

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
Факультет фізичного виховання та спорту  
Кафедра теорії та методики фізичного виховання**

**ОПТИМІЗАЦІЯ РУХОВОЇ АКТИВНОСТІ ДІВЧАТ 12-14 РОКІВ  
ЗАСОБАМИ «JUNIOR Z»**

**Кваліфікаційна робота**

на здобуття ступеня вищої освіти «магістр»

Виконала: студентка 2м курсу  
211 групи  
Спеціальності: 014.11 Середня  
освіта (Фізична культура)  
Глухова Ганна Геннадійовна

Керівник канд. пед. наук, доцент  
Пришва О.Б.

Рецензент канд. біол. наук,  
доцент  
Голяка С.К.

Херсон, 2020

## ЗМІСТ

<b>ВСТУП</b> .....	4
<b>РОЗДІЛ 1. Фізкультурно-оздоровчі аспекти рухової активності людини</b> .....	7
1.1. Оцінка здоров'я та необхідність його врахування в процесі занять фізичними вправами.....	7
1.2. Особливості нормування рухової активності.....	10
1.3. Характеристика «Junior Z» як нового підходу до викладання фізичної культури в школі.....	16
<b>Висновки до розділу 1</b> .....	19
<b>РОЗДІЛ 2. Методи та організація дослідження</b> .....	20
2.1. Організація дослідження та контингент.....	20
2.2. Характеристика методів дослідження.....	21
<b>РОЗДІЛ 3. Передумови впровадження модулів «Junior Z» у фізичну культуру закладів загальної середньої освіти</b> .....	27
3.1. Морфофункціональний розвиток дівчат 12-14 років.....	27
3.2. Вікова характеристика фізичної підготовленості дівчат 12-14 років.....	33
3.3. Особливості розумової працездатності дівчат 12-14 років.....	36
3.4. Ставлення дівчат 12-14 років до нових видів рухової активності.....	39
<b>Висновки до розділу 3</b> .....	42
<b>РОЗДІЛ 4. Експериментальна перевірка ефективності «Junior Z» у підвищенні рухової активності дівчат 12-14 років</b> .....	44
4.1. Характеристика змін обсягу рухової активності	

дівчат досліджуваних груп за навчальний рік.....	44
4.2. Характеристика змін фізичної підготовленості дівчат досліджуваних груп за навчальний рік.....	45
4.3. Вплив експериментальної програми на розумову працездатність дівчат експериментальних груп.....	48
<b>Висновки до розділу 4.....</b>	<b>49</b>
<b>ВИСНОВКИ.....</b>	<b>50</b>
<b>СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....</b>	<b>52</b>

## ВСТУП

**Актуальність.** Дослідження рухової активності різних демографічних груп населення останніх років, дозволили виявити деякі її закономірності і взаємозв'язки з фізичним станом. У цьому плані в першу чергу слід відмітити роботи К. Купера, О.С. Куца, Амосова М.М. та інших. Проте вказані дослідження, в першу чергу, стосувалися професійно-прикладних, вікових і статевих аспектів та регіональних особливостей, які передбачають аналіз взаємозв'язку фізкультурно-оздоровчої та оздоровчої активності, включаючи освітній процес у закладах рекреативної спрямованості різних типів.

Слід зазначити, що науковцями [3, 12, 37] також досліджувалися різні аспекти визначення перспектив різноманітної рухової активності, в контексті використання різних видів фізичних вправ з метою забезпечення раціональних режимів закладів освіти. Методичні аспекти самостійних занять аналізувались згідно змісту різних режимів рухової активності і регіональними особливостями, які визначають мотивацію у сфері спортивної і фізкультурно-оздоровчої роботи школярів [14, 28, 41].

Однією з проблем сучасності є низький інтерес саме дівчат до занять фізичною культурою, що обумовлене небажанням приймати активну участь в модулях зі спортивних ігор, особливо з футболу, в яких домінують хлопці. З огляду на це, урахування бажання учнів займатися руховою діяльністю має важливе значення, оскільки при обмеженому виборі форм і видів фізкультурно-оздоровчої роботи без врахування конкретних інтересів учнів, значно знижується чисельність тих, хто був залучений до сфери фізкультурної активності [13, 15, 39, 42].

Одними з нових підходів до викладання варіативних модулів фізичної культури є «Junior Z», який має на меті залучення учнів до

здорового способу життя, організацію спортивних заходів, запобігання булінгу в шкільному середовищі та ін. [32].

У зв'язку з цим була поставлена мета виявити вплив складових «Junior Z» на фізичний стан дівчат 12-14 років і на цій основі розробити рекомендації щодо їх використання в освітньому процесі.

Дослідження проводилось в рамках дослідної теми кафедри теорії та методики фізичного виховання «Соціально-педагогічні та медико-біологічні основи фізкультурно-оздоровчої роботи різних груп населення»

**Об'єкт дослідження** – рухова активність дівчат 12-14 років.

**Предмет дослідження** – вплив різних модулів «Junior Z» на фізичний стан та рухову активність дівчат 12-14 років.

**Мета дослідження** – проаналізувати вплив різних модулів «Junior Z» на рухову активність дівчат 12-14 років.

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

1. Визначити основні фізкультурно-оздоровчі аспекти рухової активності людини.
2. Проаналізувати передумови впровадження модулів «Junior Z» у фізичну культуру закладів загальної середньої освіти.
3. Експериментально перевірити ефективність «Junior Z» у підвищенні рухової активності дівчат 12-14 років.

**Практична значимість дослідження** полягає у аналізі новітніх модулів «Junior Z» як ефективного засобу підвищення рухової активності та організації здорового способу життя дівчат 12-14 років закладів загальної середньої освіти.

Проаналізовано зміст різних модулів «Junior Z», який обґрунтований і орієнтований на досягнення належних норм фізичного розвитку та фізичної підготовленості.

Результати дослідження можуть бути використані у освітньому процесі закладів загальної середньої освіти.

**Апробація дослідження.** За матеріалами кваліфікаційної роботи виголошено доповідь на регіональній науково-практичній конференції “Проблеми сучасної валеології, фізичної культури та реабілітації” (Херсон, квітень 2019 р.) та надруковано статтю у збірці «Магістерські студії» (Херсон, 2020 р.)

**Структура і обсяг роботи.** Основний текст кваліфікаційної роботи викладено на 51 сторінці друкованого тексту. Робота складається зі вступу, чотирьох розділів, висновків та списку використаних джерел, що налічує 43 найменування. Результати ілюстровано таблицями та рисунками.

# РОЗДІЛ 1

## ФІЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВЧІ АСПЕКТИ

### РУХОВОЇ АКТИВНОСТІ ЛЮДИНИ

#### 1.1. Оцінка здоров'я та необхідність його врахування в процесі занять фізичними вправами

Термін „здоров'я” має безліч тлумачень різними авторами. Поняття здоров'я визначають як якісне поняття меж норми, комплекс нормальних показників. Водночас він вказує, що головним є „кількість здоров'я”, яка визначається як сума „резервних потужностей” основних функціональних систем [1, 13].

Усі характеристики здоров'я, що використовуються у практиці є виключно якісними і не дозволяють ні оцінити рівень здоров'я конкретної людини, ні провести порівняльний аналіз її здоров'я, а тим паче виявити ступінь впливу тих чи інших чинників способу життя, діяльності зовнішнього середовища, спадковості тощо [20, 30].

Аналіз багатьох визначень здоров'я дає змогу лише зробити висновок, що здоров'я – це цілісний багатомірний стан, що визначається за п'ятьма основними факторами:

- рівень гармонійності фізичного розвитку людини;
- функціональний стан організму;
- рівень імунного захисту і неспецифічної резистентності;
- відсутність чи наявність дефектів розвитку або захворювань;
- рівень морально-вольових якостей і ціннісно-мотиваційних уявлень [36].

Методика загальної оцінки рівня здоров'я полягає в тому, що досліджуваний тестується за окремими показниками, які потім узагальнюються [16].

При оцінці стану здоров'я виділяють біохімічні показники: наявний рівень у крові беталіпопротеїдів і тригліцеридів, рівень холестерину, кількість цукру в крові, а також артеріального тиску і маси тіла. У цій оцінці відсутні такі важливі показники, які визначають рівень здоров'я, як: працездатність і функціональні можливості серцево-судинної та дихальної систем, а для масового застосування даний метод є досить складним і займає багато часу [16, 35].

Стан організму визначає трьома параметрами: рівнем функціонування фізіологічних систем, ступенем напруги регуляторних механізмів і функціональних резервів. При цьому пропонується враховувати показники частоти серцевих скорочень в спокої, систолічного і діастолічного артеріального тиску, реакції організму на фізичні навантаження, маси тіла, зміни електрокардіограми, а також показники крові. Оцінка останніх трьох показників займає багато часу, що ускладнює його застосування для нормування фізичних навантажень при масових обстеженнях [33].

Найбільш інформативними показниками у дослідженнях фізичного стану є: фізична витривалість, маса тіла, життєва ємність легень, стаж занять фізичними вправами, систолічний артеріальний тиск і деякі інші показники. Цей метод оцінки здоров'я спрямований, насамперед, на прогнозування тривалості життя і використання його для оптимізації фізичних навантажень тільки після основної роботи [34].

При визначенні оптимального навантаження пропонують враховувати лише функціональну підготовленість з бігу без врахування фізіологічної «вартості» навантаження. Інші ж показники, які визначають рівень здоров'я і фізичну підготовленість, не враховуються. Крім цього, тест Купера викликає труднощі при визначенні подолання дистанції під час обстежень.



Для кількісної оцінки здоров'я обстежуваних деякі автори [10, 22, 38], використовували чотири інтегративних методи: оцінка адаптаційного потенціалу; максимальне споживання кисню; рівень фізичного здоров'я; резерв здоров'я та адаптаційні реакції.

Одним з методів оцінки здоров'я працездатного населення за такими показниками: зріст, маса тіла, частота серцевих скорочень у спокої, артеріальний тиск, динамометрія кисті, час відновлення частоти серцевих скорочень після 20 присідань за 30 с, життєва ємність легень [16].

Виділяють 4 групи, які відповідають високому, середньому, нижче середнього та низькому рівню здоров'я.

Виходячи з вище означеного, можна зробити висновок, що єдина точка зору щодо ознак, які характеризують оптимальний рівень здоров'я, відсутня.

Разом з тим, існує ряд показників, які присутні в більшості рекомендацій: показники фізичної витривалості, які характеризують аеробну працездатність, частота серцевих скорочень в спокої, артеріальний тиск та ін.

Оскільки для кожного рівня здоров'я людини характерний свій оптимальний діапазон фізичних навантажень, який підвищує рівень, то будь-яка усереднена доза фізичного навантаження при групових заняттях буде або стабілізувати, або підвищувати чи знижувати рівень здоров'я. Тому, для визначення найбільш ефективної величини фізичного навантаження в осіб з різним рівнем здоров'я необхідно, насамперед, визначити спрямованість фізичних вправ [21, 24].

Контроль за рівнем здоров'я дозволить чіткіше і конкретніше сформулювати й оптимізувати режими рухової активності, застосування яких на практиці допоможе значно ефективніше впливати як на окремі показники рівня здоров'я, так і на його загальний рівень.

## 1.2. Особливості нормування рухової активності

Аналіз систематичності рухової діяльності повинен спиратися на проблему кількості занять протягом тижня. До теперішнього часу наявні питання щодо визначення необхідної періодичності і тривалості оздоровчого тренування у тижневому циклі фізичної підготовки, а також у рекомендаціях щодо обсягу рухової активності. Деякі дослідники вважають достатнім 20-30-хвилинну тривалість, інші обмежують заняття однією годиною, треті – двома годинами.

Широкого розповсюдження набуло твердження про те, що заняття дають значний оздоровчий ефект, якщо проводяться 3-4 рази на тиждень, причому тривалість кожного, на думку одних повинна становити лише 30 хвилин, на думку інших – 60 хвилин.

Визначаючи тижневий час рухової активності одні дослідники називають необхідним і достатнім обсяг 1,5-2 години на тиждень, другі – 2,5-3 години, треті – 4-6 годин, четверті – 8 і навіть 10 годин.

Однак, лише в деяких рекомендаціях з рухового режиму враховується рівень фізичної підготовки тих, хто займається. Причому якщо одні автори паралельно зі зростанням тренуваності людини рекомендують зменшувати тижневу періодичність до 2-3 разів, тривалість занять з 60 до 20 хвилин, то інші, навпаки, радять збільшувати обсяг занять з п'яти до шести разів, а тривалість – із 20 хвилин до двох годин.

Заняття, які проводяться один раз на тиждень, вважають малоефективними. В багатьох дослідженнях ефект спостерігається від 5-6 занять на тиждень по 30 хвилин.

У той же час низкою досліджень виявлено, що найкращі зміни в організмі відбуваються внаслідок 3-5-разових занять на тиждень по 30-50 хвилин з частотою серцевих скорочень 140-150 уд/хв. [9, 25, 27, 31].

Бальсевич В.К. [2] рекомендує займатися не менше ніж 3-4 рази на тиждень з тривалістю тренування 30 хвилин. Проведення тренувань двічі на тиждень, на його думку, містить більше небезпеки, ніж користі. Як вважає вчений, заняття раз на тиждень призводять до втрати аеробних можливостей.

Така суперечливість думок щодо кількості занять може бути зумовлена різним рівнем здоров'я, різноманітністю у використанні окремих засобів фізичного виховання, різною інтенсивністю навантажень тощо.

Існує й інший підхід до визначення норм рухової активності, що ґрунтується на врахуванні впливу м'язової діяльності на функціональні резерви організму. Виділяється декілька рівнів фізичних навантажень, які призводять до підвищення функціонального стану, його стабілізації, детренування чи перенапруження. Рекомендується підбирати величину навантаження з таким розрахунком, щоб на перших етапах оздоровчого тренування забезпечувалося підвищення фізичного стану, а в подальшому – його стабілізація [6].

Оскільки обсяг та інтенсивність фізичного навантаження тісно пов'язані між собою, дослідники визначають, що дворазові заняття малої інтенсивності не дозволяють значно підвищити рівень фізичної підготовки. У такому режимі можна лише підтримувати досягнутий раніше рівень фізичної підготовки. Тренувальний ефект забезпечується лише в тому випадку, коли на заняттях, які проводяться двічі на тиждень, використовуються навантаження середньої і високої інтенсивності [11, 40].

Досягнення тренувального ефекту можливе з урахуванням двох напрямків:

1. За рахунок нетривалих занять зі значною інтенсивністю навантажень;
2. За рахунок тривалих вправ з помірною ЧСС [7].

Перший режим рекомендується людям віком до 30 років.

Інтенсивність навантаження з частотою серцевих скорочень 140-150 уд/хв, яка підтримується на цьому рівні впродовж 60 хвилин, більш доцільна, ніж робота на пульсі 160-170 уд/хв протягом 15 хвилин. В інших підходах наводяться наступні варіанти: якщо тривалість занять дорівнює трьом годинам, середня інтенсивність фізичного навантаження повинна становити 110 уд/хв, під час 90-хвилинних занять – 120 уд/хв, під час 45-хвилинних – 130 уд/хв. [6, 7].

Встановлюючи норму рухової активності необхідно враховувати відповідність фізичного навантаження наявному рівню здоров'я людини, що сприятиме оптимізації фізкультурно-оздоровчої роботи й досягнення максимального рівня здоров'я.

Рівень рухової активності людини може бути мінімальним, оптимальним і максимальним. Мінімальний дозволяє підтримувати функціональний стан організму, оптимальний – досягати найбільш високого рівня функціональних резервів організму, а максимальні межі є надмірними навантаженнями, які призводять до перевтоми і різкого зниження працездатності [5].

В науково-методичній літературі наявні рекомендації щодо визначення величини адекватного фізичного навантаження. Доросла людина, крім основного обміну, повинна витратити на м'язову роботу 1200-1300 ккал, що забезпечує необхідну працездатність та попереджує детренованість. На думку О.С. Куца [18], ці показники повинні бути в межах 1200-2000 ккал.

Підходи до визначення норм рухової активності за енерговитратами в кілокалоріях мають певні суперечності, оскільки не враховують функціональних резервів організму, індивідуальні потреби, характер побутового і професійного навантаження.

Ряд авторів висловлюють думку про те, що особи з низькою руховою активністю потребують лише невеликого навантаження для отримання позитивного ефекту.

Водночас існують дані про те, що навантаження під час виконання вправ повинно виконувати роль сумарного впливу середовища, але за умови, що цей вплив не перевищує функціональних можливостей організму [2, 9, 11].

Адекватність та ефективність фізичного навантаження залежить від вибору його величини. Остання може змінюватися за рахунок обсягу застосованих вправ.

Аналіз досліджень з адекватності фізичних навантажень виявив значне коливання рекомендованих параметрів. Найбільш актуальною є проблема вибору інтенсивності впливу навантажень на організм людини. На перших етапах оздоровчого фізичного тренування рекомендації однозначні – тренування в цей період повинно бути повністю аеробним, тобто на 100% забезпечувати організм киснем. Утворення кисневого боргу неприпустиме у людей з недостатньою функціональною підготовленістю, оскільки може викликати спазми коронарних артерій [30].

Крім того, тренувальні навантаження, які перевищують 50% від максимальних, стимулюють імунну систему, збільшують її резерв і стійкість організму перед різними несприятливими чинниками [30].

Для визначення адекватності фізичних навантажень ряд вчених [22, 30, 33] рекомендує враховувати реакцію на нього імунної системи. Виділяють чотири фази реакції імуносистеми на м'язові і психоемоційні навантаження:

1. Фаза активізації – підвищення титру нормальних антитіл і концентрації імуноглобуліну.

2. Фаза компенсації, коли відбувається зниження показників секреторного і гуморального імунітету разом із компенсаторним підвищенням інших.

3. Фаза декомпенсації – різке зниження більшості показників імунітету.

4. Фаза відновлення, тривалість якої залежить від глибини імунідепресії та індивідуальних особливостей.

У науково-методичній літературі є ряд досліджень [4, 8, 17, 26, 29], що розглядають означену проблематику з боку спонукальних мотивів занять фізичними вправами, ролі фізичної культури і спорту у зміцненні здоров'я, підвищення фізичних можливостей і всебічного розвитку особистості. Однак, вони носять фрагментарний характер.

Оздоровче фізичне тренування з інтенсивним навантаженням рекомендується проводити у фазі активізації імунісистеми. Під час занять з високим рівнем рухової активності у фазі компенсації повинен бути передбачений необхідний відпочинок і наступне зниження навантаження до 50% від максимального. Тренування в останніх фазах під час занять для зміцнення здоров'я не рекомендується [33].

Чотири рівні фізичної активності характеризуються різним співвідношенням процесів витрачання і відновлення функціональних ресурсів:

- низький – зниження ресурсів,
- середній – компенсація,
- високий – суперкомпенсація,
- надзвичайно високий – перевтома і зрив компенсації з

можливим переходом у патологію [33].

При надзвичайно високому рівні фізичної активності відбувається відставання синтезу від розпаду нуклеїнових кислот і білків, що призводить до фізіологічного зношування їх структур. У результаті цього виникають ендогенні хвороби – гіпертонія, діабет,

серцева недостатність. Адекватність фізичного навантаження досягається в тому випадку, коли відбувається збереження другого, а ще краще – третього рівня активності.

Встановлено також і мінімальний поріг інтенсивності навантаження, який знаходиться на рівні не менше ніж 45% від максимального споживання кисню. Тренування з такою інтенсивністю призводить до значного зниження відсотка жирової тканини, товщини шкірної складки і маси жирової тканини.

Одним із чинників, які впливають на рівень тренувальних навантажень, є функціональна підготовленість тих, хто займаються, яка може бути визначена за спеціальними тестами, тестами експрес-контролю, тестом Купера та ін.

Так, дівчатам з функціональним станом вищим за середній необхідне навантаження 60-70% МСК (60% – 25-40 хв, 65-70% – 12-25 хв) і для осіб із високим рівнем функціонального стану найбільш ефективно тренувальне навантаження в межах 80-85% МСК (70-74% – 30-60 хв, 80-85% – 10-12 хв) [33].

Досить довгий час панувала думка, що у зв'язку з великими фізичними навантаженнями, не доцільно залучати жінок до занять фізичною культурою і спортом. Але друга половина ХХ століття внесла істотні корективи у відношення жінок до занять фізичною культурою і спортом. Цьому багато в чому сприяла поява нових видів і форм фізичної активності серед жінок – аеробіки і її різновидів (степ, слайд, фанк, гідроаеробіка), калланетики, шейпінгу, сайклінгу й ін.

Появу і культивування нових видів фізичної активності серед жінок автори пов'язують з такими тенденціями в розвитку спортивно-оздоровчої роботи як індивідуалізація в проведенні самих занять, поява «персональних тренерів», розвиток сімейного спорту та ін. [19].

### **1.3. Характеристика «Junior Z» як нового підходу до викладання фізичної культури в школі**

Одна з проблем сучасності – перевантаженість гаджетами, користування якими значно знижує обсяг рухової діяльності дітей та їх соціалізацію. У грудні 2017 р. був організований спортивний рух «Junior Z» - Всеукраїнський проєкт, основна мета якого підвищення рухової активності дітей. Організатор та керівник проєкту – Олександр Педан. Основним слоганом проєкту є «Активна дитина – здорова нація!». Проєкт реалізується за підтримки Міністерства освіти та науки України (Меморандум про співпрацю з МОН від 27.12.2018), Комітету з фізичного виховання та спорту МОН України, НДУ «Інститут модернізації змісту освіти», Спортивного комітету України, численних національних федерацій з різних видів спорту [23, 32].

Команда «Junior Z» - це люди які хочуть змінити підходи до викладання фізичної культури та сприяють тому, щоб на них з'явилися нові види спорту. Реалізація даного проєкту спрямована та не, що кожен вчитель фізичної культури зможе оптимізувати та проводити цікаві заняття, а кожен учень вибрати найцікавіший для себе вид рухової активності.

Організатори «Junior Z» проводять семінари, тренінги та майстер-класи в закладах освіти різних міст України, закупають спортивний інвентар, що спонукає дітей займатися спортом і вести активне життя. Всі заходи відбуваються під гаслом «Пропагуємо спорт заради фану, аби «витягнути» дітей з гаджетів». Наразі даним проєктом охоплено 17 міст України [23, 43].

Зазначимо, що основним завданням команди є не тільки модернізувати фізичну культуру, а й надихнути освітян та батьків на реалізацію новітніх підходів та якісні зміни у фізичному вихованні школярів.



«Junior Z» пропонує 7 видів спорту, які є безконтактними, не травматичними, їх легко запровадити й вони не потребують спеціальної підготовки вчителя. Дані види спорту потребують лише наявності певного інвентарю.

«Junior Z» пропонує наступні види рухової діяльності: чирлідінг, корфбол, петанк, бадмінтон, фрізбі, флорбол, регбі.

Основними характеристика даних модулів є:

- гендерна рівність;
- доступність – простота основних технічних дій, можливість швидкого освоєння;
- зниження рівня булінгу;
- низька травматичність;
- відсутність особливих вимог для умов занять;
- новизна [43].

Розглянемо основні характеристики кожного з означених видів спорту, рекомендованих як варіативні модулі фізичної культури.

Флорбол - командний вид спорту, який є одним з видів хокею. У флорбол грають пластиковим м'ячем та ключками. Основна мета гри - забити м'яч у ворота суперника.

Петанк - один з різновидів боулзу. Основна мета гри і стоячи, кинути мішечки з наповнювачем або порожнисті пласмасові кулі якомога ближче до маленької кулі.

Фрізбі (Алтимат) – це безконтактна гра з літаючим диском. Мета гри - не просто відправити диск в зону суперника, а кинути його так, щоб там його міг зловити гравець, який прагне відзначитися в цій зоні.

Корфбол - це змішана командна гра (команда складається з 4 хлопців та 4 дівчат). Основна мета команди - здобути очки. Це неконтактна гра, в якій штовхання і утримання суперника заборонені. Заборонені й удари по м'ячу руками та ногами. Також не можна торкатися до стовпа та кошика.

Регбі «на стрічках» (регбі-5) полягає в тому, що на поле виходять по 5 гравців з кожної команди. Основна мета гри полягає в тому, що м'яч повинен приземлитися у заліковому полі. Гравець, який під час розіграшу втратив стрічку, повинен відразу зупинитися та повернутися до суперника, який її зірвав і протягом 3 секунд віддати пас гравцю зі своєї команди. Гравець без стрічки повинен прикріпити її на пояс і тільки після цього повернутися до гри.

Чирлідінг - вид спорту, який поєднує в собі елементи танців, гімнастики та акробатики. Всі рухи виконуються під музичний супровід, що підвищує емоційність та зацікавленість цим видом рухової активності.

Бадмінтон – гра на майданчику, поділеному сіткою, де суперники за допомогою ракетки намагаються перекинути волан через сітку, щоб супротивник не зміг його відбити [23, 43].

Зазначимо, що дані види спорту настільки універсальні та прості, що їх можна використовувати у процесі викладання фізичної культури для дітей з особливими освітніми потребами.

Не можна не звернути увагу ще на одну рекомендацію від команди «Junior Z», яка полягає в тому, що урок потрібно розпочинати не з стандартного комплексу загальнорозвиваючих вправ, а з рухових музичних розминок «Fun Up зарядки», під час якої школярі почувуються більш комфортно, їм цікаво виконувати доступні вправи під якийсь музикальний хіт [32, 43].

Проектом «Junior Z» запропоновані наступні форми організації освітнього процесу з використанням даних варіативних модулів:

1. Складання розкладу уроків ФВ по паралелям (взаємодія учнів, велика кількість варіативних модулів, різні фахівці, ефективна підготовка команд тощо);

2. Застосування моделі уроку з паралельним використанням різних варіативних модулів;

3. Шкільні ліги, змагання, флешмоби та фестивалі у формі FUN [23].

Реалізація даних форм сприятиме підвищенню у школярів цікавості та формуванню мотивації до занять фізичною культурою та спортом.

### **Висновки до розділу 1.**

Питанням установлення оптимальних норм рухової активності людини постійно приділяється пильна увага науковців. Проте, виходячи з того, що індивідуальні особливості рухового режиму різних груп населення досить розмаїті, можна назвати тільки орієнтовні і найбільш загальні норми рухової активності.

Для кожного рівня здоров'я людини характерний свій оптимальний діапазон рухової активності, тому для визначення оптимальної величини фізичного навантаження в осіб з різним рівнем здоров'я необхідно визначити спрямованість фізичних вправ.

Оптимізація рухової активності школярів протягом навчального дня можливе лише за умови детального вивчення динаміки розумової і фізичної працездатності, характеру втоми та ін.

З метою підвищення рухової активності дітей в Україні було започатковано спортивний рух «Junior Z», який пропонує впровадити в освітній процес наступні види спорту: чирлідінг, корфбол, петанк, бадмінтон, фрізбі, флорбол, регбі. Особливістю даних видів є гендерна рівність, доступність, сприяння зниженню рівня булінгу, низька травматичність, відсутність особливих вимог для умов занять та новизна.

## РОЗДІЛ 2

### МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

#### 2.1. Організація дослідження та контингент

Педагогічне дослідження було спрямовано на визначення ефективності «Junior Z» як новітнього підходу до підвищення мотивації та рухової активності дівчат 12-14 років, що сприятиме підвищенню рівня фізичної підготовленості і покращення їх здоров'я.

Для ефективного проведення дослідження всі дівчата були поділені на три групи.

До *першої* експериментальної групи (ЕГ- 1, n = 21) увійшли дівчата 12-14 років, які на уроках фізичної культури займалися петанком та фрізбі і двічі на тиждень по 20-30 хвилин практикувати самостійні заняття фізичними вправами (40-60 хвилин на тиждень) з інтенсивністю 120-130 уд/хв.

До *другої* експериментальної групи (ЕГ- 2, n = 23) увійшли дівчата цього ж віку, які на уроках фізичної культури займалися бадмінтоном і двічі на тиждень практикувати самостійні заняття фізичними вправами по 20-25 хв. (40-50 хвилин на тиждень) з інтенсивністю 130-150 уд/хв.

До *третьої* експериментальної групи (ЕГ- 3, n = 24) увійшли дівчата 12-14 років, які займалися чирлідінгом і двічі на тиждень практикувати самостійні заняття фізичними вправами до 15-20 хв. (30-40 хвилин на тиждень) з інтенсивністю 120-130 уд/хв.

Перед початком дослідження було проведено індивідуальні бесіди з дівчатами, під час яких відбулося їх ознайомлення з програмою дослідження; кожній із них було запропоновано заповнити індивідуальні картки. В експерименті взяли участь дівчата 12-14 років Херсонського закладу загальної середньої освіти №32 та Кам'янського

НВК ЗОШ 1-3 ступенів села Кам'янка Херсонської області у кількості 68 осіб. Згідно з результатами медичного обстеження і тестування всі учениці належали до основної медичної групи.

Протягом усього педагогічного експерименту здійснювали спостереження за фізичним станом учнів і відвідуванням занять.

Математичній обробці було піддано дані про фізичний розвиток, функціональний стан, рівень рухової активності, розумову працездатність та фізичну підготовленість учнів 12-14 років експериментальних груп.

## **2.2. Характеристика методів дослідження**

### ***Теоретичний аналіз і узагальнення даних науково-методичної літератури***

Вивчення науково-методичної літератури впродовж усього дослідження дало можливість виділити проблему підвищення фізичного стану дівчат 12-14 років нетрадиційними засобами і методами фізичного виховання, дозволило виявити невирішені питання підвищення соматичного здоров'я з використанням спортивного тренування як ефективного методу покращення фізичного стану студентів, визначити напрямки роботи, завдання дослідження та шляхи їх вирішення.

### ***Педагогічні спостереження***

Педагогічні спостереження проводилися впродовж всієї експериментальної роботи. Велось спостереження за зовнішніми ознаками втоми дівчат 12-14 років (7-8 класи), за їх відношенням до фізичних навантажень і самопочуттям до, у ході і після закінчення занять; аналізувались результати реакції їх організму на запропоновані спеціальні фізичні вправи з аеробіки.

Аналіз проводився за результатами експрес-тестів функціонального стану та розвитку основних показників фізичної підготовленості.

Матеріали педагогічних спостережень було використано для обґрунтування отриманих результатів, динаміки функціонального стану і фізичної підготовленості, а також для корекції режиму рухової активності і на цій основі підвищити рівень фізичної підготовки.

### ***Метод педагогічних контрольних випробувань (тестів)***

Рівень і динаміка фізичної підготовленості визначалися за нормативними вимогами.

Вибір тестів для визначення рівня фізичної підготовленості [16] здійснювався таким чином, щоб за їх результатами можна було всебічно охарактеризувати структуру фізичної підготовленості дівчат 12-14 років. Критерієм відбору були також високі коефіцієнти відтворення та узгодженості тестових завдань.

### ***Медико-біологічні методики***

З метою оцінки морфофункціонального стану організму підлітків було застосовано прийняті методики. Вивчалися такі антропометричні показники: довжина та маса тіла, окружність грудної клітки. З-поміж показників серцево-судинної системи за допомогою зазначеної методики було визначено такі: частота серцевих скорочень, артеріальний тиск крові – систолічний і діастолічний.

Оцінювання стану серцево-судинної системи здійснювалося з використанням нижченаведених методик.

*Пульсометрія.* Підрахунок пульсу виконували зранку після сну. Обстежувані попередньо навчалися правильного підрахунку частоти серцевих скорочень.

Підрахунок пульсу після 20 присідань за 30 с виконували у положенні сидячи. Вимірювання частоти серцевих скорочень під час навантаження здійснювали за допомогою суматора пульсу, який був

закріплений на руці досліджуваного. Фіксували максимальну частоту серцевих скорочень під час фізичного навантаження, загальну кількість скорочень серця і середню величину за 1 хв.

*Артеріальний тиск* визначали на променевій артерії у положенні сидячи після 5-хвилинного відпочинку.

Для характеристики кількісних показників здоров'я ми використовували також метод антропометричних індексів. Хоча цей метод не дає вичерпної інформації щодо тих чи інших даних, проте дозволяє періодично орієнтовно оцінювати зміни пропорційності фізичного розвитку.

У нормі кількісний показник має дорівнювати 87-89%. Коефіцієнт пропорційності має певне значення для занять спортом. В осіб із низьким кількісним показником, за інших однакових умов, центр тяжіння розташований нижче, що дає їм переваги під час виконання вправ, які вимагають високої стійкості тіла у просторі [16].

### ***Методи визначення рухової активності***

Рухову активність визначали за методикою О.С. Куца [18]. Задля аналізу зміни рухової активності використовувався тижневий індекс рухової активності. Для отримання об'єктивних результатів ми застосовували шкалування з подальшим групуванням усіх видів рухів. До першої групи відносились побутові рухи, до другої – рухи, пов'язані із заняттями фізичними вправами та спортом. Отримані дані було опрацьовано за допомогою такої формули:

$$IPA_{(T)} = \frac{\Sigma ПРА + \Sigma ФОРА}{\Sigma T_{(T)}} \times 100\% \quad (2.1)$$

де: IPA(T) – індекс рухової активності (за тиждень, %);

$\Sigma$  ПРА – сума часу, використаного на побутові рухи (хв);

$\Sigma$  ФОРА – сума часу, використаного на заняття фізичними вправами та спортом (хв);

$\Sigma T(T)$  – сума часу доби за тиждень (хв).

### ***Методи визначення розумової працездатності***

Оцінка кількісних і якісних показників розумової працездатності проводилася за методикою В.Я. Анфімова за допомогою використання буквеної таблиці (додаток А). За результатами аналізу отриманих результатів визначалися наступні показники:

Швидкість переробки зорової інформації (ШПЗІ) визначалася за формулою:

$$\text{ШПЗІ} = (N - 8 \times C) : 20 \text{ у.о.}, \quad (2.2)$$

де: 8 – коефіцієнт;

20 – час, який відводиться для переробки інформації, с;

N – кількість переглянутих знаків;

C – кількість пропущених знаків.

Коефіцієнт ефективності (КЕ) визначався за формулою:

$$\text{КЕ} = (A - (B + C)) : (A + B), \quad (2.3)$$

де: A – кількість правильно закреслених знаків;

B – кількість помилково закреслених знаків

C – кількість пропущених знаків.

Коефіцієнт продуктивності (КП) визначався за формулою:

$$\text{КП} = B : П, \quad (2.4)$$

де: B – кількість правильно викреслених букв,

П – загальна кількість букв, розміщених у таблиці.

Цей коефіцієнт завжди дорівнює одиниці або менший за одиницю [19, 75, 77].



### *Метод анкетування*

Для вивчення ставлення дівчат до нових видів рухової активності нами були поставлені такі основні питання:

➤ Чи вважаєте ви правильним поділ школярок на такі категорії: фізично активні (ті, що займаються більше 3 годин на тиждень впродовж всього року); відносно активні (ті, що займаються менше 3 годин на тиждень впродовж року); малорухливі (ті, що займаються від випадку до випадку) і ті, що взагалі не займаються, ведуть сидячий спосіб життя?

➤ Які нові види рухової активності серед школярок використовуються у школі?

➤ Якими формами занять хотіли б ви займатися?

### *Методи математичної статистики*

Були розраховані  $\bar{X}$ -середнє арифметичне, котре визначаються як відносини індивідуальних показань і кількості випадків, визначалася між середнім арифметичним і сумою індивідуальних показників

$\bar{X} - X_1$  - стандартне відхилення вираховувалося по формулі:

$$\sigma = \pm \sqrt{\frac{\sum (X_1 - \bar{X})^2}{n - 1}} \quad (2.5)$$

Визначаємо по формулі оцінку стандартної помилки:

$$m_{\bar{X}} = \pm \frac{\sigma}{\sqrt{n}} \quad (2.6)$$

Порівняльний аналіз здійснюється за критерієм -t Стьюдента.

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{m_1^2 + m_2^2}} \quad (2.7)$$

Ступінь вірогідності ( $P$ ) знаходили по таблиці критерію Стьюдента. Якщо  $P < 0,05$ ,  $P < 0,01$ , то помилка менше 5% і результат достовірний. Якщо  $P > 0,05$ , то помилка більше 5% і результат не достовірний.

### РОЗДІЛ 3

## ПЕРЕДУМОВИ ВПРОВАДЖЕННЯ МОДУЛІВ «JUNIOR Z» У ФІЗИЧНУ КУЛЬТУРУ ЗАКЛАДІВ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ

### 3.1. Морфофункціональний розвиток дівчат 12-14 років

Особливе місце в процесі дорослішання дівчаток займає період статевого розвитку, який також називають підлітковим або пубертатним, періодом.

Для цього віку є характерним значне збільшення тотальних розмірів тіла, що пояснюється перебудовою ендокринного апарату, яке відбувається в період статевого дозрівання і формування вторинних статевих ознак.

Істотне значення мають матеріально-побутові умови, стан здоров'я, конституція, спадковість, маса тіла, обсяг фізичних навантажень.

Як свідчать результати констатувального експерименту, у віці 12-14 років збільшуються тотальні розміри тіла (табл. 3.1).

На ріст кісток скелету значною мірою впливає режим рухової діяльності. Зокрема, динамічні фізичні навантаження сприяють інтенсивному росту трубчастих кісток у довжину і збільшенню їх міцності у зв'язку з підвищенням загальної щільності кісткової тканини.

Довжина тіла є одним з найбільш стабільних показників фізичного розвитку, тому що вона меншою мірою залежить від впливу навколишнього середовища.

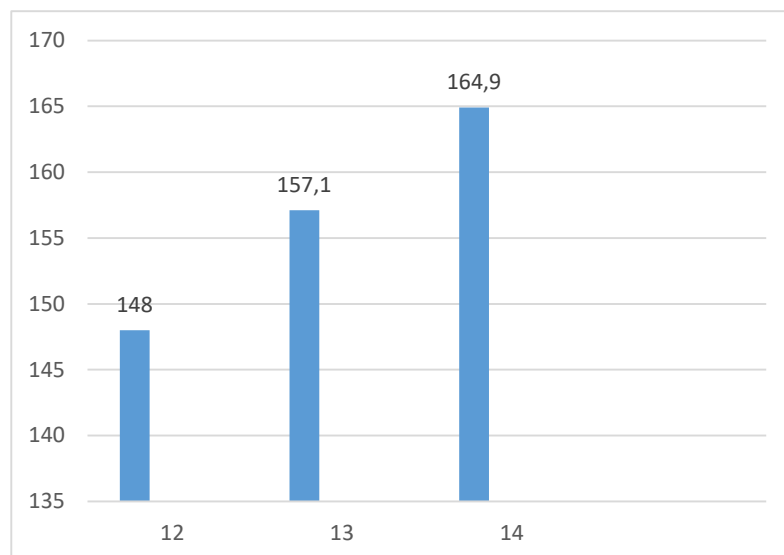
Таблиця 3.1

**Порівняльна характеристика вихідних показників  
морфофункціонального стану дівчат 12-14 років**

<b>Тест</b>	<b>Вік</b>	<b>n</b>	<b>Результат</b>
Довжина тіла, см	12	21	148±0,41
	13	23	157,1±0,79
	14	24	164,9±0,48
Маса тіла, кг	12	21	33,1±0,71
	13	23	36,6±0,72
	14	24	41,1±0,71
Окружність грудної клітки, см	12	21	72,4±0,86
	13	23	73,6±0,71
	14	24	76,1±0,64
АТ систол., мм рт. ст.	12	21	102,3±2,8
	13	23	101,4±2,9
	14	24	100,8±2,14
АТ діастол., мм рт. ст.	12	21	62,1±0,56
	13	23	62,2±0,98
	14	24	62,6±1,2
Частота серцевих скорочень (чсс, уд хв)	12	21	74,0±1,00
	13	23	72,7±1,34
	14	24	70,0±1,00

Статистичний матеріал, отриманий у результаті проведеного обстеження з визначення довжини тіла, подано в таблиці 3.1 і на рисунку 3.1.

Як свідчать дані рисунку 3.1, довжина тіла у дівчат віці з 12 до 14 років інтенсивно збільшується. Зростання довжини тіла відбувається рівномірними темпами: у період з 12 до 13 років воно складає 4,8%, а з 13 до 14 років – 6,3% (за 100% прийнято показники дівчат 12 років). У всіх випадках розбіжності у величинах довжини тіла статистично вірогідні ( $P < 0,05$ ).



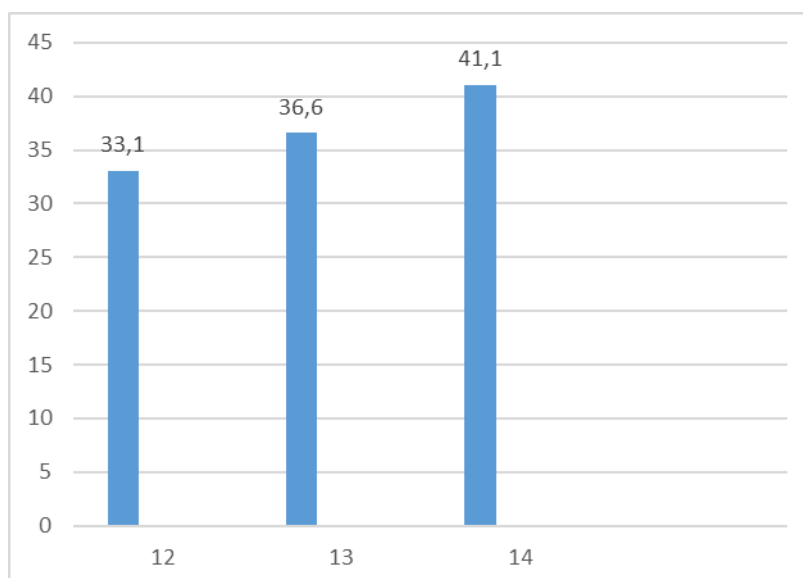
**Рисунок 3.1 - Довжина тіла дівчат 12-14 років**

В процесі дослідження нами встановлено, що значення маси тіла більш піддаються змінам, ніж довжини. Однак цей чинник не менш важливий при вивченні й оцінці фізичного розвитку.

Згідно з середніми величинами (табл. 3.1, рис. 3.2), з 12 до 14 років у дівчат спостерігається збільшення маси тіла, яке становить 7,6 кг.

Позитивні зміни показників маси тіла відбуваються досить рівномірно: з 12 до 13 років приріст маси тіла складає 10,7%, з 13 до 14 років – 12,9%.

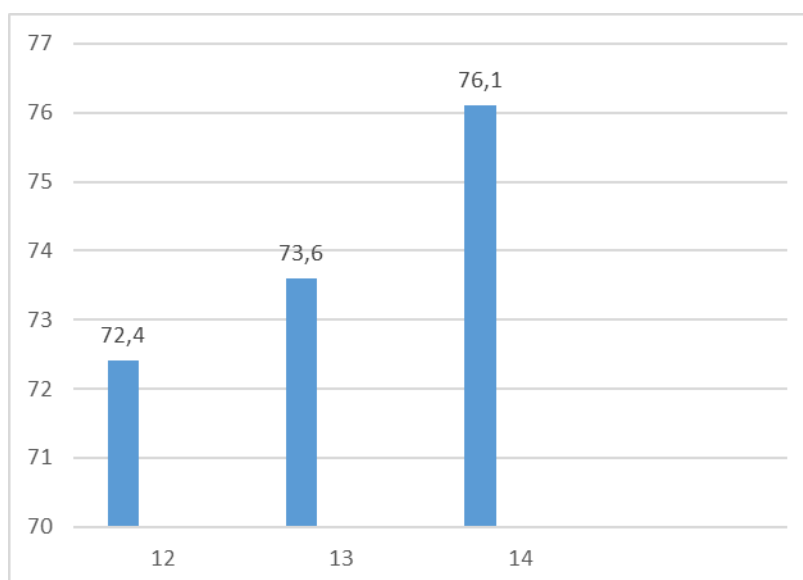
Отримані дані дозволяють стверджувати, що у дівчат вік з 12 до 14 років є періодом інтенсивного зростання маси тіла.



**Рисунок 3.2 - Маса тіла дівчат 12-14 років**

Матеріали, що стосуються показника окружності грудної клітки, представлені в таблиці 3.1 і на рисунку 3.3.

Як свідчать результати вимірювання, зміни, які відбулися у дівчат-підлітків виявилися незначними. Згідно з отриманими даними, у період з 12 до 14 років окружність грудної клітки збільшилася лише на 3,7 см.



**Рисунок 3.3 - Окружність грудної клітки дівчат 12-14 років**

Відносні темпи приросту також незначні, щорічне зростання показників має приблизно однакову величину. Так, у дівчат у віці з 12 до 13 років окружність грудної клітки збільшилася на 1,2 см, а з 13 до 14 років – на 2,5 см (2,2 %).

Закономірності вікового розвитку організму дівчат 12-14 років обумовлюють нерівномірність змін у показниках функціонування серцево-судинної системи. За літературними даними, темпи збільшення розмірів серця особливо значні у 12-14 років, тобто на етапі статевого дозрівання. У дівчат-підлітків спостерігається деяка диспропорційність між розвитком серця і загальним ростом тулуба. Недорозвиненість серця у морфологічному відношенні може призвести до зниження його функціональних можливостей.

Пристосування до фізичного навантаження, більшою мірою зумовлюється підвищенням ритму серцевих скорочень, а не збільшенням об'єму, що свідчить про неекономну роботу апарату кровообігу. З віком працездатність серця поліпшується: зростає ударний і хвилинний об'єм, знижується частота серцевих скорочень.

Враховуючи вищевказане, для характеристики функціонального стану організму дівчат 12-14 років ми здійснили дослідження показників роботи серцево-судинної та дихальної систем, результати якої подано в таблиці 3.1.

Як свідчить порівняльний аналіз частоти серцевих скорочень, дівчата 12 років мають значно вищі показники пульсу, ніж 13 та 14-річні ( $P < 0,05$ ).

Що стосується інших функціональних показників серцево-судинної системи (табл. 3.1), то слід відзначити, що у більшості обстежуваних вони знаходяться в межах норми. І тільки в окремих осіб вони досягають верхніх або нижніх границь.

У середньому систолічний артеріальний тиск у дівчат 12 років становить  $102,3 \pm 2,8$  мм рт. ст., 13 і 14 років –  $101,4 \pm 2,9$  та  $100,8 \pm 2,14$

мм рт. ст. відповідно. Аналогічна картина спостерігається і за показниками діастолічного артеріального тиску: у 12 років він становить  $62,1 \pm 0,56$  мм рт. ст., у 13 років -  $62,2 \pm 0,98$  мм рт. ст., у 14 років -  $62,6 \pm 1,2$  мм рт. ст. Порівняльний аналіз показників роботи серцево-судинної системи у дівчат 12-14 років суттєвих розбіжностей не виявлено ( $P > 0,05$ ), за виключенням частота серцевих скорочень між дівчатами 12 і 14 роками, де перші мають значно більшу частота серцевих скорочень ( $P < 0,05$ ).

Отримані дані відповідають нормам дівчат відповідного віку: довжина тіла 155-170 см, частота серцевих скорочень – артеріальний тиск систолічний – до 115 мм. рт. ст., артеріальний тиск діастолічний – до 75 мм. рт. ст.. що стосується ваги тіла, то за індексом Брока (ідеальна маса тіла – довжина тіла мінус 100) вона у переважної частини дівчат дещо менша норми.

Порівняння темпів приросту морфологічних і функціональних показників показало, що за віковий проміжок від 12 до 14 років у всіх дівчат відбулися позитивні зміни. Аналіз наведених у таблиці 3.2 результатів дослідження дозволив виявити міжгрупові відмінності в темпах приросту та визначити періоди найбільш суттєвих змін у морфофункціональних показниках.

Так, найбільш значні зміни відбулися в показниках маси тіла (23,6%), довжини тіла (11,3%), ЧСС (5,7%), приблизно однаково збільшилась окружність грудної клітки – на 4,6% та 4,5% відповідно.

Виявлено періоди значного зростання темпів приросту в морфофункціональних показниках у віці з 12 до 14 років: 12-13 років – у величині, маси тіла - 10,8% і артеріального тиску діастолічного - 1,7%; 13-14 років – у показниках довжини тіла - 5,9%, ЧСС - 3,9% і артеріального тиску систолічного - 2,2%.



Таблиця 3.2

**Характеристика приросту морфофункціональних показників  
у дівчат 12-14 років**

Морфофункціональні показники	Абсолютний приріст	Відносний приріст (%)	
		12-13 рр.	13-14 рр.
Довжина тіла, см	16,9	5,2	5,9
Маса тіла, кг	7,7	10,8	10,2
Окружність грудної клітки, см	3,4	2,4	2,3
АТ систолічний, мм рт. ст.	2,8	0,7	2,2
АТ діастолічний, мм рт. ст.	1,6	1,7	0,6
ЧСС, уд./хв.	4,2	2,1	3,9

Таким чином, вивчення морфофункціонального стану дівчат 12-14 років дозволило визначити вихідний рівень розвитку соматичних і функціональних особливостей дівчат. Отримані дані враховувалися нами в побудові основного педагогічного експерименту.

### **3.2. Вікова характеристика фізичної підготовленості дівчат 12-14 років**

Фізична підготовленість є важливою характеристикою здоров'я, інтегральним показником фізичної активності людини. Відомо, що при виконанні фізичних вправ взаємодіють практично всі органи і системи організму. Враховуючи незаперечний вплив фізичної культури і спорту на підвищення і збереження розумової і фізичної працездатності дівчат середнього шкільного віку, регулюючи набір оздоровчих і тренувальних навантажень, можна цілеспрямовано впливати на стимуляцію розвитку і удосконалення фізичних якостей дівчат 12-14 років.

Результати тестування фізичної підготовленості дівчат 12-14 років подано в таблиці 3.3.

Таблиця 3.3

**Результати фізичної підготовленості  
дівчат 12-14 років**

<b>Тест</b>	<b>Вік</b>	<b>n</b>	<b>Результат</b>
Швидкість (біг 60 м), с	12	21	10,69±0,05
	13	23	11,1±0,06
	14	24	10,54±0,05
Витривалість (біг 1500 м), хв. с	12	21	8,63±0,14
	13	23	9,46±0,12
	14	24	8,58±0,11
Вис на зігнутих руках, с	12	21	9,12±0,14
	13	23	9,45±0,18
	14	24	10,51±0,16
Швидкісно-силові якості (стрибок у довжину з місця), см	12	21	140,1±2,36
	13	23	147,2±2,12
	14	24	147,6±2,36
Спритність (біг 4x9 м), с	12	21	12,49±0,11
	13	23	12,28±0,09
	14	24	11,92±0,07
Гнучкість (нахил тулуба з положення сидячи), см	12	21	9,2±0,78
	13	23	10,8±0,61
	14	24	12,8±0,56

У підлітковому віці є сприятливі передумови для розвитку швидкісних якостей особистості. Результати, що ми одержали при тестуванні дівчат 12 років з бігу на 60 м – 10,69 с. за програмними нормативним вимогам відповідає низькому рівню; дівчата 13 років з результатом 11,1 с відповідають низькому рівню, за абсолютними даними дівчата 14 років мали значно кращі результати – 10,54 с, хоча цей показник також відноситься до низького рівня ( $P < 0,05$ ).

Загальна фізична витривалість відіграє важливу роль для підтримки тривалої розумової і фізичної працездатності. Проте отримані результати дівчат 12-14 років з бігу на 1500 м не відповідають сучасним вимогам вони відповідають низькому рівню за нормативними вимогами. Що стосується відмінностей між середніми результатами витривалості з бігу на 1500 м, то між дівчатами 12-14 років вони досить суттєві ( $P < 0,001$ ).

Розвиток м'язової сили, яка має важливе значення для гармонійного розвитку людини, характеризує силові можливості студентів, які взаємопов'язані з фізичною працездатністю. Для оцінки силовій підготовленості ми скористалися результатами вису на зігнутих руках.

Отримані результати виявилися такими: між дівчатами 12 і 13 років не виявлено вірогідних розбіжностей ( $P > 0,05$ ), у всіх інших випадках виявлені значні вірогідні розбіжності ( $P < 0,01$ ). Проте отримані результати у вису на зігнутих руках відповідали середньому рівню за нормативними вимогами.

Під терміном “швидкісно-силові якості” розуміють здатність людини виявляти зусилля максимальної потужності у найкоротший проміжок часу при збереженні оптимальної амплітуди руху. Серед чисельних форм виявлення швидкісно-силових якостей передбачено досить поширений тест – стрибок у довжину з місця. Отримані середні результати стрибка відповідають низькому рівню.

Аналіз вікової динаміки розвитку швидкісно-силових якостей у дівчат 12-14 років показав відсутність вірогідних відмінностей між дівчатами 12 і 14 років та 13 і 14 років ( $P > 0,05$ ), величина стрибка у довжину з місця не перевершувала 147,6 см.

Координаційні якості – це комплексна фізична якість, яка не має єдиного критерію для оцінки, в кожному окремому випадку обирають той чи інший критерій. Нами обрано тест, який знайшов широке

застосування у світовій практиці досліджень – човниковий біг 4x9 м. Більш детально результати дослідження подані в таблиці 3.4.

Отримані результати з човникового бігу 4x9 м у дівчат 12-14 років дозволяють стверджувати, у розвитку спритності дівчата всіх вікових груп досягли за середнього рівня. Порівнюючи дані окремих вікових груп, варто зазначити, що, за винятком 12 і 13-рчними дівчатами, існують значні розбіжності ( $P>0,01$ ).

Серед різних фізичних якостей, які генетично притаманні особистості та розвинуті під впливом уроків фізичної культури в закладах загальної середньої освіти, гнучкість відіграє важливу роль для розв'язання завдань, пов'язаних з гармонійним розвитком людини.

За нашими даними рівень розвитку гнучкості за нормативними вимогами достатньому рівню. Різниця у середньо групових величинах в більшості випадках не суттєва ( $P>0,05$ ).

Отримані результати дослідження вікової динаміки та рівня розвитку окремих фізичних якостей були враховані нами при аналізі впливу модулів проекту «JuniorZ» на підвищення рухової активності та розумову працездатність досліджуваних груп.

### **3.3. Особливості розумової працездатності дівчат 12-14 років**

У наш час постійно збільшується потік наукової інформації, який приводить до інтенсифікації освітнього процесу і збільшення психічного навантаження школярів. У цих умовах зростає значення наукової організації праці, яка забезпечує високу працездатність дітей шкільного віку, зберігає їх здоров'я. Основний засіб збереження здоров'я і активного відпочинку при розумовій діяльності – фізичні вправи і спорт.

З'ясовано, що різні види рухової діяльності впливають на розумову і фізичну працездатність людини. Так, дослідження різних

авторів виявили зміни в стані організму і розумової працездатності. Під впливом різних величин сумарної рухової активності функціональний стан центральної нервової системи учнів досить чітко відображався на їх розумовій працездатності та її динаміки впродовж навчального дня і року.

Розумову працездатність можна охарактеризувати як здібність людини в процесі діяльності виконувати за одиницю часу певний обсяг розумової роботи певної складності.

Висока працездатність в процесі навчальної діяльності обумовлюється багатьма зовнішніми і внутрішніми чинниками, серед яких велику роль відіграють правильна організація режиму навчання і відпочинку, здоровий спосіб життя школярів, включаючи як обов'язковий елемент заняття фізичними вправами.

З метою обґрунтування рівня розумової працездатності нами проведена оцінка і аналіз даних умов і організації навчання у загальноосвітній школі, який дозволив констатувати, що у загальноосвітній школі в організації навчального процесу має місце такий негативний фактор як збільшення навчального навантаження, що сприяє передчасному стомленню.

Великі розумові навантаження, особливо на дівчат 12-14 років, негативно відображаються на стані здоров'я і на режимі навчальної праці і відпочинку – в кінцевому підсумку знижують загальну розумову працездатність учнів.

Оцінка кількісних і якісних показників розумової працездатності проводилася за методикою В.Я. Анфімова з використанням буквеної таблиці.

За результатами аналізу отриманих даних (табл. 3.4) визначалися такі показники: швидкість переробки зорової інформації, коефіцієнт продуктивності, коефіцієнт точності роботи (ефективності).

Таблиця 3.4

**Порівняльна характеристика показників розумової  
працездатності дівчат 12-14 років**

<b>Тест</b>	<b>Вік</b>	<b>n</b>	<b>Результат</b>
Кіл-ть переглянутих знаків	12	21	51,3±0,08
	13	23	52,5±0,06
	14	24	53,1±0,06
Коефіцієнт точності роботи	12	21	0,76±0,07
	13	23	0,78±0,08
	14	24	0,81±0,03
Коефіцієнт продуктивності	12	21	53,4±0,03
	13	23	54,1±0,05
	14	24	54,8±0,04

Як свідчать дані таблиці 3.4 у показнику швидкості переробки зорової інформації різниця між дівчатами 12-14 років практично відсутня ( $P > 0,05$ ). За абсолютними даними у дівчат 12 років результати з кількості переглянутих знаків склали 51,3, у 13-річних – 52,5, у 14-річних – 53,1.

При цьому варто зауважити, що зниження коефіцієнту ефективності роботи (функціонального стану) свідчить про падіння продуктивності та зниження ефективності діяльності.

Що стосується коефіцієнта ефективності роботи, то він виявився найнижчим у дівчат 12 років ( $P < 0,05$ ). Відмінності у величинах коефіцієнта ефективності між дівчата 12 і 13 років не значні ( $P > 0,05$ ). При цьому варто зауважити, що зниження коефіцієнта ефективності роботи (функціонального стану) свідчить про зниження ефективності розумової діяльності.

Зовсім інша картина виявилася в дослідженнях коефіцієнту продуктивності: суттєві розбіжності по цьому показнику розумової працездатності спостерігаються між дівчатами 12 і 13 років та між 13 і 14-річними дівчатами –  $P < 0,01$  (треба взяти до уваги, що коефіцієнт продуктивності завжди менший за одиницю).

Таким чином, у переважній більшості досліджуваних рівень розумової працездатності нижче середнього.

### **3.4. Ставлення дівчат 12-14 років до нових видів рухової активності**

Вивчивши чинники і причини появи новітніх підходів до підвищення рухової активності у вигляді нових видів і форм варіативних модулів Junior Z, ми дійшли до висновку, що переважаючим чинником є соціальні умови життєдіяльності.

Для вивчення ставлення учениць до занять фізичною культурою, спортом і новими видами рухової активності був використаний метод анкетування.

Анкетування дівчат 12-14 років показали, що серед причин популярності Junior Z слід назвати, насамперед, розвиток нових напрямків рухової діяльності, їх широка популяризація по телебаченню, можливість особистої причетності до спортивно-масових заходів та фестивалів. На думку школярок, Junior Z став новим і одним із найулюбленішим напрямків фізичної культури. Вона більш доступна для тих, хто займається, приваблює відсутністю складних елементів, наявністю сучасних напрямків рухової активності.

У першу чергу анкетування переслідувало мету з'ясувати, яка кількість дівчат займається новими видами рухової активності.

Аналіз результатів анкетування дівчат 12-14 років дозволив отримати наступні дані (табл. 3.5.).

Таблиці 3.5

**Частота занять фізичними вправами дівчат 12-14 років**

Частота занять	12 років	13 років	14 років
Не маю бажання	–	–	9,0
Від випадку до випадку	23,5	20	43,5
1-2 рази на тиждень	51,3	50,5	23,5
3-4 рази на тиждень	25,2	29,5	15,2
5-6 рази на тиждень	–	–	3,0

Як свідчать дані таблиці 3.5, практично однакова кількість дівчат 12-13 років, крім дворазових обов'язкових занять з фізичної культури, активно займаються фізичними вправами ще 1-2 рази на тиждень, а саме 51,3% та 50,5%. Відносно активними є 23,5% дівчат 14 років. Більш активними (3-4 заняття на тиждень) є школярки 13 років – 29,5%; серед дівчат 12 та 14 років додатково займаються 25,2% та 15,2% відповідно. Від випадку до випадку займаються фізичними вправами 23,5% дівчат 12 років, 20% дівчат 13 років та 43,5% дівча 14 років. Серед дівчат 14 років 9% загалом не мають бажання займатися фізичними вправами.

На запитання „Як часто Ви хотіли б займатися новими видами рухової активності?” 18,7 % відповіли „1-2 рази на тиждень”, 39,6 % - „3-4 рази”, 13,2 % - „4-5 разів на тиждень. 28,5 % дівчат (переважно 14 років) вказали на небажання займатися фізичними вправами.

Серед дівчат 14 років тільки 14% виявили бажання займатися аеробікою не частіше 3-4 разів на тиждень.

На запитання „Чи здійснюєте Ви під час занять фізичними вправами самоконтроль?” більше 80 % дівчат всіх вікових груп відповіли негативно і тільки 3,2 % дівчат 14 років інколи здійснювали самоконтроль.



Практично всі респонденти відзначили, що вони відчують явну нестачу кваліфікованих кадрів. Про це свідчать відповіді анкетованих на питання „З яких питань фізкультурно-оздоровчих занять Ви хотіли б отримати додаткові відомості ?”

Як свідчать дані анкетування, нагальною є потреба методичних розробок з питань фізкультурної освіти школярів з таких питань: як проводити контроль за тими, хто займається і самоконтроль; як судити змагання за одним із видів аеробіки; як визначати і дозувати тривалість занять аеробікою та інші. Всі досліджувані вказали на відсутність у них таких знань.

На запитання „Чи відчуваєте Ви нестачу інформації зі складання програми занять з нових видів рухової активності?” більше 80% відповіли ствердно і 11,4% вагалися з відповіддю.

Для визначення ставлення дівчат до нових видів рухової активності нами було проведено анкетування школярок 12-14 років, у ході якого вдалося з'ясувати, які види модулів є найпопулярнішими в школі.

*Таблиця 3.6*

### **Ставлення дівчат до видів рухової активності Junior Z**

Модулі Junior Z	Вікові групи (в %)		
	12	13	14
Петанк	5,0	5,6	4,2
Регбі	2,2	4,0	6,3
Бадмінтон	17,5	24,3	25,2
Флорбол	7,5	4,4	5,1
Чирлідінг	40,5	36,6	33,6
Фрізбі	22,3	20,9	22,7
Корфбол	5,0	4,2	2,9

Як видно із даних таблиці 3.6, переважна більшість дівчат віддала перевагу трьом видам модулів – чирлідінг (від 33,6% до 40,5%), фрізбі (від 20,9% до 22,7%) і бадмінтону (від 17,5 до 25,2 %). Незначний відсоток захоплення іншими видами можна пояснити необізнаністю дівчат щодо цих видів рухової активності.

При вивченні мотивів, які спонукають дівчат різної вікової групи займатися різними видами фізичної активності, ми їх умовно виділили 3 групи:

- зацікавленість, спілкування;
- здоров'я та фізична працездатність;
- нервово-психічна стійкість і самопочуття.

Отримані дані стосовно мотивів і ставлення дівчат до нових видів рухової активності були враховані при впровадженні модулів Junior Z в освітній процес з метою оптимізації рухової активності школярки.

### **Висновки до розділу 3.**

Як свідчать отримані дані, довжина тіла у дівчат у віці з 12 до 14 років інтенсивно збільшується. Зростання довжини тіла відбувається приблизно однаковими темпами. Позитивні зміни маси та довжини тіла, як і інших показників, відбуваються досить рівномірно.

Отримані результати тестування фізичної підготовленості свідчать, що більшість показників знаходяться на середньому та нижче середньому рівнях.

Дослідження розумової працездатності дівчат засвідчило, що у переважній більшості досліджуваних рівень нижче середнього.

За регіональними оцінювальними таблицями обсягу рухової активності більше 30% 12-річних дівчат і 50% 13-14-річних віднесені до груп з нижче за середній і низьким рівнем рухової активності.

Додатково було проведено анкетування дівчат щодо впровадження нових видів рухової активності на уроках фізичної культури. Анкетування показало, що серед причин популярності Junior Z слід назвати розвиток нових напрямків рухової діяльності, їх широка популяризація та ін.

Переважає більшість дівчат віддала перевагу трьом видам модулів – чирлідінг (від 33,6% до 40,5%), фрізбі (від 20,9% до 22,7%) і бадмінтону (від 17,5 до 25,2 %). Незначний відсоток захоплення іншими видами можна пояснити необізнаністю дівчат щодо цих видів рухової активності.

Отримані дані стосовно мотивів і ставлення дівчат до нових видів рухової активності були враховані при впровадженні модулів Junior Z в освітній процес з метою оптимізації рухової активності школярок.

**РОЗДІЛ 4**  
**ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА ПЕРЕВІРКА ЕФЕКТИВНОСТІ**  
**«JUNIOR Z» У ПІДВИЩЕННІ РУХОВОЇ АКТИВНОСТІ ДІВЧАТ**  
**12-14 РОКІВ**

**4.1. Характеристика змін обсягу рухової активності дівчат досліджуваних груп за навчальний рік**

Різноманітність складових проекту «Junior Z», збільшення часу на активні заняття, підвищення зацікавленості дівчат 12-14 років досліджуваних груп сприяло збільшення обсягу їх рухової активності, про що зі всією очевидністю свідчать дані таблиці 4.1.

*Таблиця 4.1*

**Показники рухової активності дівчат 12-14 років**  
**досліджуваних груп за навчальний рік**

**у відсотках**

Показники рухової активності	Групи	До експерименту	Після експерименту	P
Загальна рухова активність	ЕГ-1	17,6±0,36	47,1±0,37	< 0,01
	ЕГ-2	17,3±0,38	47,9±0,41	< 0,05
	ЕГ-3	17,5±0,34	51,1±0,38	< 0,05
Фізкультурно-оздоровча рухова активність	ЕГ-1	14,4±0,23	41,9±0,32	< 0,05
	ЕГ-2	14,5±0,24	43,7±0,31	< 0,01
	ЕГ-3	13,6±0,26	56,2±0,42	< 0,01

Аналіз отриманих даних (табл. 4.1) виявив неоднозначні абсолютні середні величини у руховій активності дівчат досліджуваних груп. Маючи практично однакові вихідні дані, під впливом варіативних модулів Junior Z найбільший обсяг загальної рухової активності був досягнутий дівчатами ЕГ-3, які за період експерименту на 33,6%

збільшили загальний обсяг рухової активності, у дівчат ЕГ-1 даний показник склав 30% на; ЕГ-2 – на 30,6%.

Щодо фізкультурно-оздоровчої рухової активності дівчат 12-14 років, то слід зазначити, що її обсяг, який базувався на засобах різних видів рухової активності, на кінець основного дослідження збільшився в ЕГ-1 на 27,5%; в ЕГ-2 на 29,2%; в ЕГ-3 на 42,6%.

За абсолютними приростами найбільші зрушення як в загальній, так і в фізкультурно-оздоровчій руховій активності відбулися в ЕГ-3, де дівчата займалися чирлідінгом, на другому місці дівчата із ЕГ-2, які займалися бадмінтоном. У всіх випадках розбіжності між вихідними і кінцевими даними статично вірогідні.

Таким чином, результати дослідження рухової активності ще раз підтверджують ефективність Junior Z у оптимізації рухової активності школярок на уроках фізичної культури.

#### **4.2. Характеристика змін фізичної підготовленості дівчат досліджуваних груп за навчальний рік**

За період дослідження у всіх експериментальних групах під впливом засобів того чи іншого виду Junior Z відбулися позитивні зміни (табл. 4.2). Для того, щоб встановити найбільш раціональний руховий режим з використанням різних видів рухової активності впродовж навчального року в кожній досліджуваній групі ми дотримувалися одних і тих же методичних підходів. Залишався різним лише зміст занять. Порівняльний аналіз отриманих результатів з бігу на 60 м показав, що зміст занять в ЕГ-1 дозволив покращити швидкість на 0,56 с (5,2 %); в ЕГ-2 швидкість покращилася на 0,54 с (4,98 %) і ЕГ-3 час пробігу 60 м покращився на 1,14 с (10,54 %).

Таблиця 4.2

**Зміна рівня розвитку фізичних якостей дівчат 12-14 років  
досліджуваних груп за навчальний рік**

Показники рухової активності	Групи	I тест	II тест	P
Швидкість (біг 60 м, с)	ЕГ-1	10,76±0,16	10,2±0,11	< 0,01
	ЕГ-2	10,84±0,24	10,3±0,15	< 0,05
	ЕГ-3	10,81±0,21	9,67±0,14	< 0,01
Витривалість (біг 1500 м, хв., с)	ЕГ-1	8,53±0,23	7,21±0,20	< 0,05
	ЕГ-2	9,15±0,25	7,55±0,20	< 0,01
	ЕГ-3	9,06±0,19	7,29±0,15	< 0,001
Швидкісно-силові якості (стрибок у довжину з місця, см)	ЕГ-1	145,4±2,07	177,5±3,11	< 0,05
	ЕГ-2	143,7±2,59	176,4±2,41	< 0,01
	ЕГ-3	144,8±2,60	179,8±2,85	< 0,05
Сила (вис на зігнутих руках, с)	ЕГ-1	9,46±0,12	13,3±0,14	< 0,05
	ЕГ-2	10,24±0,11	13,1±0,09	< 0,05
	ЕГ-3	9,38±0,12	13,9±0,10	< 0,01
Спритність (човниковий біг 4x9 м, с)	ЕГ-1	11,98±0,15	10,86±0,19	< 0,05
	ЕГ-2	12,14±0,13	11,09±0,15	< 0,001
	ЕГ-3	12,18±0,18	11,16±0,17	< 0,05
Гнучкість (нахил тулуба вперед з положення сидячи, см)	ЕГ-1	10,1±0,96	14,5±0,62	< 0,01
	ЕГ-2	10,3±0,81	13,1±0,57	< 0,05
	ЕГ-3	10,2±1,17	14,1±0,71	< 0,01

У розвитку витривалості дівчат також відбулися значні зміни. За критерій оцінки рівня розвитку витривалості був прийнятий біг 1500 м, який широко використовується в практиці фізичного виховання.

Порівняння вихідних даних ЕГ-1 з результатами в кінці основного педагогічного експерименту показало, що час пробігу 1500 м дівчатами поліпшився на 1 хв.32 с (15,4%); в ЕГ-2 – на 1хв20 с (13,12%); в ЕГ-3 – відповідно на 1хв. 37 с (15,12%).

Використання засобів різних видів JuniorZ сприяли значному підвищенню результатів у розвитку дівчат 12-14 років швидкісно-силових якостей ( $P < 0,001$ ), Але з різними величинами приросту.

Використання JuniorZ дозволило покращити результати стрибка в довжину з місця в ЕГ-1 на 32,3 см (18,19 %); в ЕГ-2 – на 32,7 см (18,53 %) і в ЕГ-3 – 35,0 (19,46 %).

Використання засобів різних видів JuniorZ, використовуючи повторно-прогресуючий метод, які сприяли максимальному або частковому напруженню м'язів, достовірно поліпшило рівень силових можливостей дівчат досліджуваних груп.

Як свідчать дані таблиці 4.2, зрушення в розвитку сили у дівчат експериментальних груп відбулися не рівномірно. Найбільш значні зміни відмічені в ЕГ-3 – на 4,52 с, що складає 32,5%, порівнюючи з вихідними даними. У ЕГ-2 – на 2,86 с (21,8%); в ЕГ-1 – 3,84 с (28,8%).

Розвиток спритності, як здатність людини швидко завоювати нові рухові завдання, в основі якої лежать складні координаційні здібності, був присутній у програмах всіх видів аеробіки. Порівняльний аналіз вихідних і кінцевих даних засвідчив достовірні зрушення у розвитку спритності дівчат досліджуваних груп.

Дані представлені в таблиці 4.2, свідчать про значні зміни в розвитку спритності дівчат за навчальний рік. Так, найзначніші зрушення відбулися в ЕГ-1: дівчата, порівняно з вихідними даними покращили свої результати на 1,12 с, що становить 9,34%. У рейтинговому порядку за величиною позитивних зрушень знаходяться дівчата ЕГ-2 з результатом 1,05 с (8,64%). Дівчата ЕГ-3 поліпшили свої результати на 1,02 с (8,37 %).

Використання спеціальних засобів, серед яких важливе місце посідали вправи на розтягування зв'язок, м'язових волокон і рухливості суглобів, призвело до значного поліпшення гнучкості експериментальних груп. У нахилі тулуба вперед із положення сидячи у дівчат ЕГ-1 гнучкість покращилася на 5,7 см (41,2 %); у дівчат ЕГ-2 – на 6,5 см (41,8 %) і у дівчат ЕГ-3 – на 8,2 см (63,7 %).

Таким чином, по-перше, стає очевидним, що використання засобів різних видів JuniorZ при мотивованому ставленні дівчат до занять з фізичного виховання, які проводяться на високому емоційному фоні, є значно ефективнішими, ніж ті, які проводяться за традиційною методикою.

По-друге, різний зміст занять, які створюють адекватні режими рухової активності, неоднозначно впливає на темпи розвитку основних фізичних якостей.

#### **4.3. Вплив експериментальної програми на розумову працездатність дівчат експериментальних груп**

Значні зрушення, що відбулися в підвищенні рухової активності, фізичній підготовленості і стані здоров'я дівчат експериментальних груп, значною мірою позначилися на поліпшенні розумової працездатності дівчат, про що свідчать дані таблиці 4.3.

*Таблиця 4.3*

#### **Динаміка розумової працездатності дівчат експериментальних груп**

Показники розумової працездатності	Групи	До експерименту	Після експерименту	P
		Mx ± Smx	Mx ± Smx	
Кількість переглянутих знаків (за 20 с)	ЕГ-1	52,4±1,26	61,8±1,31	< 0,01
	ЕГ-2	53,6±1,28	64,2±1,29	< 0,01
	ЕГ-3	53,7±1,19	63,5±1,19	< 0,05
Коефіцієнт точності роботи (ум.од.)	ЕГ-1	0,74±0,12	0,85±0,11	< 0,05
	ЕГ-2	0,78±0,14	0,89±0,08	< 0,05
	ЕГ-3	0,83±0,09	0,95±0,12	< 0,05
Коефіцієнт продуктивності роботи (у %)	ЕГ-1	52,4±1,27	58,2±1,36	< 0,001
	ЕГ-2	52,3±1,26	59,6±1,29	< 0,001
	ЕГ-3	57,7±1,19	63,9±1,31	< 0,05

Встановлено, що зосередженість, стійкість та концентрація уваги за навчальний рік значно зросли: в ЕГ-1 кількість переглянутих знаків зросла на 9,4 знаків, коефіцієнт точності виконаної роботи – 0,11



ум.од., коефіцієнт продуктивності роботи – на 5,8 %; в ЕГ-2 відповідно – на 10,6 знаків, на 0,1 ум.од., на 7,3 %; в ЕГ-3 – на 9,8 знаків, на 0,12 ум.од., на 6,2%.

Разом з тим слід відзначити, що у всіх експериментальних групах темпи покращення різних показників розумової працездатності зростають не на однакові величини. Проте в прирості кількості переглянутих знаків, в отриманому коефіцієнті точності і продуктивності роботи в різних експериментальних групах виявлені достовірні відмінності.

Отримані результати ще раз підтверджують позитивний вплив рухової активності на поліпшення розумової працездатності дівчат.

#### **Висновки до розділу 4.**

Отримані результати підтверджують ефективність використання варіативних модулів Junior Z у процесі оптимізації рухової активності дівчат 12-14 років через доступність та підвищення мотивації й інтересу до занять фізичною культурою та спортом.

## ВИСНОВКИ

1. Аналіз даних спеціальної літератури показав, що рухова активність була і залишається одним із головних чинників зміцнення і збереження здоров'я. Основними чинниками, що сприяють погіршенню здоров'я дослідники вважають навчальне навантаження і гіподинамію через надмірне користування гаджетами та інтернет-ресурсами. Визначено, що на фізичний стан і рівень здоров'я школярів основний вплив здійснює спеціально організована рухова активність. Недостатня рухова активність школярів вирішується завдяки впровадженню новітніх підходів до рухової діяльності на уроках фізичної культури і в позаурочній діяльності школярів. Особливу увагу необхідно зосереджувати на залученні у фізкультурно-оздоровчих заняттях дівчат 12-14 років.

2. Результати констатувального дослідження дозволяють виділити основні передумови впровадження новітніх видів рухової активності в освітній процес закладів загальної середньої освіти:

- соматотипологічні особливості дівчат 12-14 років відповідають віковим нормам;
- якісна оцінка розвитку основних фізичних якостей дівчат 12-14 років показала, що переважна більшість з них за нормативними критеріями знаходиться на середньому та нижче середньому рівнях;
- дослідження розумової працездатності дівчат засвідчило, що у переважній більшості досліджуваних рівень нижче середнього.
- загальний обсяг рухової активності у дівчат 12-14 років є значно обмежений за рахунок того, що вони більше уваги приділяють соціальним мережам, інтернет-серфінгу, перегляду телепрограм та ін.

3. З метою оптимізації рухової активності дітей в Україні було започатковано спортивний рух «Junior Z», який пропонує впровадити у фізичну культуру наступні модулі: чирлідінг, корфбол, петанк,

бадмінтон, фрізбі, флорбол, регбі. Особливістю даних видів є гендерна рівність, доступність, сприяння зниженню рівня булінгу, низька травматичність, відсутність особливих вимог для умов занять та новизна.

Опитування показало, що переважна більшість дівчат віддала перевагу трьом модулям – чирлідінг (від 33,6% до 40,5%), фрізбі (від 20,9% до 22,7%) і бадмінтону (від 17,5 до 25,2 %). Незначний відсоток захоплення іншими видами можна пояснити необізнаністю дівчат щодо цих видів рухової активності.

4. Протягом дослідження під впливом варіативних модулів «Junior Z» найбільший приріст загальної рухової активності був досягнутий дівчатами ЕГ-3 - 33,6%, у ЕГ-1 - 30%; у ЕГ-2 – на 30,6%; приріст фізкультурно-оздоровчої рухової активності дівчат 12-14 років склав в ЕГ-1 - 27,5%; в ЕГ-2 - 29,2%; в ЕГ-3 - 42,6%.

Порівняльний аналіз показників фізичної підготовленості показав: приріст з бігу на 60 м в ЕГ-1 склав 5,2%, в ЕГ-2 - 4,98%, в ЕГ-3 - 10,54%; приріст в бігу 1500 м в ЕГ-1 склав 15,4%, в ЕГ-2 – 13,12%, в ЕГ-3 – 15,12%; приріст в стрибку у довжину з місця в ЕГ-1 склав 18,19%, в ЕГ-2 – 18,53%, в ЕГ-3 – 19,46%; приріст вису на зігнутих руках склав в ЕГ-3 – 32,5%, в ЕГ-2 – 21,8%, в ЕГ-1 – 28,8%; приріст у човниковому бігу склав в ЕГ-1 - 9,34%, в ЕГ-2 - 8,64%, в ЕГ-3 - 8,37%; у нахилі тулуба вперед із положення сидячи у дівчат ЕГ-1 приріст склав 41,2%, в ЕГ-2 – 41,8 %, в ЕГ-3 – 63,7%.

Встановлено, що зосередженість, стійкість та концентрація уваги за навчальний рік значно зросли: в ЕГ-1 на 5,8 %; в ЕГ-2 на 7,3 %; в ЕГ- на 6,2%.

Результати дослідження свідчать про те, що вирішення проблеми підвищення рухової активності дівчат 12-14 років можливе лише при комплексному підході до вибору оптимальних та цікавих режимів рухової активності.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Апанасенко Г.Л. Проблемы управления здоровьем человека / Г.Л. Апанасенко // Наука в олимпийском спорте. – 1999. – Спец.выпуск. – 213 с.
2. Бальсевич В. К. Физическая активность человека / В.К. Бальсевич, В. А. Запоржанов. – К. : Здоровья, 1987. – 224 с.
3. Бар-Ор. О. Здоровье детей и двигательная активность: от физиологических основ до практического применения / О. Бар-Ор, Т. Роуланд ; пер. с англ. И. Андреев. – К. : Олимпийская литература, 2009. – 528 с.
4. Быков А. Теория и практика формирования потребности в физическом самовоспитании у школьников / А. Быков // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка, 2000. - №3. – С. 2-8.
5. Виленский М.Я. Социально-педагогические детерминанты формирования здорового образа жизни / М.Я. Виленский // Теория и практика физической культуры, 1991. - №9. – С. 9.
6. Вовканич Л. С. Фізіологічні основи фізичного виховання і спорту. Фізіологія рухової активності : навч. посіб. для перепідготовки спеціалістів ОКР „бакалавр” / Л. С. Вовканич, Д. І. Бергтраум. – Львів : ЛДУФК, 2013. – Ч. 2. – 196 с.
7. Глухов В.И. Физическая культура в формировании здорового образа жизни / В.И. Глухов. – К.: Здоровья, 1989. – 72 с.
8. Ильин Е.П. Мотивация и мотивы / Е.П. Ильин. – СПб: Питер, 2000. – 448 с.
9. Івчатова Т. В. Здоровий спосіб життя та рухова активність студентів : навч. посіб. / Т. В. Івчатова, І. Б. Карпова, М. В. Дудко; ДВНЗ «Київ. нац. екон. ун-т ім. В. Гетьмана». – К. : КНЕУ, 2013. – 109 с.

10. Ільницький В.І. Вплив занять фізичним вихованням на стан рухової активності та фізичного розвитку студентів в залежності від кліматичних умов / В.І. Ільницький, Е.А. Ясінський, М.Г. Безродний // Зб. тез. II регіональної науково-практичної конференції «Роль фізичної культури в здоровому способі життя». - Львів, 1998. – II ч. -С. 4-5.

11. Калинин М. И. Питание. Здоровье. Двигательная активность / М. И. Калинин. – К. : Наукова думка, 1990. – 172 с.

12. Кардялис К.К.. Влияние знаний о физической культуре и здоровом образе жизни на отношение школьников к физической активности / К.К. Кардялис, И.Ю. Зузиенс // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 1999. - №3-4. – С.11-15.

13. Кібальник О. Оздоровчі технології для підвищення рухової активності підлітків / О. Кібальник // Теорія і методика фіз. виховання і спорту. – 2007. – № 4. – С. 63–66.

14. Кольцова О.С. Популяризація здорового способу життя та занять спортом засобами олімпійської освіти / О.С. Кольцова // Наука і освіта: науково-практичний журнал. – Одеса: Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К.Д. Ушинського, 2015. – Вип. 4 (СXXXIII). – С. 96 – 100

15. Кольцова О.С. Формування культури здорового способу життя дітей та молоді в процесі фізкультурно-оздоровчої діяльності / О.С. Кольцова, Ю.Б. Кан // Здоровий спосіб життя, фізична культура, спорт. Актуальні питання спортивної медицини. Реабілітація: фізична, медична, психологічна: [тези наук.-практ. конфер. для лікарів] / I Всеукраїнський спортфорум (Київ, 28-29 листопада 2014 р.) // М-во охорони здоров'я України, М-во молоді та спорту України, М-во освіти і науки України]. – Київ, 2014. – С. 72-73.

16. Контроль у фізичному вихованні дітей, підлітків і молоді / Т.Ю. Круцевич, М. І. Вороб'єв, Г. В. Безверхня. – К.: Олімпійська література. – 317 с.

17. Круцевич Т. Формирование мотивации к занятиям физической культурой и спортом в школьном возрасте / Т. Круцевич, Г. Безверхняя // Олімпійський спорт, спорт для всіх, проблеми здоров'я, рекреації, спортивної медицини та реабілітації. Тези доповідей IV Міжнародного наукового конгресу. – К.: Олімпійська література, 2000. – С. 385.

18. Куц А.С. Организационно-методические основы физкультурно-оздоровительной работы со школьниками, проживающими в условиях повышенной радиоактивности: автореф.дис... д-ра пед.наук / А.С. Куц. – К., 1997. – 44 с.

19. Лубышева Л.И. Современный ценностный потенциал физической культуры и спорта и пути его освоения обществом и личностью / Л.И. Лубышева // Теория и практика физической культуры. – 1997. - №6. – С.10-13.

20. Мазур Л.О. Здоров'я людини і суспільства як об'єкт дослідження теорії фізичної культури / Л.О. Мазур // Зб.тез. II регіональної науково-практичної конференції “Роль фізичної культури в здоровому способі життя”/ Під ред. А.В. Магльованого та ін.-Львів, 1991.- II ч. - С. 16-18.

21. Мурахов И.В. Оздоровительные эффекты физической культуры и спорта / И.В. Мурахов. – К.: Здоровье, 1989. – 272 с.

22. Мухін В. М. Валеологічні аспекти впливу рухової активності на організм людини / В. М. Мухін, О. І. Міхєєнко // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – Х., 2001. – № 13. – С. 6–11.

23. Новий формат уроків фізичної культури від «JuniorZ» [Електроний ресурс]. – Режим доступу: <https://vseosvita.ua/webinar/novij-format-urokiv-fizicnoi-kulturi-vid-juniorz-113.html>. – Назва з екрану.

24. Носко М. О. Проблема рухової активності молоді в сучасній літературі / М. О. Носко // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – Х., 2001. – № 24. – С. 15–24.

25. Оржеховська В. М. Здоров'язбережувальне навчання і виховання: проблеми, пошук / В. М. Оржеховська // Наукові записки НДУ ім. М. Гоголя. Психолого-педагогічні науки. – 2011. – № 4. – С. 29–31.

26. Остапенко О. Виховання інтересу до фізичної культури підлітків старшого віку / О. Остапенко // Завуч, 2003- № 27. – С. 5.

27. Паффенбаргер Р. С. Здоровый образ жизни / Р. С. Паффенбаргер, Э. Ольсен. – К. : Олимп. лит., 1999. – 320 с.

28. Пахальчук Н.О. Педагогічні умови активізації рухової активності дітей / Пахальчук Н.О., Мируха О.І., Романенко Г.М. // «Молодий вчений», 2019 - № 5.2 (69.2) [Електроний ресурс]. – Режим доступу:<http://molodyvcheny.in.ua/files/journal/2019/5.2/17.pdf>. – Назва з екрану.

29. Пилюян Р.А. Физическая культура как объект познания в аспекте психологической теории деятельности / Р.А. Пилюян, А.Д. Суханов // Теория и практика физической культуры, 2005. - №1. – С. 40-45.

30. Пирогова Е.А. Влияние физических упражнений на работоспособность и здоровье человека / Е.А. Пирогова, Л.Я. Иващенко, Н.П. Странко. – К.: Здоров'я, 1986. – 154с.

31. Підлісна В. Г. Підходи сьогодення до формування в школярів здорового способу життя / В.Г. Підлісна // Вісник Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини. – 2009.– Т. 2. – С. 215–218.

32. Про Всеукраїнський проект "Junior Z" [Електроний ресурс]. – Режим доступу: <https://vogrda.gov.ua/news/08-16-04-25-01-2018/>. – Назва з екрану.

33. Ровний А. С. Фізіологія рухової активності / А. С. Ровний, В.А. Ровний, О. О. Ровна. – Х., 2014. – 344 с.

34. Романенко В. В. Рухова активність і фізичний стан студенток вищих навчальних закладів : навч. посіб. для викладання фіз. вих. вищ. закл. освіти / В. В. Романенко, О. С. Куц ; Вінниц. держ. пед. ун-т ім. М. Коцюбинського. – Вінниця, 2003. – 132 с.

35. Сергієнко Л.П. Спортивна метрологія. Теорія і практичні аспекти : підручник / Л.П. Сергієнко. – К.: КНТ, 2010. – 776 с.

36. Солопчук М. С. Сучасні вітчизняні та зарубіжні підходи до формування здорового способу життя школярів / М. С. Солопчук, А. В. Заїкін, Д. М. Солопчук // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту : зб. наук. пр. – 2006. – № 10. – С. 72–79.

37. Сутула В. Формування фізичної культури особистості–стратегічне завдання фізкультурної освіти учнів загальноосвітніх навчальних закладів / В. Сутула, Ю. Васьков, Т. Бондар // Спортивний вісник Придніпров'я. – 2012. – № 1. – С. 29–36.

38. Хрипкова А.Г. Возрастная физиология и школьная гигиена / А.Г. Хрипкова, М.В. Антропова, Д.А. Фарбер. – М.: Просвещение, 1990. – 320 с.

39. Чернявський М. В. Оптимізація фізичного виховання молодших школярів засобами рекреації / М. В. Чернявський // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання. – 2009. – № 11. – С. 132–134.

40. Шиян Б. М. Методика фізичного виховання школярів / Б.М. Шиян. – Львів: Світ, 1993. – 184 с.

41. Baj-Korpak J. Aktywnosc fizyczna wybranych grup społeczno-zawodowych (wszkolnictwie) / J. Baj-Korpak, A. Soroka, F. Korpak // Człowiek i Zdrowia. – Nr 1 (IV). – 2010. – S. 152–161.



42. Bergier J. Physical activity and sedentary lifestyle of female students from Ukraine / J. Bergier, B. Bergier, A. Tsos // Human and health. – Issue 2. – Vol. VI. – 2012. – S. 131–137.

43. Junior Z – спортивний рух О. Педана [Електроний ресурс]. – Режим доступу: <http://juniorz.ua/>. – Назва з екрану.