

Міністерство освіти і науки України
Тернопільський національний педагогічний університет імені
Володимира Гнатюка

Факультет фізичного виховання

Кафедра теоретичних основ і методики фізичного виховання

Кваліфікаційна робота

**«Динаміка фізичної підготовленості
старшокласників»**

Спеціальність 014.11 Середня освіта (Фізична культура)
Освітня програма «Середня освіта (Фізична культура)»

Здобувача другого (магістерського) рівня
вищої освіти

Трача Вадима Борисовича

НАУКОВИЙ КЕРІВНИК:

канд. наук з фізичного виховання і спорту,
доцент кафедри теоретичних основ
методики фізичного виховання

Грабик Надія Михайлівна

РЕЦЕНЗЕНТ:

канд. наук з фізичного виховання і спорту,
доцент кафедри теорії і методики
олімпійського та професійного спорту

Ладика Петро Ігорович

Тернопіль – 2025

Зміст

Вступ.....	3
Розділ I. Теоретичне обґрунтування фізичного виховання учнів старшої школи.....	6
1.1. Характеристика змісту фізичного виховання старшокласників	6
1.2. Стан здоров'я та фізичний розвиток учнів старших класів	14
1.3. Розвиток фізичних якостей учнів 15-17 років.....	21
Розділ II. Оцінка фізичної підготовленості учнів старшого шкільного віку	32
2.1. Організація та методи дослідження	32
2.2. Результати педагогічного експерименту	34
2.3.1. Зміни показників фізичної підготовленості	34
2.3.2. Порівняльна характеристика динаміки розподілу учнів за рівнями фізичної підготовленості.....	38
Висновки	44
Рекомендації щодо покращення фізичних якостей старшокласників	46
Список використаних джерел	50

Вступ

Фізична підготовленість учнівської молоді в сучасних соціально-економічних і військово-політичних умовах України набуває особливого значення. Вона є не лише показником індивідуального здоров'я, але й індикатором потенціалу нації, її готовності до активної праці, захисту держави, ведення здорового способу життя [1, 15, 20, 35, 43]. Сьогодні питання формування належного рівня фізичної підготовки старшокласників виходить за межі суто педагогічної проблематики, перетворюючись на соціально-стратегічне завдання [12,13]. Як зазначається у працях сучасних дослідників, рівень рухової активності українських підлітків за останнє десятиліття знизився в кілька разів, що негативно позначається на їхньому соматичному здоров'ї, психоемоційному стані та соціальній адаптації [1, 12, 22].

Актуальність дослідження фізичної підготовленості старшокласників зумовлена низкою чинників. По-перше, це тенденція до зниження загальної рухової активності школярів, спричинена інтенсифікацією навчального процесу, розвитком цифрових технологій і збільшенням часу, проведеного за екранами комп'ютерів. По-друге, сучасна молодь стикається із психологічними наслідками воєнного стану, що у поєднанні зі стресом, гіподинамією та недоліком фізичних навантажень формує загрозу для фізичного й психічного здоров'я підлітків [21, 40, 50].

У працях українських учених підкреслюється, що фізичний розвиток у підлітковому віці етапом становлення морфофункціональних систем організму [18]. Саме в цей період спостерігається найбільш інтенсивне формування рухових якостей – сили, витривалості, швидкості, спритності та гнучкості. Тому забезпечення належного рівня фізичного навантаження на цьому етапі визначає подальший стан здоров'я людини впродовж життя. Недостатня фізична активність у цьому віці зумовлює появу дисбалансів у розвитку серцево-судинної, дихальної, опорно-рухової систем і негативно позначається на когнітивних здібностях [12, 28].

Дані досліджень свідчать, що рівень фізичної підготовленості старшокласників України залишається на середньому або нижчому за середній рівні [12]. Зокрема, учні старшої школи демонструють знижені показники витривалості, сили та спритності, а відсоток учнів із низьким рівнем фізичної підготовленості стабільно перевищує 50 % [22]. Основними причинами цього є низька мотивація до занять фізичними вправами, недостатній обсяг уроків фізичної культури, обмежена матеріальна база шкіл та відсутність системи позакласної спортивної діяльності [40, 42].

В умовах освітньої реформи «Нова українська школа» передбачено інтеграцію компетентнісного підходу у фізичне виховання, що має на меті розвиток не лише рухових умінь, а й свідомого ставлення до здоров'я [29, 51]. Формування фізичної грамотності допомагає учням не лише опанувати рухові навички, але й розвинути впевненість, знання та мотивацію до активного способу життя, що є важливим чинником професійної стійкості [2, 10]. Проте впровадження цих принципів у старшій школі стикається з низкою труднощів: браком підготовлених кадрів, застарілою матеріальною базою, перевантаженістю навчальних програм. Як наслідок, фізична культура часто сприймається як другорядний предмет, а не як базова складова формування особистості [16, 21].

В умовах війни в Україні проблема фізичної підготовки старшокласників набула нового змісту. Як зазначає Скірта О.С., з початком широкомасштабного вторгнення виникла гостра потреба у формуванні в молоді навичок, необхідних для виживання в бойових і екстремальних ситуаціях. Фізична підготовка стає не лише освітнім, а й безпековим фактором [15]. Фізична підготовленість старшокласників не обмежується лише набуття певного рівня розвитку фізичних якостей, турботою про здоров'я – вона є стратегічним елементом розвитку особистості, який формує основу для майбутньої професійної придатності та конкурентоспроможності [5, 8]. Саме тому питання оцінки фізичної підготовки учнів старшої школи набуває особливої актуальності у сучасних соціально-економічних умовах, де успіх визначається не лише знаннями, а й фізичною та психологічною готовністю до викликів сьогодення.

Предмет дослідження – фізична підготовленість старшокласників.

Об'єкт – фізичне виховання учнів старшої школи.

Мета – встановити зміни фізичної підготовленості учнів старших класів.

Завдання поставлені для досягнення мети:

1. Проаналізувати стан здоров'я та фізичної підготовленості сучасних школярів.
2. Провести тестування фізичних якостей учнів на початку та в кінці навчального року, оцінити динаміку фізичної підготовленості.
3. Сформулювати рекомендації щодо покращення фізичних якостей старшокласників.

Розділ I. Теоретичне обґрунтування фізичного виховання учнів старшої школи

1.1. Характеристика змісту фізичного виховання старшокласників

Сучасні вимоги воєнного часу диктують потребу в переосмисленні програм фізичного виховання. Необхідно посилити їх прикладну спрямованість, орієнтовану на розвиток сили, витривалості, координації, здатності діяти в умовах стресу. Ці якості є базовими для формування фізичної готовності майбутніх захисників держави. За даними дослідження Біліченко О.О. із співавторами, понад 70 % юнаків призовного віку мають незадовільний рівень витривалості, а 64 % – недостатні силові показники. Це свідчить про системну кризу фізичного виховання в шкільному середовищі [15]

Демешук та Цимбалюк підкреслюють, що фізична підготовка – це не лише розвиток рухових навичок, а й формування морально-вольових якостей, готовності до подолання труднощів, самодисципліни, витримки. Вона має глибоку виховну складову, сприяючи патріотичному вихованню, підготовці молоді до виконання військового обов'язку, а також формуванню громадянської відповідальності. У сучасних умовах це завдання набуває не просто педагогічного, а національно-стратегічного значення [22].

Особливу увагу слід приділяти індивідуалізації фізичного виховання. Як свідчать результати експериментів, проведених у закладах середньої освіти, традиційна система нормативів не враховує різницю у фізичному розвитку учнів, що знижує їхню мотивацію та породжує відчуття невдачі. Застосування модельних рівнянь фізичної підготовленості, розроблених Т. Круцевич і Т. Лошицькою, дозволяє більш точно оцінювати результати, враховуючи індивідуальні параметри тіла (зріст, масу, індекс фізичного розвитку) та забезпечує об'єктивність оцінювання [33].

У контексті воєнного стану діти та підлітки не мають стабільного доступу до спортивної інфраструктури. Часті повітряні тривоги переривають уроки фізичної культури, обмежують проведення занять на відкритому повітрі. Багато спортивних секцій і гуртків або призупинили діяльність, або працюють у

скороченому режимі через безпекові ризики. Це призводить до значного скорочення часу, відведеного на фізичну активність, і, як наслідок, до подальшого зниження рівня фізичної підготовленості школярів [1].

У багатьох випадках фізична активність учнів обмежується лише двома уроками фізичної культури на тиждень, що не відповідає рекомендаціям Всесвітньої організації охорони здоров'я, яка визначає мінімальну норму 300 хвилин рухової активності на тиждень для дітей шкільного віку [19]. В умовах перевантаження навчального процесу, підготовки до зовнішнього незалежного оцінювання, а також зниження мотивації до спорту через постійний стрес, фізична культура перестає виконувати свою оздоровчу функцію.

Проблема посилюється тим, що значна частина учнів не має можливості компенсувати дефіцит рухової активності поза школою. В умовах воєнного стану батьки часто обмежують перебування дітей на вулиці, а спортивні заклади потребують укриттів і відповідних безпекових умов. Таким чином, навіть за наявності бажання учнів або вчителів, об'єктивні обставини не дозволяють реалізувати повноцінну фізичну підготовку. Наслідком цього стає не лише фізична деградація, а й порушення емоційно-вольової сфери, що виявляється у зниженні соціальної активності та підвищенні рівня тривожності [15, 21].

У таких умовах постає потреба у вдосконаленні підходів до фізичного виховання відповідно до принципів компетентнісного навчання, проголошених концепцією «Нова українська школа» (НУШ). Цей підхід передбачає не лише оволодіння учнями руховими навичками, а й формування усвідомленої мотивації до збереження здоров'я, здатності застосовувати набуті знання у життєвих ситуаціях [29]. У межах НУШ фізична культура розглядається як ключовий компонент розвитку життєвих компетентностей, зокрема – «здатності навчатися впродовж життя», «ініціативності та підприємливості», «екологічної та здоров'язбережувальної компетентності» [15].

Компетентнісний підхід змінює роль учителя фізичної культури – з інструктора на фасилітатора, який допомагає учням усвідомлено визначати індивідуальні цілі, обирати види діяльності, самостійно оцінювати власні

результати. Такий підхід сприяє формуванню відповідальності, самоконтролю та мотивації до регулярних занять фізичною активністю. Водночас ефективно впровадження компетентнісного підходу потребує оновлення навчальних програм, матеріальної бази, цифрових інструментів для моніторингу успішності та підтримки вчителів [16, 32, 42].

У межах дослідження І. Омеляненко, фізичні якості (сила, витривалість, гнучкість, швидкість) та рівень фізичної підготовленості учнів розглядаються як невід’ємні компоненти компетентнісного потенціалу освітньої галузі «Фізична культура». Авторка акцентує, що в умовах реалізації компетентнісного підходу ці характеристики перестають бути суто біологічними показниками – вони набувають освітнього значення як засоби формування ключових компетентностей, зокрема здатності до саморегуляції, критичного мислення, співпраці та творчої діяльності. Впровадження компетентнісного підходу здійснюється через чітко окреслені результати навчання, які поєднують рухову активність із загальнопедагогічними цілями. Наприклад, володіння технікою фізичних вправ трактується не лише як навичка, а як прояв здатності учня діяти усвідомлено, адаптуючи рухову діяльність до власних потреб і умов [39].

Ключовим механізмом реалізації цього підходу є організація навчальної діяльності учнів: індивідуальні, групові, змагальні та творчі форми роботи сприяють розвитку фізичних якостей у контексті особистісного зростання. Учень не просто виконує вправу – він аналізує свій фізичний стан, аргументує вибір рухової активності, співпрацює з однокласниками, виявляє емоційну стриманість і діє як активний учасник освітнього процесу. Такий підхід відповідає дитиноцентричній парадигмі сучасної освіти, яка орієнтована на індивідуальний розвиток і самореалізацію [39, 46].

Українські дослідження також звертають увагу на те, що шкільні програми і підручники інколи не враховують сучасних викликів і не містять достатньо орієнтованих на здоров’я компонентів або методик для формування «фізичної грамотності». Це знижує ефективність уроків фізичної культури як засобу профілактики гіподинамії й стимулювання довготривалої мотивації до фізичної

активності. Тому необхідне методичне оновлення, впровадження інноваційних підходів (індивідуалізація, міжпредметні зв'язки, цифрові інструменти для моніторингу активності) та підготовка вчителя як фасилітатора здоров'язбереження [44].

Педагогічна автономія, закріплена в концепції НУШ, надає вчителю фізичної культури можливість самостійно обирати методи, засоби та форми роботи, що найкраще відповідають рівню фізичної підготовленості та інтересам учнів. Це відкриває простір для впровадження особистісно орієнтованих технологій навчання, де фізичні якості розвиваються не ізольовано, а як частина цілісного освітнього процесу. У такому контексті фізична культура постає не лише як засіб оздоровлення, а як повноцінна освітня галузь, що формує компетентну, активну та соціально адаптовану особистість [39, 48].

Реалізація принципів НУШ на уроках фізичної культури передбачає застосування інтерактивних форм роботи, зокрема: проектної діяльності (створення фітнес-програм, ведення щоденників активності), цифрових додатків для моніторингу фізичного стану, групових занять і партнерського навчання. Це дозволяє підвищити залученість учнів і формує позитивне ставлення до фізичних вправ як до важливої складової здорового способу життя. У контексті післявоєнної відбудови саме такий підхід може стати основою формування покоління фізично й психологічно стійких громадян [1, 19, 50].

Сьогодні особлива увага приділяється формуванню у школярів ціннісного ставлення до здоров'я та фізичного розвитку. Для старшокласників це має особливе значення, адже в цьому віці відбувається становлення відповідального ставлення до власного тіла, способу життя та майбутньої професійної діяльності. У цьому контексті фізичні якості та фізична підготовленість є важливими елементами компетентнісного потенціалу. Вони перестають бути лише показниками фізичного стану, а набувають освітньої цінності – стають засобом формування життєво важливих компетентностей, які сприятимуть покращенню стану здоров'я та підвищенню рівня їх рухової активності [29].

Слід підкреслити, що розвиток фізичних якостей має бути інтегрований із вихованням морально-вольових рис: цілеспрямованості, відповідальності, дисципліни, колективізму. Це відповідає концепції цілісного розвитку особистості, проголошеній у Новій українській школі, де фізична культура виступає не лише інструментом зміцнення здоров'я, а й засобом формування ключових компетентностей [16, 32].

Оцінювання фізичних якостей здійснюється через аналіз діяльності учня: участь у командній роботі, виконання навчальних завдань, змагальні та творчі активності. У цьому процесі важливо враховувати не лише кінцевий результат, а й мотивацію, наполегливість, прагнення до самовдосконалення. Учитель фізичної культури може використовувати спостереження, рефлексивні методи, самооцінку учня для фіксації динаміки його розвитку, що дозволяє створити більш точну та об'єктивну картину навчального поступу [39].

Окрему увагу слід приділяти особистісним характеристикам учня, які проявляються у процесі фізичного виховання: старанність, ініціативність, відповідальність, здатність до співпраці. Ці якості доповнюють фізичні показники та є важливими критеріями оцінювання в межах компетентнісної моделі [24].

Таким чином, система оцінювання на уроках фізичної культури в умовах НУШ трансформується у комплексний інструмент, що охоплює не лише фізичну складову, а й особистісний розвиток, сформованість ключових компетентностей, мотиваційні аспекти та здатність учня діяти в реальних життєвих ситуаціях. Такий підхід сприяє формуванню цілісної фізичної культури особистості, що відповідає сучасним вимогам освіти та забезпечує гармонійний розвиток учнів.

Павлюк Є. із співавторами відзначає, що в сучасних умовах, у зв'язку з технологічним розвитком, збільшенням сидячого способу життя, зменшенням рухової активності, значно зростає значення фізичної підготовки саме дітей та підлітків. Традиційні методики вже не завжди відповідають сучасним викликам, тому виникає потреба у впровадженні адаптивних, інноваційних, індивідуалізованих підходів. Одним з таких підходів автори пропонують

враховувати сенситивні періоди розвитку дітей і підлітків, зокрема періодів підвищеної чутливості організму до розвитку тих чи інших рухових якостей. Програми фізичної підготовки мають бути адаптовані з огляду на рівень підготовленості дитини, стан її здоров'я, мотивацію, фізіологічні характеристики, досвід. Фізична підготовка повинна поєднувати оздоровчі, рухові, спортивні й виховні компоненти – не обмежуватися лише розвитком сили чи витривалості, а впливати на весь спектр фізичного і психоемоційного розвитку. Зазначено, що важливими є впровадження біомеханічного аналізу рухів, цифрового моніторингу, самоконтролю з боку учнів, сучасних тестових систем для оцінювання фізичної підготовленості. При цьому, як зауважують, автори, ефективність таких підходів значною мірою залежить від рівня підготовки тренера/вчителя, а саме його здатності інтегрувати педагогічні, психологічні, медико-біологічні знання та новітні методики [40].

Семенко В. і Теліус В., на основі проведеного аналізу наукових публікацій, нормативних документів і статистичних матеріалів, а також врахувавши досвід упровадження НУШ із 2016 по 2026 рр, виявили проблеми та сформуливали перспективи змін фізичного виховання як частини реформованої освітньої системи України. Автори відзначили ряд проблем: нерівність матеріально-технічного забезпечення шкіл, недостатнє фінансування фізичної культури, нестача кваліфікованих кадрів, низький рівень мотивація школярів до занять фізичною культурою, кількість годин відведених на фізичну культуру не відповідає міжнародним рекомендаціям ВООЗ, відсутність єдиних сучасних методичних підходів, вплив пандемії COVID-19 та цифровізації, загальне зниження рівня фізичної активності серед дітей і підлітків [44].

Щодо перспектив фізичного виховання в НУШ, то дослідники окреслили їх через: розробку індивідуалізованих підходів до навчання, залучення сім'ї до формування фізичної активності, розвиток спортивної інфраструктури, підвищення кваліфікації вчителів (системне навчання педагогів новітнім методикам, орієнтованим на активізацію учнів), інтеграцію фізичної культури в загальний навчальний процес (фізичне виховання має бути не лише окремим

предметом, а й міждисциплінарною складовою), використання інформаційних технологій, розвиток системи моніторингу фізичної підготовленості, підтримка позашкільної активності, комплексна державна підтримка [41, 43, 44].

Базиліук Д. та Долженко Д. у своєму дослідженні доводять, що гендерна ідентичність як складне психосоціальне явище може «істотно впливати на мотиваційні установки учнів щодо занять фізичною культурою» [14].

У контексті соціокультурних змін, що відбуваються в українському суспільстві під впливом війни, зростає потреба у вивченні того, як гендерна ідентичність впливає на мотивацію старшокласників до фізичної активності. Це важливо, оскільки фізична активність є ключовим фактором здоров'я, соціалізації та формування ціннісних орієнтацій молоді [1, 13].

Проведені дослідження засвідчили високу поширеність андрогінного типу гендерної ідентичності серед старшокласників: його мали 89,3% хлопців і 88,0% дівчат. Такий показник суттєво перевищує дані довоєнного періоду та результати міжнародних досліджень. Це дозволяє припустити, що в умовах війни та соціальних змін відбувається трансформація гендерних ролей, зростає потреба в особистісній гнучкості, що й проявляється у домінуванні андрогінного типу та відсутності фемінного типу серед юнаків [14]. Отримані результати також підтвердили припущення про значний вплив типу гендерної ідентичності на рівень мотивації до фізичної активності. Зокрема, серед представників маскулінного типу спостерігалася 100%-ва участь у позаурочних формах рухової активності, тоді як фемінний тип продемонстрував найнижчий рівень мотивації: 60% учнів цієї групи взагалі не займаються фізичною активністю [13, 14].

Науковці стверджують, що гендерна ідентичність є вагомим чинником, який впливає на ставлення старшокласників до занять фізичною культурою. Сучасні умови вимагають упровадження гендерно чутливих підходів, що забезпечуватимуть інклюзивність, гнучкість та орієнтацію на індивідуальні потреби кожного учня незалежно від статі чи поширених соціальних стереотипів. Гендерна ідентичність виступає одним із ключових факторів, що визначає внутрішню мотивацію старшокласників до занять фізичною культурою.

Результати сучасних досліджень підкреслюють необхідність оновлення підходів до організації уроків фізичної культури з урахуванням гендерних особливостей. Гнучкий, гендерно чутливий підхід педагогів, спрямований на врахування інтересів та типів гендерної ідентичності учнів, відіграє ключову роль у формуванні сталої мотивації. Запровадження альтернативних видів активності таких як: фітнес, функціональний тренінг, заняття у тренажерному залі, може підвищити інтерес школярів і покращити їхнє ставлення до фізичної культури [14].

Традиційна система фізичного виховання в закладах загальної середньої освіти часто не враховує різні мотиваційні аспекти, пов'язані з гендерною ідентичністю школярів. Тому важливо запроваджувати індивідуальний підхід, який дозволяє кожному учневі повною мірою розкрити свій потенціал у сфері фізичної культури, беручи до уваги його особисті потреби.

Адаптація освітнього процесу до потреб сучасних старшокласників, створення комфортного середовища та використання інноваційних методик викладання фізичної культури сприятимуть не лише підвищенню рівня фізичної активності серед учнів, а й формуванню в них стійкого інтересу до здорового способу життя [9, 12, 16].

Незважаючи на основні виклики – дефіцит ресурсів, кадрів і мотивації, концепція НУШ відкриває нові шляхи для модернізації програм, розширення можливостей учнів і впровадження інноваційних практик.

Отже, проблема фізичної підготовки старшокласників сьогодні виходить далеко за межі традиційного фізичного виховання. Вона охоплює комплекс питань – від стану здоров'я молоді та її психоемоційного добробуту до формування компетентностей, необхідних для життя в умовах нестабільності та ризику. Відтак актуальність дослідження визначається не лише педагогічними міркуваннями, але й потребами національної безпеки та соціальної стійкості українського суспільства.

1.2. Стан здоров'я та фізичний розвиток старшокласників

Крім того, сучасні дослідження Міністерства охорони здоров'я (МОЗ) України та ВООЗ свідчать, що лише 24 % підлітків 11–17 років виконують рекомендовану норму фізичної активності – щонайменше 60 хвилин помірного або інтенсивного руху щодня. У великих містах цей показник ще нижчий, що прямо корелює зі збільшенням рівня ожиріння, серцево-судинних патологій та психологічних розладів у підлітковому середовищі [19, 50]. Таким чином, формування сталих звичок до систематичної фізичної активності є критично необхідним для забезпечення здоров'я нації.

Нинішня соціально-економічна ситуація в Україні суттєво вплинула на рівень здоров'я школярів. Відповідно до статистичних даних МОЗ, у 2023 році понад 60 % учнів середніх і старших класів мали хронічні захворювання різного ступеня тяжкості. Найпоширенішими серед них залишаються патології опорно-рухового апарату (сколіози, порушення постави), захворювання серцево-судинної та дихальної систем, ожиріння, порушення зору та психосоматичні розлади. Дослідники пов'язують це з дефіцитом рухової активності, неправильним режимом дня, тривалим перебуванням за комп'ютером і високим рівнем навчального навантаження [20, 22, 50].

Підгайна В. і Кириченко В. провівши аналіз показників фізичного здоров'я юнаків 16-17 років, прийшли до висновку, що у переважної більшості школярів – низький, нижче середнього рівні здоров'я. Результати оцінювання соматичного здоров'я учнів свідчать, що переважна більшість школярів перебуває у зоні ризику через незадовільний фізичний стан. Надмірне навчальне навантаження, особливо у випускних класах, призводить до перевтоми, зниження адаптаційних можливостей організму та розвитку різних захворювань. Як відзначають науковиці, дана вікова категорія характеризується зростанням показників захворюваності: у кілька разів збільшилася частота хвороб органів травлення, чуття, серцево-судинної системи, а також стабільно високим залишається рівень гострих респіраторних інфекцій. Крім того, значна частина старшокласників має декілька супутніх діагнозів, що часто зумовлено перевантаженням шкільних

програм та низькою фізичною активністю. Обмежені можливості адаптаційних механізмів серцево-судинної та дихальної систем істотно впливають на рівень фізичної працездатності школярів. Такий стан здоров'я негативно позначається не лише на якості навчання, а й у майбутньому може обмежити професійну активність молоді. Саме тому старшокласники потребують збільшення обсягу щоденної рухової активності, що сприятиме підвищенню їхньої витривалості та загальної функціональної підготовленості [17, 41].

Особливої уваги потребують психоемоційні аспекти здоров'я старшокласників. Повітряні тривоги, часті перебування в укриттях, дистанційна форма навчання, вимушена евакуація або зміна шкільного середовища призводять до хронічного стресу, емоційного виснаження, тривожних і депресивних станів. Ці фактори безпосередньо впливають на фізичну підготовленість: знижується працездатність, мотивація до занять фізичною культурою, спостерігається розлад сну, порушення апетиту й зниження рівня імунного захисту [21, 50].

Упродовж останнього десятиліття численні педагогічні й медичні дослідження фіксують поступове погіршення стану здоров'я школярів із віком, особливо серед випускників. З кожним роком скорочується кількість підлітків, які демонструють високі показники психофізичного розвитку, а також тих, хто бере участь у позаурочних або секційних заняттях фізичною культурою. За даними науковців, близько 80–90% старшокласників мають показники здоров'я нижчі за безпечний рівень [43]. Одночасно відзначається стійка тенденція до зменшення рівня рухової активності та фізичної підготовленості учнів старших класів. Лише близько 20% школярів мають достатній рівень рухової активності, що є вкрай недостатнім для збереження здоров'я та підтримання оптимальної фізичної форми [28].

Стійкість таких тенденцій свідчить про нагальну потребу посилення оздоровчої та розвивальної спрямованості фізичного виховання у старшій школі. Важливо не лише підвищити обсяг рухової діяльності учнів, а й забезпечити її

системність, доступність і мотиваційну привабливість, щоб фізична культура стала невід'ємною частиною способу життя сучасного старшокласника [24].

ВООЗ у своїх настановах наголошує на необхідності не лише досягнення кількісних показників активності, а й на включенні різноманітних видів рухової діяльності - аеробної, а також м'язо- і кістко-укріплювальної активності принаймні тричі на тиждень. Окрім фізичних ризиків, низька рухова активність асоційована зі зростанням рівня надмірної маси тіла та порушень психічного здоров'я, що додатково ускладнює формування позитивного ставлення дітей до власного тіла й спорту [9].

Андреева О. із співавторами наголошує, що український контекст має свої особливості: до пандемії COVID-19 і, особливо, у період воєнних дій, показники фізичної активності й фізичної підготовленості молоді демонстрували ознаки зниження або утримувалися на помірних рівнях. Дослідження українських авторів фіксують, що значна частина школярів не виконує рекомендованих норм фізичної активності, а карантинні обмеження й бойові дії спричинили додаткове погіршення індикаторів рухової активності та доступу до занять фізичною культурою. Ці фактори створюють ризики як для короткострокового здоров'я дітей, так і для довготермінового збереження фізичних якостей [1].

Постійне зростання екранного часу та зниження інформальної рухової активності (ігри на вулиці, активне дозвілля) у поєднанні з нерівномірним доступом до спортивної інфраструктури створює диференціацію фізичної підготовленості серед школярів: одні групи підтримують високий рівень рухової активності завдяки секціям або активному сімейному життю, інші – відчують хронічну нестачу руху. Це призводить до зростання розриву у фізичній формі та здоров'ї між різними соціально-економічними групами і регіонами [7].

У період вікового розвитку організму старшокласників спостерігається нерівномірне дозрівання окремих структур, функцій органів і систем, що потребує гнучкого підходу до педагогічних впливів у процесі багаторічного навчання. Організація фізичного виховання має базуватися на розумінні закономірностей формування зростаючого організму, адже природні вікові

стимули розвитку у взаємодії з навчально-тренувальними впливами створюють єдину систему багаторічної підготовки. У процесі фізичного виховання головними критеріями ефективності рухової діяльності виступають розвиток опорно-рухового апарату та моторних функцій [18]. Для правильного планування занять важливо враховувати вік школяра, його морфологічні показники та рівень біологічного дозрівання. Біологічний вік охоплює сукупність морфологічних, функціональних і регуляторних характеристик, які визначають адаптаційні можливості організму [26, 27].

Руховий розвиток людини триває протягом усього життя, але відбувається нерівномірно, з найбільш вираженими змінами у дитячому, підлітковому та юнацькому віці. Унаслідок акселераційних процесів вважається, що повне дозрівання організму завершується у хлопців приблизно до 18 років, а в дівчат – до 16. Багато дослідників відзначають різноспрямований темп розвитку дітей, який пов'язаний із біологічними ритмами дозрівання. У періоди найінтенсивнішого зростання та розвитку рухових функцій часто спостерігаються підвищена втомлюваність, зниження працездатності, послаблення імунної реактивності та рухової активності, що потребує відповідного коригування педагогічних підходів. Саме тому важливим напрямом сучасної педагогіки є комплексне дослідження морфологічних і моторних характеристик старшокласників для оптимізації навчально-тренувального процесу [18, 30, 37].

Старший шкільний вік характеризується уповільненням темпів біологічного дозрівання, але одночасно – зростанням витривалості до фізичних навантажень середньої інтенсивності. У цьому віці хлопці часто випереджають дівчат за показниками фізичного розвитку. Відзначається помітний приріст м'язової маси, потовщення кісткової тканини, а за біомеханічними і біохімічними властивостями м'язові волокна вже майже не відрізняються від показників дорослих. У цей період завершується вдосконалення аналітично-синтетичної діяльності кори головного мозку, хоча процеси збудження ще переважають над гальмуванням. Також формується функціональна зрілість серцево-судинної та

дихальної систем за показниками частоти серцевих скорочень, розмірів серця, систолічного об'єму, життєвої ємності легень і максимального споживання кисню старшокласники майже досягають рівня дорослих, хоча їхня киснева ємність крові дещо нижча [37].

Завдяки завершенню формування морфофункціональних структур значно розширюються адаптаційні можливості старшокласників. Вони здатні ефективно працювати не лише при навантаженнях помірної чи високої інтенсивності, а й при виконанні вправ субмаксимальної потужності, що супроводжуються утворенням кисневого боргу. У цьому віковому періоді встановлюється тісний взаємозв'язок між розвитком різних рухових якостей: чим нижчий рівень розвитку однієї з них, тим більш взаємопов'язаними є інші, і навпаки. Завершення формування основних органів і систем визначає темпи вдосконалення рухових умінь, навичок та фізичних якостей у старшокласників. Таким чином, фізичний розвиток юнаків цього віку є результатом комплексної дії біологічних і педагогічних факторів, які забезпечують перехід організму до дорослого функціонального рівня [18, 27].

Круцевич Т.Ю. і Марченко О.Ю. наголошують, що фізичний розвиток старшокласників є інтегральним показником здоров'я нації, який відображає не лише морфологічні й функціональні характеристики, а й соціально-економічні умови життя. Вони зазначають, що в Україні спостерігається негативна тенденція до зниження рівня фізичного розвитку та підготовленості школярів. Щороку все більше підлітків відмовляються від фізичної активності, що призводить до дисгармонійного розвитку організму. У більшості дітей спостерігається дефіцит маси тіла, зниження м'язової сили та життєвої ємності легень. Автори підкреслюють, що ці процеси є наслідком урбанізації, гіподинамії та браку ефективної організації фізичного виховання. Додатково вони звертають увагу на регіональні відмінності – умови життя у селі й місті мають різний вплив на фізичний стан школярів. Через це важливо оцінювати розвиток учнів з урахуванням місця проживання. Дослідники пропонують посилити контроль за фізичним розвитком учнів через системний моніторинг у закладах освіти та

розробити диференційовані програми фізичного виховання для міських і сільських шкіл. Вони наголошують, що низька фізична підготовленість негативно впливає на працездатність, імунітет, психологічну стійкість та соціальну адаптацію молоді. Проте, за результатами проведених вимірювань, сільські хлопці мали кращу загальну фізичну підготовленість, порівняно із міськими. Це підтверджує, що фізична активність, інтегрована у побут, сприяє розвитку сили й швидкісно-силових якостей. [33].

Питання збереження та зміцнення здоров'я дітей сьогодні набуває особливої важливості й розглядається як одне з основних завдань розвитку сучасного суспільства. У цьому контексті виникає потреба у впровадженні нових, більш ефективних підходів до підтримання фізичного благополуччя школярів. Постійне зростання обсягу навчального матеріалу висуває до учнів значні вимоги, що потребують високої психоемоційної стійкості та достатнього рівня фізичної працездатності. Тому успішність у навчанні дедалі більше залежить не тільки від інтелектуальних можливостей чи мотивації, а й від стану здоров'я школярів. За роки навчання майже 90 % учнів демонструють порушення фізичного або функціонального розвитку, а близько половини мають недостатній рівень фізичної підготовленості [32]. Це зумовлює високу поширеність хронічних захворювань серцево-судинної та опорно-рухової систем, порушень психічного здоров'я й ендокринних розладів. Саме тому одним із ключових завдань сучасної освіти є формування в учнів стійких ціннісних орієнтацій на здоровий спосіб життя та виховання потреби у регулярній руховій активності [35, 42].

Корсак О. із співавторами комплексно аналізує морфофункціональні можливості підлітків старшого шкільного віку та обґрунтовує необхідність корекції навантажень у системі фізичного виховання. Автор наголошує, що стан здоров'я сучасних школярів стрімко погіршується, що підтверджують численні дослідження, адже майже усі сучасні школярі мають відхилення у фізичному та функціональному розвитку, а близько половини — незадовільний рівень фізичної підготовки [30]

Погіршення здоров'я пов'язане зі зниженням рухової активності, збільшенням навчального навантаження, психічною напруженістю та недоліками організації фізичної діяльності.

Здоров'я школяра формується під впливом комплексу соціальних, медичних і психологічних чинників і не може розглядатися лише через один показник. Саме тому оцінка фізичного стану має включати аналіз фізичного розвитку, рівня моторної підготовленості, функціональних можливостей, показників працездатності та факторів ризику захворюваності. Фізичний розвиток, у цьому контексті, є важливим діагностичним інструментом, що дозволяє виявляти темпи й закономірності росту, співвідношення маси й довжини тіла, пропорції статури, розвиток грудної клітки й особливості становлення опорно-рухового апарату [33, 37].

Крім морфологічних характеристик структурним елементом здоров'я є фізична підготовленість. Рівень розвитку рухових якостей безпосередньо визначає здатність організму адаптуватися до навантаження та виконувати навчальні й побутові завдання без надмірної втоми. Фізичний стан старшокласників потребує систематичної корекції, а фізичне виховання має бути максимально оздоровчим, індивідуалізованим і науково обґрунтованим. Створення оптимальних програм розвитку фізичних якостей і правильне дозування навантаження є ключовими передумовами зміцнення здоров'я школярів і підвищення їх функціональних можливостей у сучасних умовах навчання [31, 47].

Ключовим практичним аспектом є те, що розвиток фізичних якостей у підлітковому віці має довгостроковий ефект: поліпшення витривалості і сили сприяє більшій участі в активному дозвіллі, що в свою чергу закріплює навички й знижує ризики хронічних хвороб у майбутньому; розвиток координації і гнучкості зменшує травматичність і забезпечує ширший набір рухових умінь, які можна переносити в різні професійні й побутові контексти. Отже, інвестиції в шкільне фізичне виховання мають не тільки миттєвий оздоровчий ефект, а й довготермінове значення для працездатності й якості життя [3].

1.3. Розвиток фізичних якостей учнів 15-17 років

У межах реалізації компетентнісного підходу в Новій українській школі розвиток фізичних якостей учнів, таких як сила, витривалість, гнучкість, швидкість, розглядається не як ізольований фізіологічний показник, а як складова загального компетентнісного потенціалу особистості. Оцінювання цих якостей виходить за межі традиційних кількісних критеріїв і набуває багатовимірного характеру, що враховує освітню, діяльнісну та особистісну складові [14, 39].

Зокрема, фізичні якості інтегруються з наскрізними вміннями, визначеними Державним стандартом базової середньої освіти. Наприклад, здатність учня контролювати власний фізичний стан, адаптувати рухову активність до змінних умов, творчо підходити до вибору вправ – усе це свідчить про сформованість фізичних якостей у контексті компетентності. Такий підхід дозволяє оцінювати не лише рівень фізичної підготовленості, а й здатність учня діяти усвідомлено, самостійно та ефективно [16].

Одним із ключових аспектів проблеми фізичної підготовленості старшокласників є розвиток основних фізичних якостей: сили, витривалості, спритності, швидкості та гнучкості. Саме вони формують базу для загальної фізичної працездатності людини, визначають її здатність ефективно діяти в різних життєвих і професійних ситуаціях. З позиції фізіології, розвиток цих якостей у підлітковому віці забезпечує оптимальне функціонування серцево-судинної, дихальної та нервової систем, формує адаптивні можливості організму до фізичних і психічних навантажень [22, 25].

У науковій і побутовій мові поняття «фізична активність», «фізичні вправи» і «фізична підготовленість» часто плутають або використовують як синоніми, хоча вони позначають різні, але взаємопов'язані явища. Науковцями був проведений детальний аналіз, який дозволив коректно порівнювати результати різних досліджень і формулювати стандартизовані підходи до вивчення зв'язку між руховою активністю, фізичною підготовленістю і станом здоров'я [4].

Фізична активність – будь-який рух тіла, здійснюваний скелетними м'язами, який супроводжується витратою енергії. Її енергетичний еквівалент вимірюється в кілокалоріях або кілоджоулях. До неї належать усі форми рухів у повсякденному житті – робота, побутова діяльність, транспорт, догляд за домом, дозвілля, спорт, відпочинок. Рівень фізичної активності змінюється залежно від інтенсивності, тривалості, частоти й обсягу рухів. Вона є безперервною змінною величиною, тобто коливається від мінімальних до високих значень у різних людей або в однієї особи в різні періоди [9].

Фізична активність є складною поведінковою характеристикою, тому важливо не лише кількісно вимірювати енергетичні витрати, а й розуміти соціальні, психологічні та біологічні детермінанти різних її форм.

Фізичні вправи – це підкатегорія фізичної активності, яка є планованою, структурованою, повторюваною і має чітку мету – покращення або підтримання фізичної підготовленості. Таким чином, кожна вправа – це фізична активність, але не кожна активність є вправою. Наприклад, прогулянка до магазину – це фізична активність, а систематичні пробіжки з певною тривалістю й інтенсивністю – це вже вправи [9].

Вправи є важливою складовою загальної активності, але вони відрізняються метою їх виконання і структурою. Наприклад, виконання домашніх справ може бути як звичайною діяльністю, так і вправою, якщо людина свідомо організовує її так, щоб збільшити фізичне навантаження (наприклад, швидке прибирання для тренування витривалості) [48].

Вправи зазвичай зосереджені на підвищенні або збереженні певних компонентів фізичної підготовленості.

Фізична підготовленість – це набір характеристик, якими володіє людина або яких вона досягає, що визначають її здатність виконувати фізичні завдання з енергійністю, без надмірної втоми й зі збереженням ресурсу для дозвілля чи екстрених ситуацій. Це не поведінка, як активність, а стан або властивість організму.

Фізична підготовленість поділяється на:

– компоненти, пов'язані зі здоров'ям:

- кардіореспіраторна витривалість (ефективність роботи серця і легень),
- м'язова сила,
- м'язова витривалість,
- гнучкість,
- склад тіла (співвідношення жиру, м'язів, кісткової маси);

– компоненти, пов'язані з навичками – спритність, швидкість, координація, рівновага тощо, які більше важливі для спортсменів [4].

Розвиток сили є фундаментом для прояву інших фізичних якостей. Силові вправи сприяють росту м'язової маси, підвищенню тонуусу, поліпшенню роботи опорно-рухового апарату, а також запобігають виникненню патологій постави, які нині є поширеним явищем серед школярів [17].

Розвиток сили є основою формування рухових умінь і витривалості, оскільки саме м'язова потужність забезпечує ефективність будь-якої фізичної дії. У старшому шкільному віці організм хлопців і дівчат проходить інтенсивне морфофункціональне дозрівання, тому силові вправи сприяють гармонійному розвитку опорно-рухового апарату та профілактиці порушень постави. Розвинена сила покращує працездатність, допомагає виконувати навчальні та побутові навантаження без перевтоми. Вона також формує впевненість у власних фізичних можливостях і позитивно впливає на психоемоційний стан. Тому у старшому шкільному віці силова підготовка має важливе значення для зміцнення здоров'я та підготовки до активного дорослого життя[31].

Рівень прояву сили у юнаків залежить як від зовнішніх умов (величина опору, довжина важелів, стан навколишнього середовища, річні та добові ритми), так і від внутрішніх чинників організму. До останніх належать:

1. М'язова структура. М'язові волокна поділяються на червоні (повільні, витривалі) і білі (швидкі, вибухові). Перші здатні довго працювати у повільному темпі, тоді як другі характеризуються високою швидкістю та силою скорочення.

2. М'язова маса. Зі збільшенням м'язової тканини зростає абсолютна сила. Проте зв'язок між масою тіла й силою тим вираженіший, чим вищий рівень

тренуваності. У нетренованих учнів така залежність може бути відсутня, а зі збільшенням маси тіла відносна сила часто знижується.

3. Внутрішньом'язова координація. Вона полягає у здатності ефективно активувати більшу кількість рухових одиниць у м'язі під час виконання вправ, що забезпечує кращу силову віддачу.

4. Міжм'язова координація. Відображає узгоджену взаємодію між м'язами-синергістами та гальмування антагоністів, що дозволяє економно та ефективно виконувати рухи.

5. Реактивність м'язів. Це здатність накопичувати енергію розтягнення та використовувати її у фазі скорочення для підвищення потужності руху.

6. Енергозабезпечення. Короткотривала силова робота здійснюється переважно за рахунок фосфатної енергетичної системи, тоді як тривала — завдяки анаеробному та аеробному розщепленню глікогену.

Якісно організовані силові вправи сприяють накопиченню енергетичних субстратів у м'язах, що підвищує їх працездатність [26].

За даними дослідження О. Дикого, лише близько 40 % юнаків 16–17 років відповідають нормативам шкільної програми з підтягування на перекладині або піднімання тулуба в сід, що свідчить про низький рівень розвитку силових здібностей у більшості учнів [22].

Витривалість визначає здатність організму тривалий час виконувати фізичну роботу без значного зниження ефективності [48]. Для старшокласників її розвиток є особливо важливим, адже цей період характеризується зростанням навчальних і психоемоційних навантажень. Високий рівень витривалості сприяє покращенню функціонального стану серцево-судинної, дихальної та нервової систем, що є основою гарного самопочуття й стійкості до стресу [27]. Вона підвищує загальну працездатність, допомагає легше переносити тривалі навантаження під час занять спортом і навчання. Тому розвиток витривалості у старшому шкільному віці є ключовим чинником зміцнення здоров'я та профілактики перевтоми.

Фактори розвитку витривалості:

1. Тип м'язових волокон. Домінування червоних волокон забезпечує генетичну схильність до тривалої роботи.

2. Внутрішньом'язова координація. Послідовне залучення рухових одиниць при тривалій роботі дозволяє підтримувати ефективність навіть за умов втоми.

3. Міжм'язова координація. Забезпечує економність рухів за рахунок залучення лише необхідних м'язових груп.

4. Стан енергетичних систем. Висока витривалість формується при ефективній роботі системи транспорту кисню — потужності, ємності та економічності аеробних процесів [26].

Витривалість є ключовим чинником здоров'я серцево-судинної системи. Недостатній рівень аеробної витривалості знижує здатність організму протистояти стресу, адаптуватися до зміни навколишніх умов і витримувати фізичні навантаження. Науковці вказують, що понад 70 % призовників мають незадовільні показники витривалості, що є критичною проблемою не лише з педагогічного, а й з оборонного погляду. В умовах воєнного часу ця якість набуває стратегічного значення, адже від неї залежить не лише рівень фізичної працездатності, а й виживання під час екстремальних ситуацій [15].

Не менш важливими для гармонійного розвитку є швидкість і спритність, що визначають здатність організму до координації рухів, швидкої реакції та просторової орієнтації. Фактори розвитку швидкісних якостей

1. Рухливість нервових процесів. Висока збудливість нервових центрів визначає швидкість реакцій, а лабільність нервової системи — частоту рухів. Надмірна частота може викликати напруженість, тому швидкісні вправи виконують із різною частотою.

2. Енергетичне забезпечення. Основним джерелом енергії для швидких рухів є креатинфосфатна система, яка забезпечує високу потужність, але має обмежену ємність.

3. Швидкісно-силові здібності. Розвиток вибухової сили прямо впливає на швидкість виконання рухів, зокрема бігу чи поштовху.

4. Гнучкість. Еластичність м'язів і зв'язок сприяє виконанню рухів великої амплітуди з меншими енергетичними витратами, тому вправи на розтягування мають бути постійним компонентом занять [49].

Швидкісні якості визначають здатність учня швидко реагувати, переміщуватися і виконувати рухи у мінімальний проміжок часу, що є важливою умовою ефективної діяльності в спорті та повсякденному житті. У старшокласників ці якості розвиваються інтенсивно завдяки високій рухливості нервових процесів і зростанню м'язової сили [27]. Розвиток швидкості підвищує координацію, сприяє покращенню реакції та здатності діяти в нестандартних ситуаціях. Високий рівень швидкісних можливостей позитивно впливає на успішність у спортивних іграх, легкій атлетиці, туризмі [46]. Тому систематичне вдосконалення швидкості є необхідним компонентом фізичної підготовки старшокласників.

Спритність визначає здатність швидко і точно виконувати складні рухи, орієнтуватися у просторі та пристосовуватись до змінних умов [49]. У старшому шкільному віці її розвиток сприяє вдосконаленню координації, точності й узгодженості дій, що важливо як на уроках фізичної культури, так і в повсякденній діяльності. Спритність безпосередньо пов'язана з розвитком мислення, уваги та реакції, тобто формує не лише фізичні, а й психомоторні здібності [37].

Факторами розвитку спритності є:

Свідоме керування рухами. Спритність пов'язана зі здатністю усвідомлювати рухове завдання та обирати раціональний спосіб його виконання.

Рухова пам'ять. Вона дозволяє використовувати попередній досвід для засвоєння нових дій.

Міжм'язова координація. Забезпечує узгодженість просторових, часових і силових параметрів рухів.

Адаптаційні можливості організму. Систематичні тренування удосконалюють роботу аналізаторів, підвищують точність і швидкість рухових реакцій.

Розвинена спритність допомагає швидко засвоювати нові рухові дії, уникати травм і впевнено діяти в екстремальних ситуаціях. Тому її систематичний розвиток у старшому шкільному віці є важливою умовою формування рухової культури та життєвої компетентності учнів [49]. У дослідженнях зазначається, що показники човникового бігу 4×9 м у більшості старшокласників відповідають лише середньому рівню. Це свідчить про недостатній розвиток координаційних здібностей, які безпосередньо впливають на успішність виконання технічно складних рухів у спорті, трудовій і навіть повсякденній діяльності [22].

Гнучкість забезпечує амплітуду рухів у суглобах і еластичність м'язово-зв'язкового апарату, що сприяє правильній поставі, пластичності рухів і профілактиці травматизму [26]. У старшому шкільному віці через зростання м'язової маси й жорсткість тканин гнучкість поступово знижується, тому її розвиток набуває особливої актуальності [37]. Регулярні вправи на розтягування сприяють покращенню координації рухів, кровообігу та відновних процесів після фізичних навантажень.

Фактори розвитку гнучкості

1. Анатомічна будова суглобів. Форма суглобових поверхонь, наявність виступів і хрящових утворень визначає можливу амплітуду рухів.

2. Еластичність м'язів, зв'язок і сухожиль. Від неї залежить ступінь розтягування і безпечність виконання рухів.

3. Координація та розслаблення. Вміння розслабляти м'язи після напруження є важливою умовою ефективного розвитку гнучкості.

4. Температурний фактор. Підвищення температури тіла та посилення кровообігу збільшують еластичність тканин.

5. Емоційний стан. Оптимальний психічний баланс сприяє кращому прояву рухливості суглобів, тоді як надмірне збудження або апатія знижують ефективність вправ на гнучкість [26]

Гнучкість, попри свою другорядність у сприйнятті учнів, має важливе значення для профілактики травм, нормалізації постави, забезпечення вільного

обсягу рухів у суглобах. Вона тісно пов'язана з еластичністю м'язів і сухожиль, що особливо важливо в період активного росту тіла. За даними українських досліджень, рівень гнучкості у старшокласників останніми роками знизився на 15–20 %, що зумовлено як гіподинамією, так і надмірним перебуванням у статичних позах під час навчання [15, 22]. Добре розвинена гнучкість допомагає виконувати технічно складні рухи з більшою легкістю й економністю. Отже, підтримання належного рівня гнучкості у старшокласників є важливим елементом гармонійного фізичного розвитку.

Комплексний розвиток фізичних якостей є запорукою гармонійного становлення особистості. Недостатній рівень будь-якої з них спричиняє порушення рухової координації, зниження ефективності навчальної та побутової діяльності, швидку втомлюваність. Наукові спостереження свідчать, що учні з вищими показниками фізичної підготовленості мають кращу концентрацію уваги, вищий рівень когнітивної продуктивності та більш стійкий емоційний фон [12].

Дослідники пропонують наступну логічну ієрархію:

- ✓ Фізична активність – це загальне поняття, що охоплює всі рухи.
- ✓ Фізичні вправи – спеціально організована частина активності, спрямована на підвищення підготовленості.
- ✓ Фізична підготовленість – результат або стан, який досягається завдяки вправам та іншим видам активності [4].

Всі три поняття взаємопов'язані й впливають на здоров'я, але для наукової точності необхідно їх розмежовувати. Наприклад, дослідження, що вивчають вплив «фізичної активності» на серцево-судинні захворювання, мають чітко вказувати, чи йдеться про загальну рухливість, чи про спеціальні тренування.

Крім того, різні типи фізичної активності мають різні детермінанти та впливи на здоров'я. Наприклад, активність під час професійної діяльності може впливати на витривалість і метаболізм, але не завжди сприяє розвитку сили або гнучкості. Тому стратегії популяризації рухової активності повинні бути специфічними для різних контекстів – роботи, дозвілля, навчання тощо [4, 5].

Дослідники зазначаються, що розвиток фізичних якостей у школярів не є рівномірним процесом, а відбувається з різною швидкістю залежно від індивідуальних темпів фізичного дозрівання. Вони підкреслюють, що у підлітковому віці спостерігається гетерохронність розвитку рухових здібностей, тобто окремі фізичні якості формуються швидше, ніж інші. Зокрема, як хлопці, так і дівчата демонструють поступове покращення показників швидкості та спритності, що свідчить про ефективність цілеспрямованого фізичного виховання у школі. Водночас автори звертають увагу на нерівномірність розвитку гнучкості та цікаву тенденцію: у дівчат підвищується рівень вибухової сили, тоді як у хлопців цей показник дещо знижується [33].

Результати рухових тестів, отримані Круцевич Т. і Іщенко О., засвідчують, що більшість учнів за державними нормативами мають середній рівень розвитку сили та гнучкості, а от у швидкісних і координаційних тестах переважають достатні та високі показники. Це дає підстави стверджувати, що сучасна система фізичного виховання сприяє гармонійному розвитку окремих рухових здібностей, проте потребує вдосконалення у частині силової підготовки та розвитку витривалості, аби забезпечити всебічний фізичний розвиток школярів [31].

У дослідженнях показано, що на уроках фізичної культури найбільше уваги приділяють розвитку швидкісних якостей і гнучкості, що й пояснює дещо вищі результати саме в цих тестах порівняно з іншими руховими здібностями. Водночас силова витривалість, загальна витривалість і координація нерідко виявляються недостатньо сформованими, що свідчить про нераціональне співвідношення засобів фізичної підготовки у навчальній програмі [21].

Раціональне дозування навантаження позитивно впливає не тільки на фізичний розвиток, а й на загальну та розумову працездатність школярів. Правильно підібрані навантаження є засобом профілактики захворювань і основним способом підвищення функціональних можливостей організму. Саме це є ключовим у фізичному вихованні старшокласників з огляду на їхні вікові морфофункціональні особливості [25, 30].

Науково обґрунтовано, що максимальна частота серцевих скорочень під час аеробних вправ не повинна перевищувати 203–204 уд/хв, тоді як ефективна тренувальна зона для 16–17-річних становить 157–186 уд/хв [37]. Враховуючи вихідний рівень фізичної підготовленості, можна працювати з відповідною інтенсивністю (низькою, середньою або високою) та поступово підвищувати навантаження відповідно до адаптації організму.

Для розвитку витривалості найефективнішими є циклічні вправи, такі як ходьба, біг, плавання, лижна підготовка, стрибки через скакалку, які забезпечують залучення більшості скелетної мускулатури та активізацію провідних функціональних систем організму. Їхня техніка проста й доступна, а можливість дозування робить їх ефективними навіть для учнів зі зниженим станом здоров'я [34].

Силова підготовка передбачає виконання вправ у кілька підходів по 8–12 повторень із чергуванням роботи різних груп м'язів, активним відпочинком і включенням вправ на гнучкість та розслаблення для покращення координації й профілактики перевантаження [11, 36]. Такий підхід відповідає віковим особливостям старшокласників, у яких активно відбувається ріст м'язової маси, удосконалення нейром'язової регуляції та функціональних можливостей серцево-судинної й дихальної систем [27].

Комплексний розвиток сили, витривалості, швидкості, гнучкості та спритності є ключовим фактором підтримання здоров'я школярів, адже фізичні якості є фундаментом для загальної працездатності та адаптації до розумових навантажень.

Розвиток фізичних якостей має бути системним і поступовим, з урахуванням вікових, статевих і індивідуальних особливостей учнів. Важливо, щоб освітній процес передбачав регулярне тестування, моніторинг фізичної підготовленості та формування індивідуальних траєкторій розвитку. У цьому контексті корисним є застосування модельно-цільового підходу, запропонованого Т. Круцевич і Т. Лошицькою, який базується на використанні індивідуальних показників учнів для розрахунку належних результатів у тестах.

Така методика дозволяє об'єктивно оцінювати досягнення школярів і мотивує їх до самовдосконалення [32].

Особливої актуальності набуває формування у старшокласників мотивації до самостійних занять фізичними вправами. Сучасні учні часто не мають внутрішньої потреби в русі, розглядаючи фізичну культуру лише як обов'язковий предмет. Для подолання цього необхідно створити умови, у яких фізична активність буде сприйматися як засіб самовираження, самопізнання і психологічного розвантаження [21].

У зв'язку з цим особливого значення набуває підготовка педагогічних кадрів, здатних впроваджувати сучасні методики розвитку фізичних якостей, орієнтовані на індивідуальні особливості дітей. Необхідно поєднувати традиційні засоби (біг, стрибки, вправи на силу) з інноваційними технологіями – фітнес-тренуваннями, кросфітом, функціональними комплексами, вправами на координацію та рівновагу. Такий синтез забезпечить не лише підвищення ефективності занять, а й зацікавленість школярів у процесі фізичного самовдосконалення [24, 35].

Розділ II. Оцінка фізичної підготовленості учнів старшого шкільного віку

2.1. Організація та методи дослідження

Для оцінки фізичної підготовленості були залучені хлопці 10-го класу ТЗОШ № 27 імені Віктора Гурняка – 23 хлопця. Тестування фізичної підготовленості проводили на початку навчального року (у жовтні 2024 року) та в кінці навчального року (у травні 2025 року). Такий інтервал у проведенні тестів обрали через те, що ставили метою порівняти зміни фізичної підготовленості у школярів під впливом як навчальних умов, так і закономірних вікових змін.

Фізичну підготовленість визначали за руховими тестами: біг 100 м, рівномірний біг 1500 м, хв, с; стрибок у довжину з місця, см; згинання, розгинання рук в упорі лежачи, рази; нахил тулуба вперед із положення сидячи, см; піднімання тулуба в сід за 60 с, разів [45]

Швидкісні якості оцінювали за результатами тесту «Біг на 100 м». Результатом тестування ми вважали час подолання дистанції з точністю до десятої долі секунди. При цьому учасники тестування починали виконувати вправу з високого старту за командою вчителя.

Витривалість оцінювали за результатом подолання дистанції 1500 м з точністю до секунди.

Швидкісно-силові якості демонструють можливості школяра тривалий час з максимальною швидкістю виконувати роботу силового (вибухового) характеру, оцінювали за допомогою тесту «Стрибок у довжину з місця». Оцінювали довжину стрибка у см. Результатом вважали кращу із трьох спроб.

Для оцінки рівня розвитку м'язової сили рук та плечового поясу школярів використовували тест «Згинання і розгинання рук в упорі лежачи». Зараховувалась кількість безпомилкових згинань і розгинань рук, виконаних за одну спробу.

Відповідно до нормативів оцінювання розвитку рухових здібностей, для вимірювання гнучкості школярів використовують вправу «Нахил тулуба з положення сидячи». Під час виконання тесту учень плавно нахиляється вперед, намагаючись дотягнутися руками якнайдалі і фіксує положення на 2 с.

Вимірюється відстань від пальців ніг до пальців рук у см. При цьому зараховувалася краща із трьох спроб [45].

Отримані результати співставляли з нормативами та оцінювали рівнями «Високий», «Достатній», «Середній», «Низький» [38].

Для проведення дослідження та опису результатів нами були використані такі методи: аналіз та узагальнення літературних джерел; педагогічний експеримент; математичної статистики.

Отримані дані опрацьовували у програмі Excel: визначили середнє арифметичне значення (X), середнє квадратичне відхилення (σ) та помилку середнього арифметичного (m). Для оцінки достовірності змін використовували t -критерій Стьюдента. Статистично значущими вважали відмінності, що не перевищували рівня вірогідності $p < 0,05$ при заданому числі ступенів свободи [45]. Зміни результатів описували приростом у відсотках.

2.3. Результати педагогічного експерименту

2.3.1. Зміни показників фізичної підготовленості

Скринінг фізичної підготовленості учнів старших класів має важливе значення для об'єктивного оцінювання стану їхнього здоров'я, розвитку фізичних якостей і ефективності занять фізичною культурою. Тестування фізичних якостей дозволяють визначити індивідуальні особливості школярів, виявити сильні та слабкі сторони їхньої підготовки. На основі отриманих результатів учителі можуть коригувати навчальні програми, підбирати оптимальні навантаження та вправи для кожного учня. У контексті реформи «Нова українська школа» проведення контрольних зрізів сприяє реалізації компетентнісного підходу, адже допомагає розвивати і удосконалює рухові компетентності учнів [29, 39]. Отже, систематичне тестування фізичної підготовленості є необхідною умовою розвитку гармонійної, здорової й активної молоді.

Науковці зазначають, що з віком зростають фізичні можливості через морфо-функціональне удосконалення систем організму [37]. Проте, важливим фактором, який впливає на підвищення функціональних можливостей людини є рухова активність та заняття фізичними вправами. Як показали результати тестування рухових здібностей (табл. 1), відвідування уроків фізичної культури позитивно вплинуло на фізичну підготовленість школярів.

Таблиця 1.

Порівняння показників рівня фізичної підготовленості старшокласників

Показник фізичної підготовленості	На початку експерименту	Після експерименту	t	p
Біг 100 м	15,46±0,14	15,00±0,17	2,06	≤ 0,05
Рівномірний біг 1500 м, хв, с	7,29±0,15	7,02±0,12	1,42	≥ 0,05
Стрибок у довжину з місця, см	201,63±2,57	212,04±2,28	3,03	≤ 0,01
Згинання, розгинання рук в упорі лежачи, рази	18,38±1,02	24,57±1,31	3,33	≤ 0,01
Нахил тулуба вперед із положення сидячи, см	3,29±0,94	4,05±0,41	0,74	≥ 0,05
Піднімання тулуба в сід за 60 с, разів	28,28±1,62	37,15±2,14	3,30	≤ 0,01

В результаті проведеного експерименту в учнів достовірно зріс показник швидкості бігу на 100 м з $15,46 \pm 0,14$ с до $15,00 \pm 0,17$ с ($p \leq 0,05$) та свідчив про «достатній» рівень підготовки. Приріст у результатах тесту становив 0,8 % (рис. 1). Хоча зміни були не високі, проте достовірні. Це свідчить про те, що вправи короткочасного характеру, які постійно використовуються на уроках фізичної культури під час естафет, ігрових вправ, стимулюють розвиток саме швидкісних реакцій. Науковці також зауважують, що активне зростання м'язової маси, сили і швидкості нервово-м'язових реакцій у старшому шкільному віці сприяє покращенню спринтерських результатів [6].

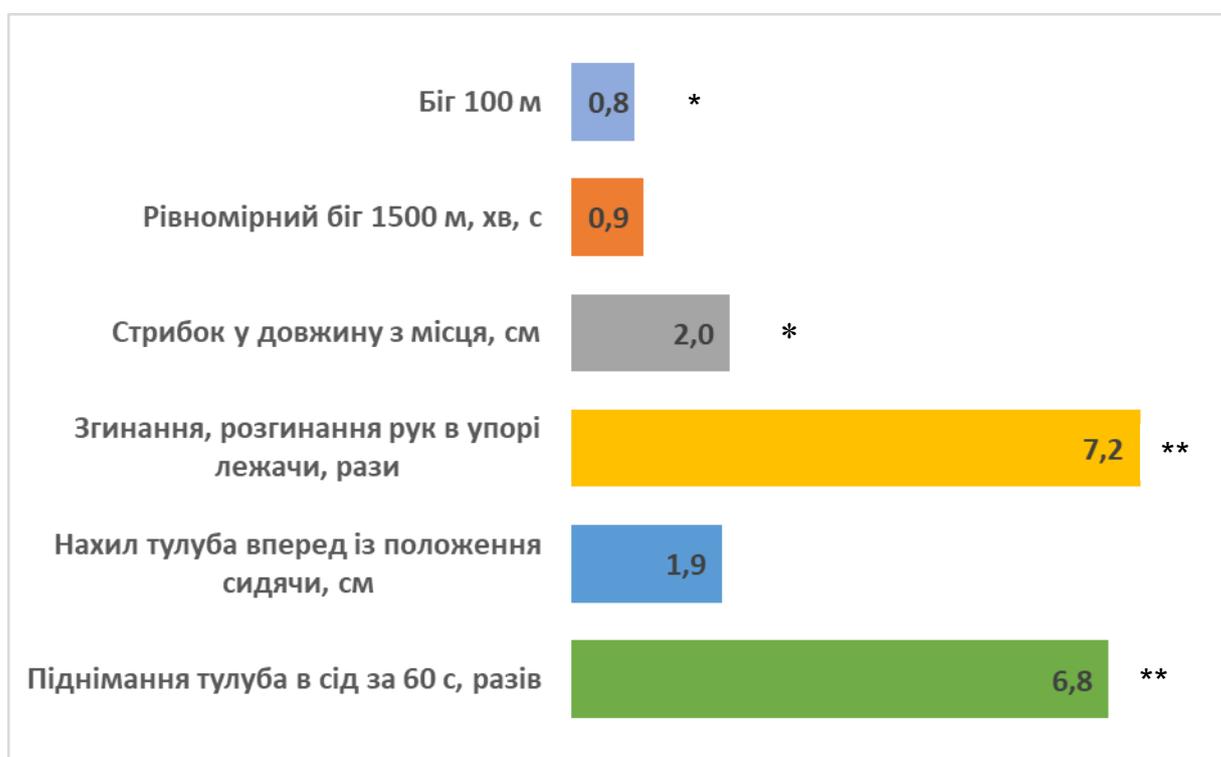


Рис. 1. Приріст показників фізичної підготовленості учнів старших класів (примітка, * - достовірність при $p \leq 0,05$, ** - при $p \leq 0,01$, t-критерій Стьюдента)

Витривалість оцінювали за результатами бігу на 1500 м. На початку навчального року результати знаходилися на середньому рівні. Незважаючи на збільшення даного показника в кінці року (приріст становив 0,9 %, рис. 1), він залишився без змін ($p \geq 0,05$). Це можна пояснити тим, що серцево-судинна система ще не досягла повної зрілості, тому резерви для підвищення аеробної витривалості обмежені [4]. Крім того, витривалість залежить від загальної рухової активності, а її рівень у старших класах зазвичай знижується через

зниження рухової активності, зменшення кількості позаурочних занять і збільшення часу сидячої роботи [10, 12].

Показники нахилу тулуба вперед із положення сидячи дещо покращилися – з $3,29 \pm 0,94$ см до $4,05 \pm 0,41$ см, приріст був 1,9 % ($p \geq 0,05$), але залишилися на рівні «середній». Такі ж результати даного тесту юнаків були й у інших науковців [36]. У старшому шкільному віці організм хлопців зазнає активного росту м'язової маси, що часто призводить до зменшення еластичності м'язів і зв'язок, тобто природного зниження гнучкості [11].

Подібні результати були отримані у дослідженнях Кузьменко О.І., де відзначається покращення у хлопців старшого шкільного віку показників швидкості (бігу на 100 м), витривалості (біг на 1500 м), вибухової сили (стрибок у довжину з місця) та силових можливостей (згинання та розгинання рук в упорі лежачи) [34]. У публікації Драчук С. із співавторами також показано, що хлопці 10-их класів мали результати швидкісних і швидкісно-силових можливостей на середньому рівні, а гнучкості та вибухової сили – «задовільно» [23].

Як видно з табл. 1 та рис. 1 – найбільші зміни були у силових показниках: стрибок у довжину з місця (приріст 2,0 %; $p \leq 0,01$), згинання, розгинання рук в упорі лежачи (приріст 7,2 %; $p \leq 0,01$), піднімання тулуба в сід за 60 с (приріст 6,8 %; $p \leq 0,01$). Середньогрупові показники були в на початку року на рівні «середній», а після експерименту – покращилися до рівня «достатній».

Такі зміни у можна пояснити рядом чинників, що впливають на розвиток силових якостей у старшому шкільному віці. У період з 15 до 17 років організм юнаків проходить етап інтенсивного морфофункціонального дозрівання, який супроводжується збільшенням м'язової маси, зростанням сили та покращенням координаційних можливостей. Активізується діяльність ендокринної системи, зокрема підвищується рівень тестостерону, що сприяє розвитку скелетної мускулатури та силових здібностей [27, 37]. Важливим чинником є й адаптація до навчально-тренувальних навантажень: систематичне виконання вправ (віджимання, стрибки, піднімання тулуба) поступово підвищує м'язову витривалість [6, 25]. Також впливає загальний ріст масо-ростових показників –

збільшення м'язової сили прямо пов'язане з анатомічним дозріванням опорно-рухового апарату [11]. Певне покращення результатів може бути наслідком стабільнішої техніки виконання тестів і більшого досвіду проходження контрольних нормативів [45]. Не виключено, що на покращення результатів силової підготовки могли вплинути підходи до організації уроків фізкультури - більша увага до силових вправ і мотиваційно-змагальної діяльності [24, 31]. Таким чином, підвищення рівня силової підготовленості хлопців є закономірним результатом поєднання вікових фізіологічних змін, тренувального впливу та педагогічної цілеспрямованості.

2.3.2. Порівняльна характеристика динаміки розподілу учнів за рівнями фізичної підготовленості

Проведення порівняльного аналізу динаміки розподілу учнів за рівнями фізичної підготовленості має важливе значення для виявлення змін у структурі фізичного розвитку старшокласників протягом навчання. Це дозволяє визначити, як змінюється відсоткове співвідношення учнів із високим, достатнім, середнім і низьким рівнями фізичної підготовленості під час проведення педагогічного експерименту. Отримані дані допомагають оцінити ефективність навчально процесу та педагогічних впливів, спрямованих на розвиток фізичних якостей.

Порівнюючи результати тесту «Біг на 100 м» (рис. 2), можемо констатувати покращення швидкісних якостей. На початку експерименту 5-та частина хлопців (20,83 %) мали низький рівень і майже порівну – середній (37,5 %) та достатній (41,67%). Під впливом систематичної рухової активності на уроках фізичної культури їхні результати покращилися – в кінці навчального року низький рівень мали лише 8,33 % учнів, дещо зменшився відсоток з достатнім рівнем, але з'явилися учні з високим рівнем досягнень у даному тесті (16,67 %).

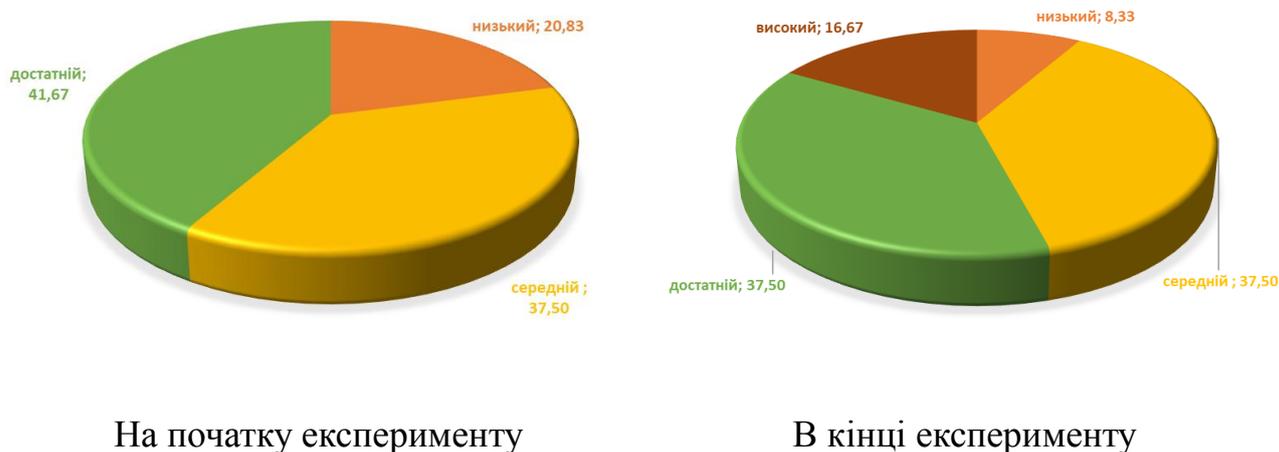


Рис. 2. Порівняння зміни рівнів підготовленості у тесті «Біг на 100 м», у %

При оцінці змін витривалості за результатами тесту «Рівномірний біг 1500 м» (рис. 3) видно, що на початку експерименту низький рівень мали більше половини хлопців (58,83%), порівну – середній (16,67 %) і достатній (16,67 %) та лише 8,33 % – високий. Хоча в кінці навчального року приріст у цьому тесті був

незначний (рис. 1), проте змінилась кількість школярів із низьким рівнем – їх стало лише 12,5 %, удвічі збільшився відсоток хлопців з середнім (37 %) і достатнім (33,33 %) рівнем, а також з високим (16,67 %).

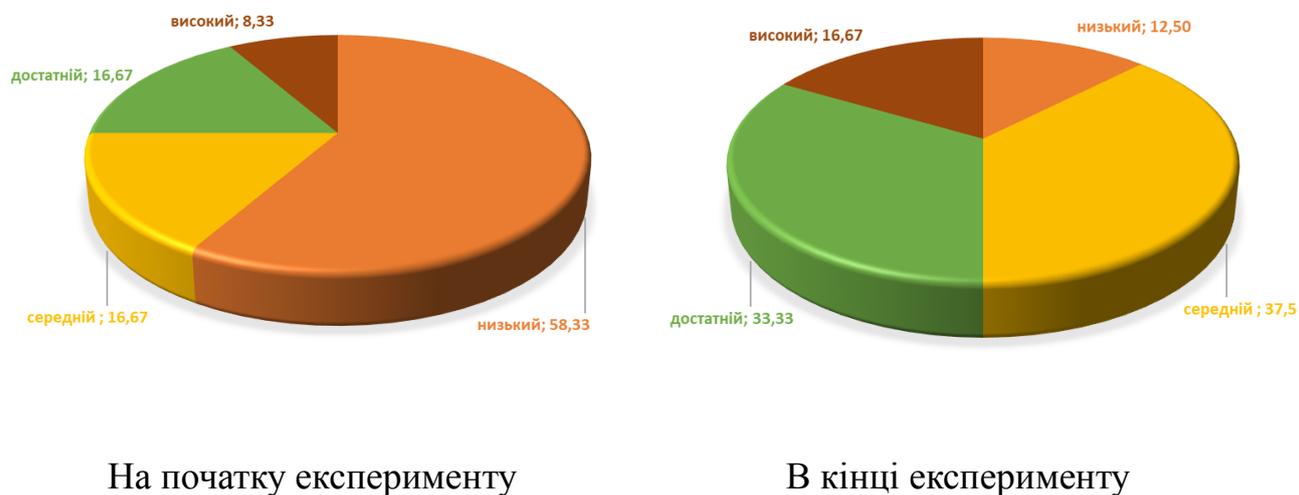


Рис. 3. Порівняння зміни рівнів підготовленості у тесті «Рівномірний біг 1500 м», у %

Пояснити такі зміни можна тим, що біг на 1500 м ставить підвищені вимоги до аеробних можливостей організму, вимагає вольових зусиль та самоконтролю, тому часто виконується з меншим ентузіазмом і не забезпечує достатнього тренувального ефекту. Тому, середній груповий показник залишився на рівні «середній», незважаючи на збільшення учнів із достатнім і високим рівнями. Про достатній рівень підготовленості у тестах на витривалість повідомляли й інші дослідники [25, 36]

На початку року у тесті «Стрибок в довжину з місця» (рис. 4) трохи менше половини хлопців (41,67 %) мали низький рівень, третина (29,17 %) – середній, решта – достатній (16,67 %) та високий (12,5 %). В кінці року результати тесту покращилися: кількість учнів з низьким рівнем зменшилась майже у 5 разів (8,33 %), значно збільшилося учнів із середнім і достатнім рівнями, проте дещо зменшилась кількість хлопців із високим рівнем. Такі зміни у результатах тесту свідчать про те, що, хоча середній груповий рівень вибухової сили залишився на рівні «середні», проте індивідуальні значення суттєво змінилися ($p \leq 0,05$) –

більшість школярів покращили власні результати, перейшовши на вищий рівень підготовленості.

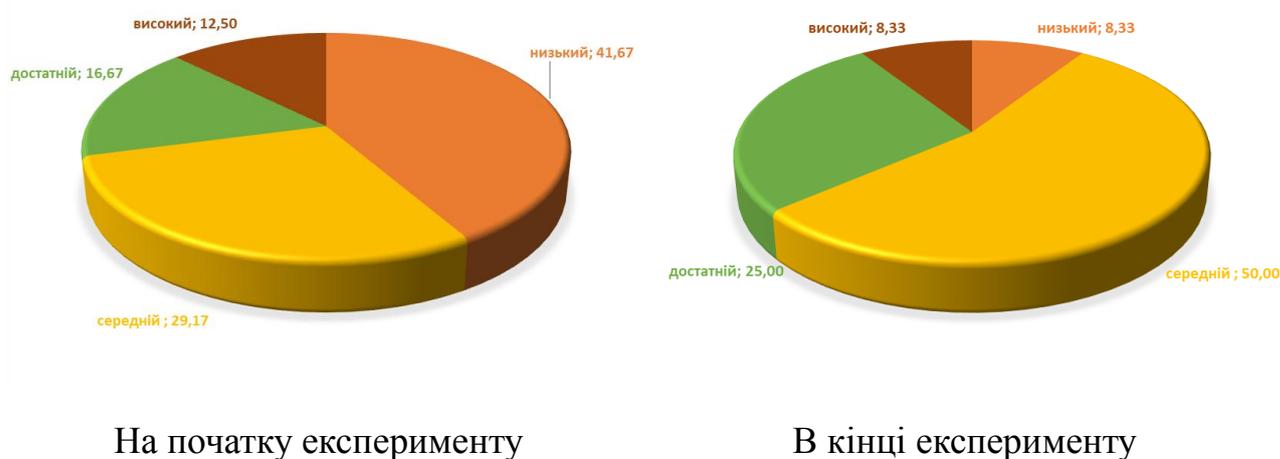


Рис. 4. Порівняння зміни рівнів підготовленості у тесті «Стрибок у довжину з місця», у %

У тесті «Згинання і розгинання рук в упорі лежачи» спостерігали значний приріст результатів (рис. 1, $p \leq 0,01$).

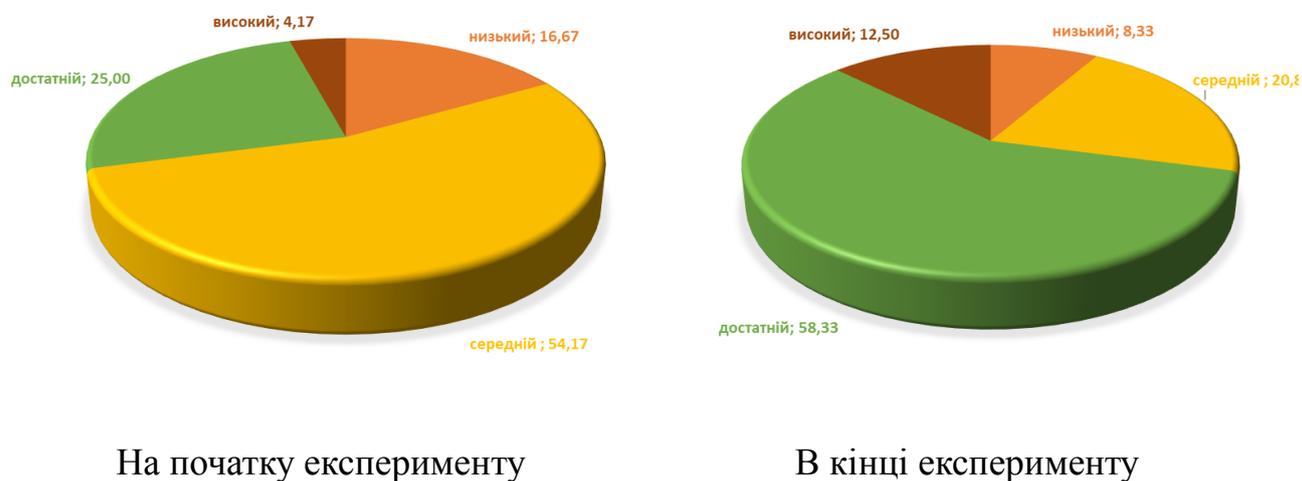


Рис. 5. Порівняння зміни рівнів підготовленості у тесті «Згинання і розгинання рук в упорі лежачи», у %

Як видно з діаграм рис. 5, трохи більше половини хлопців мали середній рівень (54,17 %), четверта частина – достатній (25,00 %), низький – 16,67 %, і

лише 1 учень – високий. В кінці навчального року результати тесту значно зросли (на 7,2 %) – удвічі і більше збільшилась кількість учнів з достатнім (58,33 %) та високим (12,5 %) рівнями, а середнім і низьким зменшилась (відповідно 20,10 % та 8,33 %).

Подібні зміни спостерігали і за результатами тесту «Піднімання тулуба в сід за 60 с» – приріст результатів становив 6,8 % (рис. 1, $p \leq 0,01$). При порівнянні діаграм рис. 6, на початку експерименту більшість школярів (79,17 %) мали рівень «середній». Після експерименту їхні результати значно покращилися: у двічі зменшилась кількість учнів з низьким рівнем (4,17 %), у 2,5 різи – з середнім та суттєво зросла кількість хлопців з достатнім (45,83 %), а також з'явилися учні із високим рівнем (16,67 %).

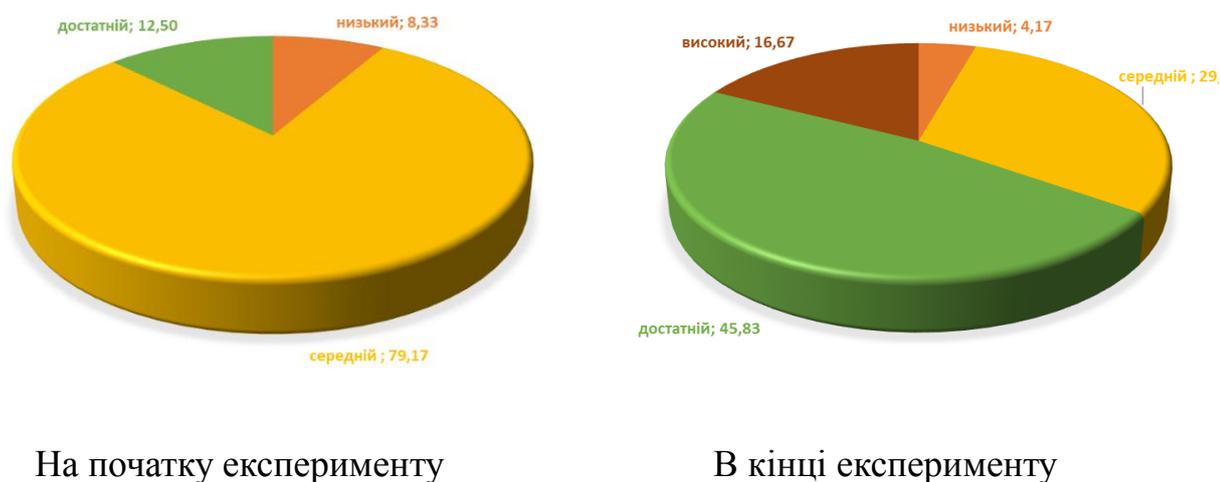
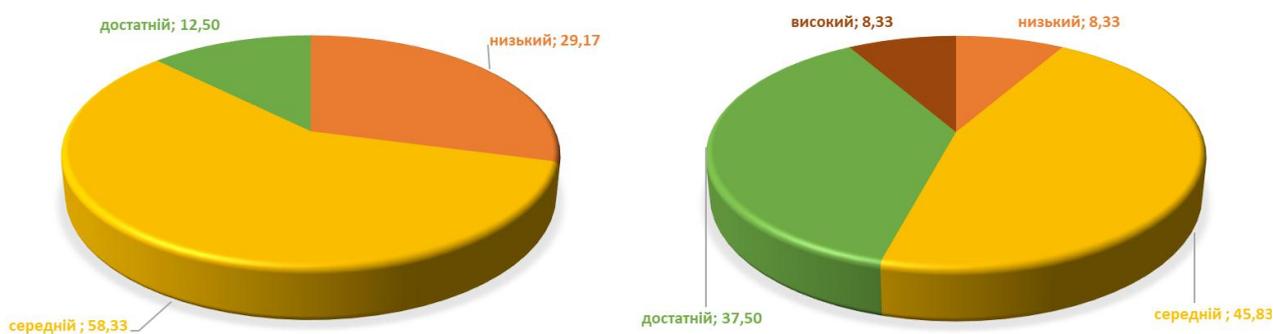


Рис. 6. Порівняння зміни рівнів підготовленості у тесті «Піднімання тулуба в сід за 60 с», у %

Приріст результатів у тестах на згинання-розгинання рук і піднімання тулуба пояснюється тим, що ці вправи належать до базових і часто використовуються на уроках фізичної культури для розвитку силових можливостей учнів [46]. У цьому віці (15–17 років) у хлопців також відбувається активне збільшення м'язової маси й підвищення силових можливостей завдяки віковим морфофункціональним змінам, що додатково підсилює тренувальний ефект при виконанні силових вправ. Покращення показників силових

можливостей підтверджують також дослідження Масляк із співаторами, які показали, що з віком силові показники старшокласників підвищились, хоча в загальному відповідали рівню «нижче середній» [36]. Дослідження, проведені Захожим В. та Диким О. також показали у старшокласників достатній рівень навчальних досягнень за показниками сили та швидкісно-силових якостей [25].

У тесті на гнучкість (рис. 7) більше половини (58,33 %) старшокласників на початку експерименту мали середній рівень, третина – низький (29,17 %) та лише 12,5 % - достатній. В кінці навчального року зменшилась кількість хлопців із низьким (8,33 %) і середнім (45,80 %) рівнем, втричі збільшилось учнів з достатнім рівнем (37,5 %) та з'явилися учні з високим рівнем (8,33 %). Незважаючи на те, що на уроках фізичної культури учні виконували вправи на розвиток гнучкості та їхні результати дещо покращилися (приріст становив 1,9 %, $p \geq 0,05$), проте загальний рівень показника залишився середнім.



На початку експерименту

В кінці експерименту

Рис. 7. Порівняння зміни рівнів підготовленості у тесті «Нахил тулуба вперед із положення сидячи», у %

Подібні результати отримали й інші автори, дослідження яких показали, що гнучкість старшокласників відповідала рівню «середній» [25]. Такі результати можна пояснити віковими особливостями фізіологічного розвитку хлопців старшого шкільного віку: збільшується м'язова маса, сила і жорсткість м'язово-зв'язкового апарату [27], що природно знижує еластичність тканин і обмежує

амплітуду рухів у суглобах. Саме тому, навіть за наявності регулярних вправ на розтягування, приріст гнучкості є незначним. Водночас помірне покращення показників і поява учнів із високим рівнем свідчать, що регулярне виконання навіть базових вправ на гнучкість сприяє підтриманню або частковому розвитку гнучкості.

Висновки

Проведений аналіз літературних джерел засвідчує, що стан здоров'я українських школярів за останні роки суттєво погіршився. З кожним роком зростає кількість школярів із хронічними захворюваннями, серед яких патології опорно-рухового апарату, серцево-судинні та дихальні розлади, ожиріння, проблеми зору й психоемоційні порушення. Основними причинами цього є зниження рухової активності, тривале перебування за гаджетами, перевантаження навчальною діяльністю та стресові фактори, пов'язані з воєнними подіями та дистанційним навчанням. Усі ці фактори позначаються і на фізичній підготовленості школярів.

Для об'єктивної оцінки рівня фізичної підготовленості учнів старшої школи було проведено тестування основних фізичних якостей та простежено їх зміни протягом навчального року.

Швидкісні якості покращилися – зменшилось кількість осіб з низьким рівнем та з'явилися з високим. Отримані результати тесту свідчили про достовірне підвищення швидкісних можливостей ($p \leq 0,05$), що пов'язано з віковими морфофункціональними змінами (зростання м'язової маси, покращення нервово-м'язової координації) та впливом систематичних занять фізичною культурою.

За результатами бігу на 1500 м рівень витривалості на початку експерименту був «середній». В кінці навчального року рівень загальної витривалості залишився середнім ($p \geq 0,05$), хоча зменшилась кількість учнів із низьким рівнем та зросла з середнім, достатнім і високим. Це можна пояснити тим, що обсяг аеробних навантажень на уроках фізичної культури був недостатнім для підвищення функціонального стану кардіореспіраторної системи, а також низькою мотивацією учнів до виконання тривалих вправ, які потребують вольових зусиль і стійкої концентрації.

За час експерименту результати швидкісно-силових можливостей зросли: кількість учнів із низьким рівнем зменшилася майже у п'ять разів (до 8,33 %), а з середнім і достатнім – збільшилася. Середнє групове значення показника тесту

«Стрибок в дожину з місця» залишилося середнім, але підвищилося до верхньої межі ($p \leq 0,05$) завдяки індивідуальному прогресу у більшості учнів, що свідчить про покращення вибухової сили та координації.

За результатами тестів на розвиток сили спостерігалось достовірне покращення результатів ($p \leq 0,01$). Такі позитивні зміни пояснюються віковими морфофункціональними змінами м'язової системи, тренувальним ефектом занять фізичними вправами на розвиток сили та мотивацією старшокласників до набуття рельєфності тіла.

У тесті «Нахил тулуба вперед із положення сидячи» приріст був несуттєвим ($p \geq 0,05$) і середній рівень гнучкості залишився у переважній більшості школярів. Це узгоджується з фізіологічними особливостями хлопців старшого шкільного віку, коли збільшення м'язової маси та жорсткості зв'язок природно обмежує еластичність тканин.

Результати тестування дали змогу оцінити стан фізичної підготовленості старшокласників і виявити напрями, які потребують подальшого вдосконалення. Це спонукало сформулювати рекомендації для покращення рівня фізичної підготовленості учнів старших класів.

Рекомендації щодо покращення фізичних якостей старшокласників

Рекомендації для покращення швидкісних якостей:

- збільшити обсяг спеціальних швидкісних вправ, спрямованих на розвиток частоти кроків та вибухової сили: прискорення на 10–30 м, біг із високим підйманням стегна та багатоскоки. Важливо виконувати їх на максимальній швидкості та з повним відпочинком між підходами, щоб уникнути зниження темпу;

- удосконалювати техніку бігу, зокрема положення корпусу, роботу рук, довжину й частоту кроку. Технічні вправи допоможуть покращити економічність рухів і сформувати правильний стартовий розгін (короткі прискорення, біг із нахилом уперед, метання медболу на дальність як аналог стартового поштовху);

- регулярно проводити тренування на розвиток вибухової сили та швидкісної реакції, включаючи стрибкові вправи, присідання з акцентом на швидкість підйому, «стартові» стрибки, реактивні відштовхування. Такі навантаження підвищують здатність м'язів швидко скорочуватися, що є ключовим чинником для зростання швидкісних показників.

Рекомендації для покращення витривалості старшокласників:

- поступово збільшувати обсяг аеробних навантажень, оскільки саме їх недостатність є основною причиною відсутності достовірного приросту. Доцільно збільшити тривалість безперервного бігу або бігу-підтюбцем на 10–15% щотижня, включати рівномірний біг, кроси, колові маршрути, а також поєднувати їх з ігровими формами (футбол, бадмінтон, фрізбі), які підвищують мотивацію та природно розвивають аеробну витривалість;

- використовувати інтервальні та фартлек-навантаження, які є ефективнішими для старшокласників, ніж монотонний біг. Чергування відрізків різної інтенсивності (наприклад, 1 хвилина швидкого бігу + 1–2 хвилини повільного темпу) тренує серцево-судинну систему, збільшує аеробну потужність і допомагає уникнути монотонності, що є частою причиною низької мотивації учнів;

- удосконалювати функціональний стан через вправи загальної фізичної підготовки, оскільки низький розвиток сили та м'язової витривалості теж обмежує аеробну продуктивність. Включення вправ на укріплення м'язів живота, спини, стрибкових вправ малої інтенсивності, присідань, випадів покращує роботу дихальної та серцево-судинної систем у комплексі, що в перспективі підвищує витривалість.

Рекомендації для покращення швидкісно-силових якостей:

- підвищувати вибухову силу нижніх кінцівок за допомогою вправ стрибкового характеру: багатоскоки, стрибки на тумбу, вистрибування з напівприсіду, стрибки вгору з повного присіду. Виконання таких вправ 1-2 рази на тиждень поступово збільшує силу та жорсткість м'язів, необхідних для потужного відштовхування;

- удосконалювати силу м'язів стопи, гомілки та стегна, які формують пружність опорно-рухового апарату та забезпечують ефективну передачу зусилля під час стрибка. Для цього варто використовувати підйоми на носки, стрибки через скакалку, вправи на баланс та стабілізацію, що підвищують контроль над рухом і покращують амортизацію.

Рекомендації для удосконалення гнучкості старшокласників:

- регулярно включати вправи на розтягування в кожне тренувальне заняття, приділяючи особливу увагу м'язам задньої поверхні стегна, попереку та кульшових суглобів, оскільки саме ці ділянки найчастіше спричиняють обмеження рухливості. Доцільно поєднувати статичні та динамічні методи розтягування, виконуючи вправи плавно та без ривків;

- використовувати вправи на розвиток рухливості суглобів, спрямовані на поліпшення еластичності зв'язок і сухожиль. Колові рухи тазом, плечима, махи ногами й руками, рухи з максимальною амплітудою та вправи на мобільність (мобілізацію суглобів) допоможуть збільшити діапазон рухів і покращити контроль тіла;

- поєднувати розтягування із зміцненням стабілізуючих м'язів, оскільки недостатня сила м'язів-антагоністів може обмежувати амплітуду рухів і

викликати м'язовий дисбаланс. Виконання вправ на укріплення м'язів тулуба, сідничні та глибокі м'язи тазу в поєднанні зі стретчингом сприяє безпечному й ефективному розвитку гнучкості, а також зменшує ризик травм.

Рекомендації для розвитку та підтримки сили старшокласників:

- регулярно включати вправи з власною вагою, які є найбільш доступними та ефективними для цього віку: віджимання, підтягування, присідання, піднімання тулуба, планка. Виконання цих вправ у 2–3 підходах по 10–15 повторень дозволяє підтримувати достатній рівень загальної сили та поступово вдосконалювати силові можливості;

- поєднувати силові вправи з елементами вибухової роботи, такими як присідання з вистрибуванням, відштовхування в упорі лежачи або стрибки на підвищення. Це сприяє розвитку швидкісно-силових якостей і покращенню координації, що позитивно впливає на загальний фізичний стан і результати в інших тестах, пов'язаних із силою та швидкістю;

- застосовувати колові тренування та вправи з малими обтяженнями, такими як медбол, гумові еспандери чи гантелі легкої ваги. Виконання силових вправ у колі (5–7 станцій по 30–40 секунд роботи) дозволяє розвивати силу, м'язову витривалість і забезпечує різноманітність, яка підтримує інтерес учнів і сприяє безпечному прогресуванню навантаження.

Впровадження рекомендацій щодо розвитку фізичних якостей на уроках фізичної культури може здійснюватися через поєднання різних видів навантажень у структурі заняття. На етапі підготовчої частини можна включати динамічні вправи для розминки, мобілізації суглобів і підготовки організму до основної роботи. Основна частина уроку повинна містити чергування швидкісних, силових, стрибкових та аеробних вправ із чітким дозуванням інтенсивності та тривалості, а також елементи інтервального або ігрового тренування, що сприяють розвитку витривалості та підтримують інтерес учнів. Вправи на гнучкість та розтягування доцільно виконувати як під час переходів між блоками навантаження, так і в заключній частині уроку для покращення відновлення. Такий комбінований підхід дозволяє всебічно впливати на фізичний

стан старшокласників та забезпечує рівномірний розвиток основних фізичних якостей.

У позаурочний час рекомендації можуть реалізовуватися через гурткову роботу, індивідуальні заняття і різноманітні форми активного дозвілля. Учні можна пропонувати короткі тренування з власною вагою (10–15 хвилин), пробіжки, прогулянки швидким кроком, ігрові види спорту або участь у спортивних гуртках. Важливо формувати розуміння того, що регулярна фізична активність поза школою є не менше важливою, ніж на уроках, оскільки саме систематичність забезпечує приріст фізичних якостей. Використання мобільних додатків для фітнесу, індивідуальних цілей і міні-челенджів може підвищувати мотивацію та сприяти самоконтролю. Така організація роботи дозволяє забезпечити зміцнення здоров'я учнів старшого шкільного віку та позитивно впливатиме на фізичну підготовленість.

Моніторинг фізичних якостей школярів старшого шкільного віку є невід'ємним компонентом освітнього процесу, оскільки забезпечує можливість об'єктивного оцінювання рівня їх фізичної підготовленості, відстеження динаміки розвитку та своєчасного виявлення потенційних відхилень. Достатній і вище рівні фізичної підготовленості позитивно впливають на стан здоров'я, функціональні можливості організму та здатності учнів ефективно витримувати навчальні навантаження. Крім того, оптимальний розвиток фізичних якостей формує усвідомлене ставлення до здоров'я, підвищує самооцінку та сприяє успішному професійному самовизначенню старшокласників.

Список використаних джерел

1. Andrieva O., Byshevets N., Kashuba V., Hakman A., Grygus I. Changes in physical activity indicators of Ukrainian students in the conditions of distance education. *Physical rehabilitation and recreational health technologies*. 2023. 8(2). P. 75-81.
2. Bailey R., Hillman C., Arent S., Petitpas A. Physical activity: An underestimated investment in human capital? *Journal of Physical Activity and Health*. 2018. 15(3). P. 219–224.
3. Bull F.C. et al. World Health Organization 2020 guidelines on physical activity and sedentary behaviour. *Br J Sports Med*. 2020. 54(24). P. 1451-1462.
4. Caspersen C. J., Powell K. E., Christenson G. M. Physical activity, exercise, and physical fitness: Definitions and distinctions for health-related research URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1424733/> (дата звернення: 17.01.2025).
5. Chen W., Hammond-Bennett A., Hupnar A., Mason S. Health-related physical fitness and physical activity in elementary school students. *BMC Public Health*. 2019. 19(1). P. 1208.
6. Gillen Z.M., Shoemaker M.E., McKay B.D., Bohannon N.A., Gibson S.M., Cramer J.T. Muscle strength, size, and neuromuscular function before and during adolescence. *Eur J Appl Physiol*. 2019. 119(7). P. 1619-1632 URL: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00421-019-04151-4> (дата звернення: 17.01.2025).
7. Guthold R. et al. Global trends in insufficient physical activity among adolescents: a pooled analysis of 298 population-based surveys with 1·6 million participants. *The Lancet Child & Adolescent Health*. 2021. 4(1). P. 23-35
8. Ortega F. B., Ruiz J. R., Castillo M. J., Sjström M. Physical fitness in childhood and adolescence: A powerful marker of health. *International Journal of Obesit*. 2020. 44(5). P. 948–956
9. Physical activity. URL: https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity?utm_source=chatgpt.com (дата звернення 18.04.2025)

10. Rudd J. R., Pesce C., Strafford B. W., Davids K. Physical Literacy - A Journey of Individual Enrichment: An Ecological Dynamics Rationale for Enhancing Performance and Physical Activity in All. *Frontiers in Psychology*. 2020 URL: <https://www.frontiersin.org/journals/psychology/articles/10.3389/fpsyg.2020.01904/full> (дата звернення 23.05.2025).

11. Saeki J., Iizuka S., Sekino H., Suzuki A., Maemichi T., Torii S. Optimum Angle of Force Production Temporarily Changes Due to Growth in Male Adolescence. *Children (Basel)*. 2021. URL: https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7823696/?utm_source=chatgpt.com (дата звернення 24.09.2025)

12. Yelizarova O, Stankevych T, Parats A, Antomonov M, Polka N, Hozak S. Specific Features of the Ukrainian Urban Adolescents' Physical Activity: A Cross-Sectional Study. *J Environ Public Health*. 2020. URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32351581/> (дата звернення 9.09.2025).

13. Базиліук Д. С., Долженко Л. П. Гендерний підхід на заняттях з фізичної культури учнів старших класів. *Науковий часопис Українського державного університету імені Михайла Драгоманова. Серія 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)*. 2024. Вип. 11 (184). С. 31–34

14. Базиліук Д., Долженко Л. Гендерна ідентичність як чинник формування мотивації старшокласників до занять із фізичної культури в закладах загальної середньої освіти. *Sport Science Spectrum*. 2025. № 3. С. 3-9.

15. Біліченко О. О., Лошицька, Т. І., Скирта, О.С. Актуальний стан фізичного розвитку юнаків старшого шкільного віку як невирішене педагогічне завдання уроків фізкультури. *Імідж сучасного педагога*. 2023. № 4(211). С. 113–118.

16. Буйдіна О. О. Інновації в освіті: світовий досвід і місцеві практики. *Імідж сучасного педагога*. 2023. № 1(190). С. 5–9.

17. Бутенко Г. О. Вплив комплексного використання засобів спортивних ігор на фізичний стан старшокласників. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 15 : Науково-*

педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт). 2023. Вип. 5 (164). С. 51-53.

18. Глазирін І., Архипенко В., Глазиріна В., Мицкан Б. Особливості біологічного дозрівання учнівської та студентської молоді чоловічої статі визначеного за темпами статевого розвитку. *Вісник Прикарпатського університету. Фізична культура*. 2018. № 29. С. 11-16.

19. Глобальні рекомендації щодо фізичної активності для здоров'я URL: <https://iris.who.int/server/api/core/bitstreams/ba7a7bd6-c903-4f2f-ba5d-6b6418245eb1/content> (дата звернення 12.05.2025)

20. Гозак С. В. Здоров'я дітей в умовах сучасних викликів. URL: <https://amnu.gov.ua/zdorov-ya-ditej-v-umovah-suchasnyh-vyklykiv/> (дата звернення 22.03.2025)

21. Демещук О., Цимбалюк Ж. Фізична підготовка старшокласників в сучасних умовах. *Фізична культура і спорт. Виклики сучасності* : Тези IV Всеукраїнської науково-практичної конференції м. Харків, 25 жовт. 2024 р. Харків, 2024. С. 58-60

22. Дикий О. Стан фізичної підготовленості учнів старшого шкільного віку. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві*. 2015. №4. С. 79-82

23. Драчук С., Дідик Т., Кульчицька І., Свіршук Н. Оцінка фізичного стану старшокласників закладів середньої освіти. *Фізична культура, спорт та здоров'я нації*. 2019. № 3. С. 43-49.

24. Дьоміна Ж. Сучасні підходи до підвищення ефективності фізичного виховання учнів старшої школи. *Науковий часопис Українського державного університету імені Михайла Драгоманова*. 2024. Вип 15(181). С. 80-83.

25. Захожий В., Дикий О. Особливості фізичного розвитку та фізичної підготовленості старшокласників. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві*. 2016. № 3. С. 53-59.

26. Земцова І. І. Спортивна фізіологія : навч. посіб. Вид. 2-ге, без змін. Київ: Олімп. літ., 2019. 207 с.

27. Коцан І. Я. Швайко С. Є., Дмитроца О. Р. Вікова фізіологія : навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. Луцьк : Вежа-Друк, 2016. 376 с
28. Карпінська Т. Г., Грабовська Т. В., Серета С. В., Короткий В. В. Показники стану здоров'я сучасних підлітків, як одна із складових здоров'я населення держави. *Український медичний часопис*. 2021. № 3(143). С. 84-86.
29. Концепція реалізації у сфері реформування «Нова українська школа». URL: https://osvita-mykolaivka.rada.today/209-2/?utm_source=chatgpt.com (дата звернення 22.03.2025)
30. Корсак О., Лемак О., Султанова І., Іванишин І. Функціональний стан і фізична підготовленість учнів ліцею з посиленою фізичною підготовкою з різним рівнем біологічного розвитку. *Вісник Прикарпатського університету. Фізична культура*. 2020. Вип. 36. С. 26-38
31. Круцевич Т. Іщенко О. Особливості оцінки фізичної підготовленості підлітків 6 – 9 класів. *Спортивний вісник Придніпров'я*. 2015. № 1. С. 25-31.
32. Круцевич Т. Ю., Лошицька Т. І. Проблема оцінювання досягнень у фізичному вихованні та можливі шляхи її вирішення. *Актуальні проблеми фізичного виховання, спорту та валеології* : матеріали IV Всеукр. наук.-практ. конф. Кременчук : КрНУ, 2018. 166 с.
33. Круцевич Т.Ю., Марченко О.Ю. Особливості фізичного розвитку учнів старших класів, які проживають у міській та сільській місцевості. *Спортивна медицина, фізична терапія та ерготерапія*. 2022. № 1. С. 66-74.
34. Кузьменко І. О. Розвиток фізичних якостей школярів старших класів. *Вісник Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини*. 2017. Вип.10. С. 270-279.
35. Масол В. В., Тимчик М. В. Теоретичні аспекти виховання рішучості старшокласників у процесі занять фізичною культурою. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова. Серія 15 : Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)*. 2020. Вип. 123(15). С. 266-269.

36. Масляк І. П., Мамешина М. А., Бихун Н. В., Кузьменко І. О., Бала Т. М. Динаміка показників розвитку силових здібностей юнаків 16–17 років. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова*. 2024. № 10(183). С. 142-147.

37. Носко М. О., Носко Ю. М., Лазаренко М. Г., Жула В. П., Могильний Ф. В., Філоненко О. А. Руховий розвиток школярів різних вікових груп / за наук. ред. М.О. Носка. Чернігів, 2020. 408 с.

38. Олійник Г. І. Орієнтовні навчальні нормативи для оцінювання розвитку фізичних якостей. URL: https://naurok.com.ua/orientovni-navchalni-normativi-dlya-ocinyuvannya-rozvitku-fizichnih-yakostey-292754.html?utm_source=chatgpt.com (дата звернення 9.09.2025)

39. Омеляненко І. Імплементція компетентнісного підходу в базовій середній освіті з фізичної культури. *Збірник наукових праць Уманського державного педагогічного університету*. 2025. № 1. С. 45–52.

40. Павлюк Є. Ференчук Б., Мельник М. Сучасні підходи до фізичної підготовки дітей і підлітків у спорті. *Physical culture and sport: scientific perspective*. 2025. № 2. С. 267–273.

41. Підгайна В., Кириченко В. Оцінка рівня здоров'я та структури захворюваності старшокласників як передумова розробки оздоровчої програми. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2018. № 1. С. 57-62.

42. Піддячий М.І. Ключові компетентності старшокласників: організація здорового способу життя. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П.Драгоманова. Серія № 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)*. 2020. Вип. 3 К (123). С. 315-319.

43. Севрюк М.П., Коваль С.С., Саньков С. В. Аналіз рівня фізичної підготовленості випускників закладів загальної середньої освіти. *Імідж сучасного педагога*. 2023. № 1(190). С. 88–92.

44. Семененко В., Теліус В. Фізичне виховання в концепції нової української школи: проблематика і перспективи. *Sport Science Spectrum*. 2024. № 1. С. 104-108.

45. Сергієнко Л. П. Спортивна метрологія: теорія і практичні аспекти: підручник. К.: КНТ, 2010. 776 с

46. Теорія і методика фізичного виховання. Навчальний посібник : у 2 частинах / Черненко С.О. Краматорськ : ДДМА, 2022. Частина 2. 228 с.

47. Томенко О., Матросов С. Відмінності у показниках соматичного здоров'я, рухової активності, теоретичної підготовленості й мотиваційно-ціннісної сфери старшокласників та студентів залежно від статі. *Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології*. 2018. № 9. С. 113-123.

48. Тулайдан В. Г., Тулайдан Ю. Т. Практикум з теорії і методики фізичного виховання. Львів, «Фест-Прінт». 2017. 179 с

49. Фізіологічні основи фізичного виховання та спорту: Навчальний посібник / Укладачі: Ляшевич А.М., Чернуха І.С. Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2019. 145 с.

50. Щорічний звіт про стан здоров'я населення України та епідемічну ситуацію за 2023 рік. Київ, 2024. URL: <https://moz.gov.ua/storage/uploads/386da5b2-66ed-4e85-932c-d9828ba76a7a/%D0%A9%D0%BE%D1%80%D1%96%D1%87%D0%BD%D0%B8%D0%B9-%D0%B7%D0%B2%D1%96%D1%82-%D0%B7%D0%B0-2023-%D1%80%D1%96%D0%BA.pdf> (дата звернення 22.03.2025)

51. Язловецька О. В. Компетентнісний підхід як основа реформування освітнього процесу. *Наукові записки. Серія: Педагогічні науки*. 2022. № 206. С. 247-253.