

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
Факультет фізичного виховання

**КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА МАГІСТРА**

на тему: **АНАЛІЗ ПОКАЗНИКІВ ФІЗИЧНОГО РОЗВИТКУ  
ТА ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНOSTІ УЧНІВ  
МОЛОДШОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ**

Виконала: студентка ІІ курсу,  
групи 8.0178-2ф  
спеціальності 017  
«Фізична культура і спорт»  
освітньої програми  
«Фізичне виховання»  
Сухова А.Г.  
Керівник: доцент, к.фіз.вих.,  
Соколова О.В.  
Рецензент: професор, д.п.н.  
Маковецька Н.В.

Запоріжжя – 2020 рік

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет фізичного виховання

Відділення денне

Кафедра теорії та методики фізичної культури і спорту

Освітньо-кваліфікаційний рівень магістр

Спеціальність 017 “Фізична культура і спорт”

Освітньої програми “Фізичне виховання”

**ЗАТВЕРДЖУЮ**  
Завідувач кафедри ТМФКіС

\_\_\_\_\_ А.П. Конох  
“ \_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 2019 року

**З А В Д А Н Н Я**  
**НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ СТУДЕНТУ**  
**СУХОВА АНАСТАСІЯ ГРИГОРІВНА**

1. Тема проекту (роботи) «Аналіз показників фізичного розвитку та фізичної підготовленості учнів молодшого шкільного віку»  
керівник проекту (роботи) Соколова Ольга Валентинівна, к.фіз.вих., доцент,  
затверджені наказом вищого навчального закладу №832-с від “31” травня  
2019 року.

2. Строк подання студентом проекту (роботи) 17 грудня 2019 року.

3. Вихідні дані до проекту (роботи)

Результати індексу фізичного розвитку вказали, що протягом навчання у початковій школі поступово збільшується кількість дітей, які мають середній і вище середнього рівні фізичного розвитку. За комплексом тестів у хлопчиків протягом дослідження не спостерігаються значні зміни, крім достовірного покращення за результатами човникового бігу, що свідчить про розвиток з віком координаційних здібностей. Аналіз середніх показників фізичної підготовленості школярів показав, що немає значних відмінностей у ході розвитку рухових здібностей між хлопчиками і дівчатками.

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити):

1. Узагальнити теоретико-методичні підходи дані спеціальної літератури за темою дослідження.

2. Визначити рівень розвитку рухових здібностей та морфофункціональні особливості учнів молодшого шкільного віку.

3. Здійснити аналіз показників фізичного розвитку і рухової підготовленості учнів молодшого шкільного віку протягом дослідження.

5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень) 7 таблиць, 4 рисунки.

## 6. Консультанти розділів проекту (роботи)

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
Вступ	Соколова О. В., к.фіз.вих., доц.		
Літературний огляд	Соколова О. В., к.фіз.вих., доц.		
Визначення завдань та методів дослідження	Соколова О. В., к.фіз.вих., доц.		
Проведення власних досліджень	Соколова О. В., к.фіз.вих., доц.		
Результати та висновки роботи	Соколова О. В., к.фіз.вих., доц.		

7. Дата видачі завдання 12.09.2018 р.

## КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів дипломного проекту (роботи)	Строк виконання етапів роботи	Примітка
1	Вибір і обґрунтування теми	вересень 2018	виконано
2	Вивчення літератури з теми роботи	вересень 2018	виконано
3	Визначення завдань та методів дослідження	вересень 2018	виконано
4	Проведення власних досліджень	жовтень 2018-березень 2019	виконано
5	Опрацювання і аналіз даних, отриманих в ході дослідження	березень – квітень 2019	виконано
6	Написання останніх розділів роботи	вересень – листопад 2019	виконано
7	Підготовка до захисту роботи на кафедрі	Згідно графіку	виконано
8	Захист дипломної роботи на ДЕК	Згідно графіку	виконано

Студентка \_\_\_\_\_ Сухова А.Г.  
( підпис ) (прізвище та ініціали)

Керівник проекту (роботи) \_\_\_\_\_ к.фіз.вих., доцент Соколова О. В.  
( підпис ) (прізвище та ініціали)

Нормоконтроль пройдено \_\_\_\_\_ к.п.н., доцент Омеляненко Г.А.  
( підпис ) (прізвище та ініціали)

## ЗМІСТ

Реферат.....	5
Abstract.....	6
Перелік умовних позначень, символів, одиниць, скорочень та термінів.....	7
Вступ.....	8
1 Огляд літературних джерел.....	10
1.1 Вікові особливості розвитку дітей молодшого шкільного віку.....	10
1.2 Закономірності формування рухових навичок.....	16
1.3 Вплив розвитку рухових здібностей на формування рухових навичок у дітей молодшого шкільного віку.....	21
2 Завдання, методи та організація дослідження.....	25
2.1 Завдання дослідження.....	25
2.2 Методи дослідження .....	25
2.3 Організація дослідження .....	34
3 Результати дослідження.....	35
Висновки.....	47
Перелік посилань.....	48

## РЕФЕРАТ

Кваліфікаційна робота – 52 сторінки, 7 таблиць, 4 рисунка, 51 літературне джерело.

Мета дослідження – провести аналіз показників фізичного розвитку та фізичної підготовленості дітей молодшого шкільного віку.

Об'єкт дослідження – процес фізичного виховання дітей молодшого шкільного віку.

Суб'єкт дослідження – учні 1-х класів ЗОШ №100.

Предмет дослідження – показники фізичного розвитку та фізичної підготовленості.

Методи дослідження – аналіз та узагальнення літературних джерел за темою дослідження, педагогічні спостереження за фізичним вихованням дітей молодшого шкільного віку, методи математичної статистики.

Результати індексу фізичного розвитку вказали, що протягом навчання у початковій школі поступово збільшується кількість дітей, які мають середній і вище середнього рівні фізичного розвитку. За комплексом тестів у хлопчиків протягом дослідження не спостерігаються значні зміни, крім достовірного покращення за результатами човникового бігу 4х9 м, що свідчить про розвиток з віком координаційних здібностей.

У дівчаток – відбулись позитивні зрушення у фізичній підготовленості за трьома тестами. Аналіз середніх показників фізичної підготовленості школярів показав, що немає значних відмінностей у ході розвитку рухових здібностей між хлопчиками і дівчатками.

ЗАГАЛЬНООСВІТНЯ ШКОЛА, МОЛОДШИЙ ШКІЛЬНИЙ ВІК,  
ФІЗИЧНИЙ РОЗВИТОК, ФІЗИЧНА ПІДГОТОВЛЕНІСТЬ

## ABSTRACT

Thesis consists of 52 pages, 7 tables, 4 applications, 51 references.

The purpose of research – a comparative analysis of indicators of physical development and physical fitness of 1st grade students, Zaporizhzhia.

The object of study – the process of physical education of elementary school children.

Subject of research – physical development and physical fitness of 1st grade students, Zaporizhzhia.

The subject of the study – pupils of 1 classes of a comprehensive school.

Methods of the research – analysis and summary of the literature on the topic of research, pedagogical observation of elementary school children' the physical education and methods of mathematical statistics.

The results of the index of physical development indicated that in some years, the amount of children got increased in elementary schools with average or above average level of physical development. According to required tests in boys during the study there were no significant changes, except for major improvement on the results of the shuttle running 4x9 m, indicating the development of coordination abilities in their age.

Girls – held positive changes in motor fitness of three tests. Analysis of the average motor fitness of school students has shown that there are no significant differences in the development of motor abilities between both genders.

ELEMENTARY SCHOOL, 1ST GRADE STUDENTS, PHYSICAL DEVELOPMENT, PHYSICAL FITNESS

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СИМВОЛІВ, ОДИНИЦЬ,  
СКОРОЧЕНЬ ТА ТЕРМІНІВ

ВТ – вага тіла

дів – дівчата

ЖЄЛ – життєва ємність легень

ЗОШ – загальноосвітня школа

ІФР – індекс фізичного розвитку

КД – кінець дослідження

МОЗ – Міністерство охорони здоров'я

МТ – маса тіла

ОГК – окружність грудної клітки

ПД – початок дослідження

Р – зріст стоячи

раз – разів

РФР – рівень фізичного розвитку

с – секунда

см – сантиметр

ФК – фізична культура

ФР – фізичний розвиток

хв – хвилина

хл – хлопці

## ВСТУП

Стан здоров'я наших дітей залишає бажати кращого. Медиками доведено, що абсолютно здорових дітей, які вступають до першого класу, не більше 20 %. Здоров'я школярів погіршується в міру дорослішання: неправильне харчування, стреси і брак руху стають причиною найпоширеніших серед школярів захворювань – хвороб органів травлення, нирок, нервової та ендокринної систем, а також обміну речовин та імунної системи [38]. Школа – це величезне навантаження на незміцнілий опорно-руховий апарат: важкий ранець, тривала нерухома поза, дефіцит активних ігор, а іноді й емоційні проблеми, які призводять до порушень постави [2].

Для дітей молодшого шкільного віку природною є потреба у високій руховій активності. Із переходом від дошкільного виховання до систематичного навчання в школі у дітей 6-7 років обсяг рухової активності скорочується на 50% [4]. У період навчальних занять рухова активність школярів не тільки не збільшується при переході зі класу в клас, а навпаки, все більш зменшується. Тому вкрай важливо забезпечити дітям відповідно до їх віку і стану здоров'я достатній обсяг добової рухової діяльності.

У молодшому шкільному віці закладаються основи фізичної культури людини, формуються інтереси, мотивації та потреби в систематичній фізичній активності. Цей вік особливо сприятливий для оволодіння базовими компонентами культури руху, для освоєння великого арсеналу рухових координацій, техніки різноманітних фізичних вправ.

Зміцнення та збереження здоров'я учнів, підвищення рівня їх фізичної підготовленості є одними з головних завдань, які гостро стоять перед українським суспільством. Щоб їх вдало вирішувати, перш за все, необхідно привести спосіб життя дітей у відповідність із закономірностями їх росту і розвитку. Для організації раціонального режиму праці й відпочинку та розробки ефективних засобів впливу на організм необхідні знання про основні закономірності вікового розвитку школярів. У зв'язку з цим стає актуальним



вивчення особливостей їх фізичного розвитку.

Отже важливою проблемою є саме аналіз показників фізичного розвитку і фізичної підготовленості дітей молодшого шкільного віку.

Мета дослідження – провести порівняльний аналіз показників фізичного розвитку і фізичної підготовленості учнів **1-го класу ЗОШ №**

Об'єкт дослідження – рівень фізичного розвитку і фізичної підготовленості дітей молодшого шкільного віку.

Предмет дослідження – показники фізичного розвитку і фізичної підготовленості.

Суб'єкт дослідження – учні 1-го класу ЗОШ №100.

Результати дослідження рекомендовані для практичного використання в системі фізичного виховання дітей молодшого шкільного віку.

## 1 ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

### 1.1. Вікові особливості розвитку дітей молодшого шкільного віку

У наявних працях з проблем з'ясування фізіологічної природи процесів навчання і виховання переважне місце займають дослідження закономірностей вищої нервової діяльності дітей молодшого шкільного віку [12, 27]. Слід зазначити, що у молодшому шкільному віці процеси формування і функціонування основних показників вищої нервової системи, на думку провідних учених відбуваються неоднозначно. Так, наприклад, немає єдності поглядів щодо питання структурних перетворень кори головного мозку в процесі онтогенезу.

На думку деяких науковців [6, 46], у 7 років завершується в основному дозрівання лобного відділу кори великого мозку і структурне диференціювання нервових клітин. Деякі інші з цього питання стверджують інші фахівці [1, 52]. Вони вказують, що структурне дозрівання, диференціювання нервових клітин, формування нейронних ансамблів і зв'язків асоціативної кори з іншими відділами мозку відбувається аж до підліткового віку. Вчені [15, 43] зазначають, що до віку 7–8 років асоціативні поля лобової і нижньотім'яної частини кори по займаній території, товщині і ступеню диференціювання клітин дозрівають лише на 80 %. Далі автори вказують на значне відставання у розвитку в хлопчиків порівняно з дівчатками.

Багато авторів [23, 46, 51] стверджують, що у молодшому шкільному віці нервова система й органи чуття досягають високого ступеня функціональної зрілості і морфологічний розвиток нервової системи практично повністю завершується. Далі автори підкреслюють, що маса головного мозку дитини 6–7 років вже становить 80–90 % від маси головного мозку дорослого. Вчені вказують, що починаючи з семирічного віку хлопчики в дозріванні систем організму і розвитку вищої нервової системи відстають від дівчаток приблизно

на 2 роки. Зазначено, що будова нервової системи дитини молодшого шкільного віку майже така ж сама, як і в дорослої людини, а ускладнення структури, наприклад, кори великих півкуль, відбувається з формуванням додаткових дрібних борозен і звивин [18].

Різні судження і щодо основних показників вищої нервової системи дитячого організму, зокрема, стосовно ступеня переважання і співвідношення процесів гальмування і збудження в корі головного мозку, працездатності і варіативності уваги. Так, на думку деяких авторів [10, 16], з віком у молодших школярів у міру дозрівання кори великих півкуль удосконалюються сила, врівноваженість і рухливість нервових процесів. Вказано, що в молодшому шкільному віці осередки збудження стають стійкими, збільшується тривалість уваги. Зазначено, що в період від 5 до 7 років підвищується працездатність, стабільність усіх видів внутрішнього гальмування, здатність зосереджувати увагу в продовж 15–20 хв і більше [22].

Багато дослідників підкреслюють переважання процесів збудження, що призводять до швидкої втоми, нестійкості уваги. Вчені зазначають, що у дітей слабка здатність зосереджувати увагу на майбутньому довільному русі. Вказано, що діти молодшого шкільного віку швидко стомлюються і не можуть довго концентрувати увагу на рухах.

Та сама неоднозначність суджень властива і питанню з'ясування різного ступеня координації рефлекторних реакцій у процесі онтогенезу. Автори [17, 22] зазначають, що у молодшому шкільному віці збудливі і гальмівні процеси легко іррадіюють, «розпливаються», по корі головного мозку. Далі автори підкреслюють, що саме тому аналіз близьких за структурою рухів утруднений, а виконання рухів характеризується неточністю.

Вченими зазначено, що сила внутрішнього гальмування ще недостатня, рефлекторні реакції у дітей часто мають «розмитий» характер. Далі автор підкреслює, що при сильних впливах у дітей відносно швидко розвивається позамежне гальмування. Засвідчено, що для нервової системи дітей дошкільного та молодшого шкільного віку характерна висока збудливість і

слабкість гальмівних процесів призводить до широкої іррадіації збудження по корі і недостатньої координації рухів.

Науковці зазначають, що іррадіація у дітей молодшого шкільного віку 7–8 років виражена ще досить добре: від задоволення діти стрибають, махають руками, голосно сміються. Далі автори підкреслюють, що в процесі диференціації подразників у дітей 10–11 років гальмування обмежує іррадіацію збудження [6, 31, 34].

Деякі інші зауважують деякі вчені [7, 43], що з віком у молодших школярів сила збудження і гальмування менше розповсюджуються. Деякі з науковців [18, 41] вказують, що іррадіація добре виражена у дітей, особливо в ранньому віці. Далі автори підкреслюють, що у молодшому шкільному віці в процесі розвитку гальмування, що виникає в корі головного мозку, створюються умови для швидкого і диференційованого формування умовних зв'язків.

У період молодшого шкільного віку продовжується дозрівання і формування всіх органів і систем. Значні перетворення відбуваються у розвитку опорно-рухового апарату. Змінюються пропорції тіла, відбувається збільшення маси тіла, об'єм грудної клітки. В опорно-руховому апараті відбуваються кількісні та якісні перетворення, що виражається у збільшенні маси і довжини тіла, сили і швидкості, координаційних здібностях і витривалості нервово-м'язової системи [15]. Неоднозначні судження щодо провідної домінанти (вік і стать) росто-вагових показників дітей.

Фахівцями підкреслено, що у дітей молодшого шкільного віку чіткої різниці між хлопчиками і дівчатками в довжині і масі тіла не спостерігається. Зазначено, що до 9 років процес росту у дівчаток і хлопчиків однаковий. Вчені вважають, що до 10 років статевих особливостей темпів росту і маси тіла у хлопчиків і дівчаток майже немає [7, 18].

Результати досліджень, проведених науковцями, свідчать, що найвищі темпи збільшення маси помічені у хлопчиків від 7 до 8 років (20 %), а у дівчаток з 9 до 10 років (20,8) %. Вказано, що у віковий період від 7 до 9

років деяку перевагу мають хлопчики за показниками довжини і маси тіла ( $p < 0,05$ ). У процесі вікового розвитку школярів відбувається нерівномірне збільшення лінійних розмірів нижніх кінцівок [42].

Так, результати досліджень свідчать, що у хлопчиків найбільша швидкість подовження нижніх кінцівок була зафіксована в 7–8 і 9–10 років (8–4 %), а у дівчаток максимальний приріст довжини нижніх кінцівок спостерігався у 9–10 років (8 %). Подальші дослідження свідчать, що у період з 7–10 років довжина тіла хлопчиків зростає на 13,07 %, дівчаток – на 12,82 %, а маса тіла дівчаток більша, ніж у хлопчиків [28].

На думку дослідників у віці 8–9 років хребет має найбільшу рухливість і гнучкість. Далі автори підкреслюють, що піднімання великих тягарів, неправильна поза при виконанні різних дій можуть у молодших школярів викликати різні порушення постави і деформації грудної клітки, а надмірні навантаження на нижні кінцівки призводять до появи плоскостопості.

Зазначено, що у молодших школярів відбувається остаточне формування нормальної кривизни хребта, характерної для дорослої людини. Рухливість хребта при розгинанні помітно підвищується у хлопчиків з 7 до 14 років, а у дівчаток – з 7 до 12 років. При згинанні значно зростає в 7–10 років, а в 11–13 знижується. Вчені [17, 38] вказують, що діти 7–10 років мають високу еластичність зв'язок і м'язів, велику рухливість хребта.

Серцево-судинна система в молодшому шкільному віці має достатні функціональні можливості, які виражаються у швидкій адаптації до фізичних навантажень, великому просвіту артерій і доброю еластичністю кровоносних судин. Водночас, недосконалість нервової регуляції робить серцево-судинну систему більш лабільною до різних емоцій, до значних фізичних і розумових навантажень, що своєю чергою вимагає певних коректив в навчально-виховному процесі.

Так, на думку деяких авторів [16, 25, 32, 54], з віком у молодших школярів частота серцевих скорочень зменшується. Зазначають, що у дітей систолічний і ударний об'єми крові при фізичних вправах збільшуються на

меншу, ніж у дорослих, величину, а саме у 8–9 років він досягає 70 мл, у 14–15 років – 100 мл, у дорослих – 130 мл.

Вказано, що у молодшому шкільному віці переважають симпатичні впливи на серце, що обумовлює високу частоту і лабільність серцевих скорочень при будь-яких зовнішніх подразненнях. Багато авторів зазначають, що у віці з 7 до 10–11 років низький артеріальний тиск через відносно більший ніж у дорослих просвіт великих судин, а також прекапілярного і капілярного русла.

Потенційні можливості серцево-судинної системи в молодшому шкільному віці по-різному реагують на особливості виконання фізичних вправ. Стверджено, що у період від 7 до 11 років збільшення ЧСС, а також менша, ніж у дорослих, величина артеріального тиску обумовлюють значну напруженість у діяльності серцево-судинної системи дітей при м'язовій роботі. А.М. Максименко [27] підкреслює, що від 7 до 11–12 років судинні реакції вельми лабільні, швидко виникають і менш стійкі, ніж у дорослих, в період від 7 до 12 років необхідний лікарський контроль, спрямований на те, щоби попередити перевантаження серця (важка фізична робота, надмірне захоплення спортом тощо).

Г.Ф. Шитікова [43] зазначає, що серце дитини швидко пристосовується до фізичних навантажень за рахунок ширшого просвіту артерій і хорошої еластичності кровоносних судин. Недосконалість нервової регуляції робить серцево-судинну систему більш лабільною й у молодшому шкільному віці слід уникати значних фізичних і емоційних навантажень. К.Ю. Романов [33] зазначає, що з віком потенційні можливості серця збільшуються. Далі автор підкреслює, що приріст серцевого викиду в дитячому організмі відбувається переважно за рахунок збільшення ЧСС при відносно невисокому підвищенні систолічного об'єму крові. Фахівці підкреслюють, що при виконанні роботи «до відмови» всі відновлювальні процеси у дітей протікають повільно. Вказано, що у дошкільному та молодшому шкільному віці величина ЧСС дуже лабільна, легко змінюється при будь-яких зовнішніх подразненнях (при

переляку, різних емоціях, фізичних і розумових навантаженнях тощо).

У багатьох працях відзначено, що серце молодших школярів може досить легко пристосовуватися до посилюючого фізичного навантаження і швидко відновлюватися під час відпочинку. Далі автори підкреслюють, що малий функціональний резерв, малоефективна гемодинаміка, а також низький артеріальний тиск зумовлюють значну напруженість і нестійкість діяльності системи кровообігу при м'язовій роботі, різні порушення серцевого ритму і коливання артеріального тиску. Аналізуючи проведені дослідження ефективності регуляції серцевої діяльності, Л.П. Сергієнко [34] відзначає, що швидкість перерозподілу потужності серцевих скорочень з віком змінюються нерівномірно, а саме у дівчаток 7–8 років ці показники вищі, ніж у 8–9 років, а в 9–10 років значно збільшуються ( $p < 0,05$ ) по відносно молодшого віку.

О.Б. Соломахін [35] зазначає, що для дітей молодшого віку характерний частий, недостатньо стійкий ритм дихання, невелика глибина, приблизно однакове співвідношення за часом вдиху і видиху, коротка дихальна пауза. Далі автор підкреслює, що збільшення легень відбувається головним чином за рахунок збільшення кількості та об'єму альвеол, що сприяє значному збільшенню поверхні легень. Ефективність дихання у дітей невисока. Низька киснева ємність крові не забезпечує належного задоволення кисневого запиту.

Дослідники стверджують, що менші величини максимального споживання кисню у дітей залежать від низьку чинників, серед яких важливе значення має киснева ємність крові. Далі автори підкреслюють, що обмежені можливості дітей у споживанні кисню пояснюються і меншим вмістом міоглобіну – м'язового білка, здатного «зв'язувати» кисень. Через високу збудливість дихального центру, а також низької концентрації гемоглобіну в крові (у дітей 7–7,5 г/кг, у дорослих 10–10,5 г/кг маси тіла) діти погано витримують гіпоксемію (зниження вмісту кисню в крові). В.І. Прокопенко [32] підкреслює, що діти молодшого шкільного віку і, особливо, дошкільного віку не витримують тривалих інтенсивних навантажень, пов'язаних з накопиченням кисневого боргу і з затримкою дихання. Н.С. Мартинюк [29]

вказує на те, що з віком підвищується використання кисню з артеріальної крові. Наприклад, у дітей 8–11 років в умовах максимального споживання кисню з артеріальної крові використовується лише близько 50 % кисню, тоді як у дорослих – 70 %.

## 1.2 Закономірності формування рухових навичок у дітей

Формування рухового навичку проходить три стадії. Ці фізіологічні закономірності представлені в такій послідовності: I стадія – іррадіація; II — спеціалізація і III – стабілізація умовно-рефлекторного акту.

I стадія формування рухової навички – коротка за часом. Вона спрямована на створення початкового вміння. Для неї характерно широке іррадіювання процесу збудження і недостатнє внутрішнє гальмування при ознайомленні дитини з новим рухом. Знайомлячись з ним, дитина відчуває невпевненість, у нього з'являються зайві рухи, неточність їх відтворення в просторі і в часі, напруженість мускулатури.

II стадія – більш тривала за часом. Вона характеризує багаторазову повторюваність руху, в результаті чого правильність розучуваного руху поступово покращується. Відбувається уточнення окремих рухових рефлексів і всієї системи в цілому. Вона сприяє розвитку внутрішніх диференційованих гальмувань, що обмежують поширення процесів збудження, при цьому підвищується роль другої сигнальної нервової системи. На цій стадії дитина проявляє більшу усвідомленість завдань і своїх власних дій [34].

Освіта рухових навичок на цій стадії відбувається хвилеподібно. Дитина то легко, вільно виконує рухове дію, то, з часом, як ніби вперше виконує його. Поступово відбувається уточнення і вдосконалення рухових умінь. У корі головного мозку утворюється система тимчасових зв'язків — динамічний стереотип.

III стадія — стабілізація навички, уточнення динамічного стереотипу. Дитина опановує навиком. Його рухи стають економічними, вільними, точними і розкутими. Дитина усвідомлює рухову задачу, творчо використовує



рух в ігровій та життєвої ситуації. Він варіює рух, переносить його в нові ситуації. Сформований навик може служити передумовою для перенесення його в схоже рух, є передумовою для освоєння нового, більш складного навика. Таке перенесення визначається як позитивний [4, 27].

В окремих випадках можливий негативний перенос (або інтерференція навичок, їх взаємовплив), що не сприяє оволодінню руховою дією. Причинами інтерференції навичок може бути міцність раніше утворилися тимчасових зв'язків і збереження в нових діях деяких загальних компонентів старих, що заважають розрізнення своєрідності кожного з них. На процес оволодіння складними руховими актами можуть вплинути вроджені автоматизми. Так, вроджена перехресна координація складає основу лазіння, ходьби, бігу і т. п. Успадковані координації необхідно враховувати при підборі послідовності навчання [47].

При навчанні дитини рухам велике значення має виховання в ньому усвідомленого і емоційного ставлення до руху, створення у нього мотивації, що забезпечує цілеспрямоване виконання вправ, творче його виконання. Навчаючи руху, необхідно створити у дитини позитивні емоції. Раціональний стан, зацікавити у виконанні цього руху, викликати бажання якісно виконати його [23, 30]. При формуванні рухових навичок педагог враховує індивідуальні типологічні особливості нервової системи дитини, підбирає методичні прийоми, що забезпечують індивідуальне формування навички, психофізичних якостей. Успішність засвоєння дітьми знань і рухових навичок залежить від умов, в яких відбувається навчання.

Навчання руховим діям вимагає фізичного, а також інтелектуального і вольового напруження. Створення емоційно-позитивного ставлення дитини, спокійної обстановки при виконанні рухового завдання грає важливу роль у вирішенні навчальних завдань. Ніщо не повинно відволікати дитину під час навчання. І про це слід подбати педагогу [7, 33].

Дуже важливо під час залучення дітей до якісного виконання руху на II та III етапі навчання підвищувати їхню мовленнєву активність. Нами встановлено, що сформована рухова навичка в процесі розгорнутої

мовленнєвої активності є пластичнішою і доцільніше застосовується в умовах, що змінюються, ніж та, що формується за недостатньої мовленнєвої активності [3, 19, 40]. У зв'язку з цим зростає роль використання словесних методів і прийомів навчання: бесід, запитань, участі дітей в аналізі рухової дії.

На третьому етапі навчання руху формується стереотип, який покладено в основу навички, котра удосконалюється у напрямку рухливості та пристосування до зовнішніх умов, що змінюються. Зміцнення динамічного стереотипу супроводжується постійною автоматизацією компонентів рухової навички. Основна мета, яка ставиться на цьому етапі, – формування міцної і поряд з цим пластичної навички [33, 47].

Техніка і спосіб виконання рухових дій, сформованих у дитини в дошкільному віці, є перехідними формами до більш стійких навичок дорослої людини. Щоб вони були гнучкі, варіативні, ми використовували метод проблемного навчання. Опираючись на руховий досвід, перед дитиною ставили проблему самостійного розв'язання рухового завдання [8, 20]. Дошукуючись до правильного вирішення щодо поставлених завдань, дитина сама здобуває знання. Прикладом цього слугують рухливі ігри, в яких діти проявляють творчість.

Різноманітні повторення, ускладнення форм рухів, виконання їх у ігрових ситуаціях створюють передумови для застосування навички у різних умовах життєвої практики [5, 29]. Таким чином, високий рівень оволодіння дітьми рухом передбачає його пластичність та певну варіативність, пристосованість до умов, що змінюються, та умов діяльності.

Для дошкільного віку доступні усвідомлення виконання вправ, їх аналіз та оцінка. Вміння оцінювати рухи розвивається поступово (з віком) – від загальної недиференційованої до самокритичної та адекватної самооцінки, яка відповідає об'єктивним показникам. Тому в процесі навчання фізичних вправ, на всіх етапах формування навички слід постійно спрямовувати увагу дітей на якість виконання рухових дій. Дошкільнят старших вікових груп доцільно активізувати до аналізу при виконанні вправ [21, 46]. Все це викликає свідоме

ставлення до власного виконання вправ однолітками, що в свою чергу позитивно відбивається на навчанні рухових дій.

Своєрідність процесу навчання дітей на цьому етапі полягає в особливому співвідношенні методів. Для автоматизації рухової дії поєднували специфічні методи фізичного виховання із загально-дидактичними методами навчання. Імітація, зорові орієнтири, допомога, звукові сигнали, ігрова та змагальна форми проведення фізичних вправ – все це емоційно забарвлює навчання, робить його привабливим, доступним, дає змогу сформувати міцні рухові вміння і навички.

Багато дослідників і провідних учених при характеристиці утворення умовних рефлексів у процесі розвитку дитячого організму зупиняються на такому явищі, як внутрішнє гальмування. Одним із його видів є запізнювання умовних рефлексів (запізніле гальмування). Так, наприклад, на думку деяких авторів [12, 26, 33], під час навчання і виховання необхідно враховувати, що запізнє гальмування у дітей виробляється з великими труднощами.

Вчені [17, 46] вказують, що необхідно враховувати особливості запізненого і диференційованого гальмування при навчанні дітей команд, елементів ладу і фігурного марширування. Далі автори підкреслюють, що у зв'язку з цим викладач повинен знайти оптимальні інтервали між попередньою і виконавчою командою. Манжелей І.В. [28] зазначає, що внутрішнє гальмування виробляється у дітей при зниженій збудливості нервової системи. Далі автор підкреслює, що позитивний емоційний фон неодмінна умова ефективності навчання. Вчені [11, 50] підкреслюють, що формування запізнєних умовних рефлексів виробляється повільно, з великими труднощами за допомогою навчання і тренування.

Дослідники зауважують, що внутрішнє (особливо запізнєле) гальмування нестійке, внаслідок цього діти починають виконувати вправи, не встигнувши вислухати пояснення вчителя. Далі автори підкреслюють, що точний аналіз деталей руху підміняється в цьому випадку «вгадуванням» правильності його

виконання, а подальша корекція руху здійснюється за допомогою зіставлення його виконання з рухами інших дітей і під впливом вказівок учителя.

Основою формування у людини певної послідовності у щоденній праці, набуття вмінь і навичок є динамічний стереотип [6, 16, 37] вказують, що у дітей 7–8 років порівняно слабо розвинені процеси формування робочого динамічного стереотипу і рухових навичок. Підкреслено, що формування складних систем часових зв'язків (динамічних стереотипів) нерідко відбуваються через силу. Вказано, що стереотипи, які виникли у ранньому дитячому віці, дуже важко піддаються корекції.

Далі автори підкреслюють, що у зв'язку з цим слід звертати особливу увагу на правильність прийомів виховання і навчання дітей з перших років життя. Г.А.Вороніна, Н.А. Вороб'єва [5, 6] зазначають, що у дітей дошкільного та молодшого шкільного віку формування динамічних стереотипів характеризується повільним виробленням, а корекція цих стереотипів відбувається з великими труднощами, що призводить найчастіше до порушень вищої нервової діяльності.

Науковці засвідчують, що динамічний стереотип, вироблений у дитинстві важко піддається корекції. Далі автори підкреслюють, якщо цей процес відбувся, його підтримка не потребує значного напруження кори головного мозку, численні дії стають автоматичними.

Особливості умовно-рефлекторної діяльності обумовлюють значення словесного педагогічного впливу в процесі навчально-виховної роботи з молодшими школярами. Золотова М. Ю. [12] підкреслює, що у віці з 5 до 7 років починається все більше звільнення словесного мислення від мислення в дії. Круцевич Т. Ю., Волков Л.В. [4, 17] зазначають, що з віком підвищується здатність до більш повнішого і глибшого словесного вираження своїх відчуттів руху.

Автори доводять, що мислення дитини молодшого шкільного віку має конкретний, образний характер, і абстрагування слова від предмета або дії, що позначаються словом, часто їй не під силу. Де хто з авторів [18, 31] зазначають, що під час навчання письма та читання продовжує інтенсивно

розвиватися узагальнювальна функція слова. Л.П.Матвеев, Ю.В. Менхін [30, 31] вказують, що у шість років домінує образне, конкретне мислення. Далі автори підкреслюють, що з віком, відбувається перехід від такого виду мислення до абстрактного.

Зазначено, що у 6–7 років поліпшується швидкість реакції дітей на словесні стимули. Далі автори підкреслюють, що у дітей початкових класів вибіркоче реагування ще недостатнє, а це обумовлює утруднення у виділенні основної інформації і відволікання на несуттєві деталі. С.А.Ткаченко, Ж.К. Хурамов [37, 38] вказують, що у дітей 6 років починає переважати словесне мислення з внутрішньою мовою. Далі автори підкреслюють, що вже з 6 років діти можуть керувати своєю поведінкою на основі попередніх словесних інструкцій.

### 1.3 Вплив розвитку рухових здібностей на формування рухових навичок у дітей молодшого шкільного віку

У науково-методичній літературі можна зустріти терміни «фізичні якості», «рухові якості», «рухові здібності» або «фізичні можливості». З питання готовності до виконання складних вправ дещо відрізняються висловлювання і результати досліджень у деяких авторів. Одні автори розглядають їх як рівнозначні, другі бачать в них відмінності. Термін «фізичні якості» вживається, коли необхідно виділити біомеханічну характеристику рухів. Тобто «фізичні якості» віддзеркалюють рухові можливості людини, в основі яких лежать її природні задатки. Термін «рухові якості» вживається у зв'язку із центрально-нервовими регуляторними процесами керування рухами. Рухові якості в людині розвиваються: по-перше, в результаті природного розвитку опорно-рухової і функціональних систем організму; по-друге, в результаті впливу фізичного навантаження при виконанні рухових дій. Рухові якості – це розвинуті у процесі виховання і цілеспрямованої

підготовки рухові задатки людини, які визначають її можливості успішно виконувати певну рухову діяльність [20].

Термін «якість» відображає рухові можливості людини. Якості не зводяться до вмінь, навичок і знань, які має будь-яка людина. З руховими навичками людина не народжується, а набуває в процесі життя. Проте, рухові якості – це задатки до рухів, з якими народжується людина. Рухові здібності – це сукупність морфофункціональних особливостей людини, які забезпечують їй успіх у певному виді рухової діяльності [2].

Так, наприклад, А.М. Максименко [26] вказує, що у молодшому шкільному віці складні і точні рухи виконуються ще повільно і з великим напруженням.

В.І. Лях [21] зазначає, що у молодших школярів координація рухів розвинена слабо. З результатів дослідження, проведених Б.Х. Ланда [19], видно, що меншими компенсаторними можливостями володіють діти 7 років при виконанні складних завдань. У наступних дослідженнях, видно, що діти 8–9 років проявляють вищі координаційні здібності при метаннях у нерухомий, і в об'єкт, що рухається, порівнянно з дітьми 7 років.

Неоднозначність думок виражається у визначенні вікових меж сенситивного періоду розвитку сили. Так, Т.Ю. Круцевич, Б.Х. Ланда [17, 19] вказують, що кращі передумови для розвитку сили виникають до 9–10 років. В.І. Лях [25] вказує, що найбільш значні темпи зростання відносної сили різних м'язових груп спостерігаються в молодшому шкільному віці, особливо у дітей від 9 до 11 років. З результатів дослідження, проведених А.А. Кожемовим [100] видно, що вік 8–9 років найбільш сприятливий (сенситивний) для розвитку сили м'язів.

Деяку іншу думку висловлюють С.В. Цвек [39], Я.М. Коц [18], вважаючи, що з 6–7 до 9–11 років спостерігається збільшення відносної сили. А з результатів дослідження, проведених С.А. Дешле [11] видно, що активним періодом розвитку силових здібностей є для хлопчиків період від 6 до 8 років, для дівчаток – від 8 до 9 років.

Ця ж неоднозначність властива і в конкретизації вікових меж сенситивного періоду розвитку орієнтації в просторі. На думку Т.Є. Виленської [3], вік від 7 до 10 років характеризується високими темпами точності орієнтації в просторі. Я.М. Коц [18], А.М. Гузаїрова [7] вказують, що у віці 5–6 років помітно посилюється здатність до просторового диференціювання рухів. О.П. Аксьонова [1] підкреслює, що сенситивним періодом розвитку вертикальної стійкості тіла є вік від 7 до 12 років. Л.В. Волков [4] зазначає, що з віком у молодших школярів спостерігається (у середньому за рік на 10,2 см) зниження похибки у точності рухів (поліпшення точності).

Абсолютно протилежне стверджує В.І. Прокопенко [32]. Автор вважає, що час підвищення темпів точності орієнтації в просторі починається з 9–10 років. Н. С. Мартинюк [98] зазначає, що найбільший приріст точності рухів спостерігається з 4–8 років. В. І. Лях [21] підкреслює, що окремі індивіди 4–7 років мають результати за показниками координаційних здібностей (здатність до рівноваги, почуття часу, простору, ступеня м'язових зусиль тощо) однакові зі середніми даними дітей, які старші на кілька років. Ю.А. Копилов [15] зазначає, що найбільш значущий природний приріст координаційних здібностей відбувається в 4–5 років. Далі автор підкреслює, якщо в цей період ефективно впливати на ці здібності, то до 7–10 років організм дитини буде готовий для високого їхнього розвитку. Спірні моменти є і в розвитку цієї якості серед хлопчиків і дівчаток. Результати дослідження, отримані Б.Х. Ланда [19] свідчать, що вміння оцінювати руху в часі в 7–9 років залежить від вікових особливостей, а у 8 – від статевих особливостей дітей. З результатів досліджень, проведених Л. В. Волковим [4] видно, що від 7 до 9 років абсолютні показники у хлопчиків вищі, ніж у дівчаток.

На думку багатьох авторів [16, 38, 41, 52], статичні зусилля в молодшому шкільному віці супроводжуються швидким розвитком стомлення. Я.М. Коц [18] вказує, що з віком помітно підвищується працездатність при виконанні напружених, динамічних вправ на витривалість. Зазначено, що в молодшому шкільному віці швидко зростає і

статична витривалість окремих груп м'язів. Далі автор підкреслює, що спеціально розвитком сили м'язів у цьому віці займатися не слід. Існують відмінності думок щодо ступеня працездатності м'язів у молодшому шкільному віці серед хлопчиків і дівчаток. Так, наприклад, з результатів досліджень проведених С.Ф. Цвек [39], видно, що у віці 7–9 років хлопчики є більш витривалими.

Дещо інше стверджує С.В. Ким [14], вважаючи, що витривалість до динамічної роботи у віці від 8 до 10 років у дівчат і хлопчиків істотно не відрізняється.

Розвинені практично так само, як у дорослих. Вказано, що більш інтенсивний розвиток функцій сприйняття та засвоєння сигналів різної модальності припадає на молодший і середній шкільний вік, а саме 7–12 років – на кінестетичні і зорові сигнали, 7–14 років – на тактильні і слухові. З віком від 7 до 10 років відбувається інтенсивне поліпшення функції рівноваги. Шалавина А. С. [41] зазначає, що при спеціальному навчанні у дітей розвивається руховий аналізатор, який забезпечує точність і координацію рухів.

Аналізуючи рухову діяльність, пов'язану зі значним подразненням вестибулярної сенсорної системи, Короткова Е.А. [16] зазначає, що у разі оптимального рівня подразнення вестибулярного апарату, створюється вегетативний фон, який сприяє ефективному виконанню рухового завдання, і навпаки, тривалі подразнення великої сили – до негативного впливу на рух. З результатів дослідження, проведених Шамонин А. В. [42], видно, що найбільш сприятливим періодом для тренування сенсорних систем за показниками вестибулярного і тактильного аналізаторів, як у хлопців, так і у дівчат, зафіксовано вік 9 років; зорового аналізатора 7 років, а за показниками ЦНС у дівчат – 7 років, у хлопців.



## 2 ЗАВДАННЯ, МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

### 1.1 Завдання дослідження

У відповідності до мети дослідження в роботі були поставлені такі завдання:

1. Узагальнити теоретико-методичні підходи дані спеціальної літератури за темою дослідження.
2. Визначити рівень розвитку фізичних якостей та морфофункціональні особливості учнів 1-го класу ЗОШ №100.
3. Здійснити аналіз показників фізичного розвитку і рухової підготовленості учнів 1-го класу ЗОШ № 100 протягом дослідження.

### 2.2 Методи дослідження

Поставлені завдання вирішувались на основі вивчення науково-методичної літератури, узагальнення передового практичного досвіду з використанням наступних методів дослідження:

1. Аналіз та узагальнення науково-методичної літератури за темою дослідження.
2. Педагогічні спостереження за фізичним вихованням школярів.
3. Оцінка фізичного розвитку.
4. Тестування фізичної підготовленості.
5. Методи математичної статистики.

Оцінка фізичного розвитку здійснювалась за показниками:

- довжина тіла,
- вага тіла,
- окружність грудної клітки.

Тестування показників фізичної підготовленості проводилося за наступними тестами:

- Біг на 30 м, (с)
- Човниковий біг 4x9 м, (с)
- Стрибок у довжину з місця, (см)
- Підтягування на канаті у змішаному висі (разів)
- Нахил тулуба вперед із положення, сидячи (см)
- Вправи на поєднання рухів руками, тулубом і ногами (бал)
- Стійка на одній нозі з закритими очима (с)
- Ходьба по прямій лінії після 5 обертів (см)

При обробці експериментальних даних застосовувалися традиційні методи математичної статистики, зокрема, метод середніх величин, вибірковий метод і ряди динаміки. Розраховувалися середнє арифметичне значення, середнє квадратичне відхилення, відносний приріст, критерій вірогідності Ст'юдента.

*Вивчення й теоретичний аналіз науково-методичної літератури та документальних матеріалів молодшої школи, проводився для визначення стану сучасної передової практики рухової підготовки дітей молодшого шкільного віку та для вивчення вікових особливостей фізичного розвитку та розвитку рухових здібностей дітей, а також для порівняння й зіставлення різних поглядів на обрану проблему в процесі її історичного розвитку.*

Метод аналізу й узагальнення літературних джерел застосовувався на всіх етапах дослідження. Була вивчена література з філософії, педагогіки, психології, анатомії, фізіології, теорії та методики фізичного виховання вітчизняних і зарубіжних авторів, дисертаційні роботи, матеріали науково-практичних конференцій.

*Вивчення документальних матеріалів і педагогічне спостереження проводились на першому етапі дослідження в загальноосвітніх школах. Було зроблено аналіз державної програми для 1-11 класів загальноосвітніх навчальних*

закладів, а також календарних планів і конспектів уроків вчителів фізичної культури.

*Педагогічне спостереження* проводилось з метою уточнення змісту і методики проведення уроків фізичної культури у молодших класах, вивчення рівня рухової підготовленості. Педагогічне спостереження показало, що деякий програмовий матеріал достатньо складний для оволодіння учнями, однією з причин чого і є недостатній рівень рухової підготовленості.

У процесі дослідження проводилися інструментальні методи обстеження: антропометричні обстеження, які включали певну програму вимірювань довжини тіла (см), ваги тіла (кг), окружності грудної клітки (см), спірометрії (см<sup>3</sup>) та кистьової динамометрії (кг). Вони проводились нами безпосередньо в процесі практичної роботи закладу (школи).

Для вимірювання *довжини тіла* нами використовувався ростомір вертикальний. Довжина тіла у дітей вимірювалась у положенні стоячи. Дитина ставала на площадку ростоміра спиною до вертикальної стійки в природному випрямленому положенні, торкаючись вертикальної стійки трьома точками: п'ятками, сідницями та зоною між лопатками; руки опущені вздовж тулуба, п'яти разом, носки нарізно. Голова встановлювалась в положенні, при якому нижній край очної ямки та козелок вуха знаходились в одній горизонтальній площині. Рухливу планку – муфту ростоміру – опускали до щільного доторкання до верхньої точки голови. Точність вимірювання 0,5 см.

*Зважування* проводилось на електронних вагах. Під час зважування дитина ставала на середину їх площадки, зберігаючи спокійне положення. Ваги перевірялись у процесі роботи на точність і чутливість за допомогою гир. Діти не зважувались безпосередньо після прийому їжі. Точність зважування до 50 гр.

*Окружність грудної клітки* вимірювалась м'якою полотняною прорезиненою сантиметровою стрічкою, яку час від часу замінювали новою так як вона швидко зношується і витягується. Стрічка накладалась на рівні з'єднання 4-го ребра з грудиною. На спині – під нижніми кутами лопаток, не

захоплюючи їх, збоку вона йшла між тулубом і руками, а спереду – під сосками так, щоб вона прикривала собою нижні сегменти біля соскових кружків. При накладанні стрічки досліджуваній піднімав руки а потім, повертав їх в попереднє положення, відповідно встановленій позі. При вимірюванні досліджуваній стояв в установленому положенні. Так як величина периметрів тулуба помітно змінюється в залежності від дихальних рухів, необхідно особливо уважно контролювати дихання досліджуваного і фіксувати розмір у спокійному стані (паузі), в момент переходу фази видиху у фазу вдиху. Для цього треба було відволікати увагу досліджуваного, рекомендуючи йому рахувати вголос. Вимірювач стояв перед досліджуваним, випускаючи кінець стрічки на необхідну довжину і охоплюючи стрічкою вимірювану частину тіла. Потім, заносючи обидві руки за спину вимірюваного, викладав стрічку на намічену лінію, орієнтуючись на дотик. Нульова поділка повинна знаходитись попереду, другий кінець стрічки вкладається безпосередньо над нульовим кінцем. Відмічається поділка, що знаходиться навпроти нуля. Стрічка повинна прилягати щільно, але не заглиблюватись у шкіру. Точність вимірювання 0,5 см.

За допомогою *методу кистьової динамометрії* вимірювали силу стискання кисті. Для цього використовувався дитячий ручний плоскопружинний динамометр ДРП-90 МРТУ 42 904-65, який зручно розташовується в руці дитини. Динамометром вимірювалась сила правої та лівої рук по чергово при максимальному стискуванні динамометру витягнутою вбік-вниз рукою, по три рази. В протоколі фіксувався кращий результат. Під час вимірювання діти знаходились у положенні стоячи.

*Оцінка стану дихальної системи* визначалась методом спірометрії. Метод спірометрії дає змогу виявити у дитини життєву ємність легень (ЖЄЛ), що визначалась за допомогою повітряного спірометру ССП Міністерство медичної промисловості ВПО «Союзмедприбор» ТУ64-1-2267-77. Перед обстеженням стрілка приладу встановлювалась на «0». Дитині пропонувалось видихнути через трубочку якомога більше повітря, тобто здійснити

максимальний видих. Кожній дитині надавалось три спроби. Стрілка спірометра фіксувала кількість видихуваного повітря. Із трьох показників до уваги брався кращий. При подальшому використанні мундштук дезінфікується в розчині марганцевокислого калію або борної кислоти.

Для оцінки рівня *функціональних і рухових можливостей* обстежуваних нами дітей був використаний метод індексів. Індекс фізичного розвитку (ІФР) визначали за формулою:

$$\text{ІФР} = P - (\text{ВТ} + \text{ОГК}),$$

де P – зріст стоячи, см;

ВТ – вага тіла, кг;

ОГК – окружність грудної клітки, см.

У залежності від отриманої величини індексу, яка порівнювалася зі шкалою (О.Д.Дубогай), діти розподілились на 5 рівнів функціональних і рухових можливостей: низький, нижче середнього, середній, вище середнього, високий.

Для оцінки кожного показника за результатом нами використовувався *метод стандартів*, суть якого полягає в порівнянні індивідуальних антропометричних величин з регіональними таблицями, що розробляються місцевими органами охорони здоров'я.

*Метод контрольних випробувань* дозволив визначити рівень і динаміку фізичного розвитку та рухової підготовленості дітей. Тести підбиралися таким чином, щоб всебічно охарактеризувати структуру рухової підготовленості учнів: 1) сила – підтягування у змішаному висі на канаті (разів); 2) швидкісно-силові здібності – стрибок у довжину з місця (см); 3) швидкість – біг 30м (с); 4) координація: вправи на поєднання рухів руками, тулубом і ногами (бали); 5) спритність – човниковий біг 4x9 м (с); 6) динамічна рівновага – ходьба по прямій лінії після 5 обертів (см); 7) статична рівновага – час збереження стійкого положення – стійка на одній нозі з закритими очима (с); 8) гнучкість – нахил тулуба вперед із положення сидячи (см). Усі вищеназвані випробування виконувались у відповідності з вимогами для дітей молодшого

шкільного віку. Результати заносились до загального протоколу і підлягали подальшій статистичній обробці.

Для отримання більш широкої інформації про розвиток рухових здібностей наших респондентів ми додали деякі тести запропоновані С.А.Дешле [8-11].

1. *Підтягування у змішаному висі на канаті (разів).*

Для оцінки рівня розвитку силових здібностей доцільно використовувати тест С.А.Дешле [9,11]. Методика виконання цього тесту проста, тестування займає небагато часу і не вимагає вимірювальних приладів.

Обладнання. Канат діаметром 2-3 см, два гімнастичних мата, магnezія.

Опис проведення тестування. Учасник тестування, сидячи ноги нарізно на гімнастичному маті з опором ногами (на ширині плеч) об інший мат, край якого поєднаний з проекцією канату, узявшись руками за канат змішаним хватом на висоті випрямлених рук. За командою «Можна!», згинаючи руки він, підтягується піднімаючи тулуб не рухаючи ногами до такого положення, аби його підборіддя було на рівні хвата рук. Слідкувати, щоб ноги не згиналися у колінних суглобах. Потім учасник повністю випрямляє руки, опускаючись у сід. Вправа повторюється стільки разів, скільки в учасника вистачить сил. Результатом тестування є кількість безпомилкових підтягувань, під час яких не порушена жодна умова.

Загальні вказівки й зауваження. Кожному учасникові дозволяється лише один підхід до перекладини. Не дозволяється розгойдуватися під час підтягування, робити допоміжні рухи ногами, руками. Тестування припиняється, якщо учасник робить зупинку на 2 і більше секунди або йому не вдається зафіксувати потрібного положення більше як 2 рази підряд.

2. *Стрибок в довжину з місця (см).*

Цей тест був обраний нами для оцінки швидкісно-силових здібностей так як він отримав широке розповсюдження в практиці фізичного виховання.

Обладнання. Неслизька поверхня з лінією і розміткою в сантиметрах.

Опис проведення тестування. Учасник тестування стає на вихідну

позицію так, щоб носками ніг торкатися цієї лінії, робить руками мах назад, потім різко виносить їх уперед, відштовхуючись ногами, стрибає якомога далі. Результатом тестування є дальність стрибка в сантиметрах, що вимірювалась від стартової лінії до місця торкання підлоги п'яткою ноги, яка знаходилась ближче до лінії. Вправа виконувалась дитиною по три рази, фіксувався кращий результат.

Загальні вказівки та зауваження. Тестування проводиться відповідно до правил змагань для стрибків у довжину з розбігу. Місце відштовхування і приземлення повинні перебувати на одному рівні.

### 3. Біг 30 метрів з високого старту (с).

Даний тест використовувався для оцінки швидкості.

Обладнання. Секундомір, відміряна дистанція, прапорець, фінішна стрічка.

Опис проведення тестування. За командою «На старт!» учасники тестування стають за стартову лінію в положення високого старту і зберігають нерухомий стан. За сигналом стартера вони повинні якнайшвидше подолати задану дистанцію, не знижуючи темпу бігу перед фінішем.

Загальні вказівки та зауваження. Дозволяється тільки одна спроба. У разі відсутності стартового пістолета подається команда „Руш!” з одночасним сигналом прапорцем для хронометристів. У забігу можуть брати участь двоє і більше учасників, але час кожного фіксується окремо. Бігова доріжка повинна бути прямою, в належному стані та розділена на окремі доріжки.

Для оцінки рівня розвитку кожної з форм прояву координації використовувався ряд тестів запропонованих С.А.Дешле, В.В.Черняєв [8]. Так здатність до швидкого засвоєння нових рухів і координацію ми оцінювали за показниками тесту №5.

### 4. Вправи на поєднання рухів руками, тулубом і ногами (в балах).

Виконувались для визначення здатності до виконання складних за координацією рухів. Одночасно однонаправлені рухи руками при ходьбі.

### 5. Човниковий біг 4x9 метрів (с)

Обладнання. Секундомір, рівна бігова доріжка, завдовжки 9 метрів, обмежена двома паралельними лініями, за кожною лінією – 2 півкола радіусом 50 см з центром на лінії, 2 дерев'яні кубики ( 50x50 см).

Опис проведення тестування. За командою «На старт!» учасник займає положення високого старту за стартовою лінією. За командою «Руш!» він пробігає 9 метрів до другої лінії, бере один із двох кубиків, що лежать у колі, повертається бігом назад і кладе його в стартове коло. Потім біжить за другим кубиком і, взявши його, повертається назад і кладе в стартове коло. Результатом тестування є час від старту до моменту, коли учасник тестування поклав другий кубик у стартове коло.

Загальні вказівки й зауваження. Результат учасника визначається за кращою з двоє спроб. Кубик у півколо слід класти, а не кидати. Якщо кубик кинуто, спроба не зараховується. Бігова доріжка повинна бути рівною, в належному стані, не слизько.

6. *Ходьба по прямій лінії після 5 обертів.* Даний тест використовувався для оцінки динамічної рівноваги на фоні вестибулярного подразнення.

Обладнання. Накреслена на підлозі пряма лінія п'ятиметрового відрізка АБ і перпендикулярна до неї розмітка в сантиметрах (у кінці даного відрізка) від 0 до 300 сантиметрів.

Опис проведення тестування. Учасник, після п'яти поворотів на 360° із закритими очима, які виконує протягом 10 секунд у положенні нахилу тулуба вперед, проходить п'ятиметровий відрізок без зорового контролю. Результатом тестування є оцінка динамічної рівноваги, яка визначається за величиною відхилення від прямої лінії після проходження п'ятиметрового відрізка.

Загальні вказівки й зауваження. Учень виконує повороти і проходить дистанцію під контролем того, хто тестує. Керівник тестування зупиняє учня обличчям до лінії та супроводжує по дистанції.

7. *Час збереження стійкого положення – стійка на одній нозі з закритими очима (с).*

Даний тест використовувався для оцінки статичної рівноваги.



Обладнання. Секундомір.

Опис проведення тестування. За командою учасник приймає вихідне положення – стійка на одній нозі, інша зігнута та торкається п'ятою колінного суглоба, стегно відведено в сторону, руки на пояс. Відлік часу починається по секундоміру, який вмикається в момент, коли учень закриває очі. Результатом тестування є час від включення секундоміру до втрати рівноваги.

Загальні вказівки й зауваження. Учень повинен виконувати вправу з повністю закритими очима, а не примружувати їх. Коліно відводити чітко в сторону. Вихідне положення приймається з відкритими очима.

8. *Нахил тулуба вперед із положення, сидячи (см).*

Даний тест використовувався для оцінки гнучкості.

Обладнання. Накреслена на підлозі лінія АБ і перпендикулярна до неї розмітка в сантиметрах (на повздовжній лінії) від 0 до 50 сантиметрів.

Опис проведення тестування. Учасник тестування сидить на підлозі босоніж так, щоб його п'ятки торкалися лінії АБ. Відстань між п'ятками – 20-30 см, ступні вертикально до підлоги. Руки лежать на підлозі між колінами долонями донизу. Партнер тримає ноги на рівні колін, щоб уникнути їх згинання. За командою «Можна!» учасник тестування плавно нахиляється вперед, не згинаючи ніг, намагається доторкнутися руками якомога далі. Положення максимального нахилу слід утримувати протягом 2 секунд, фіксуючи пальці на розмітці. Вправу повторюють тричі. Результатом тестування є позначка на перпендикулярній розмітці в сантиметрах, до якої учасник дотягнувся кінчиками пальців рук у кращих із трьох спроб.

Загальні вказівки й зауваження. Вправа повинна виконуватися плавно. Якщо учасник згинає ноги в колінах, спроба не зараховується.

При підборі тестів враховувалось, що

- 1) результати тестування повинні легко вимірюватись;
- 2) тестування повинно бути не довготривалим у часі;
- 3) тести повинні бути простими, не вимагати спеціального обладнання;
- 4) схема виконання тестів не повинна змінюватися від тестування до

тестування.

Результати, отримані у ході дослідження, оброблялись за допомогою методів математичної статистики, описаних у спеціальній літературі, які забезпечують кількісний і якісний аналіз показників.

Аналізувались такі параметри: середнє арифметичне значення величини ( $\bar{X}$ ); помилка обчислення середньої арифметичної величини (s); середнє квадратичне відхилення, яке характеризує мінливість ознаки (m); вірогідність різниці середніх величин (t). Оцінка вірогідності різниці статистичних показників (t) проводилась за критерієм Стюдента.

Дані оброблялись засобами статистичного пакету комп'ютерної програми Microsoft Excel 8.0 for Windows. Оцінка статистичних гіпотез виходила із 5% рівня значимості, який забезпечує необхідну точність у педагогічних дослідженнях.

### 2.3 Організація дослідження

Відповідно до мети і завдань дослідження нами з вересня 2018 р. по травень 2019 р. включно було проведено обстеження учнів 1-х класів, які навчаються у Запорізькій спеціалізованій школі I-III ступенів № 100 Запорізької міської ради Запорізької області.

Для розв'язання поставлених завдань були використані широко відомі в практиці дослідження методи, які дозволили отримати об'єктивну картину рівня фізичного розвитку і рухової, тобто фізичної підготовленості дітей молодшого шкільного віку. Для цього було проведено тестування, за результатами якого зроблено порівняльний аналіз за віковими та статевими особливостями.

У процесі тестування реєструвались показники тотальних розмірів тіла школярів (довжина тіла, маса тіла, окружність грудної клітки) дітей молодшого шкільного віку.

## РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Сучасна реформа освіти на Україні (створення гімназій, ліцеїв, шкіл з гуманітарним, фізико-математичним нахилами тощо) дає змогу дітям вступати до школи за віком з різницею в 10-14 місяців. Деякі батьки віддають дітей до школи раніше семирічного віку і намагаються їх бачити у так званих престижних школах. А до цих шкіл іде відбір тестуванням: перевіряють мовлення, пам'ять, логічне мислення, математичні нахили тощо. Одні діти (хоча деякі з них не досягли семи років) проходять це тестування і стають учнями таких шкіл. Інші – не витримують цього випробування, але їх батьки чекають ще рік (відповідно підготувавши їх) і знову приводять дитину до цієї школи. Виходить, що в одному класі опиняються поряд учні 6 років 5 місяців і 7 років 8-10 місяців.

Така різниця у віці значно ускладнює роботу вчителя фізичної культури і учня. Бо згідно фізіології людини ці діти мають відмінності не тільки у руховій підготовленості, а також і у фізичному розвитку. Особливо це відчутно і видно за результатами оцінювання контрольних вправ.

Аналіз оцінювання контрольних вправ та педагогічні спостереження за молодшими школярами на уроках фізичної культури дали можливість стверджувати, що різниця у віці започатковує зародженню з молодшого шкільного віку негативного ставлення учнів до цих уроків. Вони не хочуть показувати себе слабшими у руховій підготовленості та у фізичному розвитку серед своїх однокласників.

Для побудови експерименту необхідні знання про загальний рівень фізичного розвитку (РФР), індекс фізичного розвитку (ІФР) та особливості фізичного розвитку хлопчиків та дівчаток 1-х класів. Для розв'язання поставлених завдань були використані широко відомі в практиці дослідження методи, які дозволили отримати об'єктивну картину рівня фізичного розвитку дітей: встановлення віку дитини, антропометричні обстеження, метод стандартів, метод динамометрії, методом спірометрії, метод індексів. З цією

метою було проведено тестування. За результатами якого зроблений порівняльний аналіз за віковими та статевими особливостями (табл. 3.1-3.4).

У процесі тестування реєструвались показники тотальних розмірів тіла школярів (зріст, вага, окружність грудної клітки), життєва ємність легень (ЖЄЛ) та кистьова динамометрія.

Таблиця 3.1

Порівняльний аналіз показників фізичного розвитку  
хлопчиків протягом дослідження

ЕТАПИ ДОСЛІДЖЕННЯ	Статистичні показники	Показники					
		Маса тіла, кг	Довжина тіла, см	Окружність грудної клітки, см	Життєва ємність легень, см <sup>3</sup>	Динамометрія	
						правої руки, кг	лівої руки, кг
Початок	$\bar{X}$	23,8	124,4	59,2	1430	10,4	9,2
	m	1,83	2,42	1,5	94,34	1,54	1,56
Кінець	$\bar{X}$	27,67	127,64	62,83	1501,21	10,97	10,03
	m	1,02	0,95	0,9	34,45	0,49	0,42
	t	1,85	1,24	2,08	0,71	0,35	0,51

Результати аналізу фізичного розвитку хлопчиків протягом дослідження наведені у таблиці 3.1, рис. 3.1 свідчать, що у хлопчиків відбуваються зміни за масою тіла та окружністю грудної клітки ( $P < 0,05$ ).

Довжина тіла, ЖЄЛ і динамометрія суттєво не змінюються ( $P > 0,05$ ).

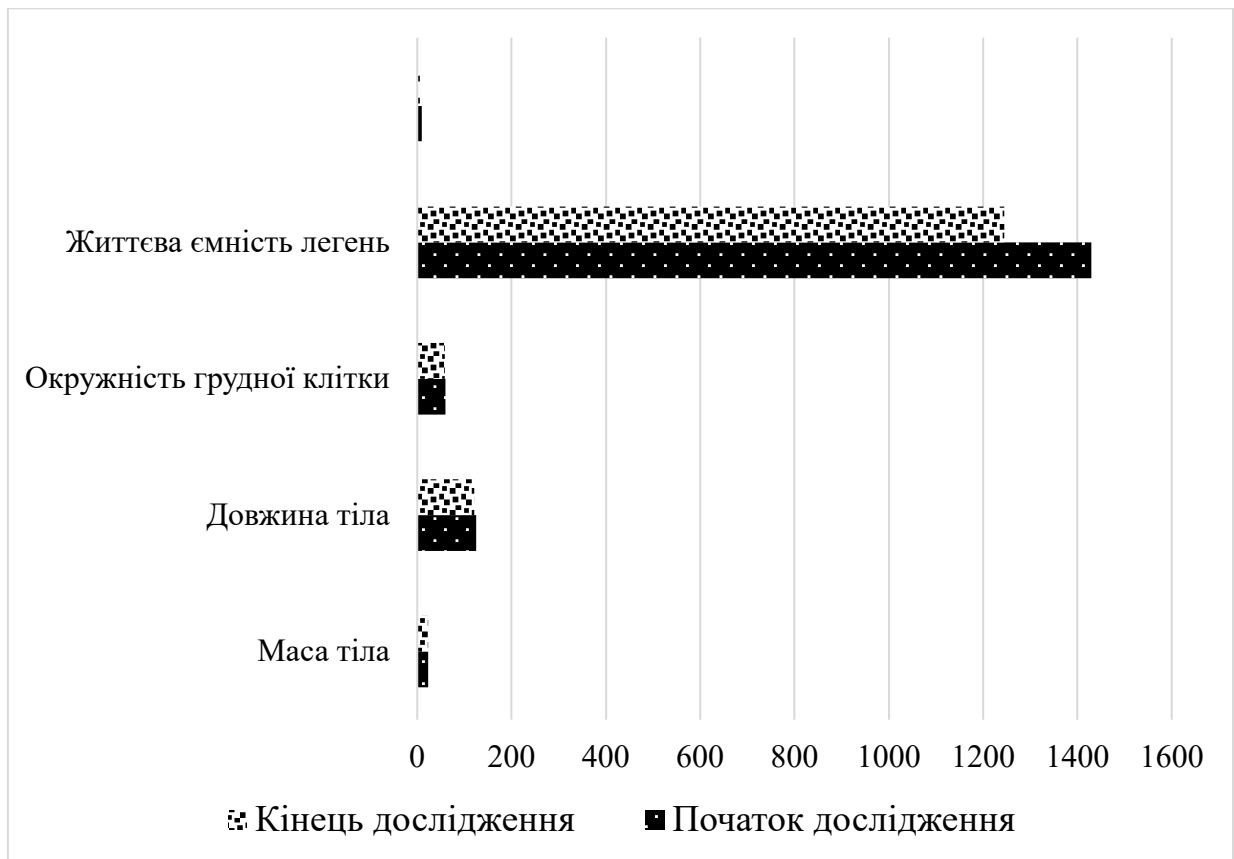


Рис. 3.1 Порівняльний аналіз показників фізичного розвитку хлопчиків протягом дослідження

У таблиці 3.2, рис. 3.2 наведені результати аналізу фізичного розвитку дівчаток протягом дослідження. У дівчаток протягом дослідження відбуваються зміни за масою тіла та окружністю грудної клітки, значно змінюється довжина тіла ( $P < 0,05$ ). Життєва ємність легень і динамометрія не змінюються ( $P > 0,05$ ).

Аналіз середніх величин приросту тотальних розмірів тіла школярів (зріст, вага, окружність грудної клітки) поданий в табл. 3.3, рис. 3.3 показує, що немає значних відмінностей фізичного розвитку у хлопчиків і дівчаток. Але у хлопчиків спостерігається високий рівень ЖЄЛ і показників сили кисті по відношенню до дівчаток ( $P < 0,05$ ).

За показниками ЖЄЛ засвідчено їх збільшення протягом усього досліджуваного періоду і підвищується у хлопчиків в середньому з  $1430,00 \text{ см}^3$  до  $1501,21 \text{ см}^3$ , а в дівчаток з  $1245,29 \text{ см}^3$  до  $1339,47 \text{ см}^3$ .

Порівняльний аналіз показників фізичного розвитку  
дівчаток протягом дослідження

ЕТАПИ ДОСЛІДЖЕННЯ	Статистичні показники	Показники					
		Маса тіла, кг	Довжина тіла, см	Окружність грудної клітки, см	Життєва ємність легень, см <sup>3</sup>	Динамометрія	
						правої руки кг	лівої руки кг
Початок	$\bar{X}$	23,59	120,71	58,76	1245,29	7,47	6,18
	m	1,18	1,31	1,28	28,45	0,45	0,52
Кінець	$\bar{X}$	27,55	127,47	61,84	1339,47	9,26	7,42
	m	0,76	1,21	0,8	45,49	0,46	0,47
	t	2,83	3,8	2,04	1,76	2,8	1,77

Визначення ЖЄЛ дозволило посередньо оцінити величину загальної поверхні легенів, на якій проходить газообмін між альвеолярним повітрям і кров'ю капілярів легень.

За результатами нашого експерименту визначені особливості фізичного розвитку учнів протягом дослідження. Виявлено нерівномірність розвитку соматичних та фізіологічних показників у віковому аспекті як у хлопчиків, так і в дівчаток (табл. 3.3, рис. 3.3).

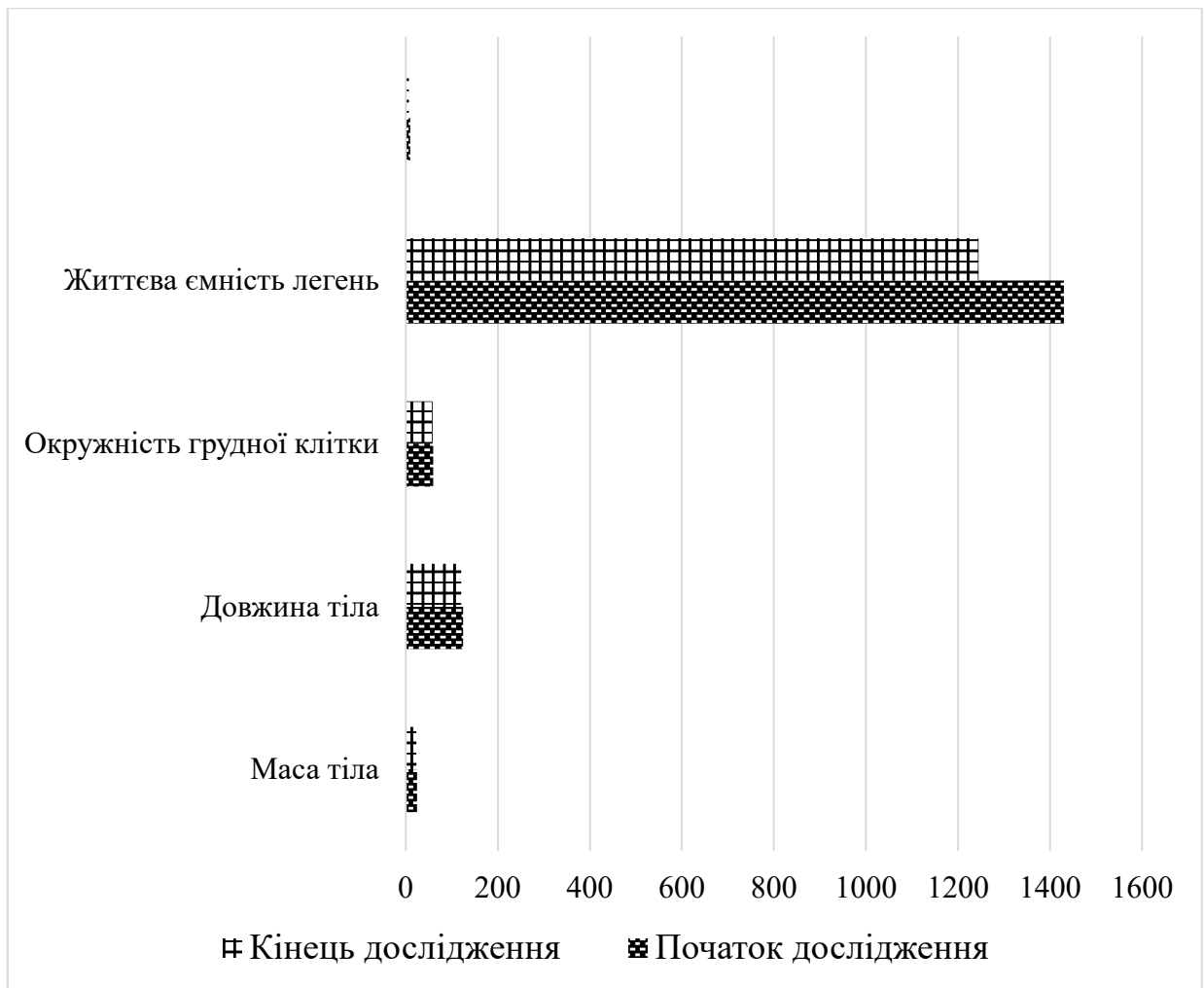


Рис. 3.2 Порівняльний аналіз показників фізичного розвитку дівчаток протягом дослідження

Отже, проведене тестування показало наступне. Хлопчики наприкінці дослідження випереджають дівчаток за показниками ЖЄЛ на  $161,74 \text{ см}^3$  (табл. 3.3, рис. 3.3):

За показниками динамометрії на початку дослідження: хлопчики випереджають дівчаток на  $2,93 \text{ кг}$  за силою правої кисті та за силою лівої кисті на  $3,02 \text{ кг}$  відповідно (табл. 3.3, рис. 3.4):

За показниками динамометрії наприкінці дослідження: хлопчики випереджають дівчаток на  $1,71 \text{ кг}$  за силою правої кисті та за силою лівої кисті на  $2,61 \text{ кг}$  відповідно ( $P < 0,05$ ) (табл. 3.3, рис. 3.3).

Таблиця 3.3

Порівняльний аналіз показників фізичного розвитку  
хлопчиків та дівчаток протягом дослідження

ЕТАПИ	Стать	Статистичні показники	Показники					
			Маса тіла, кг	Довжина тіла, см	Окружність грудної клітки, см	Життєва ємність легень, см <sup>3</sup>	Динамометрія	
							правої руки, кг	лівої руки, кг
Початок	Х	$\bar{X}$	23,8	124,4	59,2	1430	10,4	9,2
		m	1,83	2,42	1,5	94,34	1,54	1,56
	Д	$\bar{X}$	23,59	120,71	58,76	1245,29	7,47	6,18
		m	1,18	1,31	1,28	28,45	0,45	0,52
		t	0,1	1,34	0,22	1,87	1,83	1,84
	Кінець	Х	$\bar{X}$	27,67	127,64	62,83	1501,21	10,97
m			1,02	0,95	0,9	34,45	0,49	0,42
Д		$\bar{X}$	27,55	127,47	61,84	1339,47	9,26	7,42
		m	0,76	1,21	0,80	45,49	0,46	0,47
		t	0,09	0,11	0,82	2,83	2,56	4,17



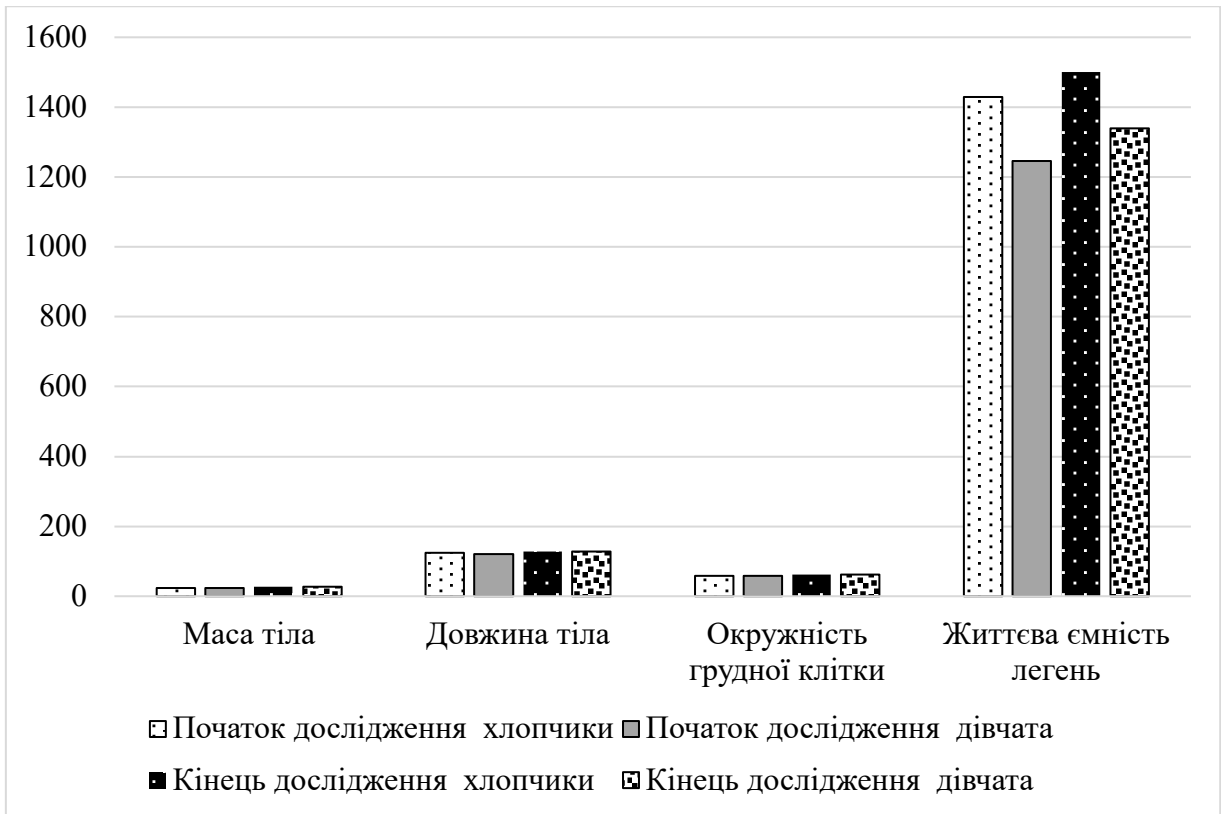


Рис. 3.3 Порівняльний аналіз показників фізичного розвитку хлопчиків та дівчаток протягом дослідження

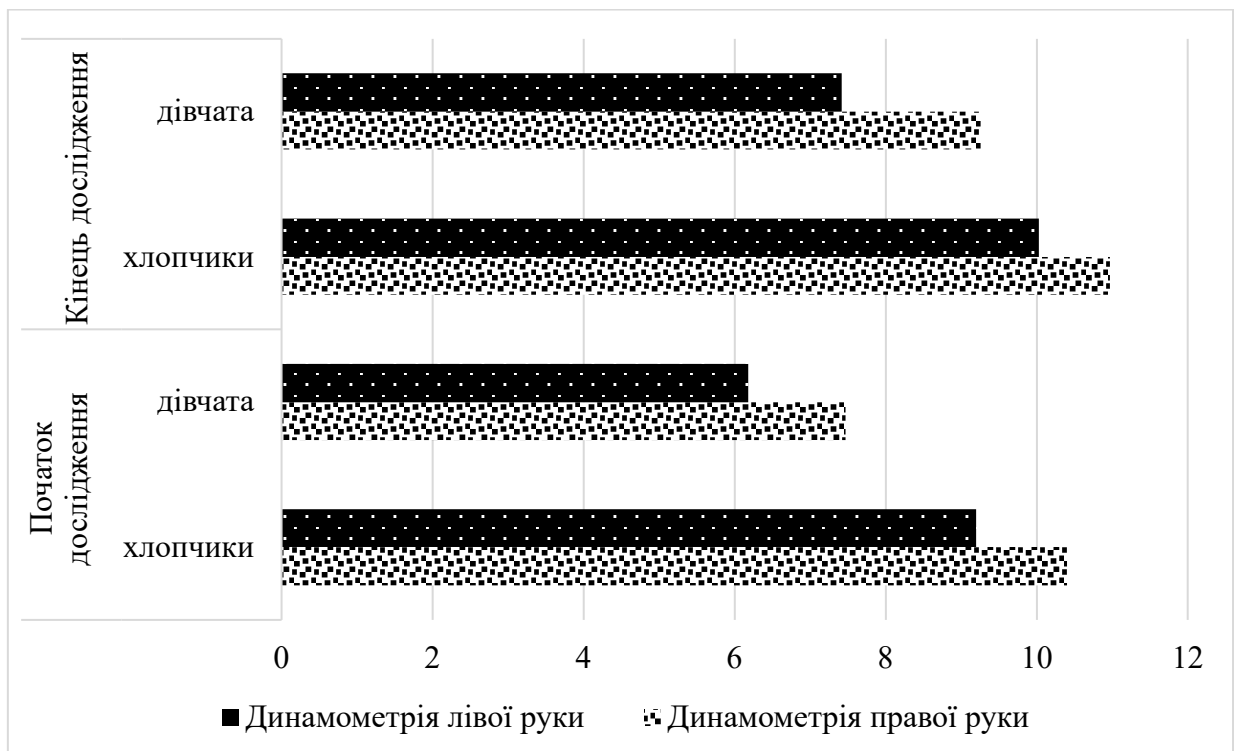


Рис. 3.4 Порівняльний аналіз показників динамометрії хлопчиків та дівчаток протягом дослідження

Для загального судження про фізичний стан кожної дитини окремо і класу взагалі, а також для подальшого планування навчальної роботи з фізичного виховання ми визначили індекс фізичного розвитку (ІФР) кожного учня і розподілили їх за групами ІФР. Результати подані в таблиці 3.4 свідчать, що протягом навчання у початковій школі поступово збільшується кількість дітей, які мають середній і вище середнього рівні фізичного розвитку.

Таблиця 3.4

Показники індексу фізичного розвитку дітей  
молодшого шкільного віку

Етапи	Стать	Рівень функціональних і рухових можливостей, %				
		Низький	Нижче середнього	Середній	Вище середнього	Високий
ПД	Х	0	0	20	40	40
	Д	5,88	5,88	35,28	23,52	29,4
КД	Х	3,03	12,12	33,33	27,27	24,24
	Д	0	10,52	26,3	47,34	15,78

Таким чином, результати дослідження фізичного розвитку учнів перших класів свідчать, що довжина і маса тіла, окружність грудної клітки, показники ЖЄЛ і кистьової динамометрії знаходяться в межах вікових норм. Показники фізичного розвитку школярів постійно, але нерівномірно зростають, що обумовлюється механізмами пубертатного періоду.

Результати дослідження особливостей фізичного розвитку дітей молодшої школи показали, що за більшістю антропометричних показників школярі мають середній і вище середнього бали.

Необхідні знання про загальний рівень рухової підготовленості дітей молодшого шкільного віку та їх вікові і статеві особливості рухової підготовленості. Для цього було проведене тестування прояву рухових здібностей. У ході обстеження дітей був використаний комплекс різноманітних тестів, критеріями відбору яких були надійність і стабільність результатів, диференційованість, практичність.

За результатами тестування рухової підготовленості дітей молодшого шкільного віку зроблений порівняльний аналіз за віковими та статевими особливостями і визначено загальний рівень рухової підготовленості учнів молодшого шкільного віку. Результати обстеження рухових здібностей подаються в таблицях 3.5-3.7. У результаті порівняння показників рухового тестування школярів було визначено середньостатистичні показники, які характеризували динаміку змін у кожній віковій групі.

Таблиця 3.5

## Результати тестування рухової підготовленості хлопчиків

№ з/п	Тести	Початок дослідження		Кінець дослідження		t
		$\bar{X}$	m	$\bar{X}$	m	
1	Біг на 30 м (с)	7,98	0,31	7,66	0,14	0,91
2	Біг на 300 м (хв)	2,09	0,06	1,55	0,03	1,91
3	Човниковий біг 4x9 м (с)	13,36	0,33	14,22	0,17	2,32
4	Стрибок у довжину з місця (см)	102,4	3,95	108,27	3,07	1,17
5	Підтягування на канаті у змішаному висі (разів)	2,6	1,16	3,84	0,51	0,97
6	Нахил тулуба вперед із положення, сидячи (см)	-2	1,14	-4,69	0,91	1,84
7	Вправи на поєднання рухів руками, тулубом і ногами (бал)	8,5	0	8,54	0,02	1,78
8	Стійка на одній нозі з закритими очима (с)	2,6	0,50	2,78	0,29	0,31
9	Ходьба по прямій лінії після 5 обертів (см)	140,8	2,92	136,54	1,90	1,22
		$t_{0,05} = 1,68$				

У таблиці 3.5 наведені результати аналізу рухової підготовленості хлопчиків. У хлопчиків протягом дослідження за комплексом усіх тестів не спостерігаються значні зміни, крім «нахилу тулуба вперед із положення, сидячи» та «вправ на поєднання рухів руками, тулубом і ногами», значно змінюються показники «човникового бігу 4x9 м», що свідчить про розвиток з віком координаційних здібностей.

У таблиці 3.6 наведені результати аналізу рухової підготовленості дівчаток. У дівчаток протягом дослідження за комплексом тестів, відбуваються позитивні зрушення у руховій підготовленості. Найбільшої динаміки результати досягають у бігу на 30 м, стрибка в довжину з місця, підтягуванні.

Таблиця 3.6

Результати тестування рухової підготовленості дівчаток протягом дослідження

№ з/п	Тести	Початок дослідження		Кінець дослідження		t
		$\bar{X}$	m	$\bar{X}$	m	
1	Біг на 30 м (с)	7,87	0,12	7,53	0,1	2,08
3	Човниковий біг 4x9 м (с)	14,54	0,14	14,27	0,12	1,39
4	Стрибок у довжину з місця (см)	93,76	1,86	102,47	2,89	2,52
5	Підтягування на канаті у змішаному висі (разів)	0,76	0,201	2,36	0,64	2,35
6	Нахил тулуба вперед із положення, сидячи (см)	-3,17	0,85	-3,78	1,54	0,34
7	Вправи на поєднання рухів руками, тулубом і ногами (бал)	8,55	0,04	8,57	0,04	0,34
8	Стійка на одній нозі з закритими очима (с)	2,88	0,26	3,78	0,45	1,71
9	Ходьба по прямій лінії після 5 обертів (см)	141,94	1,75	138,31	2,01	1,35
		$t_{0,05;34} = 1,69$				

Таблиця 3.7

Порівняльний аналіз показників розвитку рухових здібностей хлопчиків і дівчаток протягом дослідження

№	Показники	Початок дослідження					Кінець дослідження				
		Х		Д		t	Х		Д		t
		$\bar{X}$	m	$\bar{X}$	m		$\bar{X}$	m	$\bar{X}$	m	
1	Біг на 30 м (с)	7,98	0,31	7,87	0,12	0,32	7,66	0,14	7,53	0,10	0,76
2	Біг на 300 м (хв)	2,09	0,06	2,09	0,02	0,01	1,55	0,03	2,01	0,03	1,28
3	Човниковий біг 4x9 м (с)	13,36	0,33	14,54	0,14	3,27	14,22	0,17	14,27	0,12	0,24
4	Стрибок у довжину з місця (см)	102,4	3,95	93,76	1,86	1,97	108,27	3,07	102,47	2,89	1,37
5	Підтягування на канаті у змішаному висі (разів)	2,6	1,16	0,76	0,20	1,55	3,84	0,51	2,36	0,64	1,78
6	Нахил тулуба вперед із положення, сидячи (см)	-2	1,14	-3,17	0,85	0,82	-4,69	0,91	-3,78	1,54	0,50
7	Вправи на поєднання рухів руками, тулубом і ногами (бал)	8,5	0	8,55	0,04	1,46	8,54	0,02	8,57	0,04	0,67
8	Стойка на одній нозі з закритими очима (с)	2,6	0,50	2,88	0,26	0,48	2,78	0,29	3,78	0,45	1,85
9	Ходьба по прямій лінії після 5 обертів (см)	140,8	2,92	141,94	1,75	0,33	136,54	1,902	138,31	2,01	0,63
		$t_{0,05} = 1,72$					$t_{0,05} = 1,68$				

У таблиці 3.7 наведені результати порівняльного аналізу рухової підготовленості хлопчиків з дівчатками протягом дослідження.

Аналіз середніх показників рухової підготовленості школярів засвідчив, що немає значних відмінностей у ході розвитку рухових здібностей між хлопчиками і дівчатками. У хлопців на початку дослідження кращі результати у човниковому бігу та стрибок у довжину з місця.

Дослідження фізичної підготовленості учнів показало, що як загальна оцінка кожного класу, так і більшість показників тестування мають низький бал. Найнижчий результат і оцінку мають учні всіх класів з тесту утримання пози «фламінго» (статична рівновага), ходьба по прямій лінії після 5 обертів (динамічна рівновага на фоні вестибулярного подразнення), що вказує на нестабільність нервових процесів протягом всього навчання дітей у початковій школі, слабкість вестибулярного апарату дітей, що досліджувались, невпевненість їх у собі.

Так само низьку оцінку мають учні всіх класів з човникового бігу, що свідчить про слабкість і малу координацію. Інші показники фізичної підготовленості учнів, також мають невисокий результат і низьку оцінку.

Аналіз результатів тестування стану фізичної підготовленості школярів 1-х класів показав певну тенденцію до незначного поліпшення результатів всіх випробувань, яка пов'язана з природнім зростанням дитячого організму та здобуття певного рухового досвіду.

## ВИСНОВКИ

Результати індексу фізичного розвитку вказали, що протягом навчання у початковій школі поступово збільшується кількість дітей, які мають середній і вище середнього рівні фізичного розвитку.

За комплексом тестів у хлопчиків 1-го класу ЗОШ № 100 протягом дослідження не спостерігались значні зміни, крім достовірного покращення за результатами човникового бігу 4x9 м ( $t=2,32$ ), що свідчить про розвиток з віком координаційних здібностей.

У дівчаток 1-го класу ЗОШ № 100 – відбулись позитивні зрушення у фізичній підготовленості. Найбільшої динаміки результати досягли у бігу на 30 м ( $t=2,08$ ), стрибку в довжину з місця ( $t=2,52$ ), підтягуванні на канаті ( $t=2,35$ ).

Аналіз середніх показників фізичної підготовленості школярів показав, що немає значних відмінностей у ході розвитку рухових здібностей між хлопчиками і дівчатками: на початку дослідження –  $t_{0,05} = 1,72$ ; наприкінці –  $t_{0,05} = 1,68$ .

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Аксьонова О. П. Формування фізичної культури учнів початкової школи в умовах диференційованого навчання: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук: спец. 13.00.07 “Теорія і методика дошкільної освіти”. Тернопіль, 2005. 20 с.
2. Ареф’єв В.Г., Єдинак Г.А. Фізична культура в школі (молодому спеціалісту): Навчальний посібник для студентів навчальних закладів II-IV рівнів акредитації. Кам’янець-Подільський: Абетка-НОВА, 2001. 384 с.
3. Виленская Т.Е. Новые подходы к физическому воспитанию детей младшего школьного возраста. Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. 2009. № 5. С. 18-22.
4. Волков Л.В. Система направленного развития физических способностей учащихся в разные возрастные периоды: автореф. дисс. ... докт. пед. наук. М., 1986. – 38 с.
5. Воробьева Н.А. Управление дифференцированным физическим воспитанием детей младшего школьного возраста с разным уровнем физической подготовленности : дис. ... канд. пед. наук. Смоленск, 2003. 166 с.
6. Воронина Г. А. Двигательная активность и развитие детей младшего школьного возраста. Физическая культура в школе. 2009. № 8. С. 27-29.
7. Гузаирова А.М. Методика преподавания физической культуры младшим школьникам. Международный студенческий научный вестник. 2015. № 5. С. 322-326.
8. Дешле С. А. Развитие ловкости у младших школьников. Физическая культура в школе. 1982. № 8. С. 26-29.
9. Дешле С. А. Методика педагогического контроля за уровнем физической подготовленности учащихся I– III классов : автореферат дис. ... канд. пед. наук. М., 1982. 23 с.
10. Дешле С.А. Основные компоненты в структуре физической и общедвигательной подготовки школьников I—III классов. Возрастные



особенности физиологических систем детей и подростков. М., 1981. С. 220–221.

11. Дешле С.А. Средства для развития силовых способностей. Физ. культура в школе, 1982. № 5. С. 21—22.

12. Золотова М. Ю. Веселая гимнастика для младших школьников. Физическая культура в школе. 2012. № 1. С. 40-43.

13. Исмаилова А. С. Развитие гибкости у детей школьного возраста. Физическая культура : воспитание, образование, тренировка. 2012. № 1. С. 72-74.

14. Ким С.В. Валеолого-педагогическое обеспечение физкультурного образования в современной школе : автореф. дис. ... д-ра пед. наук. СПб., 2006. – 48 с.

15. Копылов Ю.А. Листок физического развития младшего школьника. Физическая культура в школе. 2004. №2. С. 36-38.

16. Короткова Е.А. Оптимизация учебного процесса по физической культуре в школе на основе технологии дифференцированного физкультурного образования школьников : дис. ... д-ра пед. наук. Омск, 2000. 239 с.

17. Круцевич Т.Ю. Теорія і методика фізичного виховання: в 2 т. К.: Олімпійська література, 2008. 367 с.

18. Коц Я.М. Спортивная физиология. Учебник для институтов физической культуры. М.: Физкультура и спорт. 1986. С. 240.

19. Ланда Б.Х. Методика комплексной оценки физического воспитания и физической подготовленности. М.: Советский спорт, 2004. 192 с.

20. Линець М.М. Основи методики розвитку рухових якостей: Навч. посібник. Львів: Штабар, 1997. 208 с.

21. Лях В. И. Развитие координационных способностей у детей школьного возраста: автореф. дис. ... докт. пед. наук. М., 1990. 43 с.

22. Лях В.И. Физическое воспитание учащихся общеобразовательной школы: состояние, перспективы и пути реорганизации, Теория и практика

физической культуры. 1998. № 9. С. 49–51.

23. Лях В.И. Выносливость: основы измерения и методики развития. Физическая культура в школе. 1998. №1. С. 7-14.

24. Лях В.И. Гибкость: основы измерения и методики развития. Физическая культура в школе. 1999. №1. С. 4–10.

25. Лях В.И. Силовые способности и методика их развития. Физическая культура в школе. 1997. №1. С. 6–13.

26. Лях В.И. Скоростные способности : основы тестирования и методики их развития. Физическая культура в школе. 1997. №3. С. 2–8.

27. Максименко А.М. Основы теории и методики физической культуры : Учебное пособие. М., 2001.

28. Манжелей И.В. Актуализация педагогического потенциала физкультурно-спортивной среды : автореф. дис. ... д-ра пед. наук; Тюменский гос. ун-т. Тюмень, 2005. 47 с.

29. Мартынюк Н.С. Условия повышения степени закаленности организма детей младшего школьного возраста. Физическая культура : воспитание, образование, тренировка. 2012. № 1. С. 53-55.

30. Матвеев Л.П. Теория и методика физической культуры: учебник, М. : ФиС, 2008. 543 с.

31. Менхин Ю.В. Физическое воспитание: теория, методика, практика: Учебное пособие. М., 2006. 312 с.

32. Прокопенко В.И. Подвижные игры для учащихся начальной школы : учеб. пособие. Екатеринбург : Учебная книга, 2003. 187 с.

33. Романов К.Ю. Особенности физического воспитания с оздоровительной направленностью в начальной школе. Образование в современной школе. 2005. № 5. С. 17-23.

34. Сергієнко Л.П. Тестування рухових здібностей школярів. Київ : Олімпійська література, 2001. 439 с.

35. Соломахин О. Б. Формирование осознанной потребности и мотивации в регулярных занятиях физической культурой у учащихся начальных классов. Теория и практика физической культуры. 2010. № 6. С. 85-90.
36. Тююнайтис, М.Н. Физическое воспитание учащихся младших классов на основе дифференцированного подхода: дис.. канд. пед. наук. Волгоград, 2010. 210 с.
37. Ткаченко С. А. Оздоровительная физическая культура как средство формирования базовых элементов учебной деятельности детей младшего школьного возраста. Физическая культура : воспитание, образование, тренировка. 2011. № 3. С. 64.
38. Хурамов Ж. К. Использование упражнений для развития быстроты движений по методу круговой тренировки на уроках физкультуры у школьников младших классов. Вестник спортивной науки. 2010. № 5. С. 66-69.
39. Цвек С.Ф. Фізичне виховання молодших школярів. К.: Рад. шк., 1986. 124 с.
40. Черненко С. О. Моделювання процесу навчання фізичних вправ школярів молодших класів : дис. ... канд. наук з фіз. виховання і спорту : 24.00.02. Харків, 2016. 198 с.
41. Шалавина А. С. Характеристика осанки детей младшего школьного возраста. Теория и практика физической культуры. 2009. № 11. С. 83-85.
42. Шамонин А. В. Формирование двигательных качеств у детей младшего школьного возраста во внеучебное время. Начальная школа. 2009. № 7. С. 103-107.
43. Шитикова Г.Ф. Теоретические и методические основы начального физкультурного образования детей : автореф. дис. .д-ра пед. н. в виде науч. докл. СПб., 2000. 58 с.
44. Шкрєбтій Ю. М. Перспективи удосконалення діючої в Україні системи фізичної культури і спорту. Реалізація здорового способу життя – сучасні підходи: Монографія. Дрогобич: Коло, 2007. С. 551–557.

45. Ayers S. F. Recreation facilitation styles and physical activity outcomes in elementary school children. *The Journal of Physical Education, Recreation & Dance*. 2016. № 2. P. 43-46.

46. Dudley DA, Okely AD, Pearson P, Cotton WG, Caputi P. Changes in physical activity levels, lesson context, and teacher interaction during physical education in culturally and linguistically diverse Australian schools. *Int J Behav Nutr Phys Act*. 2015; 18; 9:114.

47. Hills AP, Dengel DR, Lubans DR. Supporting public health priorities: recommendations for physical education and physical activity promotion in schools. *Prog Cardiovasc Dis*. 2015;57(4):368-74.

48. Kahan D. The potential and reality of physical education in controlling overweight and obesity *Am J Public Health*. 2015;105(4):653-9.

49. Lonsdale C, Rosenkranz RR, Peralta LR, Bennie A, Fahey P, Lubans DR. A systematic review and meta-analysis of interventions designed to increase moderate-to-vigorous physical activity in school physical education lessons. *Prev Med*. 2014;56(2):152-61.

50. Stone EJ, McKenzie TL, Welk GJ, Booth ML Effects of physical activity interventions in youth. Review and synthesis. *Am J Prev Med*. 2008 Nov; 15(4):298-315.

51. Trudeau F. Physical education, school physical activity, school sports and academic performance. *Int J Behav Nutr Phys Act*. 2012; 5: 10.