

Міністерство освіти і науки України
ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка»

Факультет охорони здоров'я і спорту
Кафедра теорії та методики фізичного виховання

Килосов Олександр Євгенович

МЕТОДИ РОЗВИТКУ ШВИДКІСНО-СИЛОВИХ ЯКОСТЕЙ
УЧНІВ БАЗОВОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ НА УРОКАХ
ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ

Кваліфікаційна робота
здобувача другого (магістерського) рівня вищої освіти
за спеціальністю 014.11 Середня освіта (Фізична культура)

Особистий підпис



Олександр КИЛОСОВ

Науковий керівник:

кандидат педагогічних
наук, доцент



Олена СОКОЛЕНКО

Завідувачка
кафедри
кандидат педагогічних
наук, доцент



Олена ОТРАВЕНКО

Лубни – 2026

ЗМІСТ

ВСТУП.....	5
РОЗДІЛ 1. АНЛІЗ ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ РУХОВОЇ АКТИВНОСТІ УЧНІВ БАЗОВОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ НА УРОКАХ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ.....	7
1.1. Характеристика рухової активності учнів базової середньої освіти.....	7
1.2. Характеристика швидкісно-силових якостей учнів базової середньої освіти.....	18
1.3. Особливості розвитку швидкісно-силових якостей учнів базової середньої освіти.....	21
1.4. Особливості застосування засобів та методів розвитку швидкісно-силових якостей учнів базової середньої освіти, які використовуються на уроках фізичної культури.....	26
1.4.1 Легкоатлетичні та гімнастичні вправи.....	29
1.4.2. Комплексні вправи.....	30
1.4.3. Вправи з м'ячем.....	31
1.4.4. Ігрові та змагальні вправи.....	33
1.5. Контроль за розвитком швидкісно-силових якостей учнів базової середньої освіти.....	34
Висновки за розділом 1.....	38
РОЗДІЛ 2. МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ.....	40
2.1. Методи дослідження.....	40
2.2. Організація дослідження.....	46
РОЗДІЛ 3. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ.....	48
3.1 Обговорення результатів застосування оптимальних засобів та методів розвитку швидкісно-силових якостей учнів базової середньої освіти.....	48
3.2. Рекомендації щодо застосування комплексу вправ для розвитку швидкісно-силових якостей учнів базової середньої освіти.....	77
Висновки за розділом 3.....	98
ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ.....	101
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	103

АНОТАЦІЯ

Кваліфікаційна робота на тему: «Розвиток швидкісно-силових якостей та рухової активності учнів базової середньої освіти на уроках фізичної культури» присвячена актуальним питанням з дослідження методів, засобів фізичної культури з розвитку швидкісно-силових якостей учнів 5-9 класів.

Структура роботи: Робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків до розділів, загальних висновків та списку використаних джерел.

Основний зміст дослідження: У першому розділі здійснено теоретичний аналіз проблеми рухової активності учнів середніх класів. Дано характеристику швидкісно-силовим якостям, розглянуто вікові особливості їхнього розвитку та проаналізовано методика застосування засобів фізичного виховання (легкоатлетичних, гімнастичних, комплексних вправ, ігор та вправ з м'ячем). Окрему увагу приділено системі контролю за фізичним станом учнів. У другому розділі описано методи дослідження (аналіз літератури, педагогічне спостереження, тестування тощо) та викладено етапи організації експериментальної роботи. У третьому розділі представлено результати дослідження, обґрунтовано ефективність обраних засобів і методів розвитку швидкісно-силових здібностей. Розроблено та запропоновано практичні рекомендації щодо впровадження комплексів вправ у навчальний процес з фізичного виховання. **Ключові результати:** У роботі теоретично обґрунтовано та практично досліджено методика підвищення рівня швидкісно-силової підготовленості учнів базової середньої освіти. Доведено, що використання диференційованого підходу та ігрових методів сприяє не лише розвитку фізичних якостей, а й підвищенню загальної рухової активності школярів. Виялено та порівняно динаміку показників швидкісно-силових якостей учнів базової середньої освіти 5-9 класів. Надані методичні рекомендації щодо застосування оптимальних засобів розвитку швидкісно-силових якостей.

Ключові слова: *фізична культура, швидкісно-силові якості, рухова активність, учні базової середньої освіти, фізичні вправи, методика розвитку.*

ABSTRACT

Title: "Development of speed-strength qualities and physical activity of basic secondary school students during physical education classes."

The qualification paper is devoted to topical issues regarding the study of methods and means of physical education for the development of speed-strength qualities of students in grades 5-9. **Structure of the work:** The thesis consists of an introduction, three chapters, conclusions for each chapter, general conclusions, and a list of references. **Main content of the research:** **The first chapter** provides a theoretical analysis of the problem of physical activity among middle school students. It characterizes speed-strength qualities, considers the age-specific features of their development, and analyzes the methodology for applying physical education means (track and field, gymnastics, complex exercises, games, and ball exercises). Particular attention is paid to the system of monitoring the students' physical condition. **The second chapter** describes the research methods (literature analysis, pedagogical observation, testing, etc.) and outlines the stages of the experimental work organization. **The third chapter** presents the research results and substantiates the effectiveness of the selected tools and methods for developing speed-strength abilities. Practical recommendations for implementing exercise complexes into the physical education process have been developed and proposed. **Key results:** The study theoretically substantiates and practically examines the methodology for improving the level of speed-strength readiness of basic secondary school students. It has been proven that the use of a differentiated approach and game-based methods contributes not only to the development of physical qualities but also to the increase of the overall physical activity of schoolchildren. The dynamics of speed-strength quality indicators for students in grades 5-9 were identified and compared. Methodological recommendations for the use of optimal means for developing speed-strength qualities are provided.

Keywords: *physical education, speed-strength qualities, physical activity, basic secondary education students, physical exercises, development methodology.*

ВСТУП

В процесі отримання базової середньої освіти паралельно формуються фізичні якості, закладається фундамент різноманітних рухових навичок, удосконалюються функціональні можливості організму. Регулярні заняття фізичними вправами дозволяють цілеспрямовано впливати на природні зміни цих показників та ефективно сприяють їхньому зростанню.

Рухові можливості дітей та підлітків зумовлені специфічними для кожного віку морфофункціональними та психологічними особливостями. У процесі безперервного розвитку організму функції різних органів і систем удосконалюються нерівномірно. В окремі періоди інтенсивний розвиток одних життєво важливих органів та систем супроводжується явним відставанням у розвитку інших органів та функцій. По можливості нівелювати негативні явища нерівномірності розвитку організму загалом допомагають регулярні та різноманітні фізичні вправи. Такі вправи, як біг, стрибки, силові, через свою природність і доступність, повинні органічно входити у процес вікового формування учнів. Однак вони вправи можуть принести користь лише за умови їх застосування з урахуванням анатомічних та психологічних особливостей зростаючого організму.

Проблему розвитку швидкісно-силових здібностей учнів розробляли науковці Н. О. Базилевич, І. В. Юрченко, Бойченко А. В., Бондар А. Гаврилюк В.О., Головащенко Р.В., Шевц В.О., Шостак Є., Гавриш І. та ін.; формування рухових здібностей учнів – науковці Бойченко А. В., Гакман А., Грицюк С. А. та ін.

Актуальність роботи полягає в тому щоб дослідити динаміку розвитку фізичних якостей учнів базової середньої освіти (5-9 класи) з метою підвищення рівня фізичної підготовленості, зокрема швидкісно-силових якостей та з'ясувати які були застосовані ефективні методи покращення швидкісно-силових якостей.

Об'єкт дослідження: урок фізичної культури учнів базової середньої освіти.

Предмет дослідження: особливості методики розвитку швидкісно-силових якостей в учнів базової середньої освіти (5-9) класів.

Мета – виявити особливості методики розвитку швидкісно-силових якостей в учнів базової середньої освіти під час уроків фізичної культури.

Відповідно до поставленої мети було визначено **завдання дослідження:**

1. Проаналізувати науково-методичну літературу на тему дослідження.
2. З'ясувати оптимальні методи, засоби розвитку швидкісно-силових якостей учнів базової середньої освіти.
3. Виявити та порівняти динаміку показників швидкісно-силових якостей учнів базової середньої освіти 5-9 класів.

Гіпотеза дослідження передбачає, що спеціально підібрані оптимальні методи та засоби сприятимуть розвитку швидкісно-силових якостей, що в свою чергу може підвищити рівень фізичної підготовленості учнів 5-х – 9-х класів.

Практична значущість: результати дослідження можна використовувати вчителям фізичної культури у практиці своєї педагогічної роботи, під час організації позакласних занять з різних видів спорту.

Структура магістерської роботи. Робота складається з анотації українською та англійською мовами, зі вступу, трьох розділів, висновків до розділів, загальних висновків, списку використаних джерел, який містить 70 літературних джерел з них – 8 іноземних. Загальний обсяг роботи 115 сторінок, з яких 102 сторінки основного тексту. У тексті міститься 15 таблиць, 10 графіків.

РОЗДІЛ 1.

АНАЛІЗ ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ РУХОВОЇ АКТИВНОСТІ УЧНІВ БАЗОВОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ НА УРОКАХ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ

1.1. Характеристика рухової активності учнів базової середньої освіти

Складність комбінованого вибору методів розвитку швидкісно-силових здібностей у учнів базової середньої освіти полягає в тому, що роботи, присвячені цьому питанню, пов'язані з вузькою спеціалізацією конкретного виду спорту. У науково-методичному колі робіт на перший план висувається спеціальна підготовка майбутнього спортсмена. Але в загальноосвітніх закладах освіти перевага надається не професійній підготовці майбутніх спортсменів, а зміцненню систем зростаючого організму загалом [3, с. 9]. При цьому слід зазначити, що, називаючи швидкість та силу базовими характеристиками, тренери пропонують обмежувати коло вправ з домінантною складовою: у деяких випадках перевалюватимуть стрибкові вправи, в інших – бігові. Застосування вказаних вправ під час уроків фізичної культури варіюється в залежності від класу, віку, фізичного розвитку та фізичної підготовленості учнів, застосовуючи дидактичні принципи навчання.

Серед особливостей розвитку швидкісно-силових здібностей учнів базової середньої освіти необхідно враховувати ступінь зрілості нервової системи, наприклад коли підліток входить у пубертатний період.

Так дослідники пропонують у діагностичному інструментарії ввести критерії вимірювання за такими параметрами: рухові здібності фіксуються за допомогою вимірювання м'язової сили, силовий витривалості, швидкісно-силової здатності, загальної витривалості) [23, с. 12].

Ряд досліджень свідчать, що нервова система здатна адекватно реагувати на внутрішні та зовнішні подразники. Також фахівці зауважують,

що при отриманні результату необхідно звернути увагу на збереження балансу між збудженням та гальмуванням у різних обставинах. Також у деяких роботах звернено увагу на ступінь статевого дозрівання та її вплив на добір методів розвитку швидкісно-силових здібностей [15, с. 61].

Найскладніший період щодо фізичного розвитку можна вважати підлітковий вік. Показники статевого дозрівання мають потужний вплив на морфофункціональний стан дитини. Традиційно виділяють чотири стадії статевого дозрівання: «I стадія – препубертатний етап; II стадія – етап активації гіпофіза; III стадія – етап активації гонад; IV стадія – етап активного стероїдогенезу; V стадія – завершення пубертата» [33, с.86]. Необхідно звернути увагу, що неможливо співвідносити ступінь статевого дозрівання з конкретними віковими кордонами. Науці відомі випадки, коли пубертатний період починався у віці восьми-дев'яти років, викликаючи явище акселерації, про яку ми писали раніше, або статево дозрівання настає у юнацькому віці. Таким чином, ми не можемо спиратися в діагностиці лише на показники біологічного віку та необхідної вікової норми [33, с.88].

Аналіз наукових даних, проведений вітчизняними вченими, показав, що другий і четвертий ступеня статевого дозрівання «відрізняються один від одного за рівнем прояву фізичних якостей, пов'язаних, як з анаеробним, так і з аеробним енергозабезпеченням м'язової діяльності» [4, с. 6].

Незважаючи на те, що в більшості методичних рекомендацій пропонують комбінувати біг та стрибки у різних співвідношеннях, залежно від навички, що формується на уроку, деякі авторські підходи пропонують інші підстави для формування швидкісно-силових здібностей.

В даний час все зростаюча увага приділяється розвитку швидкісно-силових якостей в учнів базової середньої освіти. Під швидкісно-силовими якостями розуміється здатність людини до розвитку максимальної потужності зусиль у найкоротший проміжок часу. Особливий інтерес дослідників до вивчення взаємозв'язку між швидкістю і силою м'язового скорочення пояснюється тим, що ці дві фізичні якості постійно пов'язані з

рухом і визначають його. Розглядаючи силу як фізичну якість, виділяють чотири види її прояву:

- абсолютна як максимальне м'язове зусилля, яке можна розвивати у динамічному та статичному режимі;

- вибухова як здатність м'язів досягати максимуму прояву сили по ходу руху у менший відрізок часу;

- швидка, яка багато в чому обумовлює швидкісні можливості;

- силова витривалість як здатність здійснювати тривалі м'язові напруги без зниження їхньої робочої ефективності [42, с. 64].

Умовно всі вправи, які використовують для виховання швидкісно-силових якостей можна поділити на три групи:

Вправи з подоланням власної ваги тіла: швидкий біг по прямій, переміщення зі зміною напрямку, різного роду стрибки на двох ногах, з ноги на ногу, на одній нозі, у глибину, у висоту, на дальність, а також вправи, пов'язані з нахилами, поворотами тулуба, що виконуються з максимальною швидкістю [36, с. 66].

Вправи, які виконуються з додатковим обтяженням (пояс, жилет, манжетка, обтяжений снаряд). До цих вправ можна віднести різного роду біг, всілякі стрибкові вправи, метання та спеціальні вправи, близькі до змагальних рухів.

Вправи, пов'язані з подоланням опору зовнішнього середовища (вода, сніг, вітер, м'який ґрунт, біг у гору тощо).

Система вправ швидкісно-силової підготовки спрямована на вирішення основного завдання – розвиток швидкості рухів та сили певної групи м'язів. Розв'язання цього завдання здійснюється за трьома напрямками: швидкісним, швидкісно-силовим і силовим.

Швидкісне напрям передбачає використання вправ першої групи, з подоланням власної ваги, вправ, що виконуються в полегшених умовах. До цього ж напрямку можна віднести методи, спрямовані на розвиток швидкості рухової реакції (простий і складної): метод реагування на зоровий або

слуховий сигнал, що раптово з'являється; розчленований метод виконання різних технічних прийомів частинами та в полегшених умовах [42, с. 65].

Швидкісно-силовий напрямок ставить за мету розвиток швидкості руху разом з розвитком сили певної групи м'язів і передбачає використання вправ другої та третьої групи, де використовуються обтяження та опір зовнішніх умов середовища.

Окремими дослідниками, встановлено, що розвиток швидкісно-силових якостей необхідно починати в дитячому та юнацькому віці, оскільки вже у цьому віці формується руховий аналізатор, закладається фундамент майбутніх спортивних досягнень. Швидко-силова підготовка сприятливо впливає фізичний розвиток [21, с. 36].

Силові якості виявляються не власними силами, а через якусь рухову діяльність. При цьому вплив на прояви силових якостей надають різні фактори.

Серед яких виділяють такі:

- Власне м'язові;
- -Центрально-нервові;
- -Особистісно-психологічні;
- -Біомеханічні;
- -Біохімічні;
- -Фізіологічні чинники, і навіть різні умови довкілля, у яких здійснюється рухова діяльність.

здійснюється рухова діяльність.

До м'язових факторів відносять: скорочувальні властивості м'язів, які залежать від співвідношення білих (щодо швидко скорочуються) і червоних (щодо повільно скорочуються) м'язових волокон; активність ферментів м'язового скорочення; потужність механізмів анаеробного енергозабезпечення м'язової роботи; фізіологічний діаметр і масу м'язів; якість міжм'язової координації. Центрально-нервових факторів полягає в інтенсивності (частоті) ефektorних імпульсів, що посилаються до м'язів, у

координації їх скорочень та розслаблень, трофічному впливі центральної нервової системи на їх функції [23, с. 40].

Від особистісно-психічних чинників залежить готовність людини до прояву зусиль м'язів. Вони включають мотиваційні і вольові компоненти, і навіть емоційні процеси, сприяють прояву максимальних чи інтенсивних і тривалих м'язових напруг.

Певний вплив на прояв силових здібностей мають біомеханічні (розташування тіла та його частин у просторі, міцність ланок опорно-рухового апарату, величина переміщуваних мас та ін.), біохімічні (гормональні) та фізіологічні (особливості функціонування периферичного та центрального кровообігу, дихання та ін.) [44, с. 20].

Важливість напруженої роботи над швидкістю і швидкісною технікою, підкреслює відомий у минулому іспанський футболіст L.Suares. Володіння технічними прийомами на високій швидкості необхідне для ефективного застосування тактики, заснованої на жорсткому пресингу і швидкісному веденні гри [17, с. 51].

Швидкість – це «здатність людини здійснювати рухові дії в мінімальній для даних умов відрізок часу» [7, с. 65].

Розвиток і вдосконалення якості швидкості в даний час продовжує стояти на порядку денному, як одна з актуальних проблем сучасної підготовки.

Швидкість виконання прийомів в сучасному розвитку фізичних якостей має виключно важливе значення.

У спеціальній літературі визначають три елементарні форми прояву швидкості:

- прихований період зорово-моторної реакції;
- швидкість одиночного руху;
- частота рухів в одиницю часу [7, 18].

Як відзначає Т. Круцевич в практиці зазвичай доводиться зустрічатися з проявом швидкості в комплексі. Таким чином, швидкість - це якісна

особливість рухової діяльності, яка із зовнішнього боку характеризується швидкістю рухової реакції на раптовий подразник, темпу (частотою) м'язових скорочень і швидкістю одиночного руху (при малому зовнішньому опорі). Поєднання цих трьох форм визначає всі випадки швидкості. Але при ретельнішому науковому аналізі саме елементарні форми прояву швидкості є найбільш показовими [7, с. 21].

Дослідження Б. Ю. Шиян показують, що швидкісні якості складаються з наступних форм їх прояву часу старту в простій ситуації, яка має свої складові, це:

- відрізок часу від моменту появи сигналу до моменту активності в м'язах ніг (латентний період реакції);
- відрізок часу від моменту початку руху до повного відходу з місця (завершальний або ефекторний період реакції) ;
- часу старту в складній ситуації, яка залежить від реакції на рухомий об'єкт, реакції з вибором і стартового зусилля;
 - швидкість стартового розгону;
 - швидкість виконання технічного прийому;
 - швидкість перемикання від однієї дії до іншої.

В процесі єдиноборства учні повинені миттєво оцінити обстановку, проаналізувати її, ухвалити рішення, а потім здійснити його. Таким чином швидкість – це цілий комплекс проявів організму (морфологічних, біохімічних, фізіологічних) [7, с. 50] .

З фізіологічної точки зору провідну роль в прояві і розвитку швидкості грають впливи з боку центральної нервової системи. Найважливішою особливістю нервових центрів, що забезпечують швидкість одноразових циклічних і ациклічних рухів, є рухливість нервових процесів. Останні мають найтісніший зв'язок з розумовими операціями, які і у фізичній культурі протікають в умовах дефіциту часу і пов'язані, у відповідь реакціями на умови гри, що змінюються.

Крім того, рухливість нервових процесів забезпечує швидку і часту зміну процесів збудження і гальмування, що лежить в основі координаційного скорочення м'язів синергістів і розслаблення м'язів антагоністів [1, с. 28; 8, с. 19].

Вивчаючи динаміку кіркових нервових процесів на основі простих наочно-акустико-рухових рефлексів встановлено, що переважна більшість осіб, що тренуються в швидкісних вправах, мали високу рухливість нервових процесів з відносним переважанням процесу збудження [24, с. 62]

Аналогічні дані були отримані А.Б. Гандельсманом, який при дослідженні спортсменів вищих розрядів за показниками прихованого періоду рухової реакції, виявив наявність специфічних особливостей в протіканні нервових процесів у осіб, що займаються різними видами м'язової діяльності. Так, у спортсменів, що тренуються у вправах швидкісного характеру, наголошувалося переважання збудження над гальмуванням, а у спортсменів, рухова діяльність яких була пов'язана з тривалою напругою, була встановлена відносно менша рухливість і висока врівноваженість нервових процесів [29, с. 60].

Вважається, що при великій швидкості рухів активність м'язів настільки короткочасна, що м'язи працюють майже в ізометричному режимі і чим більше швидкість, тим більше до ізометричного режим роботи [17, с. 29].

Необхідно відзначити, також, що чим вище швидкісний компонент в роботі, тим вище в м'язах зміст глікогену [17, с. 18], а це означає, що для якості швидкості окрім можливості анаеробного ресинтезу АТФ велике значення має внутрішньо м'язовий запас джерел енергії і можливість швидкого його використання.

Але прояв швидкості не обмежується біохімічними змінами тільки в м'язах. Ця якість залежить також і від швидкості ресинтезу АТФ у відповідних центрах головного мозку, а також біохімічних змінах в м'язі серця. Чим вище швидкісний компонент в тренуванні тим значніше

збільшується в серці зміст глікогену, міоглобіну і зростають можливості споживання молочної кислоти з крові [19, с. 67; 22, с. 101] .

Здібність м'язів до швидких і енергійних скорочень також значною мірою залежить від кількості міозину в них і його ферментативної активності. Виявлено, що в процесі тренування значно зростає кількість міозину в м'язах і разом з тим зростає його активність. Найбільш значна кількість міозину спостерігається у тому випадку, коли в роботі виражений силовий компонент [20, с. 61].

Встановлено, що швидкісна робота викликає необхідність великих витрат енергії. Так, В.Ф. Сорокін і Л.І. Сорокіна показали, що потужність зусиль, спортсменів, що додаються, в бігу, досягає порядку 260-270 кгм/с, причому ця робота носить вибуховий характер. За короткий проміжок часу відбувається різка мобілізація енергетичних ресурсів організму.

Загальноприйняте визначення швидкісних якостей говорить про швидкість як про якість, що дозволяє виконувати рухи за дуже короткий проміжок часу. Воно не ілюструє комплексний характер цієї якості. Швидкісні якості є дуже складними і в них можна виділити чисто нервовий і м'язовий компоненти. Перший з них полягає в передачі нервових імпульсів і активності головного мозку, а другою зв'язаний із швидкістю скорочення м'язів. Коли вправа є короткочасною і відрізняється високою інтенсивністю, визначає є нервовий компонент, оскільки він впливає на ефективність і економність рухів [8, с. 56].

Таким чином, біг з максимальною швидкістю пред'являє надзвичайно високі вимоги до нервово-м'язового апарату спортсмена і запасу його енергоресурсів. У міру зростання швидкості бігу ці вимоги збільшуються в значній мірі. А. Прокоп визначив, що енергетичні витрати у бігу з максимальною швидкістю є функцією п'ятого ступеня [26, с. 16].

Відомий німецький учений Г. Гребе схильний вважати, що якість швидкості є природженою і не розвивається в процесі тренування.

Можливо, ця думка ґрунтується на даних досліджень про швидкість одиночного руху. У циклічних же рухах істотну роль грають координаційні зв'язки, а тренування координаційних зав'язків питання, досить добре вивчене. Гарна м'язова координація сприяє економізації рухів, дозволяє оптимізувати м'язові зусилля, що, у свою чергу, робить істотний вплив на зміну швидкості рухів [15, с. 27].

Так, Г. Грімм не заперечуючи природженої схильності до того або іншого виду спорту, в той же час надає істотне значення екзогенним чинникам. Він вважає, що комплекс спадкових завдатків, втілених в здібностях до виду спорту, у поєднанні з тренуванням дає стан "пластичності". В. В. Бунак відзначає, що всі конституціональні ознаки мають в своїй основі як екзогенні, так і ендогенні чинники.

Розмежування генотипних та паротипічних властивостей організму навряд чи виправдано і тому зіставлення цих двох чинників слід визнати неспроможним [20, с. 45].

На думку деяких авторів спортивні успіхи визначаються не тільки здібностями морфологічної структури, оскільки останні „лише означають деякі відносно сприятливі початкові завдатки” [19, с. 55].

Встановлено [12 с. 49; 54 с. 58; 67 с.52], що прояв якості швидкості не залежить від морфологічних показників спортсмена. Так, результати досліджень взаємозв'язку біодинамічних характеристик спринтерського бігу з морфологічними показниками динамічними показниками у двох груп спортсменів, які відрізнялися один від одного по довжині верхньої частини тіла і вазі, а в швидкості статичних відмінностей не було.

Отримані дані дозволили встановити в кожній групі корелятивні залежності, що відрізняються один від одного. Було доведено, що соматичні особливості спортсменів впливали на індивідуальний стиль бігу, і бігуни з різними антропометричними даними при різній техніці приходили до досягнення однакової швидкості [16, с. 11]. Отже, можна стверджувати, що різні пропорції тіла у незалежно це спортсмен чи ні не є визначальними, а

лише вимагають відповідних спеціальних методів тренування. Можна стверджувати, що під час уроків фізичної культури рухову якість варто розглядати, як *якість* швидкості яка вимірюється часом виконання рухових дій. Чим менший час, за який виконується певна рухова дія, тим краща її швидкість. Для розвитку частоти, темпу рухів використовують такі засоби [80, с.19]: естафети; рухливі і спортивні ігри; біг, плавання та інші циклічні рухові дії; імітацію рухів руками, ногами; циклічні рухові дії з максимальною і варіативною частотою у різних вихідних положеннях та у повній координації з максимальною швидкістю; виконання вправ зі старту, з варіативною швидкістю в межах 70-100% від індивідуального максимуму виконання.

Слово швидкість в українській мові має чимало синонімів: прудкість, хуткість, швидкість [5, с. 6]. Українські науковці вживають різні назви цієї рухової якості: прудкість [80, с. 44], швидкість, що на нашу думку, вказує на багате різноманіття нашої мови, наявність у ній слів іншомовного походження.

У своїй роботі ми не ставили за мету дослідження термінології. Слова швидкість, прудкість, бистрість у роботі вживаються з тотожним значенням.

Науковці Шиян Б.М., Линець М.М. стверджують, що швидкість (або прудкість) є комплексною руховою якістю, складовими якої є:

- швидкість рухових реакцій; швидкість виконання необтяжених поодиноких рухів;
- частота (темп) необтяжених рухів; швидкий початок рухів (різкість) в конкретній вправі; виконання циклічних вправ по рельєфній хвилеподібній поверхні;
- вправи з миттєвою зміною темпу, довжини кроку та напрямку пресування (за командою і самостійно); швидкісні вправи в полегшених і ускладнених умовах, які не призводять до порушень структури рухових дій; швидкісні вправи з додатковими предметами, застосування звуколідерів [55, с. 62];

➤ швидкісно-силові вправи: стрибки з ноги на ногу, через набивні м'ячі (гімнастичну лаву), через скакалку, стрибки на одній нозі, вистрибування із напівприсіду тощо;

➤ вправи на розтягування з метою збільшення амплітуди рухів.

Оскільки здатність до прискорення та максимальна швидкість не корелюють між собою, ці швидкісні властивості необхідно розвивати як аналітичне, так і комплексно [55, с. 44].

Од же:

➤ виконувати вправи на стартовий розгін протягом 3-5 с;

➤ досягнення максимальної швидкості з розгону і підтримка її 2-3с;

➤ швидке досягнення максимальної швидкості і підтримування її до кінця визначеного відрізка [55, с. 80].

Виконання швидкісних вправ відноситься до роботи максимальної потужності, тривалість якої не перевищує у кваліфікованих спортсменів 20-22с. В числі методів виховання бистроти широко застосовується метод повторної вправи [18, с. 25].

Щоб уникнути надмірної стабілізації просторово-часових характеристик рухів при стандартно-повторних методах вправ, пропонується систематично чергувати ці методи з методами перемінних вправ, співставляючи їх в межах даного окремого заняття [28, с. 52] необхідно використовувати повторний метод вправи з варіативним.

Варто, наприклад, застосовувати на заняттях такий набір виконання швидкісних вправ:

➤ швидкісні вправи у складних умовах: 3-4 прискорення вгору, або по сходах, або по доріжці;

➤ повторний біг з "контролюючою" швидкістю по легкоатлетичній доріжці;

➤ короткочасне прискорення у полегшених умовах (по схилу пагорба, по похилій доріжці тощо).

Щоб уникнути стабілізації досягнутого рівня швидкості для розвитку швидкості необхідно створювати умови, при яких має місце надмірна напруженість, скованість рухів. Значний ефект у цьому може давати формування відповідної психологічної настанови шляхом направленою пояснення, переконання, а також ідеомоторні вправи (продумане, швидке відтворення правильних рухів та ін.), створення ігрових, змагальних ситуацій

Швидкісні вправи у дітей необхідно споріднювати з вправами на розслаблення м'язів, в тому числі і в процесі виконання самих швидкісних вправ [12, с. 18; 29, с. 49-54].

1.2. Характеристика швидкісно-силових якостей учнів базової середньої освіти

Значне місце в групі засобів виховання швидкості займають швидкісно-силові вправи такі, як стрибки, влучення, багатоскоки, зістрибування і вистрибування в темпі, перемінних прискорень при бігу (з варіаціями як швидкісних характеристик бігу, так і зовнішніх умов – вгору та з гори, по різному ґрунті) тощо. Значне місце займає також повторне пробігання дистанцій (30, 40, 50, 60 м) з максимальною швидкістю [2, с. 50]

Під час уроків фізичної культури головним чином застосовується фронтальний метод, коли всі учні (незалежно від амплуа та індивідуальних особливостей) виконують рівну фізичну роботу однакового фізіологічного напрямку. Змагальні навантаження займають незначний об'єм, і тому їх специфічний вплив на структуру підготовленості мінімальний [10, с. 25].

Застосування групових уроків (по лініях, ланках) та індивідуальних занять більш чітко можуть удосконалювати індивідуальну підготовку учнів (незалежно від класу).

На фізичний стан учнів впливають зростаючі часто повторюючи фізичні навантаження. Все це змушує вчителів знижувати об'єм роботи, що

пов'язана з вдосконаленням витривалості і застосовувати головним чином навантаження швидкісно-силового напрямку [10, с.15].

Розглядаючи застосування засобів футболу на уроках фізичної культури з'ясували, що структура швидкості бігу під час вправ чи гри футболу обумовлена індивідуальністю учнів і мало залежить від виконання тактичних командних функцій [47, с. 52]. Спостерігаючи за змаганнями з футболу виявлено, що в процесі змагального періоду у футболістів збільшуються широта і тіснота зв'язків між показниками техніко-тактичної діяльності і швидкісними якостями футболістів [47, с.54]. Од же застосування засобів футболу під час уроків фізичної культури учнів 5-9 класів матиме позитивний ефект на розвиток швидкісно-силових якостей учнів.

Також з'ясовано, чим більша сила м'язів і чим менша сила, протидіюча її скороченню, тим більша швидкість скорочення. Визначений вплив на швидкість скороченого акта здійснює будова м'язів. В процесі тренування може змінюватись не тільки сила, але і швидкість скорочення м'язів. Дослідження показали, що у м'язах тренуваних з ціллю розвитку бистроти, відбувається перебудова обміну речовин, морфологічних і функціональних якостей на швидкий темп діяльності [10, с. 35].

Необхідно також зазначити, що швидкість руху тих чи інших частин тіла в значній мірі визначається швидкістю скорочення їх м'язів [29, с. 45].

Потенціал дії швидко скорочуючих м'язів в три рази більший, ніж других, і вдвічі коротший. Збудження в них проходить у два рази швидше (5 м/с) у порівнянні з повільними (3 м/с), що забезпечує більшу швидкість їх скорочення.

Швидкі м'язи пристосовані головним чином до анаеробної діяльності, повільні - до аеробної. Проте, більшість м'язів є змішаними; вони мають як швидкі, так і повільно скорочуючи волокна, змішані в різні рухливі одиниці. Нервові центри приводять до дії то швидкі, то повільні рухливі одиниці м'язів, що може змінювати швидкість скорочення [29, с. 55].

Підвищена збудливість і лабільність нервових процесів у дитячому віці є позитивною передумовою для виховання швидкості рухової реакції і швидкості рухів [29, с. 56]. Разом з тим, невисокий ступінь розвитку сили у учнів обмежує в них швидкісно-силові прояви і швидкість у вправах циклічного характеру.

Враховуючи це, при вихованні швидкості у учнів базової середньої освіти переважно звертають увагу на такі швидкісні здібності, як швидкість рухової реакції, швидкість окремих рухів і здібність збільшувати за короткий час темп рухів, не ускладнюючи навантаження [29, с. 56].

Використовують також різноманітні вправи, що вимагають: швидкої реакції на заздалегідь обумовлені сигнали (звукові, зорові, тактильні), швидких мобільних рухів і короткочасних переміщень) [28, с. 49].

Це вправи з вкиданням і ловінням малого м'яча, вправи з короткою і довгою скакалкою (вбігання і вибігання); ігри, естафети з бігом, вправи з вільним бігом і додатковими завданнями на несподівані зупинки, зі зміною напрямку пересувань [28, с. 59].

Як стверджує Матвеев Л.П., при вихованні швидкості у дітей, віддають перевагу натуральним формам рухів і нестереотипним способам їхнього виконання. Стандартне повторення вправ з максимальною можливою швидкістю може призвести до створення "швидкісного бар'єру" ще у дитячому віці. Через те, велику цінність становлять рухливі та спортивні ігри, які характеризуються постійними варіаційними умовами прояву швидкісних здібностей, і більш ефективно впливають на розвиток швидкості, ніж стандартні пробіги "на швидкість" у учнів 5-6 класів. Притаманний іграм емоційний фон і колективна взаємодія так само діє максимально уяві швидкісних здібностей [28, с.62].

1.3. Особливості розвитку швидкісно-силових якостей учнів базової середньої освіти

На думку ряду фахівців, значне місце у процесі фізичного виховання підростаючого покоління має бути відведено вихованню швидкості руху, оскільки високий рівень розвитку цих якостей багато в чому сприяє гармонійному розвитку, успішній навчальній та трудовій діяльності учнів.

В основі швидкісно-силових здібностей лежать функціональні властивості м'язової та інших систем, що дозволяють вчиняти дії, в яких поряд із значною механічною силою потрібно і значна швидкість рухів (стрибки у довжину та висоту, метання снарядів значної ваги). При цьому, чим значніше зовнішнє обтяження, яке долає учень базової середньої освіти (наприклад, при штовханні ядра або виконанні ривка гирі досить великої ваги), тим більшу роль відіграє силовий компонент, а при меншому обтяженні (наприклад, при метанні малого м'яча) зростає значимість швидкісного компонента [18, с. 109].

Враховуючи, що навчальні нормативи у стрибках важкі для виконання багатьма учнями, вважають, що необхідно на уроках фізичної культури приділяти постійну увагу розвитку швидкості руху.

Для з'ясування специфіки швидкості руху важливо мати на увазі, що зовні проявляються в рухових діях сила і швидкість за деяким винятком пов'язані обернено пропорційно. Одна з основних причин такого співвідношення закладено у внутрішніх механізмах м'язового скорочення, обумовлюючих негативну кореляцію напруги, що розвивається м'язами, та часом їх скорочення. Це означає, що максимальні параметри напруги м'язів досяжні, як правило, лише за відносно повільному їх скороченні, а максимальна швидкість рухів - лише за умов їх мінімального обтяження. Як би між тим і іншим максимумом є область прояву швидкості руху [30, с. 82].

Практично під час виконання дій на швидкість руху специфічна складність полягає саме в тому, щоб поєднати на досить високому рівні прояв силових та швидкісних рухових можливостей. При цьому чим

значніше зовнішнє обтяження (наприклад, піднімання штанги ваги, що збільшується, класичними способами «ривок» і «поштовх»), тим більше дія набуває силового характеру; чим менше обтяження, тим більше дія стає швидкісною (метання малого м'яча тощо). Вияв можливостей швидкості руху м'язових груп може бути обумовлено більшою мірою або кількістю рухових одиниць, залучених у роботу, або особливостями скорочувальних властивостей м'яза [37, с. 45].

Відповідно до цього виділяють два підходи до розвитку швидкості руху: використання вправ або з максимальними зусиллями, або з ненасиченими обтяженнями.

Вправи з максимальними зусиллями передбачають виконання рухових дій з граничною або близькограничною (90-95% від максимальної величини) обтяженням. Це забезпечує максимальну мобілізацію нервово-м'язового апарату та найбільший приріст силового компонента здібностей. Однак невелика кількість повторень (максимум 2-3 повторення) не сприяє мобілізації обмінних процесів, пластичних перебудов, внаслідок чого м'язова маса збільшується незначно. Гранична напруга м'язів вимагає проявів великих психічних напруг, що призводить до генералізації збудження в нервових центрах, внаслідок чого в роботу включаються зайві м'язові групи, утруднюючі вдосконалення техніки рухів [3, с. 45].

Вправи з ненасиченими обтяженнями характеризуються виконанням рухових дій з граничним числом повторень при щодо невеликого обтяження. Це дозволяє виконувати великий обсяг роботи, що забезпечує активність обмінних та пластичних процесів, що визначають прискорене зростання м'язової маси. Крім того, ненасичені обтяження не ускладнюють контролю за технікою рухів.

Однак, внаслідок того, що розвиваючий ефект вправ виникає тільки при появі втоми (коли в роботу включається велика кількість рухових одиниць), необхідна велика кількість повторення вправи. Розвиваючий ефект із меншою кількістю повторень може бути досягнутий, наприклад, у

шкільному уроці при використанні ненасичених обтяжень після розвитку швидкісних або координаційних здібностей, коли з'являються перші ознаки втоми [13, с. 86].

Величина обтяжень підбирається з урахуванням досягнутого ступеня втоми від попередньої роботи (чим більше втома, тим менше обтяження).

У середньому шкільному віці доцільно використовувати для виховання швидкості руху невеликі обсяги навантажень малої інтенсивності.

Максимальним виразом даних здібностей є так звана вибухова сила, під якою розуміється розвиток максимальних напруг у мінімально короткий час (наприклад, виконання стрибка). Цим не дуже вдалим терміном позначають здатність по ходу руху досягати можливо більших показників сили у можливо менший час (оцінюється за градієнтом сили). Вибухова сила має дуже важливе значення у ряді дій на швидкість руху (при старті в спринтерському бігу, у стрибках, метаннях, ударних діях у боксі і т.п.) [3, с. 64].

Розвиток швидкості руху можна визначити з бігу на 60 метрів, човниковому бігу 3x10 метрів, стрибку в довжину з місця, а також по підтягування. Розвиток цієї якості визначається також за висотою підстрибування вгору; метанням м'яча знизу вперед двома руками.

Висота підскоку вгору визначається за допомогою конструкції. Яка являє собою пружний затискач, що прикріплюється наглухо до підлоги чи землі. Через щілину затискача пропускають звичайну сантиметрову стрічку, на верхньому кінці якої є мотузкова петля зі ковзним замком. Останній дозволяє при вимірах за рахунок регулювання довжини петлі встановлювати сантиметрову стрічку на нульове розподіл незалежно від зростання випробуваного [30, с. 86].

Випробовуваний встає так, щоб пружний затискач знаходився між злегка розставленими ногами. У мотузкову петлю простягається одна нога, верх петлі накладається на протилежне плече випробуваного.

Сантиметрова стрічка за допомогою рухомого замку встановлюється на нульовий поділ. Випробовуваний отримує завдання зробити максимальний підскок нагору з обов'язковим приземленням у місці поштовху. Результати стрибка оцінюють на пружному затиску.

Результат у метанні набивного м'яча визначається відстанню між місцем приземлення м'яча та лінією, з якою проводилося метання.

Обов'язковою умовою виконання цього руху є дотримання вихідного положення перед метанням - напівзігнуті ноги, руки з м'ячем опущені.

Дослідження вчених показують, що рівень розвитку швидкості руху, як у юних спортсменок різних спеціалізацій, так і в їх однолітків, які не займаються систематично спортом, значно збільшується у віці з 11 до 15 років.

Заняття у середніх класах базової середньої освіти будуються на основу обліку вікових особливостей учнів базової середньої освіти. Насамперед, враховується відмінність у рівні статевого дозрівання хлопчиків та дівчаток, впливає на зміни рухової функції організму [38, с. 80].

Експериментальні дані свідчать про те, що вже у цьому віці для всебічного розвитку рухових якостей необхідні різні засоби фізичного виховання.

У цьому віці на організм хлопчиків широка дія продовжують робити вправи на швидкість руху. Для дівчаток же характерно інтегруючий вплив бігових навантажень різної інтенсивності, які сприяють не тільки підвищенню витривалості, а й благотворно впливають в розвитку швидкості руху.

Як основні засоби виховання швидкості руху застосовують вправи, що характеризуються високою потужністю м'язових скорочень. Інакше висловлюючись, їм типово таке співвідношення силових та швидкісних характеристик рухів, при якому значна сила проявляється у можливо менший час. Ці вправи відрізняються від силових підвищеною швидкістю і, отже,

використанням менш значних обтяжень. Серед них є чимало вправ, виконуваних і зовнішніх обтяжень [31, с. 16].

Для розвитку швидкісно-силових здібностей в учнів 5-9 класів використовуються вправи із зовнішніми обтяженнями (гантелі, набивні м'ячі) та вправи з подоланням маси власного тіла. Вправи на розвиток швидкісно-силових здібностей сприяють розвитку здатності долати зовнішній опір партнера, різних обтяжень та протидіяти їм за рахунок м'язових зусиль. Вправи на швидкість руху необхідні учням у житті, праці, побуті, у майбутній оборонній діяльності та у спорті, тому їх слід розглядати, як прикладні вправи [33, с. 80].

Вправи для розвитку швидкісної сили можна проводити одиночно і в парах без снарядів, з набивними м'ячами, з мішками, набитими піском і саморобними штангами різної ваги. Вправи необхідно проводити в основній частині уроку.

Вправи на розвиток швидкісно-силових здібностей виконуються в нерівномірному ритмі, де підготовчі рухи до докладання основного зусилля виробляються дещо повільно, а основний рух, пов'язаний із додатком максимального зусилля, - з граничною швидкістю. Наприклад, згинання рук в упорі – повільно, а розгинання – швидко. Повільний замах при кидку м'яча супроводжується граничною швидкістю метання. Слід пам'ятати, що застосування вправ в розвитку швидкісно-силових здібностей більшою мірою сприяє збільшенню швидкості в період її інтенсивного вікового приросту – в 11-12 років у дівчаток, у 12-13 років у хлопчиків [30, с. 36].

До 14-15 років темпи вікових функціональних та морфологічних перебудов, що забезпечують приріст швидкості, знижуються. У зв'язку з цим дещо зменшується ефективність вправ на швидкість руху.

Таким чином, 5-9 класи є періодом активного формування швидкісно-силових здібностей учнів. Тому важлива розробка ефективних засобів та методів виховання даної фізичної якості.

1.4. Особливості застосування засобів та методів розвитку швидкісно-силових якостей учнів базової середньої освіти, які використовуються на уроках фізичної культури

Вправи, які розвивають швидкість, силу, витривалість, гнучкість, силу повинні входити в зміст уроків фізичної культури цілорічно. Серед перерахованих якостей важливе значення має розвиток саме швидкісно-силові вправи. Характер швидкісно-силових вправ, їх дозування застосовується відповідно до підготовки здобувачів освіти, їх віку. Вправи швидкісно-силового характеру потребують більшої концентрації зусиль. Тому необхідно розвивати швидкість, силу з урахуванням пубертатного періоду розвитку фізичних якостей. По мірі зростання учнів від 5 до 9 класу, враховуючи їх фізичну підготовленість можливо виконувати високоінтенсивні вправи, розвиваючі швидкість, в повному об'ємі. Починаючи з комбінування загально розвиваючих вправ, виконуючи короткі відрізки часу з обов'язковими паузами для відпочинку. Доречно до змісту уроків фізичної культури вносити легкоатлетичні вправи на швидкість. Починаючи з 5-х класів поступово до 9-х класів закладавати основи техніки різних видів легкої атлетики [30, с. 74].

Застосування вправ з м'ячем від 5 до 9 класу поступово збільшується їх темп та складність виконання.

Вправи, направлені на розвиток швидкості, потрібно виконувати на початку основної частини уроку після відповідної розминки. Обов'язкова умова - їх поступовість. Спочатку вправи виконуються з пониженою швидкістю, поступово досягаючи максимальної.

В проміжках між вправами потрібно давати учням можливість для відпочинку, постійно пам'ятаючи про те, що розвивати швидкість можливо лише, виключаючи фізичні та нервові перенавантаження.

Неможливо присвятити весь урок тільки розвитку швидкості. В учнів великий інтерес викликають уроки фізичної культури, які насичені цікавими

та різнобічними вправами. Разом з деякими вправами із легкої атлетики потрібно виконувати декілька комбінованих, а потім декілька вправ з м'ячом.

Інтерес до занять ще більше підвищиться, якщо зміст уроків збагатити декількома змагальними вправами [7, с. 42].

Швидкісні якості учнів базової середньої освіти повинні розвивати на протязі всього року. Але це не значить, що вправи на розвиток швидкості включають на всі уроки. Дуже позитивним у розвитку швидкості є комбіновані уроки. Варто пам'ятати ніколи не потрібно починати роботу над розвитком швидкості з учнями, не стільки втомленими фізично, як морально, так, як в них зникає бажання займатися фізичними вправами. Вправи на швидкість ефективні, коли виконуються після відпочинку та з насолодою і тому повною віддачою.

При виборі виконання вправ потрібно приймати до уваги і природні фактори: погоду, стан ґрунту, тощо. Наприклад: холодний, вологий ґрунт виключає можливість тренуватися, виконувати вправи, при яких потрібно сідати, здійснювати перекати вперед, назад і т.п. [40, с. 81].

Під час застосування ігор, змагань важливим є число гравців. Ігри, змагальний метод дозволяє прицільно примушувати пасивних учнів брати активну участь у грі. Якщо першочергова мета уроку розвивати швидкість, то ефективніше декілька раз пробігти коротку дистанцію, ніж один раз більш довгу.

У вправах з застосуванням засобів футболу (м'яча) першоосновою є – швидка рухливість. При виконанні цих вправ обов'язкове точне слідування визначеним вимогам, наприклад: удар по воротах наносити після першого або другого дотику.

У програмі „Основи здоров'я і фізична культура” для учнів 1-11 класів [65, с. 69] передбачені вправи, виконання яких частково, або повністю спрямоване на розвиток швидкості:

У розділі фізичної підготовки: рухливі ігри, естафети та бігові вправи – по 10 хв. на 10-х уроках (загалом 2 години виконання вправ на протязі року).

У технічній підготовці: техніка пересування – по 5 хв. на 8-х уроках; ведення м'яча – по 5 хв. на 17-х уроках (загалом 2 години і 5 хвилин на протязі року).

У тактичній підготовці – індивідуальні дії без м'яча, з м'ячем, групові дії – по 6 хвилин на 25- уроках (2 години 30 хвилин виконання вправ на протязі року). В сумі 6 годин 35 хвилин на виконання вправ на розвиток швидкості на уроках футболу в 2-му класі [49, с. 46].

Проте, слід враховувати, що значна кількість часу, відведеного на виконання цих вправ, витрачається на організацію учнів, пояснення виконання вправ, тощо. Окрім того, вправи з технічної, тактичної підготовки на початках, особливо в учнів базової середньої освіти, виконуються у повільному темпі, і лише після оволодіння цими вправами, в кінці навчання, можливе їх виконання на великій швидкості.

Лише у 5-му класі у розподілі навчальних годин за темами відокремлені вправи для розвитку швидкості (70 хвилин на протязі року): повторне пробігання коротких відрізків 10-30 м, човниковий біг, прискорення та ривки з м'ячем, рухливі ігри [65, с. 32].

На наш погляд, для розвитку швидкості учнів 5-9 класів виділено для занять на уроках з легкої атлетики, ігор, також передбачене виконання вправ на швидкість, що частково компенсує потребу більшої кількості вправ на розвиток швидкості.

На уроках з розвитку швидкості велике значення має розминка. Як зазначає [10, с. 63], учитель має навчити учнів базової середньої освіти готувати себе до уроку як фізично, так і психологічно. У розминці він відокремлює такі фази:

Поступова мобілізація організму, підвищення температури тіла і ЧСС за допомогою повільного бігу, рухливих ігор.

Підготовка до роботи основних груп м'язів, суглобів (особливо спини і ніг).

Найінтенсивніша, з використанням більш швидких та ігрових вправ [4, с. 60]. Виконання вправ на швидкість вкінці розминки, на нашу думку, в певній мірі доповнює, хоча й незначно, обсяг вправ для розвитку швидкості.

1.4.1 Легкоатлетичні та гімнастичні вправи

Під час дослідження в процесі спостереження за проведенням уроків фізичної культури з'ясовано, що із легкоатлетичних вправ найбільш дієвим засобом розвитку швидкосно-силових якостей є біг (у всіх його різновидах), стрибки, метання малого м'яча та спису, штовхання ядра:

1. Біг в середньому або повільному тем пі малими кроками.
2. Біг малими кроками вгору.
3. Повільний біг на місці з прискореннями.
4. Старту з різних положень: стоячи, з пів присіду, сидячи, упор присівши, або з упору на колінах, лежачи на животі, та на спині.
5. Біг на місці, повільний біг вперед і підскоки на обох ногах (на місці, або з рухом вперед).
6. Повільний біг з прискореннями по 5-10м за сигналом.
7. Біг наперегони (10-40 м).
8. Швидкий біг з поворотом вліво та направо.
9. Швидкий біг з проходженням перешкод.
10. Легкий біг вперед, потім по сигналу стрибок ввверх. Далі прискорення на декілька метрів, в ході якого можливі повороти на 90° .
11. Повільний біг спиною вперед. За сигналом підстрибнути, потім зробити прискорення вперед з поворотом на 90°.

Силу м'язів, необхідну для виконання швидких рухів, допомагають розвинути різні стрибки:

1. «Переступанням» руками (вверх-вниз) вправо-вліво.
2. Піднімання колін та п'яток.
3. Повороти на 180°-360°.
4. Вправи з легкоатлетичним ядром.

5. Метання м'яча із різних положень.

Рекомендується використовувати різні спеціальні бігові та стрибкові вправи такі, як підскоки з переходом у положення упору лежачи, а також вправи, що вимагають виконання максимальної кількості акцентованих відштовхування стопами під час стрибка.

1.4.2 Комплексні вправи

Так ж з'ясовано, що під час уроків фізичної культури з метою розвитку швидкісно-силових якостей варто використовувати комплексні вправи, що поєднують в собі вибухові вправи (стрибки, метання), силові вправи з мінімальним відпочинком (згинання розгинання тулуба в сід, присідання з вагою), динамічні рухи (біг з прискоренням, високим підніманням стегна) та елементи кругового тренування. Таким чином одночасно розвивати силу, швидкість, витривалість та координацію. Важливим у даному застосуванні вправ є чергування інтенсивності роботи з короткими відпочинками та з обов'язковим включення вступної та заключної частини уроку, акцентуючи на техніці та швидкості а не лише на кількості виконаних вправ. Доречним є залучення до цих комплексів вправ на розтягування (гімнастичних вправ). Гімнастичні і легкоатлетичні вправи необхідно брати на озброєння лише ті, які сприяють розвитку швидкісно-силових якостей.

Наприклад:

- виконавши перекид вперед, встати, зробити невелике прискорення, а потім різкий поворот на 180° з прискоренням 10м.;
- групами по 2 учня біжать в повільному темпі. Один з них виконує поворот з прискоренням, інший повторює. Далі разом виконують невелике прискорення;
- групою по 5 учнів повільно виконують біг вперед. Надалі за командою вчителі кожна з груп виконує (особисте завдання для групи) бігові вправи чергуючи різною швидкістю та короткими відпочинками.

- Вправа для групи учнів (3-4 учні): один учень по сигналу починає біг з прискоренням інші починають прискорення за другим сигналом вчителя (або відразу реагуючи на рух лідара) після чого всі учасники виконують прискорення з максимальною інтенсивністю до 10-20 метрів. Дане завдання спрямоване на вдосконалення стартового прискорення (розвитку швидкісно-силових якостей).

Комплекс із власною вагою:

1. Вступна частина: Динамічна розтяжка, стрибки на місці, біг підтюпцем.
2. В основній частині (2-3 підходи)
 - Стрибки з вистрибуванням (на невисоку платформу).
 - Згинання – розгинання рук в упорі лежачі (з хлопком) (вибухові віджимання з підняттям рук).
 - Присіди з вистрибуванням (глибокого присіду вистрибнути вгору).
 - Випади з підскоком (чергуючи ноги, підстрибувати на місці).
 - Планка з підняттям руки/ноги (для стабілізації корпусу).
 - Біг на місці з високим підніманням стегна (максимально швидко).
3. У заключній частині: Розтяжка, дихальні вправи.

Комплекс із додатковим обладнанням, ваги (гантелі/гирі):

1. Вступна частина: Динамічна розтяжка, стрибки на місці, біг підтюпцем
2. В основній частині (3-4 підходи):
 - Жим гирі, гантелі однією рукою (вибуховий рух вгору).
 - Тяга гирі до підборіддя (темп швидкий).
 - Вистрибування з віджиманням та стрибком.
 - Стрибки на скакалці (Високі стрибки або стрибки з підняттям колін).

1.4.3 Вправи з м'ячом

Ефективні для розвитку швидкості є засоби футболу - вправи з м'ячом, які носять ще і технічний характер. Як в більшості вправ тут немає елемента

чистого розвитку швидкості. А окремі із них впливають на техніку, розвивають деякі м'язи.

В першу чергу розвитку швидкості сприяють такі вправи:

Вихідна позиція - біля відбійної стінки. Ногою направивши м'яч в стінку, швидко повернувшись на 180° оббігти стоячий за спиною предмет, вернутися у вихідну позицію і, прийнявши відскочивший м'яч, знову відбити його до стінки і т.п. [30, с. 46].

Вихідна позиція - у відбійної стінки. Приблизно з 15-20 м від стінки кинути м'яч до неї, потім швидко підбігти і постаратися прийняти м'яч після першого відскоку об підлогу.

Парне. Гравці розташовуються один за одним на відстані 2–3 метрів від стіни. Перший номер виконує удар головою по м'ячу в стіну і миттєво відбігає за спину партнера. Другий гравець відбиває головою м'яч, що відскочив, і також переміщується в кінець колони. Вправа виконується безперервно у високому темпі.

Вихідна позиція - стоячи 3-4 м від стінки. Підкинувши м'яч, відбити його (від стінки) головою вгору, потім зробити прискорення до стіни, і відштовхнувшись від неї, встигнути прийняти падаючий м'яч.

Вихідна позиція - стійка, ноги розставлені, спиною до стіни. В 5-6 м від неї. В руках м'яч. Нахилившись вперед, кинути м'яч в стінку між ногами, потім повернутися і прийняти відскочивший м'яч ногою після першого відскоку від підлоги [10, с. 56].

Гравець нахилившись вперед, відправляє м'яч руками між ногами назад. Потім, швидко розвернувшись на 180°, доганяє м'яч і зупиняє його. Завершити вправу можна ударом по воротах.

Гравець б'є м'яч ногою вгору і швидко оббігши стоячу перед ним стійку (партнера) приймає м'яч на ногу не пізніше чим через двох відскоків від підлоги.

Вихідна позиція - стоячи один на проти одного в 4-6 м, з м'ячами в руках. Обидва одночасно підкидують м'ячі вверх (ногою або головою) і помінявшись місцями приймають „чужі м'ячі”.

Дві пари гравців стоять одна проти одної в 4-6 м. Стоячі спереду ногою або головою посилають один одному м'ячі. Після удару швидко стають в шеренгу партнерові по парі.

Стоячи між двома стійками, на відстані 4-6 м між ними, гравець повільно б'є м'яч по землі вперед. Виконуючи прискорення, оббігає стійку і спішить прийняти м'яч. Потім посилає м'яч в протилежну сторону тощо.

Вихідна позиція - двоє стоять один напроти одного на відстані 12-15 м у кожного м'яч. Обидва починають вести м'яч (кожний) у напрямку один до одного, потім коли дійдуть до одної лінії наносять удар такої сили, щоб м'яч відлетів в сторону на 7-8 м, обидва повинні догнати м'яч, зупинити його і продовжити вправу [21, с. 82].

1.4.4 Ігрові та змагальні вправи

Вправи атлетичного та гімнастичного характеру, з якими ми вже ознайомились, можна виконувати як і змагальні. Так, як можна організувати змагання з бігу на короткі дистанції з різними вимогами: з стартом із різних положень, із рухом різними засобами (спиною вперед, підскоками і ін.). Зацікавити учнів можна підсиливши їм задачі на дистанціях (перекид вперед та назад, повороти із стрибком та без стрибка, перестрибування через перешкоди та ін.).

Наприклад на обмеженій площадці в залі.

Старт із положення сидячи. Добігаючи до стіни, вернутися до місця старту і зайняти його вихідну позицію.

Старт із положення лежачи на животі. Перестрибнути товариша, який знаходиться в упорі на колінах, добігти до стіни, вернутися знову перестрибнути через товариша і зайняти вихідну позицію.

Старт стрибок з місця. Добігаючи до стоячого напроти (в положенні ноги нарізне) партнера, пролізти між його ногами, доторкнутись до стіни, перестрибнути через партнера, повернутися у вихідне положення. Виконувати безперервно один за одним [11, с. 86].

Дуже хороший засіб розвитку швидкості – різноманітні естафети.

Зустрічна естафета. Гравці кожної команди шинкуються в дві колони - одна проти одної. Відстань між колонами 6-10 м. По сигналу перші із кожної колони перебігають до перших із протилежної сторони, і торкнувшись їх, стають у кінець колони і т.д. Перемагає та команда, яка першою повністю поміж склад колони. Можна проводити естафету з веденням м'яча.

Естафета по колу. Команда шинкується парами в потилицю по колу. Гравці які знаходяться у внутрішньому колі сідають на плечі партнерам. По свистку "вершники" зістрибують, оббігають партнерів (кожний свого), пробігають коло в вказаному напрямку. Перемагає той, хто знову буде на спині партнера (для менших класів обирають відповідні віку рухливі ігри з силовими елементами наприклад бій півнів – змагання на час).

„Слідуй за мною”. Гравці стають в декілька колон у формі зірки. Одного назначають „супутником”. Він ходить або бігає за колонами. Доторкнувшись до останнього гравця однієї із колон, голосно вимовляє: „Слідуй за мною!”. Після цього вся колона біжить за „супутником”.

„Сапожки” з обманними рухами. Учні розміщуються на невеликій площадці. Назначають по одному ведучому і втікаючого. Втікати від ведучого потрібно завдяки обманним рухам. Якщо ведучий спіймав втікача то вони міняються ролями [10, с. 56].

1.5. Контроль за розвитком швидкісно-силових якостей учнів базової середньої освіти

Фахівці радять обирати надійну методику розвитку швидкісно-силової підготовки учнів, тому вчителю необхідна інформативна і надійна методика.

Тому є ряд прикладів застосування різних вправ, наприклад: застосовувався бігу на 30 м з реєстрацією часу пробігу 1-го і 2-го 15-метрових відрізків.

Результат пробігу 1-го відрізка характеризує стартову швидкість, 2-го – дистанційну швидкість, старт з низького старту характеризує вибухову силу.

Проте треба звертати увагу на дослідження, які свідчать, що структура швидкості бігу може виявляється і на більш довгій дистанції, але при фіксації часу пробігання більш коротких проміжних відрізків [22, с. 24]. Для контролю за розвитком швидкості застосовували тест біг на 30-60 м з виміром швидкості бігу по дистанції (з низького старту та біг зі сходу час фіксування проходження тільки основної дистанції) [48, с. 51]. Для контролю швидкісно - силових якостей застосовуються наступні вправи - стрибки (см), піднімання тулуба в сід (кількість разів за 1 хвилину). Контроль силових якостей (згинання – розгинання рук в упорі лежачі, підтягування (у висі).

Для отримання інформації про позитивний або негативний розвиток швидкісно-силових якостей в учнів, вчителю можуть використовувати суб'єктивні і об'єктивні критерії контролю. До суб'єктивних критеріїв, що свідчать про досягнення гранично допустимого навантаження, відносять: задишку, почервоніння або збліднення шкірних покривів, нудоту, запаморочення, біль і відчуття тяжкості в області потилиці, шум у вухах, біль за грудиною, під лопаткою, що віддає в ліву руку. Поява безсоння, неспокої, погіршення настрою, небажання займатися свідчить про перенапруження. Все це вчитель може визначити візуально або шляхом опиту [11, с. 21].

Про позитивні зміни під впливом занять свідчить поліпшення самопочуття, поява бадьорості, відчуття радості. До об'єктивних критеріїв відносять параметри морфофункціонального стану фізичної працездатності й рівня фізичної підготовленості (динаміка розвитку фізичних якостей).

Фахівці вважають, що при розвитку фізичних якостей варто звертати увагу на такі показники, як швидкість, частота кроків, темп, амплітуда рухів, координація так, як це кількісні характеристики виконуваних вправ під час яких розвивається втома.

З метою контролю фізичного стану учнів під час виконання інтенсивних навантажень на заняттях використовують показники: частоту серцевих скорочень, артеріальний тиск, орієнтуючись на їх динаміку в процесі заняття [23, с.86].

Комплексний контроль в процесі заняття враховує також зміну зовнішніх умов навколишнього середовища: пониження температури повітря, зміни напрямку вітру, появи дощу, снігу, що приводить до необхідності внесення змін в зміст занять, розподіл засобів, методів тощо [30, с. 26].

Завдяки контролю збираються дані про фізичний стан, розвиток і підготовленість учнів. За допомогою контролю перевіряють ефективність застосування засобів і методик розвитку фізичних якостей. Для цього використовують різні показники комплексного контролю. В процесі оперативного контролю передбачається оцінка таких показників:

- поведінкових реакцій на команди вчителя. Методом спостереження і досвіду вчителя отримує інформацію про інтерес до заняття або конкретного завдання, розуміння завдання і бажання його виконати, правильності виконання завдань, що визначає подальші дії вчителя – заохочення, осуд, пошук стимулів, корекція завдання тощо;

- техніка виконання вправ. Методом візуального спостереження, а також відео зйомки можлива оцінка і зареєструвати технічні характеристики виконуваних вправ та порівняти їх аналізом і виправленням помилок;

- адекватності вибраної програми поставленим завданням заняття.

Оцінка кумулятивних змін в стані зрушень, учнів які займаються (довготривалих, рівні їх тренуваності і фізичної підготовленості) здійснюється за абсолютними і відносними показниками [20, с. 40].

Проводячи тестуючі процедури в системі поточного і етапного контролю, важливо дотримувати метрологічні вимоги, які передбачають стандартність вимірювання і умов тестування, наявність уніфікованих оцінних шкал. Контроль за абсолютними показниками передбачає

вимірювання результатів тестування в природних величинах (метрах, сантиметрах, секундах, ударах в хвилину і так далі), зіставлення з оцінними шкалами, розділеними на функціональні класи, якісні рівні (низький, середній, високий), констатацію рівня фізичної підготовленості циклу занять, що займається в кінці (чверті, семестру). Таким чином, динаміка результатів визначається переходом з одного рівня, обмеженого середньовіковим діапазоном, в іншій [30, с. 82].

Поточний контроль за відносними показниками передбачає облік і оцінку приросту показників, переведені одиниці в порівнянні з початковими (%). Це може бути виражено в процентному прирості показників тестування індивідуально кожного учня протягом певного циклу занять, а також визначення його рейтингу по відношенню до однолітків [18, с. 45].

Результати всієї вікової групи, що займаються фізичною культурою, ранжируються від максимального до мінімального в процентній шкалі від 1 до 100. Просування за цією шкалою вгору дає уявлення учням про те, наскільки вони покращили свій результат, який рейтинг займають серед однолітків і скільки відсотків однолітків йому вдалося обійти за цей період занять. Всі види комплексного контролю представляють необхідну інформацію, використовувану в процесі управління навчальним процесом, дозволяє встановити початковий рівень фізичного стану індивіда і контролювати динаміку результуючих показників тренувальних дій в процесі уроку фізичної культури.

Підбір адекватних управлінських дій пов'язаний з процедурою програмування занять на основі даних педагогічного контролю. Контроль за темпами приросту результатів, визначуваних в різних тестах і уніфікованих системою в балах, може бути представлений графічно, що дає уявлення про індивідуальний профіль фізичної підготовленості і допомагає коректувати дії, що управляють [18, с. 44].

Загальний позитивний оздоровчий ефект в процесі занять фізичною культурою оцінюється не лише підвищенням показників фізичних якостей, а

й покращення рівня індивідуального фізичного здоров'я, критеріями якого можуть бути:

Зменшення кількості гострих повторних захворювань, загострень хронічних захворювань; прискорення процесів відновлення після перенесених захворювань. Зниження вираженості чинників ризику розвитку серцево-судинних захворювань (нормалізація або зменшення надмірної маси тіла, нормалізація або зниження артеріального тиску, нормалізація ліпідного обміну, відмова від шкідливих звичок, підвищення рухової активності) [56, с. 24]. Зниження ЧСС в стані спокою, після сну і при стандартних фізичних навантаженнях. Поліпшення результатів в рухових тестах. Підвищення рівня фізичного стану. Підвищення мотивації до занять. Підвищення рівня фізичного стану служить основою для внесення корекції в параметри оздоровчих програм відповідно до вікового рівня фізичного стану.

Висновки до розділу 1

Встановлено, що застосування навчальних навантажень, які випереджають рівень фізичної підготовленості учнів базової середньої освіти за програмами фізичної культури підвищеної складності можуть нести негативний вплив на розвиток швидкісно-силових якостей учнів. Також встановлено, що прагнення педагогів до швидких навчальних досягнень з інших навчальних предметів значно обмежують рухову активність сучасних учнів та відсувають турботу про збереження та зміцнення фізичного та психічного здоров'я. Сумарний обсяг знань, одержуваних серед учнів базової середньої освіти, перевищує їх можливості. Так, як тривала розумова робота завдає серйозної шкоди стану здоров'я учням базової середньої освіти, викликає перевтому, знижує їхню працездатність і суттєво обмежує рухову активність. Це призводить до прогресування рухової недостатності гіпокінезії погіршення здоров'я. У процесі дослідження багатьма фахівцями у сфері фізичного виховання встановлено, що руховий режим у 70% учнів 5-9 класів обмежується проведенням двох уроків фізкультури на тиждень. Уроки

фізичної культури компенсують лише 15-20% необхідного добового обсягу рухів [4, с. 55]. Цього замало для задоволення добової потреби учнів 5-9 класів у рухах. Дефіцит рухової активності серед учнів базової середньої освіти, за даними спостережень, становить до 60% необхідної норми підтримки нормального рівня здоров'я та фізичного розвитку. Загальний обсяг фізкультурно-спортивних занять для учнів базової середньої освіти рекомендується 8-12 годин на тиждень, включаючи обов'язкові навчальні, секційні, додаткові, самостійні заняття та домашні завдання. Натомість наявні – 2-4 години на тиждень.

З метою підвищення рухової активності учнів базової середньої освіти та задоволення їх потреби в рухах слід, крім уроків фізкультури, використовувати позаурочні форми занять фізичними вправами. Раціональне поєднання різних форм та видів навчальних та позакласних занять фізичними вправами (уроки фізичної культури, секційні, додатково організовані та самостійні заняття, рухливі зміни, ранкова гімнастика, фізкультхвилинки) забезпечує належний добовий обсяг рухової активності учнів базової середньої освіти.

Оптимально організований руховий режим в урочних умовах учнів базової середньої освіти та сім'ї з використанням різних форм занять фізичними вправами є ефективним засобом розвитку швидкісно-силових якостей. Одними з найефективніших методів розвитку швидкісно – силових якостей є комплексний підхід поєднання різних засобів (вправ з різних видів спорту таких, як легка атлетика, спортивні ігри, гімнастика), а також комплексу силових вправ (з власною вагою, з додаванням обладнання/гантели/гирі). Навчальні вправи з м'ячем (футбол).

Контроль за розвитком швидкісно-силових якостей учнів базової середньої освіти має важливе значення (виступає у якості мотивації до занять) так, як дає уявлення учням про те, наскільки вони покращили свій результат, який рейтинг займають серед однолітків і скільки відсотків однолітків йому вдалося обійти за цей період занять.

РОЗДІЛ 2.

МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1 Методи дослідження

Для вирішення завдань дослідження у роботі застосовувались наступні методи:

1. Аналіз літературних джерел та навчально-методичного забезпечення.
2. Педагогічний експеримент.
3. Тестування рухової якості швидкості.

Аналізом були охоплені літературні джерела та навчально-методичне забезпечення, у яких розглядалися питання:

- характеристики рухової швидкісно-силової якості та методики її розвитку;
- особливості розвитку рухової якості швидкості учнів на уроках фізичної культури;
- засоби та методи для розвитку швидкісно-силових та інших якостей на уроках фізичної культури;
- контроль за розвитком швидкісно-силових якостей учнів базової середньої освіти;
- програми, методичні розробки, плани-конспекти уроків з фізичної культури у школі.

Педагогічний експеримент проводився на базі Міжнародної української школи м. Вільнюс. Для проведення педагогічного експерименту було сплановано проведення спостереження за навчальним процесом учнів 5-9 класів.

Для досягнення мети та реалізації завдань дослідження було використано комплекс взаємодоповнювальних методів. Теоретичний аналіз наукових джерел і навчально-методичних матеріалів дозволив систематизувати сучасні наукові підходи до проблеми розвитку швидкості, уточнити понятійний апарат та обґрунтувати логіку дослідження.

Педагогічний експеримент проводився з метою експериментального спостереження за процесом розвитку швидкісно-силових якостей учнів 5-9 класів. Структура експерименту включала констатувальний, формувальний та контрольний етапи.

Тестування швидкісно-силових здібностей забезпечило об'єктивну оцінку рівня їх розвитку, а отримані результати стали основою для аналізу ефективності впроваджених педагогічних умов.

Учні впродовж року застосовували різні вправи на розвиток швидкісно-силових якостей вкінці підготовчої та на початку основної частини уроку з фізичної культури.

Застосовувалися легкоатлетичні вправи, гімнастичні вправи, комплексні вправи, комплексні вправи (статичні, з власною вагою, із додатковим обладнанням, ваги (гантели/гирі), вправи з м'ячем, ігрові та змагальні вправи (інтенсивність, складність виконання вправи залежало від класу, віку учнів).

В ході експерименту проводилися тестування з визначенням показників розвитку фізичних якостей в учнів 5-9 класів у жовтні 2024р. та травні 2025 року.

За критерій оцінки показаних результатів ми взяли нормативний показник для учнів 5-9 класів

Дані нормативи для оцінювання розвитку фізичних якостей були взяті з навчальної програми з фізичної культури для загальноосвітніх навчальних закладів (див. табл. 2.1-2.5)

Таблиця 2.1

**Орієнтовні нормативи для оцінювання розвитку
фізичних якостей, 5 клас**

Показники фізичних якостей		Рівень компетентності			
		низький	середній	достатній	високий
Швидкість: Біг 30 м (с)	Х	Більше 7,0	7,0	6,5	5,8
	Д	Більше 7,4	7,4	6,9	6,2
Витривалість:	Х	До 600	600	800	1000

рівномірний біг без урахування часу (м)	Д	До 500	500	800	1000
Гнучкість: нахил тулуба вперед із положення сидячи (см)	Х	До 2	2	3	5
	Д	До 5	5	7	10
Сила: підтягування (кількість разів)	Хл. у висі	До 2	2	3	4
	Дівч. у висі лежачи	До 3	3	6	8
Згинання та розгинання рук в упорі лежачи (кількість разів)	Хл. від підлоги	До 4	4	7	10
	Дівч. від лави	До 4	4	6	8
Спритність: човниковий біг 4х9 м (с)	Х	13,3	12,6	12,0	11,4
	Д	14,0	13,4	12,8	12,2
Швидкісно-силові: стрибок у довжину з місця (см)	Х	До 120	120	140	160
	Д	До 110	110	120	140
Метання малого м'яча на дальність (м)	Х	До 15	15	22	28
	Д	До 10	10	13	16
Піднімання тулуба в сід за 30 с (кількість разів)	Х	До 10	10	16	20
	Д	До 9	9	15	19

Таблиця 2.2

**Орієнтовні нормативи для оцінювання розвитку
фізичних якостей, 6 клас**

Показники фізичних якостей		Рівень компетентності			
		низький	середній	достатній	високий
Швидкість: Біг 30 м (с)	Хл.	Більше 6,7	6,7	6,2	5,6
	Дівч.	Більше 7,1	7,1	6,6	6,0
Витривалість: рівномірний біг без урахування часу (м)	Хл.	До 700	700	1000	1200
	Дівч.	До 600	600	800	1000
Гнучкість: нахил тулуба вперед із положення сидячи (см)	Хл.	До 2	2	4	6
	Дівч.	До 6	6	8	11
Сила: підтягування (кількість разів)	Хл. у висі	До 2	2	4	5
	Дівч. у висі лежачи	До 4	4	8	12
Згинання та розгинання рук в упорі лежачи (кількість разів)	Хл. від підлоги	До 6	6	10	14
	Дівч. від лави	До 5	5	7	9

Спритність: човниковий біг 4×9 м (с)	Хл.	12,9	12,3	11,7	11,1
	Дівч.	13,7	13,1	12,5,	11,9
Швидкісно-силові: стрибок у довжину з місця (см)	Хл.	До 130	120	150	170
	Дівч.	До 120	120	130	150
Метання малого м'яча на дальність (м)	Хл.	До 17	17	24	30
	Дівч.	До 12	12	15	18
Піднімання тулуба в сід за 30 с (кількість разів)	Хл.	До 11	11	17	21
	Дівч.	До10	10	16	20

Таблиця 2.3

**Орієнтовні нормативи для оцінювання розвитку
фізичних якостей, 7 клас**

Показники фізичних якостей		Рівень компетентності			
		низький	середній	достатній	високий
Швидкість: Біг 30 м (с)	Хл.	Більше 6,4	6,4	6,0	5,4
	Дівч.	Більше 6,8	6,8	6,4	5,8
Витривалість: рівномірний біг без урахування часу (м)	Хл.	До 5.30	5.30	5.00	4.40
	Дівч.	До 6.0	6.0	5.30	5.10
Гнучкість: нахил тулуба вперед із положення сидячи (см)	Хл.	До 2	2	4	7
	Дівч.	До 7	7	9	12
Сила: підтягування (кількість разів)	Хл. у висі	До 3	3	5	7
	Дівч. у висі лежачи	До 5	5	10	15
Згинання та розгинання рук в упорі лежачи (кількість разів)	Хл. від підлоги	До 9	9	14	18
	Дівч. від лави	До 6	6	9	12
Спритність: човниковий біг 4х9 м,с	Хл.	12,5	11,9	11,3	10,8
	Дівч.	13,4	12,8	12,3	11,8
Швидкісно-силові: стрибок у довжину з місця, см	Хл.	До 140	140	160	180
	Дівч.	До 130	130	140	160
Метання малого м'яча на дальність,м	Хл.	До 20	20	26	34
	Дівч.	До 14	14	16	20
Піднімання тулуба в сід за 30 с, кількість разів	Хл.	До 12	12	18	22
	Дівч.	До 11	11	17	21

Таблиця 2.4

**Орієнтовні нормативи для оцінювання розвитку
фізичних якостей, 8 клас**

Показники фізичних якостей		Рівень компетентності			
		низький	середній	достатній	високий
Швидкість: Біг 30 м (с)	Хл.	Більше 6,2	6,2	5,8	5,2
	Дівч.	Більше 6,7	6,7	6,2	5,6
Витривалість: рівномірний біг без урахування часу (м)	Хл.	Більше 8.00	8.00	7.20	6.50
	Дівч.	Більше 6.00	6.00	5.30	5.10
Гнучкість: нахил тулуба вперед із положення сидячи (см)	Хл.	До 2	2	5	8
	Дівч.	До 8	8	10	13
Сила: підтягування (кількість разів)	Хл. у висі	До 3	3	6	8
	Дівч. у висі лежачи	До 5	5	12	16
Згинання та розгинання рук в упорі лежачи (кількість разів)	Хл. від підлоги	До 10	10	15	20
	Дівч. від лави	До 7	7	10	13
Спритність: човниковий біг 4×9 м (с)	Хл.	12,1	11,6	11,0	10,4
	Дівч.	13,1	12,6	12,0	11,5
Швидкісно-силові: стрибок у довжину з місця (см)	Хл.	До 150	150	170	185
	Дівч.	До 130	130	145	165
Метання малого м'яча на дальність (м)	Хл.	До 23	23	30	36
	Дівч.	До 15	15	18	22
Піднімання тулуба в сід за 30 с (кількість разів)	Хл.	До 13	13	19	24
	Дівч.	До 12	12	18	23

Таблиця 2.5

**Орієнтовні нормативи для оцінювання розвитку
фізичних якостей, 9 клас**

Показники фізичних якостей		Рівень компетентності			
		низький	середній	достатній	високий
Швидкість: Біг 30 м (с)	Хл.	Більше 6,0	6,0	5,6	5,0
	Дівч.	Більше 6,7	6,7	6,0	5,5
Витривалість: рівномірний біг без урахування часу (м)	Хл.	До 7.30	7.30	7.00	6.30
	Дівч.	До 6.00	6.00	5.30	5.10
Гнучкість: нахил тулуба вперед із положення сидячи (см)	Хл.	До 2	2	5	9
	Дівч.	До 9	9	11	14
Сила: підтягування (кількість разів)	Хл. у висі	До 3	3	7	10
	Дівч. у висі лежачи	До 5	5	15	18
Згинання та розгинання рук в упорі лежачи (кількість разів)	Хл. від підлоги	До 12	12	18	25
	Дівч. від лави	До 8	8	12	15
Спритність: човниковий біг 4x9 м (с)	Хл.	11,7	11,2	10,6	10,1
	Дівч.	12,8	12,3	11,8	11,3
Швидкісно-силові: стрибок у довжину з місця (см)	Хл.	До 160	160	180	200
	Дівч.	До 135	135	150	170
Метання малого м'яча на дальність (м)	Хл.	До 26	26	32	40
	Дівч.	До 16	16	19	24
Піднімання тулуба в сід за 30 с (кількість разів)	Хл.	До 14	14	20	26
	Дівч.	До 13	13	19	25

Надана система нормативів є комплексним інструментом для оцінки основних фізичних якостей учнів базової середньої освіти. Вона охоплює шість ключових напрямків: швидкість, витривалість, гнучкість, сила, спритність та швидкісно-силові здібності.

2.2 Організація дослідження

Дослідження проводилися на базі Міжнародної Української школи м. Вільнюс. Учні відвідують уроки фізичної культури два рази на тиждень. Загальна кількість учасників дослідження складалась 147 учнів 5 клас-всього: 36 з них 17 хлопців, 19 дівчат; 6 клас-всього: 23 з них 9 хлопців, 14 дівчат; 7 клас-всього: 27 з них 13 хлопців, 14 дівчат; 8 клас-всього: 31 з них 15 хлопців, 16 дівчат; 9 клас-всього: 30 з них 17 хлопців, 13 дівчат.

Навчаються за модельною навчальною програмою «Фізична культура 5-9 класи» для закладів загальної середньої освіти України (наказ Міністерства освіти і науки України від 22.08.2024 року № 1185).

На першому етапі досліджень – вересень-жовтень вивчалися й аналізувалися літературні джерела, документи планування та обліку навчання з фізичної культури у навчальному закладі. Відбувалась підготовка для проведення експерименту.

Організовано спостереження за проведенням уроків фізичної культури.

На другому етапі досліджень, у грудні нами було розпочато педагогічний експеримент на уроках фізичної культури, з тестуваннями учнів 5-9 класів. Впродовж навчального року залучившись підтримкою керівництва закладу та вчителя фізичної культури було проведено дослідження зі спостереження (вивчення різних методів, засобів які сприяли розвитку швидко-силовим якостям учням).

На третьому етапі, у червні 2025 року, опрацьовували результати експерименту (проводився детальний аналіз отриманих даних, фіксувалися отримані результати, їх аналіз та написання та оформлення кваліфікаційної роботи).

Загальна структура та диференціація застосування нормативів.

Нормативи чітко були розмежовані за двома критеріями:

- **Статевий підхід:** враховано фізіологічні відмінності між хлопцями та дівчатами (наприклад, у силових вправах для дівчат передбачено

полегшені умови – підтягування у висі лежачи та віджимання від лави).

- **Рівнева система:** шкала від низького до високого рівня дозволяє вчителю реалізувати індивідуальний підхід, стимулюючи учнів базової середньої освіти до поступового прогресу.

РОЗДІЛ 3.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

3.1. Обговорення результатів застосування оптимальних засобів та методів розвитку швидкісно-силових якостей учнів базової середньої освіти

Обговорення результатів застосування оптимальних засобів та методів розвитку швидкісно-силових якостей учнів базової середньої освіти 5 класи.

Аналіз результатів дослідження, наведених у таблиці 3.1 (див графік 1, 2), свідчить про позитивну динаміку розвитку основних фізичних якостей учнів 5-х класів після впровадження експериментальної методики. Особлива увага в роботі приділялася швидкісно-силовим показникам, оскільки цей віковий період є сенситивним для їхнього розвитку.

Аналіз швидкісно-силових якостей - це ключовий блок даного дослідження.

Спостерігається суттєвий приріст у всіх контрольних вправах:

- **Стрибок у довжину з місця:** У хлопців (х) високого рівня показник зріс зі 190 см до 210 см (+20 см), у дівчат (д) - зі 175 см до 190 см (+15 см). Навіть на низькому рівні компетентності учні продемонстрували приріст у 15 см, що підтверджує ефективність підібраних засобів (стрибкових вправ та рухливих ігор).
- **Метання малого м'яча:** Результати покращилися в середньому на 3–5 метрів. Зокрема, у хлопців високого рівня показник зріс з 34 м до 39 м.
- **Піднімання тулуба в сід за 30 с:** Цей тест відображає силову витривалість м'язів преса, яка є базою для швидкісно-силових дій. У середньому кількість повторень зросла на 4–6 разів у всіх групах.

Динаміка швидкісних та координаційних здібностей.

Розвиток швидкісно-силових якостей нерозривно пов'язаний зі швидкістю та спритністю:

- **Біг 30 м:** Учні, що мали низький рівень (7,2 с у хлопців та 7,4 с у дівчат), вдалося вивести на кращі показники (6,5 с та 7,1 с відповідно). Це вказує на покращення вибухової сили ніг.

- **Човниковий біг (4×9 м):** Спостерігається стабільне покращення часу виконання вправи на 0,5–0,6 с, що свідчить про покращення міжм'язової координації.

3. Сила та витривалість

Результати у згинанні та розгинанні рук в упорі лежачи та підтягуванні також демонструють позитивну тенденцію. Найбільший прогрес помітно у вправі «віджимання» — приріст на 5–6 разів у хлопців високого рівня, що пояснюється адаптацією організму до регулярних силових навантажень. Показники загальної витривалості (рівномірний біг) зросли в середньому на 150–200 метрів. Це створює необхідний функціональний фундамент для інтенсивної швидкісно-силової роботи.

Підсумок:

Порівняльний аналіз даних "до" та "після" експерименту дозволяє зробити наступні висновки:

1. **Ефективність методики:** Використання оптимальних засобів (ігровий та змагальний методи, інтервальні навантаження) дозволило досягти статистично значущого покращення результатів.
2. **Гендерні особливості:** Динаміка покращення результатів у хлопців та дівчат 5-го класу є відносно рівномірною, хоча в абсолютних цифрах хлопці демонструють вищі показники в силових та швидкісних тестах, а дівчата — у гнучкості.
3. **Корекція рівнів:** Завдяки застосованим методам вдалося скоротити розрив між учнями з низьким та достатнім рівнями фізичної підготовленості, перевівши частину дітей на вищій щабель компетентності.

Примітка: Отримані дані підтверджують гіпотезу про те, що цілеспрямований вплив на швидкісно-силові здібності в учнів 5 класів сприяє загальному гармонійному розвитку фізичного стану дитини.

Розрахунок темпів приросту результатів у процентах (див. талб. 3.2)

Для розрахунку використаємо формулу Бруді: $W = \frac{100 \cdot (V_2 - V_1)}{0,5 \cdot (V_1 + V_2)}$, де V_1 - результат до, V_2 - після.

Таблиця 3.1

Результати розвитку фізичних якостей до та після дослідження, 5 клас

Показники фізичних якостей	Рівень компетентності					
		низький	середній	достатній	високий	
Швидкість: біг 30 м (с)	х	до	7,2	6,9	6,4	5,0
		після	6,5	6,4	6,3	4,9
	д	до	7,4	7,1	6,1	5,9
		після	7,1	6,0	5,6	5,0
Витривалість: рівномірний біг без урахування часу (м)	х	до	600	800	1000	1200
		після	750	950	1150	1400
	д	до	500	700	900	1100
		після	600	850	1050	1250
Гнучкість: нахил ту луба вперед із положення сидячи (см)	х	до	4	3	5	8
		після	3	5	7	10
	д	до	4	6	9	12
		після	6	9	12	15
Сила: підтягування (кількість разів)	х	до	5	3	5	7
		після	4	4	7	10
	д	до	3	5	8	12
		після	5	8	11	15
Згинання та розгинання рук в упорі лежачи (кількість разів)	х	до	5	9	13	18
		після	8	13	18	24
	д	до	4	7	10	14
		після	6	10	14	19
Спритність: човниковий біг 4×9 м (с)	х	до	13,0	11,9	11,8	11,2
		після	12,4	11,4	11,3	10,7
	д	до	13,8	13,2	12,6	12,0
		після	13,2	12,6	12,0	11,4
Швидкісно-	х	до	130	150	170	190

силові: стрибок у довжину з місця (см)		після	145	165	185	210
	д	до	120	140	160	175
		після	135	155	175	190
Метання малого м'яча на дальність (м)	х	до	16	22	28	34
		після	19	26	32	39
	д	до	11	15	19	23
		після	13	18	23	28
Піднімання тулуба в сід за 30 с (кількість разів)	х	до	10	15	20	25
		після	14	19	25	31
	д	до	9	14	19	24
		після	13	18	24	29

Таблиця 3.2

Розрахунок приросту фізичних якостей (%)

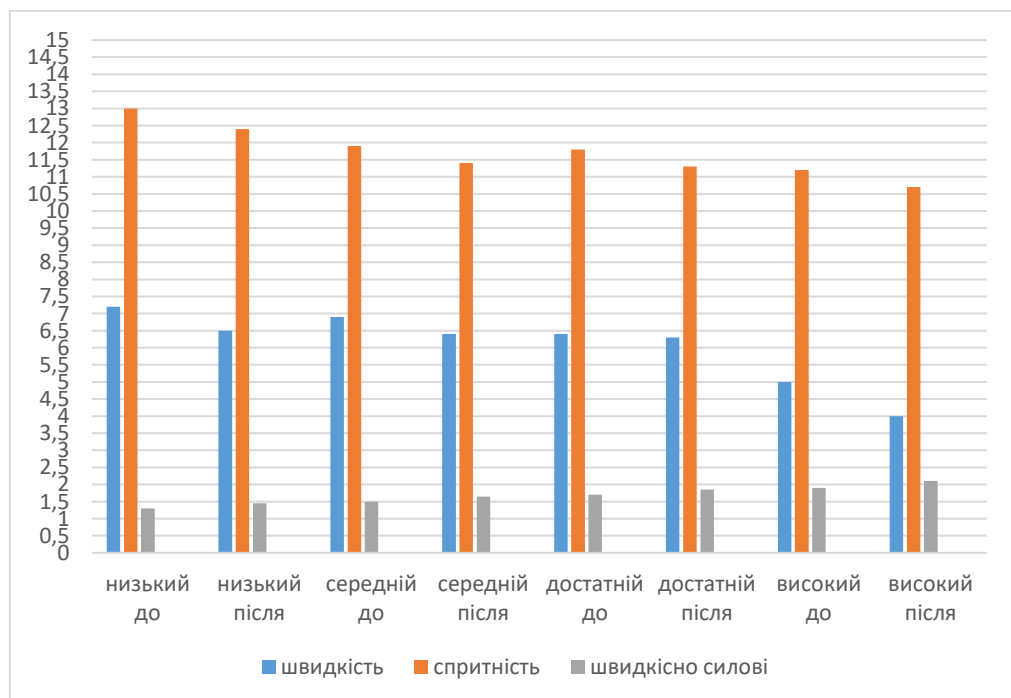
Показник	Стать	Сер. до	Сер. після	Приріст (%)
Біг 30 м (швидкість)	х	6,38	6,03	+5,5%
	д	6,63	5,93	+10,6%
Витривалість (м)	х	900	1062,5	+18,1%
	д	800	937,5	+17,2%
Гнучкість (см)	х	5,0	6,25	+25,0%
	д	7,75	10,5	+35,5%
Підтягування (к-сть)	х	5,0	6,25	+25,0%
	д	7,0	9,75	+39,3%
Віджимання (к-сть)	х	11,25	15,75	+40,0%
	д	8,75	12,25	+40,0%
Човниковий біг (с)	х	11,98	11,45	+4,4%
	д	12,9	12,3	+4,7%
Стрибок у довжину (см)	х	160	176,25	+10,2%
	д	148,75	158,75	+6,7%

Показник	Стать	Сер. до	Сер. після	Приріст (%)
Метання м'яча (м)	х	25	29	+16,0%
	д	17	20,5	+20,6%
Прес за 30 с (к-сть)	х	17,5	22,25	+27,1%
	д	16,5	21	+27,3%

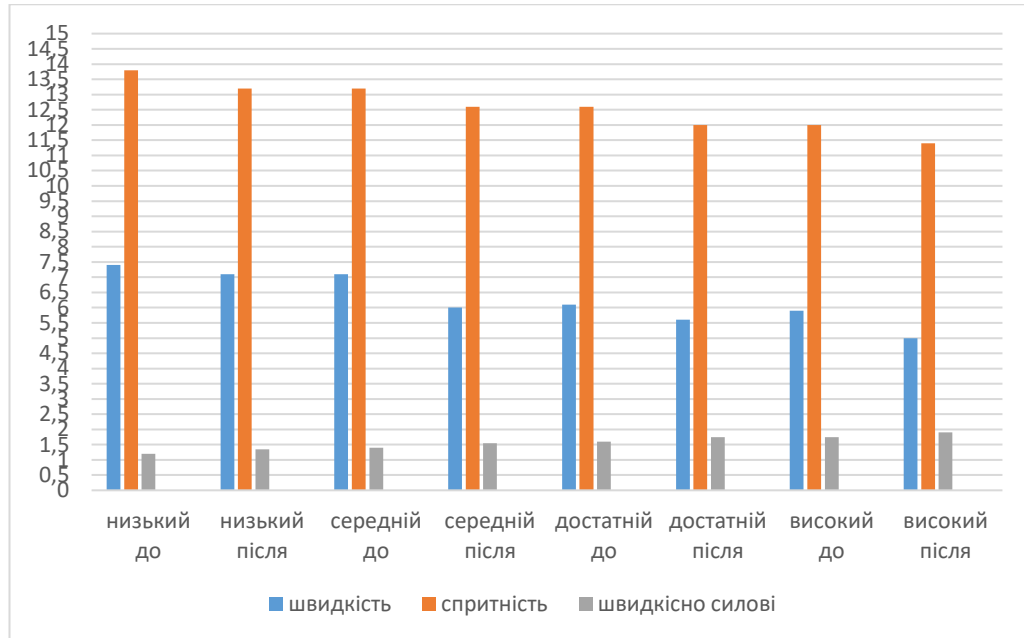
1. **Найбільший приріст** спостерігається у силових вправах (віджимання, підтягування) та гнучкості - показники зросли на **25-40%**. Це свідчить про високу чутливість організму учнів 5-го класу до розвитку саме цих якостей.

2. **Стабільний розвиток** помітний у швидко-силових вправах та витривалості (**10-20%**).

3. **Найменший відсотковий приріст** зафіксовано у бігу (швидкість та спритність) - **4-10%**. Це природно, оскільки ці якості значною мірою залежать від генетичних факторів і нервових процесів, тому їх важче значно покращити за короткий період.



**Графік 1. Графік результатів тестувань до та після експерименту,
хлопці 5 клас**



**Графік 2. Графік результатів тестувань до та після експерименту,
дівчата, 5 клас**

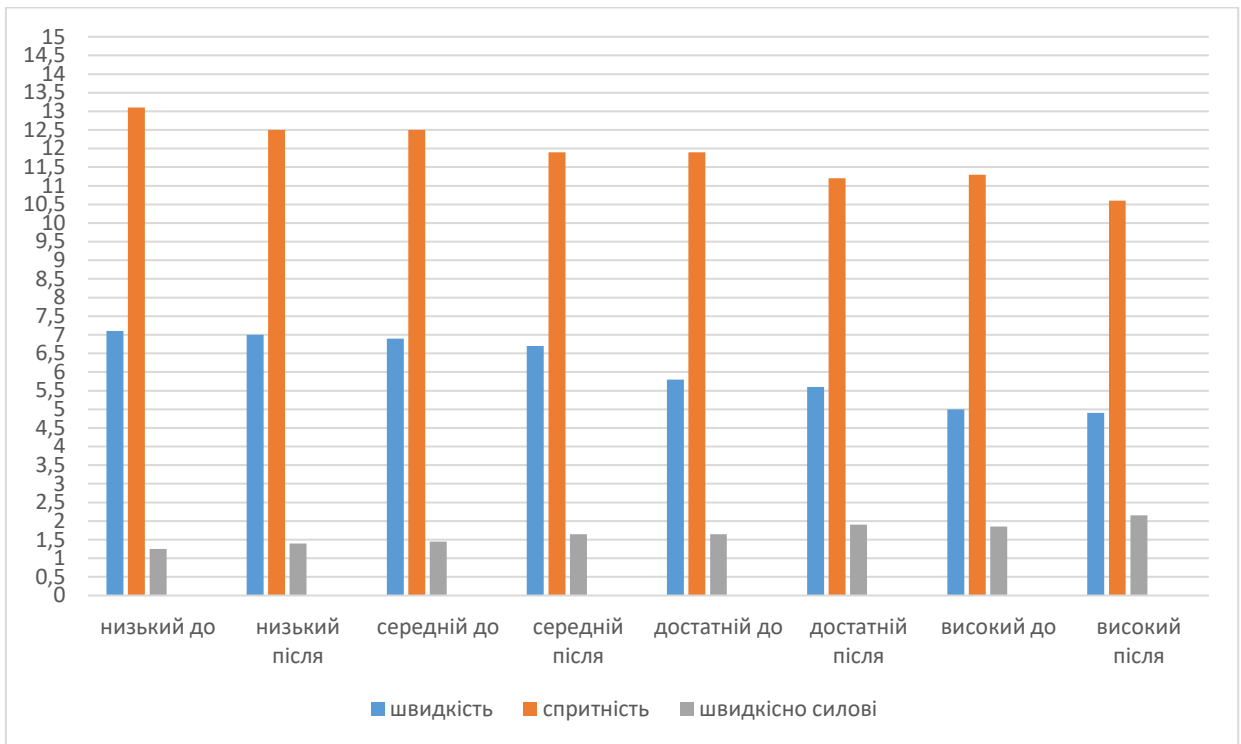
**Обговорення результатів розвитку фізичних якостей учнів 6-х класів
(таблиця 3.3 та 3.4; графік 3,4)**

Таблиця 3.3

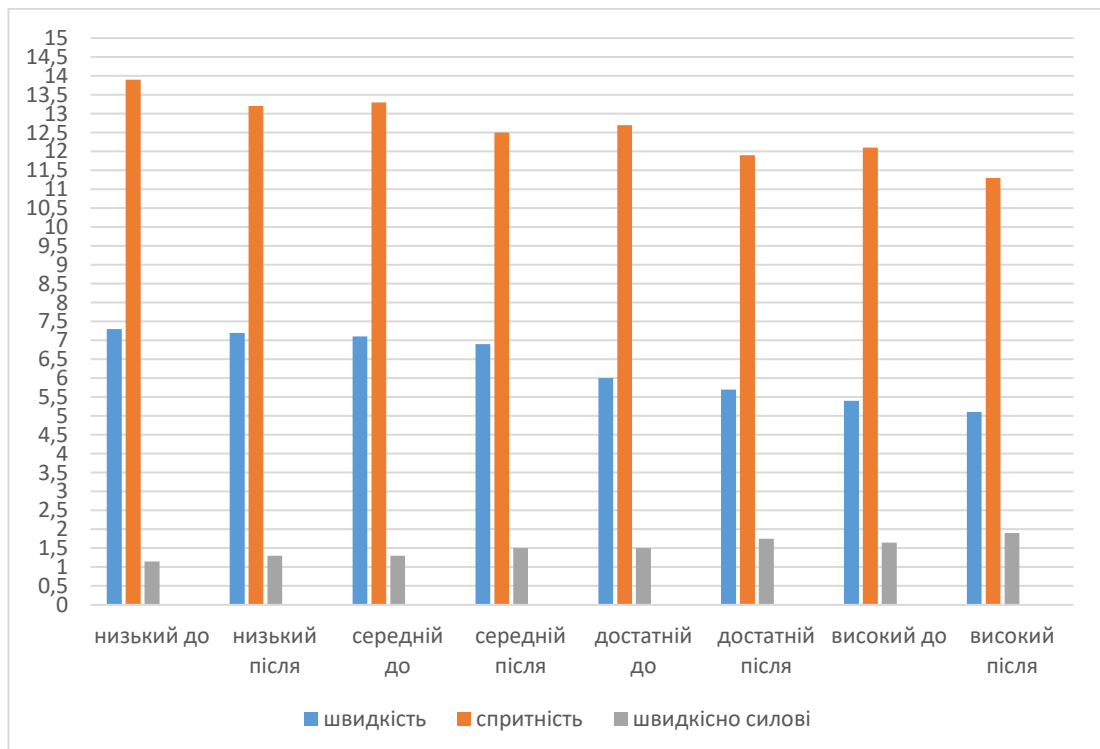
Результати розвитку фізичних якостей до та після дослідження, 6 клас

Показники фізичних якостей	Рівень компетентності					
		низький	середній	достатній	високий	
Швидкість: біг 30 м (с)	х	до	7,1	6,9	5,8	5,0
		після	7,0	6,7	5,6	4,9
	д	до	7,3	7,1	6,0	5,4
		після	7,2	6,9	5,7	5,1
Витривалість: рівномірний біг без урахування	х	до	600	750	750	760
		після	750	800	1000	1200

часу (м)	д	до	456	509	512	524
		після	650	655	665	670
Гнучкість: нахил тулуба вперед із положення сидячи (см)	х	до	5	4	5	7
		після	3	5	8	10
	д	до	4	6	8	11
		після	6	9	12	15
Сила: підтягування (кількість разів)	х	до	6	5	4	6
		після	5	5	7	9
	д	до	4	5	8	11
		після	6	9	12	15
Згинання та розгинання рук в упорі лежачи (кількість разів)	х	до	5	8	12	16
		після	9	14	19	25
	д	до	4	6	9	12
		після	7	11	15	20
Спритність: човни ковий біг 4×9 м (с)	х	до	13,1	12,5	11,9	11,3
		після	12,5	11,9	11,2	10,6
	д	до	13,9	13,3	12,7	12,1
		після	13,2	12,5	11,9	11,3
Швидкісно- силові: стрибок у довжину з місця (см)	х	до	125	145	165	185
		після	140	165	190	215
	д	до	115	130	150	165
		після	130	150	175	190
Метання малого м'яча на дальність (м)	х	до	16	21	27	33
		після	20	27	33	40
	д	до	11	14	18	22
		після	14	19	24	29
Піднімання тулуба в сід за 30 с (кількість разів)	х	до	11	15	20	25
		після	15	21	27	33
	д	до	10	14	19	23
		після	14	20	26	31



Графік 3. Графік результатів тестувань до та після експерименту, хлопці, 6 клас



Графік 4. Графік результатів тестувань до та після експерименту, дівчата, 6 клас

Аналіз результатів розвитку фізичних якостей учнів 6-х класів, розраховано у відсотках приросту (покращення) показників. У таблиці нижче наведено середній відсоток покращення результатів за кожною категорією для хлопців (х) та дівчат (д).

Таблиця 3.4.

Порівняльний аналіз приросту показників (%)

Показник фізичних якостей	Хлопці (середній % приросту)	Дівчата (середній % приросту)
Швидкість (Біг 30 м)	2,8%	3,3%
Витривалість (Рівномірний біг)	33,5%	31,4%
Гнучкість (Нахил вперед)	37,2%	40,8%
Сила (Підтягування)	26,4%	48,2%
Сила (Віджимання)	61,1%	75,5%
Спритність (Човниковий біг)	5,6%	6,1%
Швидкісно-силові (Стрибок у довжину)	14,8%	14,7%
Метання м'яча	24,7%	33,3%
Прес (Піднімання тулуба)	35,6%	38,9%

За результатами проведеного дослідження було встановлено позитивну динаміку за всіма контрольними показниками фізичної підготовленості як серед хлопців, так і серед дівчат.

1. Швидкісні та швидкісно-силові якості

Аналіз результатів бігу на 30 м та човникового бігу (4x9 м) показав приріст у межах 3-6%. Хоча у відсотковому співвідношенні це найменший показник, у часовому вимірі скорочення дистанції на 0,2-0,5 секунди свідчить про значне покращення координації та частоти рухів. Стрибок у довжину з місця покращився в середньому на 15%, що підтверджує ефективність засобів, спрямованих на розвиток вибухової сили м'язів ніг

2. Силові здібності та прес

Найбільший прогрес зафіксовано в силових вправах.

- **Згинання рук:** Показники зросли на **61-75%**. Це вказує на те, що учні мали значний нереалізований потенціал у силі плечового поясу.
- **Піднімання тулуба в сід:** Середній приріст склав **37%**. Це свідчить про зміцнення м'язів кора, що є критично важливим для формування правильної постави у підлітковому віці.

3. Витривалість та гнучкість

Показники **рівномірного бігу** зросли на **31–33%**. Це вказує на підвищення аеробних можливостей організму та загальної працездатності учнів. Щодо **гнучкості**, то дівчата традиційно показали кращу динаміку (**40,8%**), що відповідає їхнім фізіологічним особливостям у віці 11–12 років

Висновки:

1. **Ефективність методики:** Значний приріст показників (від 3% до 75%) підтверджує правильність підбору засобів і методів фізичного виховання протягом досліджуваного періоду.
2. **Рівні компетентності:** Найбільш помітний прогрес спостерігається в учнів, які на початку мали "низький" та "середній" рівні. Вони змогли значно покращити свої результати, перейшовши у вищі категорії.
3. **Гендерна специфіка:** Дівчата виявилися більш сприйнятливими до розвитку гнучкості та силової витривалості рук, тоді як хлопці продемонстрували стабільний ріст у швидко-силових вправах та спритності.

Рекомендації:

- Акцентувати роботу над розвитком **швидкості**, оскільки цей період є сенситивним (сприятливим) для її тренування.
- Підтримувати досягнутий рівень **силової витривалості**, поступово збільшуючи інтенсивність навантажень.

Обговорення результатів застосування оптимальних засобів та методів розвитку швидкісно-силових якостей учнів базової середньої освіти 7 класи (див. табл. 3.5 та 3.6; графік 5,6).

Таблиця 3.5

Результати розвитку фізичних якостей до та після дослідження, 7 клас

Показники фізичних якостей	Рівень компетентності					
			низький	середній	достатній	високий
Швидкість: біг 30 м (с)	х	до	7,1	7,0	5,9	5,1
		після	6,8	6,8	5,6	5,0
	д	до	7,3	7,2	6,0	6,2
		після	7,1	7,0	5,9	5,1
Витривалість: рівномірний біг без урахування часу (м)	х	до	650	850	1000	1200
		після	750	1050	1300	1500
	д	до	550	750	900	1100
		після	650	900	1100	1350
Гнучкість: нахил ту луба вперед із положення сидячи (см)	х	до	2	3	4	6
		після	4	6	8	11
	д	до	5	7	9	12
		після	7	10	14	18
Сила: підтягування (кількість разів)	х	до	5	7	4	5
		після	6	4	6	8
	д	до	3	5	8	12
		після	5	8	12	16
Згинання та розгинання рук в упорі лежачи (кількість разів)	х	до	5	7	11	15
		після	8	13	18	25
	д	до	4	5	8	11
		після	6	9	14	18
Спритність: човни ковий біг 4×9 м (с)	х	до	13,0	12,4	11,8	11,2
		після	12,3	11,7	11,1	10,5
	д	до	13,8	13,2	12,6	12,0
		після	13,1	12,5	11,8	11,2

Швидкісно-силові: стрибок у довжину з місця (см)	х	до	125	145	165	185
		після	140	165	190	215
	д	до	115	130	150	170
		після	130	155	175	195
Метання малого м'яча на дальність (м)	х	до	16	21	27	33
		після	20	28	34	41
	д	до	11	14	17	21
		після	14	19	23	28
Піднімання тулуба в сід за 30 с (кількість разів)	х	до	10	14	19	24
		після	14	19	26	32
	д	до	9	13	18	23
		після	13	18	25	30

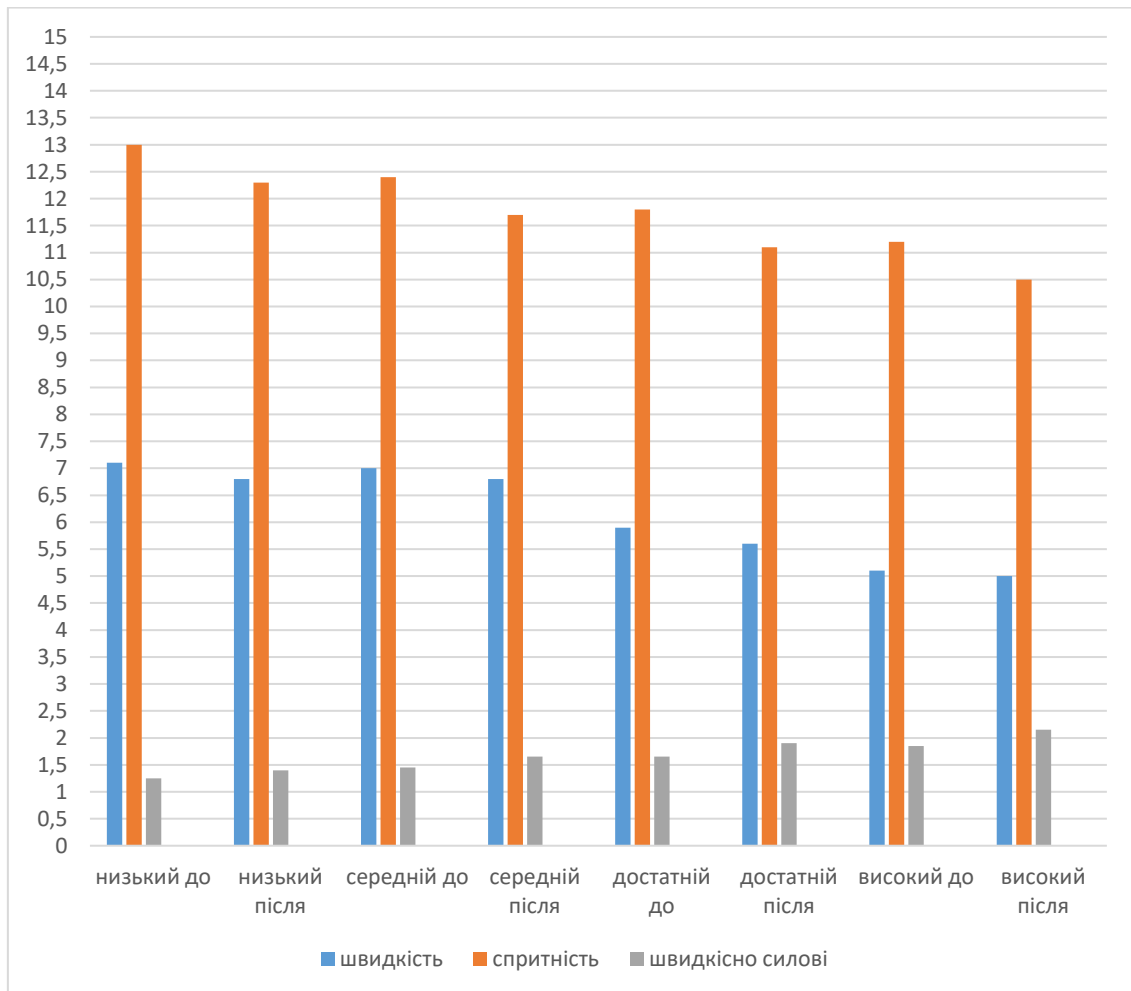


Рисунок 5. Графік результатів тестувань до та після експерименту, хлопці, 7 клас

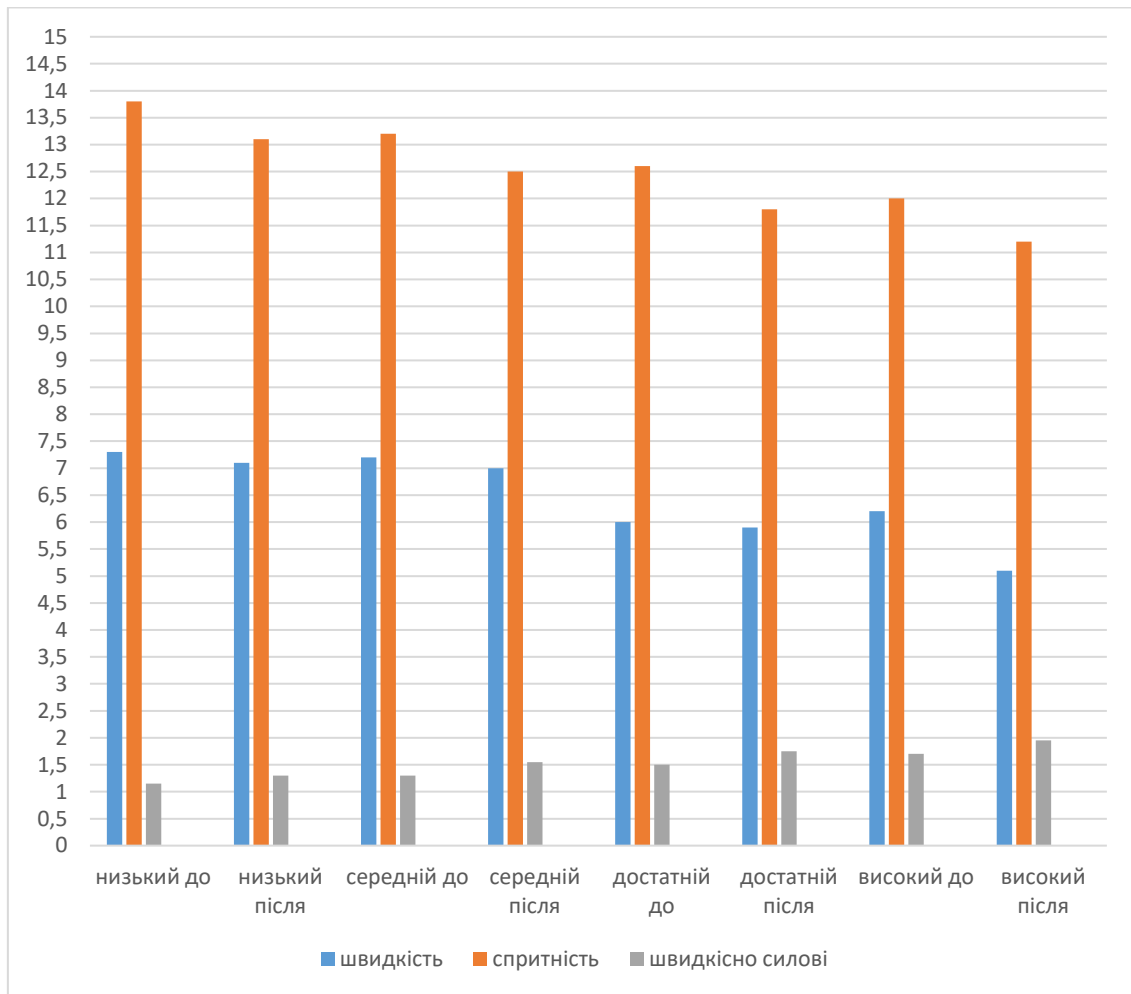


Рисунок 6. Графік результатів тестувань до та після експерименту, дівчата, 7 клас

Швидкісно-силові якості учнів 7 класу продемонстрував найбільш стійкий прогрес в усіх групах (хлопці та дівчата) на всіх рівнях компетентності.

- **Стрибок у довжину з місця:** У хлопців (х) високого рівня показник зріс з **185 см до 215 см (+30 см)**. Навіть на низькому рівні спостерігається приріст у **15 см**. У дівчат (д) динаміка аналогічна: покращення на 15–25 см залежно від початкового рівня.

- **Метання малого м'яча:** Показники хлопців високого рівня покращилися на **8 метрів** (з 33 до 41 м), що вказує на ефективність вправ для розвитку вибухової сили плечового поясу.

- **Піднімання тулуба за 30 с:** Середній приріст становить **4–7 разів**. Це свідчить про зміцнення м'язів черевного преса, що є фундаментом для виконання багатьох швидкісно-силових вправ.

2. Силові показники та витривалість

Розвиток сили є невід'ємною частиною швидкісно-силової підготовки.

- **Згинання та розгинання рук:** Найбільш помітний прогрес у хлопців високого рівня - ріст з **15 до 25 разів**. У дівчат на достатньому рівні показник зріс з 8 до 14 разів.

- **Витривалість:** Рівномірний біг показав суттєве кількісне зростання. У хлопців високого рівня дистанція збільшилася на **300 м** (з 1200 до 1500 м), що говорить про покращення загальної функціональної підготовленості організму до навантажень.

3. Швидкість та спритність

Покращення в цих категоріях відбулося, хоча в секундах воно виглядає менш масивним, що є природним для специфіки цих якостей.

- **Біг 30 м:** У дівчат високого рівня час скоротився з **6,2 до 5,1 с**. Це дуже високий показник, який демонструє перехід якісних змін силових можливостей у швидкісний результат.

- **Човниковий біг 4×9 м:** Стабільне покращення в середньому на **0,6–0,8 с** у всіх групах, що свідчить про кращу координацію та вибухову силу ніг під час зміни напрямку руху.

Гнучкість

Хоча гнучкість не є прямою швидкісно-силовою якістю, її розвиток необхідний для збільшення амплітуди рухів.

- Результати дівчат на достатньому рівні вражають: покращення з **9 до 14 см**. Це створює необхідний резерв для більш ефективного виконання стрибків та бігових вправ.

Загальні висновки обговорення:

1. **Ефективність методів:** Значне покращення результатів у стрибках та метанні підтверджує, що обрані методи розвитку швидкісно-силових якостей були **адекватними віковим особливостям** учнів 7-х класів.

2. **Гендерний аспект:** Позитивна динаміка спостерігається як у хлопців, так і у дівчат, проте дівчата показали більш стрімкий прогрес у гнучкості та вправах на прес, тоді як хлопці у силових вправах (підтягування, віджимання) та стрибках.

3. **Системність:** Рівномірний приріст показників на всіх рівнях (від низького до високого) вказує на те, що запропонована методика є універсальною та інклюзивною для учнів з різним початковим рівнем підготовки.

Чи бажаєте ви, щоб я допоміг сформулювати конкретні рекомендації для вчителів фізкультури на основі цих даних?

Важливо: Для показників, де менший час означає кращий результат (біг 30 м та човниковий біг), позитивний приріст фізичної якості відображається від'ємним числом або розраховується як зворотне співвідношення. Нижче наведено розрахунки для всіх категорій.

Аналіз відсоткових показників (табл. 3.6)

Таблиця 3.6.

Приріст показників фізичних якостей (у %)

Показник	Стат ь	Низьки й	Середні й	Достатні й	Високи й	Середні й по групі
Швидкість (біг 30 м)	х	4,2%	2,9%	5,1%	2,0%	3,5%
	д	2,7%	2,8%	1,7%	17,7%	6,2%
Витривалість	х	15,4%	23,5%	30,0%	25,0%	23,5%
	д	18,2%	20,0%	22,2%	22,7%	20,8%

Показник	Стат ь	Низьки й	Середні й	Достатні й	Високи й	Середні й по групі
Гнучкість	х	100%	100%	100%	83,3%	95,8%
	д	40,0%	42,9%	55,6%	50,0%	47,1%
Сила (підтягуванн я)	х	20,0%	-42,9%*	50,0%	60,0%	21,8%
	д	66,7%	60,0%	50,0%	33,3%	52,5%
Сила (віджимання)	х	60,0%	85,7%	63,6%	66,7%	69,0%
	д	50,0%	80,0%	75,0%	63,6%	67,2%
Спритність (4x9 м)	х	5,4%	5,6%	5,9%	6,3%	5,8%
	д	5,1%	5,3%	6,3%	6,7%	5,9%
Стрибок у довжину	х	12,0%	13,8%	15,2%	16,2%	14,3%
	д	13,0%	19,2%	16,7%	14,7%	15,9%
Метання м'яча	х	25,0%	33,3%	25,9%	24,2%	27,1%
	д	27,3%	35,7%	35,3%	33,3%	32,9%
Прес (30 с)	х	40,0%	35,7%	36,8%	33,3%	36,5%
	д	44,4%	38,5%	38,9%	30,4%	38,1%

Аналіз результатів тестування учнів 7-х класів свідчить про **позитивну динаміку** за всіма показниками фізичної підготовленості. За період дослідження відбувся перерозподіл рівнів компетентності в бік достатнього та високого.

Ключові результати аналізу:

1. **Силіві та швидкісно-силіві якості:** Найбільш виражений прогрес зафіксовано у вправах на силу. Зокрема, показники згинання та розгинання рук в упорі лежачи зросли в середньому на **67-69%**. Стрибок у довжину з місця покращився на **14-16%**, що вказує на ефективність застосованих методик розвитку вибухової сили.

2. **Гнучкість:** Цей показник продемонстрував найвищий відносний приріст. У хлопців результати нахилу тулуба покращилися майже вдвічі (**95,8%**), у дівчат приріст склав **47,1%**. Це підтверджує високу пластичність опорно-рухового апарату в середньому шкільному віці.

3. **Загальна витривалість:** Рівномірний біг показав стабільне зростання на **20,8%** у дівчат та **23,5%** у хлопців. Це свідчить про зміцнення серцево-судинної та дихальної систем учнів.

4. **Координація та швидкість:** Показники човникового бігу та бігу на 30 метрів мають найменший відсотковий приріст (**3-6%**). Це пояснюється тим, що ці якості значною мірою залежать від вроджених особливостей нейродинаміки, проте навіть такий приріст у межах навчального року є статистично значущим.

Припущення. Найбільш чутливими (сенси́тивними) до навантажень у цей період виявилися **гнучкість та сила**. Отримані дані підтверджують гіпотезу про те, що цілеспрямований розвиток фізичних якостей у 7-му класі дозволяє значно підвищити рівень фізичної компетентності учнів, особливо в групах, які спочатку мали низький та середній рівень підготовленості.

Обговорення результатів застосування оптимальних засобів та методів розвитку швидкісно-силових якостей учнів 8 класу

Аналіз результатів тестування фізичної підготовленості учнів 8-х класів до та після експерименту свідчить про позитивну динаміку більшості показників. Застосування диференційованих методів розвитку швидкісно-силових здібностей дозволило покращити результати учнів на всіх рівнях компетентності (див. табл. 3.7 та 3.8; графік 7,8).

1. Швидкість та спритність

- **Біг 30 м:** Час покращився в середньому на **0,4-0,6 с**. Найбільший прогрес помітно у хлопців високого рівня (з 5,2 до 5,0 с) та дівчат високого рівня (з 5,6 до 5,2 с).

- **Човниковий біг (4×9 м):** Результати покращилися стабільно. Хлопці високого рівня покращили показник на **0,6 с**, що свідчить про значний розвиток координації та стартового прискорення.

2. Витривалість

- У цій категорії спостерігається один із найвищих показників прогресу.
- Хлопці високого рівня додали **200 м** до дистанції (з 1200 до 1400 м).
- Дівчата низького та середнього рівнів також продемонстрували приріст у **150 м**, що вказує на зміцнення серцево-судинної системи.

3. Силові показники та гнучкість

- **Підтягування та віджимання:** Кількість повторень зросла в усіх групах. Особливо помітно у хлопців на високому рівні (підтягування: з 7 до 10 разів; віджимання: з 20 до 26 разів).

- **Гнучкість:** Показники дівчат традиційно вищі та прогресують швидше. Дівчата високого рівня покращили результат на **6 см** (з 12 до 18 см), тоді як хлопці того ж рівня на **3 см**.

- **Прес (піднімання тулуба):** Помітний стрибок у хлопців високого рівня **+11 разів** за 30 секунд.

Швидкісно-силові якості

- **Стрибок у довжину:** Найбільший прогрес у хлопців високого рівня (**+40 см**, зі 170 до 210 см). Це свідчить про ефективність вправ на «вибухову» силу м'язів ніг.

- **Метання м'яча:** У хлопців спостерігається аномально високий приріст (майже вдвічі на всіх рівнях). Наприклад, високий рівень: з 23 м до 41 м. У дівчат приріст стабільний, але помірніший (**+4-7 м**).

Порівняльна таблиця приросту (Високий рівень)

Показник	Хлопці (Х)	Дівчата (Д)
Біг 30 м	-0,2 с (покращення)	-0,4 с (покращення)
Витривалість	+200 м	+200 м
Гнучкість	+3 см	+6 см
Стрибок з місця	+40 см	+12 см
Метання м'яча	+18 м	+7 м

Висновки та рекомендації, фективність програми: Програма фізичної підготовки була успішною, оскільки «після» результати нижчих рівнів часто підтягуються до показників «до» вищих рівнів (наприклад, хлопці середнього рівня після занять бігають 30 м майже так само, як хлопці достатнього рівня до занять).

1. **Гендерні особливості:** Хлопці демонструють кращу динаміку в силових та швидко-силових вправах (метання, стрибки), тоді як дівчата показують значно вищий прогрес у гнучкості.
 2. **Зони для уваги:** * У дівчат низького рівня в метанні м'яча зафіксовано невелике зниження (з 13 до 11 м) - варто перевірити техніку виконання або стан здоров'я цієї групи.
- Показники гнучкості у хлопців низького/середнього рівня залишаються слабкими, що потребує впровадження додаткових вправ на розтяжку.

Таблиця 3.7

Результати розвитку фізичних якостей до та після дослідження, 8 клас

Показники фізичних якостей	Рівень компетентності					
		низький	середній	достатній	високий	
Швидкість: біг 30 м (с)	х	до	7,0	6,2	5,8	5,2
		після	6,5	6,0	5,4	5,0
	д	до	7,2	6,8	6,3	5,6
		після	6,9	6,5	6,1	5,2

Витривалість: рівномірний біг без урахування часу (м)	х	до	600	800	1000	1200
		після	750	950	1150	1400
	д	до	500	700	900	1100
		після	650	850	1050	1300
Гнучкість: нахил тулуба вперед із положення сидячи (см)	х	до	5	6	5	7
		після	4	5	8	10
	д	до	5	7	9	12
		після	7	10	14	18
Сила: підтягування (кількість разів)	х	до	6	3	5	7
		після	6	5	7	10
	д	до	4	5	8	12
		після	5	8	11	15
Згинання та розгинання рук в упорі лежачи (кількість разів)	х	до	6	10	14	20
		після	9	14	19	26
	д	до	5	8	12	16
		після	7	11	16	21
Спритність: човни ковий біг 4×9 м (с)	х	до	13,2	12,6	12,0	11,4
		після	12,5	12,0	11,3	10,8
	д	до	13,2	12,6	12,0	11,4
		після	13,0	12,4	11,8	10,9
Швидкісно- силові: стрибок у довжину з місця (см)	х	до	130	140	155	170
		після	145	165	185	210
	д	до	125	155	170	185
		після	135	160	184	197
Метання малого м'яча на дальність (м)	х	до	12	15	19	23
		після	20	27	34	41
	д	до	13	12	15	19
		після	11	16	21	26
Піднімання тулуба в сід за 30 с (кількість разів)	х	до	10	15	20	25
		після	15	20	26	36
	д	до	10	12	18	22
		після	14	19	25	31

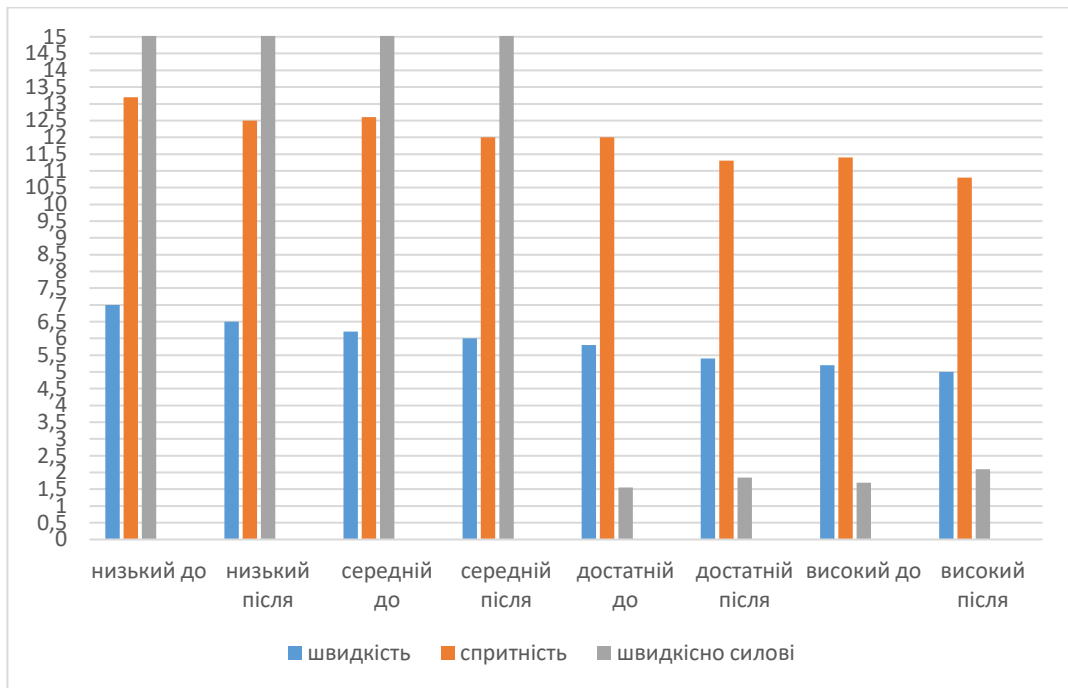


Рисунок 7. Графік результатів тестувань до та після експерименту, хлопці, 8 клас

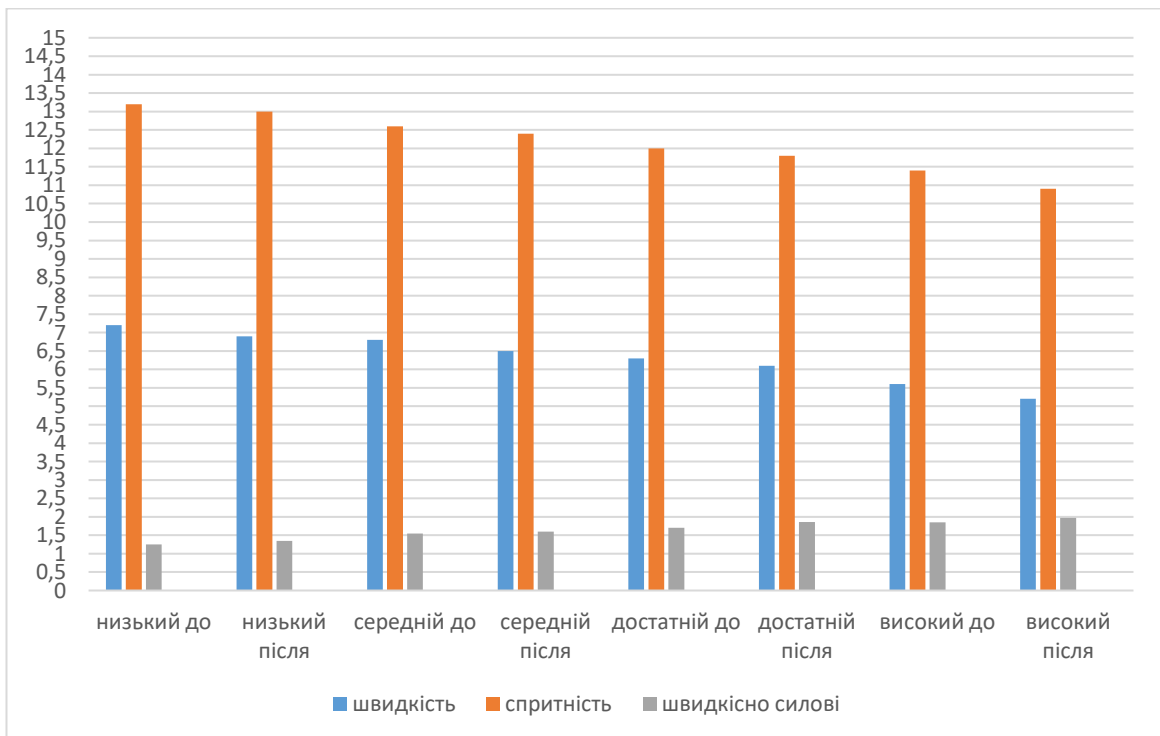


Рисунок 8. Графік результатів тестувань до та після експерименту, дівчата, 8 клас

Аналіз приросту показників у відсотках (%). Нижче наведено розрахунок того, на скільки відсотків покращилися результати після проведених занять порівняно з початковим станом.

1. Швидкість та спритність (зменшення часу = покращення)

У цих дисциплінах відсоток вказує на те, наскільки швидшими стали піддослідні.

- **Біг 30 м:**
 - Хлопці: ~7-13% (найбільший прогрес на низькому рівні -7,1%).
 - Дівчата: ~4-7%.
- **Човниковий біг 4x9 м:**
 - Хлопці: ~5%.
 - Дівчата: ~1,5-4%.

2. Сила та витривалість (збільшення кількості/дистанції)

- **Витривалість (біг на відстань):**
 - Хлопці: ~17-25%.
 - Дівчата: ~17-30%. Це один із найвищих показників стабільного зростання.
- **Сила (підтягування/віджимання):**
 - Підтягування (хлопці): ~40-60% (на високому рівні приріст склав 42%).
 - Віджимання: у хлопців приріст ~30-50%, у дівчат ~30-40%.
- **Прес (піднімання тулуба в сід за 30 с):**
 - Хлопці: ~30-50% (на високому рівні результат зріс на рекордні 44%).
 - Дівчата: ~40%.

3. Гнучкість та швидкісно-силові якості

- **Гнучкість (нахил тулуба):**
 - Хлопці: ~14-40%.
 - Дівчата: ~40-55% (найвищий динамічний показник серед дівчат).

- **Стрибок у довжину з місця:**
 - Хлопці: ~11-23%.
 - Дівчата: ~3-8%.
- **Метання м'яча:**
 - Хлопці: ~66-80% (екстремальний приріст, що може свідчити про постановку правильної техніки метання).
 - Дівчата: ~33-40%.

Таблиця 3.8.

Зведена таблиця середнього приросту за категоріями

Якість	Хлопці (середній %)	Дівчата (середній %)
Швидкість	+10,2%	+5,8%
Витривалість	+20,4%	+21,5%
Сила (прес/руки)	+41,0%	+36,2%
Гнучкість	+22,5%	+48,3%
Спритність	+5,1%	+2,4%

Висновки за відсотковим аналізом

1. **Найбільш прогресуюча якість:** У хлопців це метання м'яча та сила (понад 40%), що вказує на високу адаптивність до силових навантажень. У дівчат - гнучкість (48%), що є фізіологічно обґрунтованим.
2. **Стабільність:** Витривалість зростає майже однаково в обох групах (~21%), що свідчить про ефективність аеробних вправ у програмі.
3. **Найменший прогрес:** Спостерігається у спритності (човниковий біг). Це пояснюється тим, що координаційні здібності розвиваються повільніше і потребують специфічних вправ.
4. **Аномалія:** Зниження результату в метанні у дівчат низького рівня (-15%) вибивається із загальної позитивної статистики та потребує окремого розгляду.

Обговорення результатів застосування оптимальних засобів та методів розвитку швидкісно-силових якостей учнів базової середньої освіти 9 класи

Аналіз даних таблиці 3.9 свідчить про позитивну динаміку розвитку фізичних якостей учнів 9-х класів (хлопців — «х» та дівчат — «д») після проведеного дослідження. Покращення спостерігається за всіма контрольними показниками та на всіх рівнях компетентності (від низького до високого) (див. табл. 3,9 та 3,10; графік 9,10). Розглянемо детальний розбір ключових результатів:

1. Швидкість та спритність

Показники в бігу на 30 м та човниковому бігу 4×9 м продемонстрували стабільне скорочення часу, що свідчить про покращення швидкісних реакцій та координації.

- **Хлопці:** У бігу на 30 м на низькому рівні результат покращився з 6,9 с до 6,3 с.
- **Дівчата:** У човниковому бігу на високому рівні час скоротився з 11,5 с до 11,1 с.

2. Витривалість

Це одна з категорій, де зафіксовано найбільш вагомий кількісний приріст.

- **Хлопці (високий рівень):** Дистанція рівномірного бігу зросла з 2200 м до 2600 м (+400 м).
- **Дівчата (середній рівень):** Показник зріс з 1000 м до 1300 м (+300 м)

3. Сила та швидкісно-силові якості

Значний прогрес помітно у вправах на силу рук та м'язів преса:

- **Згинання та розгинання рук:** У хлопців на високому рівні результат зріс з 24 до 30 разів. У дівчат на достатньому рівні з 12 до 16 разів.
- **Стрибок у довжину з місця:** Хлопці на високому рівні додали 20 см (з 200 см до 220 см), а дівчата на низькому рівні покращили результат на 15 см (з 125 см до 140 см).

- **Метання м'яча:** Хлопці продемонстрували приріст на 4–6 метрів залежно від рівня

4. Гнучкість

Покращення амплітуди рухів зафіксовано у обох статей. Особливо помітний прогрес у дівчат на високому рівні компетентності результат нахилу вперед зріс з 14 см до 18 см.

Загальні висновки

1. **Ефективність методики:** Рівномірне покращення показників на всіх рівнях свідчить про ефективність застосованих методів фізичного виховання.

2. **Подолання «порогу низького рівня»:** Учні, які на початку мали низькі показники, після дослідження наблизилися до значень середнього рівня (наприклад, підтягування у хлопців: з 4 до 5 разів).

3. **Гендерні особливості:** Хлопці проявили більший приріст у силових вправах та витривалості, тоді як дівчата показали високу динаміку в розвитку гнучкості та швидко-силових вправах (піднімання тулуба).

Важливе спостереження: Найбільш виражена позитивна динаміка спостерігається в показниках **витривалості та силових здібностях** (згинання рук, піднімання тулуба), що вказує на зміцнення загального фізичного стану дев'ятикласників.

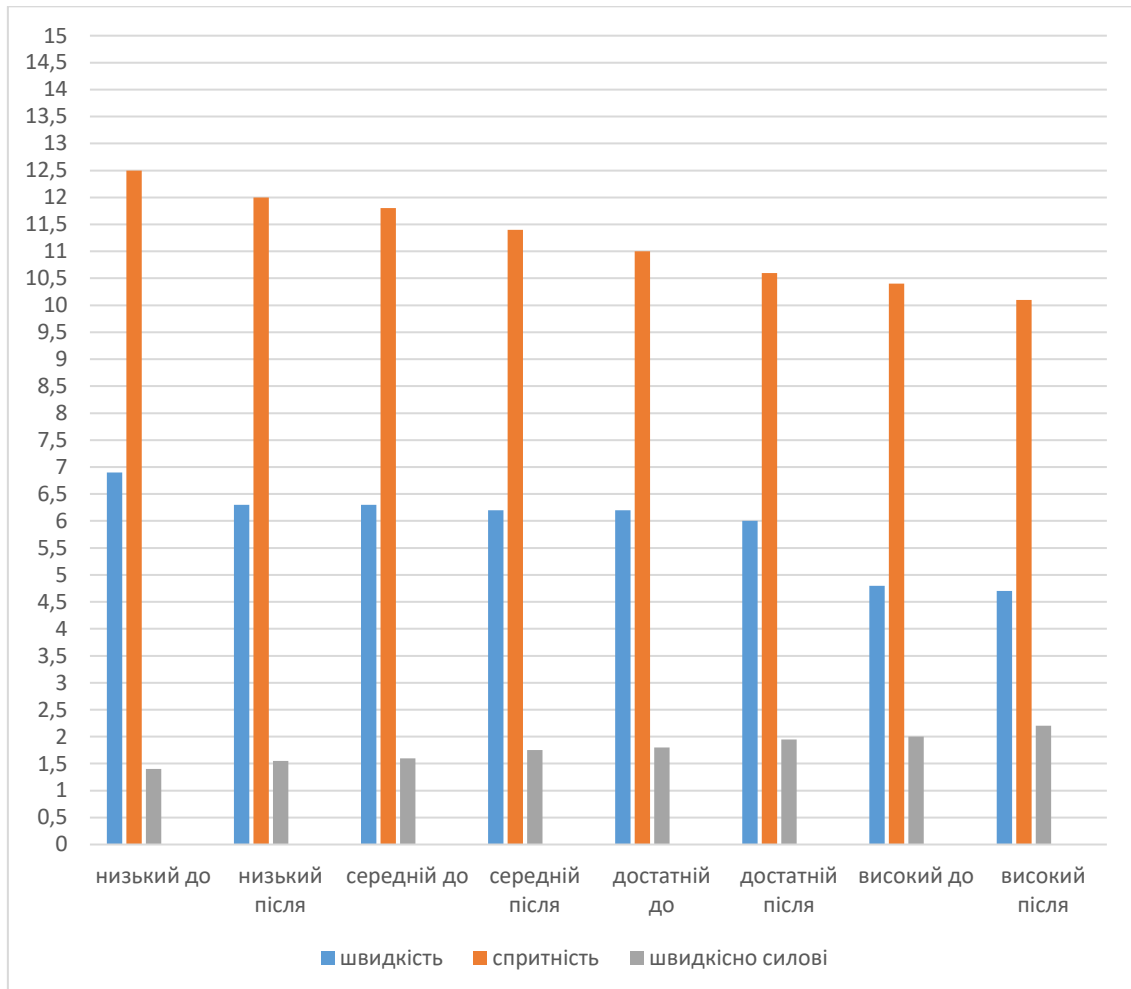
Таблиця 3.9

Результати розвитку фізичних якостей до та після дослідження, 9 клас

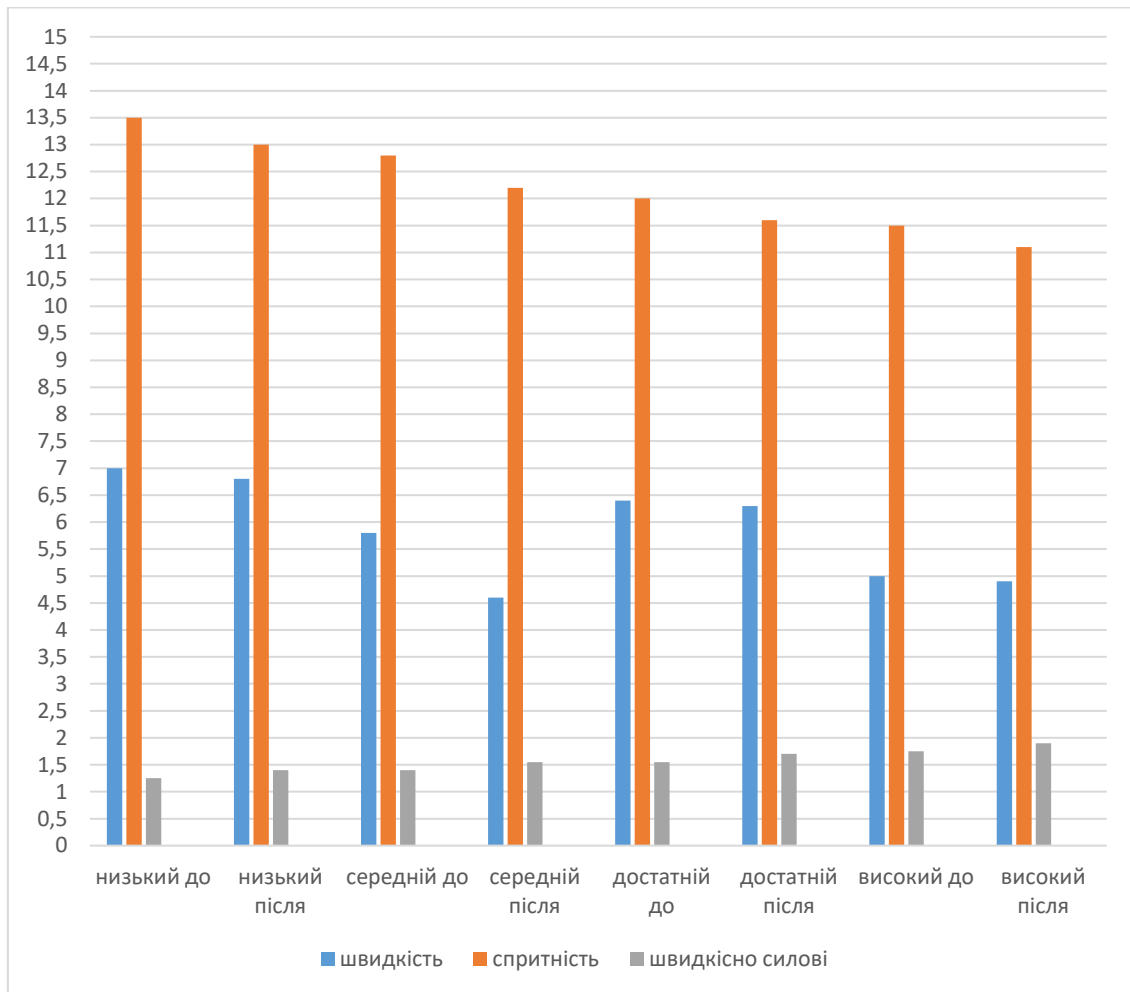
Показники фізичних якостей	Рівень компетентності					
		низький	середній	достатній	високий	
Швидкість: біг 30 м (с)	х	до	6,9	6,3	6,2	4,8
		після	6,3	6,2	6,0	4,7
	д	до	7,0	6,5	6,4	5,0
		після	6,8	6,4	6,3	4,9

Витривалість: рівномірний біг без урахування часу (м)	х	до	800	1200	1800	2200
		після	1000	1500	2100	2600
	д	до	600	1000	1400	1800
		після	800	1300	1700	2100
Гнучкість: нахил ту луба вперед із положення сидячи (см)	х	до	5	4	6	9
		після	6	5	8	12
	д	до	4	7	10	14
		після	6	9	13	18
Сила: підтягування (кількість разів)	х	до	4	3	6	9
		після	5	5	8	11
	д	до	3	5	10	15
		після	4	8	13	19
Згинання та розгинання рук в упорі лежачи (кількість разів)	х	до	8	12	18	24
		після	12	16	22	30
	д	до	5	8	12	16
		після	8	11	16	22
Спритність: човни ковий біг 4×9 м (с)	х	до	12,5	11,8	11,0	10,4
		після	12,0	11,4	10,6	10,1
	д	до	13,5	12,8	12,0	11,5
		після	13,0	12,2	11,6	11,1
Швидкісно-силові: стрибок у довжину з місця (см)	х	до	140	160	180	200
		після	155	175	195	220
	д	до	125	140	155	175
		після	140	155	170	190
Метання малого м'яча на дальність (м)	х	до	18	24	30	38
		після	22	28	35	44
	д	до	12	16	20	25
		після	15	20	25	30
Піднімання тулуба	х	до	12	16	21	26

в сід за 30 с (кількість разів)		після	15	20	25	31
	д	до	10	14	19	24
		після	13	18	24	29



Графік 9. Графік результатів тестувань до та після експерименту, хлопці, 9 клас



Графік 10. Графік рівнів результатів тестувань до та після експерименту, дівчата, 9 клас

Таблиця 3.10

Аналіз приросту результатів у % (середні значення за рівнями)

Показник фізичних якостей	Стать	Низький (%)	Середній (%)	Достатній (%)	Високий (%)
Швидкість (біг 30 м)	х	+8,7%	+1,6%	+3,2%	+2,1%
	д	+2,8%	+1,5%	+1,6%	+2,0%
Витривалість (біг, м)	х	+25,0%	+25,0%	+16,7%	+18,2%
	д	+33,3%	+30,0%	+21,4%	+16,7%
Гнучкість (нахил, см)	х	+20,0%	+25,0%	+33,3%	+33,3%
	д	+50,0%	+28,6%	+30,0%	+28,6%
Сила (підтягування)	х	+25,0%	+66,7%	+33,3%	+22,2%
	д	+33,3%	+60,0%	+30,0%	+26,7%

Показник фізичних якостей	Стать	Низький (%)	Середній (%)	Достатній (%)	Високий (%)
Віджимання (рук в упорі)	х	+50,0%	+33,3%	+22,2%	+25,0%
	д	+60,0%	+37,5%	+33,3%	+37,5%
Спритність (човниковий біг)	х	+4,0%	+3,4%	+3,6%	+2,9%
	д	+3,7%	+4,7%	+3,3%	+3,5%
Стрибок у довжину (см)	х	+10,7%	+9,4%	+8,3%	+10,0%
	д	+12,0%	+10,7%	+9,7%	+8,6%
Метання м'яча (м)	х	+22,2%	+16,7%	+16,7%	+15,8%
	д	+25,0%	+25,0%	+25,0%	+20,0%
Прес (за 30 с)	х	+25,0%	+25,0%	+19,0%	+19,2%
	д	+30,0%	+28,6%	+26,3%	+20,8%

Од же отримали наступні дані

1. Найбільш динамічні показники

Найвищий відсотковий приріст зафіксовано у розвитку **сили та гнучкості**.

- Особливо виділяється вправа на **згинання та розгинання рук** у дівчат низького рівня компетентності (+60%) та **підтягування** у хлопців середнього рівня (+66,7%). Це вказує на те, що учні з початково слабкою фізичною підготовкою найбільш активно реагують на тренувальні навантаження.

- **Гнучкість** у дівчат низького рівня зросла на **50%**, що пояснюється високою адаптивністю сполучної тканини у цьому віці до регулярних вправ на розтягування.

2. Витривалість та швидко-силові якості

- **Витривалість** продемонструвала стабільний ріст у межах **16–33%**. Найкраща динаміка у дівчат низького та середнього рівнів (+30-33%).

- У **стрибках у довжину та метанні м'яча** спостерігається рівномірний приріст (в середньому **10–25%**), що свідчить про покращення вибухової сили м'язів.

3. Швидкість та спритність

Показники бігу на 30 м та човникового бігу мають найменший відсотковий приріст (1,5–8,7%). Це є закономірним, оскільки швидкісні якості значною мірою генетично обумовлені та важче піддаються тренуванню порівняно з силою чи витривалістю. Проте навіть приріст у **0,5–0,6 секунди** для дев'ятикласників є суттєвим результатом.

4. Порівняння за рівнями компетентності

- **Низький рівень:** Демонструє максимальний стрибок у відсотках. Це підтверджує теорію про те, що нетренований організм на початкових етапах дає найбільш виражений кількісний прогрес.
- **Високий рівень:** Має менший відсотковий приріст, оскільки учні вже знаходяться близько до межі своїх фізіологічних можливостей, і кожна наступна одиниця результату (см, сек, раз) потребує значно більших зусиль.

Висновок: Результати дослідження підтверджують ефективність обраної програми. Позитивна динаміка охоплює всі фізичні якості, при цьому пріоритетний розвиток отримали силові здібності та витривалість.

3.2. Рекомендації щодо застосування комплексу вправ для розвитку швидкісно-силових якостей учнів базової середньої освіти

На основі аналізу даних літературних джерел встановили, що найбільш ефективним є наступний комплекс вправ для розвитку швидкісно-силових якостей на уроках фізичної культури по класах.

5 клас

Вправи для розвитку швидкості (інтенсивність виконання – 96-100% від максимальної, кількість повторень – 2-3): біг з високим підніманням стегна, із захльостуванням гомілки, на прямих ногах; “човниковий” біг 2x9 м і 4x9 м; “гладкий” біг на відрізках 10-30 м; рухливі ігри й естафети з переважною спрямованістю на розвиток швидкості.

Вправи для підвищення швидкісно-силового потенціалу: стрибки на одній і двох ногах на місці й з просуванням уперед; стрибки зі скакалкою;

стрибки в довжину з місця й “жабкою”; рухливі ігри й естафети, що розвивають швидкісно-силові якості.

Вправи для розвитку сили м'язів: 1) верхнього плечового поясу – згинання й розгинання рук в упорі лежачи (у полегшених умовах); підтягування на низькій перекладині з вису лежачи; 2) спини й черевного пресу – “човник”; з в. п. лежачи на спині, ноги зафіксовані – піднімання й опускання тулуба; 3) нижніх кінцівок – присідання, напівприсідання, “гусениця”; ходьба в присіді й напівприсіді, руки на поясі

6 клас

Вправи для розвитку швидкості (інтенсивність виконання – 96-100% від максимальної): біг з подоланням “смуги перешкод”, зі зміною напрямку руху за сигналом, із захльостуванням гомілки, з високим підніманням стегна, на прямих ногах; біг з веденням м'яча вивченими засобами на відрізках 10-20 м; “гладкий” біг на відрізках 10-30 м; “човниковий” біг 4x9 м.

Вправи для підвищення швидкісно-силового потенціалу: стрибки на одній і двох ногах на місці й з просуванням уперед; у довжину з місця; подвійним (“жабкою”) і потрійним з місця; стрибки зі скакалкою; рухливі ігри й естафети.

Вправи для розвитку сили м'язів: 1) верхнього плечового поясу – підтягування на низькій перекладині з вису лежачи; згинання й розгинання рук в упорі лежачи (у полегшених умовах); 2) спини – “човник”; 3) черевного пресу – підтягування колін до грудей у висі на перекладині; з в.п. лежачи на спині, ноги зафіксовані – піднімання й опускання тулуба; 4) нижніх кінцівок – присідання, напівприсідання, “гусениця”, рухливі ігри, що розвивають силу.

7 клас

Вправи для розвитку швидкості (інтенсивність виконання – 96-100% від максимальної): біг зі зміною довжини за сигналом; біг із захльостуванням гомілки й високим підніманням стегна, “змійкою”, “човниковий” біг 4x9 м; біг з веденням м'яча вивченими способами на відрізках 10-20 м; “гладкий”

біг на відрізках 10-30 м; старту з різноманітних положень (сидячи, лежачи, з заплющеними очима й т. ін.); двостороння гра у футбол на полі (майданчику) зменшених розмірів (тривалість 10-15 хв.); рухливі ігри в естафети.

Вправи для удосконалення швидкісно-силових якостей: стрибки зі скакалкою, стрибки в довжину з місця; подвійним, потрійним і п'ятірним з місця; стрибки в довжину з розбігу (в яму з піском); стрибки з діставанням підвішеного м'яча головою; рухливі ігри й естафети.

Вправи для розвитку сили м'язів: 1) верхнього плечового поясу – згинання й розгинання рук в упорі лежачи; підтягування на низькій і високій перекладині; 2) спини й черевного пресу – “човник”; підтягування колін до грудей у висі на перекладині; з в. п. лежачи на спині, ноги зафіксовані – піднімання й опускання тулуба; 3) нижніх кінцівок – присідання, ходьба в присіді, руки на поясі; “гусениця”; рухливі ігри, які розвивають силу.

Вправи, що сприяють розвиткові координації рухів: стрибки на місці з поворотом на 90°, 180° і 360°; присідання з заплющеними очима; удари по м'ячу вивченими способами після виконання якоїсь вправи (бігу, стрибків рівноваги й ін.), удари по м'ячу з заплющеними очима; різноманітні гімнастичні вправи.

8-9 класи

Вправи, що розвивають швидкість (інтенсивність виконання – 96-100%): біг зі зміною довжини за сигналом; біг з високим підніманням стегна й захльостуванням гомілки, “змією”, “човниковий” біг 4x9 м; “гладкий” біг на відрізках 10-30 м; старту з різноманітних положень (сидячи, лежачи, з заплющеними очима й т. ін.); біг з веденням м'яча вивченими способами на відрізках 10-30 м; двостороння гра на полі (майданчику) зменшених розмірів (тривалість 10-15 хв.); пересування на полі з м'ячем і без м'яча на коротких відрізках (до 40 м); рухливі ігри в естафети.

Вправи для удосконалення швидкісно-силових якостей: стрибки зі скакалкою, стрибки в глибину (з висоти 50 см); стрибки в довжину з розбігу й через перешкоду (гумову стрічку) з розбігу в яму з піском; стрибки в

довжину з місця; подвійним, потрійним і п'ятірним з місця; стрибки з діставанням підвішеного м'яча головою (на одній і двох ногах); рухливі ігри й естафети.

Вправи для розвитку сили м'язів: 1) верхнього плечового поясу – згинання й розгинання рук в упорі лежачи; підтягування на низькій і високій перекладині; 2) спини й черевного пресу – “човник”; підтягування колін до грудей або піднімання й опускання прямих ніг у висі на перекладині; з в. п. лежачи на спині (на животі), ноги зафіксовані – піднімання й опускання тулуба; 3) нижніх кінцівок – присідання, ходьба в присіді, руки на поясі; “пістолети”, “гусениця”; рухливі ігри, що розвивають силу.

Вправи для розвинення швидкості: естафети, рухливі та спортивні ігри.

Вправи, що підвищують швидкісно-силовий потенціал.

Вправи для розвитку сили – рухливі ігри; вправи, виконувані без обтяження та з обтяженням.

Нижче представлено характеристику рекомендованих рухливих ігор та естафет у відповідності з їх переважною спрямованістю на розвиток швидкості та швидкісно-силових якостей.

Ігри, які переважно розвивають швидкість

З положення високого старту (низького старту, старту лежачи) пробігти 20 м так, щоб не бути заплямованим квачем, що знаходиться в положенні такого ж старту в 2м ззаду того, хто стартує.

Те саме, змагання між двома трійками гравців. Одна трійка стартує, інша наздоганяє. Потім міняються ролями. Перемагає трійка, у якій більша кількість гравців не були заплямовані.

Хто швидше? Для проведення гри окреслюють дві паралельні лінії на відстані 3-5 м. Три-чотири команди вишиковуються перпендикулярно окресленим лініям одна проти іншої. У кожного з направляючих – гімнастична палка. За командою “На старт!” учні ставлять палку вертикально на лінію, зверху підтримуючи вказівним пальцем. За командою “Увага”

приймають положення високого старту й за командою “Марш” швидко міняються місцями так, об палки не встигли впасти. Відстань між командами поступово збільшують. Перемагає пара, яка виконає вправу на більшій відстані.

Лінійна естафета з бігом. Ті, хто займається, діляться на 2-3 команди й розташовуються за лінією старту в паралельних колонах по одному. На рівній відстані (15-20 м) від лінії старту перед кожною командою ставиться прапорець. За сигналом керівника перші в колонах біжать до прапорців, оббігають їх, не зачепивши, повертаються до своєї команди, торкаються рукою долоні того, хто стоїть першим, і стають у кінець своєї колони. Чергові гравці (вони стають на місце тих, хто побіг) відразу ж вибігають уперед і виконують те саме, що й попередні. Коли останній гравець у кожній колоні після перебіжки торкнеться рукою долоні першого гравця, той піднімає руку вгору. Перемагає команда, гравці якої раніше за всіх закінчили перебіжки.

Естафета. Дві команди вишиковуються за лінією старту в паралельні колони. Гравці, які стоять першими, отримують по малому набивному м'ячу. Напроти кожної команди, у 15-20 м від лінії старту, креслиться два кола діаметром 1 м, у них також кладеться по одному набивному м'ячу. За командою керівника гравці біжать до свого кола, міняють свій м'яч на той, що лежить у колі, повертаються назад, передають м'яч наступному гравцеві, а самі стають у кінець своєї колони. Таким же чином усі повинні виконати перебіжки. Перемагає команда, яка раніше закінчила передачу м'ячів.

Квач маршем. Дві команди розташовуються в шеренгах на протилежних сторонах майданчика за лініями. Одна команда йде маршем (шеренгою) в напрямку іншої. Коли крокуючі знаходяться на відстані 3-5 м від лінії суперника, учитель раптово подає сигнал, за яким ті, хто наступав, біжать за свою лінію, а гравці іншої команди квацають їх, торкаючись рукою. Учитель підраховує кількість квацнутих. Потім марширує команда, яка доганяла, а та, що наступала раніше, — доганяє. Гру можна повторити 4-8

разів. Перемагає команда, яка квацнула більшу кількість гравців іншої команди. Правила: а) квацнуті зупиняються на тому місці, де їх квацнули; б) за ризикою квацати тих, хто втікає, не можна.

Біг з прапорами. Гравці діляться на дві рівні за кількістю учасників команди. Кожна з них розташовується на протилежних сторонах ігрового майданчика, за лініями, проведеними на відстані 1-2 м від його меж. Паралельно цим лініям посередині майданчика проводяться ще дві лінії, що обмежують смугу шириною в 2-3 м. На смузі розкладаються в шаховому порядку прапорці. Кожна команда обирає по капітану. За сигналом учителя гравці обох команд швидко вибігають до поперечної смуги й стараються зібрати можливо більшу кількість прапорців. Потім гравці кожної команди з зібраними прапорами повертаються назад на свої лінії й шикуються в шеренгу. Капітани команд збирають і підраховують принесені своїми гравцями прапорці. За кожний прапорець зараховується по одному очку. Команда, яка принесла більшу кількість прапорців, виграє. Правила: а) кожний гравець може зібрати будь-яку кількість прапорців; б) відбирати в партнера по грі вже підняті прапорці забороняється, за кожне порушення цього правила з рахунку команди, гравець якої припустився помилки, знімається одне очко; в) після підрахування прапорців капітани команд розкладають їх на середній смузі в тому ж порядку; г) капітани команд грають на рівних правах з усіма гравцями; д) на середню смугу, де лежать прапорці, забігати не можна. Примітка: відстань від ліній, за якими знаходяться гравці, до середньої смуги може бути встановлена до 30-40 м. На дистанції 30-40 м пробіжки можна повторювати до 3-х разів. Проводячи гру в залі або на невеликому майданчику, де дистанції пробіжок коротші, кількість пробіжок можна збільшити. Після кожної пробіжки час, що витрачається на шиккування в шеренги, на підрахування й розкладання прапорців, служить одночасно й відпочинком для гравців. Можна використовувати різноманітні вихідні положення для вибігання (старту з коліна, лежачи, стоячи, повернувшись спиною до середньої смуги й т. ін.).

Бігуни у квадраті. Учасники гри (16-20 чоловік) розраховуються на 1, 2, 3-й. Гравці під номером 1 об'єднуються в групу А й призначаються такими, що втікають. Інші ловці об'єднуються в групу Б (добре, якщо вони надінуть відмінні жилетки або шапочки). Ті, хто втікає, входять на майданчик, а за сигналом туди вбігають гравці групи Б. Їм дається 30 с, і за цей час треба квацнути якомога більше суперників. Той, кого торкнулися рукою, залишає майданчик. За свистком гра зупиняється й підраховується кількість квацнутих. Після цього другі номери стають втікачами, а номери 1 і 3 об'єднуються в команду ловів. Знову перераховуються спіймані, і ловля у квадраті проводиться востаннє: гравці під №3 втікають, а інші ловлять їх упродовж 30 с. Перемагає команда, яка має менше квацнутих гравців. Відзначають тих, хто жодного разу не був спійманий і зумів квацнути більшу кількість суперників. Забороняється вибігати за межі майданчика. Ті, хто порушив це правило, вибувають з гри.

Уперед-назад. Ті, хто займаються, шикуються в 3-4 колони. Гравці кожної колони розраховуються по порядку й запам'ятовують свої номери. Учитель називає той або інший номер. Гравці, які мають парні номери, після виклику вибігають уперед й займають місце попереду колони, а непарні – біжать назад й стають замикаючими. Переможець приносить одне очко своїй команді. Час від часу подається свисток, за яким усі діти повертаються кругом, і гра продовжується. Виграє команда, яка набрала більшу кількість балів.

Кидай далеко, збирай швидше. Грають дві команди – металники і збирачі. Ті й інші стають біля стартової лінії. За першим сигналом гравці команди металників кидають уперед предмет (краще – тканинний м'яч). За другим сигналом стартують збирачі, прагнучи швидше підібрати предмети й повернутися на місце старту. Час ураховується від початку бігу до моменту повернення з предметом останнього учасника команди. Потім команди міняються ролями. Гра повторюється кілька разів. Перемагає команда, яка

закінчила біг з кращим часом (ураховуються всі повтори). За передчасний старт за предметом можна нараховувати штрафні секунди.

Швидкі трійки. Гравці сідають по колу в трійках – один за одним. Перші номери кожної трійки беруться за руки й утворюють зовнішнє коло. За сигналом діти, які стоять у внутрішньому колі, біжать вправо приставними кроками, а ті, хто стоїть у зовнішньому колі, – вліво. За другим свистком гравці відпускають руки й стають у свої трійки. Відзначається найшвидша трійка. Кожного разу кола переміщуються в інший бік.

Естафета з палками. Дві команди шикуються в паралельні колони за лінією старту. Напроти кожної колони, у 15-20 м від лінії старту, ставиться прапорцю. У гравців, що стоять першими, у руках гімнастичні палки. За сигналом учителя вони біжать уперед, оббігають свій прапорець, повернувшись до своїх колон, беруться з гравцем, який стоїть першим, за кінці гімнастичної палки й проносять її в кінець колони під ногами гравців на рівні колін. Гравці, не сходячи з місця, перестрибують через палку. Перший номер залишається в кінці колони, а другий біжить до прапорця, оббігає його й проносить палку під ногами гравців уже разом з третім гравцем команди й т. д. Перемагає команда, яка першою закінчила перебіжки.

Не поступися колом! Беруть участь дві команди. Кожна розраховується по порядку номерів. Потім обидві команди шикуються вперемішку в одне спільне коло. У центрі кола кладеться гімнастичний обруч або креслиться коло. Гравці пересуваються колом один за одним, виконуючи вказівки учителя: “Зупинись!”, “Поворот”, “Біг з високим підніманням стегна” й т. ін. Раптово тренер називає той чи інший номер. Викликані номери вибігають з кола і стараються зайняти першими місце в обручі, щоб принести бал своїй команді.

Естафета по колу. Гравці стають на зразок спиць колеса, повернувшись правим (або лівим) боком до центру кола, шеренгами, що розходяться віялоподібно. Кожна шеренга – команда. Гравці, що стоять крайніми від центру кола, тримають у правій руці по естафетній паличці. За

сигналом учителя ці гравці біжать уперед по колу шикунання і, повертаючись до своєї команди з іншого боку, передають паличку черговому гравцеві в праву руку, самі ж стають на інший кінець своєї шеренги. Ті, хто отримав естафету, біжать таким же чином. Коли від останнього по порядку гравця в команді естафета буде передана знову першому, команда закінчує перебіжки. Перший номер, прийнявши естафету, піднімає паличку вгору з окликом “Є!”. Команда, яка закінчила перебіжки раніше інших, виграє. Правила: а) після того, як вибіжить черговий гравець, уся його шеренга робить крок назовні, поступаючись місцем біля центру кола тому, хто підбігає; б) під час оббігання кола не можна торкатися тих, хто стоїть крайніми в командах, пробігати між шеренгами, скорочуючи шлях.

Біг ланцюжком. Гравці діляться на дві рівні команди й розташовуються паралельними колонами перед лінією старту. За сигналом перші номери протягом 6-8 с стрімко біжать уперед, поки не буде команди “Стій”. Помічник учителя відзначає місце, де в цей момент знаходились бігуни, потім два наступних представники від кожної команди стають сюди й за сигналом розпочинають біг. Якщо гра проводиться по колу (наприклад, на біговій доріжці стадіону), то гравці, що змінюють один одного, біжать уперед. Якщо ж біг ведеться по обмеженій прямій, то учасники кожного разу біжать у зворотному напрямку. При цьому представник команди, яка пробігла більшу відстань, опиняється ближче до лінії старту. Переможницею вважається команда, у якої відстань, отримана з окремих відрізків бігу, у результаті змагання виявилась більшою.

Бігуни і стрибуни. Грають дві команди – бігуни і стрибуни. Окреслюється стартова лінія, біля якої стають бігуни. У 1,5 м від неї, ближче до фінішу – друга лінія, біля якої шикуються стрибуни. У 15-20 м від неї окреслюється зона завширшки 1,5-2 м – “канава”. За першим сигналом обидві приймають обумовлене положення старту (низький, високий, стоячи на одній нозі й т. ін.), за другим – всі біжать уперед. Стрибуни стараються швидше досягти “канави” й перестрибнути через неї, а бігуни – догнати й заплямити

стрибунів до “канави”. Кому вдасться це зробити, той отримує бал. Проводяться 2-3 забіги, після кожного підраховуються бали. Потім команди міняються ролями. Перемагає команда з найбільшою кількістю балів.

Кішки-миші. Беруть участь дві команди. Одна(миші) розташовується на довгій стороні майданчика (залу). Інша – на середині майданчика утворює мишоловку: гравці стоять у трьох шеренгах, узявшись за руки, обличчям до “мишок”. Відстань між шеренгами 1-1,5 м. У коридорах між шеренгами знаходяться по одній кішці. За першим сигналом найсміливіші “мишки” пробігають на іншу сторону майданчика, пролізаючи під руки тих, хто стоїть у шеренгах. “Кішки”, бігаючи своїм коридором, стараються спіймати якомога більше “мишок”. За другим сигналом гравці в шеренгах відпускають руки, роблять поворот направо й знову беруться за руки. У вільні проходи, що утворилися, біжать “мишки”. “Кішки”, які опинилися у відрізаному коридорі, не мають права ловити “мишок”. Гра повторюється кілька разів. Відзначаються найкращі “кішки” й “мишки”. Потім гравці міняються ролями.

День і ніч. Дві команди “День” і “Ніч” стають спиною одна до іншої на відстані 1,5-2 м від середньої лінії майданчика. У кожної команди на краю майданчика – дім. Учитель називає то одну, то нішу команду. Названа команда відразу ж біжить до себе в дім. Гравці іншої команди повертаються кругом і стараються торкнутися рукою тих, хто втікає. Потім команди повертаються на місце, і підраховується кількість квацнутих. Перебіжки повторюються 6 разів. Перемагає команда, яка зуміла квацнути більшу кількість гравців іншої команди. Примітка: команди треба викликати так, щоб кожна з них рівну кількість разів була такою, що втікає, і такою, що доганяє. Відстань для перебіжки від середньої риски додому – 10-15 м.

Вовки і зайці. Гравці утворюють два кола: внутрішнє, у якому розташовуються “вовки”, і зовнішнє – “зайці”. За першим сигналом гравці внутрішнього кола пересуваються стрибками в один бік, а гравці зовнішнього кола – стрибками на обох ногах в інший бік. За другим сигналом “зайці” розбігаються врозтіч, а вовки стараються їх квацнути, переслідуючи

по всьому майданчику. Коли всі “зайці” будуть квацнуті, діти міняються ролями.

Виклик номерів. Грають дві команди, які шикуються в колону по одному біля стартової лінії. Капітани розподіляють гравців за номерами. У 15 м від стартової лінії напроти кожної команди кладеться обруч або окреслюється коло – місце повороту. Учитель називає номери. Гравці, почувши свій номер, біжать до місця повороту, оббігають його й повертаються на місце. Той, хто пробіг першим, отримує виграшний бал. Більша сума балів визначає команду-переможницю.

За прапорцем. Стоячи в шерензі, група розраховується на чотири, створюючи чотири команди. Кожному номеру відповідає свій колір прапорця. У центрі майданчика знаходяться ті, хто водять, у руках яких по одному кольоровому прапорцю. Учні пересуваються майданчиком, виконуючи завдання тренера: ходьба навшпиньках, руки за голову, ходьба в напівприсіді, руки на пояс і т. ін. У цей час ті, хто водить, постійно обмінюються прапорцями, передаючи їх з рук у руки. За свистком ті, хто водить, повертаються обличчям до центру кола й піднімають прапорець того кольору, який у цей момент виявився в руці. Гравці швидко біжать до своїх прапорців і стають за спиною того, хто водить, у колону по одному. Перемагає команда, яка виконала завдання першою.

Останній поза грою. Грають кілька команд. Кожна шикуються в одну шеренгу й по черзі (або 2-3 одночасно, якщо дозволяють розміри майданчика) виходить на старт (на окреслену лінію). За сигналом ті, хто займається, біжать до прапорців (на протилежній стороні майданчика), оббігають їх і повертаються назад. Той, хто пробіг останнім, вибуває з гри. Потім стартують інші, і так, поки в команді залишиться 2 чоловіки. Хто з них першим повернеться до старту, той і перемагає.

Лінійна естафета з бігом. Три команди шикуються в шеренги й розташовуються у вигляді букви “П”. Перед командою, яка знаходиться між двома іншими, проводиться спільна лінія старту. Спереду, за 15-20 м,

ставляться в ряд три городки, на відстані 1,5 м один від іншого. Перші номери від кожної команди встають за лінією початку бігу. За командою вчителя “Марш!” вони вибігають уперед, а наступні по порядку бігуни від кожної команди займають їх місця на старті. Ті, хто вибіг, діставшись своїх городків, оббігають їх з правого боку й, повертаючись назад торкаються долонею правої руки долоні правої руки чергових гравців своєї команди, після чого займають своє місце в шеренгах. Чергові гравці, у свою чергу, вибігають уперед, повторюють дії перших номерів і т. д. Гра повторюється 2-3 рази. Команда, яка закінчила перебіжки раніше від інших, перемагає.

Швидкі і спритні. Група ділиться навпіл. Одна половина гравців розраховується по порядку номерів і рівномірно розташовується за межами майданчика по його границях. Інша – знаходиться всередині майданчика. Тренер називає номер: гравець, який має його, вибігає на майданчик і старається квацнути гравців, які розбіглися по ньому. Через 10-15 с називається інший номер, а викликаний раніше повертається на своє місце. Рятуючись від квача, гравці можуть забігати в захисні кола. У колах не повинно знаходитися більше одного гравця, який залишає коло, як тільки в нього вбігає інший. Квацнуті не виходять з гри, а залишаються в ній доти, поки на майданчику не побувають усі суперники. Потім діти міняються ролями. Відзначаються учні, які більше квацнули суперників, а самі були квацнуті менше разів.

Зміни коло. Діти шикуються в шеренгу, розраховуються на три або п'ять і, взявшись за руки, утворюють велике коло. У його центрі – той, хто водить. Кожний гравець окреслює біля своїх ніг невелике коло. Учитель викликає один з номерів, наприклад, третій. Усі треті номери міняються місцями. Той, хто водить, старається зайняти коло, що звільнилося. Хто залишився без кола стає тим, хто водить.

Окрім наведених вище рухливих ігор, швидкість може з успіхом розвиватися й на основі вправ, що виконуються в ігровій формі.

Учні біжать по колу. За сигналом вони стрибають вгору або прискорюються.

З положення “низький старт” за командою діти виконують стрибок вгору або в довжину.

Вихідне положення – сидячи на гімнастичній лавці з опорою руками ззаду. Учні імітують рухи ногами і плаванні способом “кріль” з поступовим прискоренням до межі..

Біг на носках з постійним прискоренням по “вузьких сходинках” (окресленими лініями в 25-30 см одна від іншої).

Вихідне положення – лежачи на спині, ноги підняті під кутом близько 60°. Імітація рухів ніг велосипедиста. Виконується з поступовим прискоренням.

Біг на носках по “сходинках”, що розширюються, який переходить у звичайний біг на швидкість. Відстань між лініями (“сходинками” поступово збільшується від 25-30 до 90 см. З самого початку той, хто займається, старається розвинути найбільшу частоту кроків і, не знижуючи темпу, нарощувати їх довжину. Довжина дистанції бігу – 20-30 м, з них 10-15 – по “сходинках”, що розширюються.

Двоє учнів біжать один за одним (інтервал – 2-2,5 м) по біговій доріжці різним темпом. За сигналом той, хто біжить другим, повинен квацнути першого, завдання ж бігуна, який лідирує, – втекти, не давши себе квацнути. Періодично бігуни міняються місцями.

В естафети включаються спеціальні бігові вправи – біг дрібочучи, біг з високим підніманням стегна, біг з закиданням гомілки назад, “колесо”. Виконуються старты з різних положень: лежачи, стоячи боком або спиною в напрямку бігу й т. ін.

Ігри, що переважно розвивають швидкісно-силові якості

Боротьба за м'яч. Ті, хто займається, діляться на дві команди, у кожній обирається капітан. На протилежних сторонах майданчика розміром 20x40 м креслиться по одному колу діаметром 1,5-2 м. Учитель стоїть у центрі

майданчика, біля нього – капітани команд. Учитель підкидає набивний м'яч вагою 1-2 кг, а кожний з капітанів старається відкинути його комусь із своєї команди. Команда, яка заволоділа м'ячем шляхом передач, старається закинути (забити) його в коло, що знаходиться на боці суперника.

Примітки: а) з м'ячем можна пересуватися не більше трьох кроків; б) якщо два гравці з протилежних команд змагаються за м'яч, третій гравець не має права вступити в боротьбу; в) при порушенні правил м'яч передається команді суперника для вкидання з-за бічної лінії.

М'яч у коло. Гравці стають у коло в напівквотці один від одного і кладуть перед собою по набивному м'ячу. За сигналом вони посилають м'яч уперед (у коло) в будь-який бік, стараючись не пропустити між ніг або справа від себе м'яч іншого учасника гри й викотити з кола свій м'яч. Якщо один або два м'яча вийшли за межі кола – гра зупиняється і гравець, який пропустив м'яч, вибуває (разом з м'ячем) з подальшої боротьби. Коло змикається, і за сигналом гра продовжується до тих пір, поки не залишаться три учасники, які й оголошуються переможцями. Не дозволяється піднімати м'яч ногою вище колін гравців. Той, хто порушив це правило, також залишає межі кола.

Перетягування через межу. Гравці діляться на дві команди й встають одна напроти іншої вздовж риски, проведеної між ними. Гравці, приблизно рівні за зростом і вагою, розташовуються один напроти іншого. За кожною командою в 4-5 кроках стоять гравці, виділені для підрахунку балів. Гра розпочинається за сигналом. Кожна команда старається перетягти до себе за межу більшу кількість гравців іншої команди. Перетягнений гравець зобов'язаний торкнутися долонею до гравця, який підраховує бали в команди, яка його перетягла, після чого здобуває право піти назад за межу й грати знов за свою команду. Кожний перетягнений гравець дає команді, що його перетягла, один бал. Команда, яка отримала за час гри більшу кількість балів, перемагає. Правила: а) перетягувати можна будь-якого гравця захватами за руки; б) дозволяється перетягувати поодинці, парами,

одночасно кількома гравцями; в) перетягненим вважається той, хто переступив межу двома ногами; г) не дозволяється тягти за одяг, захоплювати за ноги.

Від щита в полі. Гравці кидають тенісні м'ячі в стіну або в баскетбольний щит на дальність відскоку. Упоперек майданчика кресляться метрові коридори, означені цифрами. Чим лінія далі від стіни, тим більшу кількість балів отримує метальник, м'яч якого звідти відскочив. Найбільша сума балів усіх членів команди визначає переможця. Мішечки з піском або тенісні м'ячі можна кидати в баскетбольний м'яч, який підкидає вчитель. Той, хто вцілив у мішень, що летить, отримує 1 бал.

Хоровод наприсядки. Діти стають по колу й беруться за руки, після чого присідають. За сигналом всі починають в такт оплескам учителя стрибати в глибокому присіді в правий бік. Той, хто упаде або розціпить руки, вибуває з кола. Інші встають і, знову присівши, рухаються за командою стрибками в один бік. Гра закінчується, коли в колі залишиться три чоловіки. Вони й оголошуються переможцями.

Човник. Учасники розподіляються на дві рівні команди й стають на протилежних довгих сторонах майданчика. Між ними проводиться середня лінія. Команди вибирають капітанів, які по черзі посилають гравців до середньої лінії. Домовляються, що гравці однієї команди будуть стрибати (поштовхом двома ногами) в бік протилежної команди, гравці іншої команди в бік першої. Після стрибка першого номера по п'ятах відзначається місце його приземлення. Гравець повертається до своєї команди, а з місця його приземлення до середньої лінії стрибає гравець з команди суперника. Якщо останньому гравцеві вдалось перестрибнути через середню лінію – його команда перемагає. Якщо не вдалось, то Овна програє. Перед стрибком заступати за лінію забороняється. Якщо той, хто стрибає, упаде й торкнеться руками або тулубом землі, то суддя відзначає найближче місце від лінії старту, де гравець торкнувся земля.

Зайці в городі. На майданчику креслиться коло (“город”) діаметром 6-8 м. З гравців обирають 2-3 “сторожів”, які розташовуються в “городі”. Інші (“зайці”) стоять поза колом. За сигналом учителя “зайці” прагнуть заплигнути в “город”, а “сторожі” квацнути “зайців”, які заплигнули. Спіймані “зайці” відходять у бік. Після того як піймано 3-5 “зайців”, вони повертаються в гру й вибираються нові ведучі з зайців, яких не було піймано. Перемагають “зайці”, яких жодного разу не було піймано, і “сторожі”, які піймали найбільшу кількість “зайців”. “Зайці” можуть плигати як на двох, так і на одній нозі за вказівкою вчителя. Той, хто порушив це правило, вважається пійманим.

Дружно в ціль. На майданчику креслиться два кола. Гравці діляться на дві команди. Члени кожної команди стають у своє коло на відстані не менше кроку один від іншого, а в кожне коло входять двоє ведучих. У центрі кола встановлюється городок. Гравці, що стоять поза колом, отримують два м’ячі й перекидають їх між собою, прагнучи не переступати лінію й не затримувати м’яч в руках більше 3 с. Коли м’яч опиниться у гравця, від якого ведучий не встиг закрити городок, той точним кидком старається збити його, причому м’яч можуть кидати два гравці одночасно. Якщо м’яч залишився в середині кола, ведучий кидає його будь-якому гравцеві. Гравець, який збив городок, змінює одного з ведучих. Якщо впродовж 2-3 хв. городок не буде збито, призначають інших ведучих.

Стрибки по “купинах”. Гравці діляться на дві команди й шикуються в шеренги обличчям один до одного на протилежних сторонах майданчика. Перед ними проводяться стартові лінії. На майданчику з 10 невеликими (діаметром 30-40 см) колами (“купини”) окреслюються дві доріжки, розташовані зигзагоподібно на відстані 70-80 см одна від одної. За командою вчителя гравці, які стоять першими з правого флангу, з естафетними паличками (або прапорцями) в руках просуваються вперед стрибками з купини на купину, бігом повертаються назад, передають естафету наступним учасникам і стають на лівий фланг. Перестрибуючи, не можна наступати на

лінію, пропускати купини. Виграє команда, учасники якої меншу кількість разів оступились, стрибаючи по купинах, і першими закінчили гру.

Дістати предмет. Дві команди по 5-8 чоловік встають за лінією. Перед кожною командою один за іншим на відстані 1,5; 1,75 і 2 м кресляться кола, куди ставляться булави, городки, тенісні м'ячі (залежно від віку й підготовленості гравців предмети можуть бути розставлені на іншій відстані). За сигналом гравці, які стоять першими, виконують стрибок з місця від лінії старту до предметів, приземляючись на одну ногу. Стоячи на цій нозі, вони стараються дістати один з предметів, до якого зуміють дотягтися (не оступившись). Потім, обернувшись, махом вільної ноги і поштовхом іншої кожний повертається за лінію доми. Діти стрибають по черзі, приносячи своїм командам 1, 2, 3 бали. Це залежить від дальності стрибка (зрозуміло, що 3 бали отримує гравець, який дістав предмет, що далі від інших знаходиться від лінії старту). Якщо гравець після стрибка втратив рівновагу або торкнувся землі (підлоги) руками, він не отримує балів. Учасник, який не зумів перестрибнути лінію в зворотному напрямку, дає своїй команді на 1 бал менше. Перемагає команда, яка набрала більше балів.

Кидок за кидком. Гра проводиться на футбольному полі, широкій біговій доріжці або на просторій галявині. За лицьовою поперечною лінією футбольного поля, наприклад, шикуються 4-5 гравців з набивними м'ячами. За сигналом діти кидають одночасно свої снаряди в поле. З відмітки, де впав м'яч кожного гравця, за сигналом виконується інший кидок і т.д. Завдання кожного – за меншу кількість кидків пройти відстань до протилежної сторони футбольного поля (або майданчика шириною в 40-50 см, якщо на ньому проводиться гра). Якщо гра має командний характер, перемагає той колектив, чий гравці за меншу в сумі кількість спроб подолали дистанцію. Способи кидків обумовлюються вчителем.

Стрибок за стрибком. Гра проводиться між двома командами, гравці в яких розподіляються парами й шикуються паралельними колонами (відстань між парами – два кроки). В руках у дітей кінці коротких скакалок, які вони

натягують на рівні опущеної вниз руки. За сигналом перша пара кожної команди швидко кладе скакалку на землю (на підлогу) і обидва гравця біжать назад ззовні своїх колон. Потім вони послідовно перестрибують через скакалки всіх пар, що стоять в колоні. Досягнувши своїх попередніх місць, обидва гравця зупиняються й беруть знов свою скакалку за кінці. Після цього в гру вступає друга пара. Тепер ці діти кладуть свою скакалку на землю, перестрибують через першу й біжать назад, щоб знову почати стрибки від кінця колони до свого місця. Гра закінчується, коли остання пара перестрибує через скакалки всіх, хто стоїть попереду, і повернеться на своє місце. Переможець визначається за часом, витраченим на гру (за помилки додаються штрафні секунди). Опускати скакалку нижче колін, а тим, хто біжить, зачіпати її ногою забороняється. Стрибати можна заздалегідь обумовленим або довільним способом.

Сильний кидок. Гравці, розділившись на дві команди, стають одна проти одної на відстані 20 м за лініями. Спереду, у 3 м від кожної лінії, проводиться ще по одній паралельній (“міській”) лінії. Посередині майданчика – баскетбольний м’яч, а у всіх гравців – по одному малому м’ячу. За сигналом гравці (у довільній черговості) кидають м’ячі в баскетбольний м’яч, прагнучи перекотити його за міську лінію суперника. Виграє команда, яка перекотила м’яч першою.

Перестрілка. На майданчику розміром не менше 10x20 м проводиться середня лінія, а на двох її протилежних сторонах розмічається коридор (“полон”) завширшки 1,5-2 м. Діти діляться на дві команди, і кожна розташовується на своїй половині майданчика в довільному порядку. Капітани команд у центрі майданчика розігрують м’яч, підкинутий керівником, стараючись відбити м’яч своїм гравцям. Гравці, які заволоділи м’ячем, прагнуть попасти ним у суперника, не заходячи за середню лінію. Квацнуті гравці йдуть у “полон” до протилежної команди, а товариші по команді виручають їх, перекидаючи їм м’яч по повітрю. Спіймавши м’яч, “полонений” може квацнути ним суперника. Гра триває 2 тайми по 10 хв. або

до того часу, поки не будуть вибиті всі гравці з команд. Перемагає команда, яка полонила більшу кількість гравців. Примітки: а) гравець, який спіймав м'яч з повітря, квацнутим не вважається; б) гравець, у якого влучив м'яч, що відскочив від землі, квацнутим не вважається; в) пробігати з м'ячем можна не більше 3 кроків; г) в коридорі “полону” можуть перебувати тільки квацнуті гравці команди суперника.

Випереди на етап. Дві-три команди розташовуються на звичайній замкнутій біговій або спеціально окресленій круговій доріжці, розбитій на етапи. Кількість гравців у командах залежить від загальної довжини доріжки: кожен повинен подолати не менше 15 м. Довжина всіх етапів однакова. На кожному етапі від команд стоять по одному учаснику. За сигналом гравці першого етапу просуваються до наступного, стрибаючи на одній нозі. Торкнувшись партнера рукою, гравець залишається на його етапі, а другий номер продовжує рухатися до третього етапу й т.д. Стрибки проводяться без зупинки й можуть тривати кілька кіл, тобто доти, поки одна з команд не випередить відстаючу команду на один етап. Заздалегідь домовляються, на якій нозі учасники гри здійснюють стрибки. Можна домовитися стрибати на двох ногах.

З кола в коло. Гра проводиться у вигляді естафети, де перші номери команд, які вишикувалися в колони, штовхають набивний м'яч вперед з кола діаметром 40-60 см. Поштовх можна робити і з більшого обруча, покладеного на землю. Гравці стараються влучити м'ячем у друге коло, накреслене перед кожною командою (відстань залежить від підготовленості гравців). Біля другого кола м'яч підхоплює інший гравець команди й передає з рук у руки другому номеру колони. Гравець, який кидає, займає позицію біля другого кола. Гра завершується, коли перший, повернувшись у колону, знову отримає м'яч. Діти, які найбільш правильно розрахували силу поштовху й влучили в коло, приносять команді 2 очка. У випадку падіння меча за лінію (на кільце обруча) команді нараховується один бал. Якщо гравець промахнувся, команда балів не отримує. Підсумки підбиваються за кількістю набраних балів.

Із квадрата в коло. Гра нагадує описану вище. Учні діляться на дві команди по 5-6 чоловік. Для кожної робиться розмітка. На землі кресляться чотири квадрати в 0,5 м один від іншого, а перед першим (відстань залежить від підготовленості гравців) окреслюється коло діаметром 1 м. Гравці розраховуються по номерах, після чого перший штовхає набивний м'яч з першого квадрата в коло. У випадку вдачі він штовхає м'яч вдруге з наступного квадрата і т. д. Відмінно виконає завдання той, хто влучить у ціль з четвертого квадрата. Після перших номерів у боротьбу вступають другі, потім треті й т. д. Змагання проводяться одночасно в двох командах, кожна з яких кидає в своє коло. Підрахування балів може відбуватися всередині кожної команди й між командами. Чотири бали отримує той, хто влучив у всі чотири квадрати, три – у три квадрати й т.д. Переможця визначить найбільша сума набраних балів.

Хто вище? У секторі для стрибків устанавлюється планка на доступній для гравців обох команд висоті. Стрибають потоком спочатку гравці однієї команди, потім іншої. Якщо в одній із спроб (усього дві) учасник подолав планку, він продовжує змагання на наступній висоті. Після другої невдалої спроби гравець вибуває із змагання. Перемагає команда, у якої більше гравців взяли дві-три висоти.

Захист укріплення. Гравці утворюють 2-3 кола діаметром 10-15 м, у центрі кожного знаходиться “укріплення” – фігура, побудована з городків. У кожному колі призначається “вартовий”. Гравці намагаються зруйнувати волейбольним м'ячем укріплення, а “вартовий” –відбити м'яч будь-якою частиною тіла (руками, ногами, тулубом). Гравець, який зруйнував “укріплення” (звалив усі городки), стає “вартовим”. Якщо ж “укріплення” зруйноване частково, то “вартовий” відновлює його й залишається на посту. Переможцем вважається “вартовий”, який найдовше захищав своє “укріплення”.

М'яч середньому. Гравці діляться на 3-4 команди. Гравці кожної команди стають у коло на відстані витягнутих у сторони рук. Лінії кіл

відзначаються ризикою. У середину кожного кола входить ведучий з набивним м'ячем. За сигналом учителя ведучий кидає м'яч одному з гравців, який повертає його ведучому. Так кожний ведучий передає м'яч підряд усім гравцям, які знаходяться в його колі. Отримавши м'яч від останнього, ведучий піднімає його вгору. Команда, гравці якої раніше закінчили перекидання м'яча, виграє. Якщо гра повторюється, ведучими призначаються інші гравці.

Через сітку набивним м'ячем. Усім відома гра піонербол, яка зазвичай ведеться через сітку з використанням двох волейбольних або баскетбольних м'ячів. Якщо ж дітям дати набивні м'ячі вагою 2 кг, то гра буде складнішою, оскільки перекидання м'ячів вимагає не тільки спритності, але й сили. Можна ввести й додаткове правило, згідно з яким кожна команда на своєму майданчику робить по дві передачі й тільки третім кидком спрямовує м'яч через сітку на бік суперника. У цій грі команди складаються з 5-8 чоловік. За свистком той, хто стоїть в дальньому кутку (як у волейболі), починає передачі. Головне завдання – швидше перекинути м'яч через сітку, щоб на половині майданчика суперника опинились одночасно два м'ячі. Ця команда програє очко, а м'ячі після цього вводять у гру на кожній стороні нові гравці. Сітку можна змінити вірьовкою з прив'язаними до неї стрічками (для кращої видимості), яка натягається на висоті 2 м. Добре, якщо гравці користуються не тільки передачами, але й поштовхами м'яча рукою від плеча (особливо перекидаючи його через сітку). Таке правило можна встановити. Разом з тим правила не припускають кидків м'яча під сіткою або за межі майданчика. Гравці, які припустилися цих помилок, дають суперникові одне виграє очко.

Бій півнів. На землі (підлозі) креслиться коло діаметром 3-4 м. Гравці діляться на дві команди й шикуються в шеренги одна напроти іншої з обох боків кола. У кожній команді вибирається капітан, який посилає одного гравця своєї команди в коло. Кожен з них стає на одну ногу, іншу підгинає, руки кладе за спину – зображує “півня”. За сигналом учителя “півень”, стрибаючи на одній нозі й тримаючи руки за спиною, прагне плечем

виштовхнути опонента з кола або примусити суперника стати на дві ноги. Переможець виграє очко для своєї команди. Потім іде в середину кола наступна пара “півнів” і т. д. Гра триває доти, поки всі не побудуть у ролі “півнів”. Виграє команда, гравці якої здобули більше перемог.

Баскетбол метальників. Гра наближена до баскетболу й проводиться на баскетбольному майданчику. Однак команди грають набивним м'ячем і кидають його не в кошик, а в щит. Діти не дотримуються також деяких правил (ведення м'яча, правил 3-х секунд та ін.), специфічних для звичайного баскетболу. Можна домовитися кидати м'яч у щит однією рукою (імітуючи поштовх) або тільки з-за лінії штрафного кидка. Переможець визначається після закінчення зумовленого часу. За влучення м'ячем у щит з-за лінії штрафного кидка нараховуються 2 очки, з більш близької точки – одне очко. В іншому варіанті кидання в щит відбувається з місця. Змагання проводяться одночасно між двома командами, кожна з яких стоїть у 8-10 кроках від свого щита. Замість щита можна кидати м'ячі в кола діаметром півтора-два метри.

Перетягування через ризку. На майданчику креслиться лінія, а в 2-3 м від неї зліва і справа – ще по одній лінії, паралельній середній. Ті, хто займається, діляться на дві команди й шикуються обличчям один до одного в шеренги по одному з обох боків від середньої лінії. Суперники, які стоять один напроти одного, беруться за праві руки, ліві згинають за спиною. Так утворюються протидіючі пари (бажано рівні за силами). За сигналом учителя кожен старається перетягнути свого суперника за ризку, проведену за його спиною. Гра триває доти, поки всі гравці не будуть перетягнені в ту чи нішу сторону. Виграє команда, яка перетягла більшу кількість гравців.

Висновки за розділом 3

Аналіз результатів дослідження та їх обговорення дозволяє сформулювати наступні висновки щодо розвитку швидко-силових якостей учнів базової середньої освіти:

Застосування оптимального поєднання методів (повторного, ігрового та колового) у комплексі зі спеціально підібраними швидкісно-силовими вправами довело свою результативність. Порівняльний аналіз показників до та після експерименту свідчить про статистично значуще покращення результатів у тестах на швидкість реакції, частоту рухів та вибухову силу (стрибки, метання).

Встановлено, що для учнів базової середньої освіти (5–9 класи) найбільш ефективними є засоби, що мають комплексний вплив. Використання вправ із невеликими обтяженнями, стрибкових вправ та рухливих ігор дозволяє розвивати швидкість без зайвого перевтомлення нервової системи, що є критичним для цього вікового періоду.

Розроблений комплекс вправ базується на принципах регулярності та прогресуючої складності. Рекомендації щодо його застосування включають:

- Виконання швидкісно-силових вправ у першій частині основної фази уроку, поки нервова система учнів не втомилася.
- Обов'язкове дотримання пауз для повного відновлення між серіями рухів.
- Використання ігрового методу для підтримки високої мотивації підлітків.

Впровадження запропонованих рекомендацій у навчально-виховний процес дозволяє не лише покращити фізичну підготовленість учнів, а й створити базу для оволодіння складними технічними діями в різних видах спорту (легка атлетика, волейбол, баскетбол).

Результати дослідження підтверджують гіпотезу про те, що систематичне використання диференційованого підходу до розвитку швидкісно-силових якостей сприяє гармонійному фізичному розвитку підлітків та забезпечує виконання нормативів на високому рівні.

Отже, застосування оптимальних засобів і методів розвитку швидкісно-силових якостей учнів базової середньої освіти є важливою складовою ефективного процесу фізичного виховання. Раціональний добір вправ, що

поєднують швидкість і силу, сприяє гармонійному фізичному розвитку школярів, підвищенню їх рухової підготовленості, працездатності та інтересу до занять фізичною культурою.

У ході дослідження встановлено, що найбільш ефективними є вправи динамічного характеру, які виконуються з власною вагою тіла, а також елементи легкої атлетики, ігрові та стрибкові вправи. Важливу роль відіграє дотримання вікових та індивідуальних особливостей учнів, поступове збільшення навантаження, чергування роботи та відпочинку.

Розроблені рекомендації щодо застосування комплексу вправ для розвитку швидкісно-силових якостей дозволяють цілеспрямовано впливати на фізичну підготовленість учнів, забезпечують безпечність та доступність навчального процесу. Систематичне й методично обґрунтоване використання таких комплексів на уроках фізичної культури сприяє підвищенню ефективності занять та формуванню стійкої мотивації до здорового способу життя.

Таким чином, впровадження оптимальних методів і спеціально підібраних вправ є доцільним та необхідним для всебічного розвитку швидкісно-силових якостей учнів базової середньої освіти.

ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ

За дамин дослідженням можна зробити наступні висновки:

1. Науково-методичні джерела вказують, що вік 10 - 15 років (базова середня освіта) є сенситивним періодом для розвитку швидкісно-силових якостей. У цей час відбувається активне формування опорно-рухового апарату та вдосконалення нервової регуляції рухів. Ключовими аспектами в літературі виступають: Необхідність поєднання силової підготовки з вправами на швидкість; Важливість диференційованого підходу залежно від статі та рівня фізичної підготовленості; Акцент на ігрових та змагальних методах для підвищення мотивації учнів середньої ланки.

2. Оптимальні методи та засоби розвитку швидкісно-силових якостей. На основі аналізу позитивної динаміки в таблицях (3.1–3.10) можна визначити найбільш ефективний комплекс:

Методи: - Повторний метод (для стрибкових вправ та метань). - Ігровий метод (естафети, рухливі ігри з елементами прискорень). - Метод колового тренування (для комплексного впливу на різні групи м'язів).

Засоби: - Стрибкові вправи (стрибки в довжину з місця, багатоскоки). - Метання легких снарядів (м'яча) на дальність. - Вправи з власною вагою на швидкість (піднімання тулуба, згинання-розгинання рук). - Короткі спринтерські відрізки (30 м).

3. Виялено та порівняно динаміку показників швидкісно-силових якостей учнів базової середньої освіти 5-9 класів, а саме на основі наданих таблиць проведемо порівняльний аналіз ключових швидкісно-силових показників отримані дані:

А. Стрибок у довжину з місця (см). Це основний показник вибухової сили ніг.

- **5 клас:** хлопці (х) покращили результат з 170 до 185 см (достатній рівень), дівчата (д) - з 160 до 175 см.
- **9 клас:** динаміка вища - хлопці з 180 до 195 см, дівчата з 155 до 170 см.

- **Висновок:** Найбільший приріст спостерігається у 8-9 класах, що пов'язано з біологічним дозріванням та збільшенням м'язової маси.

Б. Метання малого м'яча на дальність (м). Показник швидкісно-силових якостей плечового поясу.

- Спостерігається стабільне зростання у всіх класах. У 7 класі хлопці (високий рівень) додають +8 метрів (з 33 до 41 м), що є одним із найкращих показників ефективності методики.

- У дівчат приріст стабільний, але менш виражений (+5-6 м).

В. Піднімання тулуба в сід за 30 с (кількість разів). Показник силової витривалості та швидкості дії м'язів преса.

- **Динаміка:** У 6 класі (х) приріст складає +7 разів на високому рівні (з 26 до 33).

- У 8 класі (х) зафіксовано стрибок до 36 разів після дослідження, що свідчить про високу адаптивність організму в цьому віці до інтенсивних навантажень.

Загальні припущення:

1. **Ефективність:** У всіх класах (5-9) зафіксовано позитивну динаміку. Найбільш значущі зміни відбуваються у 7 та 8 класах, що підтверджує теорію про пік розвитку швидкісно-силових здібностей у підлітковому віці.
2. **Гендерні особливості:** Хлопці демонструють вищі темпи приросту в метаннях та стрибках, тоді як дівчата мають стабільніші (хоч і нижчі) результати в показниках гнучкості та сили м'язів черевного преса.
3. **Методична рекомендація:** Враховуючи дані 9 класу, де приріст дещо сповільнюється порівняно з 7-8 класами, варто збільшувати інтенсивність та варіативність вправ для подолання "швидкісного бар'єру".

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Ажиппо О. Ю. Роль і місце фізичного виховання школярів у формуванні навичок здорового способу життя. Педагогіка та психологія. 2015. Вип. 47. С. 290–300.
2. Актуальні проблеми фізичного виховання: теорія та практика: матеріали II Всеукраїнської науково-практичної конференції, (2 листопада 2021 р.): збірник наукових праць. – Умань: ВПЦ «Візаві», 2021. – 307 с.
3. Андросович К. А. Психологічні основи соціалізації обдарованої учнівської молоді в умовах сучасного соціуму. Дисертація, Східноукраїнський національний університет імені Володимира Даля. Київ, 2023. 405 с. 2. Велько К. А. Психологічний клімат 5 класів в умовах воєнного стану. Кваліфікаційна робота на здобуття освітнього ступеня магістра за спеціальністю 017 «Фізична культура і спорт». Київ: НУФВСУ, 2024. 71 с.
4. Ареф'єв В. Г. (2020). Основи теорії та методики фізичного виховання. Базовий підручник, що містить оновлені нормативи та сенситивні періоди розвитку сили й швидкості для учнів 5-9 класів.
5. Ареф'єв В.Г. Фізична культура школі: Нав. посібник,- Кам'янець-Подільський» 2001.
6. Ареф'єв В. Г. Диференціація розвивально-оздоровчих занять з фізичної культури учнів основної школи: теорія і практика: монографія. URL:
<https://scholar.google.com.ua/scholar?oi=bibs&cluster=14968818179813103081&btnI=1&hl>
7. Базилевич Л. Д. Інноваційні технології фізичного виховання в умовах цифровізації освіти: монографія. Київ. Національний університет фізичного виховання і спорту України, 2021. 312 с. 3. Романенко Л. О. Використання цифрових технологій у фізичному вихованні школярів: методичні рекомендації. Харків. ХНПУ ім. Г. С. Сковороди, 2022. 198 с.

8. Базилевич Н. О. Розвиток швидкісно-силових здібностей школярів старшої школи в процесі занять боксом / Н. О. Базилевич, І. В. Юрченко // Formation of innovative potential of world science: collection of scientific. -Tel Aviv: European Scientific Platform, 2021. -Vol. 2 . -P. 125-130.

9. Бібік Н. Гра в навчанні школярів. Український педагогічний журнал. 2023. № 3. С. 185–192. 2. Богданюк А., Войнован Ю. Розвивальний потенціал гри: навч.- метод. посіб: на допомогу вчителю. Чернівці. 2025. 180 с.

10. Бойченко А. В. Формування рухових здібностей учнів 8-9 класів у процесі занять футболом з використанням інноваційних технологій: автореф. Дис канд. пед. наук: 13.00.02. Харків, 2018. 20 с.

11. Бондар А. "Ефективність використання засобів легкої атлетики для розвитку швидкісно-силових здібностей підлітків. *Фізична культура, спорт та фізична реабілітація в сучасному суспільстві: електронний збірник наукових праць XVII Всеукраїнської студентської науково-практичної конференції*. Вінниця: ВДПУ, 2025. 97 с.

12. Борисенко А. М. Мобільні додатки як засоби навчання і контролю знань учнів основної школи: кваліфікаційна робота бакалавра. Сумський державний університет, 2022. 54 с. 2. Лаврін Г. В. Застосування сучасних гаджетів у процесі 45 фізичного виховання. *Молодь і ринок*. 2020. №1 (180). С. 74–78.

13. Борщенко В. В., Цишкова В. В. Готовність майбутніх учителів фізичної культури до здоров'язбережувальної діяльності в закладах загальної середньої освіти. Сучасні проблеми фізичного виховання, спорту та здоров'я людини : матеріали VII інтернет-конференції. м. Одеса, 17-18 жовтня 2023 р. Одеса. : видавець Букаєв Вадим Вікторович, 2023. С. 30–35.

14. Вадим Антонюк. Підвищення рівня рухової активності дітей підліткового віку. *Тези доповідей студентської наукової конференції Чернівецького національного університету*. Чернівці, 12-15 травня 2025. С. 9-11.

15. Венков Д. Вплив рухливих ігор на працездатність учнів під час уроків фізичної культури. *Актуальні проблеми фізичної культури, олімпійського й професійного спорту та реабілітації у навчальних закладах України: зб. наук. пр. XVI Всеукр. студ. наук.-практ. конф. ЦДПУ ім. В. Винниченка*, 17-18 травня 2018 р Харків: ФОП Озеров Г. В., 2018. С. 50–55.

16. Гаврилук В.О., Головащенко Р.В., Шевц В.О. Розвиток швидкісно-силових здібностей учнів під час спортивної ігрової діяльності. *Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова*. Вип. 10 (170). Київ, 2023. С. 53- 57.

17. Гакман А. В., Михайлова М. В., Гакман А. Д. Рухова активність як засіб соціально-педагогічної та психологічної реабілітації дітей, які постраждали внаслідок бойових дій. *Актуальні проблеми фізичного виховання, спорту, фізичної реабілітації та туризму в сучасних умовах життя : Матеріали VI між. конф. 2024*. С. 24.

18. Гакман А. Роль рухової активності для дітей постраждалих унаслідок воєнних дій. *Науковий часопис Українського державного університету імені Михайла Драгоманова*. Серія 15. 2024. 12(185). 77-81. [https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2024.12\(185\).14](https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2024.12(185).14)

19. Герасименко С. Ю., Жигульова Е. О. Визначення рівня фізичного розвитку і соматичного здоров'я школярів. *Вісник Кам'янець Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини*. 2016. Вип. 9. С. 98-107.

20. Гончар Л. В., Борисова Ю. Ю. Аналіз показників фізичної та рухової підготовленості дітей старшого дошкільного віку. *Спортивний вісник Придніпров'я*. 2019. №3. С. 87–94. DOI: 10.32540/2071-1476-2019-3- 087-094.

21. Гринько Є.С. Формування в учнів середнього віку на уроках фізичної культури потреби до занять фізкультурно-оздоровчими технологіями. *Збірник наукових праць «Актуальні проблеми фізичної культури і спорту в сучасному суспільстві: збірник наукових праць VII*

Всеукраїнської науково-практичної конференції». Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2025. 252 с. С 70 - 75.

22. Грицюк С. А. Рухова активність як засіб подолання розумової втоми молодших школярів. *Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології*. 2014. 6(2). С. 402–411.

23. Денисовець, Т., Квак, О., Гогоць, В. (2024). Сучасні проблеми фізичного виховання та шляхи підвищення професійної підготовленості майбутніх вчителів ФК. *Педагогічні науки*, (1), 70-76.

24. Єдинак Г. А., Галаманжук Л. Л., Мисів В. М., Зубаль М. В., Ключ О. А. Соматотипи та фізичний стан дітей і молоді: монографія. Кам'янець-Подільський: ТОВ «Друкарня “Рута”», 2021. 408 с.

25. Зубрицький Б. Д., Бірук І. Д., Сініцина О. В., Петрук Л. А. Особливості формування здорового способу життя в студентській молоді засобами фізичної культури і спорту. *Науковий часопис Українського державного університету імені Михайла Драгоманова*. Серія 15, (3(123)), 2020. С. 63–66.

26. Качан О.А., Отравенко О.В. Цікава фізкультура як бренд Нової Української Школи: навч.-метод. посіб. / О.А. Качан, О.В. Отравенко. Полтава: вид-во ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка». 2025. 154 с. URL: <https://dspace.luguniv.edu.ua/xmlui/handle/123456789/11180>

27. Кваліфікаційна робота магістра : методичні рекомендації для здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня. Галузь знань А Освіта, спеціальність А4 Середня освіта (Фізична культура) / укл.: О. В. Отравенко, О. В. Ливацький, О. І. Соколенко, М. І. Карпенко ; за ред. О. В. Отравенко. Полтава : Вид-во ДЗ «ЛНУ імені Тараса Шевченка», 2025. 50 с. <https://dspace.luguniv.edu.ua/xmlui/handle/123456789/11046>

28. Кожанова О.С., Сторожик А.І. Особливості методики розвитку силових якостей у школярів старших класів (хлопців) на заняттях з фізичної культури. *Фізична культура і спорт у сучасному суспільстві: досвід,*

проблеми, рішення. Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції. Київ, 2015. С. 114 – 118.

29. Козіна, Т. М. Теорія і методика фізичного виховання [Текст]. Київ : Освіта, 2018. 320 с.

30. Кондрацька Г. Д., Спариняк В. І. Особливості фізичного розвитку юнаків старшого шкільного віку 2021. 155-159.

31. Круцевич Т.Ю., Безверхня Г.В. К84 Рекреація у фізичній культурі різних груп населення: навч.посібник / Т.Ю. Крецевич, Г.В. Безверхня. К.: Олімп. л-ра, 2010. 370 с. ISBN 978-966-8708-28-2.

32. Кучер В.О. Застосування рухливих ігор та їх вплив на організм школярів. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання.* – 2013. №1. С. 39–43.

33. Линець М.М. Основи методики розвитку рухових якостей.— Львів: Штабар, 1997.

34. Локшина О. І., Глушко О. З., Джурило А. П., Кравченко С. М., Максименко О. О., Нікольська Н. В., Шпарик О. М. *Організація освіти в умовах війни: рекомендації міжнародних організацій.* Український педагогічний журнал. 2022. №2. С. 5–18.

35. Мазін В., Оржицький Р. Використання засобів боксу у процесі фізичного виховання у закладах загальної середньої освіти Європи та України. *Спортивна наука та здоров'я людини: наукове електронне періодичне видання.* К., 2024. №1(11). 259 с

36. Марченко С. І., Іщенко В. А. Педагогічні умови розвитку сили у хлопчиків молодшого шкільного віку засобами рухливих ігор. *Матеріали конференції Харківський національний педагогічний університет імені Г. С. Сковороди.* Харків, 2016. С. 26 – 28 (режим доступу <https://files01.core.ac.uk/download/pdf/230907422.pdf>).

37. Міщак Олена, Омельченко Олена. Аналіз якості організації навчального процесу при дистанційному навчанні. *Фізична культура, спорт*

та здоров'я нації: збірник наукових праць. Вип. 12 (31). Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2021. С. 109 -116.

38. Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова: Серія 15 "Науково-педагогічні проблеми фізичної культури". Київ, 2025. 175 с.

39. Носко М, Шмельов С. Теоретичні підходи розвитку швидкісно-силових якостей учнів старших класів. Вісник № 31 (187). Київ, 2025. С.90 – 93. DOI: 10.58407/visnik.253115.

40. Очкалов О. Ф. Організація і методика оздоровчої та спортивно-масової роботи. *Сучасні тенденції та перспективи розвитку якісної підготовки майбутніх фахівців фізичної культури і спорту в умовах ступеневої освіти*: зб. наук. праць за матер. УІ міжнародної наук.-практ. конф. (Полтава – Лубни, 18 19 квітня 2024 р.) / за ред. О. В. Отравенко. Полтава: вид-во ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка», 2024. 257 с.

41. Пангелова Н., Харіна Д. Аналіз наукових досліджень проблем фізичного виховання дітей раннього і дошкільного віку. Теорія і методика ЕГ КГ 30 фізичного виховання і спорту. 2013. №3. С. 76–81.

42. Панібратець С.П. *Застосування спортивних ігор на уроках фізичної культури учнів 5–9 класів*. Студентський науковий вісник. Кропивницький: РВВ ЦДПУ імені Винниченка, 2018. Вип. 19. С. 495–498.

43. Петренко В.М. Сучасні підходи до фізкультурно-оздоровчої роботи у школах. Київ : Педагогічна думка, 2021. 180 с.

44. Петров, В. С. Фізичне виховання у сучасній школі. Харків : ХДАФК, 2020. 256 с.

45. Полулященко Т.Л. Легка атлетика з методикою викладання: навчально - методичний посібник для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 014 Середня освіта. Фізична культура, 017 Фізична культура і спорт. Спорт / Тетяна Леонідівна Полулященко. Держ. закл. "Луган. нац. ун-т імені Тараса Шевченка". – Полтава: Вид-во ДЗ "ЛНУ імені Тараса Шевченка", 2022. 89 с.

46. Рухливі ігри, естафети та спортивні свята в процесі фізичного виховання: навч.-мет. пос. Укл.: В. Чалий, О. Соколюк, С. Козарь. Харків. 2019. 154 с.
47. Сергієнко Л.П. Практикум з теорії та методики фізичного виховання : навч. посіб.: ОВС, 2007. 271 с. 7. Фізична культура // Програма для загальноосвітніх навчальних закладів, 5–9 класів / ред.: Т.Ю. Круцевич, С.М. Дятленко, Л.А. Галенко, В.В. Деревянко та ін. К., 2012. 294 с.
48. Сергієнко Л.П. Тестування рухових здібностей школярів. Київ: вид-во «Олімпійська література», 2008. 291 с.
49. Тези доповідей студентської наукової конференції Чернівецького національного університету (12-15 травня 2025 року). Факультет фізичної культури, спорту та реабілітації / упоряд.: Ю. Ю. Мосейчук, Л. В. Балацька, О. М. Киселиця. Чернівці: Чернівец. нац. ун-т ім. Ю. Федьковича, 2025. 147 с.
50. Теорія і методика фізичного виховання: Том 1. Загальні основи теорії і методики фізичного виховання / Т.Ю. Круцевич. –К., 2018. –392 с..
51. Фіданян О., Войцехівський М., Дідур О. Організація освітньої діяльності в закладах освіти Києва в умовах воєнного стану. Методичні рекомендації: навч.-метод. посібн. Київ, 2024. 428 с.
52. Фізична культура і спорт: сучасні аспекти та тенденції розвитку: тези доповідей V Регіональної студентської науково-практичної інтернет конференції (7 травня 2024 р.): гол. ред. Шинкарьова О. Д. Полтава-Лубни: навчально-науковий інститут охорони здоров'я і спорту. ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка». 2024. 178 с.
53. Фізична культура і спорт: традиції, досвід, інновації. Матеріали III Всеукраїнської науково-практичної конференції, м. Запоріжжя, 13 березня, 2025 р. [Електронний ресурс] / Редкол.: В.М. Мазін, Л.В. Шуба, Курта Є.О., Н.І. Висоцька, С.В. Сметанін, Г.А. Омок. Електрон. дані – Запоріжжя: НУ «Запорізька політехніка», 2025. – 260 с.
54. Фізична культура, спорт та здоров'я нації: збірник наукових праць. Вип. 12 (31). Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2021. 116 с.

55. Фізична культура, спорт та фізична реабілітація в сучасному суспільстві: *електронний збірник наукових праць XVII Всеукраїнської студентської науково-практичної конференції*. Вінниця: ВДПУ, 2025. 97 с.
56. Фізичне виховання: проблеми та перспективи: монографія за загальною редакцією проф. Г. П. Грибана. Житомир: Рута, 2020. 384 с.
57. Фізіологія спорту і м'язової діяльності: курс лекцій для студентів факультету фізичного виховання і спорту / Укладачі: Мицкан Б.М., Султанова І.Д., Лісовський Б.П. – Івано-Франківськ: Кушнір Г.М., 2010.
58. Шиян Б.М. Теорія і методика фізичного виховання школярів Частина 1. Тернопіль: Навчальна книга - Богдан, 2008.
59. Шиян Б.М. Теорія і методика фізичного виховання школярів. Частина 2. Тернопіль: Навчальна книга – Богдан, 2008.
60. Шостак Є., Гавриш І. Методи розвитку швидкісно-силових якостей у учнів старшого шкільного віку. *Технології здоров'язбережування в сучасних закладах освіти України: проблеми та перспективи: матер. Всеукр. студ. наук.-практ. конф.* Полтава: Сімон, 2021. С. 119-122.
61. Щирба В.А. Проблема формування інтересу та мотивації до занять фізичною культурою старших школярів. *Теорія та методика фізичного виховання*. Київ, 2016 № 01. С. 16-23 (режим доступу: https://www.researchgate.net/publication/301250798_Problema_formuvann_a_interesu_ta_motivacii_do_zanat_fizicnou_kulturou_starsih_skolariv).
62. Юденко О.В. Інноваційні технології фізичного виховання і спорту: навч. посіб. Київ: Національний університет оборони України, 2024. 360 с.
63. Physical culture and sports in the educational space: innovations and development prospects: materials of International scientific and practical conference (Wloclawek, Republic of Poland, March 5–6, 2021). 2021. С. 125-128.
64. Casey A., Kirk D. Models-based practice in physical education. New York: Routledge, 2023. 234 p. 2.

65. Kondratska H. D., Spariniak V. I. (2021). Osoblyvosti fizychnoho rozvytku yunakiv starshoho shkilnoho viku [eculiarities of physical development of senior school-age boys]. Physical culture and sports in the educational space: innovations and development prospects: materials of International scientific and practical conference (Wloclawek, Republic of Poland, March 5–6, 2021). PP. 125-128.

66. Khoroshukha, M., Griban, G., Terentieva, N. et al. Influence of different training activities on development of junior athletes' logical thinking. *International Journal of Human Movement and Sports Sciences*. 9(1), 2021. 62-70. doi: 10.13189/saj.2021.090109.

67. Moskalenko N, Savchenko V, Polyakova A, Mikitchik O, Mitova O, Griukova V, Mytsak A. Physical condition of pupils of pre-school educational establishments of different types. *Pedagogy of Physical Culture and Sports*. 2020, 24(2). pp. 77–84. <https://doi.org/10.15561/26649837.2020.0205>.

68. Shostak Ye., Havrysh I. (2021). Metody rozvytku shvydkisno-sylovykh iakostey u uchniv starshoho shkilnoho viku [Methods of developing speed-strength qualities in senior school-age students]. *Tekhnolohiyi zdoroviazberezhennia v suchasnykh zakladakh osvity Ukrayiny: problemy ta perspektyvy: mater. Vseukr. stud. nauk.-prakt. konf. Poltava: Simon*, PP. 119-122.

69. Stefan Käser. Integrationsmöglichkeiten für das Boxen im Schweizer Schulsport. Diplomarbeit. Fachbereich Didaktik - Sport, Sportpädagogik, Note: 6.0 Schweiz (entspricht 1.0), Universität Basel (ISSW Basel). 2003 <https://www.grin.com/document/25523>

70. TeixeiraCosta H. J., Abelairas-Gomez C., Arufe-Giraldez V., PazosCouto J. M., & Barcala-Furelos R. (2015). Influence of a physical education pian on psychomotor development profiles of preschool children. *Journal of Human Sport and Exercise*, 10(1), pp. 126–140. <https://doi.org/10.14198/jhse.2015.101.11>.

ВІДГУК

наукового керівника **Соколенко Олени Іванівни**
на кваліфікаційну роботу Килосова Олександра Євгеновича
на тему: «**Методи розвитку швидкісно-силових якостей учнів
базової середньої освіти на уроках фізичної культури**», подану на
присвоєння другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю
014.11 «Середня освіта. (Фізична культура)»

Актуальність кваліфікаційної роботи Килосова О. Є. полягає в тому щоб дослідити динаміку розвитку фізичних якостей учнів базової середньої освіти (5-9 класи) з метою підвищення рівня фізичної підготовленості, зокрема швидкісно-силових якостей та з'ясувати які були застосовані ефективні методи покращення швидкісно-силових якостей.

Магістрантом оброблено достатній обсяг літературних джерел (70 найменувань, з них 7 іноземних), зроблено аналіз використаних методів розвитку швидкісно-силових якостей учнів базової середньої освіти на уроках фізичної культури.

Слід відзначити професійну компетентність автора в чітко визначеній меті, об'єкті та предметі дослідження на основі чого були окреслені завдання кваліфікаційної роботи.

У кваліфікаційній роботі автор чітко охарактеризував проблему рухової активності та особливості розвитку швидкісно-силових якостей учнів базової середньої освіти, що дало змогу виявити особливості застосування засобів та методів розвитку швидкісно-силових якостей учнів базової середньої освіти, які використовуються на уроках фізичної культури.

Практична значущість роботи підтверджується апробацією запропонованої методики, яка спрямована на розвиток швидкісно-силових якостей в учнів базової середньої освіти під час уроків фізичної культури. Висновки і рекомендації автора є цінними для викладачів фізичної культури в закладах загальної середньої освіти.

Розроблені рекомендації щодо застосування комплексу вправ для розвитку швидкісно-силових якостей дозволяють цілеспрямовано впливати

на фізичну підготовленість учнів, забезпечують безпечність та доступність навчального процесу. Систематичне й методично обґрунтоване використання таких комплексів на уроках фізичної культури сприяє підвищенню ефективності занять та формуванню стійкої мотивації до здорового способу життя.

Магістрант в науковій діяльності проявив самостійність, високу працездатність, цілеспрямованість і наполегливість.

Як науковий керівник вважаю, що кваліфікаційна робота Килюсова Олександра Євгеновича відповідає вимогам, що висувають до оформлення кваліфікаційних робіт та може бути рекомендована до захисту, а її автор заслуговує на присвоєння другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю 014.11 «Середня освіта. (Фізична культура)».

Науковий керівник:
к.п.н., доцентка, доцентка кафедри
теорії та методики фізичного

виховання



Олена СОКОЛЕНКО

РЕЦЕНЗІЯ

на кваліфікаційну роботу Килосова Олександра Євгеновича на тему: **«Методи розвитку швидкісно-силових якостей учнів базової середньої освіти на уроках фізичної культури»**, подану на присвоєння другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю 014.11 «Середня освіта. (Фізична культура)»

Робота виконана на кафедрі теорії та методики фізичного виховання державного закладу «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка».

Магістерська робота містить усі необхідні структурні елементи: вступ, 3 розділи, висновки до кожного з них, загальні висновки та список використаної літератури (70 позицій, з них – 7 іноземні).

У першому розділі зробленотеоретичний аналіз проблеми рухової активності учнів середніх класів; надано характеристику швидкісно-силовим якостям; розглянуто вікові особливості їхнього розвитку та проаналізовано методику застосування засобів фізичного виховання (легкоатлетичних, гімнастичних, комплексних вправ, ігор та вправ з м'ячем).

У другому розділі описано методи дослідження (аналіз літератури, педагогічне спостереження, тестування тощо) та викладено етапи організації експериментальної роботи.

У третьому розділі представлено результати дослідження, обґрунтовано ефективність обраних засобів і методів розвитку швидкісно-силових здібностей. Розроблено та запропоновано практичні рекомендації щодо впровадження комплексів вправ у навчальний процес з фізичного виховання.

Мета дослідження полягає в виявленні особливості методики розвитку швидкісно-силових якостей в учнів базової середньої освіти під час уроків фізичної культури.

Запропоновану методику можна використовувати на уроках фізичної культури в закладах загальної середньої освіти.

Магістерська робота виконана на належному рівні, демонструє наявність необхідних знань з обраного напрямку дослідження. Робота цілісно висвітлює поставлені завдання, якісно оформлена, надані коректні висновки.

Суттєвих зауважень до роботи немає.

Рецензована кваліфікаційна робота на тему: «Методи розвитку швидкісно-силових якостей учнів базової середньої освіти на уроках фізичної культури» є самостійним завершеним науковим дослідженням, а магістрант Килосов Олександр Євгенович заслуговує на позитивну оцінку та присвоєння кваліфікації «магістр» за спеціальністю 014.11 «Середня освіта. (Фізична культура)».

Рецензент:

Кандидат біологічних наук,

доцент кафедри олімпійського та професійного спорту

ДЗ «ЛНУ імені Тараса Шевченка»



Сергій ШИНКАРЬОВ