

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ГЛУХІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМЕНІ ОЛЕКСАНДРА ДОВЖЕНКА**

*На правах рукопису*

Кафедра теорії і методики  
фізичного виховання

**МАГІСТЕРСЬКА РОБОТА**

**МЕТОДИКА ВИКЛАДАННЯ МОДУЛЮ «ЛЕГКА АТЛЕТИКА» НА  
УРОКАХ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ ДЛЯ УЧНІВ 11 КЛАСІВ**

**Спеціальність 014 Середня освіта  
Предметна спеціальність 014.11 Середня освіта (Фізична культура)**

**Виконала:**

Мартінова Дар'я Андріївна  
група 6М2-ФК  
Факультет дошкільної освіти

**Науковий керівник:**

Кузюра Геннадій Миколайович  
кандидат педагогічних наук, доцент

**Анотація.** Метою дослідження є розробка та обґрунтування методики викладання модуля «Легка атлетика» на уроках фізичної культури для учнів 11 класів, спрямованої на підвищення ефективності формування фізичних здібностей та розвитку рухових умінь старшокласників. У роботі проаналізовано сучасні підходи до організації навчального процесу з легкої атлетики та визначено особливості викладання основних видів дисципліни з урахуванням вікових і фізичних особливостей учнів старших класів.

Розроблена методика передбачає використання диференційованих вправ, комплексних тренувальних завдань та ігрових елементів, що забезпечують активізацію навчальної діяльності, підвищення мотивації учнів та формування стійких навичок самоконтролю й фізичної саморегуляції. Експериментальна перевірка ефективності методики підтверджує її позитивний вплив на рівень фізичної підготовленості учнів 11 класів, зокрема на розвиток швидкісно-силових, витривалих та координаційних якостей.

Отримані результати можуть бути використані у практичній діяльності вчителів фізичної культури при плануванні уроків легкої атлетики та вдосконаленні навчально-методичного забезпечення фізичного виховання старшокласників.

**Ключові слова:** методика викладання, легка атлетика, уроки фізичної культури, учні 11 класу, фізична підготовленість, розвиток рухових умінь, мотивація до навчання.

**Abstract.** The purpose of this study is to develop and substantiate a methodology for teaching the “Athletics” module in physical education classes for 11th-grade students, aimed at enhancing the effectiveness of physical abilities development and improving motor skills of high school students. The study analyzes modern approaches to organizing the educational process in athletics and identifies the specific features of teaching the main disciplines, taking into account the age and physical characteristics of senior students.

The developed methodology includes the use of differentiated exercises, comprehensive training tasks, and game elements, which ensure the activation of learning activities, increase students’ motivation, and foster stable skills in self-control and physical self-regulation. Experimental testing of the methodology’s effectiveness confirms its positive impact on the level of physical fitness of 11th-grade students, particularly on the development of speed-strength, endurance, and coordination abilities.

The obtained results can be applied in the practical activities of physical education teachers when planning athletics lessons and improving the educational and methodological support of physical education for senior students.

**Keywords:** teaching methodology, athletics, physical education lessons, 11th-grade students, physical fitness, motor skills development, learning motivation.

## ЗМІСТ

<b>ВСТУП</b> .....	5
<b>РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНО-МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ ТА ПІДВИЩЕННЯ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ СТАРШОКЛАСНИКІВ</b> .....	8
1.1. Актуальні виклики системи фізичного виховання учнів закладів загальної середньої освіти.....	8
1.2. Стан дослідження проблеми розвитку рухових умінь школярів в сучасних дослідженнях.....	11
1.3. Вимоги до змісту і дозування навантажень на уроках фізичної культури модуль «Легка атлетика».....	23
1.4. Особливості фізичної підготовки старшокласників на уроках з легкої атлетики.....	28
<b>Висновки до першого розділу</b> .....	34
<b>РОЗДІЛ 2. МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ</b> .....	37
2.1. Методи дослідження.....	37
2.2. Організація дослідження.....	43
<b>РОЗДІЛ 3. ТЕОРЕТИЧНЕ ТА ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ОБГРУНТУВАННЯ МЕТОДИКИ НАВЧАННЯ ТА ПІДВИЩЕННЯ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ УЧНІВ 11-х КЛАСІВ ЗАСОБАМИ ЛЕГКОЇ АТЛЕТИКИ</b> .....	45
3.1. Формування знань та умінь щодо виконання технічних елементів навчальної програми з модулю «Легка атлетика».....	45
3.2. Дослідження динаміки фізичного розвитку старшокласників протягом навчального року.....	52
3.3. Алгоритм організації навчального процесу та розвитку фізичних здібностей старшокласників упродовж навчального року засобами легкої атлетики.....	56
3.4. Аналіз педагогічної ефективності проведеної методики навчання та розвитку фізичних якостей старшокласників засобами легкої атлетики.....	63

<b>Висновки до третього розділу.....</b>	<b>73</b>
<b>ВИСНОВКИ.....</b>	<b>75</b>
<b>СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....</b>	<b>79</b>

## ВСТУП

У контексті воєнного стану в Україні одним із ключових напрямів державної освітньої політики є інтеграція сучасних соціальних, педагогічних, інформаційно-комунікаційних та цифрових технологій у навчально-виховний процес учнів загальної середньої освіти. Необхідність створення узгодженої концепції модернізації освітньої системи в таких умовах зумовлена явищем, що отримало назву «інформаційний вибух». Модернізація системи освіти на сучасному етапі передбачає не тільки структурні та організаційно-економічні зміни, а й оновлення її змісту (М. Дутчак, 2010; Т.Ю. Круцевич, 2006 [36]; Н.В. Москаленко, 2021; О.А. Томенко, 2022).

У цьому контексті особливо важливими стають наукові дослідження, які спрямовані на обґрунтування теоретичних засад, методичних рішень та організаційних механізмів впровадження варіативної частини навчальної програми з фізичної культури для учнів загальної середньої освіти. (Н. Черненко, Л. Копилова, 2023; М. Дутчак, 2020; Т.Ю. Круцевич, 2019).

У сучасному суспільстві спостерігається значне погіршення функціонального стану організму дітей різного віку в умовах дистанційного та змішаного формату навчання учнів. За даними багатьох дослідників, основною причиною цього є комплекс чинників, серед яких провідне місце займає суттєве зниження рівня фізичної активності. Більшість школярів, які переважно займаються розумовою діяльністю, стикаються з нервово-емоційним перенавантаженням, що призводить до зниження працездатності та зростання рівня захворюваності. В умовах сьогодення важливу роль у профілактиці хвороби, зміцненні здоров'я та підвищенні працездатності учнів відіграє активне впровадження засобів і методів фізичної підготовки. Збереження та покращення здоров'я школярів, а також розвиток їх адаптаційних можливостей є ключовими завданнями фізичного виховання школярів і належать до пріоритетних напрямів розвитку сучасного суспільства.

Попри те, що головною метою уроків фізичної культури є зміцнення здоров'я учнів, у процесі занять з легкої атлетики переважно акцентується на вдосконаленні спортивної техніки (І. М. Бутін, 2010; Б. М. Тимошенко, 2018 та ін.). При цьому питання покращення фізичного стану та рівня фізичної підготовленості підлітків, які виконують легкоатлетичні вправи на уроках, досі недостатньо досліджене. Спостерігається низький рівень обізнаності щодо впливу легкої атлетики на дитячий організм. Недостатньо уваги приділяється розвитку фізичних якостей, не враховуються індивідуальні особливості школярів, а також не до кінця опрацьовані засоби, методи і форми навчально-тренувального процесу, включаючи обсяг навантаження. Часто має місце надмірне прагнення до спортивних результатів, що може негативно позначатися на здоров'ї дітей. Відтак, актуальність проблеми функціонального стану основних систем організму та фізичної підготовленості школярів у процесі занять легкою атлетикою стала визначальним чинником вибору теми нашого дослідження.

**Мета дослідження** є обґрунтування та доведення ефективності використання засобів легкої атлетики для покращення фізичного здоров'я та підвищення рівня фізичної підготовленості учнів 11 класів.

**Завдання дослідження:**

1. Проведення аналізу та узагальнення науково-методичної літератури, що стосується мотивації, фізичного здоров'я та фізичної підготовленості учнів, які займаються легкою атлетикою на уроках фізичної культури.

2. Визначення фізичного стану здоров'я та рівня фізичної підготовленості школярів 11 класів як підґрунтя розробки програми уроків фізичної культури за варіативним модулем «Легка Атлетика».

3. Розробити методичні прийоми проведення уроків фізичної культури за варіативним модулем «Легка атлетика» з учнями 11 класів та обґрунтувати її ефективність на основі результатів педагогічного експерименту.

Для розв'язання поставлених завдань і отримання об'єктивних даних у роботі використано **наступні методи дослідження**: теоретичний аналіз та узагальнення даних наукової, науково-методичної літератури, документальних джерел; педагогічні методи дослідження (спостереження, експеримент, тестування); антропометричні методи дослідження; соціологічні методи дослідження; методи математичної статистики.

**Практичне значення отриманих результатів** роботи визначається впровадженням методики проведення уроків фізичної культури, яка підвищує якість навчання вправам з модулю «Легка атлетика» учнів 11 класів; розробленням нових, більш ефективних педагогічних методичних прийомів з використання засобів легкої атлетики з учнями 11 класів.

**Апробація результатів та публікації.** Результати наукових досліджень були представлені у факультетському збірнику студентських наукових робіт: Мартинюк Д.. Організація занять з легкої атлетики на уроках фізичної культури. *Сучасні проблеми фізичного виховання, спорту та туристично-краєзнавчої і фізкультурно-оздоровчої роботи* : матеріали IV Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції (м. Глухів, 24 листопада 2024 року). Глухів, 2024. С. 365-367.

**Структура магістерської роботи.** Робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел, додатків. У роботі наведено 9 таблиць та 4 рисунки. Зміст роботи викладено українською мовою на 86 сторінках, із них основного тексту – 78 сторінок.

## РОЗДІЛ 1.

### ТЕОРЕТИЧНО-МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ ТА ПІДВИЩЕННЯ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНOSTІ СТАРШОКЛАСНИКІВ

#### 1.1. Актуальні виклики системи фізичного виховання учнів закладів загальної середньої освіти

У наш час актуальним є питання розробки та вдосконалення програм фізичного вдосконалення учнів закладів загальної середньої освіти, що сприяють зміцненню здоров'я, вихованню здорового способу життя, розвитку фізичних здібностей, нормалізації психофізичного стану тощо.

У нинішніх складних умовах, які переживає Україна, стан фізичного здоров'я школярів є предметом глибокого занепокоєння. На думку багатьох науковців, спостерігається стійка тенденція до погіршення стану здоров'я учнів, що пов'язана з емоційною нестабільністю, зростанням навчального навантаження та одночасним зменшенням рівня фізичної активності – характерною рисою сучасної освітньої системи. Така динаміка набуває загрозливих масштабів і вказує на нагальну потребу посилити профілактичні заходи, зокрема через активне застосування засобів фізичного виховання. Окрім цього, дослідники [6, 9, 32] виокремлюють низку додаткових чинників, що негативно впливають на ефективність фізичного виховання в ЗЗСО. Серед них — застаріла матеріально-технічна база, яка характеризується недостатньою кількістю інвентарю та обладнання, не адаптованого до сучасних форм рухової активності. Значною проблемою є також обмежений доступ до спортивних приміщень: майже кожна десята школа взагалі не має спортивної зали, а близько 40% існуючих не відповідають сучасним стандартам, дистанційна форми навчання. Таким чином, лише приблизно половина учнів мають змогу повноцінно займатися фізичною культурою.

При цьому наявні ресурси часто використовуються неефективно. Порівняння потенціалу спортивної інфраструктури навчальних закладів із

кількістю гуртків і секцій, що функціонують на її базі, свідчить про недостатнє залучення існуючих можливостей [24].

До ключових проблем також належать кадрові питання: невідповідність системи забезпечення педагогічними кадрами сучасним суспільним запитам, низький рівень професійної підготовки майбутніх учителів у закладах вищої освіти, відсутність мотивації до якісної роботи, формальний підхід до підвищення кваліфікації та загальна кадрова незабезпеченість [37].

Дослідження останніх років [4, 16, 44] засвідчують низку проблем, що негативно впливають на рівень фізичного здоров'я школярів. Зокрема, йдеться про недостатню обізнаність учнів та їхніх батьків щодо позитивного впливу рухової активності на організм дитини. Також фіксується низький рівень участі школярів у фізкультурно-спортивних заходах у позаурочний час, обмеженість методичної бази для реалізації програмних варіативних модулів, а також відсутність у дітей необхідного досвіду самостійного фізичного вдосконалення.

Недостатня ефективність організації фізичного виховання в закладах загальної середньої освіти зумовлена тим, що на практиці не враховуються мотиви та інтереси учнів щодо різних форм рухової активності, а також переважають уніфіковані підходи, стереотипні уявлення, малоефективні шаблони та надмірно жорсткі вимоги, які обмежують ініціативу й особисту відповідальність педагогів у процесі проектування та реалізації освітнього процесу.

Американський психолог Б. Дж. Кретті серед основних мотивів, що спонукають людей до занять спортом, виокремив прагнення пережити стрес і подолати його. На його думку, саме це є одним із найсильніших стимулів, який мотивує долати труднощі, змінювати обставини та досягати успіху. Крім того, він зазначав, що прагнення до спортивних досягнень, підвищення соціального статусу, бажання належати до спортивного колективу чи команди, а також отримання матеріальної винагороди – це додаткові чинники, які сприяють самовдосконаленню особистості.

Для подолання викликів, що постали перед фізичним вихованням під час дистанційного або змішаного формату, необхідно впроваджувати інноваційні підходи, які враховують сучасні технологічні можливості та потреби учнів. До яких ми можемо віднести:

- створення відеоуроків, інтерактивних презентацій, онлайн-платформ з вправами та тестами дозволить урізноманітнити навчальний процес і зробити його більш доступним для школярів з різним рівнем підготовки;
- поєднання онлайн-занять із самостійною фізичною активністю вдома або на свіжому повітрі сприяє збереженню рухової активності та формуванню відповідального ставлення до власного здоров'я.

На сьогодні легка атлетика розглядається не лише як засіб зміцнення здоров'я та фізичної підготовки школярів, а й як важливий компонент їхньої підготовки до повсякденного життя. Вона охоплює широкий спектр вправ – біг, стрибки, метання – які позитивно впливають на розвиток м'язової системи, функціонування органів дихання та кровообігу, а також активізують обмінні процеси в організмі. Заняття легкою атлетикою сприяють формуванню фізичних якостей, таких як сила, витривалість, швидкість і спритність, водночас розвиваючи особистісні риси: сміливість, наполегливість і розумову активність.

Згідно з результатами досліджень [8, 39 та ін.], урочні форми фізичного виховання залишаються основною формою фізичного виховання учнівської молоді та підтверджують свою ефективність. Найбільш доступними засобами для реалізації фізичного виховання учнів у межах уроків є прикладні фізичні вправи, зокрема елементи легкої атлетики. Вони сприяють розвитку базових рухових навичок і не потребують дорогого спеціалізованого обладнання, що особливо важливо в сучасних соціально-економічних умовах України.

## **1.2. Стан дослідження проблеми розвитку рухових умінь школярів в сучасних дослідженнях**

Формування гармонійно розвиненої особистості учня передбачає створення оптимальних умов, що узгоджуються з її анатомо-фізіологічними та психічними особливостями. Одним із ключових чинників нормального онтогенетичного розвитку дитини є рухова активність, яка водночас виступає фундаментальною формою життєдіяльності організму, що розвивається. Первинним етапом засвоєння навичок у процесі входження індивіда в соціальне середовище є оволодіння руховими діями. Освітній процес триває протягом усього періоду прогресу в різних сферах життєдіяльності. Пізнання школярем себе та навколишнього світу, розширення її когнітивного досвіду, формування практичних умінь і навичок відбувається переважно через рухову активність, яка є засобом і середовищем цього пізнання [17].

Рухова активність людини охоплює широкий спектр дій, зокрема трудових, побутових, ігрових тощо, що свідчить про її багатогранність. Сукупність рухів, інтегрованих у цілісні дії, відображає практично активне ставлення індивіда до навколишнього світу. Через рухові дії здійснюється задоволення базових потреб людини, а також відбувається її особистісне становлення та трансформація. Оволодіння руховими навичками є необхідним компонентом будь-якої діяльності. Проте саме у сфері фізичного виховання процес навчання руховим діям набуває центрального значення, оскільки тут рухова активність виконує функції об'єкта, засобу та мети педагогічного впливу. Специфіка фізичного виховання полягає в тому, що засвоєння нових знань і вмінь відбувається переважно через практику різноманітних рухових дій, які реалізуються у формі фізичних вправ.

Формування різноманітних рухових дій упродовж життя людини відбувається під впливом комплексу зовнішніх і внутрішніх чинників, що зумовлює варіативність характеру цього процесу. Ефективність формування рухових умінь і навичок значною мірою залежить від науково обґрунтованої організації навчального процесу. У таких умовах внутрішня структура процесу оволодіння та вдосконалення рухових дій розглядається як поетапний перехід:

від засвоєння теоретичних знань і уявлень про дію — до формування вміння її виконання, а згодом — до набуття стійкої навички. Опанування раціональних рухових дій, як і будь-яких інших, можливе лише за умов наявності достовірних знань щодо їхньої сутності, правил та умов виконання. Водночас трансформація знань у практичну дію можлива виключно через безпосереднє виконання відповідних рухових актів.

У структурі будь-якої рухової дії умовно виокремлюють три взаємопов'язані функціональні компоненти: орієнтаційний, виконавчий та контрольний. Ці складові є інтегрованими елементами єдиного процесу, що реалізуються одночасно під час виконання дії та не можуть існувати ізольовано. Результативність навчання руховим діям безпосередньо залежить від дотримання об'єктивних закономірностей формування кожного з компонентів дії, а також від узгодженості їх розвитку в межах функціональної системи, яка забезпечує ефективне оволодіння руховою активністю.

Початковою формою навчання руховим діям є система копіювання, ефективність якої значною мірою залежить від складності рухів, що засвоюються. Простота рухових актів сприяє успішному їх відтворенню, тоді як складні дії потребують корекції та адаптації, що зумовлює тривалість процесу досягнення бажаного результату.

Наступним етапом у розвитку теорії навчання рухової активності стали дослідження І.П. Павлова, чия концепція умовних рефлексів, завдяки своїй науковій точності та логічній завершеності, була широко прийнята у психологічній та педагогічній практиці як методологічна основа формування рухових навичок. Вагомий внесок у розуміння механізмів управління рухами здійснив М.О. Бернштейн, який розробив теорію побудови рухів, що згодом стала фундаментом фізіології активності. Згідно з його положеннями, управління руховими діями базується на свідомому впливі на навколишнє середовище та його трансформації відповідно до індивідуальних потреб. Учений не лише

окреслив принципи керування рухами, а й детально описав етапи їх формування. Процес становлення рухової дії, за Бернштейном, включає три послідовні стадії:

- перша стадія характеризується низькою швидкістю, підвищеним м'язовим напруженням і неточністю виконання, що пов'язано з необхідністю блокування надлишкових ступенів свободи біокінематичного ланцюга. Активне залучення м'язів-антагоністів сприяє гальмуванню руху, дозволяючи здійснювати корекцію в процесі його реалізації;

- друга стадія відзначається поступовим зниженням напруження, формуванням узгодженої м'язової координації, а також зростанням точності та швидкості рухової дії;

- третя стадія передбачає зменшення участі активних м'язових зусиль у виконанні руху завдяки більш ефективному використанню зовнішніх і внутрішніх сил, що забезпечує енергетичну економність рухової активності.

У процесі оволодіння кожною окремою руховою дією умовно виокремлюють три основні стадії навчання:

- початкова стадія – етап первинного ознайомлення з руховою дією, що передбачає формування передумов для її засвоєння на рівні вміння;

- стадія поглибленого вивчення – характеризується деталізацією та уточненням рухової дії, що забезпечує її засвоєння на рівні сформованого вміння;

- стадія автоматизації та вдосконалення – передбачає закріплення рухової дії та її трансформацію в стійку рухову навичку.

Кожна з цих стадій має специфічні дидактичні завдання, педагогічний зміст навчального матеріалу, а також потребує застосування відповідних специфічних засобів і методів навчання.

У межах цього етапу формуються як загальна навчальна мета, так і конкретне рухове завдання, спосіб вирішення якої підлягає опрацюванню. Вивчення рухової дії розпочинається з її демонстрації (зорова наочність), що дозволяє сформувати первинне уявлення про зміст та структуру рухової дії.

Після першого показу необхідно акцентувати увагу на ключових елементах виконання рухової задачі. Наприклад, при навчанні техніки низького старту важливо підкреслити значення своєчасного перенесення ваги тіла вперед, а наприклад при засвоєнні нападаючого удару – важливість виконання стопорного кроку та синхронного виносу рук для удару по м'ячу.

Після пояснення способу вирішення задачі демонстрація повторюється кілька разів. Ефективним є поєднання реального показу з відеоматеріалом, який дозволяє уповільнити рух, зупинити на головному моменті, багаторазово його повторити та супроводити поясненням, коментарями, зауваженнями тощо. Такий підхід сприяє глибшому розумінню дії та формуванню її передумов у школярів, що є основою для подальшого оволодіння руховою активністю.

Наступним етапом навчання є формування чітких рухових уявлень щодо структурних елементів, які забезпечують ефективне вирішення поставленої рухової дії. Основним методом реалізації цього завдання виступає практичне виконання відповідного рухового завдання – як у цілісному вигляді, так і шляхом її поетапного засвоєння. Такий підхід дозволяє поступово сформувати у здобувача освіти уявлення про кінематику та динаміку руху, що є необхідною умовою для подальшого переходу до стадії узгодженого виконання дії та її автоматизації.

Реалізація методу практичного виконання рухового завдання, що вивчається, здійснюється через низку методичних прийомів, які сприяють ефективному засвоєнню рухового матеріалу. Серед них важливу роль відіграють:

- застосування підвідних вправ, метою яких є формування у старшокласників чітких рухових уявлень, необхідних для оволодіння основною дією. Такі вправи слугують підготовчим етапом, що забезпечує поступовий перехід до виконання цілісної рухової дії;

- виконання технічної дії в полегшених умовах. Це дозволяє учням сформувати цілісну уяву про виконання вправи;

- використання регуляторів руху, які дозволяють вчителю створити умови, за яких рухова дія може бути виконана лише у правильній формі. Це забезпечує автоматичне дотримання техніки виконання та сприяє формуванню правильних рухових навичок.

На початковому етапі оволодіння фізичними діями найчастіше спостерігаються характерні помилки, зокрема: надмірні або нецілеспрямовані рухи, порушення ритмічної структури дії, а також її виконання на недостатньо високій швидкості. Ці недоліки свідчать про не сформованість моторної координації та відсутність стабільних рухових уявлень.

Ефективне засвоєння рухової дії потребує багаторазового повторення, що супроводжується значними витратами фізичних ресурсів, психоемоційної стабільності та когнітивної активності. Кількість повторень визначається індивідуальною динамікою формування уміння та рівнем довготривалого запам'ятовування. Раціональне планування інтервалів відпочинку між повтореннями має базуватися на закономірностях працездатності – як фізичної, так і психічної – та враховувати особливості засвоєння навчального матеріалу, що забезпечує оптимальні умови для формування стійких рухових навичок. У більшості випадків базові знання та первинні уявлення щодо сутності рухової задачі та способів її реалізації формуються протягом одного-двох навчальних занять. Подальше їх уточнення, систематизація та закріплення відбуваються на наступних етапах педагогічного процесу, коли здійснюється формування рухового уміння і поступового переходу до набуття навичок. Цей перехід супроводжується активним, багаторазовим практичним засвоєнням дії, що забезпечує її автоматизацію та ефективне включення в структуру рухової діяльності школярів.

Наступна стадія формування рухової навички деталізованого розучування, що відповідає етапу переходу уміння у навичку, має на меті забезпечити стабільне, контрольоване виконання рухової задачі на прийнятному якісному рівні. На цьому етапі відбувається перехід від загального уявлення про дію до її

усвідомленого, цілеспрямованого виконання, що супроводжується формуванням внутрішнього контролю за моторною активністю.

Початкові прояви рухових умінь характеризуються надмірною концентрацією вольових зусиль, емоційною напруженістю, реакцією на новизну, а також відчуттям невпевненості, що іноді супроводжується страхом та призводять до помилок під час виконання. Такий психофізіологічний стан учня може спричинити захисні моторні реакції, скутість рухів, а також появу зайвих, ізольованих елементів, які порушують цілісність дії.

На цьому етапі навчання провідними механізмами контролю виступають зорове та слухове сприймання, тоді як м'язово-суглобова чутливість (кінестетичне відчуття) лише починає формуватися. Саме розвиток цього внутрішнього сенсорного механізму є критично важливим для переходу до більш автоматизованого, енергоефективного виконання рухової дії [18]. Уточнення уявлень про структуру та зміст фізичної вправи здебільшого відбувається завдяки зовнішньому зворотному зв'язку, який забезпечує об'єктивну інформацію про якість виконання рухової дії. Інтенсивне, багаторазове повторення вправи в обмеженому часовому інтервалі створює сприятливі умови для порівняльного аналізу поточних дій із попередніми спробами. У зв'язку з цим виконання вправи має набувати характеру усвідомлених, цілеспрямованих дій, спрямованих на точне відтворення її просторово-часової структури та технічних характеристик.

Одним із універсальних засобів оптимізації процесу засвоєння навчального матеріалу є коригувальна діяльність вчителя, яка спрямована на підвищення ефективності формування рухових умінь. Зазначена педагогічна діяльність реалізується через низку методичних прийомів, серед яких особливе значення мають:

- використання словесних методів навчання (інструкцій та ін.), що дозволяють чітко окреслити об'єкт корекції та напрям її реалізації;

- безпосередня фізична допомога, яка забезпечує можливість виконання рухової задачі в умовах недостатнього рівня фізичних зусиль з боку старшокласників.

На даному етапі навчання об'єктом оцінювання виступає сформоване рухове вміння, яке визначається якістю техніки виконання. Максимальний рівень оцінки досягається за умови мінімальних відхилень від оптимальних параметрів виконання. Водночас наявність помилок, їх кількість та характер можуть зумовити зниження оцінки.

Систематичне практичне виконання фізичних вправ сприяє поступовому зниженню емоційної напруги, подоланню внутрішньої невпевненості та страху, а також усуненню захисних моторних реакцій, які обмежують ефективність рухової діяльності. У процесі повторного виконання дії поступово формується впевненість, зростає точність рухів, а м'язова координація набуває більшої узгодженості.

Водночас на цьому етапі ще можливі технічні похибки, оскільки увага виконавця залишається надмірно сконцентрованою на окремих елементах руху, що може порушувати цілісність його виконання. Перемикання уваги на зовнішні чинники – такі як дії партнерів або зміни в навколишньому середовищі – здатне негативно вплинути на якість рухової дії, а в окремих випадках навіть призвести до її повного порушення.

Наступний етап - стадія закріплення та вдосконалення рухових дій відповідає етапу формування навички, коли раніше сформоване вміння поступово трансформується у стабільну, автоматизовану дію. На цьому рівні провідним механізмом контролю виступає пропріорецептивна інформація – внутрішні сигнали від м'язів, суглобів і сухожилів, що забезпечують точне відчуття положення та руху тіла. Водночас зоровий контроль не втрачає своєї регуляторної функції і, за потреби, активно використовується студентами для уточнення просторових параметрів дії.

Остаточне формування рухової навички супроводжується усуненням надлишкових рухів і технічних помилок, а також оптимізацією енергетичних витрат. Це досягається шляхом удосконалення між'язової координації та активного залучення так званих пасивних сил – інерції, гравітації, реакції опори – що дозволяє виконувати рухи з мінімальними зусиллями.

На цьому етапі всі педагогічні завдання реалізуються одночасно та послідовно, утворюючи єдину функціональну систему. Якість виконання кожного окремого компонента рухової дії безпосередньо впливає на ефективність реалізації інших, що зумовлює необхідність комплексного підходу до оцінки та педагогічної корекції рухової активності.

Процес формування рухової навички відбувається не лише в умовах стандартного виконання дії, але й у варіативному варіанті, що змінюється залежно від ситуаційних факторів. У міру закріплення навички рухова дія фіксується у пам'яті все глибше, набуваючи автоматизованого характеру. Важливою ознакою сформованої навички є її узагальненість, яка забезпечує можливість перенесення засвоєної дії в інші види діяльності. Наприклад, учень, який опанував навички метання малого м'яча на дальність з розбігу, здатен ефективно виконувати аналогічні дії (схресний крок) у метанні гранати, демонструючи адаптивність моторного досвіду до нових умов.

Ключовим методом формування рухової навички на цьому етапі є систематичне виконання цілісних рухових дій, що підлягають засвоєнню. Поряд із традиційним підходом, який передбачає багаторазове повторення вивчаємої вправи в стандартних умовах, ефективно застосовуються методи варіативно-перемінного тренування. Ці методи створюють сприятливі умови для формування узагальненої, адаптивної рухової дії, здатної до гнучкого застосування в різних ситуаціях.

Зміна педагогічних завдань відбувається поступово – від простих до більш складних, що дозволяє забезпечити поетапне ускладнення рухової діяльності,

активізувати механізми саморегуляції та сприяти глибшому закріпленню навички в умовах, наближених до реальних.

Рухова навичка, сформована в умовах спеціально підібраних навчальних вправ, досягає високого рівня досконалості лише за умови її інтеграції в контекст реальної, професійно або ситуативно обумовленої діяльності. Саме специфічне середовище, що вимагає адаптації та варіативного застосування рухової дії, забезпечує її остаточне закріплення та функціональну ефективність.

Основні методи формування та стабілізації навички – багаторазове виконання вправи, варіативне тренування, поступове ускладнення умов – мають бути доповнені низкою допоміжних педагогічних прийомів. До них належать: пояснення, що забезпечують когнітивне осмислення дії; демонстрацію, яка формує наочне уявлення про техніку виконання; фізичну допомогу, що дозволяє компенсувати недостатній рівень фізичних здібностей; оперативний зворотний зв'язок, який надає старшокласнику інформацію про якість виконання фізичної вправи та сприяє корекції дії в реальному часі.

Комплексне застосування цих засобів створює умови для глибокого засвоєння рухової навички та її ефективного функціонування в умовах змінної практичної діяльності. Навіть на етапі сформованої рухової навички можливе виникнення помилок, що пов'язано з виконанням дії в нових або змінених, ускладнених умовах. Зміна швидкісних характеристик, особливостей управління рухом або зовнішніх обставин може порушити звичну структуру дії, спричинити дезорганізацію моторної координації учня та тимчасове зниження ефективності виконання. Це свідчить про необхідність адаптаційного компонента в навичці, який забезпечує її гнучкість і стійкість до варіативних впливів.

Процес формування умінь виконання рухових вправ, їх поступова трансформація в навички та інтеграція в складніші моторні дії – це тривалий і багатокомпонентний етап навчання, ефективність якого визначається низкою чинників. Одним із ключових є науково обґрунтоване педагогічне керівництво, що передбачає чітке структурування навчального процесу, логічну послідовність

етапів та адаптацію методичних підходів до індивідуальних особливостей здобувачів освіти.

Аналіз спеціалізованої літератури свідчить про наявність різних трактувань структури навчання рухових дій. Найбільші розбіжності стосуються кількості етапів та їх змістового наповнення. Така варіативність пояснюється, з одного боку, індивідуальними особливостями наукового мислення авторів, а з іншого – специфікою та фізичним розвитком сучасної молоді, для яких розробляються методичні моделі, а також характером рухової діяльності, що обумовлюється тим чи іншим видом навчальної програми з фізичної культури.

Але у підсумку більшість науковців наголошують що, стратегічною метою багаторічного процесу фізичного виховання є формування широкого арсеналу рухових умінь і навичок, а також системи знань, що забезпечують їх свідоме застосування. Такий руховий фонд є основою фізичної компетентності особистості та її здатності ефективно функціонувати в різних видах діяльності.

Результативність навчального процесу, а також тривалість переходу від початкового вміння до сформованої навички, визначається низкою ключових чинників:

- індивідуальними природними здібностями та попереднім руховим досвідом: чим багатший моторний досвід, тим швидше відбувається інтеграція нових рухових дій;
- віковими особливостями: учні, як правило, засвоюють нові рухи швидше, ніж дорослі, завдяки пластичності нервової системи;
- професійною компетентністю вчителя, яка визначає якість педагогічного керівництва та ефективність методичних підходів;
- координаційною складністю рухової дії: чим складніша техніка виконання, тим більше часу потребує її засвоєння;
- рівнем мотивації, усвідомленості та активності здобувачів освіти, що безпосередньо впливає на глибину та швидкість формування навички.

Ці чинники взаємодіють між собою, формуючи індивідуальну траєкторію навчання, яка потребує гнучкого педагогічного підходу та постійного моніторингу динаміки розвитку рухових компетенцій.

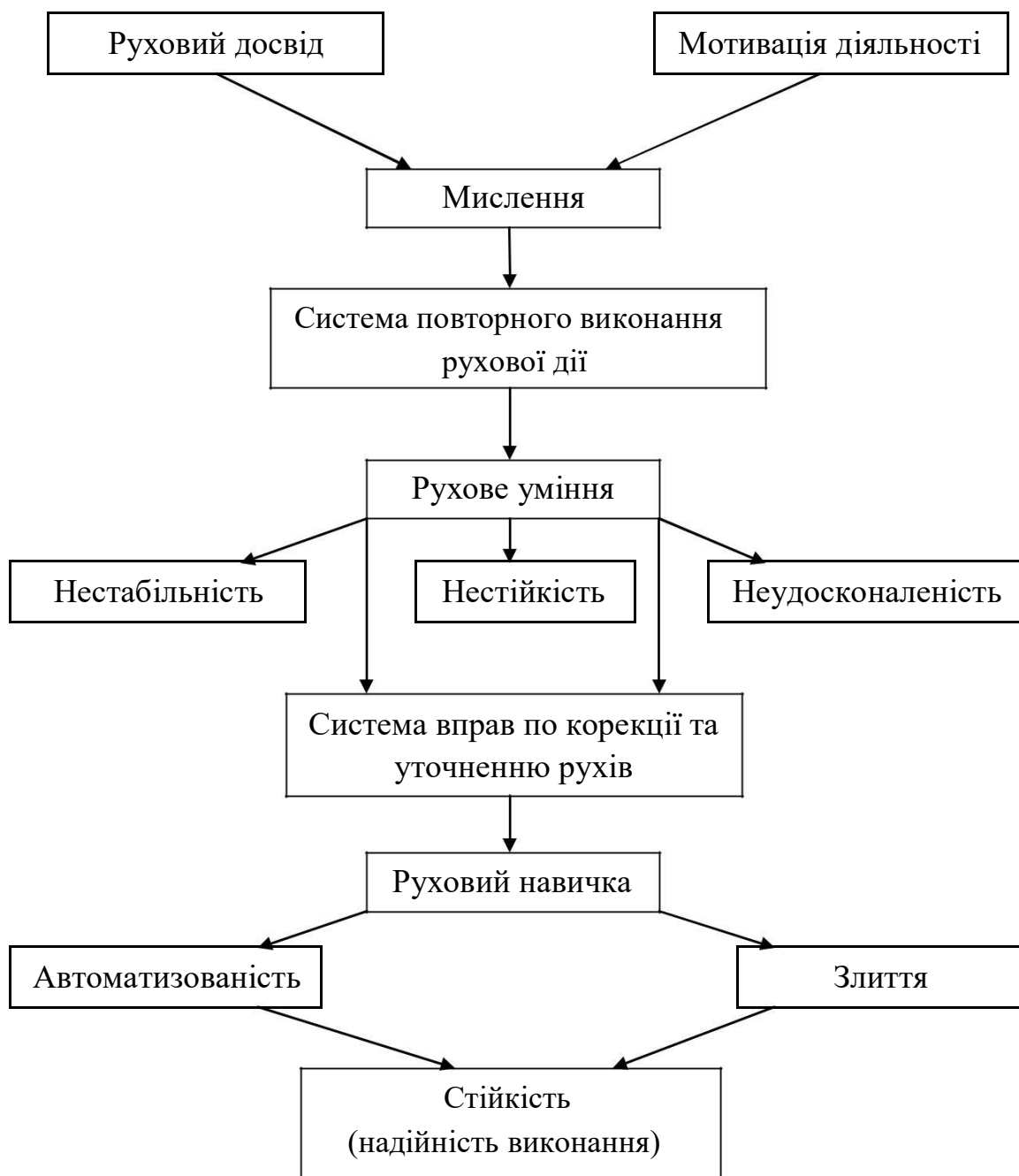


Рис. 1.1. Стадії набуття рухового уміння та рухової навички (Т.Ю. Круцевич, 2018)

Значущість рухових умінь і навичок визначається їх ключовими характеристиками (рис 1.1.), що відображають рівень сформованості моторної

діяльності. Однією з провідних ознак рухової навички є автоматизоване управління рухами, яке дозволяє звільнити свідомість від постійного контролю за окремими елементами дії. Це, своєю чергою, забезпечує можливість зосередження на досягненні основної рухової мети в конкретних умовах, а також на виборі найбільш ефективних способів її реалізації. Такий механізм сприяє активізації вищих рівнів моторного контролю та підвищенню функціональної результативності рухової діяльності.

Ще однією характерною рисою сформованої навички є інтеграція окремих рухів у єдину координаційну структуру, що проявляється в їх злитості, плавності, легкості управління та здатності до раціональної корекції. Це свідчить про високий рівень моторної організації та адаптивності рухової дії до умов виконання в умовах що постійно змінюються. Рухові навички здобувачів середньої освіти характеризуються високим рівнем надійності та варіативності, спроможності досягнення техніки рухових дій при дії несприятливих чинників – зайвого збудження, стомлення, змін умов зовнішнього середовища та ін. [37]. У контексті педагогічного навчання з фізичної культури рухові уміння виконують переважно допоміжну функцію, яка проявляється у двох основних аспектах. По-перше, вони слугують фундаментом для ґрунтовного засвоєння техніки цілісних рухових дій, виступаючи необхідною передумовою для подальшого формування стійких навичок. По-друге, рухові уміння є основою для опанування підвідних вправ, що готують школяра до розучування більш складних рухових елементів. Таким чином, уміння відіграють роль проміжної ланки між первинним оволодінням рухом і його автоматизованим виконанням у складних координаційних умовах.

Таким чином рівень автоматизації рухової дії визначається за такими критеріями, як точність виконання, стабільність результату та варіативність навички в умовах переключення уваги на паралельні завдання. Це можуть бути як когнітивно-орієнтовані завдання, так і додаткові рухові дії – виконавчі або коригувальні – а також дії, що не мають прямого зв'язку з основною моторною

активністю. Здатність ефективно виконувати рухову дію в таких умовах свідчить про високий рівень її автоматизації та функціональної готовності.

Етапний або підсумковий контроль оцінки оволодіння рухової дії безпосередньо залежить від ступеня її інтеграції в моторну систему учня, тобто від рівня сформованості навички, що забезпечує її точне, стабільне та адаптивне виконання в різних ситуаціях.

### **1.3. Вимоги до змісту і дозування навантажень на уроках фізичної культури модуль «Легка атлетика».**

До категорії форм фізичної активності у ЗЗСО належать: уроки фізичного виховання, заняття фізичними вправами у спортивних гуртках, спортивні свята у закладах освіти та ін. Зазначені форми спрямовані на реалізацію єдиного педагогічного завдання – забезпечення розвитку та підтримки рухових якостей відповідно до нормативних показників, визначених гігієнічними стандартами. У зв'язку з цим вимоги до їхньої структури, змістового наповнення та дозування фізичного навантаження є принципово уніфікованими.

Структура, інтенсивність і зміст навантаження повинні бути спрямовані на профілактику можливих негативних наслідків фізичної активності, зокрема перенапруження та травматизму. Для досягнення зазначених цілей заняття повинно включати три функціональні компоненти: підготовчу, основну та заключну частини уроку.

Підготовча частина навчально-виховного заняття з фізичної культури включає виконання вправ, спрямованих на підвищення функціональної готовності організму, його систем і органів, що, у свою чергу, сприяє підвищенню спроможності учня до інтенсивніших фізичних навантажень та зменшенню ймовірності виникнення несприятливих наслідків, таких як перенапруження чи травматичні ушкодження. Ефективність розминки значною мірою залежить від розуміння її фізіологічних основ та завдань які ми вирішуємо в основній частині уроку. Зокрема, виконання простих рухів із невеликою

амплітудою та без додаткового навантаження стимулює секрецію синовіальної рідини в порожнину суглобів. Ця рідина виконує захисну функцію, зменшуючи тертя між суглобовими поверхнями, що запобігає дегенеративним змінам хрящової тканини та розвитку патологічних станів, таких як остеохондроз і його ускладнення (артроз, радикуліт, зумовлений ураженням міжхребцевих суглобів) [11].

Починати підготовчу частину уроку із бігових вправ не рекомендується, оскільки на початковому етапі в суглобових структурах – зокрема кульшових, колінних, гомілковостопних та міжхребцевих – ще не накопичено достатньої кількості синовіальної рідини. Це створює ризик надмірного механічного навантаження, адже під час бігу, особливо після фази польоту, кожен крок супроводжується значним ударним впливом на опорно-руховий апарат учня. З метою зниження травматизації та підвищення адаптаційної готовності суглобів до динамічного навантаження, доцільно перед бігом виконати рухи, що активують суглоби нижніх кінцівок і хребта. До таких вправ належать: ходьба та її різновиди, махи ногами, підйоми на носки, нахили та обертальні рухи в русі.

У разі, якщо ці рухи мають стретчинговий характер, відбувається підвищення еластичності зв'язкового та сухожильного апарату, що сприяє їхній стійкості до розривів при виконанні інтенсивних фізичних дій у основній частині уроку.

Найкращі умови для роботи м'язів школяра виникають тоді, коли їх температура досягає приблизно  $+38^{\circ}\text{C}$ . У такому стані м'язи стають менш в'язкими, витрачають менше енергії на внутрішнє тертя, а також можуть рухатися швидше та з більшою силою. Крім того, це знижує ризик їх пошкодження, зокрема розривів і травм [21].

Для ефективної підготовки учнівського організму до виконання інтенсивних фізичних навантажень на уроці необхідно активізувати аеробну енергетичну систему. Її адаптація до роботи триває приблизно 3 хвилини, тому для стимуляції цієї системи доцільно застосовувати навантаження протягом не

менше 3 хвилин, а оптимально – 5–6 хвилин, на рівні близько 50 % від максимальної споживаної кількості кисню (МСК), що відповідає частоті серцевих скорочень 130–150 уд/хв. Як приклад, таким навантаженням може бути біг у помірному темпі.

В.М. Платонов, пропонує розрізняти навантаження за величиною як мале, середнє, значне і велике (табл. 1.1).

*Таблиця 1.1.*

### Характеристика видів навантаження

Величина навантаження	Показники величини навантаження	Вирішення педагогічних завдань
<b>Мале</b>	перша фаза періоду стійкої працездатності (20-25 % обсягу роботи, виконуваної до настання явного стомлення)	підтримання досягнутого рівня фізичної підготовленості та оптимізація процесів відновлення організму після виконання фізичних навантажень.
<b>Середнє</b>	друга фаза стійкості працездатності (40-60 % обсягу роботи, виконуваної до настання явного стомлення)	підтримання досягнутого рівня підготовленості та розв'язання окремих (приватних) завдань навчального процесу.
<b>Значне</b>	фаза схованого (компенсованого) стомлення ( 70-80 % обсягу роботи, виконуваної до настання явного стомлення)	стабілізація досягнутого рівня підготовленості та його подальше вдосконалення.
<b>Велике</b>	явне стомлення	підвищення фізичної підготовленості

У цей період активізується зовнішнє дихання, збільшується кількість функціонально задіяних одиниць бронх альвеолярного апарату, а також покращується їх узгодженість із легеневим кровообігом. Одночасно в скелетних м'язах розширюється мережа задіяних судин – артеріол, капілярів, венул і лімфатичних протоків що забезпечують роботу. Поступово зростають ударний

та хвилинний об'єми кровообігу, а також покращується здатність кровоносної та лімфатичної систем виводити продукти метаболізму з працюючих м'язів. Це має важливе значення для профілактики локального м'язового перевтомлення.

Аеробна розминка є особливо важливою перед виконанням анаеробних навантажень — силових або швидкісних особливо в легкій атлетиці. Крім того, посилення кровообігу в шкірі сприяє ефективнішій тепловіддачі, що допомагає уникнути перегрівання організму [6].

У процесі загально-розвивальних вправ посилюється тонус нервової системи, покращується координація рухів, зменшується ризик травм і пошкоджень при виконанні технічно складних рухів.

Таким чином, розминка у будь-якому навчальному процесі з фізичного виховання повинна включати гімнастичні вправи на всі суглоби з помірними зусиллями на розтягування з метою підготовки до інтенсивних навантажень. Перша частина розминки має переважно підготовчу функцію, друга – може включати і розвиваючий ефект.

Тривалість підготовчої частини заняття становить орієнтовно 7–10 хвилин у межах 45-хвилинного уроку та 15–25 хвилин – у форматі повноцінного тренування чи фізкультурного заняття. Основне її призначення полягає в організації учнів та поступовій адаптації їхнього організму до фізичного навантаження, що передбачене в основній частині заняття.

Структурно підготовча частина включає два компоненти:

- організаційний блок, який охоплює шиккування, повідомлення теми та завдань уроку, а також перевірку готовності учнів до виконання фізичних вправ.
- практичний блок, що складається зі стройових вправ, загально-розвивальних рухів, спеціальних підготовчих елементів, а також вправ, спрямованих на м'язову релаксацію та нормалізацію дихання.

Тривалість основної частини становить приблизно 30–35 хвилин у межах навчального уроку та 60–70 хвилин у форматі гурткового заняття. Цей етап спрямований на реалізацію завдань, пов'язаних із засвоєнням, удосконаленням,

розвитком фізичних здібностей або контролем техніки виконання фізичних вправ. Крім того, він забезпечує формування стійких рухових навичок, а також сприяє вихованню моральних, естетичних, волевих і когнітивних характеристик школярів.

Зміст основної частини зазвичай охоплює три-чотири навчально-тренувальні завдання, що реалізуються у форматі комплексного впливу на організм. Послідовність їх виконання визначається динамікою працездатності: на початку заняття доцільно вводити нові вправи, у середині – вдосконалювати вже засвоєні рухи, а завершальний етап варто присвятити вправам, що розвивають силу та витривалість. В кінці основної частини уроку рекомендовано включати рухливі ігри та естафети, які сприяють збереженню мотивації та емоційного тону здобувачів освіти.

Однією з ключових гігієнічних вимог до побудови основної частини фізкультурного заняття є забезпечення оптимального тренувального ефекту, який сприяє досягненню та підтриманню належного рівня фізичної підготовленості старшокласників. Це передбачає ретельно підібраний обсяг і інтенсивність фізичних вправ, які мають бути спрямовані на розвиток конкретних рухових якостей – сили, витривалості, швидкості, гнучкості тощо, відповідно до вікових, фізіологічних та індивідуальних особливостей учнів.

Для реалізації зазначеного педагогічного завдання необхідно дотримуватися принципів раціонального дозування навантаження, що включає поступове його нарощування, чергування (зміна) різних видів рухової активності, а також обов'язкове включення періодів відпочинку. Такий підхід дозволяє уникнути надмірного фізичного і психоемоційного виснаження, знижує ризик перевтоми та сприяє більш ефективному засвоєнню рухових навичок.

Особливу увагу слід приділяти принципу активного відпочинку, сформульованому І.М. Сеченовим, згідно з яким виконання вправ іншого функціонального спрямування може сприяти зменшенню втоми. Наприклад, після інтенсивного навантаження на одну групу м'язів доцільно перейти до

вправ, що активізують інші м'язові групи або мають нижчу інтенсивність, що дозволяє організму частково відновитися без повного припинення рухової активності.

Тому дотримання специфічних принципів фізичного виховання у змісті та дозуванні навантажень основної частини навчального заняття є необхідною умовою для ефективного фізичного розвитку та фізичної підготовленості, профілактики перевантажень і формування стійкої мотивації до занять фізичною культурою.

Заключна частина уроку фізичної культури є завершальним етапом, який триває орієнтовно 2–5 хвилин. Її основне призначення полягає в поступовому переведенні організму з активного стану до умовного спокою, що сприяє нормалізації фізіологічних показників, таких як частота серцевих скорочень, дихання та артеріальний тиск. Крім того, цей етап може включати кілька педагогічних та організаційних завдань. Зокрема, доцільно передбачити прибирання місця проведення занять, що формує у здобувачів освіти навички дисципліни та відповідальності. Також у заключній частині здійснюється підбиття підсумків уроку — короткий аналіз виконаних завдань, оцінка активності учнів, обговорення досягнень і труднощів. Завершується заняття оголошенням домашнього завдання або рекомендацій для самостійної роботи, що забезпечує безперервність освітнього процесу та сприяє розвитку самостійності й мотивації до фізичного вдосконалення школярів.

#### **1.4. Особливості фізичної підготовки старшокласників на уроках з легкої атлетики**

У галузі фізичного виховання доцільно чітко розмежовувати поняття «фізична підготовка» та «фізична підготовленість». Попри їхню тісну взаємозалежність, ці терміни не є тотожними за змістом. Фізична підготовленість розглядається як результат процесу фізичної підготовки, який досягається шляхом систематичного вдосконалення рухових умінь і навичок, а

також підвищення функціональних можливостей організму [12]. Вона проявляється у рівні розвитку основних фізичних якостей, що визначаються за допомогою спеціальних тестів, передбачених навчальними програмами з фізичної культури для закладів загальної середньої освіти та Державними тестами України [25].

Фізична підготовка є важливою складовою системи фізичного виховання учнівської молоді, що охоплює цілеспрямований комплекс педагогічних заходів, спрямованих на вдосконалення рівня фізичних здібностей особистості. Вона передбачає розвиток як загальних, так і спеціальних фізичних якостей, необхідних для ефективного виконання рухової діяльності в різних сферах життя — від побутової активності до професійної та спортивної діяльності [32].

У наукових дослідженнях та публікаціях фізична підготовка розглядається як процес, що має двокомпонентну структуру: загальну та спеціальну фізичну підготовку. Загальна фізична підготовка (ЗФП) спрямована на всебічний розвиток основних фізичних якостей – сили, витривалості, швидкості, гнучкості та координації. Вона формує базу для гармонійного фізичного розвитку та забезпечує фундамент для подальшого спеціалізованого тренування в тому чи іншому виді фізичної діяльності.

Спеціальна фізична підготовка (СФП), у свою чергу, орієнтована на розвиток фізичних якостей, що мають безпосереднє значення для конкретного виду рухової діяльності або виду спорту. Її зміст визначається специфікою рухових дій, які домінують у професійній чи спортивній сфері, та включає вправи, що моделюють умови майбутньої діяльності.

Для вдосконалення загальної фізичної підготовленості (ЗФП) застосовуються підготовчі та загальнорозвивальні вправи, добір яких здійснюється відповідно до поставлених завдань на різних етапах навчання. Основна частина цих засобів реалізується на початку навчального року, коли закладається база для подальшого фізичного вдосконалення старшокласників.

З метою досягнення високого рівня ЗФП використовуються різноманітні методи тренування, серед яких: метод тривалої роботи до відмови, повторний метод, перемінний, інтервальний та коловий метод, а також методи педагогічного контролю, що передбачає оцінювання результатів за допомогою тестування. Кожен із зазначених методів має специфічний вплив на розвиток фізичних якостей і дозволяє варіювати навантаження залежно від індивідуальних можливостей та цілей підготовки здобувачів освіти.

У процесі ЗФП перевага надається вправам помірної інтенсивності, таким як біг та ходьба, що сприяють розвитку загальної витривалості та підвищує тонус організму. Крім того, широко використовуються вправи із зовнішнім навантаженням – із застосуванням обтяжень, спортивного інвентарю, а також у взаємодії з партнером. Вправи виконуються з різних вихідних положень, із предметами або без них, що забезпечує різноманітність рухової активності та комплексний вплив на функціональні системи організму.

У процесі загальної фізичної підготовки (ЗФП) доцільно застосовувати базові фізичні вправи, модифіковані відповідно до полегшених або нестандартних умов виконання – наприклад, біг по схилу або тренування у високогірному середовищі. Використання таких варіантів вправ сприяє позитивному перенесенню рухових навичок, що формуються в ЗФП, до спеціалізованої фізичної підготовки (СФП), створюючи сприятливі передумови для її ефективного розвитку.

ЗФП відіграє ключову роль у розширенні функціональних можливостей організму, забезпечуючи поступове підвищення рівня фізичного навантаження без ризику перевантаження. Це, своєю чергою, сприяє покращенню спортивних результатів та загальної фізичної працездатності. З огляду на її значення, ЗФП повинна розглядатися як невід’ємна складова фізичного виховання, з обов’язковим включенням до навчальних програм закладів загальної середньої освіти.

Питання фізичної підготовки учнів ЗЗСО є одним із ключових як у теоретичних дослідженнях, так і в практичній діяльності у сфері фізичної культури та спорту. Значну увагу цій проблематиці приділяють провідні науковці, зокрема В.М. Платонов, Т.Ю. Круцевіч, Н.В. Москаленко, В.Г. Ткачук, О.Я. Кібальник, В.М. Романчук, які у своїх працях наголошують на важливості загальної фізичної підготовки як фундаментального компонента системи фізичного виховання школярів.

Вправи спеціальної фізичної підготовки спрямовані на оптимізацію функціонального стану органів і систем організму, що забезпечують ефективне оволодіння технікою рухових дій та підвищення рівня спортивної майстерності [37]. Досягнення цієї мети реалізується через виконання спеціалізованих і підвідних вправ, які за координаційною структурою та технікою виконання наближені до основних рухів, характерних для обраного виду рухової діяльності.

У легкій атлетиці реалізація спеціальної фізичної підготовки (СФП) здійснюється з урахуванням специфіки окремих видів дисципліни, що передбачає використання диференційованих вправ, адаптованих до потреб кожної спеціалізації. Зокрема, спринтери використовують спеціальні бігові вправи (СБВ), які спрямовані на розвиток швидкісних якостей та техніки старту і прискорення. Бігуни на довгі дистанції (стайєри) зосереджуються на вправах, що формують загальну та спеціальну витривалість, необхідну для виконання тривалих навантажень.

Бар'єристи акцентують увагу на розвитку координаційних здібностей, зокрема ритму, рівноваги та спеціальної гнучкості, що є критично важливими для подолання бар'єрів з високою точністю. Стрибуни орієнтуються на вправи, які розвивають вибухову силу та точність рухової координації, що забезпечує ефективність відштовхування та польоту. Метальники, у свою чергу, використовують засоби тренування, спрямовані на вдосконалення швидкісно-силових якостей — вибухової сили, спритності та координації, що є основою для результативного виконання металних рухів.

Багатоборці, враховуючи комплексний характер своєї дисципліни, інтегрують усі зазначені типи вправ, забезпечуючи всебічний розвиток фізичних якостей, необхідних для успішного виступу в різних видах легкої атлетики [17; 26].

Фізична підготовленість учнівської молоді це одна з основоположних складових, що визначає рівень їхнього здоров'я та фізичного розвитку. Вона безпосередньо впливає на працездатність школярів, їхню готовність до активної участі в суспільно корисній діяльності, що, у свою чергу, має значний вплив на соціальний прогрес і добробут нашого суспільства загалом.

Аналіз сучасних навчальних програм з фізичної культури, що реалізуються в закладах загальної середньої освіти, виявляє низку суттєвих недоліків. Зокрема, ці програми не завжди спрямовані на формування стабільних навичок ведення здорового способу життя та надання учням знань, необхідних для якісного опанування техніки фізичних вправ. У більшості випадків освітній процес зводиться до формального виконання рухових дій, що супроводжується методичними помилками та недостатнім урахуванням індивідуальних особливостей школярів. Такий підхід істотно знижує ефективність фізичного виховання та його вплив на гармонійний розвиток учнів.

Водночас низький рівень фізичної активності серед старшокласників, а також недостатнє забезпечення належних організаційних умов – зокрема, відсутність роздягальень і душових у закладах освіти, дистанційна або змішана форма навчання негативно впливають на мотивацію школярів до занять фізичною культурою та іншими видами рухової активності на базі закладу освіти. До цього додаються суттєві педагогічні недоліки, серед яких – ігнорування гендерних особливостей в процесі навчально-виховного процесу та специфіки психофізичних показників старшокласників. Сукупність цих чинників призводить до зниження інтересу учнів до фізичного виховання, що уповільнює процес формування здорового, фізично активного сучасного покоління [16; 38].

Наукові дослідження Н.М. Москаленко, Л.П. Сергієнко, та ін. засвідчують стійку тенденцію до зниження рівня фізичної активності серед учнівської молоді, що значною мірою пов'язано з ослабленням мотивації до систематичних занять фізичними вправами (рис 1.2.). Попри наявність значного обсягу теоретичних наукових напрацювань, проблема пошуку дієвих механізмів оздоровлення учнівської молоді, підвищення їхньої фізичної підготовленості та активності залишається актуальною. Це питання потребує подальших наукових досліджень і впровадження ефективних практичних рішень у сфері фізичного виховання.

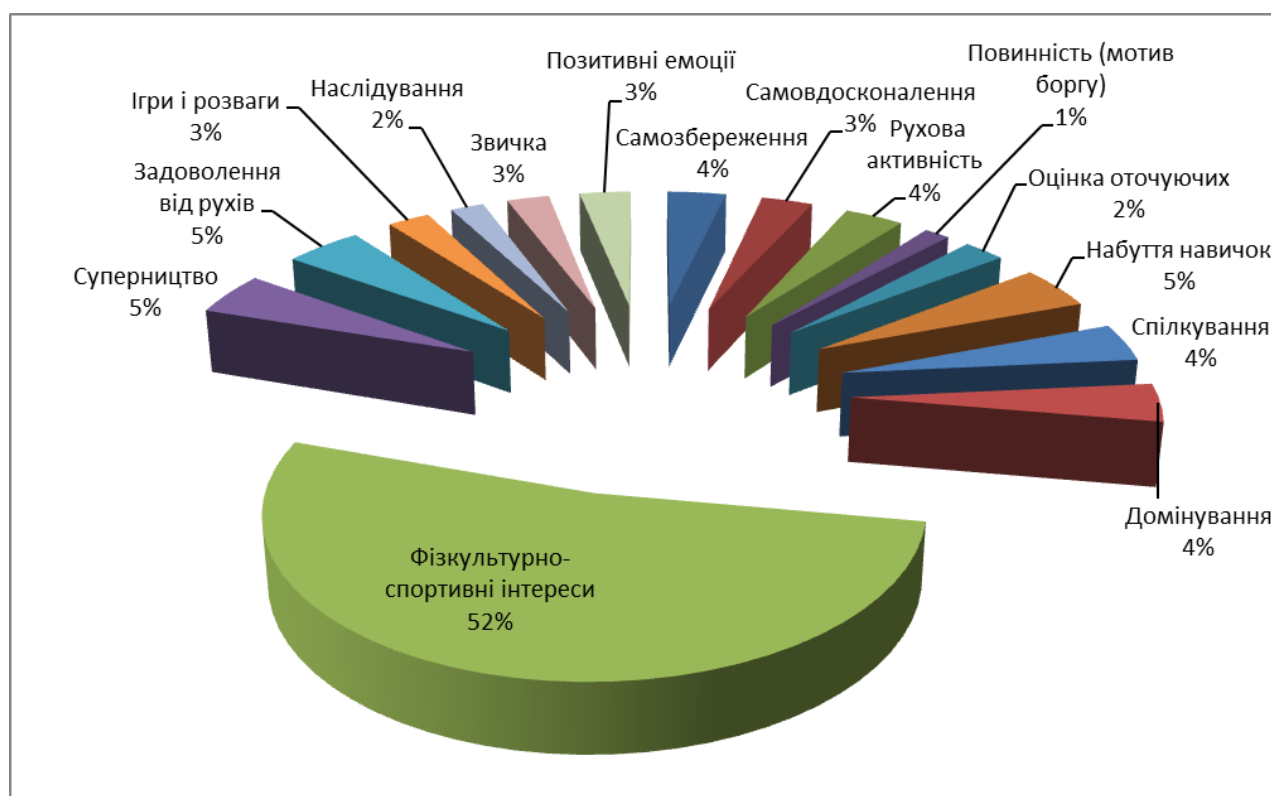


Рис. 1.2. Мотивація старшокласників щодо до занять легкою атлетикою

Предмет «Фізична культура» відіграє важливу роль у компенсації дефіциту рухової активності серед сучасних школярів. Систематичне виконання фізичних вправ та загальна рухова активність виступають ефективним засобом активізації резервних можливостей організму [16]. Особливе значення фізичне виховання набуває в старшому шкільному віці, коли відбувається інтенсивний фізіологічний та психоемоційний розвиток.

Наукові дослідження, проведені Т.Ю. Круцевич, О.Д. Дубогай та Л.П. Сущенко, підтверджують, що зниження рівня фізичної активності школярів негативно впливає на їхню фізичну підготовленість, що, у свою чергу, позначається на стані здоров'я та гармонійному розвитку особистості. У науковій літературі широко висвітлюється проблема вдосконалення фізичного здоров'я та розвитку основних фізичних якостей у школярів, що свідчить про її актуальність і значущість [14; 25; 31]. Дослідники наголошують, що підвищення рівня фізичної підготовленості має бути одним із провідних напрямів фізичного виховання в закладах загальної середньої освіти, оскільки воно є необхідною умовою для збереження, зміцнення та підтримання здоров'я учнів старшого шкільного віку.

Варто особливо наголосити, що в умовах повномасштабної війни в Україні рівень фізичної активності в сімейному середовищі зазнав значного зниження. Через вимушене переміщення, обмежений доступ до безпечного простору для занять, психологічну напругу та економічні труднощі, батьки часто не мають змоги приділяти належну увагу фізичному розвитку своїх дітей. Це призводить до порушення природної потреби дітей і підлітків у руховій активності, що є критично важливим для їхнього фізичного та психоемоційного здоров'я.

Цю проблему активно досліджують як українські, так і зарубіжні науковці [14; 17; 28 та ін.]. Наслідки є тривожними: за статистичними даними, до 80% школярів демонструють ознаки погіршення стану здоров'я, а значна частина юнаків не відповідає вимогам до проходження військової служби. Згідно з результатами досліджень, лише 10–15% дітей і підлітків віком 17–18 років можуть вважатися фізично здоровими.

### **Висновки до першого розділу**

Аналіз актуального рівня фізичної підготовленості учнівської молоді в закладах загальної середньої освіти виявляє низку структурних проблем, що особливо загострилися в умовах повномасштабного воєнного конфлікту. Ці чинники суттєво ускладнюють забезпечення належного фізичного розвитку

школярів і негативно позначаються на стані їхнього здоров'я. Зниження фізичної активності серед школярів, недостатня мотивація до занять фізичними вправами, обмеженість ресурсів у навчальних закладах, а також низький рівень рухової активності в сімейному середовищі – особливо в умовах війни – створюють серйозні ризики для формування фізично активного і здорового покоління.

Наукові дослідження підтверджують, що лише незначна частина підлітків відповідає критеріям фізичного здоров'я, а більшість демонструє ознаки функціональних порушень. Це вимагає перегляду підходів до фізичного виховання в системі загальної середньої освіти, зокрема – посилення ролі загальної та спеціальної фізичної підготовки, індивідуалізації навчального процесу, впровадження мотиваційних механізмів та створення сприятливих педагогічних і організаційних умов.

Фізична культура має стати не лише навчальною дисципліною, а й інструментом формування здорового способу життя, адаптації до соціальних викликів і зміцнення національного потенціалу в умовах сучасних реалій.

Аналіз науково-методичної літератури дозволяє констатувати, що питання збереження та зміцнення здоров'я школярів традиційно посідає провідне місце в системі державної політики, суспільних пріоритетів та освітньої політики. Цей принцип закріплений у нормативно-правових актах України, зокрема в Законі України «Про загальну середню освіту» (2020 р.), Законі України «Про охорону дитинства» (2022 р.) та інших офіційних документах.

Питання здоров'я учнівської молоді широко висвітлюється у працях провідних науковців, педагогів, медиків, психологів, філософів, соціологів і фахівців у галузі фізичної культури та спорту, серед яких – М. Амосов, В. Філатов, В. Апанасенко, С. Омельченко, Л. Сущенко, О. Дубогай, В. Ткачук, Т. Круцевич, Б. Шиян.

Науковці наголошують, заняття легкою атлетикою є не лише засобом фізичного вдосконалення, а й потужним інструментом зміцнення здоров'я та формування особистісних якостей. Регулярні заняття легкоатлетичними

вправами позитивно впливають на функціонування серцево-судинної та дихальної систем, сприяють покращенню обміну речовин, підвищують витривалість і загальний тонус організму (Базилевич Н., 2012; Дятленко С., 2011; Присяжнюк Д., 2013).

Окрім фізіологічного ефекту, легка атлетика відіграє важливу роль у вихованні в дітей та молоді таких рис характеру, як мужність, рішучість, наполегливість, відповідальність і здатність до командної взаємодії. Вона формує дисциплінованість, самоконтроль, сприяє розвитку комунікативних навичок та соціальної адаптації, що є важливими чинниками гармонійного становлення особистості в умовах сучасного суспільства.

Проблема підвищення рівня фізичного здоров'я та підготовленості підлітків, які займаються легкою атлетикою в межах шкільних уроків фізичної культури, залишається надзвичайно актуальною. Це зумовлене низкою чинників, серед яких — обмежене охоплення учнів цим видом діяльності, недостатній рівень обізнаності щодо позитивного впливу засобів легкої атлетики на функціонування організму школярів, а також слабка мотивація до систематичних занять.

У навчальному процесі часто не приділяється належної уваги розвитку основних фізичних якостей, таких як витривалість, сила, швидкість, гнучкість і координація. Крім того, не враховуються індивідуальні особливості учнів, що ускладнює формування ефективної методики навчання. Існує також дефіцит чітко структурованих засобів, методів і форм організації навчально-виховних занять, що ускладнює оптимізацію фізичного навантаження відповідно до вікових та фізіологічних потреб школярів.

У зв'язку з цим питання оцінки рівня фізичної підготовленості старшокласників у процесі занять легкою атлетикою набуває особливої значущості. Воно потребує комплексного науково-методичного підходу, спрямованого на вдосконалення змісту, форм і методології фізичного виховання в закладах загальної середньої освіти.

## **РОЗДІЛ 2**

### **МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ**

#### **2.1. Методи дослідження**

Для вирішення завдань в магістерській роботі були використані наступні методи дослідження:

- ✓ Аналіз та узагальнення науково-методичної літератури.
- ✓ Соціологічні методи дослідження.
- ✓ Педагогічні методи дослідження.
- ✓ Методи математичної статистики.

#### **Аналіз та узагальнення науково-методичної літератури**

У процесі дослідження було здійснено ґрунтовний аналіз науково-методичної літератури з метою обґрунтування вибору теми, формулювання цілей дослідження та ознайомлення з провідними теоретичними і практичними підходами, запропонованими сучасними дослідниками. Теоретичний аналіз дозволив виявити актуальність обраної проблематики, систематизувати наявні наукові дані, погляди та концепції щодо організації навчально-виховного процесу з легкої атлетики для старшокласників у межах шкільних занять фізичною культурою.

Особливу увагу було приділено вивченню впливу легкоатлетичних вправ на функціональний стан організму школярів та їхній рівень фізичної підготовленості. Загалом у межах аналітичного етапу було опрацьовано 54 джерела, що забезпечило наукову базу для подальшого експериментального дослідження.

#### **Соціологічні методи дослідження**

З метою виявлення провідних мотиваційних чинників, які спонукають старшокласників до занять легкою атлетикою, було проведено анкетне опитування, адаптоване на основі методики Івоніної Г.Ф. [37]. Анкета, представлена в Додатку А, містила 30 тверджень, що охоплювали різні аспекти мотивації, включаючи потребу та інтерес до фізичної активності, прагнення до

самовдосконалення, соціальні фактори та ставлення до занять легкою атлетикою в межах шкільної навчальної програми.

Кожне твердження респонденти оцінювали за п'ятибальною шкалою, що дозволило кількісно виміряти рівень значимості окремих мотиваційних факторів. Такий підхід забезпечив можливість глибшого аналізу індивідуальних переваг, внутрішніх стимулів та загального ставлення школярів до занять легкою атлетикою. Отримані дані стали основою для подальшого узагальнення мотиваційних тенденцій серед здобувачів освіти та формування висновків щодо ефективності фізичного виховання в контексті інтересу до занять легкою атлетикою.

#### **Педагогічні методи дослідження.**

У межах дослідження був проведений педагогічний експеримент, який включав два основні етапи: констатуючий та формуючий. Констатуючий етап мав на меті встановлення вихідного рівня досліджуваних показників на початку впровадження авторської методики. Зокрема, було здійснено збір первинних даних щодо мотивації старшокласників до занять легкою атлетикою, оцінено їхній фізичний стан та рівень фізичної підготовленості. Це дозволило сформуванню об'єктивну картину актуального стану проблеми та визначити напрями подальшого впливу.

Формуючий експеримент був спрямований на апробацію та оцінку ефективності запропонованої методики вдосконалення фізичної підготовленості старшокласників засобами легкої атлетики. У ході цього етапу було здійснено практичне впровадження розроблених засобів і методичних підходів, що дало змогу перевірити їхню результативність у реальних умовах освітнього процесу. Крім того, формуючий експеримент дозволив оцінити доцільність обраних форм та методів організації занять, оптимальність фізичного навантаження та підтвердити гіпотезу дослідження щодо позитивного впливу занять легкою атлетикою на фізичну підготовленість, і як наслідок, підвищити мотивацію школярів до занять фізичними вправами.

У процесі дослідження було застосовано педагогічне тестування для об'єктивного вимірювання основних якісних і кількісних показників фізичної підготовленості здобувачів освіти. Проведення тестів здійснювалося як у груповому, так і в індивідуальному форматі, що дало змогу врахувати особливості фізичного розвитку кожного учня.

Для визначення ефективності впливу занять з легкої атлетики на розвиток фізичних якостей на початку та в кінці експерименту застосовувалося тестування фізичної підготовленості старшокласників:

1. Загальна витривалість (тест Купера, м);
2. Спритність (човниковий біг 4x9 м, с);
3. Швидкісно-силові здібності (стрибок у довжину з місця, см);
4. Силові здібності (згинання та розгинання рук в упорі, к-ть разів);
5. Активна гнучкість (нахил вперед, см);
6. Швидкісні здібності (біг 100 м, с).

*Методика проведення тестування для визначення загальної витривалості.*

Тестування за методикою Купера проводиться на стадіоні або на спеціально підготовленій трасі з точно виміряною довжиною, що забезпечує достовірність результатів. Перед початком випробування учасники проходять розминку, після чого стартують – індивідуально або групово – за командою, намагаючись підтримувати максимально можливий для себе темп. У разі втоми дозволяється переходити на ходьбу або чергувати біг з ходьбою, що забезпечує безперервність руху протягом усього тестового часу.

Після завершення 12-хвилинного інтервалу подається сигнал про закінчення тесту, і фіксується загальна пройдена дистанція. Цей показник є індикатором обсягу виконаної м'язової роботи та слугує критерієм оцінки фізичної підготовленості. Чим більшою є подолана відстань, тим вищим вважається рівень фізичної витривалості.

Для інтерпретації результатів використовуються стандартизовані таблиці, які враховують такі індивідуальні характеристики, як вік і стать учасника, що

дозволяє здійснити об'єктивну порівняльну оцінку фізичного стану.

*Методика проведення тестування для визначення спритності.*

Обладнання: секундомір; рівна бігова доріжка довжиною 9 метрів, обмежена двома паралельними лініями; по обидва боки кожної лінії – два півкола радіусом 50 см з центром на самій лінії; два дерев'яні кубики розміром 5×5 см.

Процедура виконання тесту:

За командою «На старт!» учасник займає положення високого старту за стартовою лінією. Після сигналу «Руш!» він долає дистанцію 9 метрів до протилежної лінії, де з кола бере один із двох дерев'яних кубиків, повертається назад бігом і кладе його в стартове півколо. Потім повторює дію з другим кубиком: знову біжить до протилежного кола, бере кубик і повертається, щоб покласти його в стартове півколо.

Умови виконання:

Кубики мають бути акуратно покладені в півколо, кидати їх заборонено. Кожен учасник виконує тест двічі. Результатом є час, зафіксований секундоміром – від стартового сигналу до моменту, коли другий кубик покладено в стартове коло. Цей показник використовується для оцінки спритності рухів.

*Методика проведення тестування для визначення швидкісно-силових здібностей.*

Обладнання: рівна неслизька поверхня з нанесеною вимірювальною шкалою в сантиметрах та чітко позначеною стартовою лінією.

Процедура виконання тесту:

Учасник стає на стартову позицію так, щоб носки торкалися лінії, не заходячи за неї. Після цього виконує мах руками назад, а потім – енергійний винос рук уперед, одночасно відштовхуючись обома ногами, і здійснює стрибок у довжину з місця. Завдання – стрибнути якомога далі.

Оцінювання результату:

Фіксується відстань у сантиметрах від стартової лінії до найближчої точки

приземлення, якої торкнулася будь-яка частина тіла. Кожен учасник виконує дві спроби, а за підсумковий результат береться кращий із двох показників.

*Методика проведення тестування для визначення силових здібностей.*

Обладнання: рівна неслизька поверхня, килимок (для комфорту).

Процедура виконання: учасник займає вихідне положення: упор лежачи, руки на ширині плечей, тіло витягнуте в одну лінію, ноги прямі, носки спираються на підлогу. За командою починає виконувати згинання рук у ліктях до кута приблизно  $90^\circ$ , після чого повертається у вихідне положення, повністю розгинаючи руки. Тіло має залишатися прямим протягом усього виконання вправи — без прогинів у попереку або підняття тазу. Згинання розгинання рук виконуються без зупинок, у ритмі, який учасник може підтримувати самостійно.

Оцінювання результату: фіксується загальна кількість правильно виконаних повторень за один підхід. Враховуються лише ті повторення, які відповідають технічним вимогам: повне згинання та розгинання рук, збереження прямої лінії тіла.

*Методика проведення тестування для визначення активної гнучкості.*

Обладнання: на підлозі наноситься горизонтальна лінія А–Б, до якої перпендикулярно розміщується шкала з розміткою в сантиметрах (від 0 до 50 см) уздовж поздовжньої осі.

Процедура виконання тесту:

Учасник тестування сідає босоніж на підлогу так, щоб п'яти торкалися лінії А–Б, при цьому відстань між ними становить 2–3 см. Ступні мають бути розташовані вертикально, перпендикулярно до підлоги. Руки розміщуються між колінами, долонями вниз. Для забезпечення правильного положення тіла партнер фіксує ноги учасника на рівні колін, запобігаючи їх згинанню.

За командою учасник плавно нахиляється вперед, не згинаючи ніг у колінах, і намагається дотягнутися пальцями рук якомога далі по розмітці. Положення максимального нахилу необхідно утримувати протягом 2 секунд, фіксуючи пальці на відповідній позначці.

Оцінювання результату:

Тест виконується двічі, а результатом вважається найкращий показник – відстань у сантиметрах, до якої учасник дотягнувся кінчиками пальців рук. Важливо дотримуватися технічних вимог: ноги повинні залишатися прямими, згинання в колінах не допускається.

*Методика проведення тестування для визначення швидкісних здібностей.*

Обладнання: секундомір, стартові колодки, прапорець, бігова дистанція 100 м.

Процедура виконання тесту:

Учасники займають вихідне положення низького старту за стартовою лінією після команди «На старт!» і залишаються нерухомими до подачі сигналу «Увага». Після стартового сигналу «Руш» вони повинні максимально швидко подолати визначену дистанцію, підтримуючи високий темп до самого фінішу.

Оцінювання результату:

Фіксується час про бігання дистанції з точністю до однієї десятої секунди. Тест виконується два рази, кращий результат фіксується.

Всі отримані результати порівнювалися з навчальними нормативами шкільної програми з фізичної культури для 11 класу.

### **Методи математичної статистики**

Матеріали, отримані в ході педагогічного експерименту, були оброблені з використанням методів математичної статистики, що забезпечило об'єктивність і достовірність отриманих результатів. Для аналізу даних застосовувався пакет прикладних програм Microsoft Excel, який дозволив ефективно здійснити обчислення та візуалізацію статистичних показників.

У процесі статистичної обробки було визначено основні параметри варіаційного ряду, зокрема середнє арифметичне значення ( $X$ ) та середнє квадратичне відхилення ( $\sigma$ ), що дало змогу оцінити рівень розкиду даних і виявити закономірності у взаємозв'язку між фізичною підготовленістю старшокласників експериментальної (ЕГ) та контрольної (КГ) груп.

Для порівняння середніх значень між групами використовувався критерій Стьюдента, який дозволив встановити статистично значущі відмінності між показниками, отриманими до та після впровадження авторської методики. Це, у свою чергу, стало підґрунтям для формулювання висновків щодо її ефективності.

## 2.2. Організація дослідження

Емпіричне дослідження було проведено на базі закладу загальної середньої освіти №1 міста Бахмач Чернігівської області. У рамках педагогічного експерименту участь взяли учні 11-х класів. До контрольної групи було залучено 24 учні (13 дівчат і 11 юнаків), а до експериментальної – 23 учні (14 дівчат і 9 хлопців). Загальна кількість старшокласників, задіяних у дослідницько-експериментальній роботі, становила 47 осіб.

Визначені мета та завдання дослідження стали основою для побудови логічної структури та організації теоретико-експериментального вивчення проблеми, що здійснювалося у період з вересня 2024 року по листопад 2025 року та включало три взаємопов'язані етапи.

**На першому етапі** дослідження (вересень–жовтень 2024 року) було здійснено низку підготовчих організаційних заходів. Зокрема, проведено ґрунтовний аналіз науково-методичної літератури, присвяченої досліджуваній проблематиці, що дозволило окреслити наукове підґрунтя роботи. Розроблено програму дослідження, в якій визначено основні завдання, етапи реалізації та очікувані результати. Проведено організаційну підготовку, що включала планування та розподіл ресурсного забезпечення та добір необхідних інструментів і методик.

Особливу увагу було приділено опануванню методів дослідження – як теоретичному ознайомленню, так і їх практичному застосуванню. У межах цього етапу також підготовлено перший і другий розділи магістерської роботи, що містили теоретичне обґрунтування проблеми та аналіз актуального стану дослідження. Крім того, проведено анкетування з метою вивчення мотиваційних чинників старшокласників до занять фізичною культурою, що стало одним із

ключових методів збору емпіричних даних.

**На другому етапі** дослідження (жовтень 2024 – червень 2025 року) було реалізовано низку ключових завдань, спрямованих на вивчення проблеми. Зокрема, здійснено діагностику фактичного рівня фізичного здоров'я та фізичної підготовленості учнів старших класів, що дозволило отримати об'єктивні дані про їхній функціональний стан. Проведено ґрунтовну обробку та інтерпретацію зібраних результатів, на основі яких було теоретично обґрунтовано й розроблено авторську методику, спрямовану на покращення показників здоров'я та підвищення рівня фізичної підготовленості школярів.

**На третьому етапі** дослідження (липень – листопад 2025 року) було реалізовано вирішення завдань, спрямованих на узагальнення та презентацію отриманих результатів. Зокрема, проведено детальний аналіз даних формуючого педагогічного експерименту, що дало змогу об'єктивно оцінити ефективність запропонованої методики. На основі інтерпретації результатів сформульовано науково обґрунтовані висновки щодо впливу розробленої програми на фізичну підготовленість та здоров'я учнів.

У межах цього етапу також здійснено оформлення основних розділів магістерської роботи: підготовлено текстові матеріали, структуровано зміст, забезпечено логічну послідовність викладу. Окрім того, була розроблена супровідна документація, яка слугувала інструментом для аргументації та ефективної презентації результатів дослідження під час захисту магістерської роботи.

## **ТЕОРЕТИЧНЕ ТА ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ОБГРУНТУВАННЯ МЕТОДИКИ НАВЧАННЯ ТА ПІДВИЩЕННЯ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНOSTІ УЧНІВ 11-Х КЛАСІВ ЗАСОБАМИ ЛЕГКОЇ АТЛЕТИКИ**

### **3.1. Формування знань та умінь щодо виконання технічних елементів навчальної програми з модулю «Легка атлетика»**

Одним із перспективних варіантів подальшого вдосконалення методики навчання є розроблення та впровадження ефективних засобів і методів педагогічного контролю функціонального стану організму учнів та оцінювання характеристик їхньої рухової діяльності. Такий підхід забезпечує можливість цілеспрямованого управління навчально-виховним процесом, своєчасного виявлення індивідуальних особливостей фізичного розвитку школярів, оптимізації навантажень відповідно до їхніх функціональних можливостей і підвищення ефективності формування рухових умінь та навичок. Впровадження науково обґрунтованих методичних підходів у навчанні старшокласників та об'єктивних форм контролю сприяє підвищенню якості фізичної підготовки старшокласників, формуванню мотивації до занять фізичною культурою та створенню передумов для зміцнення їхнього здоров'я.

Сучасні нормативні вимоги навчальної програми пред'являють високі вимоги до технічної підготовки, яка в своїй основі базується, як відомо, на ефективному використанні рухових можливостей учнів, які займаються різними видами Легкої атлетики [17, 24, 31].

Важливим чинником, що визначає рівень технічної майстерності старшокласників у різних видах легкої атлетики, є ступінь засвоєння ними правильних рухових зразків із урахуванням індивідуальних рухових можливостей. Саме адаптація виконання рухів до особистих фізичних та рівня фізичної підготовленості учнів забезпечує поступове вдосконалення техніки.

Традиційні методи розвитку технічної майстерності, що базуються на виконанні учнями рекомендацій вчителя, які, у свою чергу, ґрунтуються на суб'єктивному сприйнятті окремих елементів рухів та їх порівнянні з еталонними характеристиками, сьогодні не повністю відповідають сучасним вимогам до навчального процесу.

Ефективне навчання та вдосконалення рухів із високою координаційною складністю у легкій атлетиці можливе переважно за наявності оперативного педагогічного контролю, який дозволяє об'єктивно оцінювати виконання рухових дій, своєчасно виявляти помилки та коригувати технічні елементи в процесі занять [15, 21, 32, 43]. Такий підхід сприяє підвищенню результативності навчання, формуванню свідомого контролю за власними рухами та мотивації учнів до активної участі у фізичній діяльності.

Підвищення результативності навчання технічно складних рухів у легкій атлетиці можливе лише за умови впровадження системи оперативного педагогічного контролю, яка забезпечує об'єктивне оцінювання якості виконання рухових дій, дозволяє своєчасно виявляти помилки та здійснювати корекцію технічних компонентів рухів у реальному часі [15, 21, 32, 43]. Такий підхід сприяє не лише ефективнішому формуванню технічних умінь, але й підвищенню рівня самоконтролю, усвідомленості та мотивації учнів у процесі занять легкою атлетикою.

У сучасному уроці з предмету «Фізична культура» застосовують чотири основні види педагогічного контролю технічної майстерності та рівня фізичної підготовленості школярів: поточний, етапний та підсумковий. Найбільш доступним і простим є підсумковий контроль, який здебільшого реалізується шляхом фіксації вчителем остаточних результатів виконання конкретної фізичної дії, прийому або технічної дії.

Поточний педагогічний контроль здійснюється здебільшого із використанням методів оперативного отримання інформації, коли вчитель визначає конкретне значення певної характеристики опановуваного руху і

оцінює його виконання усно або фіксовано в обраний момент часу. Такий підхід дозволяє своєчасно виявляти відхилення від нормативних показників і забезпечує оперативну корекцію технічних дій старшокласників.

Використання у навчальному процесі методів поточного і комплексного оперативного контролю технічної підготовленості складають одну з найскладніших проблем педагогічного корегування календарно-тематичного планування навчального процесу.

Поточний педагогічний контроль передбачає безперервне надходження об'єктивної інформації до вчителя протягом усього навчального процесу виконання рухових дій старшокласниками. Для реалізації комплексного контролю необхідно забезпечити обсяг даних, достатній для одночасного здійснення всіх видів оперативного педагогічного контролю – оперативного, поточного та підсумкового.

Практичний досвід працюючих вчителів які викладають предмет «Фізична культура» свідчить, що організація поточного та підсумкового контролю технічної майстерності старшокласників без застосування спеціалізованих технічних засобів є вкрай ускладненою, а часто – неможливою. Використання сучасних технічних засобів контролю в навчально-виховному процесі дозволяє отримувати об'єктивні та точні дані щодо кількісних і якісних характеристик рухів школярів, підвищує точність оцінювання технічної майстерності та дає змогу своєчасно коригувати навчально-виховний процес.

Впровадження технічних засобів контролю не лише сприяє більш ефективному формуванню рухових умінь і навичок, але й дозволяє підвищити наукову обґрунтованість педагогічного впливу, оптимізувати фізичне навантаження та забезпечити індивідуалізацію навчального процесу відповідно до функціональних можливостей кожного учня.

Як зазначають більшість дослідників [16, 19, 22, 31 та ін] і вчителів фізичної культури, визначення послідовності навчання техніці певного виду рухової діяльності є важливим критерієм планування та реалізації навчального

процесу, зокрема у легкій атлетиці. Оптимальність цього процесу забезпечується за умови дотримання таких методичних положень:

1. Навчання школярів доцільно розпочинати з легкоатлетичних вправ, що характеризуються меншою складністю виконання та не потребують високого рівня фізичних якостей та технічної майстерності.

2. Старшокласникам слід надавати можливість поступово опановувати основні елементи рухів перед переходом до складніших технічних дій.

3. Формування рухових умінь і навичок під час виконання простіших вправ має сприяти ефективнішому засвоєнню техніки складніших легкоатлетичних дисциплін [49].

4. Враховувати позитивний перенос рухових умінь та навичок.

З урахуванням наведених педагогічних рекомендацій, процес формування рухових умінь і навичок у легкоатлетичних вправах може відбуватися більш ефективно та у коротші терміни. Висока результативність навчання зумовлюється раціональним добром вправ, дотриманням послідовності їх засвоєння та використанням дидактичних принципів поступовості, систематичності й свідомої активності учнів. На початковому етапі доцільно розпочинати навчання з базових, найбільш доступних легкоатлетичних вправ, насамперед із бігу, який є основою для розвитку більшості інших рухових дій.

Біг розглядається як фундаментальний компонент легкої атлетики, оскільки він забезпечує розвиток таких важливих фізичних здібностей, як загальна витривалість, швидкість, координація. Оволодіння технікою бігу доцільно починати з вивчення бігового кроку на середні дистанції, адже саме цей вид сприяє формуванню стійкої рухової навички, розвитку дихальної та серцево-судинної систем, а також удосконаленню ритму і темпу рухів.

Подальші етапи навчання передбачають поступове ускладнення завдань, що охоплює вдосконалення техніки бігу, формування вміння підтримувати оптимальну довжину та частоту кроку, а також розвиток спеціальної витривалості. Важливим аспектом є навчання раціонального дихання під час

бігу, що сприяє підвищенню ефективності рухової діяльності та запобігає передчасній втомі.

На завершальному етапі відбувається опанування техніки бігу на високій і максимальній швидкості (спринтерський біг), бігу з бар'єрами та естафетного бігу. Ці вправи вимагають високого рівня технічної майстерності, злагодженої роботи м'язових груп, точної координації рухів і здатності миттєво реагувати на зміну умов змагання. Таким чином, систематичне і науково обґрунтоване навчання бігу є основою для подальшого засвоєння більш складних легкоатлетичних дисциплін і сприяє всебічному фізичному розвитку учнів [31].

Навчання техніки бігу передбачає урахування ключових аспектів розвитку природних рухів людини. Особливу увагу слід акцентувати на правильному відштовхуванні, зокрема на повному випрямленні ноги у момент поштовху, що забезпечує ефективне використання сили м'язів нижніх кінцівок і сприяє збільшенню довжини бігового кроку. З метою вдосконалення технічних навичок доцільно застосовувати спеціальні бігові та стрибкові вправи: стрибки з ноги на ногу, біг із високим підніманням стегна, біг з прискоренням тощо. Ці вправи сприяють розвитку вибухової сили, координації та відчуття ритму.

Розвиток витривалості є важливим складником навчання техніки бігу. Для цього необхідно формувати в учнів уміння раціонально регулювати свої зусилля та швидкість під час бігу, враховуючи індивідуальні можливості організму. Визначення оптимальних параметрів навантаження – таких як довжина дистанції, кількість повторень і тривалість відпочинку між ними – сприяє поступовому підвищенню функціональних можливостей і стійкості до втоми у старшокласників.

Кросовий біг і тренування суттєво розширюють спектр засобів фізичної підготовки, оскільки активізують роботу різних груп м'язів, покращують орієнтацію в просторі та підвищують загальну витривалість. Таким чином, системне й методичне обґрунтоване навчання техніки бігу створює передумови для формування гармонійно розвиненої, фізично підготовленої особистості [34].

Початкове навчання техніці стрибкових вправ доцільно розпочинати зі стрибка у висоту способом «переступання», оскільки цей варіант виконання сприяє кращому засвоєнню техніки відштовхування у поєднанні з розбігом. Такий підхід дозволяє сформувати базові рухові вміння, необхідні для подальшого оволодіння складнішими видами стрибкових вправ. Після засвоєння техніки стрибка у висоту рекомендується переходити до стрибка в довжину з розбігу, який характеризується більш високими вимогами до швидкісно-силових якостей школярів, точності координації рухів і здатності виконувати потужне відштовхування [6].

Під час навчання стрибка у висоту важливо приділяти особливу увагу правильності техніки відштовхування та координації рухів із швидкістю розбігу. Учні мають послідовно оволодівати технікою перестрибування через планку, дотримуючись оптимальної траєкторії польоту, а також засвоювати навички безпечного приземлення. У процесі навчання стрибка в довжину з розбігу акцент робиться на розвитку високої швидкості розбігу, ефективному відштовхуванні та чіткому узгодженні рухів у фазах зльоту, польоту й приземлення [11].

Потрійний стрибок є більш складною вправою, що поєднує технічні елементи стрибка у висоту та стрибка в довжину. Виконання трьох послідовних стрибків вимагає від старшокласників високого рівня силової підготовленості, просторової орієнтації, координаційних здібностей і здатності точно контролювати фазовий перехід між кожним поштовхом.

Вправи зі стрибків можуть бути невід'ємною частиною комплексної системи навчально-виховного процесу, оскільки вони сприяють розвитку не лише фізичних якостей (сили, швидкості, витривалості), але й удосконаленню координації рухів, рівноваги та контролю положення тіла у просторі. Під час навчання техніці стрибків важливо дотримуватися принципу поступовості: починати з простіших способів виконання вправ і поступово переходити до складніших, вводячи нові технічні елементи. Особливу увагу необхідно приділяти формуванню вмінь збереження рівноваги під час виконання стрибків,

що не лише покращує технічну точність, але й запобігає виникненню травм [23].

Навчання техніці метань доцільно будувати за етапною, методично обґрунтованою схемою, починаючи з підвідних кидкових вправ загального характеру, які закладають базові рухові уміння й координаційні навички. На початковому етапі слід послідовно вводити елементи техніки для різних видів метань – штовхання ядра, метання гранати, списа – з урахуванням вікових і функціональних можливостей старшокласників, в разі підвищеної фізичної готовності, може відбуватися прискорене запровадження більш складних вправ, зокрема метання гранати та штовхання ядра [11].

Також на початкових етапах рекомендується використовувати полегшені снаряди, що дає змогу зосередитися на відпрацюванні кожної фази руху (підготовча позиція, розбіг, розмахування, фінальне зусилля) без надмірного фізичного навантаження. Такий підхід забезпечує коректне формування технічних навичок і запобігає формуванню компенсаторних помилок, які важко виправляти згодом. Підготовчі вправи мають бути структуровані так, щоб спочатку виділяти і відпрацьовувати окремі елементи (наприклад, розбіг, розмахування, кидкова фаза), а потім інтегрувати їх у єдину координаційну послідовність. [19, 23]

Особливу увагу слід приділяти регулюванню навантаження – дозуванню обсягу, інтенсивності, кількості повторень і часу відпочинку з урахуванням індивідуальних адаптаційних можливостей учнів. Це дозволяє уникнути перевтоми й травматизації та забезпечити поступове підвищення технічної майстерності старшокласників. Також доцільно впроваджувати елементи аналізу виконання (візуальний контроль, відеоаналіз) для корекції технічних помилок і моніторингу динаміки вдосконалення.

Таким чином, системне поєднання загальних та спеціально-орієнтованих вправ, застосування полегшених приладів, розвиток фізичних якостей, а також раціональне дозування навантажень створюють оптимальні умови для ефективного опанування техніки легкоатлетичних вправ [9; 22, 41].

### 3.2. Дослідження динаміки фізичного розвитку старшокласників протягом навчального року

Показники фізичного стану учнів 11-х класів було досліджено впродовж 2024–2025 навчального року з метою оцінки рівня їхнього фізичного розвитку та функціональних можливостей організму. Для цього використовувалися такі основні критерії: зріст, маса тіла, артеріальний тиск (АТ), частота серцевих скорочень (ЧСС), життєва ємність легень (ЖЄЛ) та індекс Руф'є. Зазначені показники дають змогу комплексно охарактеризувати стан серцево-судинної та дихальної систем, а також загальний рівень фізичної підготовленості школярів.

З метою об'єктивного аналізу ефективності впроваджених педагогічних впливів було сформовано контрольну (КГ) та експериментальну (ЕГ) групи. У контрольній групі навчальний процес здійснювався за традиційною програмою фізичного виховання, тоді як в експериментальній – із використанням запропонованих методичних нововведень. Порівняльні результати фізичного розвитку учнів обох груп до та після проведення педагогічного експерименту подано в таблицях 3.1, що дозволяє виявити динаміку змін основних показників під впливом експериментальної методики.

Таблиця 3.1

#### Показники фізичного здоров'я учнів 11-х класів КГ до і після експерименту

Показники Стать		Ріст, см	Маса, кг	АТсис, мм рт. ст	АТд, мм рт. ст.	ЖЄЛ, мл	Індекс Робінсона у.о.
		X±σ	X±σ	X±σ	X±σ	X	X±σ
юнаки.	до	174,2±6,79	66,8±7,86	134,97±0,46	78,67±0,60	3492,21	84,3±12,12
	після	174,3±6,62	67,1±7,25	127,92±1,07	75,03±0,85	3881,37	83,2±9,26
	P	<0,001	>0,05	<0,01	<0,05	<0,001	<0,001
дівчати	до	165,4±7,6	57,3±8,18	128,76±0,46	77,56±0,60	2581,21	80±12,27
	після	165,6±7,13	58,4±7,74	126,89±1,07	74,33±0,85	2724,37	79,9±10,05
	P	<0,001	>0,05	<0,002	<0,05	<0,001	<0,001

На початковому етапі нашого дослідження показники зросту та маси тіла учнів експериментальної групи (ЕГ) відповідали віковим нормам, що свідчить про їхній гармонійний фізичний розвиток. Зокрема, середній зріст хлопців

становив  $174,2 \pm 6,79$  см на початку дослідження та  $174,3 \pm 6,62$  см наприкінці, що вказує на незначні коливання цього показника в межах похибки. У дівчат зафіксовано аналогічну тенденцію: середній зріст становив  $165,4 \pm 7,6$  см на початку експерименту та  $165,6 \pm 7,13$  см наприкінці, що відповідає середньостатистичним показникам для учнів старших класів в Україні.

Аналіз динаміки маси тіла свідчить про її незначне збільшення в обох статевих групах, що може бути зумовлено природними віковими змінами та підвищенням рівня фізичної працездатності. Так, у хлопців маса тіла зросла з  $66,8 \pm 7,86$  кг до  $67,8 \pm 7,25$  кг, а у дівчат – з  $57,3 \pm 8,18$  кг до  $58,4 \pm 7,74$  кг. Подібні результати спостерігалися і серед учнів контрольної групи, що свідчить про стабільність показників антропометричного розвитку в межах досліджуваного вікового періоду.

Наприкінці експерименту зафіксовано позитивну динаміку функціональних показників фізичного розвитку старшокласників. Зокрема, життєва ємність легень (ЖЄЛ) у хлопців збільшилася з  $3492,21$  мл до  $3881,37$  мл, а у дівчат – з  $2581,21$  мл до  $2724,37$  мл, що свідчить про підвищення ефективності функціонування дихальної системи. Індекс Руф'є, який відображає рівень адаптаційних можливостей серцево-судинної системи до фізичного навантаження, демонструє зниження показників – у хлопців з  $10 \pm 2,38$  до  $8,6 \pm 2,2$ , а у дівчат з  $9 \pm 2,59$  до  $8,1 \pm 2,05$ , що вказує на покращення стану кардіореспіраторної системи.

Отримані зміни є статистично достовірними на рівні значущості  $p < 0.001$ , за винятком показника маси тіла, який залишився відносно стабільним. Це підтверджує позитивний вплив засобів легкої атлетики на фізичний стан старшокласників, зокрема на розвиток функціональних можливостей організму.

Після здійснення бальної оцінки кожного з показників фізичного розвитку було проведено узагальнення отриманих результатів шляхом підрахунку їхньої сумарної кількості, що дало змогу визначити інтегральний рівень фізичного розвитку як юнаків, так і дівчат старшого шкільного віку. З метою підвищення

наочності та забезпечення можливості коректного порівняння результатів між окремими групами, отримані бали були переведені у відсотковий еквівалент, що дозволило більш точно відобразити динаміку змін та виявити відмінності у рівнях фізичного розвитку учнів (рис. 3.1–3.2).

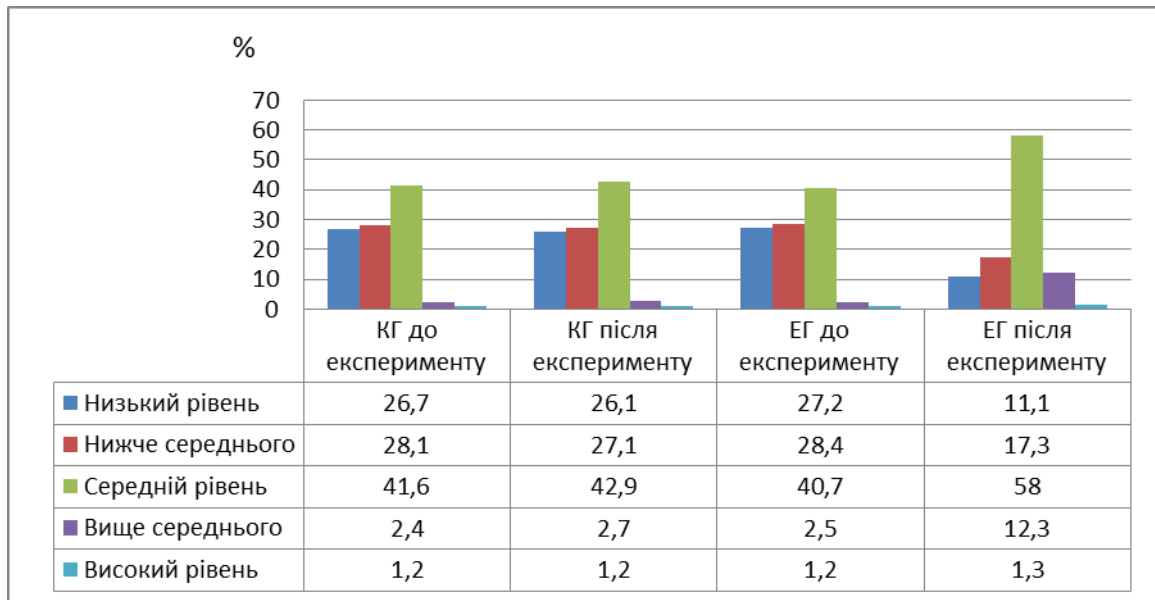


Рис. 3.1. Рівень фізичного розвитку юнаків КГ і ЕГ до та після дослідження

Проведений аналіз отриманих результатів показав, що значення індексу Руф'є та життєвого індексу як до початку занять з легкої атлетики, так і після їх завершення, у юнаків залишалися в межах середнього рівня фізичного здоров'я. На початку експерименту 54,8% юнаків характеризувалися низьким або нижче середнього рівнем здоров'я, тоді як після завершення експерименту цей показник дещо зменшився – до 53,2%. Частка учнів із середнім рівнем здоров'я зросла з 41,6% до 42,9%, що свідчить про позитивну динаміку розвитку функціональних можливостей організму. Кількість старшокласників із рівнем здоров'я вище середнього також незначно збільшилася – з 2,4% до 2,7%. Водночас показник високого рівня здоров'я залишився незмінним і становив 1,2% як до, так і після проведення педагогічного експерименту.

Такі результати підтверджують тенденцію до поступового покращення фізичного стану юнаків під впливом занять легкою атлетикою, хоча загальний

розподіл за рівнями здоров'я свідчить про необхідність подальшої оптимізації навчального процесу.

В експериментальній групі зафіксовано чітко виражену позитивну динаміку показників фізичного здоров'я юнауів. Зокрема, кількість учнів із рівнем фізичного здоров'я, що перевищує середній, істотно зросла – з 2,5% на початку експерименту до 12,3% після його завершення. Водночас спостерігалось статистично значуще збільшення частки досліджуваних із середнім рівнем фізичного здоров'я – на 17,3%, що свідчить про підвищення функціональних резервів організму та загального рівня фізичної підготовленості старшокласників. Паралельно відбулося зменшення кількості осіб із низьким і нижче середнього рівнем фізичного здоров'я – відповідно на 16,1% і 11,1%, що є показником ефективності застосованої програми занять з легкої атлетики. У той же час, показник високого рівня здоров'я за період експерименту залишився майже незмінним, становлячи 1,2% на початку та 1,3% після завершення експерименту.

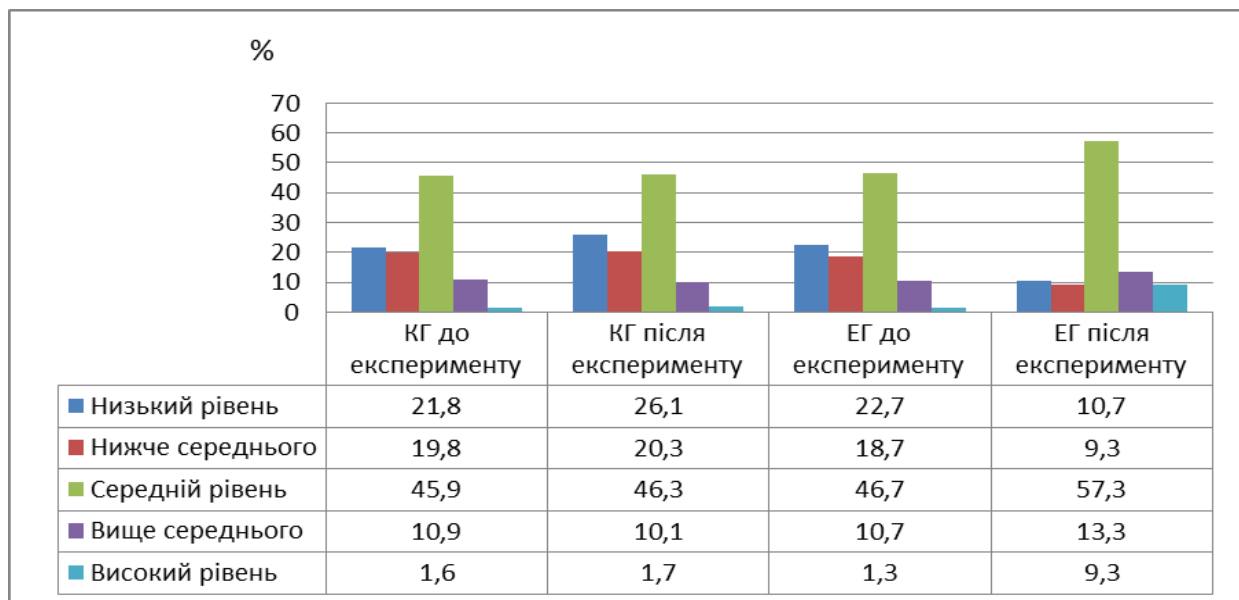


Рис. 3.2. Рівень фізичного здоров'я дівчат КГ і ЕГ до та після експерименту

За результатами нашого дослідження можемо констатувати, що показники індексу Руф'є та життєвого індексу у дівчат як до початку, так і після завершення

занять з легкої атлетики залишалися в межах середнього рівня фізичного здоров'я. Це свідчить про те, що в цілому значущих змін у функціональному стані організму протягом експерименту не відбулося. Водночас аналіз динаміки розподілу учасниць за рівнями здоров'я дозволив виявити певні позитивні тенденції.

Зокрема, кількість дівчат із низьким рівнем фізичного здоров'я зменшилася майже вдвічі – з 22,7% на початку експерименту до 10,7% після його завершення. Також відбулося зниження частки осіб із нижче середнім рівнем здоров'я на 9,4%, що свідчить про поступове покращення загального функціонального стану. Паралельно спостерігалось зростання кількості дівчат із середнім рівнем фізичного здоров'я на 10,6%, із вищим за середній – на 2,5%, а також з високим рівнем – на 8%.

### **3.3. Алгоритм організації навчального процесу та розвитку фізичних здібностей старшокласників упродовж навчального року засобами легкої атлетики.**

На основі отриманих у процесі дослідження даних щодо рівня фізичного розвитку та підготовленості школярів нами було розроблено алгоритм програмування занять з легкої атлетики для старшокласників. У процесі його створення враховувалися не лише інтегральні показники фізичного стану, що відображають загальний рівень розвитку основних рухових якостей (сили, швидкості, витривалості, спритності та гнучкості), але й специфічні елементи, притаманні окремим видам легкої атлетики. Такий підхід забезпечує диференційоване планування навчально-виховних завдань навчальної програми з предмету «Фізична культура» з урахуванням індивідуальних можливостей і потреб учнів.

Розроблений алгоритм узгоджується із загальнотеоретичними положеннями педагогіки та теорії фізичного виховання, зокрема концепціями управління навчально-виховним процесом і закономірностями адаптації

організму до фізичних навантажень. Його структура відображає логічну послідовність дій учителя фізичної культури під час розроблення, реалізації та корекції програми занять з легкої атлетики для учнів 11-х класів.

Запропонований алгоритм має практичну значущість, оскільки дозволяє підвищити ефективність навчального процесу шляхом раціонального добору засобів, методів і навантажень, спрямованих на розвиток основних фізичних якостей і вдосконалення техніки виконання легкоатлетичних вправ. Крім того, його використання сприяє формуванню стійкої мотивації старшокласників до занять фізичною культурою, оптимізації навчального часу та досягненню більш високих результатів у підготовці з легкої атлетики.

*Алгоритм програмування навчальної програми включає в себе наступні дії:*

*1. Збір та аналіз вихідних даних.*

Початковим етапом алгоритму програмування уроків з фізичної культури є збір і комплексний аналіз вихідних даних, які відображають індивідуальні особливості фізичного стану старшокласників. Цей етап передбачає отримання об'єктивної інформації про основні антропометричні показники (зріст, маса тіла, пропорції тіла), а також дані про стан здоров'я, що визначаються на основі результатів медичного огляду або відповідних виписок із шкільної медичної карти школяра.

Важливим компонентом є також оцінка рівня загальної та спеціальної фізичної підготовленості, яка здійснюється за допомогою стандартизованих тестів і нормативів, прийнятих у навчальній програмі з фізичної культури. Ця інформація слугує базою для подальшого планування навчально-виховного процесу.

Зміст даного етапу передбачає не лише фіксацію вихідних показників, а й їх порівняння з модельними характеристиками, нормативами, рекомендованими для певного контингенту учнів у конкретному виді спорту (в нашому випадку легкій атлетиці). Таке порівняння дозволяє визначити відповідність рівня підготовленості школярів середньостатистичним показникам для їхньої статі,

віку та рухового досвіду, а також виявити відхилення, які потребують корекції у процесі навчання.

Додатково здійснюється оцінка функціональних показників організму: частоти серцевих скорочень (ЧСС) і артеріального тиску (АТ) у стані спокою, життєвої ємності легень (ЖЄЛ) та інших параметрів, що характеризують рівень працездатності та адаптаційні можливості організму. Сукупність отриманих даних створює інформаційну основу для подальших етапів програмування навчальних занять і визначення педагогічних пріоритетів у розвитку рухових якостей учнів та рівня оволодіння технікою вправ.

## *2. Діагностика фізичного розвитку старшокласників*

Діагностика фізичного розвитку є важливим етапом у процесі програмування занять з фізичної культури, оскільки дозволяє оцінити морфофункціональні особливості організму учнів та визначити рівень їх відповідності віковим і фізіологічним нормам. До основних показників фізичного розвитку відносять антропометричні характеристики, зокрема довжину та масу тіла, окружні параметри (грудної клітки, талії, стегон тощо), а також співвідношення між ними, які дають можливість оцінити гармонійність фізичного розвитку.

Окремі кількісні дані, отримані під час дослідження, були наведені у попередньому розділі. Проте варто підкреслити, що значну складність при оцінюванні фізичного розвитку становить проблема використання вікових нормативів. Традиційний підхід, який ґрунтується на паспортному (хронологічному) віці, не завжди забезпечує об'єктивність оцінки, оскільки біологічне дозрівання індивідів одного віку може суттєво відрізнятись. Таким чином, використання лише паспортних даних може призвести до похибок у визначенні рівня розвитку.

Альтернативою може бути орієнтація на біологічний вік, що враховує індивідуальні темпи фізіологічного дозрівання, однак застосування цього підходу значно ускладнює систему оцінювання, потребуючи додаткових медико-

біологічних досліджень. У зв'язку з цим доцільним є використання інтегральних показників фізичного розвитку, які відзначаються відносною стабільністю та гомеостатичністю, тобто незначно змінюються з віком.

Такі антропометричні стандарти базуються на закономірностях залежностей між масою та довжиною тіла. Дослідження показують, що при певній довжині тіла середні значення маси залишаються відносно сталими в осіб різного віку, що забезпечує можливість порівняння показників між різними контингентами школярів. Враховуючи цю інформацію, ефективна діагностика фізичного розвитку має спиратися на комплексний підхід, який передбачає поєднання антропометричних вимірювань, оцінювання їх гармонійності та співставлення з інтегральними нормативами, що дозволяє більш точно визначити індивідуальні особливості фізичного стану учнів 11-х класів.

### *3. Діагностика фізичної підготовленості школярів*

Діагностика фізичної підготовленості є одним із ключових етапів у системі науково обґрунтованого програмування занять з легкої атлетики, оскільки саме вона дозволяє визначити рівень розвитку основних рухових якостей учнів та виявити індивідуальні особливості, що потребують педагогічної корекції.

У структурі загальної та спеціальної фізичної підготовленості старшокласників основним критерієм виступає здатність ефективно виконувати різноманітні рухові дії, характерні для легкої атлетики, які потребують прояву сили, швидкості, спритності, гнучкості та витривалості. Ці якості є базовими компонентами фізичної підготовленості й визначають успішність навчально-виховного процесу школярів під час оволодіння технікою бігу, стрибків і метань.

З огляду на багатокомпонентність легкоатлетичної діяльності, система діагностики фізичної підготовленості має бути побудована на основі комплексного підходу, що враховує структуру підготовленості як сукупність взаємопов'язаних факторів. Доцільно здійснювати оцінювання кожного окремого елемента — сили, швидкісних здібностей, координаційної спритності, рухливості в суглобах та рівня загальної витривалості — за допомогою

стандартизованих тестів і нормативів, прийнятих у шкільній навчальній програмі предмету «Фізична культура».

Отримані результати діагностики дозволяють не лише визначити поточний рівень фізичної підготовленості учнів, а й простежити динаміку її змін у процесі навчання. Це, у свою чергу, забезпечує можливість індивідуалізації навантажень, оптимізації змісту тренувальних програм і підвищення ефективності педагогічного впливу.

#### *4. Розробка програми навчання та розвитку рухових здібностей старшокласників у процесі занять легкою атлетикою*

Розробка програми навчання та розвитку рухових здібностей є головним етапом у системі педагогічного управління фізичною підготовкою старшокласників. Її основною метою є забезпечення оптимального поєднання навчання техніці легкоатлетичних вправ із цілеспрямованим розвитком основних фізичних якостей, що визначають ефективність рухової діяльності.

Зміст програми має формуватися з урахуванням рівня загальної та спеціальної фізичної підготовленості учнів, їхніх індивідуальних морфофункціональних особливостей, а також педагогічних завдань конкретного етапу навчання. Відповідно, методи та засоби легкої атлетики повинні мати диференційовану спрямованість: для школярів з нижчим рівнем підготовленості — переважно оздоровчо-розвивального впливу, а для більш підготовлених — тренувально-удосконалювального характеру.

При формуванні програми доцільно враховувати такі методичні принципи:

- послідовність і системність у процесі навчання (від простих до складних вправ, від загальної до спеціальної підготовки);
- варіативність засобів – імітаційних та підвідних вправ, використання бігових, стрибкових, металевих і спеціально-підготовчих вправ, що забезпечують різнобічний розвиток організму школярів;
- індивідуалізація навчання – адаптація обсягу та інтенсивності навантажень до фізичних можливостей кожного учня;

➤ поступове ускладнення технічного матеріалу, що сприяє свідомому та міцному оволодінню руховими навичками.

Важливо, щоб програма не лише сприяла вдосконаленню технічної підготовки, а й створювала умови для розвитку основних рухових здібностей – сили, швидкості, витривалості, спритності та гнучкості. У цьому контексті особливе значення має раціональне поєднання загальнорозвивальних і спеціальних вправ, які безпосередньо впливають на формування функціональної готовності до виконання легкоатлетичних рухових дій.

#### *5. Прогнозування змін під впливом розробленої програми*

Прогнозування є важливим етапом у науково обґрунтованому управлінні процесом фізичного виховання школярів, оскільки воно дає змогу передбачити можливі зміни у рівні фізичної підготовленості учнів під впливом реалізації розробленої програми. Основою прогнозування виступають теоретичні закономірності методики навчання технічним елементам та розвитку рухових здібностей, які формують фундамент фізичної підготовленості школярів [23; 31; 40].

Процес прогнозування передбачає визначення очікуваної динаміки основних показників фізичної та технічної підготовленості старшокласників у результаті систематичного виконання запланованих навчальних завдань.

Важливим аспектом прогнозування є врахування індивідуальних особливостей учнів — рівня початкової підготовленості, морфофункціональних параметрів, стану здоров'я та темпів адаптації до фізичних навантажень. Це дає змогу не лише передбачити загальні тенденції змін, але й визначити оптимальні педагогічні умови для досягнення максимального ефекту від навчально-тренувального процесу. Прикладна значущість прогнозованих результатів полягає у можливості використання отриманих даних для корекції змісту й структури програми. Аналіз очікуваної ефективності дозволяє своєчасно виявити потребу у внесенні змін до розроблених комплексів або окремих вправ, оптимізуючи навантаження відповідно до реальних можливостей і потреб

старшокласників.

6. *Оцінювання ефективності та підсумковий аналіз.*

Після завершення навчального року проводиться підсумкова діагностика для визначення рівня сформованості технічних навичок та динаміки розвитку фізичних якостей. Результати аналізуються у порівнянні з початковими даними, що дозволяє оцінити ефективність реалізованої програми та визначити напрями подальшого удосконалення навчально-виховного процесу.

У процесі реалізації магістерського дослідження в межах експериментальної групи протягом навчального року було впроваджено структурований підхід до організації навчального часу на уроках фізичної культури. Основна частина кожного заняття поділялася на два етапи: перший етап передбачав зосередження на технічній підготовці із застосуванням імітаційних, підвідних та змагальних вправ з легкої атлетики; другий етап був спрямований на удосконалення техніки виконання рухових дій та розвиток фізичних якостей учнів старших класів.

У зимовий навчальний період, коли основна частина занять проходила в спортивній залі, відбулися незначні корективи в структурі розподілу часу на уроці. Зокрема, на загальну фізичну підготовку відводилося 20% тривалості заняття, тоді як технічна та спеціальна фізична підготовка займали по 40% кожна.

У процесі навчання техніки легкоатлетичних вправ і розвитку фізичних якостей учнів старших класів застосовувався комплекс різноманітних методів фізичного виховання. Зокрема, використовувалися повторний, інтервальний, перемінний, ігровий та змагальний методи, які забезпечують різнобічний вплив на організм школярів і сприяють підвищенню ефективності навчального процесу. Крім того, активно залучалися словесні методи (пояснення, інструктаж, аналіз помилок, словесна оцінка результатів) та метод демонстрації, який дає змогу створити в учнів цілісне уявлення про правильне виконання рухових дій.

Найвищої ефективності в навчальному процесі вдалося досягти завдяки поєднанню методів розвитку спеціальних рухових здібностей із методами вдосконалення технічних елементів легкоатлетичних вправ. Такий підхід забезпечує комплексний розвиток фізичної підготовленості учнів, сприяє формуванню стабільних рухових навичок і підвищенню рівня технічної майстерності. Крім того, взаємозв'язок між розвитком рухових якостей і технічним удосконаленням дозволяє реалізувати принцип єдності навчання та вдосконалення рухових дій, що є ключовою передумовою ефективності занять з легкої атлетики у старшій школі.

Методичні рекомендації застосування вправ різної спрямованості представлені в таблиці 3.2.

*Таблиця 3.2.*

**Параметри навантаження для розвитку рухових здібностей старшокласників засобами легкої атлетики**

Спрямованість фізичної вправи	Інтенсивність навантаження		Обсяги фізичного навантаження		
	В залежності від максимального зусилля	Кількість повторень, разів	Час виконання одного підходу	Час відпоч.	% від загального часу занять з фізичної підготовки
Силові здібності	Субмаксимаксимальна	8 - 10	15 - 30 с	2 – 3 хв	50
Швидкісні здібності	максимальна	3 - 4	до 10 с	до відн.	
Вибухова сила	максимальна	5 - 6	15 – 20 с	до відн.	
Загальна витривалість	Середня	до 1500	2 – 10 хв	до 3 хв	
спритність	Субмаксимаксимальна	3 - 5	20 – 45 с	до відн.	
гнучкість	легка	10 - 12	до 30 с	10 – 30 с	

**3.4. Аналіз педагогічної ефективності впровадженої методики навчання та розвитку фізичних якостей у старшокласників засобами легкої атлетики.**

Попередні результати магістерського дослідження, спрямованого на оцінку рівня фізичного розвитку та фізичної підготовленості старшокласників,

створили підґрунтя для переходу до наступного етапу – реалізації програми вдосконалення навчального процесу. Основним завданням цього етапу стало підвищення його ефективності шляхом інтенсифікації навчального процесу з легкої атлетики, оптимізації педагогічних впливів та покращення якості інформаційного забезпечення процесу фізичного виховання школярів.

На початковому етапі педагогічного експерименту було проведено оперативний контроль із метою встановлення вихідного рівня фізичної підготовленості учнів. У контрольних випробуваннях взяли участь здобувачі освіти 11-х класів ліцею м. Бахмач, які виконали комплекс тестових завдань, що відповідали вимогам діагностики фізичної підготовленості школярів. Аналіз отриманих результатів дав змогу сформулювати дві рівнозначні за основними показниками групи — контрольну та експериментальну. Статистична перевірка достовірності різниць між середньогруповими показниками засвідчила їх відсутність ( $p > 0,05$ ), що підтверджує однорідність вибірок та коректність подальшого порівняльного аналізу результатів експерименту. Результати фізичної підготовленості юнаків 11-х класів КГ та ЕГ на початок та після закінчення експерименту представлені в таблиці 3.3.

Таблиця 3.3.

**Показники фізичної підготовленості юнаків 11-х класів  
КГ та ЕГ до та після експерименту**

Фізичні здібності/ Тест	КГ				ЕГ			
	До $X \pm \sigma$	Після $X \pm \sigma$	%	P	До $X \pm \sigma$	Після $X \pm \sigma$	%	P
<b>Загальна витривалість/ тест Купера, м</b>	2365±0,28	2419±0,21	3,21	<0,01	2357±0,23	2432±0,25	7,04	<0,01
<b>Спритність/ човниковий біг 4x9 м., с.</b>	10,7±0,08	10,4±0,1	4,30	<0,01	10,6±0,12	10,1±0,11	9,25	<0,01
<b>Швидкість/ біг 100 м., с.</b>	13,9±0,09	13,5±0,09	3,81	<0,01	13,8±0,1	13,3±0,1	6,22	<0,01
<b>Швидкісно-силові/стрибок у довжину з місця, см</b>	242±0,6	256±0,6	2,13	<0,01	245±0,7	261±0,7	4,8	<0,01

<b>Силові здібності/згинання рук в упорі лежачі, разів</b>	21,3±1,1	25,1±1,3	5,6	<0,01	23,1±1,2	31,3±1,4	7,2	<0,01
<b>Активна гнучкість/ нахил вперед з положення сидячи, см</b>	3,7±0,97	4,5±0,87	4,1	>0,05	3,5±0,82	4,9±0,71	8,9	<0,01

Аналіз результатів, отриманих нами у процесі дослідження, дозволяє зробити висновок про позитивну динаміку розвитку загальної витривалості серед юнаків 11-х класів, що брали участь в експерименті. Зокрема, показники тесту Купера, що визначає загальну витривалість, продемонстрували зростання в обох досліджуваних групах. У контрольній групі (КГ) середній результат до початку експерименту становив 2365 метрів, тоді як після завершення програми він зріс до 2419 метрів, що відповідає приросту на 3,21% при високій статистичній значущості ( $p < 0,01$ ). В експериментальній групі (ЕГ) спостерігалось ще більш виражене покращення: середній показник зріс з 2357 м до 2432 м, що становить приріст на 7,04% ( $p < 0,01$ ).

Такі результати свідчать про ефективність запропонованої експериментальної програми, зокрема її аеробного компонента, який був спрямований на розвиток витривалості. Більш суттєве покращення в ЕГ порівняно з КГ підтверджує доцільність включення спеціалізованих вправ циклічного характеру, що сприяють підвищенню функціональних можливостей серцево-судинної та дихальної систем. Це, у свою чергу, забезпечує підвищення рівня загальної фізичної працездатності та адаптаційних резервів організму старшокласників.

Аналіз результатів тестування спритності, проведеного за допомогою човникового бігу 4×9 м, засвідчив позитивні зміни у фізичній підготовленості учасників обох груп. У контрольній групі (КГ) середній час проходження дистанції зменшився з 10,7 с до 10,4 с, що відповідає покращенню на 4,3% при високій статистичній значущості ( $p < 0,01$ ). В експериментальній групі (ЕГ) динаміка була ще більш вираженою: показник знизився з 10,6 с до 10,1 с, що

становить приріст на 9,25% ( $p < 0,01$ ).

Зниження часу подолання дистанції свідчить про покращення спритності, яка є інтегральною характеристикою координаційних здібностей, включаючи точність, швидкість реакції, орієнтацію в просторі та здатність до швидкої зміни напрямку руху. Особливо виражене покращення в ЕГ підтверджує ефективність застосованих у програмі вправ, спрямованих на вдосконалення техніки виконання рухової дії, а також з включенням до навчального процесу елементів ігрової діяльності, вправ на рівновагу, швидких змін положення тіла, що сприяють формуванню рухової навички в умовах змінної ситуації.

Аналіз результатів тестування швидкісних якостей старшокласників, проведеного за допомогою бігу на дистанцію 100 метрів, засвідчив схожу позитивну динаміку. У контрольній групі (КГ) середній час проходження дистанції на початку експерименту становив 13,9 с, а після завершення програми – 13,5 с, що відповідає покращенню на 3,81% при високій статистичній значущості ( $p < 0,01$ ). В експериментальній групі (ЕГ) показники були ще більш вираженими: зниження часу з 13,8 с до 13,3 с, що становить приріст на 6,22% ( $p < 0,01$ ).

Зменшення часу проходження дистанції свідчить про розвиток швидкісних здібностей, які є фундаментальним компонентом загальної фізичної підготовленості. Швидкість руху безпосередньо впливає на ефективність виконання багатьох видів легкої атлетики, зокрема в умовах навчального процесу та повсякденного життя. Покращення цього показника в експериментальній групі може бути пояснене застосуванням спеціалізованих вправ, спрямованих на вдосконалення латентного часу реакції, частоти кроків, вибухової сили та техніки старту.

Результати тестування швидкісно-силових якостей, зокрема стрибка у довжину з місця, свідчать про позитивну динаміку також в обох досліджуваних групах, що є результатом навчального процесу школярів. У контрольній групі (КГ) середній результат до початку експерименту становив 242 см, а після

завершення програми – 256 см, що відповідає приросту на 2,13% при високій статистичній значущості ( $p < 0,01$ ). В експериментальній групі (ЕГ) показники зросли з 245 см до 261 см, що становить покращення на 4,8% ( $p < 0,01$ ).

Отримані дані свідчать про ефективний розвиток вибухової сили м'язів нижніх кінцівок, яка є ключовим компонентом швидко-силової підготовленості. Це особливо важливо для забезпечення ефективності рухових дій у багатьох видах легкої атлетики.

Більш виражене покращення в експериментальній групі свідчить про доцільність включення до програми засобів, спрямованих на розвиток вибухової сили, таких як різні види стрибкових, силових вправ у динамічному режимі та пліометричних вправ.

Аналіз результатів тестування силових здібностей, зокрема згинання рук в упорі лежачи, засвідчив позитивну динаміку в обох досліджуваних групах. У контрольній групі (КГ) середній показник до початку експерименту становив 21,3 повторення, а після завершення програми – 25,1 повторення, що відповідає приросту на 5,6% при високій статистичній значущості ( $p < 0,01$ ). В експериментальній групі учнів 11-х класів (ЕГ) результати були ще більш вираженими: з 23,1 до 31,3 повторення, що становить приріст на 7,2% ( $p < 0,01$ ).

Такі зміни свідчать про ефективність силового компонента експериментальної програми, спрямованого на розвиток м'язової витривалості верхнього плечового поясу. Згинання рук в упорі лежачи є одним із базових тестів шкільної навчальної програми, що дозволяє оцінити рівень функціональної сили м'язів рук, плечей і грудної клітки, а також здатність до багаторазового виконання силових зусиль без значного зниження ефективності.

Більш суттєве покращення в ЕГ можна пояснити цілеспрямованим використанням вправ з власною вагою тіла, а також включенням елементів колового тренування, що сприяли підвищенню м'язової витривалості.

Результати тестування активної гнучкості юнаків, що оцінювалася за допомогою нахилу вперед з положення сидячи, виявив схожу позитивну

динаміку в обох досліджуваних групах. У контрольній групі (КГ) приріст становив 4,1%, однак ці зміни не досягли рівня статистичної значущості ( $p > 0,05$ ), що свідчить про обмежену ефективність традиційної програми фізичного виховання у розвитку гнучкості. Натомість в експериментальній групі (ЕГ) спостерігалось суттєве покращення: показники зросли на 8,9% при високій статистичній значущості ( $p < 0,01$ ).

Отримані результати свідчать про позитивний вплив вправ на стретчинг, які були інтегровані до експериментальної програми. Зокрема, систематичне виконання динамічних і статичних вправ на гнучкість сприяло підвищенню еластичності м'язів і зв'язок, покращенню рухливості в суглобах, а також загальному функціональному стану опорно-рухового апарату. Це особливо важливо для учнівської молоді, оскільки недостатній рівень гнучкості може обмежувати амплітуду рухів, підвищувати ризик травм і знижувати ефективність виконання легкоатлетичних вправ.

Результати змін фізичної підготовленості у % представлені на рис. 3.1.

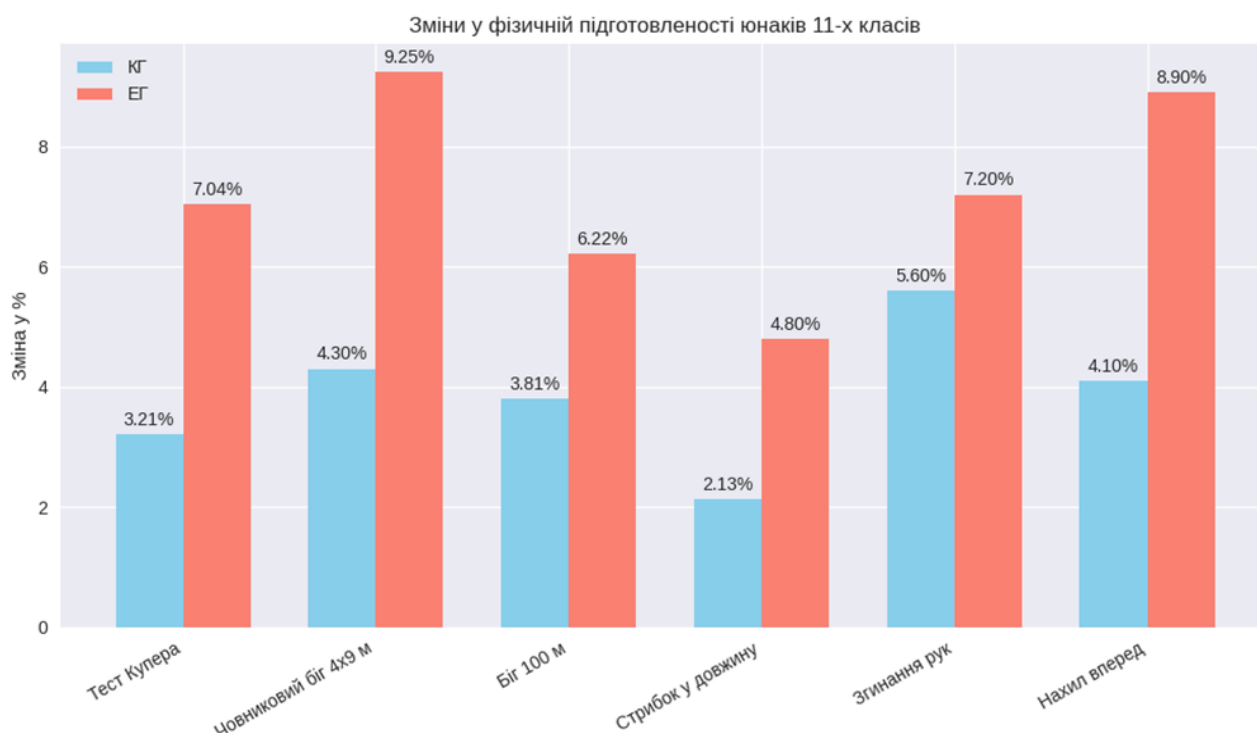


Рис. 3.1. Зміни показників фізичної підготовленості юнаків 11-х класів КГ та ЕГ після експерименту

Аналіз показників фізичної підготовленості учениць 11-х класів після завершення експериментального дослідження засвідчив наявність позитивної динаміки як у контрольній, так і в експериментальній групах.

У межах проведеного дослідження рівень загальної витривалості дівчат оцінювався за допомогою тесту Купера. Аналіз отриманих результатів свідчить про позитивну динаміку в обох досліджуваних групах. У контрольній групі (КГ) середній показник на початку експерименту становив 1765 м., а після завершення – 1804 м., що відповідає приросту на 2,21% при високій статистичній значущості ( $p < 0,01$ ). В експериментальній групі (ЕГ) спостерігалось ще більш виражене покращення: від 1758 м до 1817 м, що становить приріст на 9,04% ( $p < 0,01$ ).

Загальна витривалість є фундаментальною фізичною якістю, що характеризує здатність організму старшокласників протягом тривалого часу виконувати фізичну роботу без істотного зниження її ефективності. Її розвиток тісно пов'язаний із покращенням функціонального стану серцево-судинної та дихальної систем, а також із підвищенням рівня енергетичного забезпечення м'язової діяльності. Результати фізичної підготовленості учениць 11-х класів КГ та ЕГ представлені в таблиці 3.4.

Таблиця 3.4.

**Показники фізичної підготовленості дівчат 11-х класів  
КГ та ЕГ до та після експерименту**

Фізичні здібності/ Тест	КГ				ЕГ			
	До $X \pm \sigma$	Після $X \pm \sigma$	%	P	До $X \pm \sigma$	Після $X \pm \sigma$	%	P
<b>Загальна витривалість/ тест Купера, м</b>	1765 $\pm$ 0,28	1804 $\pm$ 0,21	2,21	<0,01	1758 $\pm$ 0,23	1817 $\pm$ 0,25	9,04	<0,01
<b>Спритність/ човниковий біг 4x9 м., с.</b>	11,7 $\pm$ 0,08	11,2 $\pm$ 0,1	1,3	<0,01	11,6 $\pm$ 0,12	10,8 $\pm$ 0,11	10,1	<0,01
<b>Швидкість/ біг 100 м., с.</b>	16,9 $\pm$ 0,09	16,3 $\pm$ 0,09	3,8	<0,01	16,8 $\pm$ 0,1	15,9 $\pm$ 0,1	11,2	<0,01
<b>Швидкісно-силові/стрибок у довжину з місця, см</b>	210 $\pm$ 0,6	222 $\pm$ 0,6	3,1	<0,01	209 $\pm$ 0,7	228 $\pm$ 0,7	4,8	<0,01

<b>Силові здібності/згинання рук в упорі лежачі, разів</b>	18,4±1,1	20,7±1,3	5,6	<0,01	18,5±1,2	22,1±1,4	7,2	<0,01
<b>Активна гнучкість/ нахил вперед з положення сидячи, см</b>	5,6±0,97	8,5±0,87	7,1	>0,05	5,5±0,82	9,3±0,71	12,9	<0,01

Такі результати свідчать про ефективність запропонованої експериментальної програми, зокрема її циклічного компонента, який включав вправи на витривалість (біг, ходьба, інтервальні навантаження). Ці вправи сприяли активації аеробних механізмів енергозабезпечення, покращенню оксигенації тканин, підвищенню ударного об'єму серця та загальної працездатності дівчат. Більш виражене покращення в ЕГ підтверджує доцільність включення цілеспрямованих циклічних навантажень у навчальні програми з фізичної культури для дівчат старшого шкільного віку.

Спритність у фізичному вихованні розглядається як одна з ключових фізичних якостей, що визначає здатність індивіда швидко та точно змінювати напрямок руху, зберігаючи при цьому стабільність і контроль над положенням тіла та оволодівати новими руховими діями. Для об'єктивної кількісної оцінки рівня спритності застосовується тест «човниковий біг 4×9 м», який є валідним і надійним показником та рекомендується навчальною програмою для здобувачів загальної середньої освіти.

У процесі експериментального дослідження було виявлено статистично достовірне покращення показників учениць 11-х класів. Так у контрольній групі (КГ): середній час виконання тесту зменшився з 11,7 с до 11,2 с, що становить приріст на 1,3% ( $p < 0,01$ ). Це свідчить про позитивну динаміку, хоча й незначну, у розвитку спритності. Водночас в експериментальній групі (ЕГ) спостерігалось суттєвіше покращення: середній результат зменшився з 11,6 с до 10,8 с, що відповідає приросту на 10,1% ( $p < 0,01$ ). Така динаміка свідчить про значне підвищення рівня сенсомоторної координації, що, ймовірно, є наслідком впровадження спеціалізованих тренувальних засобів.

До складу експериментальної програми входили вправи, спрямовані на розвиток рівноваги, просторової орієнтації та здатності до оперативної перебудови положення тіла в умовах змінної рухової діяльності. Застосування таких засобів, очевидно, сприяло більш ефективному формуванню координаційних механізмів, необхідних для реалізації високого рівня спритності.

У межах проведеного експерименту було здійснено оцінку швидкісних характеристик за допомогою тесту «біг на 100 м». У контрольній групі (КГ) середній час проходження дистанції зменшився з 16,9 с до 16,3 с, що становить приріст на 3,8% ( $p < 0,01$ ), свідчачи про статистично достовірне, хоча й помірне покращення. В експериментальній групі (ЕГ) показники змінилися з 16,8 с до 15,9 с, що відповідає приросту на 11,2% ( $p < 0,01$ ), демонструючи суттєве покращення швидкісних здібностей під впливом спеціалізованого педагогічного втручання. Динаміка фізичної підготовленості учениць 11-х класів в процесі експерименту представлена на рис. 3.2.

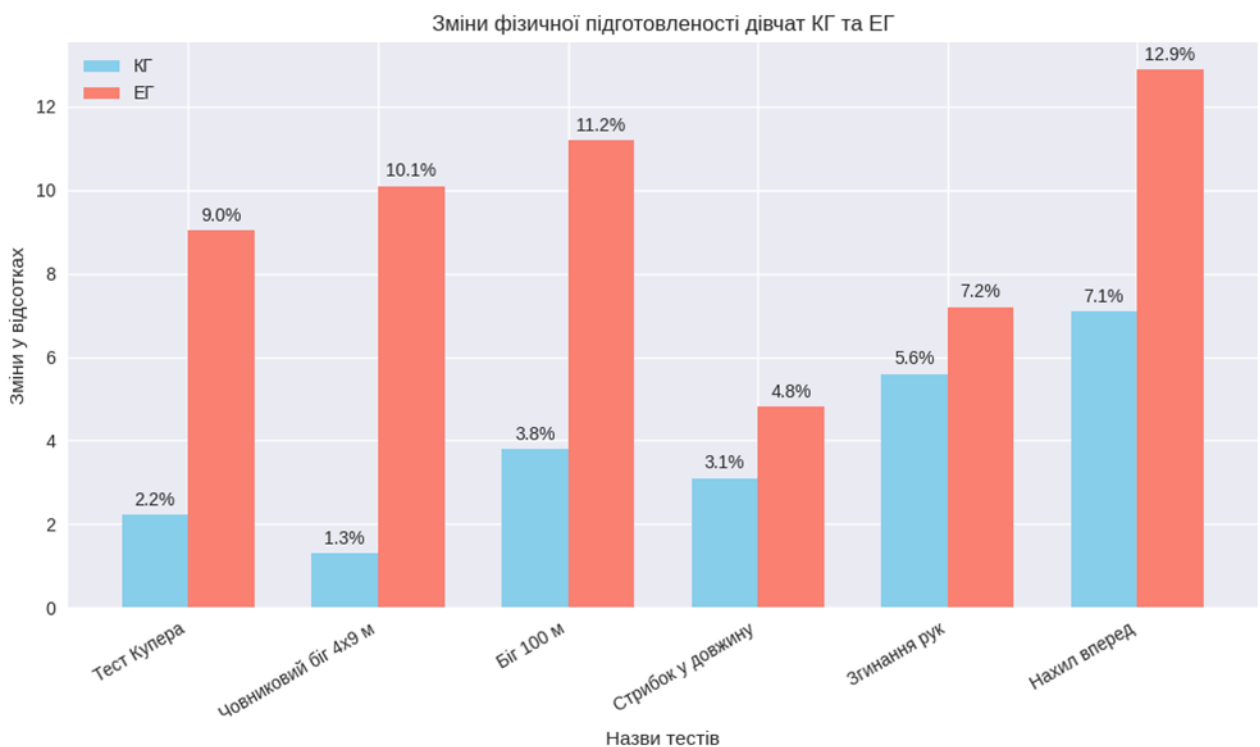


Рис. 3.2. Зміни показників фізичної підготовленості дівчат 11-х класів КГ та ЕГ після експерименту

Швидкісно-силові якості є важливим компонентом фізичної підготовленості, що визначає здатність старшокласників до миттєвого прояву максимальної сили в умовах короткотривалого навантаження. Одним із валідних тестів для оцінки рівня розвитку вибухової сили нижніх кінцівок є стрибок у довжину з місця. У ході експериментального дослідження було зафіксовано позитивну динаміку показників у контрольній групі (КГ): середній результат зріс з 210 см до 222 см, що становить приріст на 3,1% ( $p < 0,01$ ). В експериментальній групі (ЕГ) покращення було більш вираженим – з 209 см до 228 см, що відповідає приросту на 4,8% ( $p < 0,01$ ).

Отримані результати дозволяють зробити припущення, що суттєве покращення в ЕГ є наслідком цілеспрямованого застосування пліометричних вправ та стрибкових комплексів у навчальному процесі.

У результаті тесту для визначення силових здібностей дівчат в контрольній групі (КГ) було зафіксовано покращення показників з 18,4 повторень до 20,7, що становить приріст на 5,6% ( $p < 0,01$ ). В експериментальній групі (ЕГ) приріст був більш вираженим – з 18,5 до 22,1 повторень, що відповідає збільшенню на 7,2% ( $p < 0,01$ ). Така позитивна динаміка свідчить про ефективність впровадженого силового компонента нашої програми.

Активна гнучкість є важливою складовою функціонального стану опорно-рухового апарату, що характеризує здатність до самостійного виконання рухів з максимальною амплітудою без зовнішньої допомоги. У межах дослідження її рівень оцінювався за допомогою тесту «нахил вперед з положення сидячи», який пропонується навчальною програмою для визначення еластичності м'язово-зв'язкового апарату задньої поверхні тулуба та нижніх кінцівок.

На початку та в кінці експерименту показники активної гнучкості в обох групах перевищували середні значення, характерні для юнаків відповідного віку, що свідчить про достатній рівень фізичної підготовленості учениць. У контрольній групі (КГ) середній результат зріс з 5,6 см до 8,5 см, що становить приріст на 7,1%, однак ці зміни не набули статистичної значущості ( $p > 0,05$ ). В

експериментальній групі (ЕГ) покращення було більш вираженим – з 5,5 см до 9,3 см, що відповідає приросту на 12,9% при високій статистичній достовірності ( $p < 0,01$ ).

Узагальнюючи отримані результати, можна стверджувати, що впроваджена експериментальна програма виявилася ефективною, оскільки сприяла більш значному покращенню показників фізичної підготовленості учасників освітнього процесу ЗЗСО порівняно з результатами, досягнутими в умовах традиційного навчального процесу. Це підтверджує доцільність використання цілеспрямованих легкоатлетичних засобів у структурі фізичного виховання учнів 11-х класів.

### **Висновки до третього розділу**

Начальна програма предмету «Фізична культура» пред'являє досить високі вимоги до технічної підготовки з модулю «Легка атлетика», яка в своїй основі базується, як відомо, на ефективному використанні рухових можливостей школярів, які займаються різними видами легкоатлетичних вправ. Важливим фактором, який сприяє становленню технічної майстерності, є рівень засвоєння учнями зразків технічних дій в відповідності з власними індивідуальним руховими можливостями.

Експеримент проведений зі старшокласниками ліцею м. Бахмач Чернігівської області дозволив обґрунтувати елементи методики навчання та розвитку рухових здібностей засобами легкої атлетики. Програмно-цільовий підхід організації педагогічного процесу навчання, вдосконалення техніки вправ дозволяє здійснити оптимальне управління, що підвищує його інтенсивність та ефективність.

На підставі проведеного аналізу отриманих у процесі дослідження результатів можна зробити висновок, що розроблена та впроваджена нами програма навчання технічним діям у межах модуля «Легка атлетика», а також розвитку фізичних здібностей старшокласників, є ефективним засобом підвищення рівня технічної підготовленості учнів. Застосування даної програми

сприяло оптимізації структури виконання основних технічних елементів, удосконаленню рухових навичок, покращенню координаційних здібностей та загальних показників фізичної підготовленості.

Отримані результати підтверджують доцільність використання запропонованої методики у навчальному процесі з фізичної культури в старших класах, оскільки вона забезпечує поєднання розвитку технічних умінь, вдосконаленням фізичної підготовленості та в наслідку формуванням стійкої мотивації до занять легкою атлетикою, що в цілому сприяє підвищенню ефективності фізичного виховання здобувачів загальної середньої освіти.

## ВИСНОВКИ

1. На основі аналізу науково-методичної літератури встановлено, що легка атлетика є універсальним видом фізичної діяльності, який може ефективно використовуватися особами різного віку, зокрема учнівською молоддю, як один із найдієвіших засобів розвитку основних фізичних якостей і зміцнення здоров'я. Заняття легкою атлетикою сприяють гармонійному фізичному розвитку, підвищенню функціональних можливостей організму, формуванню витривалості, швидкісно-силових якостей і координаційних здібностей.

Водночас проблема поліпшення фізичного стану та підготовленості старшокласників, які беруть участь у заняттях із фізичної культури, залишається актуальною. Це зумовлено недостатнім залученням учнів до занять легкою атлетикою в секціях ДЮСШ, а також низьким рівнем поінформованості школярів щодо впливу занять легкою атлетикою на стан організму та здоров'я загалом. Такі чинники потребують упровадження сучасних методик і технологій, спрямованих на підвищення мотивації до занять і підвищення ефективності освітнього процесу предмету «Фізична культура». З огляду на вищезазначене, виникає потреба в оновленні підходів до викладання модуля «Легка атлетика» у шкільній програмі з фізичної культури. Сучасний освітній процес має бути спрямований не лише на формування базових технічних умінь і навичок, а й на створення мотиваційного середовища, у якому фізична активність розглядається як невід'ємна складова здорового способу життя.

2. У ході проведеного педагогічного експерименту доведено ефективність систематичних занять легкою атлетикою у межах навчального предмета «Фізична культура». Регулярне виконання легкоатлетичних вправ протягом навчального року, а також цілеспрямоване використання тренувальних засобів легкоатлетичної спрямованості у старших класах позитивно впливають на функціональний стан організму учнів і сприяють підвищенню рівня їхньої фізичної підготовленості.

Результати експериментального дослідження підтвердили, що

впровадження легкоатлетичних засобів у структуру уроків фізичної культури забезпечує суттєве покращення показників фізичного стану учнів 11-х класів ЗЗСО. Зокрема, відзначено позитивну динаміку фізіологічних параметрів: артеріальний тиск (АТ) знизився в середньому на 7 %, частота серцевих скорочень (ЧСС) – на 15 %, життєва ємність легень (ЖЄЛ) зростає на 14 %, індекс фізичного стану покращився на 18 %, а індекс Руф'є – на 27 %.

Отримані дані свідчать про високу результативність застосування легкоатлетичних вправ у процесі фізичного виховання старшокласників, що підтверджує доцільність їх інтеграції до навчальних програм як одного з ефективних засобів зміцнення здоров'я, розвитку функціональних можливостей організму та підвищення загального рівня фізичної підготовленості учнів.

3. Результати якісного аналізу рівня фізичної підготовленості юнаків 11-х класів засвідчили позитивну динаміку показників упродовж експериментального періоду. На початковому етапі дослідження низький рівень фізичної підготовленості було виявлено у 1,2 % юнаків як контрольної групи (КГ), так і експериментальної групи (ЕГ). Наприкінці експерименту цей показник знизився до 1,0 % у КГ та до 0 % в ЕГ, що свідчить про усунення випадків мінімальної фізичної готовності серед учасників експериментальної вибірки.

Показники, що характеризують рівень нижче середнього, також продемонстрували тенденцію до зменшення: у хлопців контрольної групи – з 2,3 % до 2,1 %, тоді як у представників експериментальної групи – з 2,4 % до 0,1 %.

У структурі середнього рівня фізичної підготовленості динаміка виявилася неоднорідною. У контрольній групі цей показник зріс із 10,1 % до 11,0 %, тоді як в експериментальній групі навпаки – знизився з 9,8 % до 6,1 %. Таке зменшення частки учнів із середнім рівнем у ЕГ пояснюється переходом значної кількості учасників до категорії з більш високим рівнем фізичної підготовленості. Найбільш показовими є результати саме цієї категорії: у контрольній групі частка учнів із високим рівнем фізичної підготовленості

зросла з 16,0 % до 18,0 %, тоді як в експериментальній групі – з 16,4 % до 37,3 %, що свідчить про високу ефективність запровадженої програми фізичної підготовки та підтверджує її позитивний вплив на розвиток фізичних якостей старшокласників.

Результати проведеного дослідження фізичної підготовленості дівчат 11-х класів показали, що на початковому етапі експерименту показники фізичної підготовленості в контрольній групі (КГ) та експериментальній групі (ЕГ) не мали вірогідних статистичних відмінностей, що свідчить про їхню початкову однорідність за цим показником. Водночас, після завершення експерименту спостерігалися помітні зміни у рівні фізичної підготовленості обох груп.

У контрольній групі відсоток дівчат із високим рівнем фізичної підготовленості збільшився з 13% на початку експерименту до 27% наприкінці, тоді як у експериментальній групі цей показник підвищився з 15% до 23%. Водночас рівень фізичної підготовленості, що перевищував середній, знизився: у КГ на 6,8%, у ЕГ – на 18%, що свідчить про тенденцію до формування більш високого рівня фізичної підготовленості серед підлітків після застосування експериментальної методики.

Кількість осіб із низьким та середнім рівнем фізичної підготовленості також зазнала змін. На початку дослідження 2,7% дівчат КГ мали низький рівень фізичної підготовленості, тоді як наприкінці експерименту цей показник знизився до 1,2%. У ЕГ кількість дівчат із низьким рівнем фізичної підготовленості значно зменшилася – з 2,7% до 0,8%. Подібні тенденції спостерігалися й для середнього рівня: в ЕГ показники знизилися з 1,4% до 0,9%, тоді як у КГ вони залишилися майже незмінними – 1,4% та 1,2% відповідно.

5. За результатами проведеного експериментального дослідження було підтверджено ефективність розробленої нами методики, спрямованої на покращення стану здоров'я та підвищення рівня фізичної підготовленості учнів 11-х класів. Методика застосовувалася під час уроків «Фізичної культури» у рамках модуля «Легка атлетика» і передбачала комплексне поєднання фізичних

вправ, спрямованих на технічне вдосконалення, розвиток основних фізичних якостей та зміцнення здоров'я школярів. Аналіз отриманих даних свідчить, що впровадження запропонованої методики призвело до помітного покращення фізичної підготовленості старшокласників.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Апанасенко Г. Визначення рівня здоров'я дитини допоможе підібрати оптимальне фізичне навантаження. *Освіта України*. 2013. № 3. С. 5-8.
2. Артюшенко О. Ф. Легка атлетика. Теорія і методика викладання: навч. посібник. Черкаси : Брама-Україна, 2008. 632 с.
3. Артюшенко О. Ф., Нечипоренко Л. А., Артюшенко П. О. Педагогічні умови формування мотивів фізичного самовдосконалення підлітків. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві*: збірник наукових праць. Харків, 2018. С. 26-31.
4. Ахметов Р. Ф., Максименко Г. М., Кутек Т. Б. Легка атлетика : підручник. Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2013. 340 с.
5. Бабак О.О., Скачедуб Н.М. Розвиток швидкості легкоатлетів 14-15 років засобами рухливих ігор. *Педагогічні науки : теорія, історія, інноваційні технології* : наук. журнал. : Вид-во СумДПУ ім. А.С.Макаренка, 2025. №1 (141). С. 20–30.
6. Бачинський Й. В. Легка атлетика : навч. посіб. Львів : Таля, 1996. 95 с.
7. Бобровик В. І., Совенко С. П., Колот А. В. Легка атлетика: навчальна програма для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих дитячоюнацьких спортивних шкіл олімпійського резерву, шкіл вищої спортивної майстерності та спеціалізованих навчальних закладів спортивного профілю Київ: Логос, 2019. 192 с.
8. Бовсуновський І. В., Курилло Т. В., Косенко Н. В. Підвищення ефективності процесу розвитку рухових якостей у школярів 15-17 років під час секційних занять з легкої атлетики. *Актуальні проблеми фізичної культури і спорту в сучасному суспільстві. ЖДУ ім. Івана Франка*. 2023. С.11-14.
9. Бондар О. М., Гончарова Н. М., Носова Н. Л., Усиченко В. В. Сучасні технології контролю фізичного стану школярів в процесі фізичного виховання. Київ : НУФВСУ, 2012. 47 с.

10. Босенко А. І., Орлик Н. А., Топчій М. С. Фізіологія спорту : навч. посіб. Одеса : видавець Букаєв Вадим Вікторович, 2017. 68 с.
11. Булатова М. М., Линець М. М., Платонов В. М. Розвиток фізичних якостей. *Теорія і методика фіз. виховання. Загальні основи теорії і методики фіз. виховання.* Київ : Олімп. л-ра, 2008. Т. 1. С. 175-296.
12. Булатова М. М., Усачов Ю. А. Сучасні фізкультурно-оздоровчі технології у фізичному вихованні. *Теорія і методика фізичного виховання.* Київ : Олімп. л-ра, 2008. С. 320-354.
13. Виноградов В. Є., Аврутин С.Ю., Артюшенко А.Ф., Беца Н.Н. та ін. Легка атлетика підручник. Київ : Логос, 2017. с. 271.
14. Гармаш В. В., Драгнєв Ю. В., Костенко О. М. Актуальні питання фізичного виховання учнівської молоді: теорія і практика. Луганськ : Вид-во ДЗ «ЛНУ імені Тараса Шевченка», 2012. 263 с.
15. Гриценко В. І., Котова А. Б., Вовк М. І., Кіфоренко С. І., Белов В. М. Інформаційні технології в біології і медицині: курс лекцій: навчальний посібник. Київ: Наук.думка, 2007. 382 с.
16. Давиденко О. В. Семененко В. П., Фандікова Л. О. Основи програмування фізкультурно-оздоровчих занять з дитячим контингентом Тернопіль : Астон, 2003. 144 с.
17. Дворкін Л. С., Новаковський С. В., Степанов С. В. Вікові особливості розвитку силових можливостей школярів 7-17 років. *Фізична культура: виховання, освіта, тренування: дитячий тренер: журнал в журналі.* 2003. № 3. С. 34-38.
18. Деделюк Н. А., Ващук Л. М. Пріоритетні напрямки оздоровчого фітнесу у фізичному вихованні старшокласників. *Молода спортивна наука України.* 2016. №3. С. 1-7.
19. Дитяча легка атлетика IAAF. Дніпро (ФЛАД). 2016. [Електронний ресурс] Режим доступу: <https://www.nestle.ua/csv/case-studies/iaaf>].
20. Долженко Л. П. Гранично припустимий і раціональний рівні

фізичного навантаження студентської молоді в процесі фізичного виховання. *Спортивний вісник Придніпров'я*. Дніпропетровськ, 2008. № 3. С. 8 – 11.

21. Дубогай О., Євтушок М. Зміст та результативність шкільної інноваційної діяльності в системі здоров'язберігаючих технологій. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві* : зб. наук.пр. – Луцьк : РВВ «Вежа» Волин.нац. ун-т ім. Лесі Українки, 2008. Т. 1. С. 36-40.

22. Дульський Р., Прокопова Л. Вплив засобів легкої атлетики на покращення здоров'я підлітків, які займаються в шкільній спортивній секції. *Сучасні проблеми фізичного виховання і спорту різних груп населення* : матеріали XXI Міжнародної наук.-практ. конф. молодих учених : у 2 т. Суми : СумДПУ ім. А. С. Макаренка, 2021. С. 72-77.

23. Дутчак М. В. Спорт для всіх в Україні: теорія і практика. Київ: Олімп. літ-ра, 2009. 279 с.

24. Дятленко С. М. Фізична культура в школі 5-11 класи: метод. посіб. Київ: Літера ЛТД, 2011. 368 с.

25. Ельтек І В. Комплексне заняття. Розвиток фізичних якостей засобами легкої атлетики та спортивних ігор : методична розробка. Прилуки, 2016. 9 с.

26. Єднак В. Легка атлетика. (частина І). Навчально-методичний посібник для студентів І курсу факультету фізичного виховання. Тернопіль: СМТ «Тайп», 2017. 124 с.

27. Жданова О. М., Тучак А. М., Поляковський В. І., Котова І. В. Організація та методика оздоровчої фізичної культури і рекреаційного туризму. Луцьк : Вежа, 2000. 248 с.

28. Завацький В. І. Фізіологічна характеристика розвитку організму школярів. Волинський ДУ ім. Л.Українки. Луцьк, Надстир'я, 1994. 152 с.

29. Захожа Н. Я., Митчик О. П., Захожа Н. Я., Легка атлетика у фізичному вихованні студентів : навч.-метод. посіб. для студ. вищ. навч. закл. Волин. нац. ун-т ім. Л. Українки. Луцьк : РВВ Волин. нац. унту ім. Лесі Українки, 2010. 192 с.

30. Зубов Є.В., Трофимов В.А. Рухливі ігри та легкоатлетичні вправи як засіб підвищення швидкісних можливостей учнів середнього шкільного віку. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. 2011. № 10. С. 28–32.

31. Іваськів Б. К. Диференційований підхід – основний організаційно-педагогічний принцип фізичного виховання учнів: *Матеріали Всеукраїнської наукової конференції «Оптимізація процесу фізичного виховання в системі освіти»*. Тернопіль, 2003. С.116-119.

32. Іващенко О. В., Почерніна А. Г. Особливості розвитку витривалості у школярів старших класів. *Теорія та методика фізичного виховання*. Харків, 2022. № 08. С. 39-42.

33. Кашуба В. О., Денисова Л. В., Усиченко В. В., Харченко Л. А., Хлевна Ю. Л., Вишневецька В. П., Караватська М. В., Бойко А. М. Комп'ютерна техніка та методи математичної статистики; 2015. 213 с.

34. Кібальник О. Я. Застосування фітнес-технології для підвищення рухової активності та фізичної підготовленості підлітків: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фіз. вих. і спорту : спец. 24.00.02 «Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення». Львів, 2008. 20 с.

35. Клименко Є. О., Саєнко В. Г. Річна програма тренувальних навантажень для старшокласників, які займаються у секціях з хортингу. *Фізична культура, спорт та здоров'я нації* : зб. наук.праць. Вип. 14. Вінниця : ВДПУ, 2012. С. 116 – 122.

36. Коломоєць Г. А., Малечко Т. А. Аналіз стану здоров'я учнів та учениць закладів загальної середньої освіти. *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова* Київ. 2023. Випуск 1 (159). С. 83–86.

37. Компанієць Ю. А. Спеціальна фізична підготовка. Луганськ : РВВ ЛАВС, 2003. 558 с.

38. Костюкевич В. М., Врублевський Є. П., Вознюк Т. В. Методи наукових досліджень у фізичному вихованні та спорті. Теоретико-методичні

основи контролю у фізичному вихованні та спорті: монографія. Вінниця ТОВ «Планер», 2017. 218 с.

39. Костюкевич В.М. Теоретико-методичні основи управління процесом підготовки спортсменів різної кваліфікації: колективна монографія. Вінниця : ТОВ «Планер», 2018. 418 с.

40. Круцевич Т. Ю. Теорія і методика фізичного виховання. Т. 2. Київ: Олімп. л-ра, 2008. 368 с.

41. Круцевич Т. Ю. Управління фізичним станом підлітків в системі фізичного виховання : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня д-ра наук із фіз. вих. і спорту : 24.00.02 / Т. Ю. Круцевич ; Нац. ун-т фіз. вих. і спорту України. Київ., 2000. 44 с.

42. Куц О. С. Фізкультурно-оздоровча робота з учнівською молоддю. Вінниця, 1995, Ч. I. 123 с.

43. Легка атлетика. Рухливі ігри на опанування техніки бігу, стрибків та метання. <https://vseosvita.ua/library/lehka-atletyka-rukhlyvi-ihry-na-opanuvannia-tekhniky-bihu-strybkiv-ta-metannia-624466.html>

44. Леонов О. Основні складові самоконтролю за станом здоров'я. *Фізичне виховання в школі*. 2008. № 1. С. 52 – 56.

45. Максименко Г. М., Бочаров Т. П. Теоретико-методичні основи підготовки юних легкоатлетів. Луганск :Альма- матер, 2007. 394 с.

46. Максименко Г. Н., Васильченко І.І. Багаторічна підготовка юних спортсменів в легкій атлетиці та спортивних іграх : монографія. Луганск. 2011. 521 с.

47. Максименко І. Г. Теоретико-методичні основи багаторічної підготовки юних спортсменів у спортивних іграх : монографія. Луганськ : ДЗ «ЛНУ імені Тараса Шевченка», 2009. 352 с.

48. Маліков М. В. Методи оцінки функціонального стану і фізичної працездатності організму. Запоріжжя : ЗДУ, 2001. 85 с.

49. Масляк І. П. Зміна фізичної підготовленості школярів під впливом

спеціальних вправ, спрямованих на поліпшення функціонального стану аналізаторів : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня. канд. наук з фізичного виховання та спорту: спец. 24.00.02 «Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення». ХДАФК. Харків: 2007. 22 с.

50. Мельник А.Б., Вербовий В.П., Калинчук Л.М., Кушнірук М.В. Розвиток фізичних якостей курсантів засобами легкої атлетики: методичні рекомендації Івано-Франківськ, 2018. 66 с.

51. Микіч М. С. Система спортивної підготовки легкоатлетів: сучасний погляд: навчально-методичний посібник. Львів, 2005. 40 с.

52. Микіч М., Чорненька Г. Швидкісно-силова підготовка у процесі вдосконалення в техніці легкоатлетичних вправ. Молода спортивна наука України: зб. наук. пр. з галузі фіз. культури та спорту. Львів, 2011. Вип. 10, т. 2. С. 249–252.

53. Мурза В. П., Філіпов М. М. Методи функціональних досліджень у фізичній реабілітації та спортивній медицині. Київ : Університет «Україна», 2001. 96 с.

54. Набоков Ю. А., Гедзюк Д. О. Основи методики викладання легкої атлетики. Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2017. – 40 с.

55. Олійник І, Єрусалимець К, Сава М. Контроль фізичної підготовленості та спортивний відбір юних легкоатлетів: *Фізичне виховання, спорт і здоров'я у сучасному суспільстві* : зб. наукових праць. Т.3. Кременець, 2008. С. 272- 274.

56. Оптимізація фізичної та технічної підготовки у швидкісно-силових видах легкої атлетики : монографія. Львів : ЛДУФК, 2016. 220 с.

57. Павленко І.О., Сидоренко О. Р., Скачедуб Н. М., Бережна Л.І. Легка атлетика у фізичному вихованні педагогічних закладів вищої освіти навч.-метод. Посіб. Суми : ФОП Цьома С.П., 2020. 200 с.

58. Платонов В. Н. Система підготовки спортсменів в олімпійському спорті. Загальна теорія та її практичний додаток. підруч. тренера висш.

кваліфікації. Київ. Олімп. літ., 2004. 808 с.

59. Присяжнюк Д.С., Дідик Т.М. Засоби навчання в легкій атлетиці. 2 вид., перероб. і доопр. Вінниця: ВДПУ. 2014 – 149 с.

60. Про загальну середню освіту : Закон України від 06.04.2000 р. №1642-III. Дата оновлення: 06.06.2019. URL :<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/651-14#Text> (дата звернення: 30.07.2024).

61. Про затвердження Порядку проведення щорічного оцінювання фізичної підготовленості населення України : Постанова від 09.12.2015 №1045. Дата оновлення: 06.06.2018. URL :<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1045-2015-%D0%BF/print1475994677595695#Text>; (дата звернення 30.07.2024).

62. Сапронов М.О. Вимірювання в спорті та їх методичне забезпечення // Фізична підготовленість та здоров'я населення. Одеса, 2008. С. 61-62.

63. Свасьєв А. В., Маліков М. В. Функціональна діагностика у фізичному вихованні і спорті. Запоріжжя : ЗДУ, 2004. 195 с.

64. Сергієнко Л. П. Тестування рухових здібностей школярів. Київ: Олімп. л-ра, 2001. 439 с.

65. Сергієнко Л.П. Комплексне тестування рухових здібностей людини: навчальний посібник / Л.П. Сергієнко. Миколаїв, 2001. 360 с.

66. Спортивні та рухливі ігри, легка атлетика. Модуль 2. Удосконалення і застосування в оздоровчих цілях та професійно-прикладній підготовці рухових дій, навиків і вмінь : метод. вказ. для студентів II курсів Харків : ХНМУ, 2014. 36 с.

67. Сущенко Л. П. Професійна підготовка майбутніх фахівців фізичного виховання та спорту (теоретико-методологічний аспект) : монографія. Запоріжжя : Запорізький державний університет, 2003. 442 с.

68. Теорія і методика викладання легкої атлетики : навчально-методичний посібник для самостійної роботи з навчальної дисципліни «Теорія і методика викладання легкої атлетики» для студентів, які навчаються зі спеціальності 014.11 «Середня освіта (Фізична культура)» за освітнім ступенем

«Бакалавр» на основі освітньо-кваліфікаційного рівня «Молодший спеціаліст». уклад. : Т.І. Кудряшова, О.О. Губченко, Кременчук : ПП «Бітарт». 2019. 169 с.

69. Худолій О. М. Загальні основи теорії і методики фізичного виховання . 2-е вид., випр. Харків : ОВС, 2008. 406 с.

70. Худолій О. М. Закономірності розвитку силових здібностей у фізичному вихованні і спорті. *Теорія та методика фізичного виховання*. 2011. № 1. С. 19-34.

71. Чорненька Г.В. Розвиток фізичних якостей: сили, швидкості, витривалості, гнучкості, спритності та відчуття рівноваги : лекція з навчальної дисципліни «Теорія і методика обраного виду спорту, спортивно-педагогічне вдосконалення». Львівський державний університет фізичної культури, кафедра легкої атлетики 2018, 34 с.

72. Шкретій Ю. М. Фізичне виховання та дитячий спорт у системі шкільної освіти України. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. 2005. № 10. С. 246-249.

73. Шульга М. П., Закопайло С. А., Палатний І. А. Методичні особливості підготовки юнаків у бігу на середні, довгі дистанції та стипль-чезі: навч.- метод. посіб. Переяслав-Хмельницький, 2017. 274 с.