

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

Дипломна робота (проект)  
магістра

з теми: «ПЕДАГОГІЧНА ТЕХНОЛОГІЯ РОЗВИТКУ ШВИДКІСНИХ  
ЯКОСТЕЙ В УЧНІВ СЕРЕДНІХ КЛАСІВ В ПРОЦЕСІ СЕКЦІЙНИХ ЗАНЯТЬ  
З ЛЕГКОЇ АТЛЕТИКИ»

Виконав: студент 2 курсу, групи ФК1-М19  
спеціальності 014 Середня освіта (Фізична  
культура)

Ільчишин Олександр Сергійович

Керівник: Костюкевич В.М., доктор наук з  
фізичного виховання та спорту, професор

Рецензент: Гоншовський В.М., кандидат  
наук з фізичного виховання та спорту,  
доцент

**Кам'янець-Подільський – 2020 рік**

## ЗМІСТ

<b>ВСТУП</b> .....	3
<b>РОЗДІЛ 1.</b> Теоретичні основи розвитку швидкісних здібностей у процесі фізичного виховання .....	7
1.1. Загальна характеристика швидкісних здібностей.....	7
1.2. Засоби та методи розвитку швидкісних здібностей у процесі фізичного виховання .....	12
1.3. Особливості фізичного розвитку та прояву швидкісних здібностей у дітей середнього шкільного віку .....	18
1.4. Легка атлетика в системі фізичного виховання школярів...	22
<b>РОЗДІЛ 2.</b> Методи та організація дослідження .....	28
2.1. Методи дослідження .....	28
2.2. Організація дослідження .....	35
<b>РОЗДІЛ 3.</b> Дослідження швидкісних здібностей у школярів 5-х класів в процесі фізичного виховання .....	36
3.1. Аналіз стану швидкісних здібностей у школярів 5-х класів на початку досліджень.....	36
3.2. Дослідження стану швидкісних здібностей у школярів 5-х класів в кінці досліджень.....	39
3.3. Вплив експериментальної програми на розвиток швидкісних здібностей у школярів 5-х класів.....	41
3.4. Якісний аналіз динаміки швидкісних здібностей у школярів 5-х класів протягом досліджень .....	47
<b>ВИСНОВКИ</b> .....	52
<b>ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ</b> .....	54
<b>СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ</b> .....	58

## ВСТУП

**Актуальність теми.** Головним завданням шкільної системи фізичного виховання є всебічний розвиток дітей, їх високий моральний і культурний рівень, різнобічні вольові якості, гармонійний розвиток фізичних якостей, висока працездатність всіх систем організму, оволодіння різноманітними вміннями і навичками необхідними для повноцінного життя людини та вміння добре координувати їх, фізична досконалість і зміцнення здоров'я в цілому (Б. А. Ашмарін, 1990; Т. Ю. Круцевич, 2003; Б. М. Шиян, 2003; Ю. Ф. Курамшин, 2004; Ж. К. Холодов, 2004) [36, 52, 53, 61, 63].

На думку багатьох фахівців, значне місце в процесі фізичного виховання підрастаючого покоління має бути відведено вихованню саме швидкісних здібностей, так як високий рівень їх розвитку багато в чому сприяє успішній трудовій діяльності людини і досягненню високих спортивних результатів. Виявлення закономірностей розвитку швидкісних якостей у віковому аспекті вивчалось багатьма науковцями (А. А. Гужаловский, Л. В. Волков, Т. Ю. Круцевич та ін.) [4, 5, 12, 13, 52].

Розвиток швидкісних якостей є необхідним компонентом всебічного, гармонійного розвитку підрастаючого покоління, оскільки швидкісна підготовка стимулює функції багатьох систем та органів, сприяє прояву інших рухових якостей, формуванню життєво важливих рухових навичок і вихованню правильної постави [6, 24, 25, 28].

Добре розвинуті швидкісні здібності - необхідна передумова для успішного навчання техніки фізичних вправ, а також покращенню фізичного стану дітей [53].

Проблема вдосконалення швидкості та уміння управляти своїми рухами досліджується впродовж тривалого часу [43, 44, 56].

Особливої актуальності вона набуває у процесі роботи зі школярами при вирішенні не тільки освітніх, але і оздоровчих завдань фізичного виховання. Вже в дитячому і юнацькому віці закладається фундамент здоров'я, що сприяє підвищенню працездатності учнів, вихованню потреби в систематичних заняттях фізичними вправами, прагненню до фізичної

досконалості [4, 31, 33].

З цієї причини педагогічний аспект проблеми розвитку швидкості у школярів має особливу актуальність. Очевидно, що однією з головних умов успішного навчання дітей, ефективної підготовки їх до різних видів діяльності є розвиток у них здібності управляти своїми рухами, яка обумовлена розвитком рухового аналізатора і тісно пов'язана з умінням оцінювати просторові, часові і динамічні параметри рухів.

Легка атлетика є одним з основних видів спорту в системі фізичного виховання школярів. Проведення уроків фізичної культури по розділу навчальної програми «Легка атлетика» сприяє досягненню основної мети виховання : зміцнення фізичного здоров'я дітей , формування повноцінного міцного і здорового підростаючого покоління [1, 58].

Основною метою процесу навчання легкої атлетики є оволодіння навичками виконання основних легкоатлетичних рухів [65].

Великий арсенал легкоатлетичних вправ, точність регулювання навантажень відносна простота обладнання місць занять роблять її масовим видом спорту, доступним людям будь-якого віку. Завдяки заняттям легкою атлетикою можна набути спеціальних знань, поліпшити вміння керувати власними рухами, зробити їх швидкими і економічними. Легка атлетика має важливе оздоровче значення, адже заняття в основному проводяться на свіжому повітрі, а в виконанні вправ бере участь більшість м'язів тіла. Легкоатлетичні вправи поліпшують діяльність опорно-рухового апарату і систем організму в цілому [58].

Різноманітність та доступність легкоатлетичних вправ дозволяють використовувати їх в якості ефективних засобів розвитку всіх фізичних якостей [1, 58].

На жаль, на сьогоднішній день існує обмежена кількість інформації про використання ефективних засобів, які формують у дітей необхідний для них рівень швидкісних здібностей та тривалість педагогічного впливу, який би сприяв розвитку та вдосконаленню швидкості. У зв'язку з цим дана проблема

є актуальною, оскільки всебічне вивчення і пошуки найбільш ефективних педагогічних технологій розвитку швидкісних здібностей є суттєвим фактором поліпшення процесу фізичного виховання школярів.

Обрана нами тема дослідження дозволить вивчити вікові особливості розвитку швидкісних якостей, визначити закономірності їх розвитку у школярів середніх класів, дослідити ефективні методики їх розвитку, що & буде сприяти підвищенню ефективності навчального процесу.

**Предмет досліджень** - швидкісні здібності школярів 5-х класів

**Об'єкт досліджень** - процес фізичного виховання школярів 5-х класів.

**Мета роботи** - теоретично і експериментально обґрунтувати педагогічну технологію розвитку швидкісних здібностей у школярів 5 класів на уроках фізичної культури засобами легкої атлетики.

**Завдання досліджень:**

1) Вивчити та узагальнити дані спеціальної та наукової літератури, що стосуються вікових особливостей розвитку швидкісних здібностей та методів їх розвитку у процесі фізичного виховання школярів.

2) Дослідити швидкісні здібності у школярів 5-х класів.

3) Розробити та експериментально підтвердити ефективність педагогічної технології розвитку швидкісних здібностей у школярів 5-х класів засобами легкої атлетики.

4) Розробити практичні рекомендації по удосконаленню організаційно-методичного забезпечення розвитку швидкісних здібностей на уроках фізичної культури.

**Методи досліджень:** аналіз і узагальнення даних наукової літератури, педагогічні методи дослідження (педагогічне спостереження, педагогічне тестування, педагогічний експеримент); математичні методи обробки отриманих результатів.

**Наукова новизна роботи.** В результаті проведеного дослідження були отримані дані, які характеризують рівень розвитку швидкісних здібностей школярів 5-их класів. Розроблено, обґрунтовано та досліджено вплив

педагогічної технології на розвиток швидкісних здібностей. Використання цієї програми в умовах уроку фізичного виховання ефективно підвищує рівень розвитку досліджуваної якості.

**Практична значимість роботи** полягає в визначенні кількісних показників швидкісних здібностей школярів 5-их класів. Розроблено практичні рекомендації по вдосконаленню підходів до розвитку швидкісних здібностей у школярів 5-их класів на уроках фізичної культури, які можуть використовуватись в подальшому викладачами фізичної культури.

**Апробація результатів дослідження** відбувалась під час щорічної звітної наукової конференції студентів і магістрантів за підсумками НДР у 2019-2020 н.р. Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка (23-24 вересня 2020 року).

**Структура та обсяг дипломної роботи.** Дипломна робота складається із вступу, трьох розділів, висновків, практичних рекомендацій, додатків, списку використаної літератури, до якого входять 65 джерел літератури та анотацій. Дипломна робота викладена на 66 сторінках друкованого тексту та включає 6 таблиць та 12 рисунків.

## ВИСНОВКИ

1. Дослідження та аналіз даних літературних літератури свідчить про достатній обсяг інформації, яка стосується вікових особливостей розвитку швидкісних здібностей в учнів середнього шкільного віку, сенситивних періодів їх розвитку, методів їх розвитку та критеріїв їх оцінки у процесі фізичного виховання. Дані свідчать про широке використання легкоатлетичних вправ на уроках фізичної культури, які допомагають оволодіти життєво необхідними рухами людини та розвинути основні фізичні якості.

2. Незважаючи на багатий досвід використання легкоатлетичних вправ в процесі фізичного виховання з метою розвитку фізичних якостей пошук ефективних технологій розвитку швидкісних здібностей залишається актуальним. Шкільне фізичне виховання потребує нових методик, які б забезпечували необхідний рівень розвитку швидкісних здібностей відповідно до вимог сучасного суспільства.

3. Результати констатуючого експерименту серед школярів 5-х класів засвідчують, що на початку досліджень не виявлено статистично вірогідної різниці середньостатистичних результатів в усіх тестових вправах між школярами КГ та ЕГ. Рівень розвитку швидкісних здібностей у більшості школярів 5-их класів знаходився на низькому та середньому рівні.

4. Дані повторного тестування швидкісних здібностей у школярів КГ дозволяють констатувати, що в усіх тестових вправах показники покращились, однак статистичної вірогідності не виявлено ( $p > 0,05$ ).

5. Результати повторного тестування швидкісних здібностей в ЕГ хлопчиків 5-х класів свідчать, що після впровадження педагогічної технології розвитку відбулись статистично вірогідні покращення результатів ( $p < 0,05$ ) в наступних тестових вправах: «хват падаючої палиці Дитріха», «біг на місці 10 с», «теппінг-тест (10 с)». В усіх вправах хлопчики ЕГ продемонстрували кращі результати у порівнянні з учнями КГ.

6. Результати педагогічного експерименту свідчать про покращення середньостатистичних показників в тестових вправах у школярів ЕГ в межах від 11,49 % до 31,18 %. При цьому найбільший приріст спостерігався в тестовій вправі «біг на місці за 10 с», а найменший - в тесті «біг 30 м»

7. В КГ в процесі досліджень відбулось покращення результатів в тестових вправах в межах від 3,57 % до 8,95 %

8. Якісний аналіз динаміки швидкісних здібностей у досліджуваних школярів ЕГ свідчить, що після впровадження розробленої програми покращились не тільки результати в усіх тестових вправах, але і оцінки, які отримали школярі за прояв цієї якості. Лише в тестовій вправі «біг на місці 10 с» діапазон результатів до і після експерименту все ж таки знаходився в нижче за вікову норму.

9. Результати досліджень констатують, що використання на уроках ФК легкоатлетичних вправ, розширення кола засобів та методів розвитку швидкісних здібностей, які використовувались у процесі фізичного виховання позитивно вплинули на стан досліджуваних показників.

10. Запропонована програма розвитку швидкості на основі використання легкоатлетичних вправ може бути рекомендована для застосування в процес фізичного виховання учнів середнього шкільного віку.



## ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

Закономірності морфо-функціонального розвитку школярів і особливості розвитку швидкісних здібностей дозволяють розширити коло застосування методів і засобів для підвищення швидкості руху при бігові, ефективності відштовхування у стрибках, швидкості переміщення снарядів у метанні.

Засоби розвитку швидкості можна розділити на три основні групи:

- 1) Вправи, які спрямовано впливають на окремі компоненти швидкісних здібностей: швидкість реакції; швидкість виконання окремих рухів - для розвитку швидкості окремих рухів застосовуються ті ж вправи, що для розвитку вибухової сили, але без обтяження, чи з таким, яке не знижує швидкості руху, окрім цього використовуються такі вправи, які виконують з неповним розмахом, з максимальною швидкістю і з різкою зупинкою рухів, а також старту і спурти; збільшення частоти рухів - для розвитку частоти рухів; біг під схил, з тяговим пристроєм; швидкі рухи ногами і руками, що виконуються у високому темпі за рахунок скорочення розмаху, а потім вправи на підвищення швидкості розслаблення м'язових груп після їх скорочення; покращення стартової швидкості; швидкісну витривалість; швидкість виконання послідовних рухових дій у цілому (наприклад, біг, ведення м'яча).
- 2) Вправи комплексної (різносторонньої) дії на всі основні компоненти швидкісних здібностей (наприклад, спортивні й рухові ігри, естафети та ін.).
- 3) Вправи зв'язаної дії: на швидкісні і всі інші здібності (швидкісно-силові, швидкісно-координаційні й вправи, що поєднують швидкість і витривалість); на швидкісні здібності і вдосконалення рухових дій під час бігу, спортивних іграх тощо.

У середньому шкільному віці все більше значення для підвищення швидкості руху має розвиток швидкісно-силових здібностей (у відповідному розділі). Для підвищення швидкості в бігові на короткі дистанції

застосовуються бігові вправи і завдання, які вкупі впливають, як на розвиток швидкісних здібностей, так і на удосконалення в техніці бігу.

У цьому віці (11—12 років) можливе формування внутрішньої ритміки, зменшення часу на опорі — свідчення раціональної рухової структури бігового кроку.

Удосконалення з техніки бігу має тісний зв'язок з результатом по бігові. Повторний метод — виконання суворо регламентованої вправи є  $\phi$  ведучим для підвищення швидкості бігу. Найкращі результати дає використання при цьому групи методичних прийомів, які ставлять своїм завданням поступове підвищення швидкості, виконання вправи на змаганнях, щоб планомірно пристосовувати організм до специфічного швидкісного режиму роботи.

Одним з факторів, який обмежує підвищення швидкості, є техніка виконання змагальних вправ «швидкість повинна бути достатньо високою, але не настільки, щоб приводити до скутості і спотворення рухів. Цей методичний прийом реалізується у прискоренні, бігові з ходу.

У середніх класах використовуються методи полегшення і ускладнення виконання змагальних вправ. Методи полегшення передбачають виконання вправ із зменшенням зовнішнього опору рухові, що створює передумови примусового характеру для енергії більш сильного потоку центральної імпульсації на моторну периферію, яка підвищує потужність, швидкість та частоту рухів. Прикладом вправ з цього методу є біг під гору, розгін амортизатором, біг з примусовою тягою, метання полегшених приладів та ін.

Методи утруднення виконання вправ засновані на використанні аферентації від периферійних м'язово-суглобних та інших рецепторів як стимулюючого фактора по відношенню до можливостей центральної моторної зони генерувати потік впливів, що збуджують. Даний метод активізує силовий компонент рухів. Прикладом застосування цього методу є біг під гору, біг, переборюючи опір партнера.

Підвищення швидкості руху сприяє і застосування варіативного методу, який полягає в створенні ефекту контрасту м'язових почуттів при використанні змагальних вправ, які чергуються (полегшених, нормальних, незначно утруднених). Способи варіювання можуть бути різні. Відмінність регламентації виконання бігових вправ у порівнянні з молодшими класами у збільшенні відрізків, які пробігаються із максимальною швидкістю (до 40—60), кількість повторів до 8—10. Загальний обсяг швидкісного бігу на одному занятті в 11—14 років досягає 120—140.

Для підвищення швидкості рухів на уроках фізкультури також включаються ігри та різноманітні естафети: «Карасі і щука», «Салки маршем», «Зустрічна естафета з бігом», «Старт із відставанням», «Не дай себе догнати», «Зустрічні естафети», «Остання пара, біжи», «Тікай-дожени», «Біг за сигналом», «Естафети з бігом і подоланням труднощів», «Біг з гандикапом».

Для домашніх занять можна запропонувати біг на місці в упорі, рух руками як при бігові (3—4 р. по 6—10 с), відпочинок 1—2 хвилини, а при наявності сходових прольотів біг із високим підніманням стегна і біг через 1—2 сходинки. Вправи виконуються на 1—3 прольотах сходової клітки. Кількість повторень 3—4 рази. Інтервали відпочинку 1—2 хвилини.

Таким чином в результаті проведеного дослідження можна рекомендувати наступні вправи для розвитку *швидкості*:

1. Біг зі старту з різних становищ, у тому числі з положення сидячи, лежачи обличчям вниз або вгору, в упорі лежачи, лежачи головою в протилежну сторону. Виконувати: [5-6 разів по 10-15 метрів через 1,0-1,5 хвилини відпочинку] 3-4 серії через 2-3 хвилини відпочинку
2. Швидкий біг в парку або в лісі з ухилами.
3. Швидке вибігання на сходи.
4. Ривки і прискорення з різних вихідних положень (сидячи, лежачи, стоячи на колінах і т.д.) по зоровому сигналу.
5. Стрибки через скакалку (частота обертання максимальна).

6. Ривки з різкою зміною напрямку і миттєвими зупинками.
7. Швидкі вистрибування вгору, з підтягуванням колін до грудей.
8. Прискорення з високого старту на 10, 15, 20 метрів.
9. Швидкий біг із високим підніманням стегна (з вихідних положень: руки за спиною, на колінах, опущені вниз).
10. Біг на прямій із перешкодами, встановленими па відстані 10, 15, 20 метрів.
11. Стрибки вгору за командою партнера з діставанням предмета.
12. Біг із прискоренням за сигналом.
13. Лежачи на лопатках, махові рухи ногами (педалювання) і прискоренням.
14. Серія стрибків на місці: два стрибки на малій висоті, третій — на повну силу.
15. Стрибки через скакалку у швидкому темпі.
16. Біг на місці біля опори.
17. Біг із зупинкою за сигналом.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Артюшенко О. Ф. Легка атлетика. Теорія і методика викладання: Навчальний посібник / О. Ф. Артюшенко. - Черкаси: Брама - Україна, 2008. - 632 с.
2. Безруких М. М. Возрастная физиология : (Физиология развития ребенка): учеб. пособие [для студ. высш пед. учеб. завед.] / М. М Безруких, В. Д. Сонькин, Д. А. Фарбер. - М.: Издательский центр «Академия», 2002. - 416 с.
3. Белокопытова Ж. А. Развитие двигательных качеств и педагогический контроль в ФП школьников / Ж. А. Белокопытова [и др.] - Киев, КГИФК, 1983. - 80 с.
4. Волков Л. В. Теория спортивного отбора: способности, одаренность, талант / Л. В. Волков. - Киев: Вежа, 1997. - 128 с.
5. Волков Л.В. Физические способности детей и подростков / Л.В. Волков - Киев.: Здоровье, 1981. - 116 с.
6. Волков Л. В. Теория и методика детского и юношеского спорта / Л. В. Волков. - Киев.: Олимпийская литература, 2002. - 294 с.
7. Гогін О.В. Розвиток швидкісних здібностей і витривалості на уроках легкої атлетики в школі / О. В. Гогін, Т. І. Гогіна. // Теорія та методика фізичного виховання. - 2009. - № 6. - С. 19-31.
8. Гогін О. В. Особливості проведення уроку легкої атлетики в школі/ О. В. Гогін // Теорія та методика фізичного виховання. - 2001. - № 1. - С. 17-19.
9. Гогін О.В. Легка атлетика на уроці фізкультури в середній школі

/ О. В. Гогін, Т. І. Гогіна. // Теорія та методика фізичного виховання. - 2009. - № 7. - С. 19-30.

10. Годик М. А. О методике тестирования физического состояния детей/ М. А. Годик, Т. А. Шанина, Г.Ф. Шитикова //Теория и практика физ. культ.-1973.- № 6.-С.32-36.

11. Годик М. А. Система общеевропейских тестов для оценки физического состояния человека / М. А. Годик [и др.] // Теория и практика физической культуры. - 1994.-№ 5-6. - С. 24-32.

12. Гужаловский А. А. Развитие двигательных качеств у школьников/ А. А. Гужаловский. - Минск, Народна асвета- 1978 - 88 с.

13. Гужаловский А. А. Физическое воспитание школьников в критические периоды развития / А. А. Гужаловский // Теория и практика физической культуры. - 1977. - №7. - С. 37-39.

14. Гуревич И. А. Круговая тренировка при развитии физических качеств / Изд. 3-е, перераб. и доп. - Минск: Вншейшая школа, 1985. - 256 с.

15. Державні тести і нормативи оцінки фізичної підготовленості населення України / під. ред. М. Д. Зубалія. - К., 1997. - 36 с.

16. Детская спортивная медицина. Руководство для врачей / под редакцией С. Б. Тихвинского, С. В. Хрущева - 2-е изд.: перер. и доп. - М.: Медицина, 1991. - 560 с.

17. Ермолаев Ю. А. Возрастная физиология / Ю. А. Ермолаев. - М.: СпортакадемПРЕСС, 2001. - 445 с.

18. Железняк Ю. Д. Основи науково-методичної діяльності у фізичній культурі і спорті / Ю. Д.Железняк, П. К. Петров. - М.: Видавничий центр "Академія", 2001. - 264 с.

19. Захаров О. Н. Енциклопедія фізичної підготовки (Методичні

основи розвитку фізичних якостей): Навчальний посібник / О. Н. Захаров, А. В. Карасьов, А. А. Сафонов / Москва: Лептос, 1994. - 368 с.

20. Зациорский В. М. Физические качества спортсмена / В. М. Зациорский. - М.: Физкультура и спорт, 1970. -200 с.

21. Зимкин Н. В. Физиологическая характеристика силы, быстроты и выносливости / Н. В. Зимкин. - М.: ФиС, 1956. - 205 с.

22. Книга тренера з легкої атлетики. - Изд.3-е, перероб./ Под ред. Хоменкова Л. С. - М.: Фізкультура і спорт, 1987. - 399 с.: Іл.

23. Коробейников Н. К. Фізичне виховання: Навч. посібник для СР спец. навч. Закладів / Н. К. Коробейников, А. О. Міхеєв, І. Г. Ніколенко. - М.: Вищ. шк., 1984. - 336 с.

24. Круцевич Т. Ю. Контроль в физическом воспитании детей, подростков и юношей: учеб. пособие [ для студ. высш. учеб. завед. физвоспит. и спорта] / Т. Ю. Круцевич, М. И. Воробьев. - К., 2005. - 195 с.

25. Круцевич Т. Ю. Методи дослідження індивідуального здоров'я дітей і підлітків в процесі фізичного виховання / Т. Ю. Круцевич. — К., 1999.-231 с.

## ***P***

26. Круцевич Т. Ю. Нормування результатів фізичної підготовленості дітей, підлітків та юнацтва методом індексів / Т. Ю. Круцевич // Спортивний вісник Придніпров'я. - 2005. - № 2 — С. 22-26.

27. Кузнецова З. И. Критические периоды развития двигательных качеств школьников / З. И. Кузнецова // Физическая культура в школе. - 1975. -№1. -С. 7-9.

28. Кузьомко Л. М. Фізична підготовленість учнів загальноосвітніх шкіл / Л. М. Кузьомко, С. Г. Приймак, П. Б. Кондратенко // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: зб.

наук. пр. / за ред. С. С. Єрмакова. - Харків: ХДАДМ (ХХГІІ), 2007 - № 8. - С. 73 - 75.

29. Легка атлетика у системі фізичного виховання. / Режим доступу Мір: //oіЬегг е Іег аІ&. аі 1Ь е зі. ги/зр огІ/00260214\_0. Біт 1

30. Легкая атлетика в системе физического воспитания школьников. / Режим доступу БЦр://іе5І;іуа1.1 зерІетЬег.ги/агїісІез/648041/.

31. Линець М. М. Основи методики розвитку рухових якостей: Навч. посібник [для фізкультурних вузів] / М. М. Линець. - Львів. «Штабор», 1997. - 204 с.

32. Ломейко В. Ф. Развитие физических качеств на уроках физической культуры в 1-10 классах / В. Ф. Ломейко. - Мн.: Народна асвета, 1980- 128 с.

33. Лях В. И. Двигательные способности школьников: основы теории и методики развития / В. И. Лях. - М.: Терра-спорт, 2000. - 192 с.

34. Лях В. И. Тесты в физическом воспитании / В. И. Лях. - М.: АСТ, 1998-271 с.

35. Матвеев Л. П. Теория и методика физической культуры [Текст] учеб. для студентов вузов - 3-е изд / Л. П. Матвеев. - Москва: ФиС, 1991. - 532 с.

36. Методика физического воспитания школьников / Д.А. Аросьев, Л.В. Бавина, Г.А. Баранчукова и др. /Под ррд. Г.Б. Мейксона, Л.Е. Любомирского. - М.: Просвещение, 1989. - 143 с.

37. Навчальна програма з фізичної культури для загальноосвітніх навчальних закладів 5-9 класи. - К., 2012. - 294 с.

38. Нікітушкін В. Г. Підготовка юних бігунів/ В. Г. Нікітушкін, Г. М. Максименко, Ф. П.Суслов. - К.: Здоров'я, 1988. - 112 с.



39. Орлов А. И. Прикладная статистика: учебник./ А. И. Орлов. - М.: «Зкзамен», 2004. - 656 с.
40. Основи здоров'я і фізична культура. Програма для загальноосвітніх навчальних закладів 1-11 класи. - К.: Початкова школа. - 2001,- 112 с.
41. Основы математической статистики: уч. пособие [для ин-тов физической культуры] / под ред. В. С. Иванова. - М.: Физкультура и спорт, 1990.- 176 с.
42. Пеганов Ю. Еврофит (европейские тесты для оценки физического состояния школьников) / Ю. Пеганов // Спорт в школе. - 1996. -№ 26. - С. 5.
43. Платонов В. Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения / В. Н. Платонов. - К.: Олимпийская литература, 2004.-808с.
44. Платонов В. М. Фізична підготовка спортсмена: Навчальний посібник / В. М. Платонов, М. М. Булатова. - К.: Олімпійська література, 1995. -320с.
45. Попов В. Б. 555 специальньх упражнений в подготовке легкоатлетов / В. Б. Попов. - М.: Олимпия Пресе, Тера Спорт, 2002. - 208 с.2
46. Програма з фізичної культури для загальноосвітніх навч. закладів (1-11 класи). // Фізичне виховання в школі. - 1999. - № 1. - С. 2 -24.
47. Романенко В. А. Диагностика двигательньх способностей. Учебное пособие / В. А. Романенко. - Донецк: Изд-во ДонНУ, 2005. - 290с.
48. Сергієнко Л. П. Тестування рухових здібностей школярів / Л. П. Сергієнко. - К.: Олімпійська література, 2001. - 438 с.
49. Смирнов В. М. Физиология физического воспитания и спорта: Учебник / В. М. Смирнов, В. И. Дубровский. - М.: Владос, 2002. - 508 с.

50. Солодков А. С. Физиология человека. Общая. Спортивная. Возрастная: учеб. / А. С. Солодков, Е. Б. Сологуб. - М.: Терра-Спорт, Олимпия Пресе, 2001. - 520 с., ил.
51. Теория и методика физического воспитания / под ред. Т. Ю. Круцевич. - К.: Олимпийская литература, 2003. - Т.1. - 424 с.
52. Теория и методика физического воспитания / под ред. Т. Ю. Круцевич. - К.: Олимпийская литература, 2003. - Т.2. - 392 с.
53. Теория и методика физической культуры: Учебник / Под. ред. проф. Ю. Ф. Курамшина. - 4-е изд., стереотип. - М.: Советский спорт, 2010. - 464 с.
54. Травин Ю. Г. О развитии двигательных качеств у школьников / Ю. Г. Травин. //Физическая культура в школе. - 1981. - № 4. - С. 9-15.
55. Уилмор Дж.Х., Костил Д.Л. Физиология спорта и двигательной активности. -К.: Олімпійська література.- 1997.-503 с.
56. Фарфель В. С. Двигательные способности / В. С. Фарфель //Теория и практика физической культуры. - 1977. - №3. - С.10-14.
57. Фідірко М. О. розвиток швидкості учнів середніх класів шляхом впровадження оригінальних домашніх завдань. / Режим доступу 1Шр://1іь.сЪби.еби.иа/рБЕпаикргасі/ресІа§оДка/2011/158-146-9.рсік
58. Фізична культура. Легка атлетика в школі 1-12 класи / Д. С. Присяжнж, В. В. Деревянко. - Х.: Веста: Видавництво «Ранок», 2006. - 288 с.
59. Філіппов М. М. Практикум з фізіології людини: навч. - метод, посібник [для студ вищих навч. закладів] / М. М. Філіппов, Л. П. Сергієнко. - Миколаїв: ПСІ КСУ, 2007. - 144 с.
60. Фомин Н. А. Физиологические основы двигательной активности / Н. А. Фомин., Ю. Н. Вавилов.- М.: ФиС, 1991. - 224 с.

61. Холодов Ж. К. Теория и методика физического воспитания и спорта: Учеб пособие для студентов высших учеб. заведений [2-е изд., испр.и доп.]/ Ж. К. Холодов, В. С. Кузнецов. - М.: Изд. центр Академия, 2003. - 480

с

62. Хрипкова А. Г. Возрастная физиология и школьная гигиена: пособие [для пед. институтов] / А. Г. Хрипкова, М. В. Антропова, Д. А. Фарбер. - Москва, Просвещение, 1990. -319 с.

63. Шиян Б. М. Теорія і методика фізичного виховання школярів: навчальна книга / Б. М. Шиян. - Тернопіль: Богдан, 2003. - Ч. 1.-271 с.

64. Шиян Б. М. Теорія і методика фізичного виховання школярів: навчальна книга / Б. М. Шиян. - Тернопіль: Богдан, 2003. - Ч. 2. - С. 113- 125.