

Міністерство освіти і науки України  
Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка  
Факультет фізичної культури  
Кафедра спорту і спортивних ігор

**Кваліфікаційна робота  
на здобуття ступеня вищої освіти «магістр»**

**з теми: «УДОСКОНАЛЕННЯ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНOSTІ  
СТАРШОКЛАСНИКІВ ЗАСОБАМИ СПОРТИВНИХ ІГОР»**

Виконала: здобувачка 2 курсу,  
групи FK1-M24z  
спеціальності 014 Середня  
освіта (Фізична культура)  
Лівінець Руслана Олегівна

Керівник: Гуска М.Б., кандидат  
наук з фізичного виховання та  
спорту, доцент  
Рецензент: Боднар А.О.,  
кандидат педагогічних наук,  
доцент

Кам'янець-Подільський, 2025 р.

## ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ РОЗНАЧЕНЬ І СКОРОЧЕНЬ.....	3
ВСТУП.....	4
РОЗДІЛ 1. ОРГАНІЗАЦІЙНО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ОСНОВИ ПІДВИЩЕННЯ РІВНЯ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ УЧНІВ СТАРШИХ КЛАСІВ НА УРОКАХ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ .....	8
1.1. Особливості проведення уроків фізичного виховання у старших класах .....	8
1.2. Специфіка планування та розподілу різних навантажень на уроках фізичної культури у старшій школі .....	12
1.3. Спортивні ігри як ефективний засіб фізичного виховання .....	22
1.4. Організація, структура та види занять з фізичної культури....	26
РОЗДІЛ 2. МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ.....	35
2.1. Методи дослідження.....	35
2.2. Організація дослідження .....	38
РОЗДІЛ 3. РОЗВИТОК ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ СТАРШОКЛАСНИКІВ НА УРОКАХ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ ЗАСОБАМИ СПОРТИВНИХ ІГОР .....	40
3.1. Динаміка показників фізичної підготовленості учнів 11-х класів .....	40
3.2. Удосконалення процесу фізичної підготовки учнів старших класів засобами спортивних ігор.....	45
ВИСНОВКИ .....	54
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ .....	57

## **ПЕРЕЛІК УМОВНИХ РОЗНАЧЕНЬ І СКОРОЧЕНЬ**

ЧСС – частота серцевих скорочень;

ТТЕ – терміновий тренувальний ефект;

КТЕ – кумулятивний тренувальний ефект;

НВК – навчально-виховний комплекс.

## ВСТУП

**Актуальність дослідження.** Загальновідомо, що стан здоров'я майже всіх верств населення України є незадовільним, що послаблює політичну, економічну та оборонну безпеку країни, що привертає увагу уряду та вимагає невідкладних дій [21; 26; 55].

Фізичне виховання, як частина всебічної культури, має значний вплив на ріст, готовність до життя та майбутню діяльність підлітків. Фізична культура відіграє життєво важливу роль у науковій організації праці, професійної діяльності та підготовки до військової служби, а також участі молоді в суспільно-політичному житті [9].

Статус уроків фізичної культури (як основної форми загальношкільного фізичного виховання) залежить від надання ними можливостей для досягнення стратегічних цілей фізичного виховання – сприяння всебічному та збалансованому розвитку учнів та цілеспрямованої та ефективної підготовки їх до майбутнього життя [14]. Порівняно з усіма іншими формами фізичного виховання, уроки фізичної культури мають такі переваги:

1) це наймасштабніша та найсистематичніша форма навчання учнів початкової та середньої школи фізичним вправам;

2) він базується на науково-обґрунтованому плані фізичного виховання та розроблений для довгострокового навчання;

3) він проводиться під керівництвом вчителів з фізичної культури, повністю враховуючи вік, стать та індивідуальні особливості учнів;

4) він допомагає оптимізувати фізичний стан та сприяє розвитку фізичних здібностей учнів.

У спортивній літературі цінність спорту як засобу фізичного виховання неодноразово згадувалася, підкреслюючи його всебічний та глибокий вплив на здоров'я людини. Спорт є одним з найцікавіших та найпопулярніших видів діяльності, і здобув національне визнання. Він дуже популярний серед молоді [10; 24]. Переваги видів спорту полягають у їх відносно простих

спорудах та правилах, а також у насиченому емоційному стані, який він забезпечує.

Він характеризується різноманітним та насиченим змістом. Більшість видів спорту є олімпійськими змаганнями і рівень їх розвитку постійно підвищується. Спортивні ігри включено до навчальної програми з фізичної культури всіх навчальних закладів. Спортивні ігри вимагають від учасників прояву оптимальної фізичної підготовки, сили волі та здатності застосовувати набуті навички [38; 51].

Розвиток спортивних навичок та технічних прийомів у спортивних іграх невіддільний від розвитку фізичної підготовки.

Обґрунтування різних програм тренувань та оздоровлення було предметом численних досліджень [15; 37]. Також досліджувалися щоденний та щотижневий обсяг фізичних вправ, рівень фізичної підготовленості та функціональний стан у різних вікових групах [47; 50; 56]. Багато робіт зосереджено на розробці програм оздоровлення для підлітків [12; 14; 18; 31; 36].

У наукових працях фахівців з фізичного виховання значну увагу приділяли історії, техніці та тактиці спортивних ігор, а також організації та проведенню змагань. Однак, питання використання спортивних ігор в навчальній програмі закладу загальної середньої освіти для цілеспрямованого та всебічного розвитку фізичної підготовленості старшокласників завжди буде актуальним і потребувати удосконалення [5; 8].

Тому значення цього дослідження полягає у двох аспектах: по-перше, цінність спортивних ігор як засобу фізичного виховання підлітків; по-друге, сучасна потреба теоретично обґрунтованих та ефективних методів навчання спортивних ігор в закладах загальної середньої освіти для покращення фізичної підготовленості учнів. Саме з цих причин ми обрали цю тему дослідження.

**Об'єктом дослідження** – процес фізичного виховання учнів старших класів закладу загальної середньої освіти.

**Предмет дослідження** – засоби спортивних ігор, що спрямовані на розвиток фізичної підготовки.

**Мета дослідження** – покращення фізичної підготовки учнів старших класів закладу загальної середньої освіти за допомогою спортивних ігор.

У процесі дослідження були поставлені такі **завдання**:

1. Узагальнити досвід викладання фізичної культури учнів старших класів закладів загальної середньої освіти.

2. Визначити рівень фізичної підготовки учнів старших класів закладу загальної середньої освіти.

3. Експериментально перевірити програму покращення фізичної підготовки учнів старших класів закладу загальної середньої освіти за допомогою спортивних ігор.

Для виконання вищезазначених завдань були використані такі **методи дослідження**: аналіз науково-методичної і спеціальної літератури; педагогічні методи дослідження (спостереження, тестування, педагогічний експеримент); методи математичної статистики.

**Наукова новизна отриманих результатів** полягає в уточненні рівня фізичної підготовки учнів 11 класу; визначено ефективний метод покращення рівня фізичної підготовки учнів закладу загальної середньої освіти за допомогою спортивних ігор.

**Теоретичне та практичне значення одержаних результатів.**

*Теоретичне значення.*

Одержані результати можуть бути використані при розробці програм підготовки зі спортивних ігор в шкільній секції з виду спорту, а також в дитячо-юнацькій спортивній школі.

*Практичне значення.*

Удосконалена організація та методика викладання уроків фізичної культури в закладі загальної середньої освіти для підвищення рівня фізичної підготовки учнів старших класів за допомогою спортивних ігор.

**Апробація результатів дослідження.** Основні результати кваліфікаційної роботи обговорювались на звітній науковій конференції студентів, магістрантів Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка (м. Кам'янець-Подільський 09–10 квітня 2025 року).

**Особистий внесок автора** полягає у визначенні дослідницької проблеми, вибір напрямку дослідження, організації та проведенні дослідження, теоретичного обґрунтування, розробки та апробації програми з фізичної підготовки для учнів старших класів закладу загальної середньої освіти на основі спортивних ігор, математичної обробки результатів, аналізу отриманих даних, формулюванні висновків та практичних рекомендацій.

**Публікації.** Результати дослідження за темою кваліфікаційної роботи магістра висвітлені в одній науковій статті.

**Структура роботи.** Кваліфікаційна робота складається з переліку умовних позначень і скорочень, вступу, трьох розділів, висновків та списку використаних джерел. Текст роботи складається з 62 сторінок, включає 3 таблиці та 13 рисунків. Список використаної літератури містить 61 джерело.

## РОЗДІЛ 1

### ОРГАНІЗАЦІЙНО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ОСНОВИ ПІДВИЩЕННЯ РІВНЯ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ УЧНІВ СТАРШИХ КЛАСІВ НА УРОКАХ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ

#### **1.1. Особливості проведення уроків фізичного виховання у старших класах**

*Психологічні та фізіологічні характеристики учнів старших класів.* Старший шкільний вік (підлітковий) – це учні віком від 16 до 18 років (9–11 класи).

*Вікові особливості розвитку.* Характерною рисою учнів старших класів є продовження росту та розвитку, що проявляється у відносно стабільному та рівномірному розвитку різних органів і систем. Водночас завершується також статеве дозрівання. На цьому етапі структура та функції тіла чітко відображають статеві та індивідуальні відмінності. У цей час темпи збільшення довжини та ширини тіла, а також збільшення ваги сповільнюються. Відмінності у формі та розмірах тіла між хлопчиками та дівчатками досягають свого максимуму. Хлопчики вищі та важчі за дівчат. Хлопчики в середньому на 10–12 см вищі та на 5–8 кг важчі за дівчат. Їхня м'язова маса становить на 13 % більше від загальної ваги, ніж у дівчаток, а підшкірна жирова тканина на 10 % менша. У хлопчиків тулуб трохи коротший, а кінцівки довші, ніж у дівчаток [12].

У дітей старшого шкільного віку процес окостеніння більшості кісток майже завершений. Ширина трубчастих кісток збільшується, тоді як збільшення довжини сповільнюється. Розвиток грудної клітки відбувається швидко, особливо у хлопчиків. Кістки здатні витримувати значні навантаження. Розвиток скелетної системи супроводжується формуванням м'язів, сухожиль та зв'язок. Розвиток м'язів відбувається рівномірно та швидко, що призводить до збільшення м'язової маси та сили. Асиметрія в

розвитку м'язової сили між лівою та правою сторонами тіла особливо виражена в цьому віці. Це свідчить про те, що цілеспрямовані фізичні вправи (особливо з перевагою лівої сторони) спрямовані на сприяння симетричному розвитку м'язів з обох сторін тіла. Розвиток м'язової сили та витривалості є сприятливим у цьому віці [35; 36].

На відміну від хлопчиків, у дівчаток спостерігається менше збільшення м'язової маси, а розвиток плечового пояса значно затримується, але м'язи тазового пояса та тазового дна розвиваються швидко. Грудна клітка, серце, легені, життєва ємність легень, сила дихальних м'язів, максимальна вентиляційна здатність та споживання кисню у дівчат також менш розвинені, ніж у хлопчиків. Тому функція кровоносної та дихальної систем дівчат значно поступається хлопчикам.

Серця хлопчиків на 10–15 % більші за об'ємом та масою, ніж у дівчаток, частота пульсу у них на 6–8 ударів на хвилину нижча, але частота серцевих скорочень сильніша, що призводить до більшого припливу крові до кровоносних судин та вищого кров'яного тиску. Дівчата дихають частіше, але менш глибоко, ніж хлопчики; ємність їхніх легень приблизно на 100 см<sup>3</sup> менша, ніж у хлопчиків.

У віці від 15 до 17 років когнітивна сфера дітей шкільного віку повністю сформована. Найбільші зміни відбуваються в розумовій діяльності. Старші учні мають покращені здібності розуміти структуру руху, точно відтворювати та диференціювати окремі рухи (силу, час і простір) та виконувати рухи в цілому [12].

Старшокласники можуть демонструвати значну силу волі, наприклад, наполегливість у досягненні поставлених цілей та терпіння в умовах втоми та виснаження. Однак дівчата, як правило, менш сміливі, що може створювати певні труднощі у фізичному вихованні.

Порівняно з попередніми віковими групами, темпи розвитку фізичної підготовки та координації у старших учнів сповільнюються. Тим не менш, у

цьому віці все ще є значний простір для вдосконалення рухових навичок, особливо за умови систематичних та цілеспрямованих тренувань [40].

Фізична активність для старших учнів дуже різноманітна. Найбільш доцільні форми фізичного виховання в цей період є:

- Гімнастика та акробатика. У старших класах заняття з гімнастики та акробатики займають близько 30 % навчального часу. Ці вправи є вузько цілеспрямованими, в першу чергу спрямовані на розвиток сили, вибуховості, швидкісної витривалості, координації та гнучкості в різних групах м'язів. Заняття гімнастикою мають значну практичну цінність для хлопчиків, допомагаючи їм підготуватися до майбутньої роботи та військової служби. Для дівчат практична користь від занять гімнастикою полягає у вихованні граціозної постави та елегантних рухів, а також у сприянні розвитку груп м'язів, які відіграють важливу роль у репродукції.

- Легка атлетика.

- Лижна підготовка.

- Спортивні ігри. Як базові ігри рекомендуються баскетбол, гандбол, волейбол та футбол (однаково для хлопців і дівчат). Регулярні спортивні ігри під час навчання у старшій школі значно підвищують інтерес учнів до уроків фізичної культури.

- Плавання.

- Одноборства.

*Фізична підготовленість.* Хлопці та дівчата старшої школи повинні досягти принаймні середнього рівня розвитку базової фізичної підготовки.

*Характеристика методів викладання фізичної культури.* У старшій школі уроки фізичної культури для хлопців та дівчат проводяться окремо. Анатомічні, фізіологічні та психологічні особливості хлопців та дівчат вимагають різних підходів до організації курсів, вибору методів навчання руховим навичкам, розвитку фізичної підготовки та контролю обсягу фізичної активності [13; 28; 60].

Хлопці краще справляються з високоінтенсивними та тривалими фізичними навантаженнями, ніж дівчата. Вони краще переносять фізичні навантаження, мають відносно нижчу частоту пульсу та відчують більше підвищення артеріального тиску. Хлопці також швидше, ніж дівчата, відновлюються до початкового рівня.

Під час організації уроків для хлопців важливо враховувати їхню необхідність підготовки до військової служби. Тому заняття для хлопців повинні проводитися в нестандартних умовах, з різними перешкодами, в умовах обмеженого часу та з максимальним фізичним та розумовим навантаженням.

У старшій школі основна увага має бути зосереджена на розвитку сили та швидкості-силових можливостей, а також різних видів витривалості (силової, аеробної, статичної тощо). Щодо координації, особливу увагу слід приділяти розвитку рухової реорганізації та швидкості координації, довільному розслабленню м'язів та вестибулярній стабільності [2; 16].

У старшій школі слід збільшити частку вправ безперервного руху, спрямованих на фізичну підготовку та координацію, а також вправ, які одночасно закріплюють та покращують рухові навички (техніку) та фізичну підготовку [32].

Напрямок удосконалення на цьому етапі полягає в покращенні тренувальної спрямованості навчальної програми. Частка ігрового навчання повинна зменшитися, тоді як частка змагального навчання має збільшитися.

У фізичному вихованні старшої школи рекомендується ширше, ніж у попередні роки, використовувати індивідуальні завдання, додаткові вправи, тренування рухових навичок та завдання фізичного розвитку, повністю враховуючи тип статури учнів, інтереси, фізичну підготовку, технічний рівень та тактичну підготовку.

Вивчення та опанування навчального матеріалу повинно відбуватися в логічній послідовності, в рамках тісно пов'язаної системи навчальних програм.

## 1.2. Специфіка планування та розподілу різних навантажень на уроках фізичної культури у старшій школі

Для досягнення та підтримки стандартного рівня фізичної підготовленості необхідно встановити відповідні норми навантаження. Для опису цього стандарту необхідно визначити всі його основні параметри: напрямок, інтенсивність (інтенсивність та обсяг вправ) та спосіб виконання. Ми обговоримо ці параметри на прикладі навантажень, спрямованих на індивідуальні спортивні якості [34; 54].

Питаннями щодо планування та розподілу навантажень для розвитку фізичних здібностей під час занять видами спорту займалися багато науковців [6; 7; 30 та ін]. Тому наша робота буде зосереджена на цьому питанні, пов'язаному з фізичним вихованням учнів закладу загальної середньої освіти.

*Тренувальні навантаження, спрямовані на розвиток силових якостей.* Силові якості включають максимальну силу, силову витривалість (динамічну та статичну) та вибухову силу. Деякі вчені також розрізняють швидкісно-силову здібність. Ці силові якості мають спільні фізіологічні механізми (нервово-м'язову структуру та функцію, а також механізми вироблення енергії); загальні біомеханічні характеристики руху, що проявляються у відносно великій (для всієї людини або груп м'язів, що беруть участь у русі) робочій здатності та відносно значний вплив силових тренувань на витривалість на всі ці якості (наприклад, силові навантаження, в першу чергу, спрямовані на передачу потужності для вибухової сили).

Навантаження, розроблені для розвитку максимальної сили та динамічної силової витривалості. Максимальна сила розвивається переважно за допомогою навантажень на рівні максимального опору та близького до нього, тобто навантажень, які можна повторити 1-3 рази (еквівалентно 95-100 % максимально доступного зусилля).

Також використовуються навантаження на рівні максимального опору або вище (спроба виконати вправу). Тому вплив навантаження на максимальну силу залежить від величини опору (зусилля). Чим менший опір, тим більше разів можна виконати вправу, тим менший вплив вона має на максимальну силу і тим більший її вплив на силову витривалість [41].

Вправи з опором нижче 50 % максимальної сили по суті перестають впливати на максимальну силу.

На практиці силова витривалість означає здатність витримувати подолання відносно великих опорів, зазвичай 4-20 ПМ, або умовно кажучи, 50-80 % максимальної сили. Силовa витривалість змінюється залежно від значення опору. Наприклад, тренування силової витривалості з навантаженням 30 % від максимального силового опору порівняно з тренуванням силової витривалості з навантаженням 80 % від максимального силового опору призводить до слабших ефектів перенесення. Динамічне тренування силової витривалості має відносно невеликий вплив на статичну силову витривалість, і навпаки. Тому, оцінюючи навантаження на силову витривалість, слід чітко вказувати величину вихідної сили (співвідношення повторюваної максимальної сили або значення опору до максимальної сили) та її ізотонічний або ізометричний характер [19].

У фізичному вихованні учнів старшої школи тренування з навантаженням, спрямоване переважно на максимальну силу (з використанням максимального опору або майже максимального опору), є небажаним, оскільки воно може призвести до деформацій скелета, передчасної осифікації хрящової зародкової зони в довгих кістках, тим самим уповільнюючи ріст і розвиток, а також спричиняючи травми м'язів, сухожилів і суглобів. Крім того, тренування з максимальним опором вимагає відносно більше часу, оскільки інтервали відпочинку в ньому довші, ніж у тренуваннях з низьким опором, що ускладнює його проведення на уроках фізичного виховання.

Для учнів загальної середньої освіти оптимальне значення опору становить 75–85 % від максимальної сили. Виконання цього типу тренувань з опором значно покращує як максимальну силу, так і силову витривалість. Порівняно з тренуваннями з максимальним опором, інтервали відпочинку між підходами (серіями) значно коротші, що зазвичай означає, що час, необхідний для виконання того самого навантаження (з коротшим часом тренування та інтервалами відпочинку на підхід), відносно короткий [1; 11; 20].

Тому для школярів тренувальні навантаження, спрямовані на одночасне покращення максимальної сили та динамічної силової витривалості, повинні бути стандартизовані на основі двох параметрів: інтенсивності та обсягу тренувань. Інтенсивність цих навантажень характеризується трьома параметрами:

1. Значення опору. Як згадувалося раніше, оптимальне значення опору для цих навантажень є помірно високим – 75–85 % від максимальної сили. Також використовується середній опір – від 65 % до 75 % від максимального зусилля.

2. Співвідношення фактично виконаних повторень до доступних повторень за тренування.

Наприклад, учень може виконати 10 підтягувань. Якщо він фактично виконує 6 за тренування, співвідношення фактичних повторень до доступних повторень фіксується як 0,6 ПМ. Відповідно, якщо він виконує 7, коефіцієнт становить 0,7 підтягувань. Чим вищий коефіцієнт, тим сильніший вплив навантаження (тобто інтенсивність) [24].

Ефективність тренувань також залежить від інтенсивності навантаження, особливо від цього параметра (співвідношення до підтягувань).

Наприклад, два учні з ПМ 10 зробили 20 підтягувань за одне тренування. Перший учень виконав два підходи по 10 повторень кожен, або 1,0 підтягування; другий учень виконав чотири підходи по 5 разів кожен раз, або

0,5 підтягувань на підхід. Безпосередній тренувальний ефект був більш значним для першого учня.

Крім того, дослідження показали, що в групах, які виконували вправи з меншою кількістю повторень на підхід та коротшою тривалістю (1,0–0,9 підтягувань), збільшення сили та силової витривалості було більшим, ніж у групах, які виконували вправи з 0,6 повтореннями на підхід, більшою кількістю підходів, більшою кількістю повторень та довшою тривалістю.

3. Тривалість відпочинку між підходами. Залежно від тривалості періоду відпочинку, для досягнення достатньої втоми можна використовувати різну кількість підходів. Дослідження показали, що під час вправи ПМ 8–12, щоб забезпечити виконання у другому підході такої ж кількості повторень, як і в першому, час відпочинку між підходами має становити від 40 до 90 секунд, залежно від віку учасника та структури вправи. Варто зазначити, що молодшим учасникам потрібен коротший час відпочинку: 30–40 секунд для учнів молодших класів, 40-60 секунд для учнів середньої школи та 60-90 секунд для учнів старших класів школи.

Мінімального часу відпочинку (тобто 1,0-0,9 секунди) недостатньо для того, щоб у другому підході повторилася кількість повторень першого підходу, що призводить до другого ступеня втоми в третьому підході. Третій підхід повинен складатися з повторень по 0,6-0,8 секунди. Збільшення часу відпочинку призведе до досягнення точки часу до виснаження (ТТЕ) після четвертого або п'ятого підходу; Зменшення часу відпочинку призведе до досягнення точки ТТЕ після другого сету.

Після 6 тижнів (повторювання мають бути 3 рази на тиждень) обидві програми тренувань з трьома та чотирма підходами вправ дадуть однаковий ефект росту м'язів. Однак перший підхід до вправ, будучи коротшим, є кращим. Наприклад, перший підхід до вправи «Згинання розгинання рук в упорі лежачи» при ПМ-10 з 60 секундами відпочинку між підходами (3 підходи) триває приблизно 3 хвилини. Другий підхід до вправи – з 90

секундами відпочинку між підходами, чотири підходи – триває приблизно 6 хвилин.

Тренувальні навантаження, розроблені фахівцями для розвитку та підтримки сили, повинні бути спрямовані на всі основні групи м'язів рук, плечового пояса, ніг, живота та спини, використовуючи відповідний обсяг та інтенсивність.

Отже, для дітей та підлітків стандартні параметри навантаження для одноразового тренування з метою підвищення сили та вибухової витривалості певної групи м'язів такі: ПМ 8-12, всього 3 підходи, 40-60 секунд відпочинку між підходами, 1,0-0,9 ПМ, повторень на підхід для перших двох підходів та 0,6-0,8 повторень на підхід для третього підходу (повна втома), із загальною тривалістю тренувального заняття 15-15 підходів. Повторіть тренування через інтервал 48–72 години.

Нормативи навантаження для одноразового тренування на силу та вибухову витривалість відрізняються від стандартів для розвивального заняття. Перші можна виконувати у два підходи з коротшим періодом відпочинку 20 секунд між підходами. Однак через недостатнє відновлення у другому підході може виникнути вторинне втома (0,6-0,8 повторень). Загальний час занять однієї групи м'язів становить приблизно 1 хвилину (6-7 хвилин для тренування чотирьох груп м'язів).

Нормативи навантаження для тренувань вибухової сили (базові вправи – стрибки та метання) для дітей шкільного віку за параметрами інтенсивності та обсягу подібні до тих, що використовуються для тренувань максимальної сили та вибухової витривалості. Висота та дальність стрибка, а також дальність кидка, повинні бути близькими до максимальної потужності. Чим нижча інтенсивність тренувань вибухової сили (відносно максимальної потужності), тим гірший їх тренувальний вплив на вибухову силу, оскільки під час повторних тренувань фокус тренувань зміщується на швидкісно-силову витривалість (наприклад, стрибкова витривалість).

Для тренувань вибухової сили оптимальна інтенсивність становить 95 % від максимальної інтенсивності.

Тому структури тренувальних навантажень, розроблені для розвитку та підтримки сили та вибухової витривалості, повинні охоплювати всі основні групи м'язів (ноги, руки та плечовий пояс, живіт, спина). Заняття повинні використовувати повторювані безперервні тренування. Стандартні параметри значень навантаження такі:

а) Розвивальні заняття: інтенсивність 50–80 % від максимального зусилля (тренування з асистентами); відпочинок між підходами 40–60 секунд; обсяг тренування за сеанс: 3 підходи на групу м'язів (загальна тривалість 13–15 хвилин); тренувальний цикл на тиждень 2–4 рази.

б) Підтримуючі заняття: інтенсивність 50–80% від максимального зусилля; відпочинок між підходами 20–30 секунд; обсяг тренування за сеанс 2 підходи на кожну групу м'язів (загальна тривалість 6–7 хвилин); тренувальний цикл на тиждень 2–4 рази.

Структура навантаження, спрямованих для розвитку та підтримки швидкісно-силових якостей, повинні включати навантаження на вибухову силу нижніх кінцівок (стрибки), вибухову силу тулуба та верхніх кінцівок (кидання, жим), а також швидкісні якості (швидкісний біг). Швидкісно-силові навантаження тренуються з використанням методів повторюваного безперервного тренування. Параметри стандартного розвивального тренування з навантаженням (в першу чергу спрямованого на вибухову силу) такі: інтенсивність понад 80 % від максимального значення (висота, довжина стрибка, дальність кидка), повторення 2–3 підходи, з відпочинком 10–20 секунд між підходами та відпочинком 60–90 секунд між підходами. Кількість підходів – 3, тривалість – 5–6 хвилин. Параметри для тренування одноразового підтримуючого заняття відрізняються від параметрів для тренування з розвивальним характером тим, що кількість підходів становить 2, з відпочинком між підходами 30–40 секунд, а тривалість становить приблизно 3 хвилини.

Норматив навантаження для уроку, в першу чергу спрямованого на розвиток швидкості (швидкісний біг), має такі параметри: інтенсивність – 80 % від максимальної інтенсивності; Метод тренування – тренування з послідовністю повторень, 2-3 повторення на підхід, 10-15 секунд відпочинку між повтореннями, 60-90 секунд відпочинку між підходами. Обсяг тренувального навантаження розвивального заняття – 2 підходи, приблизно 3 хвилини, обсяг тренувального навантаження підтримуючого заняття – 1 підхід, приблизно 1 хвилина.

*Тренувальні навантаження, спрямовані на покращення швидкості.* Для кращого покращення швидкості учнів школи заняття повинне включати вправи, що вимагають негайної реакції на різні сигнали та подолання коротких дистанцій за найкоротший час. Крім того, слід вибирати вправи, що покращують швидкість рухів, частоту рухів та інтенсивність рухів. До цих вправ належать старту з різних стартових положень, спринти, човниковий біг, стрибки через скакалку, а також спортивні ігри на свіжому повітрі та естафети. За винятком ігор та естафет, ці вправи найкраще виконувати на початку основної частини уроку, коли організм ще не відчуває втоми.

Змагальні та ігрові методи тренувань допомагають продемонструвати максимальні швидкісні здібності.

*Тренувальні навантаження, що спрямовані на розвиток координації.* Спортивні ігри на свіжому повітрі, акробатичні тренування, смуги перешкод, естафети з предметами та різні вправи з використанням нестандартного обладнання сприяють розвитку рухової координації. Для розвитку вестибулярної стійкості вправи на рівновагу слід виконувати частіше.

*Тренувальні навантаження, що спрямовані на розвиток витривалості.* Тренувальні навантаження, спрямовані на розвиток та підтримку загальної витривалості (аеробної функції), повинні підтримувати частоту серцевих скорочень у межах 100–170 ударів на хвилину. Тренувальні навантаження з частотою серцевих скорочень нижче 100 ударів на хвилину мало впливають на витривалість (особливо у підлітків). Такі навантаження використовуються

для відновлення (активний відпочинок). Навантаження з частотою серцевих скорочень вище 170 ударів на хвилину в першу чергу спрямовані на швидкість та силу (анаеробну функцію).

Ефекти навантажень, спрямованих на витривалість, значно зростають з інтенсивністю (в межах їх ефективного діапазону), тому менші обсяги тренувань можуть досягти тих самих результатів. При постійному тренувальному ефекті обсяг тренувань можна зменшити вдвічі на кожні 10 ударів на хвилину збільшення інтенсивності навантаження. Збільшення інтенсивності зі 110 ударів/хвилину до 150 ударів/хвилину [33] зменшує обсяг тренування у 18 разів, зі 180 хвилин на день до 10 хвилин, без зміни ефекту тренування.

Яке оптимальне співвідношення? За інших рівних умов оптимальним співвідношенням, ймовірно, є те, яке досягає того ж ефекту тренування за найкоротший час (мінімальний обсяг тренування). Для дітей шкільного віку оптимальна інтенсивність навантаження становить 150–160 ударів/хвилину. При такій інтенсивності тренування триває 10–15 хвилин. Параметри інтенсивності та обсягу застосовні для школярів будь-якого віку (частота серцевих скорочень 150–160 ударів/хвилину, 10–15 хвилин тренування на день), але швидкість та дистанція збільшуватимуться з віком. Параметри інтенсивності та обсягу для додаткових тренувань такі ж, як і для розвивальних тренувань, оскільки організм адаптується до цієї інтенсивності після досягнення нормального рівня витривалості. Його перевага полягає в тому, що тренування проводиться рівномірно без необхідності відпочинку. Тому найбільш підходять циклічні вправи, такі як біг, лижі, ковзани, плавання, веслування та їзда на велосипеді [41].

Тренування з певною інтенсивністю рівномірним чином, приблизно еквівалентним анаеробному метаболічному порогу, створює оптимальні умови для тренування серцево-легеневої системи. Це пояснюється тим, що на цьому рівні частоти серцевих скорочень ударний об'єм серця максимальний,

що забезпечує оптимальне навантаження на міокард та оптимальний коронарний кровотік.

Умови тренування з достатньо високою середньою інтенсивністю, але нерівномірною інтенсивністю (наприклад, інтервальне тренування, нециклічні вправи в індивідуальному бою, гімнастика тощо) менш ефективні для тренування аеробної функції, особливо міокарда.

Тренування з інтервалами або іншими видами діяльності також менш ефективні, оскільки чергування прискорення та уповільнення частоти серцевих скорочень знижує тренувальний ефект на міокард та коронарну систему. Наприклад, якщо в одному тренувальному занятті перша програма включає 10 послідовних хвилин аеробного навантаження, тоді як друга програма включає два 6-хвилинні заняття з інтервалом більше 3 хвилин між ними, то значення ТТЕ та відповідні КТЕ першої програми будуть вищими. Це може бути пов'язано з тим, що перша програма включає період адаптації 3 хвилини з 10 хвилин, тоді як друга програма включає два періоди адаптації по 6 хвилин з 10 хвилин. Крім того, важливі й інші фактори. Зокрема, тривалі аеробні навантаження краще стимулюють нейроендокринну систему та метаболічні процеси [24].

Короткочасні аеробні навантаження (наприклад, 2-3-хвилинний біг, який зазвичай спостерігається під час розминки на уроках фізичної культури) переважно відбуваються в період адаптації, коли аеробна функція ще не досягла «стаціонарного» рівня, і тому не може забезпечити достатнього ТТЕ та КТЕ, що призводить до нижчих значень.

Стандартизація різних розвивальних навантажень, чи то для витривалості чи то для інших спортивних якостей, базується на оптимальному покращенні якості (КТЕ). У фізичному вихованні та фітнес-тренуваннях цей ефект можна спостерігати вже при трьох адекватних (нормальних) тренуваннях з навантаженням (ТТЕ) на тиждень. Повторення одного й того ж ТТЕ чотири-п'ять разів на тиждень лише незначно покращує КТЕ (прискорює покращення якості). Однак, для дітей, що розвиваються,

п'ять або більше тренувань з навантаженням на тиждень можуть призвести до перетренованості через недостатній час відновлення. Це особливо поширене у дітей з ослабленою конституцією, оскільки їхнє відновлення відбувається повільніше через дефіцит вітамінів, перенесені інфекції або надмірне нервово виснаження.

При двох розвивальних навантаженнях на тиждень КТЕ значно нижчий, ніж при трьох, а темпи спортивного покращення повільніші, тоді як КТЕ різко падає при одному тренуванні з навантаженням. Це пояснюється тим, що сліди попереднього навантаження зберігаються приблизно 96 годин. Якщо наступне тренування з навантаженням відбувається через чотири дні після попереднього, воно розглядається так само, як і перше тренування, оскільки обсяг тренування (КТЕ) попереднього тренування з навантаженням більше недоступний. Іншими словами, немає умови для кумулятивного тренувального обсягу (КТЕ), а отже, немає кумулятивного тренувального обсягу (КТЕ). Тому стандартом для кількох тренувань з розвивальним навантаженням для кожного виду спорту можна вважати 3-4 рази на тиждень з нормальним (достатнім) КТЕ.

Загальний час, необхідний для досягнення стандартного рівня, залежить від генетичних факторів та систематичного характеру навчальної програми. У середньому, навіть маючи лише два стандартизовані тренування з навантаженням на тиждень, більшість дітей шкільного віку можуть досягти стандартного рівня витривалості протягом навчального року. Якщо тренування з навантаженням проводяться 3-4 рази на тиждень, цей час буде значно скорочено. Після досягнення стандартного рівня необхідно проводити щонайменше два стандартизовані тренування з підтримуючим ефектом на тиждень, інакше рівень витривалості знизиться [41].

У фізичному вихованні досягнення та підтримка стандартного рівня витривалості є першочерговим завданням. Це можна забезпечити за допомогою відносно постійного навантаження. Навантаження на

витривалість учня слід визначати на основі віку, виду спорту та часу підготовки до відповідних класів.

### **1.3. Спортивні ігри як ефективний засіб фізичного виховання**

Фізичні вправи, як фактор адаптації дітей шкільного віку до фізичних навантажень, мають головну перевагу не лише в моделюванні різних ситуацій у майбутній діяльності, але й, що ще важливіше, є найефективнішим способом виховання необхідних якостей [22; 58]. Однак, як показали деякі конкретні дослідження, різні види занять фізичним вихованням мають різний вплив на покращення окремих психофізіологічних функцій, необхідних для конкретної професійної діяльності [59]. Тому в процесі викладання фізичної культури слід вибірково (або переважно вибірково) використовувати певні конкретні види спортивних ігор для виховання та розвитку необхідних прикладних навичок, здібностей, фізичної підготовленості та спеціальних якостей.

Багато дослідників довели можливість використання спортивних ігор для комплексного вирішення проблеми фізичної підготовленості школярів. Ж. Л. Козіна та ін. запропонували найбільш узагальнену характеристику та групування видів спорту і спортивних вправ [51].

Група 1 – переважно покращує координацію рухів. Ця група включає в себе такі види спорту як акробатика, спортивна гімнастика, художня гімнастика, стрибки у воду та подібні види спорту. Перша група видів спорту спрямована на розвиток та покращення «м'язового відчуття» людини, здатності до пропріоцептивного (моторного) аналізу, просторової орієнтації під час виконання різних конкретних рухів тіла, а також сприяння розвитку певних груп м'язів. Вимоги до сили, швидкості та гнучкості різняться серед спортсменів цієї групи.

Друга група в першу чергу покращує швидкість кругових рухів. До цієї групи входять легка атлетика, ковзанярський спорт та велоспорт. Головною

метою цих видів спорту є збільшення швидкості. Швидкість кожного типу руху в другій групі залежить не лише від удосконалення самого кругового руху (техніки), але й від здатності спортсмена долати втому.

Третя група – покращення сили та швидкості. Цей вид фізичних тренувань зосереджений на максимізації сили. Під час цього тренування опорно-рухова система спортсмена піддається максимальному навантаженню (і відповідному розвитку). Це досягається переважно двома крайніми методами. Перший – збільшення максимальної ваги, що піднімається під час фізичних вправ, таких як важка атлетика. Другий – максимізація прискорення з урахуванням відомої ваги підняття (наприклад, метання та стрибки в легкій атлетиці).

Четверта група – покращення рухової здатності в прямій конфронтації з суперником. Ця група включає різні спортивні ігри та одноборства (бокс, боротьба, фехтування тощо), спрямовані на покращення аналітичних здібностей спортсмена, що дозволяє йому швидко «схоплювати» різну інформацію, що змінюється, під час прямої конфронтації з суперником. Завдяки цьому тренуванню поступово покращується фізична підготовка спортсмена та його здатність до раптової реакції. Фізіологічне навантаження під час тренувань сильно варіюється, але загалом воно досить значне. Емоції, пов'язані з тренуванням, потребують особливої уваги, оскільки вони значно посилюють вплив фізичних навантажень на організм.

П'ята група – покращення контролю над різними видами пересування. До цієї групи вправ відносяться моторні та водні види спорту, кінний спорт та інші. Фізіологічних досліджень цих вправ вкрай недостатньо, незважаючи на їхню незаперечну практичну цінність. Рухи спортсменів є неперіодичними, переважно малоенергетичними та вимагають високого рівня залучення центральної нервової системи через необхідність прогностичних реакцій на основі поточних дій та ситуацій. Це тренування розвиває витривалість, самовладання, мужність та ініціативу, а також вимагає достатньої координації, швидкості, сили та витривалості для виконання.

Шоста група – посилення надзвичайно високої інтенсивності активності центральної нервової системи при надзвичайно низьких фізичних навантаженнях. Суворо кажучи, цей вид вправ не є фізичним тренуванням (стрілянина, шахи тощо), оскільки він передбачає дуже мало фізичної активності (надзвичайно низькі витрати енергії та відносно мала неперіодична амплітуда рухів). Однак цей вид вправ може стимулювати функцію центральної нервової системи. За допомогою цих вправ можна розвинути здатність зосереджуватися на виконанні завдань протягом коротких періодів, чергувати різні рухи та покращувати загальний контроль рухів.

Сьома група – тренування перехідних здібностей у комбінованих видах спорту (сучасне п'ятиборство, біатлон тощо). Фізіологічну та освітню цінність різних видів багатоборства неможливо просто підсумувати сумою ефектів їхніх окремих компонентів.

Виходячи з цієї класифікації та основних методологічних принципів, що визначають покращення рухових навичок та здібностей, фізичної підготовленості та розвитку спеціальних якостей, вчителі фізичного виховання можуть раціонально та цілеспрямовано підбирати спортивні програми для вирішення проблем фізичної підготовленості учнів, враховуючи також їхні особисті уподобання [61].

Тут необхідно ще раз наголосити на загальній прикладній цінності фізичного виховання – свідомі елементи, інтегровані в заняття та пов'язане з ними збільшення фізичного та психологічного навантаження дозволяють фізичній активності покращувати найважливіші психофізіологічні функції в сучасному суспільстві, підвищувати психологічну стійкість та виховувати необхідні моральні якості. Все це особливо очевидно в командних видах спорту та командних змаганнях, де індивідуальний пріоритет ще важливіший у шкільних командних видах спорту [3; 42; 45; 48].

Сильний інтерес, позитивний емоційний досвід та оздоровчий вплив занять фізичним вихованням серед підлітків також демонструють

обґрунтованість широкого використання різних видів спорту у фізичному вихованні. Однак, якщо метою такої фізичної підготовки є допомога школярам у підготовці до майбутньої професійної діяльності, то незалежно від їхніх здібностей у певному виді спорту, їхня участь має бути забезпечена.

Тому спортивні ігри займають важливе місце серед багатьох засобів фізичного виховання, що використовуються для сприяння всебічному розвитку підлітків [4; 17; 29]. Вони є одними з найпоширеніших та найпопулярніших видів фізичних вправ у всьому світі.

Популярність спортивних ігор можна пояснити різними факторами. Переважна більшість видів спортивних ігор дуже прості щоб ними займатися. Вони не потребують великих коштів на придбання обладнання, не потребують спеціалізованих тренувальних приміщень, а головне – участь у спортивних іграх не вимагає тривалої підготовки.

Спортивні ігри особливо привабливі. Зрештою, однієї лише фізичної переваги недостатньо для перемоги в грі. Кінцевими переможцями є ті, хто демонструє більший інтелект і знаходить виграшну стратегію, навіть коли обидві сторони рівні або суперник має перевагу.

Змагання зі спортивних ігор – це видовищна подія. Напружена та захоплива конкуренція, непередбачувані результати та чудові навички спортсменів приносять величезне задоволення глядачам. Різноманітні спортивні заходи приваблюють найбільшу кількість глядачів на стадіони.

Спортивні ігри можуть допомогти людям розвивати фізичні якості (спритність, силу, швидкість, витривалість тощо), виконуючи основні рухові завдання. Крім того, спортивні ігри можуть покращувати моральний характер, силу волі, навички та риси характеру (цілеспрямованість, колективізм, рішучість, мужність, ініціативу, дисципліну, взаємодопомогу, відповідальність тощо). Найважливіший вплив спортивних ігор полягає в соціальній інтеграції, яку вони сприяють [52; 44; 53].

Спортивні ігри – це соціальна форма організації колективної діяльності для досягнення спільних цілей. Кожна команда-учасник являє собою

соціальну мікросистему зі своїми власними рольовими розподілами та стосунками між учасниками. Тому спортивні ігри не мають собі рівних у різноманітності свого впливу. Вони стали важливою частиною системи сімейної спортивної культури та широко використовуються в різних навчальних закладах.

Спортивні ігри можуть ефективно виконувати основні завдання фізичного виховання – освіти, покращення здоров'я та підвищення здібностей. У сім'ях, навчальних закладах та трудових колективах спортивні ігри високо цінуються за свою високу емоційну інтенсивність та змагальність, надаючи кожному можливості для творчого самовираження. Сьогодні ігри з відповідним впливом можуть бути рекомендовані відповідно до конкретних обставин, коли це необхідно. Ці ігри включають майже «статичні» види діяльності, які повністю спираються на розумові зусилля (такі як шахи та шашки), а також найінтенсивніші види спорту, що вимагають високого ступеня фізичної та розумової залученості, які вимагають від учасників не лише досконалого володіння собою, ігровими предметами та обладнанням, але й спеціального транспорту [51; 58].

### **1.3. Організація, структура та види занять з фізичної культури**

Основною формою навчання фізичним вправам є урок фізичної культури, який проводиться в закладах загальної середньої освіти, професійно-технічних коледжах, закладах вищої освіти [60]. Загальновідомо, що уроки фізичної культури відрізняються за своїм характером від інших предметів. Це пояснюється тим, що характер діяльності з фізичного виховання відрізняється. Загальний навчальний ефект також залежить від розумної організації навчання.

Уроки фізичної культури мають чіткі освітні цілі та навчальні напрямки. Кожен урок є незалежним, але водночас невід'ємною частиною

взаємопов'язаної навчальної програми, тому тісно пов'язаний з попередніми та наступними уроками.

Зміст уроку визначається навчальною програмою, а місце та час проведення занять – розкладом.

Вчитель є лідером у навчальній діяльності учнів. Він організовує урок, керує учнями та оптимізує їхнє навчання. У класі вчитель контролює процес навчання та стан учнів, надаючи своєчасний зворотний зв'язок.

Хоча погодинні уроки мають схожі характеристики, вони також мають свої унікальні особливості, що в першу чергу відображаються у визначенні тем та цілей уроків, індивідуальних здібностях та кваліфікації учасників, а також у розподілі позакласного часу.

Таким чином, охарактеризувати уроки можна наступним чином:

- орієнтація на навчання, зосереджена на виконанні навчальних завдань;
- фіксовані класи (з відносно збалансованим віковим та гендерним складом);
- постійне спілкування з вчителями, організаторами та керівниками курсів;
- чітко визначені цілі та завдання для кожного уроку;
- цілеспрямований вибір методів та засобів навчання з урахуванням віку, статі, стану здоров'я та рівня фізичної підготовки учнів;
- суворий контроль за рівнем активності та навчальним навантаженням учасників;
- професійне керівництво з боку вчителів;
- повне використання фізкультурного активу класу [28].

Завдання уроку відповідають загальним цілям фізичного виховання учнів закладу загальної середньої освіти та поділяються на три типи: освітні (конкретні цілі), оздоровчі (розвивальні цілі) та виховні цілі. Зокрема, ці цілі в навчальній програмі з фізичного виховання такі:

- 1) покращення фізичної підготовки та сприяння нормальному фізичному розвитку;

- 2) навчання необхідним руховим навичкам та здібностям;
- 3) розвиток фізичних здібностей;
- 4) оволодіння необхідними знаннями про сферу фізичної культури і спорту;
- 5) розвиток бажання та здатності учнів самостійно брати участь у фізичних тренуваннях та свідоме застосування цього для відпочинку, тренувань, покращення спортивних результатів та зміцнення здоров'я;
- б) сприяти розвитку моральних якостей та сили волі, а також розвивати психологічні процеси та риси особистості учнів.

Важливо зазначити, що більшість завдань під час тренувань виконуються по «спіралі» (концентричне коло). Тобто, періодично будуть ставитися подібні завдання, але складність поступово зростатиме в міру покращення рівня фізичної підготовки учнів (розвиток рухових навичок та здібностей, а також фізичних якостей), а складність завдань поступово зростатиме.

Виходячи з основної спрямованості навчальних завдань, уроки можна розділити на навчальні уроки (вивчення нових навчальних матеріалів), тренувальні уроки (закріплення вивчених знань) та контрольні уроки. Наразі уроки зазвичай поділяються на п'ять типів: ввідний, навчальний, тренувальний, контрольний і змішаний [61].

Ввідні уроки починаються на початку навчального року. Зміст уроку включає ознайомлення учнів з предметом, оголошення навчальних завдань на рік та поточний квартал, а також окреслення вимог до учнів. Цей курс також знайомить з характеристиками класу та перевіряє початковий рівень фізичної підготовки учнів. Деякі загальні теоретичні знання можуть бути пояснені в уроці.

Навчальні уроки спрямовані на вивчення нових навчальних матеріалів. Уроки зосереджені на правильному виконанні операцій та запобіганні помилкам. Теоретичні знання пояснюються в уроці. Виявлені помилки негайно виправляються в класі. На уроці має бути забезпечена безпека, а

учнів навчають допомагати один одному. Ці уроки характеризуються мінімальною фізичною активністю (низькою щільністю фізичних вправ) протягом більшої частини часу.

Тренувальні уроки закріплюють раніше вивчені знання. Ці уроки використовують більше методів групового навчання для організації діяльності учнів. Учні глибоко вивчають техніки, вправи виконуються у складних умовах.

Повтор вправ в різних умовах збільшує навантаження та інтенсивність, сприяючи фізичному розвитку. Постійно мінливе середовище може підвищити мотивацію учнів [46].

Регулярні заняття з повторення проводяться для оцінки результатів навчання учнів з певної теми чи розділу, а проміжний або підсумковий контроль проводиться для визначення розвитку фізичної підготовки учнів. Використання змагального формату з відповідними правилами може створити оптимальну навчальну атмосферу.

Змішаний урок є найпоширенішим типом занять. Воно включає приблизно рівні елементи інших типів уроків, включаючи 2-3 різні завдання. Цей тип уроку вважається найбільш корисним для засвоєння учнями матеріалу.

Уроки також можна розділити на два основні типи залежно від їхнього змісту:

- 1) наочні (тематичні) уроки;
- 2) комплексні уроки.

Наочні уроки переважно складаються з певної частини навчального матеріалу, такого як гімнастика, легка атлетика або спортивні ігри. Учні постійно практикують рухи з певного виду діяльності. Ці уроки часто проводяться з плавання або катання на лижах, для поглибленого вивчення складних рухів або вдосконалення рухів (наприклад, для старших учнів для розвитку змагальної тактики). Пропонування для учнів уроків з одного

предмета може залежати від слабкої матеріально-технічної бази або недостатньої підготовки вчителів.

Комплексні уроки переважно складаються з фізичних вправ різних частин навчальної програми. Складність змісту уроку диктує, що кожна частина уроку відрізняється не лише за змістом, але й за внутрішньою структурою. Вибір вправ не повинен обмежуватися жорстким форматом, а повинен відповідати певним правилам. Наприклад, вправи повинні підтримувати безперервність, зазвичай основним змістом є певний розділ. Комплексні уроки складніше організувати, але вони також більш захоплюючі, стимулюючи сильний інтерес учнів. Такі типи курсів мають багатогранний вплив на учнів.

*Структура занять з фізичного виховання.* З усіх форм занять уроки мають найчіткішу структуру[13].

Структура стосується раціональних взаємозв'язків та зв'язків між складовими елементами [60]. Структура уроку розуміється як відносно стабільна структурна послідовність кожного заняття. Конкретна послідовність та взаємозв'язки різних частин та компонентів заняття з фізичного виховання визначаються законами біологічного функціонування. Логіка розвитку навчального процесу має вирішальне значення для структури уроку, забезпечуючи, щоб:

- 1) учні поступово брали участь у пізнавальній діяльності;
- 2) вони поступово досягали необхідного рівня фізичної підготовки;
- 3) вони систематично виконували навчальні завдання, передбачені певним уроком;
- 4) їхній організм перебував в нормальному стані після заняття.

Це і визначає, що урок поділено на три частини: підготовча, основна та заключна. Структура уроку не обмежується цими трьома частинами, вона також має певну структуру для кожного компоненту [28].

Підготовча частина уроку спрямована на підготовку організму учнів до навчальної діяльності основної частини. Ключові фактори, що визначають зміст та параметри підготовчої частини, включають:

- фізичний стан студентів;
- необхідний діапазон та напрямок змін. У розминці вирішальним є організованість учнів, психологічна адаптація (для свідомої та активної діяльності) та фізична підготовка (для подолання високоінтенсивних тренувань основної частини). Розминка може не лише виконувати допоміжну роль, але й виконувати навчальні завдання (тобто мати самостійне значення), наприклад, вивчення стройових вправ, зміцнення м'язів під час комплексних розвивальних вправ з допомогою снарядів тощо. Структура розминки включає:

- формування ширенг;
- звітування, інформування учнів про завдання уроку;
- перевірку відвідуваності (відвідуваність може реєструватися на основі облікового запису);
- стройові вправи на місці (концентрація, підтримка правильної постави);
- вправи і ходьбі (маршування в гімнастиці, танцювальні кроки та динамічні вправи стоячи);
- різні вправи з бігу та стрибків;
- ЗРВ.

Отже, розминка може бути цілісною або розділеною на дві частини під час тренувальних вправ чи рухів [39].

Комбінації ЗРВ можуть виконуватися парами, ширенгах, розімкнених колонах або по колу.

Кількість ЗРВ повинна бути 6–8 або 10–20 (залежно від часу, складності вправи та способу виконання – індивідуально або послідовно), кожне ЗРВ слід повторювати 6–12 разів.

Емоції та енергію учнів можна стимулювати за допомогою різних вправ та методів їх виконання (динамічні вправи, лінійні вправи, ігрові вправи тощо), музичного супроводу, чітких інструкцій та демонстрацій вчителя.

Спеціальна розминка може цілеспрямовано підготувати організм до майбутньої діяльності [57]. Ефективність спеціальної розминки залежить від здатності учасника ефективно виконувати наступні основні вправи. Якщо основна частина починається з високоінтенсивної, висококоординаційної фізичної підготовки, тоді необхідна детальна та цілеспрямована розминка.

Основна частина уроку визначає зміст уроку та займає більшу частину часу, дві третини всього уроку.

Завдання основної частини уроку включають:

- Розвиток рухових навичок та здібностей, а також оволодіння знаннями про фізичні вправи;
- розвиток потреби та навичок у самостійних фізичних тренуваннях;
- розвиток фізичних якостей, потреб у регуляції тіла та нормальної життєдіяльності для забезпечення виконання вправ;
- сприяння розвитку в учнів сили-волі, високих моральних якостей та естетичних інтересів.

Структура основної частини курсу має два типи:

- 1) однорідна структура в наочному навчанні – використання вправ з певної частини шкільної програми фізичного виховання;
- 2) неоднорідна структура в комплексному навчанні – використання вправ з різних частин шкільної програми фізичного виховання [61].

Фізичні вправи, обрані в комплексному навчанні, повинні мати різносторонній вплив на організм, порядок вправ повинен базуватися на позитивному переносному ефекті.

На початку основної частини мають бути вивчені деякі нові, більш скоординовані вправи, оскільки ці вправи вимагають підвищеної уваги та інтенсивнішої психомоторної функції.

Після цього вправи, вивчені раніше, закріплюються та вдосконалюються, і, нарешті, розвивається фізична підготовка. Якщо курс спрямований на цілеспрямований розвиток фізичної підготовки, то спочатку слід розвивати спритність та швидкість, потім гнучкість, силу і, нарешті, витривалість [61].

Кількість повторень вправ залежить від індивідуальних особливостей учнів, обладнання, що використовується на курсі та методів організації та управління. Кожну вправу слід повторювати щонайменше 4–6 разів.

Добрий емоційний стан та мотивацію можна сприяти завдяки розумній організації, різноманітним форматам та методам навчання [31].

Міжкласні змагання особливо ефективні: вони допомагають учням швидше опанувати вправи, покращувати стандартизацію рухів та збільшувати кількість повторень. Крім того, слід враховувати психологічні фактори, складність вправ повинна бути в межах допустимої для учнів.

Складність навчальних матеріалів значно посилює емоційні фактори та робить їх більш важкими для виконання, ніж тематичні уроки. Зростає інтерес до естафет, тренажерів, жіночої спортивної гімнастики та елементів художньої гімнастики [17].

Заключна частина уроку зосереджена на відновлювальних заняттях. Активний відпочинок, тобто перехід на інші види діяльності, що не викликають втоми, забезпечує зниження рівня функціональної активності учасників. Фізичні вправи проводяться для зняття напруги, покращення дихання та підвищення концентрації. Ці вправи не передбачають високоінтенсивних навантажень чи танцювальних елементів [13].

Вчителі підсумовують зміст уроку, оцінюють дисципліну учнів та дають домашні завдання.

Домашні завдання можуть бути комплексними або індивідуальними. Домашні завдання повинні бути легкими для розуміння та не шкідливими. Домашні завдання можуть бути розроблені для закріплення навчання, розвитку фізичної підготовки, корекції індивідуальних відхилень фізичного

розвитку, а також сприяння позитивним та здоровим рекреаційним заняттям (спортивні ігри за спрощеними правилами) для підтримки певного рівня фізичної активності [51].

## РОЗДІЛ 2

### МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

#### 2.1. Методи дослідження

Для вирішення поставлених завдань були використані такі методи дослідження [23]:

- Аналіз науково-методичної і спеціальної літератури.
- Педагогічні методи дослідження (спостереження, тестування, педагогічний експеримент) [49].
- Методи математичної статистики [43].

*Аналіз науково-методичної і спеціальної літератури.* Після узагальнення основної теоретичної бази ми визначили кілька ключових напрямків аналізу науково-методологічної літератури, пов'язаних з цією темою дослідження:

1. Характеристика уроків фізичної культури у старших класах.
2. Особливості планування та розподілу різних завдань на уроках фізичної культури у старших класах.
3. Спортивні ігри як ефективний засіб фізичного виховання.
4. Загальна структура, види та організація уроків фізичної культури.

На кожному етапі дослідження ми проводили порівняльні дослідження існуючої літератури та дослідження нової літератури.

Вивчаючи результати досліджень, опубліковані вітчизняними вченими в науково-методологічній літературі, ми змогли оцінити сучасний стан проблеми, визначити актуальність проблеми в процесі дослідження та її шляхи вирішення, теоретично обґрунтувати цілі та завдання дослідження, а також проаналізувати власні результати дослідження.

*Педагогічні методи дослідження (спостереження, тестування, педагогічний експеримент).* У процесі дослідження ми проводили педагогічні

спостереження за процесом навчання учнів старших класів під час уроків фізичної культури.

Для вивчення структури та змісту навчального процесу ми проводили педагогічні спостереження. Дослідження було зосереджено у Кам'янець-Подільській НВК № 13 протягом 2024-2025 та 2025-2026 навчальних років.

Тестування проводили для визначення рівня фізичної підготовленості учнів та його динамічних змін під впливом навантажень. Учасниками тестування були учні 11-го класу, які утворили контрольну та експериментальну групи. Використані тести відповідали вимогам метрології [49].

Вибір контрольних тестів посилався на попередні дослідження [10; 25; 33]. Тому для оцінки фізичної підготовленості учнів ми використовували такі контрольні вправи (таблиця 2.1).

*Таблиця 2.1*

**Тести, що використовувалися для визначення рівня розвитку  
фізичної підготовленості**

№ з/п	Види контрольних іспитів	Фізична якість, що виявляється	Методика проведення	Кількість спроб
1.	Біг 20 м, с	Швидкість	Хронометрування	2
2.	Підтягування на поперечині, разів	Сила	Хронометрування	1
3.	Човниковий біг 2 x 40 с, м	Швидкісна витривалість	Хронометрування	1
4.	Стрибок у довжину, см	Швидкісно-силова	Вимірювання сантиметровою рулеткою	2
5.	Човниковий біг 4x9 м, с	Спритність	Хронометрування	1

Швидкість вимірювалася за часом, витраченим на пробігання 20-метрової дистанції. З високого старту виконувався біг після сигналу вчителя. Кожен учень мав дві спроби. Найкращий час фіксувався з точністю до сотої секунди.

Сила оцінювалася за результатами тесту на підтягування. Кожен учень мав одну спробу. Фіксувалася кількість правильно виконаних підтягувань.

Човниковий біг 2 по 40 секунд. Учні стартували з високого старту на лицьовій лінії баскетбольного майданчика, добігаючи до протилежної лінії поверталися робили наступ на лінію і поверталися в протилежному напрямку. Фіксувалася подолана дистанція. Між першим і другим підходами був 15-секундний інтервал. Остаточний результат дорівнював сумі першого та другого човникового бігу.

Стрибок в довжину з місця – це один з тестів, що оцінює рівень швидкісно-силової якості. На старті пальці ніг учня спрямовані до стартової лінії, готові до стрибка. Спочатку учні роблять рух руками назад, потім мах руками вперед, відштовхуючись обома ногами, щоб стрибнути якомога далі. Фіксувався найкращий час з двох спроб. Відстань стрибка вимірювалася від стартової лінії до точки, де задня нога учня торкалася підлоги.

Човниковий біг 4×9 метрів проводився на рівній поверхні. Два півкола радіусом 50 см були намальовані вздовж двох ліній на відстані 9 метрів одне від одного, з центрами на стартовій лінії. Учень стартував з високого стартового положення. Почувши команду «Руш!», він нахилився, піднімав кубик діаметром 5 см, розміщений всередині одного з півкіл, пробіг 9 метрів, поміщав кубик назад у півколо, а потім повертався, щоб дістати другий кубик. Після діставання обох кубиків біг до фінішної лінії. Фіксувався час від команди «Руш!» до досягнення фінішної лінії. Кидання кубика не дозволялося, якщо це правило порушувалося, надавалася друга спроба.

Ці тести використовувалися багатьма дослідниками у своїх публікаціях [49 та ін.].

В нашій роботі був проведений порівняльний педагогічний експеримент, метою якого було впровадження у навчальний процес експериментальної групи різних засобів зі спортивних ігор, спрямованих на розвиток фізичної підготовки, Контрольна група навчалася за традиційною програмою фізичного виховання.

*Методи математичної статистики.* Результати оброблялися за допомогою математичних методів, описаних у відповідній літературі [25; 43

тощо]. Зокрема, розраховувалися основні показники, такі як середнє арифметичне ( $M$ ), стандартне відхилення ( $\delta$ ) та похибка середнього арифметичного ( $\pm m$ ). Ймовірність відмінностей у середніх значеннях визначалася за допомогою  $t$ -критерію Стюдента, а припущення про нормальний розподіл результатів вимірювань попередньо перевірялося за допомогою тесту Шапіро-Уїлкі. Надійність вважалася статистично значущою на рівні значущості 5 % ( $P < 0,05$ ), що вважається досить надійним у педагогічних дослідженнях. Дані, отримані в цьому дослідженні, оброблялися на комп'ютері за допомогою Microsoft Excel.

## 2.2 Організація дослідження

Дослідження проводилося у чотири етапи.

**1 етап дослідження** (вересень-жовтень 2024 року). Включав огляд відповідної вітчизняної літератури, що охоплював сучасний стан проблеми. Було розроблено протокол дослідження та обрано експериментальну базу Кам'янець-Подільську НВК № 13.

**2 етап дослідження** (листопад-грудень 2024 року). Досліджувався процес фізичного виховання учнів 11-х класів у школі. У НВК № 13 було проведено дослідницький педагогічний експеримент для визначення початкового рівня фізичної підготовленості учнів. В експерименті взяли участь 37 учнів 11-х класів, розділених на контрольну та експериментальну групи.

**3 етап дослідження** (січень-травень 2025 року) включав основний педагогічний експеримент. На цьому етапі досліджувався вплив спортивних ігор на фізичну підготовленість учнів старших класів.

План експерименту був таким: на уроках фізичної культури експериментальної групи використовувалися лише спортивні ігри, тоді як на уроках фізичного виховання контрольної групи застосовувалася комплексна

модель навчання, що відповідає традиційній навчальній програмі з фізичного виховання для учнів 11-го класу.

**4 етап дослідження** (червень-грудень 2025 року). На цьому етапі були узагальнені результати дослідження, сформульовані висновки та розроблені практичні рекомендації, також був завершений текст написання рототи.

## РОЗДІЛ 3

### РОЗВИТОК ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНOSTІ СТАРШОКЛАСНИКІВ НА УРОКАХ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ ЗАСОБАМИ СПОРТИВНИХ ІГОР

#### 3.1. Динаміка показників фізичної підготовки учнів 11-х класів

Для кращої адаптації до майбутнього життя (військова служба, робота, вища освіта) учням 11 класу потрібен хороший рівень фізичної підготовки. Тому нашим завданням було визначити рівень фізичної підготовки учнів 11 класу.

Оскільки це дослідження проводилося взимку, ми використовували контрольні тести, що пристосовані для проведення в шкільному спортивному залі, які були перевірені та рекомендовані кількома експертами [25; 49]. Результати тестування наведено в таблиці 3.1.

*Таблиця 3.1*

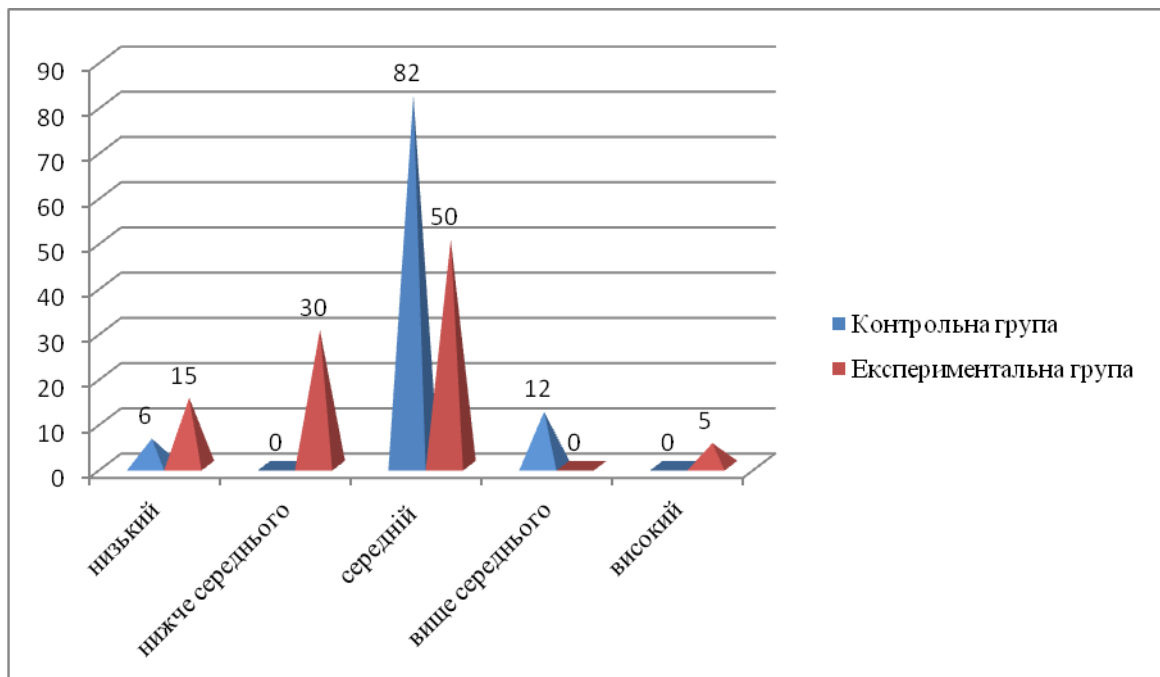
**Показники фізичної підготовки учнів 11 класу**

Тести	Результати		Різниця показників	P	
	Контрольна група	Експериментальна група			
Підтягування на поперечині, разів	12,2±0,8	10,6±1,3	1,6	<0,05	
Стрибок у довжину з місця, см	215,2±3,5	214,9±2,9	0,3	>0,05	
Біг на 20 м, с	3,5±0,04	3,6±0,03	0,1	>0,05	
Човниковий біг 4x9 м, с	9,5±0,05	9,5±0,04	0	>0,05	
Човниковий біг 2x40 с, м	1 спроба	187,2±1,04	186,6±0,79	0,6	>0,05
	2 спроба	181,5±1,04	178,6±0,85	2,9	>0,05
	Σ	368,8±1,6	365,1±1,36	3,7	>0,05

Однак, традиційні показники тестування недостатні для оцінки готовності досліджуваних. Тому у фізичному вихованні та спорті для порівняння результатів тестів в одній й тій самій популяції зазвичай використовуються шкали оцінювання. Ми використовували п'ятибальну

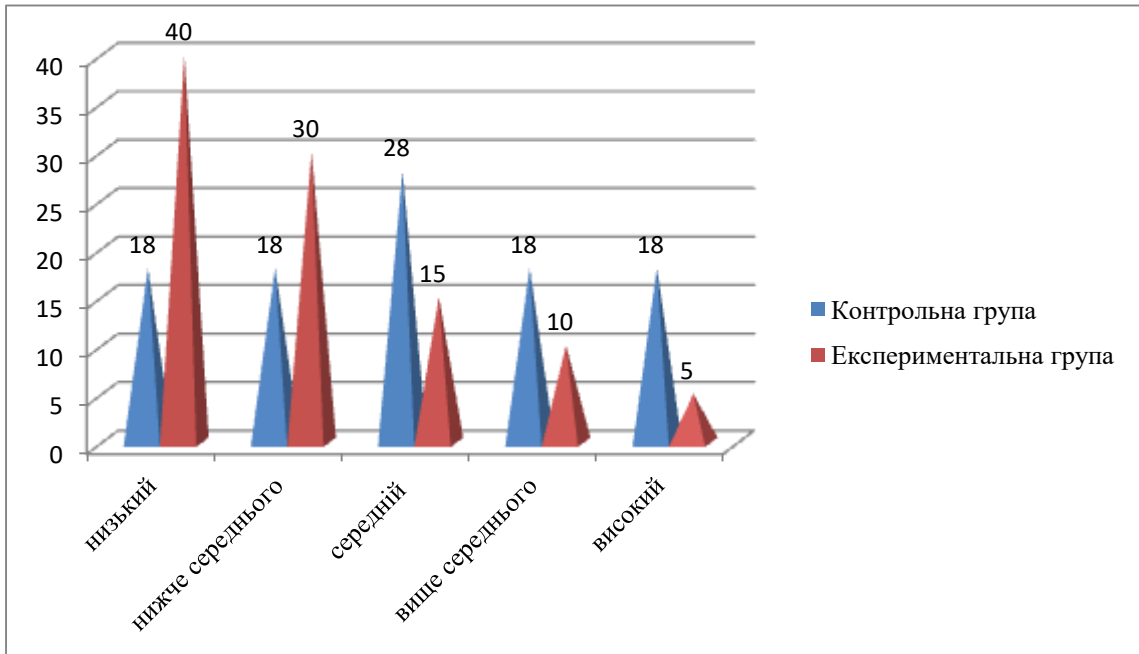
шкалу оцінювання, де високий рівень відповідає результатам від  $+1\sigma$  до  $+2\sigma$ , вище середнього відповідає результатам від  $+0,5\sigma$  до  $+1\sigma$ , середній відповідає результатам від  $+0,5\sigma$  до  $-0,5\sigma$ , нижче середнього відповідає результатам від  $-0,5\sigma$  до  $-1\sigma$ , а середній відповідає результатам від  $-1\sigma$  до  $-2\sigma$ .

Аналіз результатів виявив деякі відмінності в якісних показниках між контрольною та експериментальною групами. Наприклад, у тесті підтягування контрольна група (КГ) домінувала із середнім балом (82 %), високих балів не було. В експериментальній групі (ЕГ) більшість результатів були на рівні або нижче середнього (50 %), але також спостерігалися деякі результати високого рівня (5 %) (рисунок 3.1). Примітно, що 15 % результатів в експериментальній групі були на низькому рівні.



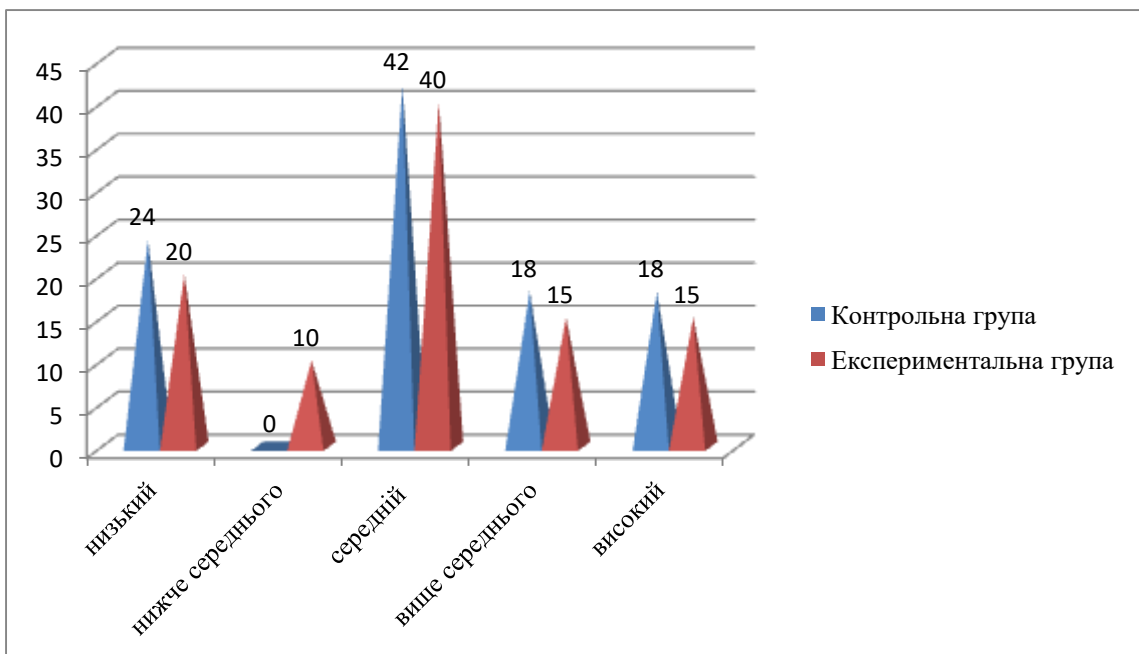
**Рис. 3.1 Якісні характеристики виконання тесту «підтягування на поперечині» учнями контрольної та експериментальної груп**

Бали контрольної групи у тесті бігу на 20 метрів були розподілені більш рівномірно (рисунок 3.2). В експериментальній групі частіше зустрічалися низькі бали (40 %) та бали нижче середнього (30 %), що свідчить про незадовільний розвиток їхньої швидкості.



**Рис. 3.2. Якісні характеристики виконання тесту «Біг на 20 метрів»  
учнями контрольної та експериментальної груп**

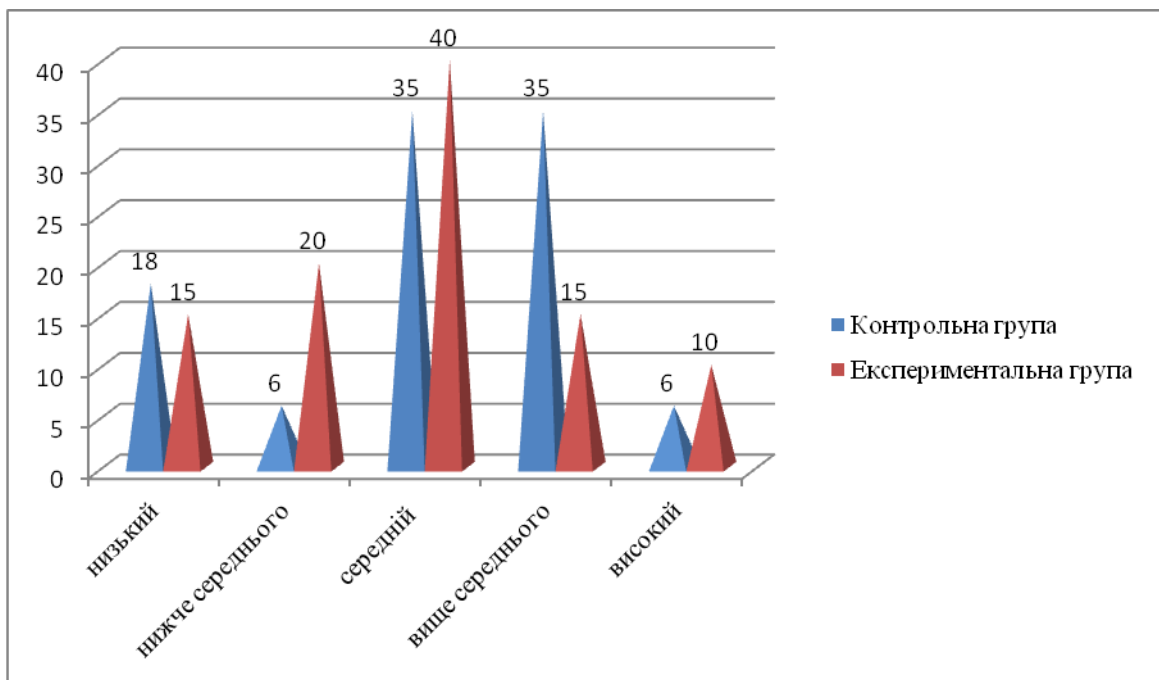
Для оцінки рівня швидкості та сили учнів використовується тест «Стрибок у довжину з місця». Експериментальна та контрольна групи продемонстрували майже однакові якісні результати в цьому тесті (рисунок 3.3).



**Рис. 3.3. Якісні характеристики тесту «Стрибок у довжину з місця»  
учнями контрольної та експериментальної груп**

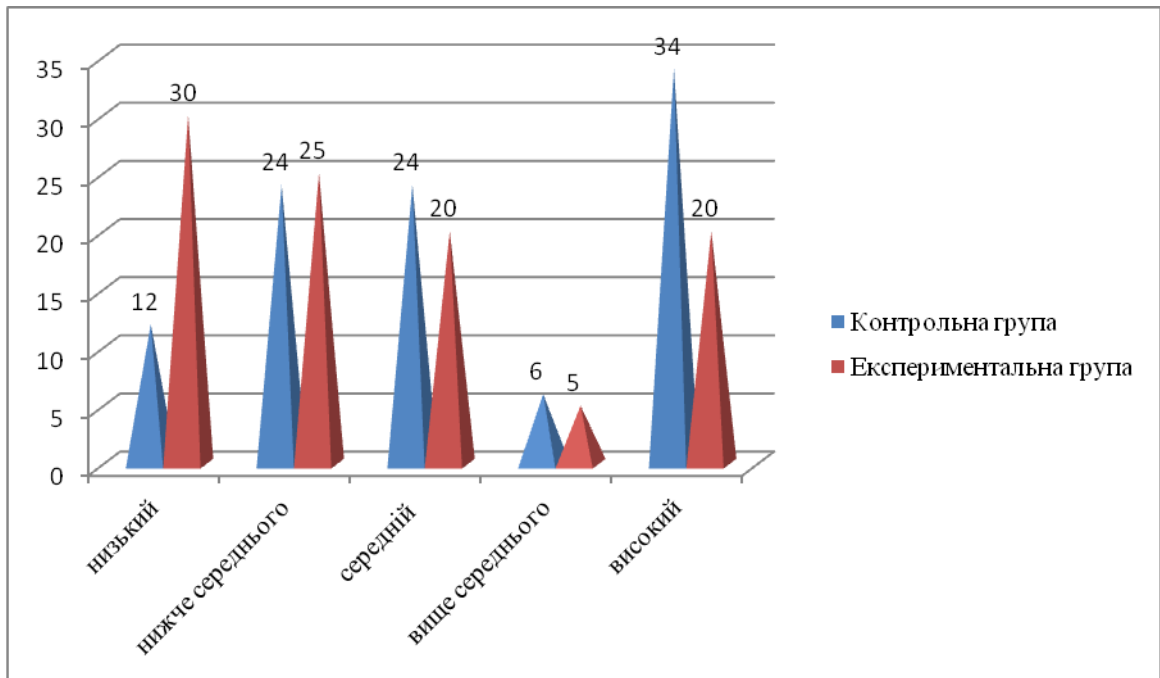
Середні бали переважали в обох групах – 42 % у контрольній групі та 40 % в експериментальній групі, водночас частка низьких балів також була відносно високою в обох групах – 24 % та 20 % відповідно.

У тесті «Човниковий біг 4х9 метрів», який використовувався для оцінки розвитку спритності, 76 % учнів контрольної групи досягли середніх або вищих за середній балів порівняно з 65 % в експериментальній групі. Частка учнів з низькими результатами також була вищою в контрольній групі (18 %), порівняно з 15 % в експериментальній групі (рисунок 3.4).



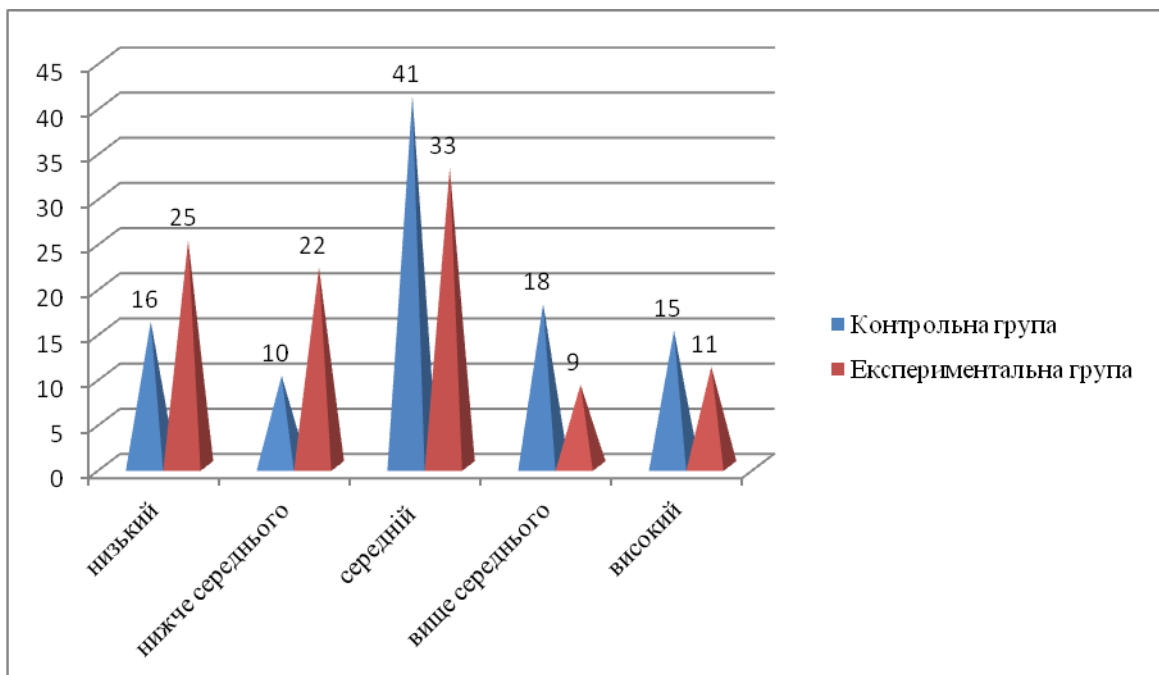
**Рис. 3.4. Якісні характеристики результатів тесту «Човниковий біг 4×9 метрів» учнями контрольної та експериментальної груп**

Для оцінки розвитку швидкісної витривалості використовувався тест «Човниковий біг 2х40 секунд». У цьому тесті учні контрольної групи показали кращі результати. Їхні бали розподілилися наступним чином – 34 % мали високий рівень, 6 % були вищими за середній, 24 % були середніми, 24 % були нижчими за середній та 12 % мали низький рівень. Натомість, експериментальна група учнів старших класів показала такі результати – 20 % отримали відмінні результати, 5 % – вище середнього, 20 % – середні, 25 % – нижче середнього та 30 % – низькі (рисунок 3.5).



**Рис. 3.5. Якісні характеристики результатів тесту «2x40-секундний човниковий біг» учнями експериментальної та контрольної груп**

Отже, загальний рівень підготовленості учнів можна визначити на основі якісних показників усіх тестів. Якісні пропорції рівнів фізичної підготовленості учнів експериментальної та контрольної груп показано на рисунку 3.6.



**Рисунок 3.6 Якісні характеристики виконання тестів фізичної підготовки в контрольній та експериментальній групах**

Результати тестування учнів експериментальної групи розподілилися наступним чином – 11 % учнів мають високий рівень фізичної підготовленості, 9 % – вище середнього, 33 % – на середньому рівні, 22 % – нижче середнього, а решта 25 % – низький рівень. Результати тестування учнів контрольної групи показують такий розподіл рівнів фізичної підготовленості – високий – 15 %, вище середнього – 18 %, середній – 41 %, нижче середнього – 10 % та низький рівень – 16 %.

Велика кількість учнів з рівнем фізичної підготовленості від низького до середнього свідчить про те, що старшокласники мають високий спортивний потенціал.

### **3.2. Удосконалення процесу фізичної підготовки учнів старших класів засобами спортивних ігор**

Попередні тести учнів експериментальної групи показали, що значна частина учнів мала низький або нижче середнього рівень фізичної підготовки. Це спонукало нас до пошуку ефективних методів тренувань з фізичної підготовки, які б допомогли покращити виконання тестів фізичної підготовки учнів. Оскільки педагогічний експеримент проводився взимку, всі тренування проводилися у спортивному залі. Це стало однією з умов вибору тестів, іншою умовою було врахування інтересів учнів. Тому спортивні ігри відповідали всім цим вимогам.

Тому всі уроки фізичної культури учнів старших класів в експериментальній групі проводилися у формі спортивних ігор. Вправи, що використовувалися на уроках, можна класифікувати за їх впливом на розвиток фізичної підготовки.

Спортивні ігри, спрямовані на розвиток та покращення сили:

1. Передачі м'яча двома учнями на місці або під час руху з використанням набивного м'яча з різних вихідних положень.
2. Регбі за спрощеними правилами.

3. Регбі з набивним м'ячем.

4. Баскетбол з партнером на плечах.

5. М'яч розташовується в центрі кола діаметром приблизно 3 метри. Один гравець знаходиться всередині кола, а інший – зовні. Почувши сигнал, гравець поза колом намагається торкнутися м'яча. Завдання гравця, що захищається, втримати гравця на спині.

Спортивні ігри, спрямовані на розвиток та покращення швидкісно-силових здібностей:

1. Стрибок через гімнастичну лаву з одночасним пасом м'яча (баскетбольний або футбольний).

2. 10 стрибків з підтягуванням ніг до грудей з подальшим швидким веденням м'яча.

3. Передачі м'яча на щит з близької відстані у стрибку.

4. Стрибок на гімнастичну лаву, потім зістрибування та кидок м'яча в кільце.

Спортивні ігри, спрямовані на розвиток та покращення спритності:

1. Гравці стоять у лінію обличчям до воріт. Направляючий виконує перекид вперед, отримує передачу в повітрі та виконує удар по воротах.

2. Естафета з веденням м'яча та жонглюванням у футболі. Направляючий обходить 5 стійок (на відстані 2 метри одна від одної), потім жонглює м'ячем (5 дотиків) у межах квадратної зони 2\*2 м та повертається.

3. Естафета жонглювання баскетбольного м'яча.

4. Передача м'яча вперед та вгору. Учень повинен мати достатньо часу, щоб перекинутися вперед та зловити м'яч.

5. Передача під час руху (починаючи з положення спиною до воріт, повертаючись на 360 градусів після передачі, торкаючись землі).

6. Два гравці розташовуються на протилежних сторонах поля, з м'ячем на центральній лінії. Почувши сигнал вчителя, вони прискорюються до м'яча, повертаються спиною до м'яча, рухаються на 2–3 метри ліворуч до положення м'яча, знову повертаються та рухаються на таку ж відстань до

іншого боку. Потім вони знову прискорюються до центру поля, щоб контролювати м'яч.

Спортивні ігри, спрямовані на розвиток та покращення швидкості:

1. Естафета з веденням м'яча (футбол/баскетбол).

2. Естафета з веденням м'яча (футбол/баскетбол) навколо стійок воріт. Стійки воріт розташовані на відстані 2–3 метрів одна від одної, а вся дистанція забігу становить 25–30 метрів. Перша стійка воріт знаходиться на відстані 10–13 метрів від стартової лінії.

3. Гра в квача з передачами баскетбольного м'яча (командна гра).

Спортивні ігри, спрямовані на розвиток та покращення витривалості:

1. Гра у футбол на піску.

2. Вправа на контроль м'яча у два дотики.

3. Гравці поділяються на дві колони, обличчям до протилежних щитів. Передача м'яча на щит, потім біжать до протилежних щитів. Вправа триває 40-60 секунд

4. Естафета у двох зустрічних колонах з різновидами бігу. Відстань між двома колонами становить 20-25 метрів.

5. Футбольні та баскетбольні ігри у зменшених складах команди, збільшується тривалість гри.

Під час тренувального процесу з використанням вищезгаданих вправ використовувалися такі методи: повторний, інтервальний, ігровий, змагальний, метод колового тренування.

Експериментальна група досягла позитивних результатів, використовуючи ці методи та засоби під час тренувального процесу, що було підтверджено численними тестами. Результати експериментальної та контрольної груп до та після експерименту наведено в таблиці 3.2.

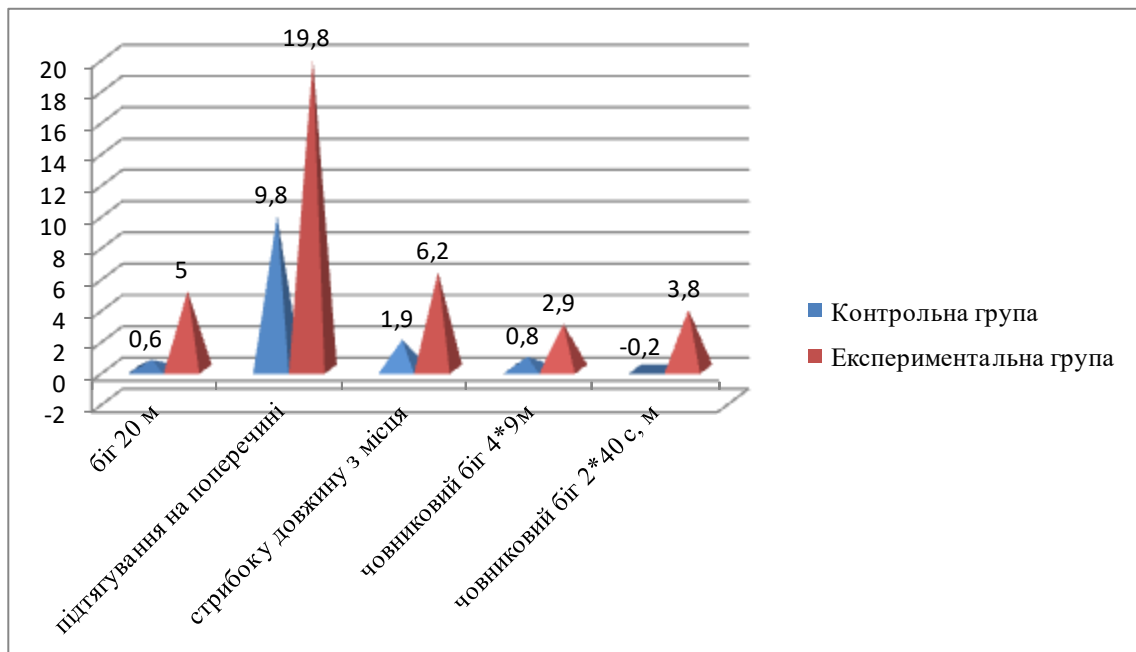
Експериментальна група продемонструвала найбільше покращення показника силового тесту – підтягування – із середнім збільшенням балу в 2 рази, досягнувши 19,8 %.

Таблиця 3.2

**Показники фізичної підготовки контрольної групи (n=17) та експериментальної групи (n=20)**

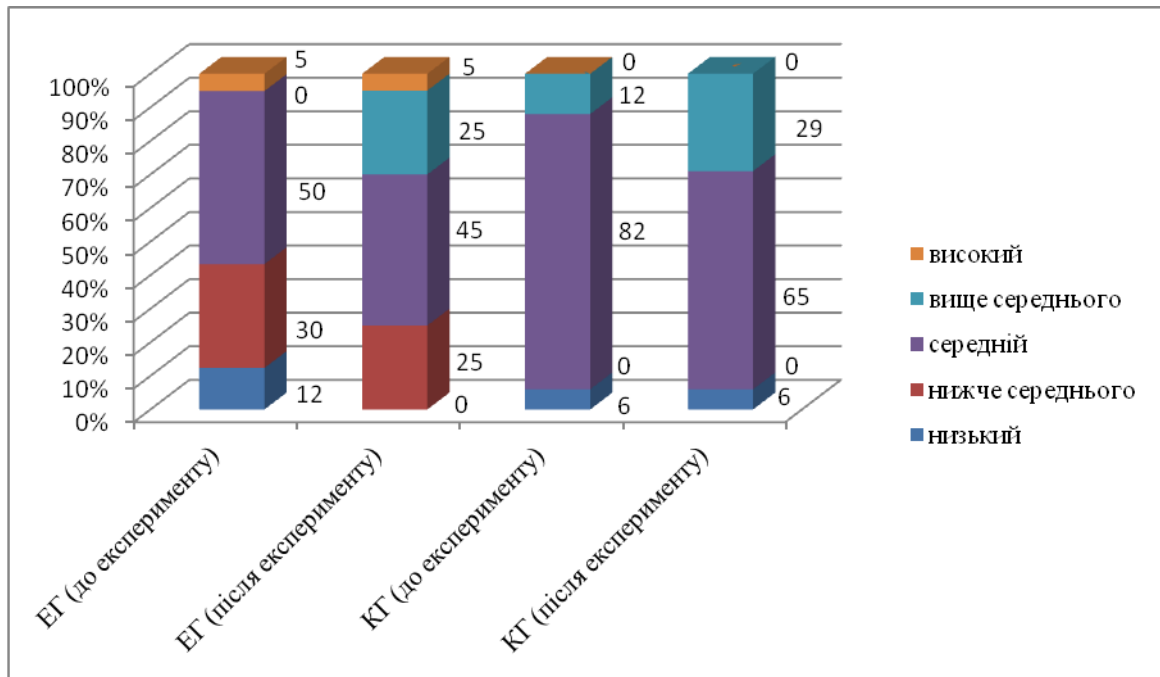
Тести	Групи	Початкові M±m	Кінцеві M±m	Приріст результатів	P
Біг на 20 м, с	КГ	3,49±0,04	3,47±0,03	0,02 (0,6%)	>0,05
	ЕГ	3,63±0,03	3,45±0,03	0,18 (5,0%)	<0,05
Підтягування на поперечині, разів	КГ	12,2±1,8	13,4±0,7	1,2 (9,8%)	<0,05
	ЕГ	10,6±1,3	12,7±1,2	2,1 (19,8%)	<0,05
Стрибок у довжину з місця, см	КГ	215,2±3,5	219,1±3,2	4,1 (1,9%)	>0,05
	ЕГ	214,9±2,9	228,2±2,8	13,3 (6,2%)	<0,05
Човниковий біг 4x9 м, с	КГ	9,46±0,05	9,38±0,03	0,08 (0,8%)	>0,05
	ЕГ	9,48±0,04	9,20±0,03	0,28 (2,9%)	>0,05
Човниковий біг 2x40 с, м	КГ	368,7±1,6	367,3±1,0	-0,6 (-0,2%)	>0,05
	ЕГ	365,1±1,4	378,9±1,6	13,8 (3,8%)	<0,05

Однак і в контрольній групі також спостерігалось значне покращення, досягнувши 9,8 % (рис. 3.7).



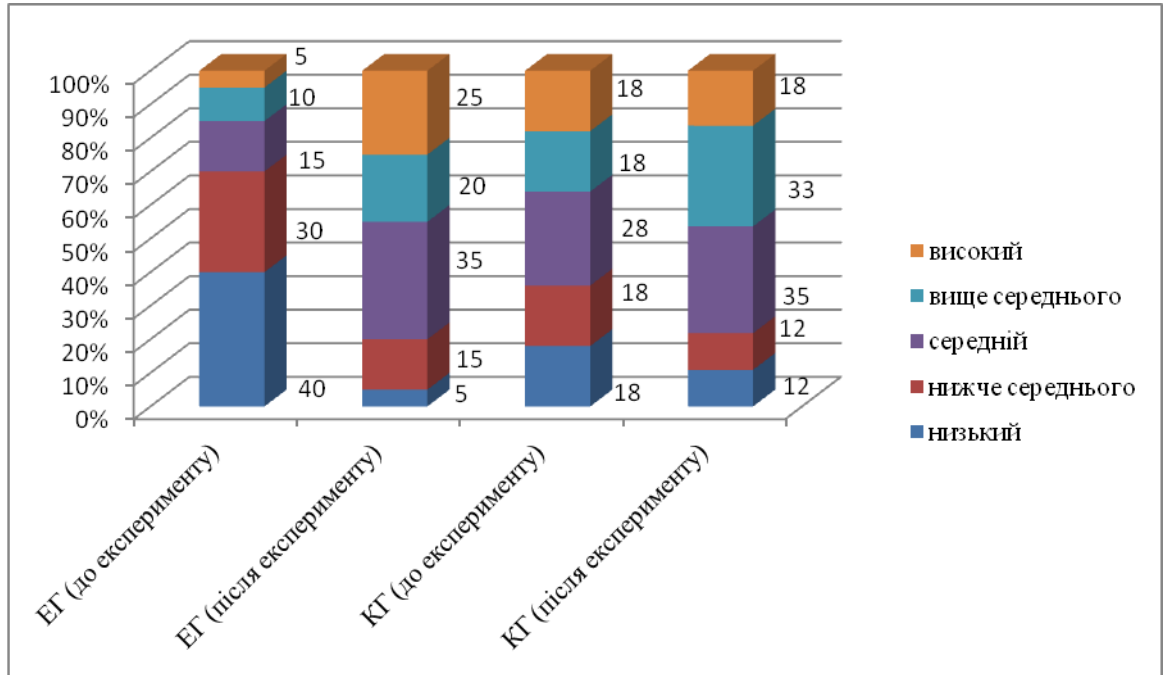
**Рис. 3.7. Покращення показників фізичної підготовки в експериментальній (ЕГ) та контрольній групах (КГ) під час педагогічного експерименту**

Щодо змін показників якості підтягувань на поперечені, на рисунку 3.8 показано співвідношення балів між контрольною та експериментальною групою. Видно, що майже всі учні експериментальної групи показали покращення, і низьких балів після експерименту не спостерігалось.



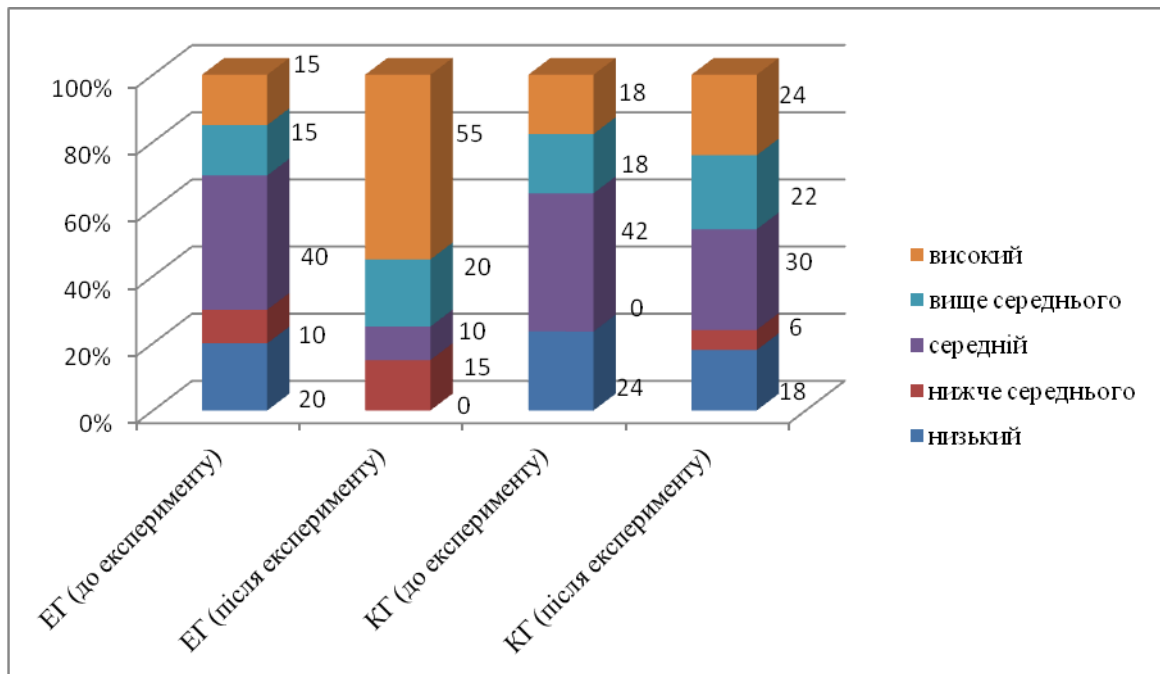
**Рисунок 3.8. Кореляція якісних оцінок результатів тесту «Підтягування на поперечені» між експериментальною та контрольною групами під час педагогічного експерименту**

Показник розвитку швидкості, біг на 20 метрів, покращився на 5,0 % в експериментальній групі. Враховуючи високий консерватизм цього показника, це досить хороший результат. Слід зазначити, що не всі учні експериментальної групи з нижчим рівнем досягли прогресу під час експерименту. Однак, 25 % учнів досягли високого рівня, 20 % – вище середнього, а 35 % – середнього, що становить більшість експериментальної групи (рисунку 3.9). Контрольна група також показала деякі незначні позитивні зміни, із загальним збільшенням на 0,6 % ( $P > 0,05$ ), але кількість учнів з високими балами не збільшилася.



**Рис. 3.9.** Кореляція якісних оцінок результатів тесту «Біг 20 метрів» між експериментальною та контрольною групами під час педагогічного експерименту

Для оцінки швидкісно-силових якостей ми використовували тест «Стрибок у довжину з місця» (рисунок 3.10).

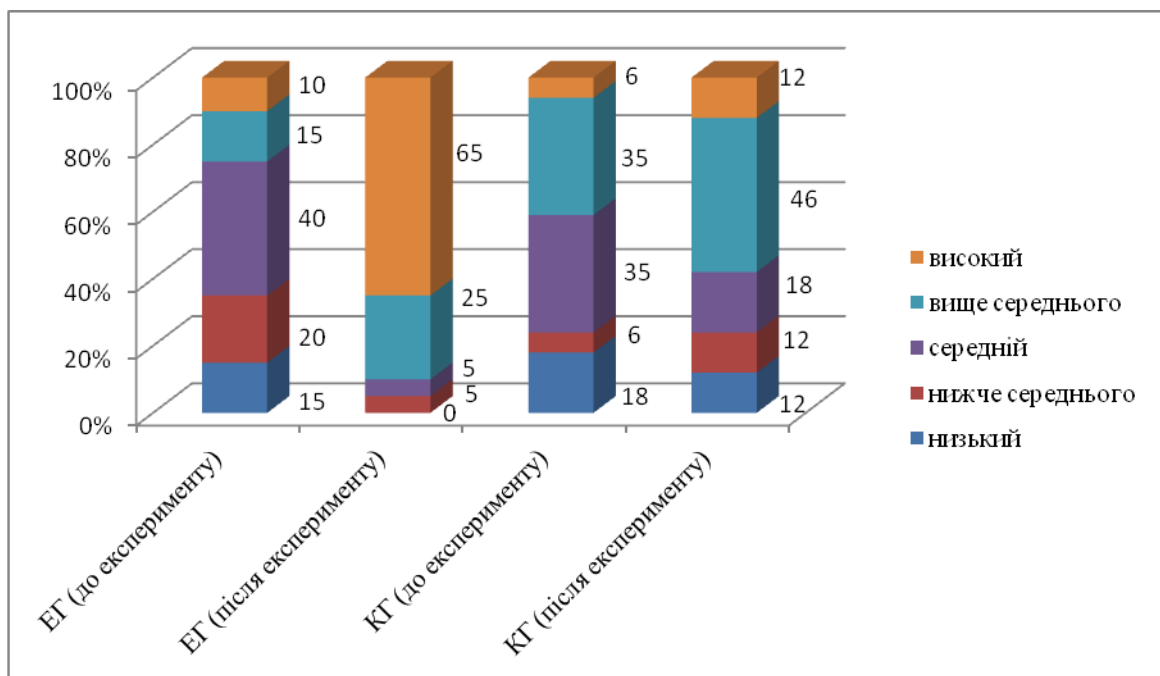


**Рис. 3.10.** Кореляція якісних оцінок результатів тесту «Стрибок у довжину з місця» між експериментальною та контрольною групами під час педагогічного експерименту

Покращення результатів тесту на 6,2 % заклало міцну основу для збільшення швидкості.

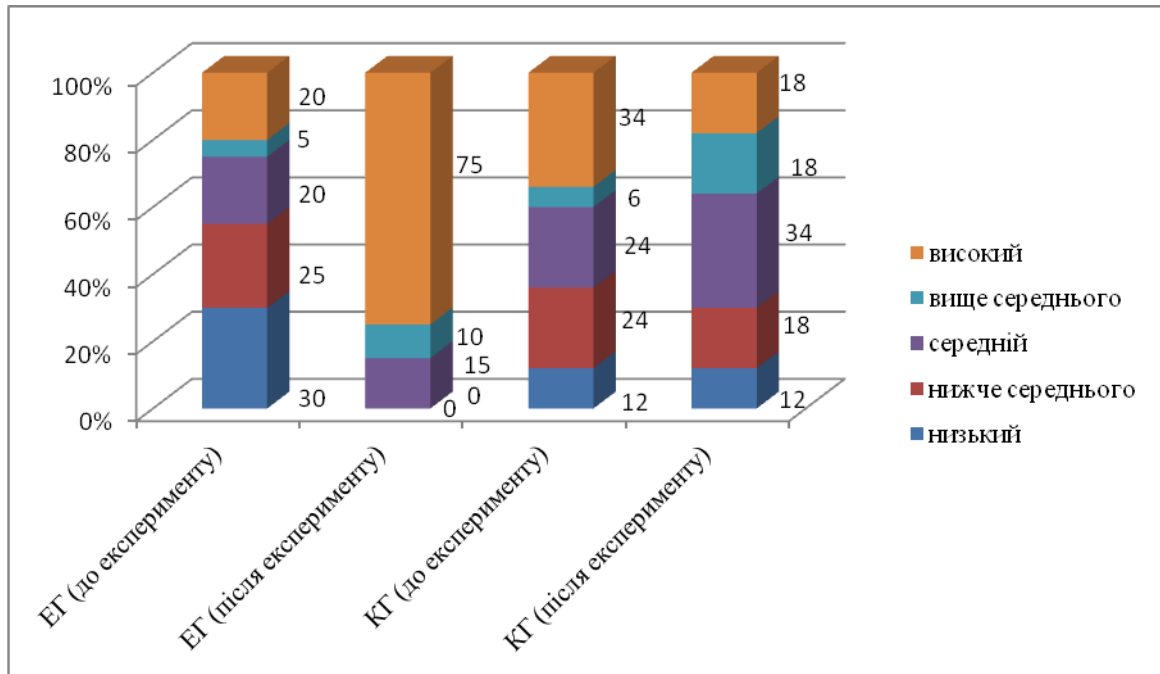
Примітно, що порівняно з контрольною групою (18 %), експериментальна група майже не мала низьких балів, а частина учнів з високими балами була дуже високою (55 %).

Спритність є вирішальною характеристикою в структурі фізичної підготовки учнів старших класів завдяки її значному практичному значення. Виконання технічних прийомів в спортивних іграх у змагальних умовах вимагає від спортсменів високого рівня спритності. Тому використання засобів спортивних ігор покращило як кількісні, так і якісні показники тесту «Човниковий біг 4×9 метрів». Хоча покращення результатів не було статистично значущим, в середньому лише на 0,28 секунди (2,9 %), якісні зміни були досить суттєвими. До експерименту 35 % результатів були на рівні або нижче середнього і лише 20 % досягли високого рівня. Після експерименту 65 % результатів досягли високого рівня, лише 5 % були нижче середнього, а низькі результати повністю зникли (рисуюнок 3.11).



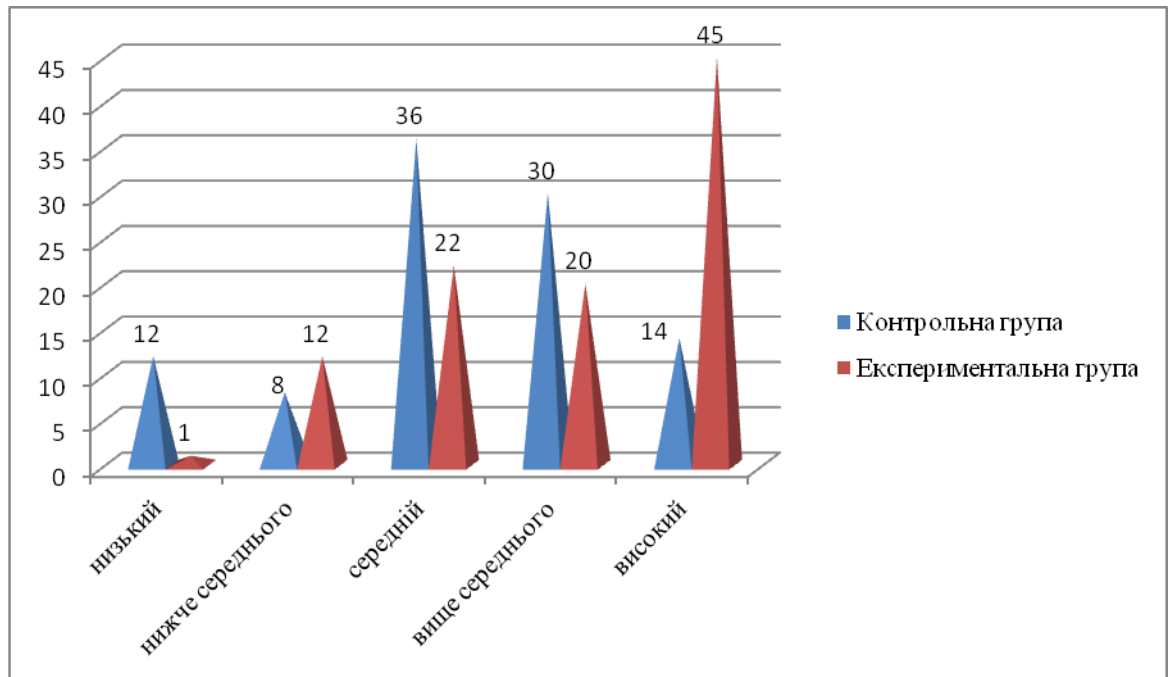
**Рис. 3.11. Кореляція якісних оцінок результатів тесту «Човниковий біг 4×9 метрів» між експериментальною та контрольною групами під час педагогічного експерименту**

Як добре відомо, витривалість – це здатність ефективно виконувати вправи та долати втому. Тест «2х40-секундний човниковий біг» вимагає від учнів багаторазового пробігання певної дистанції протягом 40 секунд з відпочинком між підходами. Тому кінцевий результат тесту залежить від якості повторних пробіжок. До педагогічного експерименту бали як експериментальної, так і контрольної груп у другій спробі були значно нижчими, ніж у першій; проте після експерименту бали експериментальної групи у другій спробі були майже такими ж, як і в першій. Це пояснює високий відсоток (75 %) високих балів, досягнутих експериментальною групою, а інші бали також були досить хорошими – на 10 % та 15 % вище середнього значення відповідно (рисунк 3.12). Загальне покращення всіх показників цього тесту склало 3,8 % ( $P < 0,05$ ). У таких видах спорту, як баскетбол та футбол, здатність підтримувати високу швидкість руху протягом певного періоду часу є необхідною якістю і ця навичка продовжує вдосконалюватися під час гри.



**Рис. 3.12** Кореляція якісних оцінок результатів тесту «Човниковий біг 2\*40 метрів» між експериментальною та контрольною групами під час педагогічного експерименту

Отже, впровадження засобів спортивних ігор у навчальний процес продемонструвало свою ефективність в оптимізації рівня фізичної підготовки учнів. За результатами всіх тестів, в експериментальній групі 45 % учнів досягли високих балів, 20 % – вище середнього, 22 % – середніх, 12 % – нижче середнього і лише 1 % – поганих середніх балів (рисунок 3.13).



**Рис. 3.13. Якісні характеристики рівня фізичної підготовленості учнів експериментальної та контрольної груп за результатами повторних тестів**

## ВИСНОВКИ

1. Завдяки аналізу літератури ми визначили важливість фізичних вправ для майбутньої професійної діяльності учнів старших класів, що спонукало нас шукати методи підвищення інтересу учнів до регулярних уроків фізичної культури та занять спортом. Спорт, завдяки своїй доступності, розважальній цінності, легкості участі та емоційному характеру, можна вважати ефективним способом вирішення цієї проблеми.

2. Визначено, що анатомічні, фізіологічні та психологічні особливості хлопчиків та дівчаток старших класів вимагають різних підходів до організації навчальної програми, вибору методів навчання руховим навичкам, фізичному розвитку та контролю рівня фізичної активності.

3. Рівень фізичного розвитку та адаптація організму до фізичних навантажень, таких як швидкість, сила та витривалість, залежать від вікових особливостей. Тому методи фізичного розвитку учнів 11-го класу мають певну специфіку.

4. Одним із найефективніших засобів фізичного виховання є спортивні ігри, які сприяють всебічному розвитку та є дуже захопливими. Регулярне включення спортивних ігор до навчальної програми старшої школи значно підвищує інтерес учнів до фізичної активності.

5. Різні компоненти навчальної програми відображають закономірності змін фізичної підготовленості учнів під впливом фізичної активності. Тривалість кожного компонента може змінюватися залежно від віку учнів, рівня готовності та цілей навчальної програми.

6. Основною формою навчання фізичним вправам є урок фізичної культури, який проводиться в закладах загальної середньої освіти.

Уроки фізичної культури мають чіткі освітні цілі та навчальні напрямки. Кожен урок є незалежним, але водночас невід'ємною частиною взаємопов'язаної навчальної програми, тому тісно пов'язаний з попередніми та наступними уроками.

Зміст уроку визначається навчальною програмою, а місце та час проведення занять – розкладом.

7. Дослідження показало, що до початку педагогічного експерименту показники фізичної підготовленості більшості учнів 11-х класів закладу загальної середньої освіти були переважно на низькому або середньому рівні. В експериментальній групі в середньому 25 % показників були на низькому рівні, 22 % були нижче середнього та 33 % – на середньому, відповідна частина учнів в контрольній групі становили 16 %, 10 % та 41 % відповідно.

8. Педагогічними умовами проведення цього експериментального дослідження були активна участь учнів у спортивних іграх та їх усвідомлення необхідності вдосконалення своїх здібностей шляхом широкого використання різних засобів спортивних ігор.

Результати, отримані учнями експериментальної групи, визначили ефективність цієї програми педагогічного експерименту. Наприкінці дослідження було виявлено, що лише 1 % учнів експериментальної групи мали низький рівень, 12 % – нижче середнього, 22 % – середній, 20 % – вище середнього, а 45 % – високий.

9. Експериментальні тести з використанням спортивних ігор під час навчального процесу позитивно вплинули на покращення показників фізичної підготовки учнів старших класів. Учні експериментальної групи перевершили учнів контрольної групи у швидкості, спритності, швидкісно-силовій здібності та у витривалості.

10. Дослідження показало, що після впровадження спортивних ігор швидкість бігу на 20 метрів в учнів експериментальної групи значно покращилася ( $P < 0,05$ ) з 3,63 секунди до 3,45 секунди, що на 5 % більше, дальність стрибка в довжину покращилася з 214,9 см до 228,2 см (збільшення на 6,2 %,  $P < 0,05$ ), тест човникового бігу 4×9 метрів показав покращення спритності на 2,9 % ( $P > 0,05$ ) та покращення швидкісної витривалості на 3,8 % ( $P < 0,05$ ). Силкові показники учнів експериментальної групи значно

покращилися порівняно з показниками до експерименту, з покращенням виконання підтягувань на 19,8 % ( $P < 0,05$ ).

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Августюк І. Шляхи удосконалення технічної та фізичної підготовки волейболістів-початківців (17–18 років) вправами з обтяженням. Студентський науковий вісник. Х., 2007. Вип. 7. С. 363–367.
2. Анікін А.І., Туркунов Б.І. Уроки футболу в V-IX класах. Фізична культура в школі. 2005. № 5. С. 17–21.
3. Базильчук О.В. Індивідуалізація системи фізичної підготовки кваліфікованих гандболісток : автореф. дис. ... канд. наук з фіз. виховання і спорту: 24.00.01; Львів. держ. ін-т фіз. культури. Л., 2004. С. 17–18.
4. Білоус В.І. Спортивно-педагогічне вдосконалення (Спортивні ігри). Кам'янець-Подільський, 1998. С. 169–171.
5. Блінков С.М., Льовушкін С.П. Методика реалізації індивідуального підходу до фізичної підготовки школярів-підлітків. Фізична культура : виховання, навчання, тренування. 2002. № 1. С. 8–10.
6. Бубка С.Н. Розвиток рухових здібностей людини. Донецьк : АПЕКС, 2002. С. 77–80.
7. Булатова М.М., Линець М.М., Платонов В.М. Розвиток фізичних якостей. Теорія і методика фізичного виховання. Загальні основи теорії і методики фізичного виховання. К. : Олімпійська література, 2008. Т. 1. С. 175–296.
8. Васьков Ю.В. Система фізичного виховання. 5–9 класи. Харків : Ранок, 2009. С. 44–46.
9. Винничук О.Т. Сучасний урок фізичної культури. Інноваційні підходи до фізичного виховання і спорту учнівської та студентської молоді. 2021. С. 47–53.
10. Волков Л.В. Теорія і методика дитячого та юнацького спорту. К. : Олімпійська література, 2002. С. 144–147 с.
11. Гедзюк Д.О., Вовченко І.І., Литвинчук Ю.Ю., Левчук Л.І. Фізична і техніко-тактична підготовленість школярів на заняттях з волейболу у

сільській місцевості. Фізична культура, спорт та здоров'я нації. 2022. Вип. 14 (33). С.16–22.

12. Голяка С.К., Возний С.С. Фізіологічні основи фізичної культури та спорту: навчально-метод. посібник. Херсон, 2015. С. 147–149.

13. Гресь В.В. Особливості вивчення модуля «Футбол» на уроках фізичної культури в закладах загальної середньої освіти. Секція природничо-економічних наук. 2021. С. 185–189.

14. Грибовська І.Б., Данилевич М.В. Оздоровча програма з фізичного виховання для вчителів фізичної культури. Новітні медико-педагогічні технології зміцнення та збереження здоров'я учнівської молоді: Навчально-метод. посібник для учителів фіз. культури. Л. : Українські технології, 2003. С. 4–14.

15. Диференціація фізичної підготовки спортсменів : монографія / авт. кол. : Линець М.М., Чичкан О.А., Хіменес Х.Р. [та ін.]; за заг. ред. М.М. Линця. Львів : ЛДУФК, 2017. С. 158–162.

16. Довідник учителя фізичної культури в запитаннях та відповідях. Упоряд. В.І. Федорчук. Х. : Веста : Видавництво «Ранок», 2007. С. 185–188 с.

17. Іванова А.Є., Ковальчук Н.М. Рухливі ігри та естафети з елементами баскетболу: Методичний посібник для тренерів, викладачів фізичного виховання при викладанні спортивних та рухливих ігор, учнів факультетів фізичної культури. Луцьк : ЛДТУ, 2001. С. 33–35.

18. Жданова О.М., Грибовська І.Б. Методичні рекомендації щодо контролю за рівнем здоров'я учнів і рівнем фізичних навантажень на уроках фізичної культури. Новітні медико-педагогічні технології зміцнення та збереження здоров'я учнівської молоді : Навч.-метод. посіб. для учителів фіз. культури. Л. : Українські технології, 2003. С. 33–43.

19. Келлер В.С., Платонов В.М. Теоретико-методичні основи підготовки спортсменів. Львів : Українська Спортивна Асоціація, 1992. С. 89–92.

20. Коломієць Г. Розвиток рухових якостей та зміцнення здоров'я школярів засобами футболу. Теорія та методика фізичного виховання. 2007. № 11. С. 30–32.
21. Концепція розвитку фізичного виховання у сфері освіти України на 2006-2010 рр. Київ, 2006. С. 8–9.
22. Костюкевич В.М., Вознюк Т.В., Драчук А.І. Спортивні ігри : курс лекцій. Вінниця : Планер, 2012. С. 123–125.
23. Костюкевич В. М. Дипломна робота. Структура, зміст, методика написання. Вінниця : ТОВ фірма «Планер», 2005. С. 102–104.
24. Костюкевич В.М. «Теорія і методика спортивної підготовки» (на прикладі командних ігрових видів спорту). Навчальний посібник. Вінниця : Планер, 2014. С. 356–358.
25. Костюкевич В.М., Шинкарук О.А., Воронова В.І., Борисова О.В. Основи науково-дослідної роботи магістрантів та аспірантів у вищих навчальних закладах (спеціальність: 017 Фізична культура і спорт). Вінниця: ТОВ «Нілан-ЛТД», 2016. С. 500–506.
26. Кругляк О., Кругляк Н. Від гри до здоров'я нації. Тернопіль, 2000. С. 66.
27. Круцевич Т.Ю., Воробйов В.І., Безверхня Г.В. Контроль у фізичному вихованні дітей, підлітків і молоді : навч. посіб. К. : Олімпійська література, 2011. С. 204–206.
28. Круцевич Т.Ю. Теорія і методика фізичного виховання: [підруч. для студ. вищ. навч. закл. фіз. виховання і спорту] за ред. Т.Ю. Круцевич. К. : Олімпійська література, 2008. Т. 2. С. 166–167.
29. Лепешкін В.А. Оптимізація навчання волейболу. Фізична культура в школі. 2008. № 2. С. 17–24.
30. Линець М.М. Основи методики розвитку рухових якостей. Львів : Штабар, 1997. С. 147–149.
31. Лівінець Р. Спортивні ігри як ефективний засіб фізичного виховання. Збірник матеріалів наукових досліджень студентів і магістрантів

Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Факультет фізичної культури [Електронний ресурс] / [редкол. І.І. Стасюк відп. ред. та ін.]. Кам'янець-Подільський : Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, 2025. Вип. 17. С. 39–41.

32. Лущик І.В. Особливості навчання руховим діям в ігрових видах спорту. Теорія і практика фізичного виховання. 2001. № 3. С. 26.

33. Максименко І.Г. Теоретико-методичні основи багаторічної підготовки юних спортсменів у спортивних іграх : монографія. Луганськ : ДЗ «ЛНУ імені Тараса Шевченка», 2009. С. 203–205.

34. Мамедов Г. Сучасні підходи до проведення уроків футболу в школі. Editorial board. 2020. С. 352–359.

35. Мицкан Б., Попель С. Нервово-м'язовий апарат і гіпокінезія. Концепція розвитку галузі фізичного виховання і спорту в Україні : Збірник наукових праць. Рівне : «Принт Хауз», 2001. Випуск 2. С. 148–151.

36. Мухін В.М., Міхеєнко О.І. Валеологічні аспекти впливу рухової активності на організм людини. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: Збірник наукових праць. За ред. С. С. Єрмакова. Харків : ХХІІІ, 2001. № 13. С. 6–11.

37. Наумчук В.І. Місце спортивних ігор у реалізації професіограми випускника факультету фізичного виховання. Теорія та методика фіз. виховання. 2009. № 9. С. 30–32.

38. Наумчук В.І. Теоретико-методичні основи навчання спортивним іграм : навч.-метод. посібник для студ. вищ. навч. закладів. Тернопіль: Астон, 2017. С. 158–160.

39. Наумчук В.І. Удосконалення техніко-тактичних дій в гандболі: Метод. рекомендації. Тернопіль : ТНПУ, 2015. С.44–46.

40. Парфіло І.С. Теоретико-методична підготовка старшокласників у процесі проведення уроків фізичної культури з елементами футболу. Суми : СумДПУ ім. А. С. Макаренка, 2021. С. 29–31.

41. Платонов В.М. Сучасна система спортивного тренування : К. : Перша друкарня, 2021. С. 434–436.
42. Поплавський Л.Ю. Баскетбол. К. : Олімпійська література, 2004. С. 189–192.
43. Прозар М., Алексєєв О., Петрова Ю. Метрологічний контроль у фізичній культурі і спорті. Для факультетів фізичної культури закладів вищої освіти. Кам'янець-Подільський : Віта Друк, 2023. С. 33–36.
44. Прозар М.В., Козак Є.П. Теорія і методика викладання спортивних ігор (волейбол) : навчальний посібник [для факультетів фіз. вих. і сп. вищих навч. закладів III – IV рівнів акредитації]. Кам'янець-Подільський : ТОВ «Друкарня рута», 2015. С. 98–193.
45. Пронін А.І. Міні-футбол. Фізична культура в школі. 2000. № 8. С. 61–69.
46. Радченко О.В. Проведення уроків з модуля волейбол в школі. Методичні рекомендації. Луцький НТУ, Луцьк. 2019. С. 39.
47. Селуянов В.М. Класифікація фізичного навантаження в теорії фізичної підготовки. Теорія і практика фізичної культури. 1991. № 2. С. 2–8.
48. Семенов В.В. Навчання міні-гандболу в школі. Фізична культура в школі. 2002. № 8. С. 43–47.
49. Сергієнко Л.П. Тестування рухових здібностей школярів. К. : Олімпійська література, 2001. С. 222–226.
50. Скиба О.О. Особливості фізичного розвитку дітей, які займаються різними видами спорту. Вісн. проблем біології і медицини. 2013. Т. 1. № 1. С. 268–271.
51. Спортивні ігри : навчальний посібник для студентів факультетів фізичної культури педагогічних вищих навчальних закладів : у 2 томах [Ж.Л. Козіна, Ю.М. Поярков, О.В. Церковна, В.О. Воробйова]; під ред. Ж. Л. Козіної. Том 1. : Загальні основи теорії і методики спортивних ігор. Харків : Вид-во «Точка», 2010. С. 158–159.

52. Тучинська Т.А., Руденко Є.В. Баскетбол : навч.-метод. Посібник. Черкаси : ЧНУ ім. Б. Хмельницького, 2015. С. 15–20.
53. Фізичне виховання. Волейбол : практикум. Укладачі : В.Г. Єременко, Т.Ф. Свірська. К. : НАУ, 2013. С. 28–29.
54. Фролова Л.С. Методика навчання гандболу у загальноосвітній школі: методичні рекомендації. Черкаси, 2015. С. 24–25.
55. Цільова комплексна програма «Фізичне виховання – здоров'я нації». К., 1998. С. 18–19.
56. Циганок О.В. Вдосконалення тренувального процесу гандболісток 10-16 років на різних етапах багаторічної спортивної підготовки з урахуванням особливостей формування функціональних можливостей: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 24.00.01; Дніпроп. держ. ун-т фіз. культури і спорту. Д., 2011. С. 11–12.
57. Цюпак Ю.Ю., Швай О.Д. Іваніцький Р.Б. Методика навчання основних технічних прийомів ігри в баскетбол : Методичні рекомендації. Луцьк : Волинський національний університет імені Лесі Українки 2021. С. 52–54.
58. Щепотіна Н.Ю., Поліщук В.М. Теорія і методика викладання спортивних ігор (волейбол): методичні рекомендації. Вінниця : ВДПУ, 2019. С. 15–19.
59. Шамардіна Г.М., Долбишев Н. Г. Новий підхід до розгляду структури фізичної культури. Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2002. № 2. С. 65–67.
60. Шиян Б.М. Теорія і методика фізичного виховання школярів (I частина). Тернопіль : Навчальна книга – Богдан, 2001. С. 213–216.
61. Шиян Б.М. Теорія і методика фізичного виховання школярів (II частина). Тернопіль : Навчальна книга – Богдан, 2002. С. 154–156.