянні з тими, що застосовувалися раніше

З точки зору професії, які освоюють ліцеїсти важливим є вплив збоку використовуваних засобів на удосконалення їхніх професійних вмінь та навиків. Отже, під час нашого дослідження ми прагнули, щоб підібрані підходи, методи і засоби у нашій програмі також мали позитивний вплив на них. Учні знову ж таки відповідали на запитання, яке демонструвало чи вдалося досягти такого ефекту. Якщо по завершенні першого семестру лише 58,3% відповіли, що вплив на професійні навички був суттєвим і ще 16,7% - що достатнім, то після корекції і реалізації програми у другому семестрі ця кількість зросла до 79,2% та 16,6% відповідно. Тих, хто вказав на незначний ефект по завершенні другого семестру було 4,2% на противагу 8,3% - по завершенні першого семестру. Учні, які зазначили на відсутність впливу на професійні навички при другому анкетуванні не було, а от в першому кілька таких відповідей відзначалося в анкетах (16,7%) (рис. 4.37).

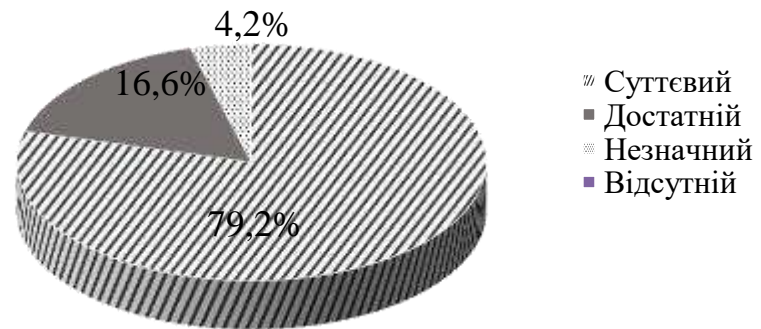


Рис. 4.37. Вплив засобів боротьби на удосконалення професійних навиків учнів

Підсумкове запитання, на яке пропонувалося відповісти учням ЕГ дозволило з'ясувати чи бажають вони в подальшому займатися на уроках фізичної культури, застосовуючи засоби боротьби. Отже, здебільшого ми отримали ствердні відповіді на це запитання (91,6%) і лише незначний відсоток негативних відповідей (8,4%) (рис 4.38).

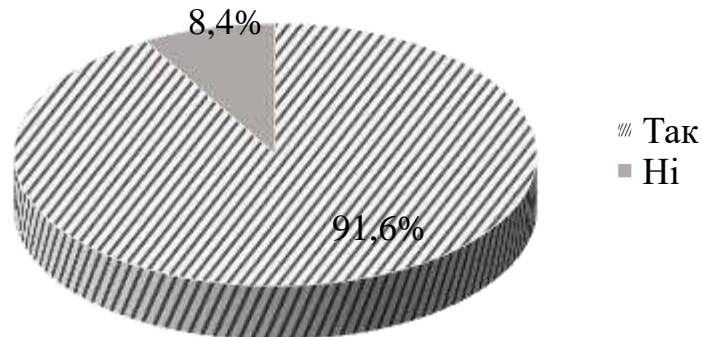


Рис. 4.38. Чи бажають учні виконувати навантаження, пов'язані із застосуванням засобів боротьби на уроках із фізичної культури у подальшому

Отже, аналіз отриманих у другому анкетуванні відповідей та порівняння їх із аналогічними відповідями при першому анкетуванні, продемонстрували, що програма з фізичної культури з акцентованим використанням засобів боротьби, що змістовно передбачає переважне застосування різноспрямованих ігрових та змагальних впливів є більш цікавою та ефективною порівняно із тією, яка

передбачала силове і швидко-силове наповнення і переважне виконання вправ в індивідуальному форматі.

4.5 Динамка підготовленості учнів Ліцею з посиленою військово-фізичною підготовкою упродовж педагогічного експерименту

Враховуючи наявність двох етапів педагогічного експерименту у цій частині дисертаційної роботи ми провели обговорення динаміки за основними показниками, які вивчалися упродовж усього періоду.

Якщо для традиційної програми (група КГ) зміст засобів був стандартизованим упродовж усього навчального року, то для учнів ЕГ дві частини мали методичні відмінності. Вони зумовлені, окрім пріоритетного використання засобів, уподобаннями учнів щодо спрямованості цих засобів. Перша частина була побудована здебільшого на засобах спрямованих на розвиток силових якостей та застосуванням методу суворо регламентованої вправи. Друга частина програми, після врахування побажань учнів зазнали певної методичної корекції та містила суттєвий блок засобів спрямованих на розвиток координаційних здібностей та застосування методів ігрової та змагальної вправ.

Таким чином вивчення даних КГ упродовж усього періоду педагогічного експерименту вказало на такі особливості темпів зміни показників функціональних проб (рис.4.39).

Позитивно характеризуючи загальні зміни показників, демонстрацію чого проведено окремо на першому та другому етапах зазначимо на відносних приростах результатів учнів КГ, що становили 6,09% в першому семестрі та лише 0,93% у другому семестрі навчального року.

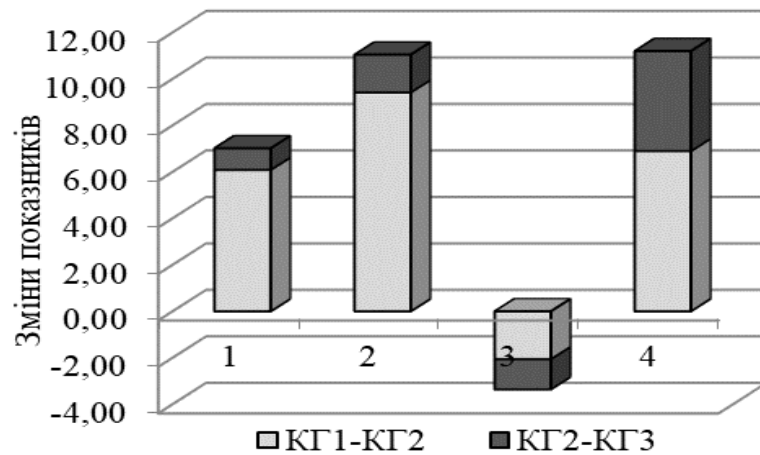


Рис. 4.39. Темпи приростів у результатах функціональних проб учнів КГ упродовж педагогічного експерименту (%):

1 – проба Штанге с; 2 – проба Генча, с; 3 – проба Руфф'є, бали; 4 – проба Розенталя, оцінка; КГ1-КГ2 – темпи приростів групи упродовж першого етапу педагогічного експерименту; КГ2-КГ3 – темпи приростів групи упродовж другого етапу педагогічного експерименту

Суттєво вищі значення приростів за результатами проби Штанге на першому етапі дослідження можуть свідчити про недостатній рівень підготовленості учнів перед зарахуванням на поточний рік навчання та/або негативні зміни під час проведення літніх канікул та втрати певного рівня функціональних можливостей. За перший семестр спостерігаємо активну адаптацію до навчального та фізичного навантажень, яке притаманне для ліцеїв з посиленою військово-фізичною підготовкою. У другому ж семестрі, скоріш за все, після повернення на оптимальний рівень в учнів суттєво сповільнилися темпи приросту цього показника, чого варто було очікувати.

Схожа тенденція спостерігається для показників проби Генча. На першому етапі педагогічного експерименту в учнів КГ наявний приріст у 9,41% та на другому це значення є суттєво нижчим і становить лише 1,63%. Основні причини цього ми вбачаємо у тому ж, що й при аналізуванні темпів змін за результатами проби Штанге. Зазначимо, що для цих двох проб є характерним за діяння до виконання м'язів, що забезпечують дихальну діяльність (діафрагми, тулуба тощо). Тому тенденції для них є спільними.

При розгляді темпів приростів результатів за пробою Руфф'є отримано і на першому і на другому етапах педагогічного експерименту позитивні зміни.

Відмінності між відносними значеннями першого етапу (2,05%) та другого (1,30%) є меншими, порівняно з попередніми функціональними пробами. Це ми пов'язуємо із більшою консервативністю діяльності серцево-судинної системи та меншою її піддатливістю до змін. Позитивні зрушення зафіксовані в показниках учнів КГ вказують на ефективність традиційних підходів до побудови змісту програми з фізичної культури, що було достатньо очікуваним.

Зазначені припущення отримали своє підтвердження при розгляді темпів зміни показників за пробою Розенталя, яка відображає можливості дихальної системи. За пробами Штанге і Генча спостерігаємо вищі темпи приростів у першому семестрі (6,90%) та нижчі у другому (4,30%).

Отже традиційні засоби для програми з фізичної культури ліцеїв з посиленою військово-фізичною підготовкою дають стандартизований вплив, що виражений вищими приростами показників у першій частині навчального року та нижчими в другій його частині.

Обговорення результатів учнів ЕГ вказало на наступне (рис. 4.40).

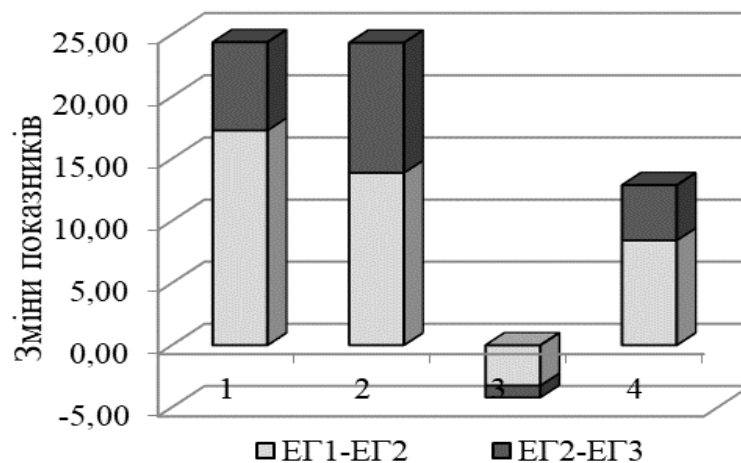


Рис. 4.40. Темпи приростів у результатах функціональних проб учнів ЕГ упродовж педагогічного експерименту (%):

1 – проба Штанге, с; 2 – проба Генча, с; 3 – проба Руфф'є, бали; 4 – проба Розенталя, оцінка; EG1-EG2 – темпи приростів групи упродовж першого етапу педагогічного експерименту; EG2-EG3 – темпи приростів групи упродовж другого етапу педагогічного експерименту

Для проби Штанге спостерігалися достатньо виражені у відсотковому значенні зміни функціональних можливостей. За перший етап педагогічного

експерименту результати представників цієї групи зросли на 17,29%. Також в другій частині позитивні тенденції збереглися, хоча за відносними значеннями становили 7,09%. Результати проби Генча дали також значні прирости у першій та другій половинах педагогічного експерименту. Спочатку можливості учнів ЕГ підвищилися на 13,87% та у подальшому ще на 10,47%.

За показниками проби Руфф'є, як і у випадку з учасниками КГ, для учнів ЕГ наявні позитивні зміни на першому і на другому етапах. Цікаво, що своїми відносними значеннями (3,24%) на першому етапі представники ЕГ переважають свої однолітків з КГ, а на другому дещо відстають (0,96%). Це може підтверджувати наші припущення щодо вищих резервів для адаптації в першому семестрі та, відносно, стабілізацію упродовж другого етапу педагогічного експерименту, незалежно від змістовного наповнення програм.

За показниками проби Розенталя, можливості дихальної системи учнів ЕГ також підвищилися в більшій мірі, порівняно із представниками КГ на першому етапі педагогічного експерименту (8,43%), а також на другому (4,44%). Загальний сумарний середній приріст за функціональними пробами для учнів КГ становив 6,11% за перший семестр і лише 2,04% – за другий семестр навчального року. Водночас такий же показник для учасників ЕГ становив 10,71% та 5,74% відповідно.

Це вказує на суттєвий вплив, використаних у програмі засобів боротьби для підвищення функціональних можливостей учнів щодо затримки дихання на вдиху і на видиху, реактивності серцево-судинної системи та підтримання дихальних показників. Ми це пов'язуємо з вищим відсотком виконання вправ за умов затримання подиху, а саме при подолання опорю ваги власного тіла та ваги тіла партнера, інших засобів, що використовувалися на заняттях. Адже в першій частині педагогічного експерименту зміст програми з використанням засобів боротьби був здебільшого спрямований на розвиток силових можливостей. Проте й у другій наявні позитивні та значні зміни вказують, на дещо менший проте ґрунтовний вплив обраного методичного змісту занять.

Базовими показниками для визначення ефективності програм з фізичної культури для учнів ліцею з посиленою військово-фізичною підготовкою традиційного спрямування та із використанням засобів боротьби була динаміка показників та, відповідно темпи приростів результатів з фізичної підготовленості учнів (рис. 4.41 та 4.42).

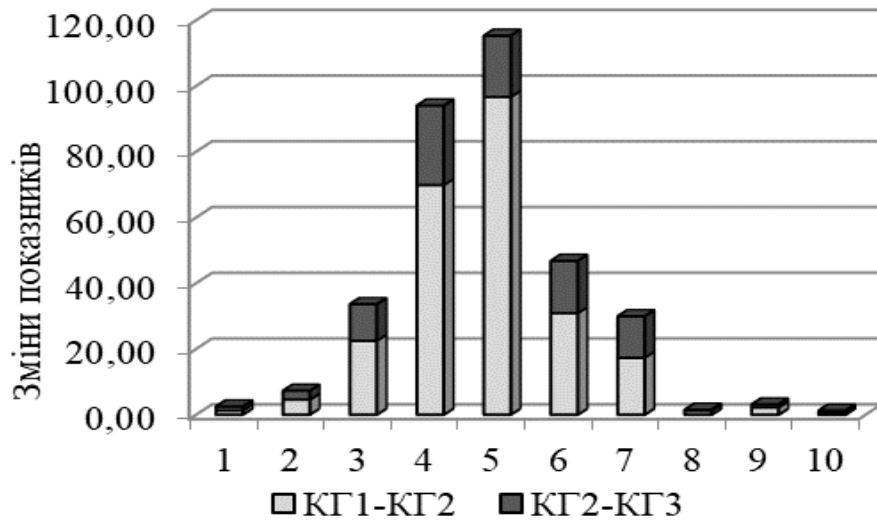


Рис. 4.41. Темпи приростів фізичної підготовленості учнів КГ упродовж педагогічного експерименту (%):

1 – Стрибок у довжину з місця, см; 2 – Стрибок у довжину з розбігу, см; 3 – Підтягування на перекладині, кількість разів; 4 – Підйом силою на перекладину, кількість разів; 5 – Підйом переворотом на перекладину, кількість разів; 6 – Згинання та розгинання рук на брусах, кількість разів; 7 – Кут в упорі на брусах, с; 8 – Біг 100 м, с; 9 – Біг 1000 м, с; 10 – Біг 3000 м, с; КГ1-КГ2 – темпи приростів групи упродовж першого етапу педагогічного експерименту; КГ2-КГ3 – темпи приростів групи упродовж другого етапу педагогічного експерименту

Загалом для показників учнів КГ спостерігається ситуація більш вираженого відсоткового покращення результатів за більшістю тестів в першій частині (перший семестр навчального року) та менші відносні значення приростів у другій частині педагогічного експерименту. Середньогрупові показники тесту «стрибок у довжину з місця» в учнів КГ зросли на 1,27% за першу частину та 1,24% за другу частину реалізації програми з фізичної культури із традиційним змістом.

За результатами «стрибка у довжину з розбігу» спостерігаємо дещо вищі відновні значення приростів, а саме 4,61% у першому семестрі та 2,70% у другому семестрі навчального року.

Найбільш виражені зміни фізичної підготовленості учнів КГ відбули за показниками силових якостей. За результатами «підтягування» приріст становив у першій частині педагогічного експерименту 22,51 та у другій учням також вдалося покращити середню групову результативність на 11,11%. У таких тестах, як «підйом силою», «підйом переворотом», що вказують на розвиток динамічної силової витривалості та входять до обов'язкових у більшості комплексів вправ для військових прирости були ще більш вираженими. За перший семестр вони становили 69,86% та 96,67% та за час другого семестру – 24,19 та 18,64% відповідно. За результатами «згинання та розгинання рук в упорі на брусах» ці відносні значення були високими (30,87% у першому семестрі та 15,95% у другому семестрі). Такі значні прирости у представників КГ ми пояснюємо наявністю обґрунтованих акцентів на розвиткові силових якостей учнів у програмі з фізичної культури для 10 класів. Більшість професійно-визначеної діяльності проводиться за необхідності подолання опорів різного характеру та змісту, тому це й покладено в основу.

За результатами тесту «кут в упорі» на визначення статичної силової витривалості для результатів учнів КГ встановлені відсоткові прирости на рівні 17,33% та 12,61% упродовж першого та другого семестрів навчального року. Це свідчить на достатньо позитивну динаміку та дотримання основних параметрів навантаження.

Значно менші темпи приростів наявні за тестами щодо визначення швидкісних якостей та витривалості. Вони перебувають у незначному діапазоні та вказують на малі зрушення в підготовленості. За результатами тесту «біг 100 м» зростання результатів на першому етапі становило 1,17% та на другому – 0,34%. Це вказує на зовні непомітні покращення. Те саме характерне для інших бігових тестових навантажень. Результати «бігу на 1000 м» покращилися на 2,21% та 0,92% та «бігу на 3000» на 0,47% та 0,77% відповідно для першого та другого етапу педагогічного експерименту.

Таким чином можна зробити узагальнення, що стандартний зміст програми з фізичної культури для учнів ліцею з посиленою військово-фізичною

підготовкою загалом має вплив на фізичну підготовленість учнів. Проте більш виражені зміни відбуваються за показниками силової витривалості, дещо менші за результатами тестування швидкісної сили та мінімальні зрушення наявні для швидкісних якостей та витривалості.

Темпи приростів результатів фізичної підготовленості учнів ЕГ мали такі тенденції (рис. 4.42).

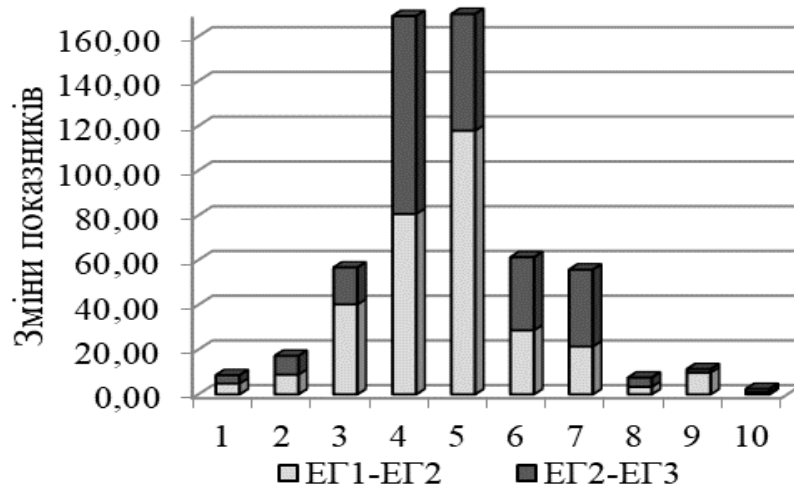


Рис. 4.42. Темпи приростів фізичної підготовленості учнів ЕГ упродовж педагогічного експерименту (%):

1 – Стрибок у довжину з місця, см; 2 – Стрибок у довжину з розбігу, см; 3 – Підтягування на перекладині, кількість разів; 4 – Підйом силою на перекладину, кількість разів; 5 – Підйом переворотом на перекладину, кількість разів; 6 – Згинання та розгинання рук в упорі на брусах, кількість разів; 7 – Кут в упорі на брусах, с; 8 – Біг 100 м, с; 9 – Біг 1000 м, с; 10 – Біг 3000 м, с; EG1-EG2 – темпи приростів групи упродовж першого етапу педагогічного експерименту; EG2-EG3 – темпи приростів групи упродовж другого етапу педагогічного експерименту

За показниками учнів ЕГ можна закономірно спостерігати покращення в усіх тестових вправах. За результатами тестів на визначення швидкісно-силових якостей можна спостерігати рівномірні темпи приростів результатів у першому та другому семестрі навчального року. За результатами тесту «Стрибок у довжину з місця» вони становили 4,87% (перший етап) та 3,71% (другий етап педагогічного експерименту). Також наближено однакові темпи зафіксовані для тесту «Стрибок у довжину з розбігу». Вони становили 8,78% та 8,43% на першому та другому етапах педагогічного експерименту.

Як у випадку з представниками КГ, найбільші темпи приросту спостерігалися для тестів на визначення силових якостей учнів. Для учасників ЕГ у тестів «Підтягування» результати зростали на 40,20% та 16,49% упродовж першого та другого етапі педагогічного експерименту. Для результатів тестів «Підйом силою» та «Підйом з переверотом» спостерігалися ще більш різкі прирости. Вони становили 80,65% та 117,86% за результатами першого етапу та 88,39% та 54,10% – за результатами другого етапу педагогічного експерименту. Такі значні відносні прирости ми частково пов'язуємо із достатньо низьким початковим рівнем підготовленості. Багато учнів на початку педагогічного експерименту не могли якісно виконати ці тести. Тобто за час дослідження разом із зростанням силових показників, засоби боротьби дали змогу більш якісно продемонструвати техніку виконання цих тестів, та, відповідно, економізувати роботу м'язів.

Ще за одним тестом «Згинання та розгинання рук в упорі на брусах» темпи приростів були за своїми значеннями меншими та становили 28,63% у кінці першого семестру та 32,64% в кінці другого семестру навчального року.

Такі значні темпи приростів за силовими показниками ми можемо пояснити, окрім добору злагодженого методологічного змісту програми, наявністю найбільших резервів для адаптації в учнів та завершенням пубертатного періоду, який характеризується збільшенням концентрації гормону тестостерону, що має суттєвий вплив на прояви силових можливостей.

На відміну від учнів КГ, представникам ЕГ вдалося дещо більшою мірою покращити свої результати в тесті «Біг 100 м» та «Біг 1000 м». У першому тесті результати зросли на 3,39% та 4,13% (упродовж першого та другого етапів педагогічного експерименту). Для другого тесту ці значення становили 9,69% та 1,59% відповідно. Причиною цього вважаємо більшу відповідність режимів роботи під час виконання вправ з боротьби та схожих механізмах енергозабезпечення м'язової діяльності.

На наш погляд у тестах із бігу учні підійшли до свого максимального індивідуального результату і подальше удосконалення може проводитися виключно спеціалізованими впливами фізичних навантажень.

Най меншими виявилися темпи приростів для тесту «Біг 3000 м», які становили лише 0,99% (перший етап) та 1,44% (другий етап педагогічного експерименту). Це вказує на малу ефективність як традиційного так і авторського змісту програм з фізичної культури для учнів ліцеїв з посиленою військово-фізичною підготовкою та необхідності додаткових цілеспрямованих тренувальних впливів.

Отже запропонований нами методичний зміст програми з фізичної культури з використанням засобів боротьби для учнів ліцею з посиленою військово-фізичною підготовкою загалом довів свою ефективність за рахунок значних та позитивних темпів приросту показників фізичної підготовленості учнів. Загальний сумарний середній приріст результатів фізичної підготовленості для учнів КГ становили 24,70% за перший семестр і лише 8,85% – за другий семестр навчального року. Водночас такий же показник для учасників ЕГ становив 31,65 та 24,52% відповідно.

Основними чинниками суттєвої ефективності ми вважаємо наявність у вправах, що запропоновані в авторській програмі, компонентів переключення уваги, протистояння в умовах виконання вправ з партнером чи умовним суперником тощо. Посилення впливу на фізичну підготовленість ми також вбачаємо в необхідності роботи організму в різних режимах енергозабезпечення. Здебільшого це були анаеробний та змішаний режими енергозабезпечення фізичних навантажень. Окрім цього було збільшено частку таких засобів у другій частині педагогічного експерименту за рахунок певної зміни методологічного змісту програми у напрямі підвищення частки складно координаційних вправ та методів ігрової та змагальної вправи.

Загальні зміни показників фізичного розвитку учнів обох груп можна охарактеризувати позитивно. Для об'єктивного оцінювання ефективності

наведемо показники темпів зміни за відповідними індексами учнів КГ та ЕГ (рис. 4.43 та 4.44).

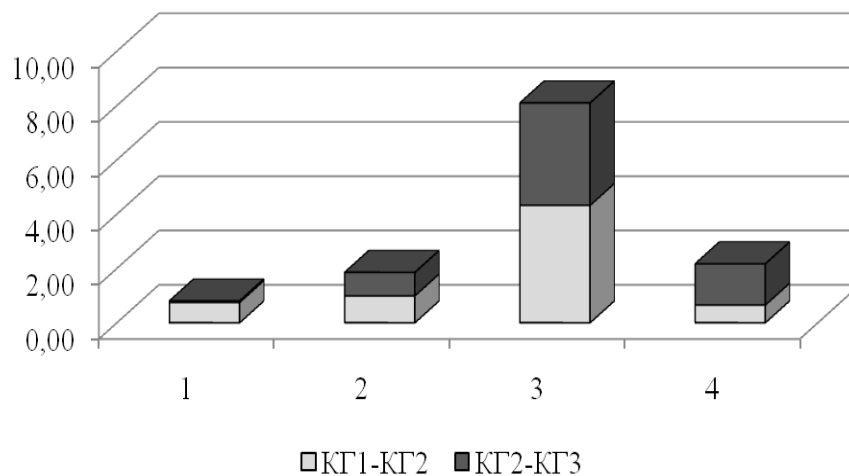


Рис. 4.43. Темпи приростів у результатах індексів учнів КГ упродовж педагогічного експерименту (%):

1 – швидкісний індекс; 2 – швидкісно-силовий індекс; 3– силовий індекс; 4 – індекс витривалості; КГ1-КГ2 – темпи приростів групи упродовж першого етапу педагогічного експерименту; КГ2-КГ3 – темпи приростів групи упродовж другого етапу педагогічного експерименту

За час першого та другого етапів педагогічного експерименту учасники КГ за даними швидкісного індексу достатньо незначно покращили свої показники. Відносні прирости результатів учнів КГ становили 0,75% (перший семестр) та практично були відсутні у другому семестрі (0,05%).

Також мало вираженими були прирости за швидкісно-силовим індексом у першому та другому семестрах (етапах педагогічного експерименту) в учасників КГ. Вони становили 0,99% та 0,86% відповідно. Також мінімальні зрушення відбувалися упродовж усього педагогічного експерименту в результатах індексу витривалості, що спочатку були підвищені на 0,65%, а згодом ще на 1,52%. Дещо вищі показники за результатами другого етапу ми пояснюємо формуванням адаптації до загального обсягу фізичного навантаження, що було передбачено для учнів КГ, адже частка засобів для розвитку витривалості як у змісті програми для КГ, так і в авторському методичному підході для ЕГ була незначною.

Отримані результати засвідчили низьку ефективність традиційних засобів, що застосовуються в програмі з фізичної культури ліцеїв з посиленою військово-фізичною підготовкою для удосконалення швидкісних та швидкісно-силових якостей, які входять до розрахунку зазначених індексів.

Більш суттєві зміни для КГ були зафіксовані в силовому індексі. За перший семестр показник покращився на 4,32% та за другий – 3,77%. Це вказує на ефективність традиційного змісту програми з фізичної культури для учнів ліцеїв з посиленою військово-фізичною підготовкою та підтверджує дані певної кількості фахівців щодо вищої ефективності оперативного впливу саме на силові якості юнаків 15–16 років.

Узагальнення результатів учнів ЕГ за індексами фізичного розвитку вказало на наступне (рис. 4.44).

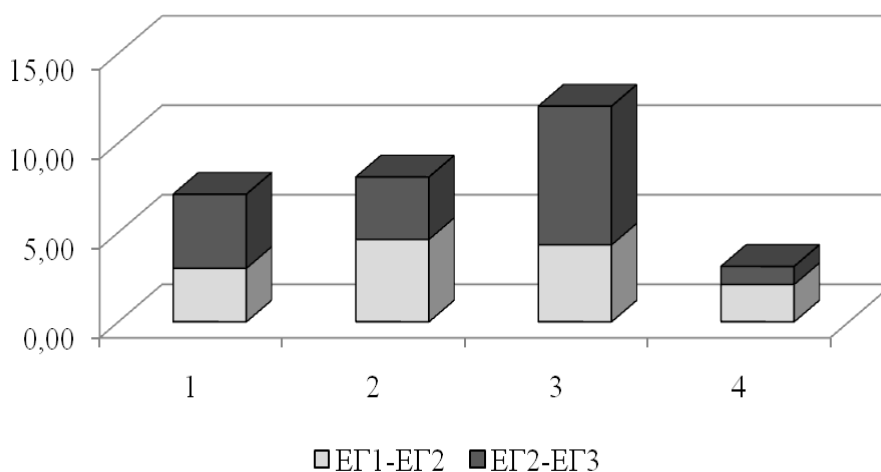


Рис. 4.44. Темпи приростів у результатах індексів учнів ЕГ упродовж педагогічного експерименту (%):

1 – швидкісний індекс; 2 – швидкісно-силовий індекс; 3– силовий індекс; 4 – індекс витривалості; ЕГ1-ЕГ2 – темпи приростів групи упродовж першого етапу педагогічного експерименту; ЕГ2-ЕГ3 – темпи приростів групи упродовж другого етапу педагогічного експерименту

Для швидкісного індексу спостерігалися достатньо виражені у відсотковому значенні зміни. Упродовж першого етапу педагогічного експерименту результати представників ЕГ зросли на 2,99%. У другій частині позитивні тенденції збереглися та набули вищих значень – 4,14%. Враховуючи відносну консервативність швидкісних здібностей [118, 141] вважаємо це

позитивним свідченням для ефективності авторського методичного підходу та використання засобів боротьби у програмі з фізичної культури ліцеїв з посиленою військово-фізичною підготовкою.

Це твердження має підґрунтя і для швидкісно-силового індексу. За його результатами на першому та другому етапах наявні схожі позитивні зміни на рівні 4,61% та 3,48%. Тобто реакція адаптації організму учнів ЕГ на специфічне фізичне навантаження підтримується на високому рівні завдяки використанню програми із засобами боротьби.

Цікавими виявилися дані за силовим індексом. На відміну від інших показників цієї групи, тут зафіксоване суттєве підвищення темпів приростів. На першому етапі зростання за відсотковими значеннями становило 4,30%, що незначно відрізнялося від показника КГ. Проте на другому етапі педагогічного експерименту ми спостерігали підвищення, майже вдвічі відсоткових значень приросту, до 7,75%. Це вказує а те, що при однакових початкових адаптаційних змінах, запропонований нами зміст програми з використанням засобів боротьби є більш ефективним в підтриманні та розгортанні адаптаційних процесів до силових навантажень упродовж навчального року.

Водночас, для учнів ЕГ, як й для представників КГ зміни за індексом витривалості не були високими за відносними значеннями ні на першому, ні на другому етапах. Вони становили 2,09% та 1,00% відповідно. Тобто можна стверджувати, що для досягнення значних зрушень у рівні загальної фізичної підготовленості необхідно вносити інші корективи до методичного змісту програм з фізичної культури.

Загалом обговорення показників індексів виявили вищий вплив на результати учнів ЕГ порівняно з учасниками КГ за швидкісним, швидкісно-силовим та силовим індексами. В останньому випадку спостерігається пришвидшення зростання показників у другій частині педагогічного експерименту, що варто розглядати як віддалений вплив першої частини педагогічного експерименту та підтримання специфіки розвивальних впливів у другій його частині. Загальний сумарний середній приріст результатів за

індексами для учнів КГ становили 1,68% за перший семестр та 1,55% – за другий семестр навчального року. Водночас такий же показник для учасників ЕГ становив 3,50 та 4,09% відповідно.

Це вказує на суттєвий вплив, використаних у програмі засобів боротьби для підвищення фізичного розвитку за основними індексами. Ми це пов'язуємо з краще підібраним методичним змістом авторської програми з фізичної культури на основі засобів боротьби як для першого (перший семестр), так другого (другий семестр) етапів педагогічного експерименту.

Щодо показників психофізіологічних можливостей ми отримали такі дані (рис. 4.45 та 4.46).

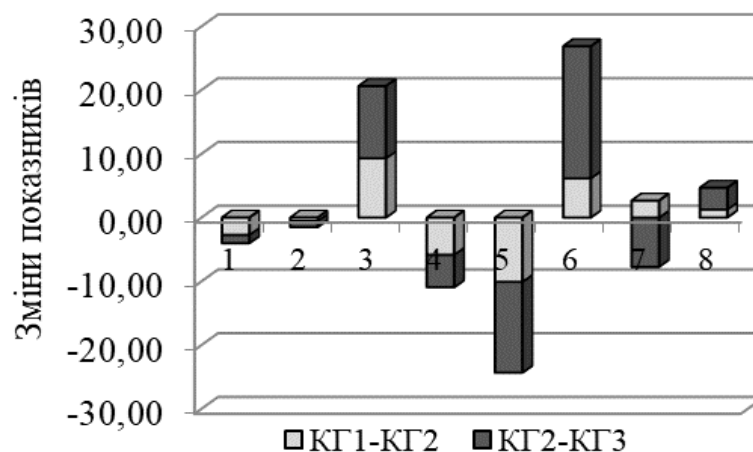


Рис. 4.45. Темпи приростів психофізіологічних можливостей учнів КГ упродовж педагогічного експерименту (%):

1 – Проста зоровомоторна реакція, мс; 2 – Реакція вибору, мс; 3 – Реакція вибору, к-сть помилок; 4 – Реакція на рухомий об'єкт (РРО), мс; 5 – РРО, к-сть точних відтворень; 6 – РРО, к-сть реакцій з випередженням; 7 – РРО, к-сть реакцій із запізненням; 8 – Тепінг-тест, к-сть вистукувань; КГ1-КГ2 – темпи приростів групи упродовж першого етапу педагогічного експерименту; КГ2-КГ3 – темпи приростів групи упродовж другого етапу педагогічного експерименту

Для показників учнів КГ спостерігається покращення показників за більшістю тестів. Середньогрупові показники простої зоровомоторної реакції в представників КГ покращувалися на обох етапах, проте їх зміни спочатку становили 2,71% (перший етап), а в подальшому 1,29% (другий етап).

Для результатів реакції вибору покращення були менш суттєвими на обох етапах педагогічного експерименту. Учасники КГ лише на 0,55% та 0,95%

покращували свої результати на кожному з етапів відповідно. Проте важливо наголосити, що при незначних приростах за показником абсолютного часу реакції, вони припускалися на кожному етапі тестування все більше помилок. Спочатку їх кількість збільшилася на 9,28% та потім ще на 11,32%.

При реакції на рухомий об'єкт ми спостерігаємо схожі тенденції для учнів КГ на обох етапах педагогічного експерименту. За час першого етапу (перший семестр) учням вдалося покращити результат, наблизивши його до точного відтворення на 5,83% та за час другого – ще на 5,09%. Однак власне точних відтворення у представників КГ на кожному етапі педагогічного експерименту ставало дедалі менше. Впродовж першого семестру їх кількість знизилася на 10,08% та другого – ще на 14,24%, що засвідчило певну негативну тенденцію. Такі зміни відбулися за рахунок збільшення кількості випереджень на 6,14% (перший семестр) та аж на 20,72% (другий семестр). При цьому спостерігаємо компенсації зі сторони запізнь реакції на рухомий об'єкт на 2,64% (перший семестр) та 7,72% (другий семестр).

Визначення сили нервових процесів за допомогою тепінг-тесту не виявимо суттєвих покращень. Темпи приростів склали 1,27% на першому етапі та 3,40% на другому етапі педагогічного експерименту.

Таким чином можна зробити узагальнення, що стандартний зміст програми з фізичної культури для учнів ліцею з посиленою військово-фізичною підготовкою загалом незначно вплинув на психофізіологічні показники організму. Зміни за основними показниками були несуттєвими, а в окремих випадках (випередження в реакції на рухомий об'єкт, кількість помилок у реакції вибору) мали місце негативні зміни.

Для учнів ЕГ спостерігається дещо інша ситуація (рис.4.46).

За показниками учнів ЕГ можна спостерігати покращення за усіма тестами. Результати простої зорово-моторної реакції в представників ЕГ покращувалися на обох етапах та були більш вираженими за представників КГ. За час першого етапу вдалося покращити результат на 2,65% та за час другого ще на 4,74%.

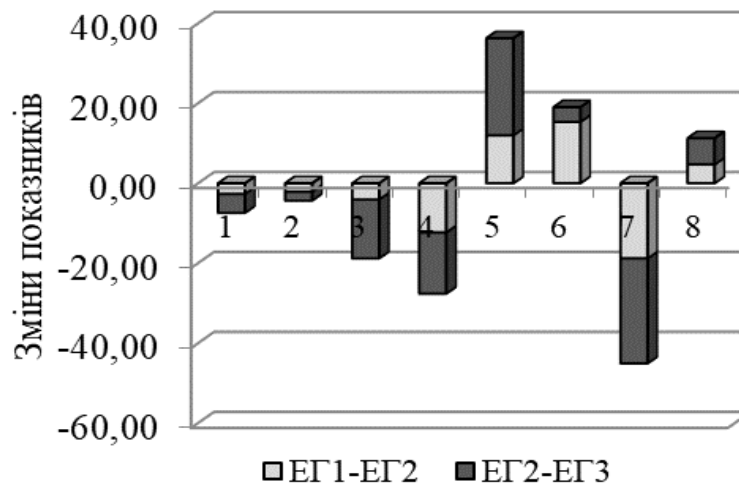


Рис. 4.46. Темпи приростів психофізіологічних можливостей учнів ЕГ упродовж педагогічного експерименту (%):

1 – Проста зоровомоторна реакція, мс; 2 – Реакція вибору, мс; 3 – Реакція вибору, к-сть помилок; 4 – Реакція на рухомий об'єкт (РРО), мс; 5 – РРО, к-сть точних відтворень; 6 – РРО, к-сть реакцій з випередженням; 7 – РРО, к-сть реакцій із запізненням; 8 – Тепінг-тест, к-сть вистукувань; КГ1-КГ2 – темпи приростів групи упродовж першого етапу педагогічного експерименту; КГ2-КГ3 – темпи приростів групи упродовж другого етапу педагогічного експерименту

За результатами реакції вибору покращення були дещо більш вираженими за учасників КГ на обох етапах педагогічного експерименту. Учні ЕГ перший етап педагогічного експерименту завершили з 2,08% середнього покращення результату та другий етапу ще на 2,24%. Окрім цього важливо те, що кількість помилок при тестуванні реакції вибору поступово знижувалася, спочатку на 4,04% та за час другого етапу на 14,74%.

Визначення реакції на рухомий об'єкт дало змогу констатувати позитивні зміни для учнів ЕГ на обох етапах педагогічного експерименту. За час першого етапу учні покращили свої результати в середньому на 12,26% та за час другого етапу ще на 15,34%, наблизивши його до точного відтворення. Це відбулося за рахунок збільшення кількості точних відтворення. Водночас відбулися значні (за відсотковими значеннями) зниження показників запізнень (18,77% на першому етапі та 26,28 на другому етапі). Певна компенсація кількості також відбулася за рахунок зроблених випередження при реакції на рухомий об'єкт (15,34% за перший етап та 3,69% за другий етап педагогічного експерименту).

За силою нервових процесів (тепінг-тест) темпи приростів були дещо меншими за попередні дані. Вони становили на першому етапі 4,70% та продовжили нарощуватися у другому семестрі (під час другого етапу педагогічного експерименту) – 6,58%.

Загальний сумарний середній приріст психофізіологічних показників (без урахування взаємозалежних даних влучного відтворення, випередження, запізнення при реакції на рухомий об'єкт) для учнів КГ становили 3,93% за перший семестр та 4,41% – за другий семестр навчального року. Водночас такий же показник для учасників ЕГ становив 5,15% та 8,73% відповідно.

Таким чином можна зробити узагальнення, що запропонований нами зміст програми з фізичної культури з використанням засобів боротьби для учнів ліцею з посиленою військово-фізичною підготовкою загалом мав вплив на психофізіологічні показники організму учнів. Основними чинниками суттєвої ефективності ми вважаємо наявність у вправах, що запропоновані в авторській програмі, компонентів переключення уваги, протистояння в умовах виконання вправ з партнером чи умовним суперником, швидкої зміни ситуації тощо. Посилення впливу на психофізіологічні показники у другій частині педагогічного експерименту пов'язуємо із певними змінами методологічного змісту програми (як реакція на побажання учнів) та підвищення частки складно координаційних вправ та методів ігрової та змагальної вправ.

Єдиною групою показників, яка розглядалася виключно в динаміці ЕГ була спеціальна підготовленість у боротьбі (рис. 4.47).

Для усієї сукупності показників цієї групи, закономірно, спостерігаються позитивні зміни упродовж усього періоду педагогічного експерименту. За даними човникового переміщення 4x9 спостерігалися незначно виражені зміни результатів на першому (0,98%) та другому (0,72%) етапах педагогічного експерименту. Такі незначні зміни ми пов'язуємо із загалом незначною тривалістю зазначеного тесту, що вимагає максимальної мобілізації м'язової діяльності при виконанні обумовленої системи рухів.

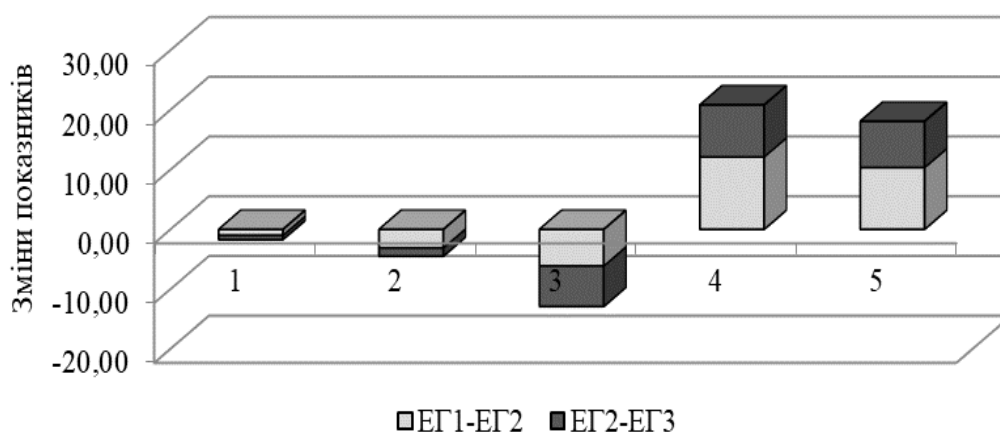


Рис. 4.47. Темпи приростів спеціальної підготовленості з боротьби учнів ЕГ ліцею упродовж педагогічного експерименту (n=24, %):
 1 – Переміщення човником 4х9м, с; 2 – Лазіння по канату, с; 3 – Забігання навколо голови, с; 4 – тест Берпі, к-сть разів за 1 хв; 5 – Присідання за 20 с, к-сть; EG1-EG2 – темпи приростів групи упродовж першого етапу педагогічного експерименту; EG2-EG3 – темпи приростів групи упродовж другого етапу педагогічного експерименту

Підтвердження цьому спостерігаємо у інших тестах, де передбачена дещо більша тривалість. За підсумками оцінки результатів «лазіння по канату» упродовж першого етапу спостерігаємо виражене у відсоткових значеннях (3,09%) покращення. Натомість у другому семестрі (другий етап педагогічного експерименту) темпи приросту сповільнилися та становили 1,39%. На наш погляд, це викликане змінами методичного спрямування програми із використання засобів боротьби та зміщенням акцентів до більш динамічного проведення заняття, збільшення частки складно координаційних засобів та застосування методів ігрової та змагальної вправи. Це зроблене на вимогу та з врахуванням побажань учнів ЕГ, що були залучені до педагогічного експерименту.

Можна спостерігати, що ефективність включення складнокоординаційних засобів відобразилася в динамічних приростах результатів «забігання». На першому етапі результати учнів ЕГ підвищилися на 6,11% та за час другого етапу – на 6,78%. Отже в першій частині можна говорити про підвищення за рахунок освоєння техніки тесту та адаптації до наявного рівні розвитку фізичних якостей, а в другому – цілеспрямованого удосконалення цієї сторони підготовленості.

Для «тесту Берпі» та «присідання за 20 с» характерне зростання результатів в двох частинах педагогічного експерименту з невеликою перевагою приростів у першій частині. Відсоткові показники приростів становили 12,11% та 10,32% (перший етап) і 8,71% та 7,74% (другий етап). Така ситуація викликана більшою часткою на розвиток проявів силових якостей у першій частині педагогічного експерименту. Проте позитивним є те, що набуті переваги вдалося зберегти та підсилити навіть при певних змінах методичного змісту використовуваних засобів боротьби у програмі з фізичної культури в другому семестрі для учнів ЕГ.

Загальний сумарний середній приріст результатів спеціальної підготовленості з боротьби для учнів ЕГ становили 6,52 % за перший семестр і лише 5,07% – за другий семестр навчального року.

Таким чином отримані результати за спеціальними тестами з боротьби вказали на очікувану ефективність програми з фізичної культури на основі використання засобів боротьби у фізичному вихованні учнів ліцею з посиленою військово-фізичною підготовкою, тобто розв'язання поставлених завдань дослідження.

Висновки до розділу 4

1. На першому етапі педагогічного експерименту спостерігалися позитивні зміни щодо різних сторін розвитку та підготовленості учнів досліджуваних груп, проте більш вираженими вони були в учасників ЕГ, котрі працювали за програмою фізичної культури із акцентованим використанням засобів боротьби з вираженою силовою та швидко-силовою спрямованістю і переважно в режимі суворо регламентованих методів. Аналіз середнього сумарного приросту функціональних проб впродовж зазначеного періоду вказав на більш виражений ефект експериментальної програми фізичної культури над традиційною. Так, в ЕГ він становив 10,7%, а в КГ – 6,1%. При цьому більшість змін мали достовірний характер в обох групах ($p \leq 0,05-0,001$). Середній сумарний приріст показників фізичної підготовленості у них склав 31,6%, тоді

як в учнів КГ цей показник становив 24,7%. Результати приростів у більшості тестів при цьому також мали достовірний характер в обох досліджуваних групах ($p \leq 0,05 - 0,001$). Відповідно індекси підготовленості (швидкісний, швидкісно-силовий, силовий, індекс витривалості) по завершенні цього етапу педагогічного експерименту також мали вищий середній сумарний показник приросту в ЕГ (3,5%) порівняно з аналогічним показником КГ (1,7%). Підтвердилися отримані результати і статистично як в одній так і в другій групі ($p \leq 0,05 - 0,001$). Щодо психофізіологічних показників, то впродовж першого семестру їх сумарний середній приріст в досліджуваних ЕГ склав 5,2%, тоді як в КГ учнів вони зросли на 3,9%. При цьому більшість змін в ЕГ (6 з 8), мали достовірний характер ($p \leq 0,01 - 0,001$), а в КГ вони не знайшли статистичного підтвердження ($p > 0,05$), лише зміни в показниках простої зорово-моторної реакції характеризувалися достовірністю змін ($p \leq 0,01$). Рівень спеціальної підготовленості згідно борцівських тестів визначався лише в учасників ЕГ і на час завершення першого етапу педагогічного експерименту згідно середніх сумарних змін зріс на 6,5% порівняно з вихідним. При цьому статистично не підтвердилися зміни лише у тесті «човниковий біг 4x9м» ($p > 0,05$), в інших зміни були достовірними ($p \leq 0,001$).

2. Другий семестр передбачав деяке зміщення акцентів у спрямованості експериментальної програми (ЕГ) на розвиток координаційних здібностей і з переважним застосуванням ігрового та змагального методів, тоді як КГ продовжувала працювати в межах традиційної програми з фізичної культури. В результаті вдалося зафіксувати, що позитивні зміни також мають місце у різних сторонах розвитку та підготовленості учасників досліджуваних груп. В тому числі змін зазнали функціональні показники учнів у другому семестрі. Їхній середній сумарний приріст в учасників ЕГ склав 5,7%, а в учнів КГ – лише 2,0%. Водночас більшість змін в обох групах мали достовірний характер ($p \leq 0,05 - 0,001$), окрім результатів проби Розенталя в ЕГ та проби Штанге в КГ ($p > 0,05$). Дещо меншими порівняно з першим семестром проте все ж вагомими були зміни фізичної підготовленості учасників педагогічного експерименту.

Так, в учнів ЕГ загальний середній сумарний приріст її рівня склав 24,5%, а в досліджуваних КГ – лише 8,9%. При цьому більшість змін згідно проведених тестів мали достовірний характер ($p \leq 0,05-0,001$). Щодо індексів фізичної підготовленості, то вони відповідно також зросли впродовж другого етапу педагогічного експерименту в обох групах. В ЕГ сумарний середній приріст показників індексів становив 4,1%, тоді як в КГ – 1,6% ($p \leq 0,05-0,001$). Лише зміни в показниках швидкісного індексу КГ та індексу витривалості в ЕГ не мали статистичного підтвердження ($p > 0,05$). Зміни впродовж зазначеного періоду відбулися і в рівні психофізіологічних показників учасників педагогічного експерименту. Середній сумарний їх приріст для учасників ЕГ склав на цьому етапі вже 8,7%, а для КГ – 4,4%. При цьому у трьох із чотирьох показників (за винятком реакції на рухомий об'єкт), які приймалися до уваги в ЕГ зміни були достовірними ($p \leq 0,01-0,001$), а в КГ підтвердженими на достовірність були лише зміни теплінг-тесту ($p \leq 0,01$). В учасників ЕГ, окрім вище зазначених, відбулися позитивні зміни і у рівні спеціальної підготовленості. Згідно результатів борцівських тестів середній сумарний приріст склав 5,1%. При цьому в 3 з 5 тестів результат був достовірно підтвердженим ($p \leq 0,05-0,001$).

3. Суб'єктивна оцінка учнями ЕГ змісту авторської програми з фізичної культури продемонструвала високий рівень зацікавленості. Водночас учні засвідчили, що більшою мірою мотивацію до занять у них викликає підхід, який пропонує виконання завдань ігровим та змагальним методом (був застосований у другому семестрі) порівняно з тим, що передбачав силове та швидко-силове спрямування в режимі методів суворо регламентованої вправи.

4. Аналіз сумарних середніх змін засвідчив, що порівняно більш ефективною упродовж проведеного педагогічного експерименту виявилася запропонована експериментальна програма з фізичної культури. Загальний сумарний приріст усереднених даних груп показників, які використовувалися у дослідженні в досліджуваних ЕГ склав 94,0%, а в учасників КГ – лише 53,3%.

При цьому позитивні зміни за весь експериментальний період простежувалися і у рівні спеціальної підготовленості учнів ЕГ. Згідно результатів борцівських тестів вони покращили її рівень на 11,6% по відношенню до вихідного.

Результати цього розділу представлені у наукових публікаціях [20, 21, 28].

РОЗДІЛ 5

АНАЛІЗ ТА УЗАГАЛЬНЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ

Системні завдання фізичного виховання для реалізації фізичної підготовки ліцеїстів закладені у базових навчальних програмах. Безпосередньо фізична підготовка у навчальних закладах із посиленою військово-фізичною підготовкою міститься в цілеспрямованому керованому фізичному удосконаленні, що враховує особливості майбутньої військово-професійної діяльності [7, 41].

Загальними особливостями системи фізичної підготовки для військової галузі, незалежно від рівня реалізації освітніх завдань є її упорядкованість та спеціальна визначеність вимогам ймовірної професійної діяльності [98, 128]. Це забезпечується злагодженою взаємодією сукупності взаємопов'язаних компонентів та ефективним керування цим процесом [137].

Узагальнення наукової інформації за визначеним напрямом дослідження дало змогу констатувати висвітлення фахівцями значного кола питань щодо удосконалення фізичної підготовки учнівської молоді [78, 101, 198].

За твердженнями значної кількості фахівців фізичного виховання учнівської молоді об'єктивно залишаються актуальними питання з'ясування ефективності педагогічних впливів і методичних положень розвитку загальної працездатності, фізичної підготовленості, загальні фізіологічні закономірності розвитку фізичних якостей дітей шкільного віку [15, 65, 93 та ін.].

Отримані нами дані [21, 22, 24] також свідчать, що потреба наукового обговорення проблем теорії, методики і організації фізичного виховання в системі підготовки кадрів для Міністерства оборони, в складних соціально-політичних умовах України, суттєво загострюються.

У інших наукових працях наголошується на потребі створення оптимальних умов для поліпшення фізичного потенціалу й здоров'я дітей [5, 52].

Водночас за останній період спостерігаємо активізацію наукової діяльності з обґрунтуванням ефективних методик розвитку фізичної підготовленості осіб різних вікових груп, у тому числі і учнів старшого шкільного віку [15, 65, 102]. Проте засвідчено малу увагу до особливостей розвитку фізичних якостей юнаків, які навчаються у профільних закладах середньої освіти, зокрема ліцєях з посиленою військово-фізичною підготовкою [32, 36, 88 та ін.].

Узагальнення наукової інформації дало змогу виявити розгляд окремих аспектів удосконалення фізичної підготовленості учнів ліцєїв з посиленою військово-фізичною підготовкою. Зміст наукових праць вказав на обґрунтованість загальних науково-методичних підходів до фізичної підготовки учнів військових ліцєїв [40, 78, 82 та ін.]; педагогічні умови індивідуалізації фізичної підготовки учнів військових ліцєїв [154, 155 та ін.]; вивчення показників рухової та теоретичної готовності учнів ліцєїв [34]; ефективності використання засобів спортивної боротьби у фізичному вихованні [90, 94]; оцінювання фізичної підготовленості учнів ліцєїв із посиленою військово-фізичною підготовкою [199].

Зазначене дало змогу виокремити актуальне науково-практичне завдання щодо обґрунтування використання засобів спортивної боротьби у фізичному вихованні учнів ліцєю з посиленою військово-фізичною підготовкою, що зумовлене наявними можливостями варіативності змісту цього процесу та потребою постійного пошуку нових та ефективних засобів підвищення фізичної підготовленості представників цих закладів освіти [20, 21 та ін.].

На підставі цього ми сформулювати гіпотезу, що використання засобів боротьби в межах змісту занять з фізичної культури ліцєїстів дасть змогу сформувати оптимальну базу фізичної підготовленості, удосконалення бійцівських навиків (участі в єдиноборствах, що є професійно важливим) та будуть цікавими і мотивувальними для підвищення активності залучених учнів.

Враховуючи базові засади формування програм з фізичної культури учнів закладів середньої освіти (варіативності та ґрунтовності змісту, ініціативності,

активності тощо) [17, 52, 72], а також основні принципи фізичного виховання цього контингенту досліджуваних ми віднайшли можливість здійснити структурно-змістовне наповнення за допомогою засобів боротьби. Для цього було розроблено авторську програму з акцентованим застосуванням засобів боротьби [19]. Вона не виходила за межі структурних вимог діючої програми фізичної культури, а зміни стосувалися лише 30% її змістовного наповнення. Освоєння матеріалу будувалося на основі застосування варіативного модуля, що є пріоритетним у реформуванні системи фізичного виховання [110].

Також запропонована програма передбачала підготовку впродовж року і складалася з двох частин. Змістова складова першої частини включала здебільшого засоби силового та швидко-силового спрямування, реалізовані переважно методами суворорегламентованої вправи. До змісту другої частини (другий семестр навчального року) здебільшого включені засоби координаційної спрямованості, реалізуються за допомогою змагального та ігрового методів вправи. Загалом 30% часу в програмі відведено на реалізацію експериментальних завдань, тобто учні ЕГ виконували фізичні навантаження на основі засобів боротьби, тоді як решту 70% часу приділено традиційним програмним вимогам згідно загальноприйнятої програми для 10-х класів Ліцею з посиленою військово-фізичною підготовкою. Своєю чергою учні, які потрапили до контрольної групи виконували навантаження та застосовували засоби регламентовані виключно традиційною програмою з фізичної культури.

Співвідношення спрямованості засобів у першій частині педагогічного експерименту було запропоноване з урахуванням рекомендацій науковців, воно було наступним: швидко-силові якості – 30%; силові якості – 30%; координаційні якості – 20%; витривалість – 10%; швидкісні якості – 5%; гнучкість – 5%.

Проведене по завершенню цього етапу тестування фізичного розвитку й підготовленості досліджуваних та їх анкетування (визначали суб'єктивні думки учнів щодо нововведених занять) дало змогу удосконалити ряд наявних даних [3, 15, 55, 92 та ін.]. Суб'єктивна оцінка учнями ЕГ змісту авторської програми

з фізичної культури продемонструвала високий рівень зацікавленості. Водночас учні засвідчили, що більшою мірою мотивацію до занять у них викликає підхід, який пропонує виконання завдань ігровим та змагальним методом порівняно з тим, що передбачав силове та швидкісно-силове спрямування в режимі методів суворо регламентованої вправи.

Таким чином, зважаючи на отримані результати анкетування ми, певною мірою, змінили спрямованість їхньої підготовки у другому семестрі навчального року. Більшість фізичних навантажень шляхом застосування засобів боротьби їм пропонувалося виконувати ігровим та змагальним методом [1, 140]. Внесені зміни до співвідношення спрямованості засобів підготовки, та зроблено акценти на координаційних якостях. У другому навчальному семестрі воно було наступним: швидкісно-силові якості – 25%; силові якості – 20%; координаційні якості – 40%; витривалість – 5%; швидкісні якості – 5%; гнучкість – 5%.

Застосування двох різних методичних підходів першочергово було зумовлене ставленням учнів до запропонованого змісту занять, а також необхідністю з'ясування більш ефективного щодо удосконалення фізичного розвитку та підвищення показників фізичної підготовленості учнів упродовж навчального року.

Порівняльний педагогічний експеримент було реалізовано в природних умовах навчально-вихованого процесу Львівського ліцею з посиленою військово-фізичною підготовкою імені Героїв Крут [21]. До складу ЕГ входило 24 учня та до КГ – 25 учнів. Згідно загальних рекомендацій по організації і проведенню дослідження [37, 86, 153], ми проводили контрольні тестування рівня фізичного розвитку, фізичної підготовленості, психофізіологічних показників для представників експериментальної та контрольної груп на початку, в середині та по завершенні навчального року.

У доповнення наявних даних наукової та методичної літератури було встановлено достатній рівень фізичної підготовленості у ліцеїстів за 3-ма із 10-ти показників. Це, кут в упорі на брусах ($7,29 \pm 4,53$ балів), згинання та

розгинання рук на брусах ($7,64 \pm 4,14$ балів) та біг на 3000 м ($8,14 \pm 3,88$ балів). За рештою показників спостерігається середній рівень фізичної підготовленості. Також у ході проведення дослідження нам вдалося доповнити відомості деяких наукових праць [22, 94]. Зокрема визначено, що рівень фізичної підготовленості застосовуючи метод індексів для генеральної сукупності учнів 10-х класів за показниками двох індексів спостерігався вище середнього (швидкісний (50,4%) та індекс витривалості (31,9%)). Результати швидкісно-силового індексу майже однаково розподілилися між середніми та вище середніми показниками (31,1% та 30,3% відповідно). Найгірші результати спостерігалися за показниками силового індексу, 58,8% учнів мали низький показник.

У межах педагогічного експерименту вихідний рівень учнів ЕГ та КГ згідно показників фізичного розвитку, функціональних та психофізіологічних можливостей і фізичної підготовленості не мав суттєвих достовірних розбіжностей [27].

Обговорюючи ефективність використання програми з фізичної культури на основі засобів боротьби (силового спрямування) можна стверджувати, що на першому етапі педагогічного експерименту спостерігалися позитивні зміни щодо різних сторін розвитку та підготовленості учнів досліджуваних груп. Більш вираженими вони були саме в учасників ЕГ. Сумарний приріст за показниками функціональних проб впродовж зазначеного періоду вказав на більш виражений ефект експериментальної програми фізичної культури над традиційною [28].

За індексами підготовленості (швидкісний, швидкісно-силовий, силовий, індекс витривалості) по завершенні цього етапу педагогічного експерименту також мали вищий середній сумарний показник приросту в ЕГ (3,5%) порівняно з аналогічним показником КГ (1,7%). Підтвердилися отримані результати і статистично як в одній так і в другій групі ($p \leq 0,05 - 0,001$). Щодо психофізіологічних показників, то впродовж першого семестру їх сумарний середній приріст в досліджуваних ЕГ склав 5,2%, тоді як в КГ учнів вони зросли на 3,9%.

Рівень спеціальної підготовленості згідно борцівських тестів визначався лише в учасників ЕГ і на час завершення першого етапу педагогічного експерименту згідно середніх сумарних змін зріс на 6,5% порівняно з вихідним. Проте ці показники суттєво поступалися спеціалізованим даним щодо спортсменів-борців такого ж віку [1, 140].

За результатами другого семестру вдалося зафіксувати, що позитивні зміни також мають місце у різних сторонах розвитку та підготовленості учасників досліджуваних груп [28]. Середній сумарний приріст за функціональними пробами в учасників ЕГ становив 5,7%, а в учнів КГ – лише 2,0%, а більшість змін в обох групах мали достовірний характер ($p \leq 0,05$ – $0,001$). Дещо меншими порівняно з першим семестром проте все ж вагомими були зміни фізичної підготовленості учасників педагогічного експерименту. Так, в учнів ЕГ загальний середній сумарний приріст її рівня склав 24,5%, а в досліджуваних КГ – лише 8,9%. За індексами фізичної підготовленості результати також зросли в обох групах. В ЕГ сумарний середній приріст показників індексів становив 4,1%, тоді як в КГ – 1,6% ($p \leq 0,05$ – $0,001$), окрім показників швидкісного індексу КГ та індексу витривалості в ЕГ ($p > 0,05$).

Схожі тенденції спостерігаються для психофізіологічних показників учасників педагогічного експерименту. Середній сумарний їх приріст для учасників ЕГ склав на цьому етапі вже 8,7%, а для КГ – 4,4%. При цьому за більшістю показників (за винятком реакції на рухомий об'єкт) в учнів ЕГ зміни були достовірними ($p \leq 0,01$ – $0,001$), а в КГ – лише зміни теплінг-тесту ($p \leq 0,01$).

В учасників ЕГ, закономірно, відбулися позитивні зміни і у рівні спеціальної підготовленості, де середній сумарний приріст становив 5,1%.

Загалом аналіз сумарних середніх змін засвідчив, що порівняно більш ефективною упродовж проведеного педагогічного експерименту виявилася запропонована експериментальна програма з фізичної культури. Загальний сумарний приріст усереднених даних груп показників, які використовувалися у дослідженні в досліджуваних ЕГ склав 94,0%, а в учасників КГ – 53,3%.

Таким чином, отримані нові наукові дані та з'ясовано не лише переваги авторської та традиційної програм з фізичної культури для учнів старших класів, але й визначено вищу ефективність підходів в межах першої [28].

За результатами проведеного дослідження отримано наступні положення наукової новизни роботи.

Набули подальшого розвитку:

- відомості І. Берестецької, Г. Хмельницької [32], Г. Бесарабчук [36], І. Ільницького, А. Окопного [93] щодо ставлення учнів ліцеїв із посиленою військово-фізичною підготовкою до змісту програми з фізичної культури на основі використання засобів із різних видів спорту та методів їхньої реалізації;

- підходи Ю.М. Антошківа [11], С. А. Белоусова, А.А. Соболева, А. В Белоусова [31], О. Скавронського, Г. Єдинака, Б. Мицкана [154], та ін. до реалізації якісного навчально-виховного процесу з фізичного виховання в ліцеях із посиленою військово-фізичною підготовкою для становлення професійно-прикладних навичок майбутнього фахівця;

- відомості Андреса А., Є. Сербо, С. Фестриги [44], Е. С. Вільчковського. [52], К. Спіріна, Д. Н. Болдишева, І. А. Ріссамакіна [162], та ін. про ефективність традиційної структури та змісту програми з фізичної культури учнів ліцеїв із посиленою військово-фізичною підготовкою.

Удосконалено:

- відомості І. Ільницького [94], Ю. Свєреди [152], та ін. щодо структури та змісту фізичної підготовленості учнів ліцеїв із посиленою військово-фізичною підготовкою та її динаміки упродовж навчального року;

- інформацію Г. Бесарабчук [34], Горпинич О. О. [66], А. Р. Лушак [121], О. Е. Коломійцевої [103] та ін. про фізичний розвиток та психофізіологічні можливості учнів ліцеїв із посиленою військово-фізичною підготовкою віком 15–16 років;

Уперше:

- обґрунтовано ефективність застосування засобів боротьби у фізичному вихованні учнів ліцею з посиленою військово-фізичною підготовкою, що сприяє

достовірно більш вираженому зростанню показників їхнього фізичного розвитку, функціональних і психофізіологічних можливостей та фізичної підготовленості;

- обґрунтовано структуру та зміст програм з фізичної культури із використанням засобів боротьби різного методичного змісту, що поєднують у собі загальноприйняті засоби розвитку фізичних якостей (70 % від загального часу уроків фізичною культурою) та засоби спортивної боротьби (30 % від загального часу уроків фізичною культурою). Перша програма мала акцент на розвитку силових і швидкісно-силових якостей і методі суворо регламентованої вправи, другу спрямовано на розвиток координаційних здібностей і методи ігрової та змагальної вправи.

Результати цього розділу представлені у наукових публікаціях [18-29]

ВИСНОВКИ

1. Фізичне виховання в загальних середніх закладах освіти зазнає змін у сучасних умовах розвитку суспільства. Щодо спеціалізованих закладів військово-фізичного спрямування, то його роль полягає в набутті важливих навичок майбутніх захисників Вітчизни. Останніми роками достатньо активно проводять дослідження в напрямках вивчення анатомо-фізіологічних особливостей учнів старших класів закладів такого типу, індивідуалізації та диференціації їхньої підготовки, виявлення рівня їхньої фізичної підготовленості тощо. Важливим на сьогодні залишається пошук педагогічних підходів до оновлення змісту уроків фізичної культури у закладах військово-фізичного спрямування та пошук відповідних видів рухової діяльності, які б сприяли удосконаленню рівня різних сторін підготовленості учнів закладів такого типу, насамперед – фізичної, яка є фундаментом майстерності майбутніх військовослужбовців.

На сьогодні достатньою мірою обґрунтованим є застосування засобів різних видів спорту у фізичному вихованні з учнями і студентами начальних закладів різного рівня і типу, зокрема боксу, самбо, рукопашного бою, футболу тощо.

Змістове наповнення боротьби як виду спортивної діяльності максимально відповідає специфічним потребам підготовки майбутніх військовослужбовців, оскільки її засоби дають змогу розвивати важливі для них фізичні якості (силові, швидкісно-силові, координаційні тощо) та формувати важливі для майбутньої професії вміння та навички (самозахист, борцівські прийоми тощо). Тож уведення засобів боротьби до програми з фізичної культури Ліцею з посиленою військово-фізичною підготовкою цілком може виправдати можливість майбутньої самореалізації його учнів.

2. Підґрунтям для розроблення програми з фізичної культури для учнів 15–16 років 10-х класів ліцеїв з посиленою військово-фізичною

підготовкою були результати оцінювання рівня їхнього фізичного розвитку, функціональних та психофізіологічних можливостей і фізичної підготовленості.

Виявлено, що фізичний розвиток учнів зазначеного віку, котрі навчаються в цьому закладі освіти у 10-му класі, за показниками зросту та маси тіла в середньому відповідає встановленим нормам. Лише показники динамометрії сильнішої руки досліджуваних хлопців були нижчими за нормативні значення для віку 15–16 років. Щодо оцінювання функціональних можливостей учнів, то проведені проби вказали на те, що переважна більшість учасників дослідження мають задовільний (45–59 % учнів у різних пробах) та низький (10–37 % учнів у різних пробах) їх рівень.

За більшістю тестів з фізичної підготовленості учні продемонстрували середній рівень відносно встановлених нормативів. Водночас достатньо багато учасників дослідження мало низький рівень швидкісних (29,4 %) та швидкісно-силових якостей (33,1 %). Показово, що значна кількість хлопців не змогла виконати жодного повторення у запропонованих нормативах із визначення силових якостей (від 16,8 % хлопців під час виконання згинання та розгинання рук в упорі на брусах до 47,9 % – під час підйому переворотом на перекладину). У контрольних вправах на витривалість, зокрема у «Бігу на 1000 м», показники більшості учнів були в межах середнього (34,5 %) та достатнього (36,9 %) рівнів, а в «Бігу на 3000 м» – на високому рівні (44,5 %). Тобто належного, акцентованого розвитку потребують насамперед силові, швидкісно-силові та швидкісні якості учнів 10-х класів Ліцею з посиленою військово-фізичною підготовкою.

Оцінювання рівня психофізіологічних можливостей досліджуваних ліцеїстів дало змогу виявити, що згідно з установленими віковими нормами вони в переважній більшості демонструють середні показники часу простої зорово-моторної реакції (254,4 мс) та реакції вибору (339,1 мс). Аналіз результатів тестування реакції на рухомий об'єкт допоміг виявити, що найбільше (41 %) учнів реагує з випередженням, ще 29 % – із запізненням і 30 % влучно реагує на подразник. За результатами тепінг-тесту серед

досліджуваних більшість (40 %) мають нервову систему між середньою і слабкою, 26 % – середньої сили, 23 % – слабку та лише 11 % – сильну нервову систему. Зважаючи на специфіку військової діяльності, рівень психофізіологічних процесів повинен бути високим, щоб учень міг відповідно і швидко реагувати в екстремальних ситуаціях, саме тому є потреба працювати з ліцеїстами і в цьому напрямі.

3. Експериментальну програму з фізичної культури для учнів 10-х класів Ліцею з посиленою військово-фізичною підготовкою побудовано на акцентованому застосуванні засобів боротьби у різних поєднаннях. При цьому 70 % часу (52 уроки) відведено на комплексний розвиток у межах традиційної програми з фізичної культури і лише 30 % часу (28 уроків) присвячено експериментальним чинникам впливу. За отриманими результатами у педагогічному спостереженні була сформована програма для першого семестру навчального року. Учні працювали, використовуючи засоби боротьби, здебільшого над розвитком швидко-силових та силових якостей у режимі методів суворо регламентованої вправи. У другому семестрі спрямованість експериментальної програми було скориговано в напрямі збільшення обсягів координаційних вправ, вправ ігрового та змагального характеру та відповідно зменшення обсягів силових навантажень на основі результатів тестувань та анкетування учнів щодо оцінювання запропонованої у першому семестрі програми. Учні КГ працювали впродовж усього зазначеного періоду за традиційною програмою з фізичної культури для 10-х класів ліцеїв з посиленою військово-фізичною підготовкою. Оцінювання ефективності програм відбувалося згідно з дібраним комплексом тестів та проб на початку навчального року, по завершенні першого та другого семестрів навчання.

4. Упродовж педагогічного експерименту фактично за усіма групами показників авторська програма з фізичної культури із застосуванням засобів боротьби виявилася більш ефективною порівняно з традиційною програмою для 10-х класів Львівського державного ліцею з посиленою військово-фізичною підготовкою імені Героїв Крут.

За час педагогічного експерименту учням груп, які брали участь у дослідженні, вдалося переважно поліпшити рівень своїх функціональних та психофізіологічних можливостей, фізичної підготовленості та спеціальної підготовленості (лише учні ЕГ). За більшістю зазначених груп показників зміни мали позитивний та достовірний характер в обидвох досліджуваних групах ($p \leq 0,05-0,001$) як у першому, так і в другому навчальних семестрах. Водночас згідно з підсумковими результатами кращого ефекту вдалося досягти учням, які займалися за авторською програмою з фізичної культури. Про це свідчить порівняння сумарного зростання результатів усереднених даних груп показників упродовж проведення педагогічного експерименту. У досліджуваних ЕГ воно становило 94,0%, а в учасників КГ – лише 53,3%. Щодо рівня спеціальної підготовленості за результатами борцівських тестів також відзначаємо його зростання в ЕГ групі учнів, яке сумарно дорівнювало 11,6% відносно вихідного.

Перспективи подальших досліджень. Надалі передбачаємо розширення застосування засобів боротьби на уроках із фізичної культури учнів інших навчальних закладів військово-фізичного спрямування.

Список використаних джерел

1. Абдуллаєв АК, Нестеров ОС. Фізичне виховання. Техніка і тактика вільної боротьби в групах спортивного удосконалення студентів ВНЗ: метод. вказівки. Мелітополь: ТДАТУ; 2016. 116с.
2. Алешин ЕВ, Латышев СВ. Специальные предсоревновательные упражнения борцов. В: Организация и методика учебного процесса, физкультурно-оздоровительной и спортивной работы. Материалы V Межуниверситет. науч.-метод. конф. Москва: Высш. шк.; 2008. 250 с.
3. Андрес А, Козібрда Л, Романовська С. Фізичний розвиток студентів комп'ютерних спеціальностей. В: Науковий вісник НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія 15, Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт). Зб. наук. пр. Київ; 2011, с. 6–8.
4. Андрес А, Сербо Є, Фестрига С. Спортивно-орієнтоване фізичне виховання студентів. В: Приступа Є, редактор. Молода спортивна наука України. Зб. наук. пр. з галузі фіз. виховання, спорту та здоров'я людини. Львів; 2015;19;2, с. 6–12.
5. Андрес АС. Фізичне виховання студентів з урахуванням рівня фізичної підготовленості. Фізичне виховання студентів. 2017;3:103–6.
6. Анохин НВ, Караваев ДВ. Спортивная борьба как средство физической культуры и здоровья подрастающего поколения. В: Физическая культура и спорт в современном обществе. Материалы Всерос. науч. конф. – Хабаровск; 2005, с. 6–11.
7. Анохін ЄД. Організація фізичної підготовки у військовій частині та підрозділі: навч.-метод. посіб. Львів: ЛВІ; 2001. 164 с.
8. Анохін ЄД, редактор. Організація і проведення занять з фізичної підготовки: навч.-метод. посіб. Львів: ЛВІ; 2006. 237 с.
9. Антоненко СА. Експериментальне обґрунтування методики формування навичок рукопашного бою фахівців податкової міліції в системі професійного навчання [дисертація]. Харків: Харків. держ. акад. фіз. культури; 2005. 21 с.

10. Антонюк СД. Влияние дифференцированных режимов двигательной активности на физическую подготовленность и физическое развитие подростков, обучающихся в школах различного типа [автореферат]. Москва: ГЦОЛИФК; 1991. 23 с.
11. Антошків ЮМ. Вдосконалення професійно-прикладної фізичної підготовки курсантів ВНЗ МНС України [дисертація]. Львів: ЛДУФК; 2006. 195 с.
12. Апанасенко ГЛ, Попова ЛА. Медицинская валеология. Ростов на Дону: Феникс; 2000. 248 с.
13. Ашмарин БА. Теория и методика педагогических исследований в физическом воспитании: пособие. Москва: Физкультура и спорт; 1978. 224 с.
14. Бабенко ОП, Черних ЮО. Концептуальні засади подальшого розвитку системи військової освіти у Збройних Силах України. В: Військова освіта. Зб. наук. пр. НУОУ. Харків; 2012;1(25).
15. Бабуріна СМ. Розвиток фізичних якостей та оцінювання стану здоров'я старшокласників. В: Солопчук МС, відп. редактор. Зб. матеріалів наукових досліджень студентів та магістрантів Кам'янець-Подільського нац. ун-ту імені Івана Огієнка. Факультет фізичної культури. Кам'янець-Подільський: Кам'янець-Подільськ. нац. ун-т імені Івана Огієнка; 2012;4, с. 181–4.
16. Баешко ТА. Формирование мотивации к занятиям физической культурой у старшеклассников, занимающихся в военно-патриотических классах. Мир спорта. 2010;4:18–25.
17. Бакіко ІВ. Поєднання базової і варіативної частин програми з фізичної культури школярів [автореферат]. Львів: Львів. держ. ун-т фіз. культури; 2007. 19 с.
18. Балущка Л, Флуд О, Мороз Т, Домінюк М. Використання засобів спортивної боротьби у навчальному процесі учнів ліцею з посиленою військово-фізичною підготовкою. В: Актуальні проблеми юнацького спорту. Зб. наук. пр. Херсон; 2015.

19. Балушка Л. Авторська програма фізичної підготовки учнів ліцею з використанням спортивної боротьби. Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. 2015;129(2):94-100.

20. Балушка Л. Вплив засобів спортивної боротьби на показники фізичної підготовленості ліцеїстів. Спортивна наука України [Інтернет]. 2014 [цитовано 2016 Лют. 25];5(63), с. 17–21. Доступно: <http://sportscience.ldufk.edu.ua/index.php/snu/article/view/259/253>

21. Балушка Л. Оптимізація фізичної підготовки учнів ліцею з поглибленою військово-фізичною підготовкою засобами спортивної боротьби. In: Fundamental and Applied Studies in America, EU and CIS countries : proceedings of the 1st International Sciences Congress. Australia, Melbourne; 2014, р. 674–6.

22. Балушка Л, Окопний А. Рівень розвитку фізичних якостей учнів ліцею з поглибленою військово-фізичною підготовкою. British Journal of Education and Science. 2014;1:147–51.

23. Балушка Л. Факторна структура фізичної підготовленості учнів ліцею з поглибленою військово-фізичною підготовкою. Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П.Драгоманова. 2016;6(76):7-10.

24. Балушка Л. Фізична підготовка учнів ліцею з посиленою військово-фізичною підготовкою засобами спортивної боротьби. В: Проблеми сучасної валеології, фізичної культури та реабілітації. Матеріали VII Всеукр. наук.-практ. конф. Херсон; 2013, с. 63–6.

25. Балушка ЛМ, Окопний АМ. Особенности физической подготовленности учащихся лицея с углубленной военно-физической подготовкой используя метод индексов. Наука и мир. 2014;2(6):31–4.

26. Балушка ЛМ. Програма фізичної підготовки учнів ліцею з використанням спортивної боротьби. В: Мотивація людини до здорового способу життя. Матеріали X Всеукр. наук.-практ. конф. Львів: УАД; 2015, с. 15–27.

27. Балущка ЛМ. Рівень фізичної підготовленості учнів ліцею з поглибленою військово-фізичною підготовкою. В: Приступа Є, редактор. Молода спортивна наука України. Зб. наук. пр. з галузі фіз. культури та спорту. Львів; 2014;18;2, с. 3–6.

28. Балущка ЛМ. Вдосконалення рівня фізичної підготовленості учнів ліцеїв з посиленою військово-фізичною підготовкою засобами спортивної боротьби. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. 2016;5:4–10.

29. Балущка ЛМ., Пістун АІ., Окопний АМ. Фізична підготовка як фактор безпеки життєдіяльності майбутніх військових. В: Безпека людини у сучасних умовах. Матеріали міжнародної конф. НТУ «ХП». Харків; 2011,165–6.

30. Бегидов ВС, Селуянов ВН. Методика силовой подготовки дзюдоистов 15–17-летнего возраста. Теория и практика физической культуры. 1993;5/6:5–6.

31. Белоусов СА, Соболева АА, Белоусов АВ. Современные проблемы физического воспитания в условиях лицея. Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. 2011;5:20–3.

32. Берестецька І, Хмельницька Г. Особливості побудови фізкультурно-оздоровчих занять для військових ліцеїстів. В: Молода спортивна наука України. Зб. наук. пр. Львів; 2003;7;3, с. 21–4.

33. Бернштейн НА. О ловкости и ее развитии. Москва: Физкультура и спорт; 1991. 320 с.

34. Бесарабчук Г. Дослідження показників рухової та теоретичної готовності учнів ліцеїв з посиленою військово-фізичною підготовкою до служби в армії. В: Молода спортивна наука України. Зб. наук. пр. з галузі фіз. культури та спорту. Львів; 2004;8;3, с. 24–9.

35. Бесарабчук ГВ. Структурно-методологічні основи педагогічної моделі формування готовності учнів ліцеїв з посиленою військово-фізичною підготовкою до служби в армії засобами фізичної культури. В: Вісник Кам'янець-Подільського нац. ун-ту імені Івана Огієнка. Серія: Фізичне

виховання, спорт і здоров'я людини. Зб. наук. пр. Кам'янець-Подільський; 2014;7, с. 126–35.

36. Бесарабчук ГВ. Формування фізкультурно-освітнього середовища ліцею з посиленою військово-фізичною підготовкою на основі національно-патріотичного виховання. В: Вісник Кам'янець-Подільського нац. ун-ту імені Івана Огієнка. Серія: Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини. Зб. наук. пр. Кам'янець-Подільський; 2015;8, с. 75–82.

37. Боднар ІР, Андрес АС. Тести і нормативи для експрес-контролю фізичної підготовленості і здоров'я учнів середнього шкільного віку. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. 2016;4:11–7.

38. Бойко ВФ, Данько ГВ. Физическая подготовка борцов. Киев: Олимпийская литература; 2004. 223 с.

39. Бондарєв ДВ. Фізичне вдосконалення студентів технічних вищих навчальних за-кладів засобами футболу [автореферат]. Львів; 2009. 19 с.

40. Бородін ЮА. Фізична підготовка курсантів ВВНЗ інженерно-операторського профілю. Київ: НПУ ім. М. П. Драгоманова; 2009. 417 с.

41. Бородін ЮА, Пічугін МФ, Боринський ІО, Романчук ВМ, Романчук СВ. Форми фізичної підготовки у навчальних підрозділах Збройних сил України: навч.-метод. посіб. Київ: Тип. ГШ ЗС України; 2007. 168 с.

42. Бородін ЮА, Пічугін МФ, Романчук ВМ, та ін. Керівництво та організація форм фізичної підготовки у вищих військових навчальних закладах: навч. посіб. Житомир: ЖВІ НАУ; 2008. 284 с.

43. Бородін ЮА, Романчук ВМ, Романчук СВ, розробники. Організація та зміст фізичної підготовки курсантів у період початкової військової підготовки: метод. реком. Житомир: ЖВІРЕ; 2003. 44 с.

44. Бородін ЮА, Романчук СВ, Романчук ВМ. Мотиваційні аспекти занять з фізичної підготовки і спорту курсантів військових навчальних закладів: навч. посіб. Київ; 2006. 111 с.

45. Бородін ЮА. Мотивація курсантів вищих військових навчальних закладів до занять фізичною підготовкою і спортом: навч. посіб. Київ; 2007. 118 с.
46. Бортюк ОС. Фізичний стан учнів ліцею з посиленою військово-фізичною підготовкою: соматотипологічні особливості динаміки в умовах традиційно організованого фізичного виховання. В: Слобожанський науково-спортивний вісник. Зб. наук. ст. Харків: 2005;5, с. 223–9.
47. Васильков АА. Теория и методика физического воспитания: учебник. Ростов на Дону: Феникс; 2008. 381 с.
48. Ведмеденко БФ. Теоретичні основи і практика виховання молоді засобами фізичної культури: навч. посіб. Київ: ІСДО; 1993. 152 с.
49. Ведмеденко БФ. Теорія і методика виховання в молоді інтересу до занять боротьбою. Матеріали регіон. наук.-практ. конф. Чернівці : "Прут"; 2002, с.96
50. Величко ОІ. Реформування фізичної підготовки – об’єктивна потреба сьогодення. Наука і оборона. 2006;2:53–57.
51. Вілмор ДжХ, Костіл ДЛ. Фізіологія спорту. Київ: Олімпійська література; 2003. 656 с.
52. Вільчковський ЕС. Науково-методичні вимоги до складання програм з фізичної культури. Фізичне виховання в школі. 1997;4:2–4.
53. Вітвицька СС. Практикум з педагогіки вищої школи: навч. посіб. Київ: Центр навчальної літератури; 2005. 396 с.
54. Визначення і оцінка функціонального стану основних систем організму за допомогою функціональних проб [Інтернет]. 2015 [цитовано 2018 Лист. 17]. Доступно: http://kaf-fis-reab.dsmu.edu.ua/wp-content/uploads/2015/02/2_2.pdf
55. Власюк О. Розвиток фізичних якостей дітей 11-13 років на уроках фізичної культури засобами скелелазіння. Молода спортивна наука України : зб. наук. пр. з галузі фіз. виховання, спорту і здоров'я людини. 2011; 15:32-37.

56. Волков ЛВ. Вікові особливості розвитку основних компонентів координаційної та спеціальної підготовленості підлітків і юнаків у процесі багаторічних занять вільною боротьбою. В: Науковий часопис Нац. пед. ун-ту імені М. П. Драгоманова. Серія 15, Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт). Зб. наук. пр. Київ; 2018;8(102), с. 30-6.

57. Волков ВЛ. Основи теорії та методики фізичної підготовки студентської молоді: навч. посіб. Київ: Освіта України; 2008. 256 с.

58. Волков ЛВ. Теорія і методика дитячого та юнацького спорту. Київ: Освіта України; 2016. 464 с.

59. Гаврилюк ВО, Опанасюк ФГ. Використання в навчанні фізичної культури східних єдиноборств як засобу формування мотивації до здорового способу життя та самовдосконалення особистості учнів. Слобожанський науково-спортивний вісник. 2012;5(1):7–11.

60. Глазирін ІД. Основи диференційованого фізичного виховання: навч. посіб. Черкаси: Відлуння; 2003.

61. Глазунов СІ. Експрес-контроль спеціальної фізичної підготовленості військовослужбовців механізованих підрозділів Сухопутних військ [автореферат]. Київ: Нац. ун-т фіз. виховання і спорту України; 2003. 20 с.

62. Гончарук ОВ. Психофізіологічні фактори діагностики обдарованості у школярів. В: Актуальні проблеми психології. Зб. наук. пр. Ін-ту психології імені Г. С. Костюка НАПН України. Київ; 2015, с. 299-310.

63. Годик МА. Спортивна метрологія: учебник. Москва: Физкультура и спорт, 1988.

64. Гоншовський ВМ. Технологія індивідуалізації фізичної підготовки майбутніх рятувальників у вищому військовому навчальному закладі [дисертація]. Івано-Франківськ; 2011. 264 с.

65. Городинська ІВ. Фізичне виховання старшокласників ліцеїв та гімназій у позакласній роботі [автореферат]. Херсон: Херсон. держ. ун-т; 2004. 20 с.

66. Горпинич ОО. Вплив занять рукопашним боєм у комплексі з психологічним тренінгом на фізичне та психічне здоров'я курсантів. Слобожанський науково-спортивний вісник. 2012;2:39–41.

67. Грибан ГП. Вплив фізичних вправ на розумову та інтелектуальну діяльність студентів. Житомир: Рута; 2008. 122 с.

68. Громаков АЮ, Латышев СВ, Чочарай ЗЮ. Анализ соревновательной деятельности и оптимизация системы специальной силовой подготовки квалифицированных борцов вольного стиля. Киев: Каравелла, 2005. 367 с.

69. Данилов Д. Педагогічний колектив як фактор стимуляції мотивів занять фізичною культурою у підлітків. В: Молода спортивна наука України. Зб. наук. ст. з галузі фіз. культури та спорту. Львів: ЛДІФК; 2002;6;1,с. 213–5.

70. Дегтяренко ТВ, Ушан ОВ, Іванова ОС. Індивідуалізована оцінка психомоторних якостей за об'єктивними показниками зорової аферентації та їх взаємозв'язки з когнітивними функціями людини. Фізіологічний журнал. 2008;2:62–3.

71. Денисова ЛВ, Хмельницькая ІВ, Харченко ЛА. Измерения и методы математической статистики в физическом воспитании и спорте: учеб. пособие. Киев: Олимпийская литература; 2008. 127 с.

72. Державні вимоги до навчальних програм в процесі освіти: наказ Міністерства освіти України №188 від 25.05.1998 р.

73. Дугіна НГ, Мохова ІВ, Борисова ЮЮ. Оцінка фізичного стану підлітків 13–14 років. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. 2011;1:51–3.

74. Євстратов ПІ, Виклюк ЯІ, Гауряк ОД, Мединський СВ, укладачі. Техніка гімнастичних вправ: навч.-метод. посіб. Чернівці: Рута; 2004. 80 с.

75. Єдинак Г, Рошук О, Мисів В, та ін. Методика фізичного виховання в ліцях з посиленою військово-фізичною підготовкою: навч. посіб. Кам'янець-Поділ.; 2003. 196 с.

76. Єдинак ГА. Генетичні маркери і сучасні тенденції фізичного виховання. Слобожанський науково-спортивний вісник. 2001;4:91–4.

77. Єдинак ГА, Клименко ММ, Мисів ВМ. Навчальний предмет „Захист Вітчизни”. Кам’янець-Подільський: ПП М. І. Мошак; 2004. 296 с.
78. Єдинак ГА, Мисів ВМ, Скавронський ОП. Фізична підготовка учнів військових ліцеїв: монографія. Кам’янець-Подільський: Рута; 2012.
79. Єдинак ГА, Мисів ВМ. Здоров’я і фізична культура: навч. посіб. Кам’янець-Поділ.: ПП Мошак М. І.; 2004. 52 с.
80. Єдинак ГА, редактор. Фізична культура. Експериментальна програма Кам’янець-Подільського ліцею з посиленою військово фізичною підготовкою. Кам’янець-Подільський; 2004. 54 с.
81. Закон України „Про фізичну культуру і спорт”. Перелік документів, що регламентують організацію навчально-виховного процесу і пізнавальної роботи з фізичного виховання у вищих навчальних закладах освіти I, II, III та IV рівнів акредитації. Київ; 1999, с. 3–4.
82. Закорко ІІ. Спеціальна фізична підготовка у ВНЗ МВС України з урахуванням індивідуальних особливостей моторики курсантів [автореферат]. Київ; 2001. 18 с.
83. Занковец ВЭ. Энциклопедия тестирований. Москва: Спорт; 2016. 456 с.
84. Затилкін ВВ, Лоза ТО. Дослідження теоретичних основ мотивації фізкультурно-оздоровчої та спортивної діяльності студентів. В: Єрмаков СС, редактор. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. Зб. наук. пр. Харків; 2003;22, с. 86–95.
85. Зубалій МД, редактор. Державні тести і нормативи оцінки фізичної підготовленості населення України. 2-е вид., переробл. і допов. Київ; 1997. 36 с.
86. Зубаль МВ, Єдинак ГА. Організаційно-методичні основи вдосконалення фізичних якостей хлопців 7–17 років у процесі фізичного виховання: метод. реком. Кам’янець-Подільський: ПП О. А. Буйницький; 2008.
87. Иванова ВМ, Калинина ВН, Нешумова ЛИ, и др. Математическая статистика: учебник. 2-е изд., перераб. и доп. Москва: Высш. шк.; 1981. 371 с.

88. Ігонтов В, Новіков М. Фізичне виховання в ліцеї. Рідна школа. 2000;5:21–3.
89. Іллін ЄП. Мотивація і мотиви. Тернопіль: Навчальна книга-Богдан; 2013. 512 с.
90. Ільницький І, Окопний А, Палатний А. Ставлення учнів до засобів боксу у фізичному вихованні в ліцях із посиленою військово-фізичною підготовкою. В: Тимошенко ОВ, редактор. Науковий часопис Нац. пед. ун-ту імені М. П. Драгоманова. Серія 15, Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт). Зб. наук. пр. Київ; 2018;1(95)18, с. 25–9.
91. Ільницький І, Окопний А. Актуальні напрями дослідження з удосконалення фізичного виховання в ліцях із посиленою військово-фізичною підготовкою. Спортивна наука України [Інтернет]. 2017 [цитовано 16 Лип 2018];4(80):3–9. Доступно: <http://sportscience.ldufk.edu.ua/index.php/snu/article/view/623/603>
92. Ільницький І, Окопний А. Показники фізичного розвитку та працездатності учнів ліцею з посиленою військово-фізичною підготовкою. В: Фізична культура, спорт та здоров'я нації. Зб. наук. пр. Вінницьк. держ. пед. ун-т імені Михайла Коцюбинського. Вінниця; 2017;4(23), с. 172–6.
93. Ільницький І, Окопний А. Фізичне виховання учнів ліцеїв із посиленою військово-фізичною підготовкою. В: Приступа Є, редактор. Молода спортивна наука України. Зб. наук. пр. з галузі фіз. виховання, спорту і здоров'я людини. Львів: ЛДУФК; 2015;19;2, с. 101–4.
94. Ільницький І. Фізична підготовленість учнів ліцею імені Героїв Крут з посиленою військово-фізичною підготовкою. В: Приступа Є, редактор. Молода спортивна наука України. Зб. наук. пр. з галузі фіз. виховання і спорту. Львів; 2016;20;1/2, с. 218–221.
95. Ільницький ІМ, Окопний АМ. Рівень фізичної підготовленості учнів ліцею з військово-фізичною підготовкою. В: Науковий часопис Нац. пед. ун-ту ім. М. П. Драгоманова. Серія 15, Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт). Зб. наук. пр. Київ; 2017;9(91)17, с. 30–4.

96. Иванов ВС, редактор Основы математической статистики: учеб. пособие. Москва: Физкультура и спорт; 1990. 176 с.
97. Камаєв ОІ, Паєвський ВВ, Шевченко ОО. Поточний контроль показників фізичної підготовленості курсантів військового закладу різних курсів навчання. Слобожанський науково-спортивний вісник. 2013;2(35):18-21.
98. Капустин АГ. Совершенствование процесса физической подготовки допризывной молодежи (10–11 классы) на основе взаимосвязи урочных и внеурочных форм занятий [автореферат]. Киров; 2003. 23 с.
99. Кедровський Б, Малярєнко І, Ромаскевич Ю. Ефективність використання проби Руф'є під час розподілу учнів на групи для занять фізичною культурою. В: Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві. Зб. наук. пр. Волин. нац. ун-ту імені Лесі Українки. Луцьк; 2012;4(20), с. 280–5.
100. Кізло Л, Купієнко О, Федак С. Особливості розвитку вольових якостей курсантів засобами фізичної підготовки і спорту (з використанням елементів рукопашного бою). В: Приступа Є, редактор. Молода спортивна наука України. Зб. наук. пр. з галузі фіз. виховання, спорту і здоров'я людини. Львів; 2011;7;2, с. 83–9.
101. Клочко ВМ, Безкоровайний ДО, Звягінцева ІМ. Методичні вказівки та нормативні положення правил безпеки під час занять з фізичного виховання та спорту. Харків: ХНАМГ; 2005. 57 с.
102. Козлова І, Дмитренко С, Асаулюк І. Модульна технологія стимуляції розвитку швидкісно-силових здібностей юнаків старших класів на уроках фізичної культури. В: Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві. Зб. наук. пр. Волин. нац. ун-ту ім. Лесі Українки. Луцьк; 2008;2, с. 149–50.
103. Коломійцева ОЕ. Рівень фізичної підготовленості й розвитку психомоторних якостей військово-юридичного факультету. Слобожанський науково-спортивний вісник. 2014;1(39):53–7.

104. Короткова ЕА. Дифференцированное физкультурное образование школьников: монография. Тюмень: ТюмГУ; 2000. 183 с.
105. Красота ВМ. Військово-прикладна фізична підготовка курсантів. Слобожанський науково-спортивний вісник. 2014;2(40):85–9.
106. Круцевич Т. Нормування результатів фізичної підготовленості дітей, підлітків та юнацтва методом індексів. Спортивний вісник Придніпров'я. 2005;2:22–6.
107. Круцевич Т, Марченко О. Моделі ціннісних орієнтацій у поведінкових характеристиках особистості школярів різних вікових груп. Спортивний вісник Придніпров'я. 2018;2:57–64.
108. Круцевич ТЮ, редактор. Теорія і методика фізичного виховання: підручник. Київ: Олімпійська література; 2008. Том 1. 391 с.
109. Круцевич ТЮ, редактор. Теорія і методика фізичного виховання: підручник. Київ: Олімпійська література; 2008. Том 2. 366 с.
110. Круцевич ТЮ, Петровский ВВ. Управление процессом физического воспитания. Общие основы теории и методики физического воспитания. Киев: Олимпийская литература; 2003. Том 1, с. 354–63.
111. Круцевич ТЮ, Воробйов МІ, Безверхня ГВ. Контроль у фізичному вихованні дітей, підлітків і молоді: навч. посіб. Київ: Олімпійська література; 2011. 224 с.
112. Кузнецов ВС, Колодницкий ГА. Методика обучения основным видам движений на уроках физической культуры в школе. Москва: Владос; 2002. 176 с.
113. Кузнецов ВС, Колодницкий ГА. Силовая подготовка детей школьного возраста: метод. пособие. Москва: ИЦ ЭНАС, 2002. 200 с.
114. Кузьмин ВА, Рабушная ЛИ. Должные нормы физической подготовленности юношей 9–10-х классов общеобразовательной школы. Теория и практика физической культуры. 1990;9:63.

115. Ланда БХ. Методика комплексной оценки физического развития и физической подготовленности: учеб. пособие. Москва: Советский спорт; 2004. 192 с.

116. Латишев СВ. Спеціальна силова підготовка та засоби її контролю у річному циклі тренування кваліфікованих борців [автореферат]. Львів: Львів. держ. ін-т фіз. культури; 2004. 19 с.

117. Линець ММ. Проблема диференціації фізичної підготовки спортсменів різної кваліфікації та спеціалізації. В: Олімпійський спорт і спорт для всіх. Тези доп. XIV Міжнар. наук. конгр. Київ; 2010, с. 83.

118. Линець ММ. Основи методики розвитку рухових якостей. Львів: Штабар; 1997. 208 с.

119. Лисак ГГ, Матковський ЮС, Піддубний ОГ. Актуальні питання організації та проведення навчальних занять з фізичної культури в ліцеї з посиленою військово-фізичною підготовкою. В: Єрмаков СС, редактор. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. Зб. наук. пр. Харків: ХХП; 2003;21, с. 21–6.

120. Лошицька ТІ. Модельно-цільові характеристики фізичної підготовленості юнаків призовного віку в системі фізичного виховання [автореферат]. Київ: Нац. ун-т фіз. виховання і спорту України; 2007. 22 с.

121. Лушак АР. Оптимізація психофізичної підготовки курсантів ВНЗ освіти МВС України [автореферат]. Львів: Львів. держ. ін-т фіз. культури; 2001. 20 с.

122. Лях ВИ. Координационные способности школьников. Минск: Польша; 1989. 260 с.

123. Матвеев ЛП. Теория и методика физической культуры: учебник. Москва: СпортАкадемПресс; 2008. 544 с.

124. Меерсон ФЗ. Основные закономерности индивидуальной адаптации. В: Меерсон ФЗ, и др. Физиология адаптационных процессов. Москва: Наука; 1986, с. 10–6.

125. Миндиашвили ДГ, Завьялов АИ. Энциклопедия приемов вольной борьбы. 2-е изд., доп. и перераб. Красноярск: Платина; 2004. 456 с.

126. Мисів ВМ. Готовність випускників ліцею з посиленою військово-фізичною підготовкою до вступу у ВВНЗ (експериментальні дані). В: Молода спортивна наука України. Зб. наук. пр. Львів: Львів. держ. ін-т фіз. культури; 2004;8;3, с. 112–9.

127. Мисів ВМ. Типологічні особливості показників фізичного потенціалу і профорієнтації серед учнів ліцею з посиленою військово-фізичною підготовкою. Теорія і практика фізичного виховання і спорту. 2002;4:48–53.

128. Мисів ВМ. Вплив авторської педагогічної технології на фізичний стан учнів ліцею з посиленою військово-фізичною підготовкою в ході експериментальної перевірки (II етап). В: Єрмаков СС, редактор. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. Зб. наук. пр. Харків; 2005;21, с. 58–65.

129. Мисів ВМ. Технологія оптимізації фізичного стану учнів ліцею з посиленою військово-фізичною підготовкою [автореферат]. Львів: Львів. держ. ін-т фіз. культури; 2006. 21 с.

130. Михута ИЮ, Васюк ВЕ. Теоретико-методические предпосылки построения и планирования координационной тренировки на начальном этапе профессионально-прикладной физической подготовки будущих специалистов военного профиля. Весті БДПУ. 2011;1:18–23.

131. Настанова з фізичної підготовки у Збройних Силах України (НФП-97). Київ: МО України; 1997. 129 с.

132. Науменко МІ, Приходько ЮІ. Методологічні аспекти військової освіти. Вісник Національної академії оборони України. Зб. наук. пр. Київ; 2008;3(7).

133. Науменко МІ. Військова освіта в Україні: стан, проблеми, перспективи інноваційного розвитку. Наука і оборона. 2009;2:24–32.

134. Новосельский ВФ. Методика урока физической культуры в старших классах. Киев; 1989, с. 18.

135. Носко МО, Власенко СО, Осадчий ОВ. Вікові особливості фізичного розвитку школярів різного віку, які займаються спортом. В: Єрмаков СС, редактор. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. Зб. наук. пр. Харків: ХХІІІ; 2001;7, с. 3–7.

136. Ольховий О, Корчагін М. Комплекс показників професійної працездатності військовослужбовців-операторів. Слобожанський науково-спортивний вісник. 2017;4(60):73–7.

137. Ольховий О, Климович В, Романчук С. Оптимізація системи фізичної підготовки курсантів. Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2016;2:38–42.

138. Папуша ВГ. Фізичне виховання школярів: форми, зміст, організація. Тернопіль: Збруч; 2000. 248 с.

139. Петравчук ДВ. Силова підготовка юнаків 15–17 років у процесі фізичного виховання. В: Солопчук МС, відп. редактор. Зб. матеріалів наукових досліджень студентів та магістрантів Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Кам'янець-Подільський: Кам'янець-Подільськ. нац. ун-т імені Івана Огієнка; 2012;4, с. 205–7.

140. Пістун АІ. Спортивна боротьба: навч. посіб. Львів: Тріада плюс; 2008. 864 с.

141. Платонов ВМ, Булатова ММ. Фізична підготовка спортсмена. Київ: Олімпійська література; 1995. 256 с.

142. Платонов ВН. Система підготовки спортсменів в олімпійському спорті. Общая теория и ее практические приложения: учебник. Киев: Олимпийская литература; 2004. 808 с.

143. Положення про допризовну підготовку юнаків: постанова Кабінету міністрів України № 1770 від 30 листопада 2000 р.

144. Приймак СГ. Моделювання параметрів фізичної підготовленості підлітків у процесі фізичного виховання [автореферат]. Львів: Львів. держ. ін-т фіз. культури; 2003. 20 с.

145. Програма допризовної підготовки. Київ: Освіта; 2000.

146. Про загальний військовий обов'язок і військову службу: Закон України № 2233-ХІІ від 25.03.92.

147. Про Положення про ліцей з посиленою військово-фізичною підготовкою: постанова Кабінету міністрів України від 28 квітня 1999 р. N 717.

148. Про розширення мережі ліцеїв з посиленою військово-фізичною підготовкою: Указ Президента України від 11.05.99р.

149. Райденко ВО. Вплив занять греко-римською боротьбою на розвиток швидкісно-силових якостей юних борців на початковому етапі багаторічної спортивної підготовки. В: Актуальні проблеми природничих та гуманітарних наук у дослідженнях студентської молоді "Родзинка – 2008". Матеріали Х Всеукр. студ. наук. конф., 24–26 квіт. 2008 р. Черкаси: ЧНУ ім. Б. Хмельницького; 2008, с. 237–9.

150. Резніков ЮО, Афонін ВМ, редактори. Теорія та організація фізичної підготовки військ: підручник. Львів: ЛВІ; 2002. 458 с.

151. Романчук СВ. Інноваційні технології організації фізичної підготовки в навчальних закладах Збройних Сил України. В: Науковий часопис Національного педагогічного університету ім. М.П. Драгоманова. Серія 15, Науково–педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт). Зб. наук. пр. Київ; 2016; 1(70), с. 157–162.

152. Свєреда Ю. Фізична підготовленість ліцеїстів Луцького НВК «ЗОШ – інтернат, правознавчого ліцею з посиленою фізичною підготовкою». Спортивний вісник Придніпров'я. 2008;3/4:74–5.

153. Сергієнко ЛП. Тестування рухових здібностей школярів. Київ: Олімпійська література; 2001.

154. Скавронський О, Єдинак Г, Мицкан Б. Аналіз результатів реалізації диференційованого підходу у фізичному вихованні учнів ліцею з посиленою військово-фізичною підготовкою. В: Вісник Прикарпатського університету. Серія: Фізична культура. Зб. наук. пр. Івано-Франківськ; 2010;12, с. 48–53.

155. Скавронський ОП, Єдинак ГА. Педагогічні умови індивідуалізації фізичної підготовки учнів військових ліцеїв: метод. рек. Кам'янець-Поділ.: ПП Буйницький О.А.; 2009. 112 с.

156. Скавронський ОП. Диференціація фізичної підготовки учнів військового ліцею на основі соматотипів [автореферат]. Івано-Франківськ; 2010. 21 с.

157. Скавронський ОП. Структура і взаємозв'язки зміни показників фізичної підготовленості юнаків різних соматотипів на етапах навчання у ліцеї з посиленою військово-фізичною підготовкою. В: Вісник Прикарпатського національного університету. Серія: Фізична культура. Зб. наук. пр. Івано-Франківськ; 2009;10, с. 79–85.

158. Скавронський ОП. Теоретико-методологічні основи планування тренувальних засобів у підготовці боксерів. В: Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві. Зб. наук. пр. Східноєвроп. нац. ун-т ім. Лесі Українки. Луцьк; 2012;4, с. 481–6.

159. Соловійова ОВ. Закономірності розвитку пізнавальних здібностей школярів: вікова та педагогічна психологія. Питання психології. 2004;3.

160. Солодков АС, Сологуб ЕБ. Физиология человека. Общая. Спортивная. Возрастная: учебник. Москва: Терра-Спорт; Олимпия-Пресс; 2001. 520 с.

161. Сонькин ВД, Зайцева ВВ. Возрастная динамика физических возможностей школьников. Теория и практика физической культуры. 1990;9:26–9.

162. Спирин ВК, Болдышев ДН, Риссамакина ИА. Физическое воспитание на основе вида спорта – новый вектор организации физкультурной активности детей, подростков, молодежи. Теория и практика физической культуры. 2013;5:18–22.

163. Старченко ВН. Определение тренировочных отягощений при занятиях силовыми упражнениями с юношами 15–17 лет. В: тез. докл. XIII Всесоюз. науч.-практ. конф. Москва; 1991;1, с. 118.

164. Стьопіна О. Виховання патріотизму як духовно-моральної якості у студентів вищих навчальних закладів. В: Духовність особистості: методологія, теорія і практика. Зб. наук. пр. Луганськ: Вид-во Східноукр. нац. ун-ту ім. В. Даля; 2004;2, с. 138–46.

165. Субот АІ, Месь АВ, Антоненко СА, Корнеєв ЮВ. Спеціальна фізична підготовка: метод. посіб. Ірпінь: НАДПСУ; 2001. 130 с.

166. Суворова ТІ. Система контролю фізичного стану дівчат 11–17 років у процесі фізичного виховання [автореферат]. Львів: Львів. держ. ін-т фіз. культури; 2003. 20 с.

167. Сухоцкий ИВ. Силовая подготовка учащихся ПТУ допризывного и призывного возрастов: метод. пособие. Москва: Высш. шк.; 1990. 80 с.

168. Сухушин МП, Палагеша ВО. Військово-патріотичне виховання молоді: підручник. Київ: Слово; 2009. 488 с.

169. Телелим ВМ. Інноваційний розвиток військової освіти в Україні: становлення, проблеми, перспективи. Проблеми інноваційно-інвестиційного розвитку. 2012;2:177–87.

170. Тищенко ВО, Лисенчук ГА. Инновации в совершенствовании специальной физической подготовки в спортивных единоборствах (современный аспект). Вісник Кам'янець-Подільського нац. ун-ту імені Івана Огієнка. Серія: Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини. 2019;12:83–7.

171. Томчук МІ, редактор. Допризовна підготовка: підручник для 10–11 класів загальноосвітньої школи. 2-ге вид., змінене і доповн. Київ: ВЕЖА; 1998. 448 с.

172. Туманян ГС. Спортивная борьба: теория, методика, организация тренировки: учеб. пособие. Москва: Советский спорт; 1997. Книга 1. 288 с.

173. Файчак Р. Особливості оздоровчо-спортивної діяльності та мотивація до занять фізичними вправами у ліцеїстів. В: Удосконалення фізичного виховання та спеціальної фізичної підготовки курсантів ВНЗ МВС України. Матеріали Всеукр. наук.-практ. конф. Івано-Франківськ; 2005, с. 247–51.

174. Федорчук ЕІ, Конькова ТІ, Федорчук ВВ, Заремба ВО. Основи педагогічної майстерності: навч.-метод. посіб. Кам'янець-Подільський: Видавець Д. Г. Зволейко; 2008. 272 с.

175. Фильченков Д.А. Методика реализации индивидуального подхода в физическом воспитании старшеклассников [автореферат]. Москва; 1995. 23 с.

176. Фідірко МО, Гнатенко СО. Національне виховання учнів засобами народних ігор. Київ: Освіта; 2008. 367 с.

177. Фіногенов Ю. Професіоналізація Збройних сил України і деякі питання перебудови системи фізичної підготовки військовослужбовців. В: Фізична підготовка військовослужбовців. Матеріали відкр. наук.-метод. конф. Київ; 2003, с. 40–3

178. Фіногенов ЮС. Заходи щодо підвищення ефективності організаційних основ фізичної підготовки військовослужбовців. В: Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова Серія 5, Педагогічні науки: реалії та перспективи. Зб. наук. пр. Київ; 2011;7, с. 314–21.

179. Фіногенов ЮС. Реформування системи фізичної підготовки в Збройних силах України. В: Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова Серія 5, Педагогічні науки: реалії та перспективи. Зб. наук. пр. Київ; 2011;12, с. 68–72.

180. Фомин НА, Вавилов ЮН. Физиологические основы двигательной активности. Москва: Физкультура и спорт; 1991. 224 с.

181. Функциональные пробы системы внешнего дыхания [Интернет]. 2016 [цитировано 2017 Янв. 3]. Доступно: <https://helpiks.org/8-15284.html>

182. Футимська ЛП. Вплив занять силової спрямованості на оптимізацію фізичного стану старшокласників. В: Солопчук МС, відп. редактор. Зб. матеріалів наукових досліджень студентів та магістрантів Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Кам'янець-Подільський; 2012;4, с. 218–21.

183. Хабаров АА, Дворкин ЛС. Силовая подготовка школьников: (проблемы, возможности и перспективы). Краснодар; 1997. 158 с.

184. Ханжиева АЯ. Методика проведения уроков физической культуры с использованием комплекса физических упражнений на развитие выносливости у юношей 15–16 лет. Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. 2009;1:14–6.

185. Холодов ЖК, Кузнецов ВС. Теория и методика физической культуры и спорта: учебник. Москва: Академия; 2014. 480 с.

186. Хохрякова ЮФ. Оценка уровня физического развития и физической подготовленности учащихся 10-х профильных классов военной направленности. Вестник Бурятского государственного университета. 2012;13:158–62.

187. Хохрякова ЮФ, Стафеева АВ. Моделирование учебно-воспитательного процесса по физической культуре учащихся кадетских классов общеобразовательных школ. Теория и практика физической культуры. 2009;8:35–40.

188. Христова ТЕ. Современное состояние здоровья студентов и пути его совершенствования. Слобожанський науково-спортивний вісник. 2013;1:74–8.

189. Худолій О, Иващенко О, Капкан О. Дискримінантний аналіз оцінювання фізичного розвитку школярів віком 14–15 років [Інтернет]. 2017 [цитовано 2017 Груд. 5]. Доступно: <http://sportscience.ldufk.edu.ua/index.php/modeling/article/view/575/555>

190. Черенщиков АГ. Экспериментальная программа по физической культуре на основе углубленного изучения борьбы самбо. В: Проблемы физической культуры и спорта в новом тысячелетии. Материалы II междунар. науч.-практ. конф. Екатеринбург: ФГАОУ ВПО «Рос. гос. проф.- пед. ун-т»; 2013, с. 133–6.

191. Шандригось ВІ, Первачук РВ. Роль і місце спортивної боротьби в системі олімпійського руху. В: Приступа Є, редактор. Молода спортивна наука України. Зб. наук. пр. з галузі фіз. культури та спорту. Львів; 2018;22;1, с. 18–19.

192. Шандригось ВІ, Яременко ВВ, Латишев МВ, Первачук РВ. До питання удосконалення програмно-методичного забезпечення з вільної боротьби. 2020; 3;14:74–85.
193. Шандригось ВІ. Місце спортивної боротьби у навчальних програмах з фізичної культури. Теорія і методика фізичного виховання. 2006; 6:18–37.
194. Шиян БМ, Вацеба ОМ. Теорія і методика наукових педагогічних досліджень у фізичному вихованні та спорті: навч. посіб. Тернопіль: Навчальна книга-Богдан; 2010. 276 с.
195. Шиян БМ, Омеляненко Ю. Теорія і методика фізичного виховання школярів: навч. посіб. Тернопіль: Навчальна книга-Богдан; 2012. 304 с.
196. Шиян БМ. Теорія і методика фізичного виховання школярів. Тернопіль: Навчальна книга-Богдан; 2001. Частина 1. 272 с.
197. Шиян БМ. Теорія і методика фізичного виховання школярів. Тернопіль: Навчальна книга-Богдан; 2002. Частина 2. 248 с.
198. Шкретій ЮМ. Фізичне виховання і дитячий спорт в системі шкільної освіти України. В: Єрмаков СС, редактор. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. Зб. наук. пр. Харків; 2005;10, с. 246–9.
199. Щирба В. Оцінка фізичної підготовленості учнів ліцеїв із посиленою військово-фізичною підготовкою. Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві. 2016;4(36):53–9.
200. Aagaard P, Simonsen EB, Andersen JL, Magnusson P, Dyhre-Poulsen P. Increased rate of force development and neural drive of human skeletal muscle following resistance training. *Journal of Applied Physiology*. 2002; 93(4):1318–26.
201. Berger J, Harre D, Ritter I. Principles of athletic training. In: Principles of Sport Training. Berlin: Sportverlag; 1982, P. 73–8.
202. Bodnar IR, Andres AS. Tests and standards for express-control of physical fitness and health of middle school age pupils. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. 2016;4:11–6.
203. Convention Guide. The Fitness Event of the Century. IDEA; 2000. 450 p.

204. Coyle EF, Hemmert MK, Coggan AR. Effects of detraining on cardiovascular responses to exercise: Role of blood volume. *Journal of Applied Physiology*. 1988;60:95–9.

205. De Vries HA, Housh TT *Physiology of Exercise*. Madison: Brown and Benchmark; 1994. 636 p.

206. Dorgan V, Stăvilă M. Studiu privind dezvoltarea artelor marțiale de la origine până în perioada actuală. În: Probleme actuale privind perfecționarea sistemului de învățare în domeniul culturii fizice. Tezele conf. științ. internaționale. Chișinău: USEFS; 2003, p. 51–5.

207. Dorgan V. Unele aspecte științifico-metodice ale problematicii categoriilor de greutate în sport. *Știința culturii fizice*. 2005;1:35–7.

208. Hartley LH. Cardiac function and endurance. In: *Endurance in sport*. Oxford: Blackwell Scientific Publication; 1992, p. 72–9.

209. Holoszy JO, Coyle FF. Adaptions of Skeletal muscle to endurance exercise & their metabolic consequences. *J. Appl. Physiol. : Respiration, Environment & Exerc. Physiol*. 1984;56;4:831–8.

210. Klesins SE. Reliability of the AAHPED youth fitness test items and relative efficiency of the performance measures. *The Research Quarterly*. 1968;39;3:809–11.

211. Latash M, Zatsiorsky V. *Classics in movement science*. Champaign: Human Kinetics; 2001. 452 p.

212. Manolachi V, Hantău I. *Pregătirea fizică a judocanilor de performanță*. Chișinău: Tipografia Centrală; 2003. 200 p.

213. Manolachi V. *Sporturi de luptă – teorie și metodică*. Chișinău: Tipografia Centrală; 2003. 210 p.

214. Moore JC. Active resistance strength and isometric exercise in strengthening wrist flexion in normal adults. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*. 1971;52(6):264–9.

215. Moritani T. Time Course of Adaptations during Strength and Power Training. In: *Strength and Power in Sport*. Blackwell Scientific Publications; 1992, p. 266–8.
216. Phillips B. *Body for life. 12 Weeks to Mental and Physical Strength*. Harper Collins Publishers; 1999. 201 p.
217. Pityn M, Okopnyy A, Tyravska O, Hutsul N, Ilnytsky I. Dynamic of indexes of technical and tactical actions of qualified kickboxer individual fighting style. *Journal of Physical Education and Sport*. 2017;17;3:1024–30.
218. Romanchuk S, Anokhin E, Tychyna I, Dobrovolskii V, Pidleteichuk R, Homanyuk S, et al. The impact of mass sports work in educational institution on the formation of cadets' value attitude towards physical education. *Sport Mont*. 2020;18;1:81–86.
219. Sate DG. Testing Strength and Power. In: *Physiological Testing of the High-Performance Athlete*. Human Kinetics; 1991, p. 21–106.
220. Schnabel G. Fundamental and methods for the development of technique in sport. In: *Principles of Sport Training*. Berlin: Sportverlag; 1982, s.159–76.
221. Stone MH. Connective tissue and bone response to strength training. In: *Strength and Power in Sport*. Oxford: Blackwell Scientific Publication; 1992, p. 279–90.
222. United States Army Physical Fitness Guide. Publisher: W.W. Norton & Co Inc. Official-issue Guide Department of the Army; 2002. 200 p.
223. Ulatovsky T. *Teoria sportu*. Warszawa: RCMS z KFIS; 1991. 290 p.
224. Wilmore JH, Costill DL. *Physiology of Sport and Exercise*. Champaign: Human Kinetics; 1994. 549 p.
225. Zadarko E, Barabasz Z, editors. *Academic physical education: health, lifestyle and motor abilities*. Rzeszow: Wydawnictwo Uniwersytetu Rzeszowskiego; 2009. 119 s.

ДОДАТКИ

Акти впровадження результатів наукового дослідження

АКТ ВПРОВАДЖЕННЯ

результатів наукових досліджень у навчально-виховний процес учнів
Державного ліцею з посиленою військово-фізичною підготовкою
імені Героїв Крут

Ми, ті, що підписалися нижче, склали цей акт в тому, що в результаті роботи, виконаної за темою Зведеного плану науково-дослідної роботи у сфері фізичної культури і спорту на 2011– 2015 рр. Міністерства освіти та науки України за темою 3.8 «Теоретико-методичні основи побудови системи масового контролю і оцінки рівня розвитку і фізичної підготовленості різних груп населення» – № державної реєстрації 011U000192 в період з 2 вересня по 30 грудня 2013 року та з 20 січня по 23 травня 2014 року, виконавець теми аспірант кафедри педагогіки та психології Львівського державного університету фізичної культури Л.М. Балущка внесла такі рекомендації та пропозиції:

Найменування пропозиції, форма впровадження, стисла характеристика	Наукова новизна та значення, рекомендації по подальшому використанню	Ефект від впровадження
Фізична підготовка ліцеїстів. Програма фізичної підготовки ліцеїстів із використанням засобів спортивної боротьби. Її сутність полягає у поєднанні загальноприйнятих засобів розвитку фізичних якостей із спеціальними вправами зі спортивної боротьби.	Обґрунтовано використання засобів спортивної боротьби у фізичній підготовці учнів ліцею з урахуванням їхнього рівня фізичної підготовленості, використовуючи для контролю державні тести та нормативні оцінки фізичної підготовленості населення України. Рекомендується до застосування у навчально-виховному процесі учнів.	Оптимізація процесу фізичної підготовки ліцеїстів засобами спортивної боротьби та достовірне ($p < 0,05$) зростання темпів приросту фізичної підготовленості учнів

Автори-розробники:

Аспірант



Л.М. Балущка

Науковий керівник,
к.фіз.вих., доцент



А.М. Окопний

Представник ЛДУФК,
Проректор з навчальної роботи



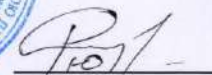
Ф.В. Музика

Керівник установи,
де виконувалося впровадження,
директор ліцею



Ю.В. Гусар

Відповідальний за впровадження,
вчитель фізичної культури ліцею



АКТ ВПРОВАДЖЕННЯ

результатів наукових досліджень в навчально-виховний процес учнів
Закарпатського обласного ліцею-інтернату з посиленою військово-фізичною
підготовкою

Ми, ті, що підписалися нижче, склали цей акт в тому, що в результаті роботи, виконаної згідно темою 3.8 «Теоретико-методичні основи побудови системи масового контролю і оцінки рівня розвитку і фізичної підготовленості різних груп населення» – № держреєстрації 011U000192 в період з 20 січня по 23 травня 2014 року, виконавці теми: доцент А.М.Окопний та аспірант кафедри педагогіки та психології Львівського державного університету фізичної культури Л.М.Балушка внесли такі рекомендації та пропозиції:

Найменування пропозиції, форма впровадження, стисла характеристика	Наукова новизна та значення, рекомендації по подальшому використанню	Ефект від впровадження
Фізична підготовка ліцеїстів. Програма фізичної підготовки ліцеїстів із використанням засобів спортивної боротьби. Її сутність полягає у поєднанні загальноприйнятих засобів розвитку фізичних якостей із спеціальними вправами зі спортивної боротьби.	Обґрунтовано використання засобів спортивної боротьби у фізичній підготовці учнів ліцею з урахуванням їхнього рівня фізичної підготовленості. Для контролю використано державні тести та нормативні оцінки фізичної підготовленості населення України. Рекомендується до застосування у навчально-виховному процесі учнів.	Оптимізація процесу фізичної підготовки ліцеїстів засобами спортивної боротьби та достовірне ($p < 0,05$) зростання темпів приросту фізичної підготовленості учнів

Автори-розробники:

Аспірант
Науковий керівник,
к.фіз.вих., доцент

 Л.М.Балушка
 А.М.Окопний

Представник ЛДУФК,
Проректор з навчальної роботи

 Ф.В.Музика

Керівник установи,
де виконувалося впровадження,
директор ліцею

 Ю.М.Захаров

Відповідальний за впровадження,
вчитель фізичної культури ліцею





МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Професійно-педагогічний коледж Глухівського
національного педагогічного університету
імені Олександра Довженка
 41400 Сумська обл., м. Глухів, вул. Києво-Московська, 51
 Тел.: (05444) 2-27-17

АКТ ВПРОВАДЖЕННЯ

результатів наукових досліджень у навчально-виховний процес студентів
 Професійно-педагогічного коледжу Глухівського національного педагогічного
 університету імені Олександра Довженка

Ми, ті, що підписалися нижче, склали цей акт в тому, що в результаті роботи, виконаної за темою Зведеного плану науково-дослідної роботи у сфері фізичної культури і спорту на 2011–2015 рр. Міністерства освіти та науки України за темою «Теоретико - методичні основи побудови системи масового контролю і оцінки рівня розвитку і фізичної підготовленості різних груп населення» – № державної реєстрації 011U000192 в період з 1 вересня по 30 грудня 2014 року та з 19 січня по 22 травня 2015 року, виконавець теми аспірант кафедри педагогіки та психології Львівського державного університету фізичної культури Л. М. Балушка внесла такі рекомендації та пропозиції:

Найменування пропозиції, форма впровадження, стисла характеристика	Наукова новизна та значення, рекомендації по подальшому використанню	Ефект від впровадження
Фізична підготовка студентів. Програма фізичної підготовки студентів із використанням засобів спортивної боротьби. Її сутність полягає у поєднанні загальноприйнятих засобів розвитку фізичних якостей із спеціальними вправами зі спортивної боротьби.	Обґрунтовано використання засобів спортивної боротьби у фізичній підготовці студентів коледжу з урахуванням їхнього рівня фізичної підготовленості, використовуючи для контролю державні тести та нормативні оцінки фізичної підготовленості населення України. Рекомендується до застосування у навчально - виховному процесі студентів.	Оптимізація процесу фізичної підготовки студентів засобами спортивної боротьби та достовірне ($p < 0,05$) зростання темпів приросту фізичної підготовленості студентів

Голова предметно-циклової комісії
 фізичного виховання

Завідувач відділення

Керівник установи, де виконувалося впровадження
 директор



І.М. Москаленко

С.О. Шилко

О.М. Ребченко

АКТ ВПРОВАДЖЕННЯ

результатів наукових досліджень у навчально-виховний процес курсантів
Криворізького коледжу Національного авіаційного університету

Ми, ті, що підписалися нижче, склали цей акт в тому, що в результаті роботи, виконаної за темою Зведеного плану науково-дослідної роботи у сфері фізичної культури і спорту на 2011– 2015 рр. Міністерства освіти та науки України за темою 3.8 «Теоретико-методичні основи побудови системи масового контролю і оцінки рівня розвитку і фізичної підготовленості різних груп населення» – № державної реєстрації 011U000192 в період з 3 вересня по 28 грудня 2018 року та з 21 січня по 22 травня 2019 року, виконавець теми аспірант кафедри педагогіки та психології Львівського державного університету фізичної культури Л.М. Балуска внесла такі рекомендації та пропозиції:

Найменування пропозиції, форма впровадження, стисла характеристика	Наукова новизна та значення, рекомендації по подальшому використанню	Ефект від впровадження
Фізична підготовка ліцеїстів. Програма фізичної підготовки ліцеїстів із використанням засобів спортивної боротьби. Її сутність полягає у поєднанні загальноприйнятих засобів розвитку фізичних якостей із спеціальними вправами зі спортивної боротьби.	Обґрунтовано використання засобів спортивної боротьби у фізичній підготовці учнів ліцею з урахуванням їхнього рівня фізичної підготовленості, використовуючи для контролю державні тести та нормативні оцінки фізичної підготовленості населення України. Рекомендується до застосування у навчально-виховному процесі учнів.	Оптимізація процесу фізичної підготовки ліцеїстів засобами спортивної боротьби та достовірне ($p < 0,05$) зростання темпів приросту фізичної підготовленості учнів

Автори-розробники:

Аспірант



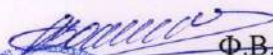
Л.М. Балуска

Науковий керівник,
к.фіз.вих., доцент



А.М. Окопний

Представник ЛДУФК,
Проректор з навчальної роботи



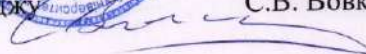
Ф.В. Музика

Керівник установи,
де виконувалося впровадження,
начальник коледжу



А.О. Андрусевич

Відповідальний за впровадження,
викладач фізичної культури коледжу



С.В. Вовкодав



**ДЕРЖАВНА
ПРИКОРДОННА СЛУЖБА УКРАЇНИ**
Державний ліцей-інтернат з посиленою військово-
фізичною підготовкою «Кадетський корпус»
імені І.Г.Харитоненка

вул. Герасима Кондратьєва, 165, м. Суми, 40021, тел./факс (0542) 79 80 04,
e-mail: kadetka.sumy@gmail.com, Код ЄДРПОУ 38245193

АКТ ВПРОВАДЖЕННЯ

результатів наукових досліджень у навчально-виховний процес ліцеїстів
Державного ліцею-інтернату з посиленою військово-фізичною підготовкою
«Кадетський корпус» імені І. Г. Харитоненка
Державної прикордонної служби України

Ми, ті, що підписалися нижче, склали цей акт в тому, що в результаті роботи, виконаної за темою Зведеного плану науково-дослідної роботи у сфері фізичної культури і спорту на 2011–2015 рр. Міністерства освіти та науки України за темою «Теоретико-методичні основи побудови системи масового контролю і оцінки рівня розвитку і фізичної підготовленості різних груп населення» – № державної реєстрації 011U000192 в період з 1 вересня по 30 грудня 2014 року та з 19 січня по 22 травня 2015 року, виконавець теми аспірант кафедри педагогіки та психології Львівського державного університету фізичної культури Л. М. Балущка внесла такі рекомендації та пропозиції:

Найменування пропозиції, форма впровадження, стисла характеристика	Наукова новизна та значення, рекомендації по подальшому використанню	Ефект від впровадження
Фізична підготовка ліцеїстів. Програма фізичної підготовки ліцеїстів із	Обґрунтовано використання засобів спортивної боротьби у фізичній підготовці учнів ліцею	Оптимізація процесу фізичної підготовки

використанням засобів спортивної боротьби. Її сутність полягає у поєднанні загальноприйнятих засобів розвитку фізичних якостей із спеціальними вправами зі спортивної боротьби.	з урахуванням їхнього рівня фізичної підготовленості, використовуючи для контролю державні тести та нормативні оцінки фізичної підготовленості населення України. Рекомендується до застосування у навчально - виховному процесі учнів.	ліцеїстів засобами спортивної боротьби та достовірне ($p < 0,05$) зростання темпів приросту фізичної підготовленості учнів
---	---	--

Начальник Державного ліцею-інтернату
з посиленою військово-фізичною підготовкою
«Кадетський корпус» імені І.Г. Харитоненка
Державної прикордонної служби України

генерал-майор



Відповідальні за впровадження,
Заступник начальника ліцею з навчальної роботи
полковник

Вчитель фізичної культури ліцею

Юрій СВИДЛОВ

Андрій СИДОРЕНКО

Сергій КОРМІЛЕЦЬ

Публікації автора

Наукові праці, в яких опубліковані основні наукові результати дисертації:

1. Балущка ЛМ. Рівень фізичної підготовленості учнів ліцею з поглибленою військово-фізичною підготовкою. В: Приступа Є, редактор. Молода спортивна наука України. Зб. наук. пр. з галузі фіз. культури та спорту. Львів; 2014;18;2, с. 3–6. (*фахове видання України*)

2. Балущка Л. Авторська програма фізичної підготовки учнів ліцею з використанням спортивної боротьби. Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. 2015;129(2):94-100. (*фахове видання України*)

3. Балущка Л. Вплив засобів спортивної боротьби на показники фізичної підготовленості ліцеїстів. Спортивна наука України [Інтернет]. 2014 [цитовано 2016 Лют. 25];5(63), с. 17–21. Доступно: <http://sportscience.ldufk.edu.ua/index.php/snu/article/view/259/253> (*фахове видання України*)

4. Балущка Л. Факторна структура фізичної підготовленості учнів ліцею з поглибленою військово-фізичною підготовкою. Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. 2016;6(76):7-10. (*фахове видання України*)

5. Балущка ЛМ. Вдосконалення рівня фізичної підготовленості учнів ліцеїв з посиленою військово-фізичною підготовкою засобами спортивної боротьби. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. 2016;5:4–10. (*фахове видання України, внесено до наукометричної бази Web of Science*).

Наукові праці, які засвідчують апробацію матеріалів дисертації:

6. Балущка ЛМ., Пістун АІ., Окопний АМ. Фізична підготовка як фактор безпеки життєдіяльності майбутніх військових. В: Безпека людини у сучасних умовах. Матеріали міжнародної конф. НТУ «ХП». Харків; 2011,165–6.

Здобувачеві належить постановка завдань та опис ключових положень публікації.

7. Балущка Л. Фізична підготовка учнів ліцею з посиленою військово-фізичною підготовкою засобами спортивної боротьби. В: Проблеми сучасної валеології, фізичної культури та реабілітації. Матеріали VII Всеукр. наук.-практ. конф. Херсон; 2013, с. 63–6.

8. Балущка ЛМ. Програма фізичної підготовки учнів ліцею з використанням спортивної боротьби. В: Мотивація людини до здорового способу життя. Матеріали X Всеукр. наук.-практ. конф. Львів: УАД; 2015, с. 15–27.

Наукові праці, які додатково відображають наукові результати дисертації:

9. Балущка ЛМ, Окопний АМ. Особенности физической подготовленности учащихся лицея с углубленной военно-физической подготовкой используя метод индексов. Наука и мир. 2014;2(6):31–4.

Здобувачеві належить збір даних щодо рівня фізичної підготовленості учнів, їх узагальнення та інтерпретація

10. Балущка Л, Окопний А. Рівень розвитку фізичних якостей учнів ліцею з поглибленою військово-фізичною підготовкою. British Journal of Education and Science. 2014;1:147–51.

Здобувачеві належить постановка завдань та збір даних щодо показників рівня розвитку фізичних якостей учнів.

11. Балущка Л. Оптимізація фізичної підготовки учнів ліцею з поглибленою військово-фізичною підготовкою засобами спортивної боротьби. In: Fundamental and Applied Studies in America, EU and CIS countries : proceedings of the 1st International Sciences Congress. Australia, Melbourne; 2014, p. 674–6.

12. Балущка Л, Флуд О, Мороз Т, Домінюк М. Використання засобів спортивної боротьби у навчальному процесі учнів ліцею з посиленою

військово-фізичною підготовкою. В: Актуальні проблеми юнацького спорту. Зб. наук. пр. Херсон; 2015.

Здобувачеві належить організація, проведення та інтерпретація основних результатів дослідження

Взірець анкети оцінювання учнями Львівського державного ліцею з посиленою військово-фізичною підготовкою ім. Героїв Крут запропонованих варіантів програми з фізичної культури із акцентованим застосуванням засобів боротьби

Шановний респонденте!

Ми проводимо анкетування з метою визначення ефективності застосування оновленої програми з фізичної культури із застосуванням засобів боротьби ліцеїстів Львівського державного ліцею з посиленою військово-фізичною підготовкою імені Героїв Крут.

Зазначте Ваші відповіді на запропоновані запитання, обираючи один з варіантів (кілька, де про це вказано) або дайте розширену відповідь на запитання, в яких це передбачено.

Вкажіть:

вік _____;

1. Зазначте якими для Вас були навантаження, застосовувані за уроках фізичною культурою упродовж першого (другого) семестру поточного навчального року?

- а) недостатніми; б) оптимальними; в) надмірно високими.

2. Чи в повній мірі Ви встигали відновлювати працездатність до кожного наступного уроку фізичної культури?

- а) повною мірою;
б) приступав(ла) до наступного заняття у стані неповного відновлення працездатності;
в) не встигав(ла) відновлюватися зовсім.

3. Чи цікавими для Вас були вправи з боротьби, що застосовувалися в межах уроків фізичної культури?

- а) так; б) лише окремі; в) ні.

4. Як вплинуло застосування вправ з боротьби на уроках фізичною культурою впродовж першого (другого) семестру поточного навчального року на рівень Вашої працездатності та самопочуття?

а) позитивно; б) жодних змін не відбулося; в) негативно; г) Ваш варіант :

5. Перелічіть застосовувані вправи з боротьби, які були надто складними для виконання і є необхідність усунути їх з програми

6. Перелічіть застосовувані вправи з боротьби, які вважаєте надто легкими і недовірними на Вашу думку

7. Чи хотіли б Ви розширити обсяг вправ з боротьби на уроках фізичної культури?

а) так; б) залишити без змін; в) зменшити.

8. Вправами якого характеру Ви б хотіли доповнити уроки фізичної культури з розучування елементів боротьби? (можна обрати кілька варіантів відповідей)

- а) силовими;
- б) з розвитку витривалості;
- в) швидкісного характеру;
- в) координаційними;
- г) ігровими;
- д) змагальними.
- е) Ваш варіант:

9. Чи є необхідність скоригувати співвідношення (у відсотках) застосовуваних вчителем методів розвитку фізичних якостей (суворо регламентованої вправи (інтервальний, комбінований, безперервний), ігрового та змагального) в межах розучування матеріалу з боротьби? Якщо так, то оберіть яким чином

а) ні;

б) так, у такому співвідношенні (підкресліть або вкажіть власне):

50:25:25

20:40:40

10:45:45

Ваш варіант _____

10. Як Ви вважаєте, оновлена програма з фізичної культури із застосуванням засобів боротьби загалом є більш ефективною для Вашого навчання і розвитку у порівнянні з тими, які використовувалися раніше?

а) більш ефективна; б) нічим не відрізняється; в) менш ефективна.

11. В якій мірі застосування засобів боротьби в межах уроків фізичної культури вплинуло на удосконалення Ваших професійних навиків?

а) суттєво; б) достатньою мірою; в) незначно; г) не вплинуло.

12. Вкажіть Ваші побажання щодо удосконалення проведення занять з фізичної культури в подальшому:

13. Чи бажаєте Ви продовжувати виконувати навантаження в межах уроків фізичною культурою, які включають елементи боротьби у наступні роки навчання?

а) так;

б) ні

Дякуємо за співпрацю!

Зміст авторської програми з фізичної культури із застосуванням засобів боротьби для учнів 10-х класів Ліцею з посиленою військово-фізичною підготовкою імені Героїв Крут

Перший семестр

№ з/п	Зміст	Дозування	Організаційно-методичні вказівки
1 (35 хв.)	Вивчаємо спеціальні вправи борця: качання шиї на мості, в упорі	3 хв	На мості (стаємо на міст і торкаємось килиму носом і лопатками почергово). В упорі (стаємо в борцівський трикутник і торкаємось килиму носом та потилицею)
	Вивчаємо спеціальні вправи борця: забігання	4 хв	Стаємо в борцівський трикутник та робимо коло ногами навколо голови
	Вивчаємо спеціальні вправи борця: переходи	3 хв	Стаємо в борцівський трикутник (упор на голові) і з цього положення переходимо на міст
	Вивчаємо переводи в партер: перевод ривком	7 хв	Необхідно зробити перевод за руку і збити суперника у положення партеру
	Вивчаємо переводи в партер: перевод нирком (пірнанням)	7 хв	Необхідно зробити перевод пірнанням і збити суперника у положення партеру
	Торкаємося пальчиків ніг суперника	4 хв	Якнайбільше разів торкнутися носочків суперника
	ЗФП: лазіння по линві, підтягування на перекладині, згинання та розгинання рук в упорі	7 хв	Учні діляться на групи, кожна група працює на своєму снаряді
2 (32 хв.)	Вивчаємо спеціальні вправи борця: качання шиї на мості, в	3 хв	На мості(стаємо на міст і торкаємось

	упорі		килиму носом і лопатками почергово). В упорі (стаємо в борцівський трикутник і торкаємось килиму носом та потилицею)
	Вивчаємо спеціальні вправи борця: забігання	4 хв	Стаємо в борцівський трикутник та робимо коло ногами навколо голови
	Вивчаємо спеціальні вправи борця: переходи	3 хв	Стаємо в борцівський трикутник(упор на голові) і з цього положення переходимо на міст
	Вивчаємо переводи в партер: перевод ривком Вивчаємо переводи в партер: перевод нирком	5 хв	Необхідно зробити перевод за руку (ривком) і збити суперника у положення партеру
	Вправи з гирями	6 хв	Метод вправи повторний. Маса гирі 16 кг, 3 вправи по 10 разів, 3 підходи
	Присідання з партнером	3 хв	Метод вправи повторний. а) сидячи на плечах; б) висячим на спині, по 10 разів, 2 підходи
	Нахили з партнером	3 хв	Метод вправи повторний. а) у захваті «млин»; б) сидячим на плечах; в) висячим на спині – по 5 разів, 2 підходи
3 34 (хв.)	Вивчаємо спеціальні вправи борця: забігання, качання шиї, переходи	5 хв	На мості (стаємо на міст і торкаємось килиму носом і лопатками почергово). В упорі (стаємо в борцівський трикутник і торкаємось килиму

			<p>носом та потилицею). Стаємо в борцівський трикутник та робимо коло ногами навколо голови</p> <p>Стаємо в борцівський трикутник (упор на голові) і з цього положення переходимо на міст</p>
	Вивчаємо переводи в партер: перевод нирком	4 хв	Необхідно зробити перевед пірнанням і збити суперника у положення партеру
	Вивчаємо переводи в партер: збив за голову	7 хв	Потрібно захопити руку і голову збити людину на коліна і обійти за спину
	Вивчаємо прийоми в партері: переворот ключем	8 хв	В положенні партеру захопити руку і забігаючи ногами, перевернути суперника на спину(лопатки)
	ЗФП: лазіння по лінві, підтягування на перекладині, згинання та розгинання рук в упорі на брусах	10 хв	Метод вправи - коловий: 1 хв роботи через 1 відпочинку, 2 кола
4 (30 хв.)	Вивчаємо спеціальні вправи борця: забігання, качання шиї, переходи	8 хв	<p>На мості (стаємо на міст і торкаємось килиму носом і лопатками почергово). В упорі (стаємо в борцівський трикутник і торкаємось килиму носом та потилицею)</p> <p>Стаємо в борцівський трикутник та робимо коло ногами навколо голови</p> <p>Стаємо в борцівський трикутник (упор на голові) і з цього положення переходимо на міст</p>

	Вдосконалюємо переводи в партер: перевод нирком, перевод ривком	8хв	Необхідно зробити перевод за руку (ривком) і збити суперника у положення партеру
	Вивчаємо прийоми в партері: превод ключем	4 хв	В положенні партеру захопити руку і забігаючи ногами, перевернути суперника на спину (лопатки)
	Вивчаємо прийоми в партері: важіль на руку	6 хв	В положенні партеру одне передпліччя кладемо на голову, друге з-під плеча-з'єднуємо захват і перевертаємо суперника на спину
	Повороти з партнером	4 хв	а) у захваті «млин»; б) сидячим на плечах; в) висячим на спині, по 5 разів, 2 кола
	Лазіння по линві	6 хв	Підйом по два рази з ногами і без ніг.
5 (30 хв.)	Вдосконалюємо спеціальні вправи борця: забігання, качання шиї, переходи	7 хв	На мості (стаємо на міст і торкаємось килиму носом і лопатками по чергово). В упорі (стаємо в борцівський трикутник і торкаємось килиму носом та потилицею) Стаємо в борцівський трикутник та робимо коло ногами навколо голови Стаємо в борцівський трикутник (упор на голові) і з цього положення переходимо на міст
	Вдосконалюємо переводи в партер: перевод нирком, перевод ривком	5 хв	Необхідно зробити перевод за руку (ривком) і збити суперника у

			положення партеру
	Вивчаємо переводи в партер: збив за голову	7 хв	Потрібно захопити руку і голову збити людину на коліна і обійти за спину
	Вивчаємо прийоми в партері: перевод ключем, важіль на руку	8 хв	В положенні партеру захопити руку і забігаючи ногами, перевернути суперника на спину (лопатки)
	Вправи з гирями	6 хв	Метод вправи повторний. Маса гирі 16 кг, з вправи по 10 разів, 3 підходи
	Вправи з партнером	4 хв	Виштовхування або винесення партнера за килим у стійці, 30 с боротьби, 30 с відпочинку – 4 кола
6 (34 хв.)	Вдосконалюємо спеціальні вправи борця: забігання, качання шиї, переходи	3 хв	На мості (стаємо на міст і торкаємось килиму носом і лопатками почергово). В упорі (стаємо в борцівський трикутник і торкаємось килиму носом та потилицею) Стаємо в борцівський трикутник та робимо коло ногами навколо голови Стаємо в борцівський трикутник (упор на голові) і з цього положення переходимо на міст
	Вдосконалюємо переводи в партер: збив за голову	3 хв	Потрібно захопити руку і голову збити людину на коліна і обійти за спину

	Вивчаємо кидок через стегно	8 хв	Захопити одну руку і шию, зробити підворот і вивести таз – виконати кидок через стегно
	Боротьба з захвату « замок »	2 хв	Беремо захват «замок» і після команди потрібно не дати розірвати захват
	Колове тренування: лазіння по линві, вправи з гирями, вправи зі штангою, підтягування, згинання та розгинання рук в упорі на підлозі, присідання з партнером	18 хв	Метод коловий – 9 вправ по 1 хв через 1 хв.
7 (28 хв.)	Вдосконалюємо спеціальні вправи борця: забігання, качання шиї , переходи	3 хв	Вправи виконуються чітко в середньому темпі (основне завдання правильно виконана вправа)
	Вивчаємо збив за ноги	10 хв	Беремо суперника за ноги і збиваємо на лопатки
	Вивчаємо кидок через стегно	10 хв	Захопити одну руку і шию, зробити підворот і вивести таз – виконати кидок через стегно
	Положення «валет», боротьба	2 хв	Лягаємо в положення «валет» по команді завдання покласти суперника на лопатки
	ЗФП: згинання та розгинання рук в упорі від підлоги, лазіння по линві, вправи з гирями, підтягування	3хв	Учні діляться на групи і кожен виконує завдання на своєму снаряді
8 (34 хв.)	Вдосконалюємо спеціальні вправи борця: забігання, качання шиї , переходи	3хв	Вправи виконуються чітко в середньому темпі(основне завдання правильно виконана вправа)
	Вивчаємо збив за ноги	8 хв	Беремо суперника за ноги і збиваємо на лопатки

	Вивчаємо кидок через стегно	8 хв	Дотримуємося правил техніки безпеки, дистанції
	Вправи з резиною та набивними м'ячами	15 хв	Спосіб організації – круговий, у складі відділень; Спосіб тренування – повторний, інтервальний по 45 с через 1 хв. на учбове місце Навантаження – середнє
9 (36 хв.)	Вдосконалюємо спеціальні вправи борця: забігання, качання шиї, переходи	4 хв	Вправи виконуються чітко в середньому темпі(основне завдання правильно виконана вправа)
	Вдосконалюємо переводи в партер: перевод нирком, перевод ривком, перевод за голову	8 хв	Дотримуємося правил техніки безпеки, дистанції
	Вивчаємо кидок через плече	8 хв	Захопити двома руками руки, зробити підворот і вивести таз – виконати кидок через плече
	Колове тренування: лазіння по линві, вправи з гирями, вправи зі штангою, підтягування, згинання та розгинання рук в упорі, присідання з партнером	17 хв	Спосіб організації – круговий, у складі відділень; Спосіб тренування – повторний, інтервальний по 30 с через 30 с. на учбове місце Навантаження – середнє
10 (36 хв.)	Вдосконалюємо спеціальні вправи борця: забігання, качання шиї, переходи	4 хв	Вправи виконуються чітко в середньому темпі(основне завдання правильно виконана вправа)

	Вивчаємо прийоми в партері: схресний	6 хв	В положенні партеру беремо суперника за ноги і перевертаємо його в положенні на лопатки
	Вивчаємо прийоми в партері: накат	5 хв	В положенні партеру беремо суперника за тулуб і перекочуємося через міст
	Вдосконалюємо кидок через стегно, кидок через плече	7 хв	Дотримуємося правил техніки безпеки, дистанції
	Вправи з резиною	7 хв	Імітація підворотів на кидок, швунгів за голову, виключення рук, проходів в ноги
	Лазіння по ливні	7 хв	Підйом з ногами і без ніг.
11 (37 хв.)	Вдосконалюємо спеціальні вправи борця: забігання, качання шиї , переходи	4 хв	Вправи виконуються чітко в середньому темпі(основне завдання правильно виконана вправа)
	Вивчаємо прийоми в партері: схресний, накат	10 хв	Дотримуємося правил техніки безпеки, дистанції
	Вивчаємо кидок обертанням	10 хв	Дотримуємося правил техніки безпеки, дистанції
	Лазіння по ливні, вправи з гирями, підтягування на перекладині, згинання та розгинання рук в упорі на підлозі	15 хв	Учні діляться на групи і кожен виконує завдання на своєму снаряді
12 (35 хв.)	Вдосконалюємо спеціальні вправи борця: забігання, качання шиї , переходи	4хв	Вправи виконуються чітко в середньому темпі(основне завдання правильно виконана вправа)
	Вивчаємо кидок обертанням	10 хв	Захоплюємо руку і обертаємось по ній, стаємо на коліно і закінчуємо кидок
	Вивчаємо прийоми в партері:	10 хв	Метод – груповий.

	Схресний, накат, ключ		Учні розбиваються на пари і відпрацьовують прийоми.
	Вправи з партнером	13 хв	Виштовхування або винесення партнера за килим у стійці, 30 с боротьби, 30 с відпочинку – 4 кола
13 (35 хв.)	Вдосконалюємо спеціальні вправи борця: забігання, качання шиї, переходи	4 хв	Вправи виконуються чітко в середньому темпі (основне завдання правильно виконана вправа)
	Відкидання ніг	2 хв	Вправа виконуються чітко в середньому темпі (основне завдання правильно виконана вправа)
	Вдосконалюємо кидки: кидок через стегно, кидок через плече, кидок обертанням	10 хв	Метод – груповий. Учні розбиваються на пари і відпрацьовують прийоми.
	Вдосконалюємо прийоми в партері: накат, схресний, ключ	8 хв	Метод – груповий. Учні розбиваються на пари і відпрацьовують прийоми.
	Спеціальна фізична підготовка (вправи на резині)	13 хв	Імітація підворотів на кидок, швунгів за голову, виключення рук, проходів в ноги
14 (36 хв.)	Вдосконалюємо спеціальні вправи борця: забігання, качання шиї, переходи	4 хв	Вправи виконуються чітко в середньому темпі(основне завдання правильно виконана вправа)
	Відкидання ніг	1 хв	Вправа виконуються чітко в середньому темпі (основне завдання правильно виконана вправа)
	Вдосконалення переводів в партер: нирок, ривок, збив за голову	8 хв	Метод – груповий. Учні розбиваються на пари і відпрацьовують прийоми.

	Проходи в ноги	7 хв	Беремо суперника за ноги і збиваємо на лопатки
	Колове тренування: лазіння по линві, вправи з гирями, вправи зі штангою, підтягування, згинання та розгинання рук в упорі на брусах, присідання з партнером	15 хв	Спосіб організації – круговий, у складі відділень; Спосіб тренування – повторний, інтервальний по 45 с через 45 с. на учбове місце Навантаження – середнє
15 (30 хв.)	Вдосконалюємо спеціальні вправи борця: забігання, качання шиї, переходи	4 хв	Вправи виконуються чітко в середньому темпі (основне завдання правильно виконана вправа)
	Відкидання ніг	1 хв	Вправа виконуються чітко в середньому темпі (основне завдання правильно виконана вправа)
	Вдосконалення прийомів в партері: ключ, ричаг, схресний	7 хв	Метод – груповий. Учні розбиваються на пари і відпрацьовують прийоми.
	Виконання кидків на швидкість	4 хв	Метод – груповий. Учні розбиваються на пари і відпрацьовують прийоми.
	СФП- вправи на резині	10 хв	Спосіб організації – круговий, у складі відділень; Спосіб тренування – повторний, інтервальний по 30 с через 30 с на учбове місце Навантаження – середнє
	Згинання та розгинання рук в упорі на підлозі, прес, відкидання ніг, присідання з	6 хв	Виконуємо вправи з максимальною швидкістю

	партнером		
16 (35 хв.)	Вдосконалюємо спеціальні вправи борця: забігання, качання шиї, переходи	4 хв	Вправи виконуються чітко в середньому темпі (основне завдання правильно виконана вправа)
	Відкидання ніг	1 хв	Вправа виконуються чітко в середньому темпі (основне завдання правильно виконана вправа)
	Вдосконалюємо переводи в партер: збив за голову, нирок, ривок	7 хв	Метод – груповий. Учні розбиваються на пари і відпрацьовують прийоми.
	Вдосконалюємо проходи в ноги	5 хв	Дотримуємося правил техніки безпеки, дистанції
	Боротьба з колін	3 хв	Метод – змагальний. Учні розбиваються на пари і борються по 15 с через 30 с в максимальному темпі.
	Колове тренування: лазіння по линві, вправи з гирями, вправи зі штангою, підтягування, згинання та розгинання рук в упорі на підлозі, присідання з партнером	15 хв	Спосіб організації – круговий, у складі відділень; Спосіб тренування – повторний, інтервальний по 45 с через 45 с. на учбове місце Навантаження – середнє
17 (34 хв.)	Вдосконалюємо спеціальні вправи борця: забігання, качання шиї, переходи	4 хв	Темп виконання вправи вище середнього
	Відкидання ніг	1 хв	Вправа виконуються чітко в середньому темпі (основне завдання правильно виконана вправа)
	Вдосконалюємо кидки: кидок через стегно, кидок через плече, кидок обертанням	8 хв	Метод – груповий. Учні розбиваються на пари і відпрацьовують

			прийоми.
	Вдосконалюємо проходи в ноги	5 хв	Беремо суперника за ноги і збиваємо на лопатки
	Боротьба за центр килиму	3 хв	Метод – змагальний. Учні розбиваються на пари і борються по 30 с через 30 с в максимальному темпі.
	СФП – вправи з резиною	15 хв	Спосіб організації – круговий, у складі відділень; Спосіб тренування – повторний, інтервальний по 30 с через 30 с на учбове місце Навантаження – середнє
18 (34 хв.)	Вдосконалюємо спеціальні вправи борця: забігання, качання шиї, переходи	2 хв	Вправи виконуються чітко в середньому темпі(основне завдання правильно виконана вправа)
	Вдосконалюємо переводи в партер: збив за голову, нирок, ривок	8 хв	Метод – груповий. Учні розбиваються на пари і відпрацьовують прийоми.
	Вдосконалення прийомів в партері: ключ, ричаг, схресний	7хв	Метод – груповий. Учні розбиваються на пари і відпрацьовують прийоми.
	Колове тренування: лазіння по линві, вправи з гирями, вправи зі штангою, підтягування, згинання та розгинання рук в упорі на брусах, присідання з партнером	17 хв	Спосіб організації – круговий, у складі відділень; Спосіб тренування – повторний, інтервальний по 1 хв через 45 с. на учбове місце Навантаження – середнє

19 (35 хв.)	Вдосконалюємо спеціальні вправи борця: забігання, качання шиї , переходи	3 хв	Темп виконання вправи вище середнього
	Вдосконалюємо кидки: кидок через стегно, кидок через плече, кидок обертанням	8 хв	Метод – груповий. Учні розбиваються на пари і відпрацьовують прийоми.
	Вдосконалюємо проходи в ноги	7 хв	Беремо суперника за ноги і збиваємо на лопатки
	СФП – вправи з резиною	10 хв	Спосіб організації – круговий, у складі відділень; Спосіб тренування – повторний, інтервальний по 30 с через 30 с на учбове місце Навантаження – середнє
	Згинання та розгинання рук в упорі від підлоги	7 хв	200 разів (4 підходи по 50 разів)
20 (36 хв.)	Вдосконалюємо спеціальні вправи борця: забігання, качання шиї , переходи	3 хв	Вправи виконуються чітко в середньому темпі(основне завдання правильно виконана вправа)
	Вдосконалюємо переводи в партер: збив за голову, нирок, ривок	7 хв	Метод – груповий. Учні розбиваються на пари і відпрацьовують прийоми.
	Вдосконалення прийомів в партері: ключ, важель, схресний	7 хв	Метод – груповий. Учні розбиваються на пари і відпрацьовують прийоми.
	Вправи на резині	2 х 6хв	Спосіб організації – круговий, у складі відділень; Спосіб тренування – повторний, Навантаження – середнє

	СФП в парах (випади з партнером, нахили тулуба з партнером, згинання та розгинання рук в упорі на брусах в парах)	10 хв	Спосіб організації – круговий, у складі відділень; Спосіб тренування – повторний по 20 разів на кожну вправу, 2 кола. Навантаження – середнє
21 (35 хв.)	Вдосконалюємо спеціальні вправи борця: забігання, качання шиї, переходи	3 хв	Темп виконання вправи вище середнього
	Вдосконалюємо кидки: кидок через стегно, кидок через плече, кидок обертанням	10 хв	Метод – груповий. Учні розбиваються на пари і відпрацьовують прийоми.
	Вдосконалюємо переводи в партер: збив за голову, нирок, ривок	10 хв	Метод – груповий. Учні розбиваються на пари і відпрацьовують прийоми.
	СФП – вправи з резиною	2х6 хв	Спосіб організації – круговий, у складі відділень; Спосіб тренування – повторний, Навантаження – середнє
22 (34 хв.)	Вдосконалюємо спеціальні вправи борця: забігання, качання шиї, переходи	3 хв	Вправи виконуються чітко в середньому темпі(основне завдання правильно виконана вправа)
	Забігання навколо партнера	4х30с	Дотримуємося правил техніки безпеки
	Вдосконалення прийомів в партері: ключ, ричаг, схресний	7 хв	Метод – груповий. Учні розбиваються на пари і відпрацьовують прийоми.
	Вдосконалюємо переводи в партер: збив за голову, нирок, ривок	7 хв	Метод – груповий. Учні розбиваються на пари і відпрацьовують прийоми.
	Колове тренування: лазіння по линві, вправи з гирями, вправи зі штангою, підтягування,	15 хв	Спосіб організації – круговий, у складі відділень;

	згинання та розгинання рук в упорі на підлозі, присідання з партнером		Спосіб тренування – повторний, інтервальний по 30 с через 30 с. на учбове місце Навантаження – середнє
23 (34 хв.)	Вдосконалюємо спеціальні вправи борця: забігання, качання шиї, переходи	4 хв	Темп виконання вправи вище середнього
	Вдосконалюємо переводи в партер: збив за голову, нирок, ривок	7 хв	Метод – груповий. Учні розбиваються на пари і відпрацьовують прийоми.
	Вдосконалюємо кидки: кидок через стегно, кидок через плече, кидок обертанням	8 хв	Метод – груповий. Учні розбиваються на пари і відпрацьовують прийоми.
	СФП в парах (випади з партнером, нахили тулуба з партнером, згинання та розгинання рук в упорі на підлозі, партнер тримає ноги у висі на рівні талії)	15 хв	Спосіб організації – круговий, у складі відділень; Спосіб тренування – повторний, інтервальний по 30 с через 30 с на учбове місце Навантаження – середнє
24 (35 хв.)	Вдосконалюємо спеціальні вправи борця: забігання, качання шиї, переходи	4 хв	Вправи виконуються чітко в середньому темпі(основне завдання правильно виконана вправа)
	Вдосконалюємо переводи в партер: збив за голову, нирок, ривок	8 хв	Метод – груповий. Учні розбиваються на пари і відпрацьовують прийоми.
	Вдосконалення прийомів в партері: ключ, важель, схресний	8 хв	Метод – груповий. Учні розбиваються на пари і відпрацьовують прийоми.

	Качання по групах	15 хв	Метод – змагальний. Учні розбиваються на пари
25 (34 хв.)	Вдосконалюємо спеціальні вправи борця: забігання, качання шиї, переходи	4 хв	Темп виконання вправи вище середнього
	Вдосконалення прийомів в партері: ключ, важель, схресний	8 хв	Метод – груповий. Учні розбиваються на пари і відпрацьовують прийоми.
	Виконання кидків на швидкість	4x30 с	Дотримуємося правил техніки безпеки
	СФП- вправи з навантаженням вагою партнера, вправи на резині	20 хв	Спосіб організації – круговий, у складі відділень; Спосіб тренування – повторний, інтервальний по 1 хв через 1 хв на учбове місце Навантаження – середнє
26 (33 хв.)	Вдосконалюємо спеціальні вправи борця: забігання, качання шиї, переходи	3 хв	Темп виконання вправи вище середнього
	Вдосконалюємо кидки: кидок через стегно, кидок через плече, кидок обертанням	8 хв	Метод – груповий. Учні розбиваються на пари і відпрацьовують прийоми.
	Вдосконалюємо переводи в партер: збив за голову, нирок, ривок	7 хв	Метод – груповий. Учні розбиваються на пари і відпрацьовують прийоми.
	Колове тренування: лазіння по линві, вправи з гирями, вправи зі штангою, підтягування, згинання та розгинання рук в упорі на підлозі, присідання з партнером	15 хв	Спосіб організації – круговий, у складі відділень; Спосіб тренування – повторний, інтервальний по 45 с через 45 с. на учбове місце Навантаження – середнє

27 (35 хв.)	Вдосконалюємо спеціальні вправи борця: забігання, качання шиї, переходи	2хв	Темп виконання вправи вище середнього
	Вдосконалення прийомів в партері: ключ, ричаг, схресний	8 хв	Метод – груповий. Учні розбиваються на пари і відпрацьовують прийоми.
	Робота в парі (пуш-пуш)	10 хв	Метод – змагальний. Учні розбиваються на пари і борються по 15 с через 30 с в максимальному темпі.
	СФП – вправи з резиною	15 хв	Спосіб організації – круговий, у складі відділень; Спосіб тренування – повторний, інтервальний по 30 с через 30 с на учбове місце Навантаження – середнє
28 (33 хв.)	Вдосконалюємо спеціальні вправи борця: забігання, качання шиї, переходи	3 хв	Дотримуємося правил техніки безпеки
	Вдосконалюємо кидки: кидок через стегно, кидок через плече, кидок обертанням	8 хв	Метод – груповий. Учні розбиваються на пари і відпрацьовують прийоми.
	Гра – торкаємось колін	4х30 с	Метод – змагальний. Учні розбиваються на пари і борються по 30 с через 30 с в максимальному темпі.
	СФП в парах (випади з партнером, нахили тулуба з партнером, згинання та розгинання рук в упорі на підлозі, партнер тримає ноги у висі в парах)	20 хв	Спосіб тренування – повторний, інтервальний по 10 разів на кожному снаряді; Навантаження – 60–70% від максимального; Між підходами вправи на розтягування

Другий семестр

№ з/п	Зміст	Дозування	Організаційно-методичні вказівки
1 (35 хв.)	Спеціальні вправи борця: качання шиї на мості, в упорі, відкидання ніг	2 хв	Дотримуємося правил техніки безпеки
	Боротьба за зону	2 хв	Завдання не дати себе виштовхати
	Вдосконалюємо прийоми в партері: накат, схресний, ключ	6 хв	Дотримуємося правил техніки безпеки
	Борцівське регбі	10 хв	Спосіб організації – груповий Фізичне навантаження – високе
	Качання по групах	15 хв	Спосіб організації – круговий, у складі відділень; Спосіб тренування – повторний, інтервальний по 45 с через 45 с. на учбове місце Навантаження – середнє
2 (36 хв.)	Спеціальні вправи борця: качання шиї на мості, в упорі, відкидання ніг, забігання	3 хв	Дотримуємося правил техніки безпеки
	Боротьба в стійці (зробити перевод, пройти в ноги)	3 хв	Необхідно постійно створювати опір один одному. Темп виконання середній
	Вдосконалюємо кидки: кидок через стегно, кидок через плече, кидок обертанням	10 хв	Метод – груповий. Учні розбиваються на пари і відпрацьовують прийоми.
	ЗФП	20 хв	Спосіб організації – круговий, у складі відділень; Спосіб тренування – повторний,

			інтервальний по 45 с через 45 с. на учбове місце Навантаження – середнє
3 (37 хв.)	Спеціальні вправи борця: качання шиї на мості, в упорі, відкидання ніг	2 хв	Дотримуємося правил техніки безпеки
	Боротьба вище пояса(класична, без захоплення ніг)	4 хв	Боротьба, яка не включає захоплення ніг
	Вдосконалюємо прийоми в партері: накат, схресний, ключ	7 хв	Метод – груповий. Учні розбиваються на пари і відпрацьовують прийоми.
	Гра – лови на колінах (з кувирками)	5 хв	Можна тікати за допомогою кувирків і випадів Спосіб організації – груповий
	ЗФП в парах	18 хв	Спосіб організації – круговий, у складі відділень; Спосіб тренування – повторний по 20 разів на кожен вправу, 3 кола. Навантаження – середнє
4 (34 хв.)	Спеціальні вправи борця: качання шиї на мості, в упорі, відкидання ніг, забігання	3 хв	Дотримуємося правил техніки безпеки
	Боротьба в стійці зі зміною партнера	4х1 хв	Кожну хвилину змінюємо партнера
	Боротьба в партері зі зміною партнера	4х30 с	Кожну хвилину змінюємо партнера
	Естафети з елементами боротьби	25 хв	Метод - змагальний
5 (30 хв.)	Спеціальні вправи борця: качання шиї на мості, в упорі, відкидання ніг	2 хв	Дотримуємося правил техніки безпеки
	Вдосконалюємо переводи в партер з продовженням дії в	7 хв	Метод – груповий. Учні розбиваються на

	партері		пари і відпрацьовують прийоми.
	Боротьба – завдання зробити кидок	3 хв	Метод - змагальний
	Вдосконалюємо проходи в ноги	8 хв	Метод – груповий. Учні розбиваються на пари і відпрацьовують прийоми.
	Колове тренування	15 хв	Спосіб організації – круговий, у складі відділень; Спосіб тренування – повторний, інтервальний по 45 с через 45 с. на учбове місце Навантаження – середнє
6 (34 хв.)	Спеціальні вправи борця: качання шиї на мості, в упорі, відкидання ніг, забігання	3 хв	Дотримуємося правил техніки безпеки
	НТС (навчально – тренувальні сутички)	2х6 хв	Метод - змагальний
7 (36 хв.)	Спеціальні вправи борця: качання шиї на мості, в упорі, відкидання ніг	2 хв	Дотримуємося правил техніки безпеки
	Вдосконалюємо кидки: кидок через стегно, кидок через плече, кидок обертанням	8 хв	Метод – груповий. Учні розбиваються на пари і відпрацьовують прийоми.
	СФП- вправи на резині	25 хв	Спосіб тренування – повторний, інтервальний по 10 разів на кожному снаряді; Навантаження – 60–70% від максимального; Між підходами вправи на розтягування

8 (30 хв.)	Спеціальні вправи борця: качання шиї на мості, в упорі, відкидання ніг	2 хв	Дотримуємося правил техніки безпеки
	Боротьба в стійці зі зміною партнера	4х1 хв	Метод - змагальний
	Боротьба в партері зі зміною партнера	4х30 с	Метод - змагальний
	Боротьба за центр килиму	6х20 с	Метод – змагальний
	Качання по групах	20 хв	Спосіб організації – круговий, у складі відділень; Спосіб тренування – повторний, інтервальний по 30 с через 30 с. на учбове місце Навантаження – середнє
9 (38 хв.)	Спеціальні вправи борця: качання шиї на мості, в упорі, відкидання ніг	2 хв	Дотримуємося правил техніки безпеки
	Виконання кидків на швидкість	4х30 с	Виконання кидків на максимальній швидкості
	Боротьба в стійці (пуш-пуш)	3х2 хв	Боротьба в неповну силу(50-70%)
	Вдосконалюємо прийоми в партері: накат, схресний, ключ	5 хв	Метод – груповий. Учні розбиваються на пари і відпрацьовують прийоми.
	Робота на резині	15 хв	Імітація підворотів на кидок, швунгів за голову, виключення рук, проходів в ноги
	ЗФП в парах	10 хв	Спосіб організації – круговий, у складі відділень; Спосіб тренування – повторний по 20 разів на кожну вправу, 2 кола. Навантаження – середнє

10 (36 хв.)	Спеціальні вправи борця: качання шиї на мості, в упорі, відкидання ніг, забігання	3 хв	Дотримуємося правил техніки безпеки
	Боротьба за центр килиму	4x30с	Метод - змагальний
	Вдосконалення прийомів в стійці	10 хв	Метод – груповий. Учні розбиваються на пари і відпрацьовують прийоми.
	СФП (канат, кидки, забігання, качання шиї з бліном, згинання та розгинання рук в упорі на підлозі, партнер тримає ноги у висі в парах)	20 хв	Спосіб тренування – повторний, інтервальний по 10 разів на кожному снаряді; Навантаження – 60– 70% від максимального; Між підходами вправи на розтягування
11 (33 хв.)	Спеціальні вправи борця: качання шиї на мості, в упорі, відкидання ніг	3 хв	Дотримуємося правил техніки безпеки
	Боротьба на руках	1 хв	Завдання виключити руки суперника(нав'язати свій захват)
	Боротьба на проходах в ноги	4x1 хв	Завдання виконати прохід в ноги
	Вдосконалюємо кидки: кидок через стегно, кидок через плече, кидок обертанням	7 хв	Метод – груповий. Учні розбиваються на пари і відпрацьовують прийоми.
	Робота на резині	6 хв	Імітація підворотів на кидок, швунгів за голову, виключення рук, проходів в ноги
	Лазіння по линві, вправи з гирями, підтягування на перекладині, згинання та розгинання рук в упорі на підлозі	15 хв	Учні діляться на групи і кожен виконує завдання на своєму снаряді
12 (35 хв.)	Спеціальні вправи борця: качання шиї на мості, в упорі, відкидання ніг, забігання	3 хв	Дотримуємося правил техніки безпеки

	Сутички	10 хв	Метод - змагальний
13 (34 хв.)	Спеціальні вправи борця: качання шиї на мості, в упорі, відкидання ніг	2 хв	Дотримуємося правил техніки безпеки
	Вдосконалення прийомів в стійці	10 хв	Метод – груповий. Учні розбиваються на пари і відпрацьовують прийоми.
	Боротьба в партері	4x30 с	Метод - змагальний
	Колове тренування	20 хв	Спосіб організації – круговий, у складі відділень; Спосіб тренування – повторний, інтервальний по 45 с через 45 с. на учбове місце Навантаження – середнє
14 (34 хв.)	Спеціальні вправи борця: качання шиї на мості, в упорі, відкидання ніг, забігання	3 хв	Дотримуємося правил техніки безпеки
	Виконання кидків на швидкість	4x30 с	Метод - змагальний
	Забігання навколо партнера	4x30с	Вихідне положення- високий партер, ставимо руки на лопатки суперника, завдання взяти 2 бали
	Боротьба з захвату за голову і руку	6x20 с	Метод - змагальний
	Регбі	25 хв	Метод - ігровий
15 (35 хв.)	Спеціальні вправи борця: качання шиї на мості, в упорі, відкидання ніг	2 хв	Виконуємо вправи з високою інтенсивністю
	Боротьба « хто розірве захват»	6x20 с	Метод - змагальний
	Боротьба на проходах в ноги	4x30 с	Метод - змагальний
	Вдосконалюємо прийоми в партері: накат, схресний, ключ	7 хв	Метод – груповий. Учні розбиваються на пари і відпрацьовують

			прийоми.
	Вдосконалюємо кидки: кидок через стегно, кидок через плече, кидок обертанням	10 хв	Метод – груповий. Учні розбиваються на пари і відпрацьовують прийоми.
	Робота на резині	15 хв	Виконуємо вправи з максимальною швидкістю
16 (34 хв.)	Спеціальні вправи борця: качання шиї на мості, в упорі, відкидання ніг, забігання	3 хв	Дотримуємося правил техніки безпеки
	Боротьба в стійці зі зміною партнера	6х1 хв	Метод - змагальний
	Вдосконалюємо проходи в ноги	8 хв	Метод – груповий. Учні розбиваються на пари і відпрацьовують прийоми.
	«Бій півнів»	2 хв	Метод - ігровий
	Колове тренування: лазіння по линві, вправи з гирями, вправи зі штангою, підтягування, згинання та розгинання рук в упорі на підлозі, присідання з партнером	15 хв	Спосіб організації – круговий, у складі відділень; Спосіб тренування – повторний, інтервальний по 45 с через 45 с. на учбове місце Навантаження – середнє
17 (34 хв.)	Спеціальні вправи борця: качання шиї на мості, в упорі, відкидання ніг, забігання	3 хв	Дотримуємося правил техніки безпеки
	Відкидання ніг	1 хв	Вправа виконуються чітко в середньому темпі (основне завдання правильно виконана вправа)
	Вдосконалюємо кидки: кидок через стегно, кидок через плече, кидок обертанням	8 хв	Метод – груповий. Учні розбиваються на пари і відпрацьовують прийоми.
	Вдосконалюємо проходи в ноги	5 хв	Метод – груповий. Учні розбиваються на пари і відпрацьовують прийоми.

	Боротьба за зону	3 хв	Метод - змагальний
	СФП – вправи з резиною	15 хв	Спосіб тренування – повторний, інтервальний по 20 разів на кожному снаряді; Навантаження – 60–70% від максимального; Між підходами вправи на розтягування
18 (15 хв.)	Спеціальні вправи борця: качання шиї на мості, в упорі, відкидання ніг	2 хв	Дотримуємося правил техніки безпеки
	Боротьба (завдання відіграти 2 бали)	4х30 с	Метод - змагальний
	Боротьба(завдання відіграти 4 бали)		Виконати один кидок, або дві двобальні дії
	Робота на резині	6 хв	Імітація підворотів на кидок, швунгів за голову, виключення рук, проходів в ноги
	ЗФП	20 хв	Спосіб організації – круговий, у складі відділень; Спосіб тренування – повторний по 50 разів на кожна вправу, 2 кола. Навантаження – середнє
19 (36 хв.)	Спеціальні вправи борця: качання шиї на мості, в упорі, відкидання ніг, забігання	3 хв	Дотримуємося правил техніки безпеки
	Сутички	2х6 хв	Метод - змагальний
20 (30 хв.)	Спеціальні вправи борця: качання шиї на мості, в упорі, відкидання ніг	2 хв	Дотримуємося правил техніки безпеки
	Кидки на швидкість по команді	4х30	Метод - змагальний
	Вдосконалюємо прийоми в партері: накат, схресний, ключ	8 хв	Метод – груповий. Учні розбиваються на пари і відпрацьовують прийоми.

	Вдосконалюємо переводи в партер з продовженням дії в партері	10 хв	Метод – груповий. Учні розбиваються на пари і відпрацьовують прийоми.
	Качання в парах	15 хв	Присідання з партнером, випадки з партнером, згинання та розгинання рук в упорі на підлозі, партнер тримає ноги у висі на рівні талії, качання шиї з партнером
21 (37 хв.)	Спеціальні вправи борця: качання шиї на мості, в упорі, відкидання ніг, забігання	3 хв	Дотримуємося правил техніки безпеки
	Боротьба в стійці	4х30 с	Метод - змагальний
	Регбі	20 хв	Метод - ігровий
	Колове тренування	12 хв	Спосіб організації – круговий, у складі відділень; Спосіб тренування – повторний, інтервальний по 45 с через 45 с. на учбове місце Навантаження – середнє
22 (34 хв.)	Спеціальні вправи борця: качання шиї на мості, в упорі, відкидання ніг	2 хв	Дотримуємося правил техніки безпеки
	Бій вершників	4х30 с	Метод - змагальний
	Боротьба в неповну силу(пуш-пуш)	10 хв	Необхідно постійно створювати опір один одному. Темп виконання середній
	Качання по групах	20 хв	Спосіб організації – круговий, у складі відділень; Спосіб тренування – повторний по 50 разів на кожную вправу, 2 кола. Навантаження –

			середнє
23 (36 хв.)	Спеціальні вправи борця: качання шиї на мості, в упорі, відкидання ніг, забігання	3 хв	Дотримуємося правил техніки безпеки
	Кидки на швидкість	4х30 с	Метод - змагальний
	Вдосконалюємо переводи в партер з продовженням дії в партері	6 хв	Метод – груповий. Учні розбиваються на пари і відпрацьовують прийоми.
	Вправи на резині	10 хв	Імітація підворотів на кидок, швунгів за голову, виключення рук, проходів в ноги
	Лазіння по канату	15 хв	Виконуємо підйом з ногами і без ніг
24 (35 хв.)	Спеціальні вправи борця: качання шиї на мості, в упорі, відкидання ніг,	2 хв	Дотримуємося правил техніки безпеки
	Сутички	2х6 хв	Метод - змагальний
25 (33 хв.)	Спеціальні вправи борця: качання шиї на мості, в упорі, відкидання ніг, забігання	3 хв	Дотримуємося правил техніки безпеки
	Гра- бій вершників	6х30 с	Метод - змагальний
	Кидки на швидкість	4х30с	Метод - змагальний
	Вдосконалюємо кидки: кидок через стегно, кидок через плече, кидок обертанням	5хв	Метод – груповий. Учні розбиваються на пари і відпрацьовують прийоми.
	Колове тренування	20 хв	Спосіб тренування – повторний, інтервальний по 10 разів на кожному снаряді; Навантаження – 60– 70% від максимального;

			Між підходами вправи на розтягування
26 (34 хв.)	Спеціальні вправи борця: качання шиї на мості, в упорі, відкидання ніг	2 хв	Дотримуємося правил техніки безпеки
	Гра- торкання колін	6х20 с	Якомога більше разів торкнутись колін суперника
	Регбі	15 хв	Метод - ігровий
	СФП	15 хв	Спосіб тренування – повторний, інтервальний по 10 разів на кожному снаряді; Навантаження – 60–70% від максимального; Між підходами вправи на розтягування
27 (15 хв.)	Спеціальні вправи борця: качання шиї на мості, в упорі, відкидання ніг	2 хв	Дотримуємося правил техніки безпеки
	Боротьба в неповну силу (пуш-пуш)	10 хв	Метод - змагальний
	ЗФП	20 хв	Спосіб організації – круговий, у складі відділень; Спосіб тренування – повторний по 60 разів на кожну вправу, 2 кола. Навантаження – середнє
28 (30 хв.)	Спеціальні вправи борця: качання шиї на мості, в упорі, відкидання ніг	2 хв	Дотримуємося правил техніки безпеки
	Сутички	2х6 хв	Метод - змагальний