**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**

**ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**ФАКУЛЬТЕТ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ**

**КАФЕДРА ТЕОРІЇ ТА МЕТОДИКИ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ І СПОРТУ**

Кваліфікаційна робота

**магістра**

НА ТЕМУ**: Комплексна оцінка фізичного стану учнів загальноосвітніх шкіл міста Запоріжжя**

Виконав: студент 2 курсу,

групи 8.0178-ф

спеціальність 017 фізична культура і спорт

освітня програма фізичне виховання

**Тригуб Дмитро Сергійович**

Керівник: к.пед.н, доцент кафедри ТМФКіС

Коваленко Ю.О.

Рецензент: д.пед.н., професор

Маковецька Н.В.

Запоріжжя – 2020 рік

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**

**ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Факультет фізичного виховання

Кафедра теорії та методики фізичної культури і спорту

Рівень вищої освіти магістр

Спеціальність 017 фізична культура і спорт

Освітня програма фізичне виховання

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри \_\_\_\_\_\_\_\_ А.П.Конох

«\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2019 року

**З А В Д А Н Н Я**

**НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ СТУДЕНТОВІ**

**Тригубу Дмитру Сергійовичу**

1. Тема проекту (роботи) «Комплексна оцінка фізичного стану учнів загальноосвітніх шкіл міста Запоріжжя віку»

керівник проекту (роботи) Коваленко Юлія Олексіївна, к.пед.н., доцент

затверджені наказом вищого навчального закладу від 31.05. 2019 р. №832-с.

2. Строк подання студентом проекту (роботи) 03 грудня 2019 року.

3. Вихідні дані до проекту (роботи): За даними оцінки фізичного здоров’я дітей за методикою Г.Л.Апанасенко, встановлено, що рівень здоров’я дітей різних вікових груп знаходиться на низькому рівні (молодший та середній шкільний вік) та середньому (старший шкільний вік). Середні значення окремих показників, (відповідність маси до довжини тіла, життєвий індекс, силовий індекс, індекс Руф’є, індекс Робінсона) школярів різних вікових груп відповідають переважно рівням нижче за середній та низькому. Рівень рухової активності школярів усіх вікових груп переважно базовий та сидячий, адже це низький рівень. Аналіз результатів тестування показників фізичної підготовленості учнів свідчить про задовільний рівень їх прояву. У хлопців середнього шкільного віку та в дівчат молодшої і старшої вікової категорії стан окремих показників гірший за інші вікові групи.

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити) 1. Проаналізувати дані розподілу учнів за групами здоров’я на основі результатів медичного огляду.

2. Оцінити показники, що характеризують фізичний стан учнів різного шкільного віку.

3. Визначити рівень рухової активності та фізичної підготовленості учнів різного шкільного віку.

5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов’язкових креслень)

16 таблиць, 3 рисунка\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

6. Консультанти розділів проекту (роботи)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Розділ | Прізвище, ініціали та посада  консультанта | Підпис, дата | |
| завдання  видав | завдання  прийняв |
| Вступ | Соколова О.В., Коваленко Ю.О. |  |  |
| Літературний огляд | Соколова О.В., Коваленко Ю.О. |  |  |
| Визначення завдань та методів дослідження | Соколова О.В., Коваленко Ю.О. |  |  |
| Проведення власних досліджень | Соколова О.В., Коваленко Ю.О. |  |  |
| Результати та висновки роботи | Соколова О.В., Коваленко Ю.О. |  |  |

7. Дата видачі завдання 05.09.2018 р.

**КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №  з/п | Назва етапів дипломного  проекту (роботи) | Строк виконання етапів проекту  ( 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 2019 | виконано |
| 6 | Написання останніх розділів роботи | березень 2019 | виконано |
| 7 | Підготовка до захисту роботи на кафедрі | Згідно графіку | виконано |
| 8 | Захист дипломної робот на ДЕК | Згідно графіку | виконано |

**Студент \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

( підпис ) (прізвище та ініціали)

**Керівник проекту (роботи) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

( підпис ) (прізвище та ініціали)

**Нормоконтроль пройдено\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

( підпис ) (прізвище та ініціали)

ЗМІСТ

|  |  |
| --- | --- |
| Реферат........................................................................................................  Аbstract………………………………………………………………………  Перелік умовних позначень, символів, одиниць, скорочень та термінів…………………………………………………………................ | 5  6  7 |
| Вступ….……………………………………………………………...….... | 8 |
| 1 Огляд літературних джерел....................……………….…................... | 10 |
| 1.1 Критерії оцінки рівня фізичного стану …...........................................  1.2 Особливості методики фізичного виховання школярів………….. | 10  15 |
| 1.3 Анатомо-фізіологічні особливості дітей шкільного віку................ | 21 |
| 2 Завдання, методи та організація дослідження.............……….…...... | 27 |
| 2.1 Завдання дослідження............……………………….…………….. | 27 |
| 2.2 Методи дослідження ........……………………….………………... | 27 |
| 2.3 Організація дослідження ..........…………………….…………...... | 32 |
| 3 Результати дослідження.........................................………………….... | 33 |
| Висновки……………………………………………………………........ | 55 |
| Перелік посилань..........………………………………………………..... | 57 |

РЕФЕРАТ

Дипломна робота – 62 сторінки, 16 таблиць, 3 рисунка, 50 літературних джерел.

Мета дослідження – здійснити комплексну оцінку фізичного стану учнів загальноосвітніх шкіл м.Запоріжжя.

Об’єктом даного дослідження є оцінювання показників, що характеризують фізичний стан.

Методи дослідження – аналіз та узагальнення літературних джерел за темою дослідження, педагогічні спостереження за фізичним вихованням учнів, оцінка показників фізичного стану, тестування рівня рухової активності, фізичної підготовленості, методи математичної статистики.

За даними оцінки фізичного здоров’я дітей за методикою Г.Л.Апанасенко, встановлено, що рівень здоров’я дітей різних вікових груп знаходиться на низькому рівні (молодший та середній шкільний вік) та середньому (старший шкільний вік). Середні значення окремих показників, (відповідність маси до довжини тіла, життєвий індекс, силовий індекс, індекс Руф’є, індекс Робінсона) школярів різних вікових груп відповідають переважно рівням нижче за середній та низькому. Рівень рухової активності школярів усіх вікових груп переважно базовий та сидячий, адже це низький рівень. Аналіз результатів тестування показників фізичної підготовленості учнів свідчить про задовільний рівень їх прояву. У хлопців середнього шкільного віку та в дівчат молодшої і старшої вікової категорії стан окремих показників гірший за інші вікові групи.

ЗАГАЛЬНООСВІТНЯ ШКОЛА, ФІЗИЧНИЙ СТАН, ОЦІНКА, РІЗНИЙ ШКІЛЬНИЙ ВІК, РУХОВА АКТИВНІСТЬ, ФІЗИЧНА ПІДГОТОВЛЕНІСТЬ

ABSTRACT

Qualification work – 62 pages, 16 tables, 3 figures, 50 literary sources.

The purpose of the study – the purpose of the study is to carry out a comprehensive assessment of the physical condition of students in secondary schools of Zaporizhzhy.

The object of this study is the assessment of indicators characterizing the physical condition.

Research methods – analysis and generalization of literature on the topic of the study, pedagogical observations of the physical education of students, assessment of indicators of physical condition, testing the level of physical activity, physical fitness, methods of mathematical statistics.

According to the assessment of children's physical health by the method of G.L. Apanasenko, it was found that the level of health of children of various age groups is at a low level (primary and secondary school age) and average (senior school age). The average values ​​of individual indicators (RATIO of mass to body length, life index, power index, Rufier index, Robinson index) of schoolchildren of different age groups correspond mainly to lower than average and low levels. The level of motor activity of schoolchildren of all age groups is mainly basic and sedentary, because this is a low level. Analysis of the results of testing indicators of physical fitness of students indicates a satisfactory level of their manifestation. In children of secondary school age and in girls of younger and older age categories, the state of individual indicators is worse than other age groups.

SCHOOL, PHYSICAL CONDITION, ASSESSMENT, VARIOUS AGES, PHYSICAL ACTIVITY, PHYSICAL FITNESS

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СИМВОЛІВ, ОДИНИЦЬ, СКОРОЧЕНЬ ТА ТЕРМІНІВ

ЧСС – частота серцевих скорочень (уд/хв)

с – секунда

раз. – разів

хв – хвилина

см – сантиметр

ЖЄЛ – життєва ємність легень

Фізичний стан визначається за сукупністю взаємопов’язаних ознак: у першу чергу фізичною працездатністю, функціональним станом органів і систем організму, фізичним розвитком, фізичною підготовленістю.

Фізичний стан – за визначенням міжнародного комітету стандартизації тестів характеризує особистість людини, стан здоров’я, статуру і конституцію, функціональні можливості організму, фізичну працездатність і підготовленість.

** – середнє арифметичне значення

див. табл. – дивись таблицю

кг – кілограм

% – процент

ООН – організація об’єднаних націй

МОН – Міністерство освіти і науки України

МОЗ – Міністерство охорони здоров’я

ЗОШ – загальноосвітня школа

НАМН – національна академія медичних наук

ВСТУП

Згідно з прогнозами ООН, населення України вже до середини цього століття зменшиться до 26 мільйонів, скоротившись, таким чином, рівно в два рази за 50 років. Інертність українського уряду у вирішенні проблем, пов’язаних зі сферою охорони здоров’я, а також очевидна байдужість влади до проблем молоді, вже сьогодні стають причинами безпрецедентних для розвинених держав трагедій, – діти помирають просто на уроках фізкультури, не витримуючи занадто високих навантажень.

Як зазначає НАМН України, за останнє десятиліття захворюваність дітей шкільного віку зросла в середньому по країні майже на 27%. Причому, згідно з офіційними даними, вже в першому класі число дітей, чиє здоров’я не можна назвати задовільним, становить понад 30%. До дев’ятого класу діти з хронічними захворюваннями складають 64% всіх . Працівники системи охорони здоров’я також змушені з жалем констатувати, що лише 7% дітей шкільного віку можуть похвалитися відсутністю проблем зі здоров’ям. У 93% стан здоров’я не можна назвати задовільним [6].

Проте збереження і зміцнення здоров’я дітей є завданням не тільки органів охорони здоров’я, а й закладів освіти, оскільки саме сфера освіти має можливості для збереження і профілактичної роботи з великою кількістю дітей [5, 7], тому проблема оцінки показників рівня соматичного здоров’я дітей шкільного віку є актуальною.

Стан здоров’я населення є показником потенціалу держави і відображення соціально-економічних, екологічних умов, способу життя населення, стану медичного забезпечення. Збереження здоров’я та забезпечення повноцінного життя людей є пріоритетним напрямом державної політики фактично в усіх країнах світу.

Усі 53 держави-члени Європейського регіону Всесвітньої організації охорони здоров’я (ВООЗ) прийняли рішення про створення нових основ політики «Здоров’я – 2020», загальна мета яких – «значно поліпшити здоров’я і підвищити рівень благополуччя населення, зменшити нерівність щодо здоров’я та забезпечити існування універсальних, соціально-справедливих, стійких і високоякісних систем охорони здоров’я, орієнтованих на людину».

Демографічна ситуація, що склалася в Україні за роки незалежності, характеризується скороченням чисельності населення (у 2018 порівняно з 2013 скоротилася на 818 тисяч), зниженням тривалості життя та обвальним падінням народжуваності. Зниження чисельності населення – кожний рік на 0,5 %.

Вищезазначений факт вказує на те, що існуючі проблеми у сфері громадського здоров’я створюють загрозу національній безпеці держави та потребують термінового вирішення, зокрема змінами в системі фізичної культури.

У зв’язку із цим, метою нашого дослідження було здійснити комплексну оцінку фізичного стану учнів загальноосвітніх шкіл м.Запоріжжя.

Об’єктом даного дослідження є оцінювання показників, що характеризують фізичний стан.

Суб’єкт дослідження – учні загальноосвітньої школи.

Предмет дослідження – показники фізичного стану.

Практична значимість – результати дослідження можуть бути рекомендовані вчителям з фізичної культури загальноосвітніх шкіл.

1 ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРНИХ ДЖЕРЕЛ

1.1 Критерії оцінки рівня фізичного стану

Рівень фізичного стану залежить від багатьох чинників, основні із яких пов’язані зі способом життя і рівнем рухової активності. Систематичні навчальні та позанавчальні заняття фізичними вправами є важливою запорукою нормального фізичного розвитку особистості школяра, обов’язковою умовою виховання пріоритетних орієнтацій на зміцнення здоров’я і мотиваційним стимулом до регулярних самостійних занять фізичними вправами та спортом. Тому вчитель фізичної культури повинен володіти достатнім об’ємом знань, вмінь і навичок, які дозволили б йому обґрунтовано вирішувати питання оцінки фізичного стану школярів для нормування фізичних навантажень у процесі занять з фізичного виховання, щоб не допускати перевантаження школярів.

Вирішення цього завдання у значній мірі залежить від того, наскільки професійно і вміло вчитель володіє навичками оцінки рівня фізичного стану школярів.

Адже ефективне використання одного з найпотужніших оздоровчих засобів – фізичних вправ, не можливе без врахування відповідності інтенсивності та об’єму фізичних навантажень функціональним можливостям організму.

Нехтування цим положенням (при виконанні наднормативних навантажень), як правило, призводить до негативного впливу фізичних вправ на здоров’я школярів. З іншого боку, виконання недостатніх навантажень (допорогових величин) не сприяє росту функціональних ефектів проведеного навчального заняття [8].

Ось чому перш ніж призначити величину фізичних навантажень для школярів, необхідно визначити об’єм функціональних резервів даного контингенту школярів, рівень толерантності їх до запропонованих навантажень у процесі навчальних та самостійних занять. Встановлення чітких критеріїв оцінки фізичного стану організму, об’єму його функціональних резервів дозволить перейти від емпіричного дозування навантажень до застосування науково-обґрунтованих рухових режимів з найбільш об’єктивною енергетичною оцінкою [8].

З позиції фізіологічної науки «фізичний стан» людини – це відповідність показників життєдіяльності організму нормативам з урахуванням віку і статі, це можливість тканин, органів, систем організму максимально збільшити свою функцію в порівнянні з станом спокою.

Фізичний стан – це також рівень стійкості організму до дії несприятливих чинників навколишнього середовища [8].

Фізичний стан визначається сукупністю взаємопов’язаних ознак: у першу чергу фізичною працездатністю, функціональним станом органів і систем організму, фізичним розвитком, фізичною підготовленістю [3].

Фізичний стан молоді включає наступні показники: 1) здоров’я – відповідність показників життєдіяльності, норми та ступеня стійкості організму до несприятливих зовнішніх дій; 2) будову тіла; 3) стан фізіологічних функцій, власне рухових функцій – можливість виконувати певний обсяг рухів (тобто технічна підготовленість) і рівень рухових якостей.

Л.Я. Іващенко та Н.П. Страпко [5] пов’язують це поняття лише з рівнем розвитку максимальних аеробних можливостей, тобто витривалістю. Тому що максимальне споживання кисню використовують як інтегральний показник оцінки фізичного стану людини.

В той же час Г.Л. Апанасенко [3] має іншу думку, згідно з якою фізичний стан визначається не одним показником, а сукупністю взаємопов’язаних ознак. Фізичний стан – за визначенням міжнародного комітету стандартизації тестів характеризує особистість людини, стан здоров’я, статуру і конституцію, функціональні можливості організму, фізичну працездатність і підготовленість.

Показниками фізичного стану є – рівень максимального споживання кисню, рівень максимальної фізичної працездатності, параметри діяльності функціональних систем організму, морфологічного і психічного статусу, фізична підготовленість, стан здоров’я.

Виділяють п’ять рівнів фізичного стану (низький, нижче середнього, середній, вище середнього, високий) у здорових людей [9].

Для обґрунтування структури фізичного стану О.А. Пирогова [7] провела комплексну клініко-інструментальну оцінку функціонального стану і фізичної працездатності у здорових чоловіків. Встановлено, що низькі значення працездатності супроводжуються вираженим зниженням резервних можливостей організму, яке в умовах напруженої м’язової діяльності проявляється мінімальними величинами серцевої продуктивності, обмеженнями кисневого забезпечення роботи, максимальним споживанням кисню, напруженістю судинних реакцій.

Для визначення структури і градацій фізичного стану, а також виділення чинників, т о його визначають, проведені багатофакторний, множинний кореляційний і регресійннй аналізи з використанням параметрів фізичного розвитку, фізичної підготовленості, функціональних можливостей кардіореспіраторної системи, дозволили констатувати, що структура фізичного стану не може бути зведена до одного показника. Вона визначається сукупністю чинників, провідними серед яких є працездатність та потужність, кардіоваскулярного резерву. У стані м ’язового спокою структура фізичного стану визначається функціональним станом серцево-судинної системи і віком.

О.Є. Котов [6] констатує, що основу фізичного стану складають: фізичний розвиток, фізична підготовленість та функціональні можливості організму.

Показники фізичного стану мають достовірні взаємозв’язки. Найбільша кількість взаємозв’язків спостерігається Між антропометричними даними. Найтісніше пов’язані, між собою маса тіла, довжина тіла, окружність грудної клітки, окружність плеча, передпліччя, талії, тазу, стегна, гомілки.

Крім того, фізичний стан школяра залежить від зовнішніх та внутрішніх чинників. Одним із внутрішніх чинників є відповідальне ставлення школяра до власного фізичного стану. Чинниками підвищення рівня фізичного стану є: систематичні заняття фізичними вправами, профілактика захворювань, загартовування організму, раціональне харчування, активний відпочинок, боротьба зі шкідливими звичками тощо.

Аналіз наукових джерел [3, 4, 5, 7] та власні дослідження [2] дають підстави стверджувати, що на фізичний стан школярів, з одного боку, діє досить багато чинників (ставлення до власного фізичного стану, рухова активність і рухові функції, спосіб життя, спадковість, захворювання, побутові, кліматичні і метеорологічні умови тощо), а з іншого, фізичний стан суттєво впливає на цілий ряд показників життєдіяльності школярів.

Фізичний стан школярів, якого стихійно досягає дитина під впливом умов життя, звичайно, далекий від бажаного. Тому фізичним станом школяра необхідно керувати, використовуючи спеціальні засоби – переважно фізичні вправи.

Науково обґрунтований навчальний процес та модернізація методичної системи фізичного виховання у ЗОШ дає змогу підвищити рівень усіх рухових якостей, а отже управляти фізичним станом школярів. Можливість управління фізичним станом школярів реалізується і базується на визначених методологічних постулатах, що враховують закономірності управління фізіологічними системами. Знання об’єктивних закономірностей процесу фізичного виховання дозволяє спрямувати в оптимальному напрямку вдосконалення функцій організму, підвищити працездатність та фізичну підготовленість школярів.

Процес фізичного виховання у ЗОШ вимагає створення умов для індивідуального і диференційованого фізичного навантаження школярів з урахуванням рівня їх фізичного розвитку, стану здоров’я, фізичної підготовленості, морфофункціонального статусу тощо. Вирішенню цих завдань повинна сприяти інтегральна оцінка рівня фізичного стану школярів. Адже досить часто використання декількох тестів не може забезпечити загальну оцінку фізичного стану школярів. Тому цією проблемою займаються педагоги і психологи, фізіологи і біохіміки, медики і морфологи. Сучасна система фізичного виховання нараховує досить велику кількість діагностичних систем оцінки рівня фізичного стану, які не дозволяють адекватно і швидко оцінити фізичний стан студентської молоді. Тести і методики мають ряд недоліків, а саме:

- різноманітну інформативність, досить часто різні показники характеризують одну функцію або декілька тестів характеризують однакові показники з однаковою інформативністю;

- можуть бути одержані тільки в результаті поглиблених методів функціональних досліджень за допомогою велоергометричних або стептестових навантажень з реєстрацією електро-кардіограми і газоаналізу;

- вимагають для їх проведення певних умов і багато часу для оцінки фізичного стану школярів; значна частина тестів характеризує фізичний стан дорослого населення або дітей, що є досить важким завданням для практичного їх застосування в навчальному процесі з фізичного виховання школярів;

- є досита складними і потребують спеціальної підготовки від викладацького складу та забезпечення кафедр фізичного виховання спеціальним обладнанням. Виходячи з вищесказаного, слід зазначити, що основними завданнями оцінки фізичного ст ану школярів у процесі фізичного виховання є:

- оцінка умов і організації проведення навчальних занять;

- вивчення функціонального стану школяра з метою оцінки його фізичної підготовленості;

- вивчення впливу фізичного навантаження на організм у процесі навчального заняття;

- оцінка відповідності фізичного навантаження та використовуваних засобів фізичного виховання можливостям організму школяра для позитивного впливу на подальшу навчальну діяльність;

- визначення засобів фізичного виховання для відновлення і поліпшення розумової та інтелектуальної діяльності.

1.2 Особливості методики фізичного виховання школярів

Практична реалізація фізичного виховання здійснюється у вигляді спеціально організованих занять фізичною культурою.

Використання великої кількості різних форм організації занять фізичними вправами в системі шкільного фізичного виховання дозволяє найбільш ефективно задовольняти потреби учнів у руховій активності і вирішувати завдання фізичного виховання на різних етапах вікового розвитку їхнього організму [4, 6, 11, 26].

У практиці фізичного виховання всі види занять прийняті ділити на дві групи: урочні та позаурочні форми.

Уроки фізичної культури забезпечують фізкультурну освіченість, загальну фізичну підготовленість до всякої діяльності і відрізняються різноманітним змістом. Вони відіграють істотну роль у створенні передумов для організації і успішного розвитку спортивної підготовки учнів. Діти в ході уроків ознайомлюються з типовими видами спортивних вправ, опановують основами техніки, досягають більш високого рівня розвитку рухових якостей, здобувають початкову уяву про види спорту [4, 6, 11, 26].

Фактори, що визначають специфіку уроків фізичної культури в школі:

1. Основна спрямованість і конкретні завдання.
2. Вікові особливості й можливості дітей.
3. Численність і неоднорідність складу класів.
4. Предметно-просторове середовище (місце занять, устаткування, інвентар і т.д.).
5. Тривалість уроку – максимум 45 хв.
6. Місце уроку в загальному розкладі.

Уроки включені в шкільний розклад нарівні з іншими навчальними предметами і є обов’язковими для всіх учнів. Вони проводяться 2-3 рази в тиждень, їхній зміст визначається програмами.

В уроці як основній формі організації занять створюються всі умови для рішення завдань освіти, оздоровлення і виховання. На основі знань, рухових умінь і навичок, фізичної підготовленості, отриманих у процесі уроків, успішно здійснюється педагогічний процес у позаурочних формах занять, які проводяться зі школярами в системі позашкільних і позакласних занять фізичними вправами.

Для фізичного виховання найбільш характерні комплексні уроки, які створюють фундамент фізичного розвитку, спрямовані на всебічну загальну підготовку до будь-якої рухової діяльності, відрізняються багатством змісту і складністю методичного забезпечення. Шкільні уроки фізичної культури поєднують завдання по формуванню або вдосконалюванню специфічних знань, умінь і навичок; вирішують завдання вдосконалювання фізичного розвитку й зміцнення здоров'я, розвитку рухових, інтелектуальних, вольових й емоційних якостей.

Ефективність уроків залежить великою мірою від правильності підготовки і формулювання конкретних завдань (освітніх, оздоровчих і виховних).

Вимоги до сучасного уроку фізичної культури:

1. Облік мотивів і інтересів до заняття фізичними вправами.
2. Тісний зв’язок з попереднім і наступним уроками, тобто кожен урок повинен стати самостійною, але невід’ємною частиною системи уроків.
3. Організація самостійної діяльності учнів, що забезпечується послідовним формуванням і закріпленням за допомогою вчителя вмінь і навичок навчальної роботи, прийомами самоконтролю й самоосвіти, культури рухів. Все це необхідно для виховання потреби до систематичних занять фізичними вправами.
4. Обов’язкове використання вчителем різноманітних організаційних форм, засобів, методів і прийомів.
5. Досягнення оптимальної рухової активності всіх учнів на всьому  
    протязі кожного уроку.
6. Забезпечення раціональних умов проведення уроків з боку матеріальних, гігієнічних, естетичних і морально-психологічних вимог до них.

Головним аспектом організаційно-методичного напрямку сучасного уроку фізичної культури повинно бути: придбання навичок і умінь самостійно виконувати фізичні вправи, розвиток пізнавальних інтересів і здійснення міжпредметних зв’язків, використання системи домашніх завдань на основі найбільш раціональних методів організації навчання .

Ці вимоги випливають із загальних і методичних принципів фізичного виховання і обов’язкові при проведенні уроків в усіх класах [5,11].

Основною формою занять фізичними вправами в початковій школі є урок фізичної культури, що будується відповідно до загальних педагогічних положень, а також з методичними правилами фізичного виховання. Специфіка завдань і змісту програми по фізичному вихованню обумовлює деякі особливості уроку фізичної культури з урахуванням вікових особливостей тих, хто займаються.

1. Для молодшого шкільного віку головними на уроці є завдання вдосконалення природних рухових дій (ходьба, біг, стрибки, метання, і т.п.).

2. На одному уроці доцільно вирішувати не більше 2-3 завдань,  
 пов’язаних із засвоєнням або вдосконалюванням навчального матеріалу.

1. Чим молодший клас, тим більше уваги приділяється зміцненню м’язів стіп і формуванню правильної постави.

3. На кожному уроці обов’язково проводяться рухливі ігри.  
Ігровий матеріал повинен займати приблизно половину загального  
 часу занять із дітьми у віці до 10-11 років.

4. При навчанні учнів основним видам рухів треба  
 велику увагу приділяти правильності і точності виконання вправ (школа рухів), а також поєднувати процес навчання з вихованням рухових якостей.

Здатність до запам’ятовування рухів у дітей швидко росте від 7 до 12 років, а з 13 років розвиток рухової пам'яті трохи сповільнюється.

З методів вправи перевага віддається цілісному методу. Розчленований метод має допоміжне значення.

При поясненні рухового завдання необхідно, щоб діти  
 правильно розуміли, що і як робити. Тому рухове завдання повинно ставитися в конкретній формі: наприклад, піймати, наздогнати, потрапити в кільце й т.д.

У віці 8-11 років на заняттях доцільно застосовувати переважно тренувальні засоби і методи, що розвивають частоту рухів. Вправи на швидкість варто виконувати короткочасно (6-8 с).

У дітей молодшого шкільного віку по можливості треба виключити значні статичні напруги й вправи, пов'язані з натужуванням (затримка подиху).

Одним з напрямків активізації рухових дій молодших класів, що вчаться, є виконання різних вправ (рухів) під дидактичні розповіді. Вчитель розповідає якийсь сюжет, а учні супроводжують його розповідь відповідними рухами, прагнучи творчо відтворити всі ситуації в дії. Бажано, щоб ці розповіді носили тематичний (сюжетний) характер і мали віршовану форму [4,6,11,24,25].

Сюжетні уроки дозволяють наблизити зміст навчального матеріалу до вікових особливостей дітей. Пояснення кожної вправи повинне носити сюжетний характер, що дозволяє дітям самостійно імітувати рухи. У цьому випадку фізичні вправи здобувають форму гри. Всі ігри, що входять у даний урок, повинні бути різнопланового характеру, вирішувати різні педагогічні завдання.

Відмінною рисою навчальних занять у початковій школі є акцент на вирішення освітніх завдань: оволодіння школою рухів, формування елементарних знань про основи фізичної культури і здоровому способі життя.

Найбільш корисними і ефективними засобами для фізичного виховання дітей молодшого шкільного віку є вправи, які включені в програми по фізичному вихованню навчальних закладів [11, 26, 27].

Діти молодшого шкільного віку повинні показувати результати не нижче середнього рівня показників, що характеризують розвиток основних фізичних якостей [11, 28, 29].

Фізичне виховання дітей не можна повністю здійснити тільки на уроках фізичної культури. Необхідна додаткова рухова діяльність за допомогою домашніх завдань. За допомогою домашніх завдань вирішуються наступні навчально-виховні завдання: 1) підвищення рухової активності дітей; 2) зміцнення основних м’язових груп; 3) формування правильної постави; 4) підготовка до виконання навчальних нормативів і вимог програми [4,11,27,28,29].

Заняття фізичними вправами в режимі навчального дня школи.Ціль занять фізичними вправами в режимі навчального дня створити передумови оптимальної розумової працездатності на інших уроках (підвищення або відновлення).

Види занять фізичними вправами в режимі навчального дня школи:

1. гімнастика до навчальних занять;
2. фізкультурні хвилинки в процесі навчальних занять;
3. заняття фізичними вправами на подовжених перервах;
4. щоденні фізкультурні вправи в групах продовженого дня.

Заняття фізичними вправами в режимі навчального дня досить обмежені по змісту, тому що направлені на вирішення вузьких гігієнічних завдань. Будучи щоденними, вони істотно доповнюють уроки, вносячись внесок у гармонічний фізичний розвиток .

Позакласні і позашкільні заняття фізичними вправами.Позакласні і позашкільні заняття фізичними вправами проводяться для організації вільного часу учнів, заповнення його доцільною руховою діяльністю з метою всебічного фізичного вдосконалювання, забезпечення активного відпочинку.

Виділяються два види позакласних і позашкільних занять: систематичні і епізодичні.

Систематичні заняття проводяться в гуртках фізичної культури для молодших , по видах спорту в секціях, у групах з урахуванням інтересів учнів (різновиду аеробіки, східні єдиноборства, оздоровче плавання, різні види фітнесу і т.д.),

При комплектуванні груп необхідно враховувати інтерес тих, хто займаються, рівень їхнього фізичного стану, розвитку рухових якостей, особливості статури й т.д.

Епізодичні заняття – щомісячні дні здоров’я і спорту, змагання, турпоходи, прогулянки, екскурсії, спортивні свята та розваги.

У загальноосвітній школі створюються також групи початкової підготовки ДЮСШ для учнів, що бажають займатися обраним видом спорту.

Специфічні завдання:

1. задоволення особистих інтересів, потреб в області фізичної культури;
2. поступовий перехід до спортивної спеціалізації і послідовне вдосконалення в обраному виді спорту;
3. навчання елементарним організаторським і методичним знанням,  
    придбання вмінь, необхідних для самостійних занять і здійснення суспільно-корисної діяльності в області фізичної культури;

• виховання потреби систематично виконувати фізичні вправи.

У процесі проведення позакласних і позашкільних занять обов’язкове дотримання загальних і методичних принципів, а також принципів спортивного тренування [4,5,11].

Основна спрямованість дисципліни «Фізична культура» – зміцнити і підтримати здоров’я, забезпечити загальну фізкультурну освіту в єдності із всебічним розвитком фізичних здібностей, удосконалювати статуру, формувати особистісні якості.

У практиці загальноосвітніх шкіл діє базова програма по фізичному вихованню, у якій регламентовані вимоги до навчального предмета «Фізична культура», передбачені мета і завдання, організаційно-методичні вказівки, зразковий розподіл годин, базовий розділ змісту.

У цей час одержали поширення різні варіанти авторських програм, до яких варто ставитися критично, оскільки вони мають, поряд з перевагами, і істотні недоліки.

Зміст уроків фізичної культури визначено програмами, які розроблені для кожного класу, але об’єднані загальною спрямованістю, завданнями, а також послідовним розгортанням навчального матеріалу. Цим забезпечується системність і цілісність навчально-виховного процесу протягом усього періоду навчання. Фізична культура включена в навчальний план шкіл нарівні з іншими предметами [11,30].

Особливості навчання руховим діям .Навчання руховим діям у шкільному віці спрямовано насамперед на формування, поглиблення і розширення спеціальних знань у вигляді подань, узагальнень і понять, закономірностей, принципів і правил рухової діяльності. У єдності з навчанням руховим діям удосконалюються інтелектуальні вміння й здатність спостерігати, аналізувати, узагальнювати, порівнювати, оцінювати рухи й умови. Навчаючи рухам, необхідно послідовно підводити учнів до рішення усе більше складних завдань. Структура процесу навчання в практиці фізичного виховання зберігає загальноприйняті етапи (початкове і поглиблене розучування та удосконалення). Компоненти змісту, методи і методичні приклади повинні бути конкретизовані відповідно до вікових особливостей тих, хто займаються [6, 22, 11].

1.3 Анатомо-фізіологічні особливості дітей шкільного віку

Період життя дітей від 6-7 до 11 років називають молодшим шкільним віком. При визначенні його меж враховують особливості психічного і фізичного розвитку дітей, перехід їх до навчальної діяльності, яка стає основною [52].

Фізично дитина у цьому віці розвивається досить рівномірно. Збільшується зріст та вага тіла, підвищується імунітет, швидко розвиваються м'язи серця. Артерії у школяра дещо ширші, ніж у дорослої людини, і саме цим пояснюються особливості артеріального тиску. Частота серцевих скорочень стійкіша, але під впливом різних рухів, позитивних і негативних емоцій вона швидко змінюється. Кістково-сполучний апарат молодших досить гнучкий, оскільки в їхніх кістках ще багато хрящової тканини. На це треба зважати, щоб запобігти можливому викривленню хребта, вдавлюванню грудей, сутулуватості. Розвиток м’язової системи сприяє збільшенню фізичної сили дітей. Але малі м'язи кисті рук розвиваються повільніше. Першокласникам важко писати в межах рядка, координувати рухи руки, не робити зайвих рухів, які спричиняють швидку втому. Тому слід проводити фізкультхвилинки, які знімають напруження малих м'язів пальців і кистей рук [53].

Діти цього віку дихають частіше, ніж дорослі. Для підтримання їхньої працездатності особливо важливо, щоб у класі та вдома було чисте повітря.

У дітей добре розвинені всі органи чуття, але деякі з них мають свої особливості. Так, очі, завдяки еластичності кришталика, можуть швидко змінювати свою форму залежно від пози під час читання і письма. Якщо не враховувати цієї особливості органів зору молодших і не виправляти їх пози під час уроків, то це може призвести до підвищення очного тиску, нечіткості зображень на сітківці й до короткозорості [52, 54].

Вага мозку молодшого школяра наближається до ваги мозку дорослої людини. Особливо збільшуються лобні долі, пов’язані з діяльністю другої сигнальної системи. Водночас відбуваються значні зміни у розвитку і роботі центральної нервової системи. Аналітико-синтетична діяльність кори великих півкуль головного мозку ускладнюється [55].

Підлітковий вік охоплює період розвитку дитини від 11 до 15 років. Він є органічним продовженням молодшого шкільного віку і водночас відрізняється від нього. Його називають перехідним, тому що відбувається перехід від дитинства до юності в фізичному, психічному і соціальному аспектах [53, 55].

Підлітковий вік – період складних анатомо-фізіологічних змін в організмі людини. Фізичний розвиток підлітків характеризується великою інтенсивністю, нерівномірністю та ускладненнями, пов'язаними зі статевим дозріванням. У ньому виділяють три стадії: стадію, що передує статевому дозріванню, стадію статевого дозрівання і стадію статевої зрілості.

На першій стадії розвитку активізується діяльність щитовидної залози та гіпофізу. Це сприяє посиленню процесів обміну в організмі, а також збудженню нервової системи, яка стає чутливішою до подразнень, особливо до тих, що виникають у самому організмі. Кожне хвилювання різко відображається на роботі серця та серцево-судинної системи, у розвитку яких спостерігаються диспропорції. Мускулатура серця і його об'єм збільшуються вдвічі, а діаметр судин залишається малим. Маса тіла збільшується на цей час у 1,5 рази. Отже, серце через порівняно вузькі судини не може постачати потрібну кількість крові до різних ділянок організму, зокрема до мозку. Нервовий апарат, що регулює серцеву діяльність підлітків, не завжди справляється зі своєю функцією, ця недостатність викликає порушення серцевої діяльності (неправильний ритм, блідість, посиніння губ тощо). Недостатній розвиток кровоносної та м’язової систем сприяє тому, що дитина швидко втомлюється, не може переносити надмірних фізичних навантажень. Тому при їх дозуванні необхідно враховувати особливості фізичного розвитку підлітка [56].

Скелетна система міцнішає, проте вона ще не така, як у дорослих. Окостеніння хребта, грудної клітки, таза ще не закінчилося, тому за несприятливих умов можливі їх викривлення. Неправильна поза під час сидіння за партою або за столом призводить до порушення дихання й кровообігу, зокрема нормального припливу крові до мозку. А це може позначатися на розумовій діяльності, працездатності підлітка.

Організм його потребує багато кисню, проте легені розвинені ще недостатньо. Тому дихає він частіше, але неглибоко. Важливо привчати його правильно дихати, керувати своїм дихальним апаратом.

Головний мозок підлітків за вагою наближається до ваги мозку дорослої людини. Розвиваються специфічно людські ділянки мозку (лобні, частково скроневі й тім'яні), відбувається внутріклітинне вдосконалення кори головного мозку, збагачуються асоціаційні зв’язки між різними його ділянками. Досконалішими стають гальмівні процеси, розвивається друга сигнальна система, посилено формуються нові динамічні стереотипи, які стають основою навичок, звичок, рис характеру. Інтенсивний розвиток вищої нервової діяльності виявляється в розумовій активності дітей, у зростанні контрольної діяльності кори великих півкуль стосовно підкіркових процесів. Але у вищій нервовій діяльності спостерігаються і деякі суперечності, що проявляються у поведінці підлітків, підвищеній збуджуваності, нестійкості настрою. Іноді помічається метушливість, крикливість, нестриманість, безконтрольність дій [57].

В останні десятиліття XX ст. фізичний розвиток підлітків помітно прискорився. Це явище називають акселерацією (лат. acceleration — прискорення). Вона виявляється в тому, що характерні для підліткового віку анатомофізіологічні зміни в організмі виникають раніше, ніж у попередніх десятиліттях. Дослідники вважають, що акселерацію треба розуміти не лише як прискорення росту й статевого дозрівання, а як зміну темпу розвитку організму, що позначається і на темпі психічного розвитку. Існують різні гіпотези щодо виникнення явища акселерації:

1. Геліогенна теорія: вплив сонячного випромінювання на дітей, які останнім часом стали більше перебувати на сонці, завдяки чому стимулюється їхній розвиток.

2. Теорія гетерозії: вплив на розвиток дитини міжнаціональних шлюбів, що призводить до значних змін, і як наслідок – акселерація.

3. Теорія урбанізації: розвиток міст і переселення до них сільського населення, що призводить до прискорення статевого розвитку, інтелектуалізації, а це в свою чергу прискорює ріст і визрівання організму.

4. Нітрітивна теорія: акселерацію вважає результатом поліпшення і вітамінізації харчування.

5. Теорія опромінювання: поширення рентгенівських пристроїв, використання атомної енергетики, випробування ядерної зброї на полігонах створюють фони випромінювання, але в таких дозах, які стимулюють поділ клітин.

Протилежний до акселерації – процес ретардації (лат. retardatio – затримка) – значного відставання розвитку дитини від середніх фізичних і психофізіологічних показників. Він може бути наслідком пияцтва, алкоголізму батьків, народження дітей в більш пізньому віці, спадкової хвороби батьків або одного з цих факторів. Такі діти відстають не тільки фізіологічно, а й інтелектуально [58].

Рання юність (від 15 до 18 років) – вік безпосередньої підготовки підростаючої особистості до життя як дорослої людини, вибору професії, виконання соціальних функцій.

Фізичний розвиток старшокласників характеризується подальшими анатомо-фізіологічними змінами. У цей період закінчується видозмінення організму, яке, у зв’язку із статевим дозріванням, розпочалося в підлітковому віці. Юність – завершальний етап фізичного розвитку індивіда. У зовнішньому вигляді зникає властива підліткам диспропорція тіла й кінцівок, незграбність рухів, довгов’язість. Розвивається моторика, досконалішою стає координація рухів. Тілесна конституція, особливо обличчя, набуває специфічно індивідуального характеру [52-54, 59].

Фізичний розвиток полягає насамперед у збільшенні зросту, ваги тіла й окружності грудної клітини. Акселерація фізичного розвитку помітна і в юності. Вона виявляється в скороченні строків статевого дозрівання і закінченні росту. Статеве дозрівання юнаків і дівчат порівняно з попередніми поколіннями закінчується на 2-3 роки раніше, показники їх фізичного розвитку зараз стали вищими за ті, що були 10-15 років тому.

У старшокласників в основному закінчується окостеніння скелета, удосконалюється м’язова система. Відбувається розвиток м'язової тканини, відповідно збільшується м’язова сила. Підвищується фізична витривалість і працездатність організму. Відбувається подальше удосконалення координації рухів.

У юнацькому віці вдосконалюється функціонування серцево-судинної системи, нервова регуляція її діяльності. Стабілізується кров'яний тиск, серцево-судинна система стає витривалішою до навантажень. Збільшується життєва ємність легень, особливо у хлопців, витриваліше функціонує дихальний апарат.

Продовжується функціональний розвиток нервових клітин головного мозку удосконалення нервової системи сягає високого ступеня. Встановлюється стійка рівновага у функціонуванні ендокринної системи. Співвідношення активності залоз внутрішньої секреції стає таким, як у дорослого. Поступово зникає характерна для підлітків підвищена збудливість і неврівноваженість.

2 ЗАВДАННЯ, МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1 Завдання дослідження

Фізичний стан визначається сукупністю взаємопов’язаних ознак:

- фізичною роботоздатністю;

- функціональним станом органів і систем організму;

- фізичним розвитком;

- фізичною підготовленістю.

Відповідно мети дослідження, дослідити показники фізичного стану учнів загальноосвітніх шкіл м.Запоріжжя, перед роботою були поставлені наступні завдання:

1. Проаналізувати дані розподілу учнів за групами здоров’я на основі результатів медичного огляду.

2. Оцінити показники, що характеризують фізичний стан учнів різного шкільного віку.

3. Визначити рівень рухової активності та фізичної підготовленості учнів різного шкільного віку.

2.2 Методи дослідження

Для вирішення поставлених завдань у роботі були використані наступні методи дослідження:

1. Аналіз та узагальнення літературних джерел за темою дослідження.

2. Педагогічні спостереження за фізичним вихованням під час проведення дослідження і фіксування результатів тестів.

3. Вивчення матеріалів медичного огляду учнів.

4. Оцінка фізичного розвитку за показниками довжини і маси тіла.

5. Експрес-оцінка рівня фізичного здоров’я хлопчиків та дівчат 7-16 років (Г.Л. Апанасенко, 1992).

В основу методики комплексної оцінки рівня фізичного здоров’я покладено наступні показники:

- показники відповідності маси до довжини тіла, г/см, дозволяють відокремити дітей, у яких наявне ожиріння, або кому воно загрожує та об’єктивно визначити рівень фізичного розвитку і, відповідно, встановити оптимальну величину навантаження на уроках та при складанні контрольних нормативів за начальною програмою.

- показники життєвого індексу (ЖІ), мл/кг, які розраховували за формулою:

ЖІ = ;

Показники життєвої ємності легень (ЖЄЛ), мл, визначали у стані спокою за допомогою сухого спірометру

- показники силового індексу (СІ), %, балах, які розраховували за формулою:

СІ = х 100%

Показники сили кисті визначали динамометром, кг.

- показники індексу Руф’є, умовних одиницях, балах, визначали у положенні сидячи після 5 хв відпочинку частоту пульсу (ЧСС) за 15 с (ЧСС); потім на протязі 15 с учні виконували 30 присідань викидаючи руки вперед за 45 с. Потім знову ЧСС у в.п. сидячи перші 15 с (ЧСС**2)** і за останні 15 с першої хвилини відновлюваного періоду (ЧСС3). Оцінку роботоздатності серця визначали за формулою:

Індекс Руф’є (ІР) = , ум.од.

Оцінка індексу Руф’є: висока роботоздатність - 3 у.о.; добра - 4-6 у.о.; середня - 7-9 у.о.; задовільна - 10-14 у.о.; низька роботоздатність - 15 і вище у.о.

- показники індексу Робінсона (або подвійного добутку) умовних одиницях, балах.

Оцінку індексу Робінсона проводили за методикою Г.Л. Апанасенко для хлопчиків: низький рівень - ≥ 96; нижчий за середній - 86-95; середній рівень - 76-85; вищий за середній - 71-75; високий рівень здоров’я - ≤ 70; для дівчат : низький рівень - ≥ 96; нижчий за середній рівень - 86-95; середній рівень- 76-85; вищий за середній рівень - 71-75; високий рівень здоров’я - ≤ 75.

Результати індексу Робінсона (подвійного добутку) дають оцінку стану серцево-судинної системи і характеризують енергопотенціал та систолічну роботу серця дітей.

Сума балів та оцінка фізичного здоров’я (за Г.Л. Апанасенко).

Зона 6,0 і більше балів – висока оцінка, ризик захворювання при такому показнику практично дорівнює 0.

Зона від 5,0 до 5,9 балів – дуже добра.

Зона від 4,9 до 3,0 балів – зона ризику виникнення захворювань.

Зона від 2,0 до 2,9 балів – свідчить про низький стан здоров’я.

Зона менше 2,0 балів – організм знаходиться у критичному стані.

6. Ортостатична проба. Методика проведення ортостатичної проби: фіксується показник ЧСС за 15 секунд у спокої (Р1), потім після команди «Встати» (Р2) і розраховується за формулою: (Р2–Р1)Х4. Оцінка проби: норма – до 10 ударів, задовільна – від 11 до 18, незадовільна – 18 і більше.

7. Проведення функціональної проби з 20 присіданнями. Виконували наступним чином: фіксується показник ЧСС у спокої за 15 секунд (Р1), потім після 20 присідань за 30 секунд (Р2).

Пробу розраховували за формулою: Р2х100/Р1–100. Оцінка проби: відмінно – менше 25%, добре – 25-50%, задовільно – 50-75%, незадовільно – більше 75%.

8. Визначення рівня рухової активності школярів. Для визначення добової рухової активності ми використовували методику хронометражу, розроблену науковцями Фремінгемського університету для дітей і підлітків, засновану на реєстрації діяльності людини протягом доби. У школярів виокремлено такі рівні рухової активності: базовий (БР) – сон, відпочинок лежачи; сидячи (СИР) – поїздка в транспорті, читання, малювання, перегляд телепередач, настільні та компʼютерні ігри, харчування; малий (MP) – особиста гігієна, уроки в школі (крім фізкультури та трудового навчання), ходіння пішки; середній (СР) – домашня робота, прогулянки, ранкова гімнастика, рухливі перерви в школі; високий (ВР) – заняття фізичними вправами під час спеціально організованих занять, інтенсивні ігри, біг, катання на санках, ковзанах, велосипеді, лижах, самокаті, роликах тощо.

Опираючись на дослідження О.С. Куца, колектив авторів А. Драчук, М. Галайдюк, І. Дуб, Л. Зацерковна (2003) вважають, що еталоном динаміки рухової активності є тижневий індекс рухової активності, основою якого є хронометраж з наступним групуванням усіх видів рухів: до першої групи віднесені побутові рухи, до другої – рухи, пов’язані з заняттями фізичними вправами та спортом. Рівень рухової активності оцінюється індексом рухової активності, який визначається за формулою:

ІРАт = SПPA +SФOPA **/** STт **\*** 100%, де

ІРА (Т) – індекс рухової активності за тиждень (в %);

SПРА – сума часу, використаного на побутові рухи (хв);

SФОРА – сума часу, використаного на заняття фізичними вправами і спортом (хв);

SТ(Т) – сума часу доби за тиждень (хв).

9. Оцінка показників фізичної підготовленості.

## Експрес - оцінка рівня фізичного здоров'я хлопчиків та дівчат 7-16 років (Г.Л. Апанасенко, 1992)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показники | хлопчики | | | | | дівчата | | | | |
| низький | Нижчий за середній | середній | Вищий за середній | високий | низький | Нижчий за середній | середній | Вищий за середній | високий |
| Життєвий індекс, мл/кг  (бали) | 45  (0) | 56-50  (1) | 51-60  (2) | 61-69  (3) | 70  (4) | 40  (0) | 41-47  (1) | 48-55  (2) | 56-65  (3) | 66  (4) |
| Силовий індекс, %  (бали) | 45  (0) | 46-50  (1) | 51-60  (2) | 61-65  (3) | 66  (4) | 40  (0) | 41-45  (1) | 46-50  (2) | 51-55  (3) | 50  (4) |
| Індекс Робінсона, ум. од.  (бали) | 101  (0) | 91-100  (1) | 90-81  (2) | 80-75  (3) | 74  (4) | 101  (0) | 91-100  (1) | 90-81  (2) | 80-75  (3) | 74  (4) |
| Відповідність маси  довжині тіла  (бали) | (-3) | (-3) | (-1) | (0) | (0) | (-3) | (-3) | (-1) | (0) | (0) |
| Індекс Руф' є, відн. од.  (бали) | 14  (-2) | 11-13  (-1) | 6-10  (2) | 5-4  (5) | 3  (7) | 14  (-2) | 11-13  (-2) | 6-10  (2) | 4-5  (5) | 3  (7) |
| Сума балів | 2 | 3-5 | 6-10 | 11-12 | 13 | 2 | 3-5 | 6-10 | 11-12 | 13 |

10. Методи математичної статистики (визначення середніх величин – середнього арифметичного значення () і середнього квадратичного відхилення (δ), відхилення від середнього арифметичного (m).

2.3 Організація дослідження

У дослідженні приймали участь учні загальноосвітніх шкіл різних районів м. Запоріжжя (Орджонікідзевський «Основа», Зош № 3, 1, 98, Дніпровський район №100, гімназія №50) у загальній кількості 368 осіб.

В ході дослідження проаналізовано показники фізичного стану учнів молодшого, середнього та старшого шкільного віку: за результатами медичного огляду (розподіл дітей на основну, підготовчу та спеціальні медичні групи; кількість і характер захворювань дітей), за показниками фізичного розвитку (довжини та маси тіла), за функціональними показниками серцево-судинної системи (ортостатична проба, функціональна проба з 20 присіданнями), за рівнями рухової активності і фізичної підготовленості.

Всі отримані в ході роботи дані були оброблені за допомогою стандартних методів математичної статистики [61], проаналізовані і занесені в таблиці.

3 РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Вчена Т.Ю. Круцевич виділяє таких 5 критеріїв для оцінки фізичного стану дітей та підлітків:

- рівень фізичного розвитку, ступінь його гармонійності, співвідношення біологічного віку календарному;

- рівень функціонування основних систем організму;

- рівень фізичної підготовленості;

- ступінь опірності організму негативним чинникам;

- наявність або відсутність хронічних хвороб.

За даними Міністерства охорони здоров’я України на 2018 рік 79% учнів від 7 до 18 років мають відхилення у стані здоров’я, а лише 12 % є практично здоровими.

Фізичний стан визначається сукупністю взаємопов’язаних ознак: у першу чергу фізичною працездатністю, функціональним станом органів і систем організму, фізичним розвитком, фізичною підготовленістю [4].

За визначенням В. Зайцева [5], фізичний стан включає наступні показники: 1) здоров’я – відповідність показників життєдіяльності, норми та ступеня стійкості організму до несприятливих зовнішніх дій; 2) будову тіла; 3) стан фізіологічних функцій, власне рухових функцій – можливість виконувати певний обсяг рухів (тобто технічна підготовленість) і рівень розвитку рухових якостей.

Фізичний стан, за визначенням Міжнародного комітету по стандартизації тестів, характеризує особистість людини, стан її здоров’я, статури тіла, конституцію, функціональні можливості організму фізичну роботоздатність та підготовленість.

Збереження і зміцнення здоров’я дітей є завданням не тільки органів охорони здоров’я, а й закладів освіти, оскільки саме сфера освіти має можливості для збереження і профілактичної роботи з великою кількістю дітей [5, 7], тому проблема оцінки показників фізичного стану дітей шкільного віку є актуальною.

Дослідники відзначають зниження рухової активності дітей з приходом в школу приблизно в 2 рази, що призводить не тільки до відставання в розвитку від своїх однолітків, але і більш частих захворювань, порушень постави та опорно-рухової функції в період навчання в школі дефіцит рухової активності призводить до погіршення адаптації серцево-судинної системи учнів до стандартної фізичному навантаженні, зниження показників ЖЕЛ, станової сили, появи надлишкової маси тіла за рахунок відкладення жиру, підвищення рівня холестерину в крові, зниження загальної неспецифічної резистентності [8].

Отже, у ході вирішення завдань дослідження отримано наступні дані.

Аналіз здоров’я учнів 1-11 класів показав, що кількість дітей, які відносилися до основної медичної групи склала у першому класі 56%, другому класах 48%, 3 класі – 46%, 4 класі – 32,3%, 5 класі – 38,3%, 6 класі – 35%, 7 класі – 42,6%, 8 класі – 36,6%, 9 класі – 44,4%, 10 класі – 48,5%, 11 класі – 45,8% (таблиця 3.1).

Слід відмітити низький відсоток дітей, які відносилися до СМГ у 1, 6, 7, 8 класах. Проте, як кількість учнів, які відносилися до підготовчої медичної групи з кожним класом зростає до 5 класу, а потім до 8 збільшується і знов з 8 по 11 зменшується.

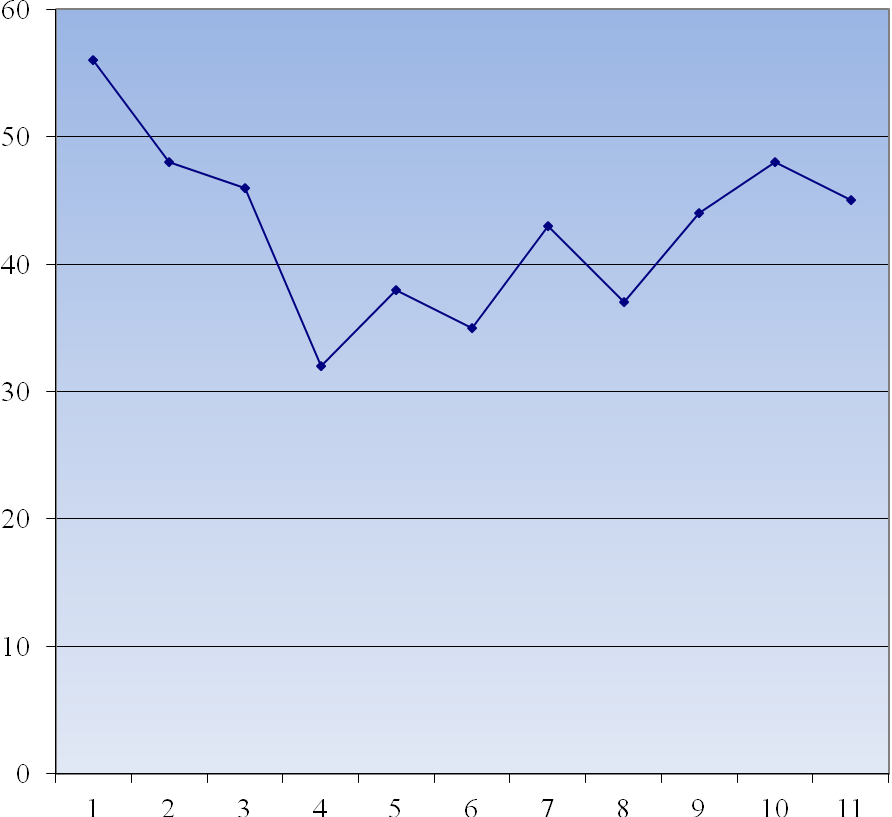
Згідно з медичними записами, найбільша кількість захворювань – це очні хвороби (18 %), дихальної системи (33%), хвороби серцево-судинної (17%), травної (19 %) систем. Центральної нервової системи 3,5%, опорно-рухового апарату 1,8%, інші захворювання 7,1%.

Аналізуючи отримані дані, відповідно таблиць 3.2, встановлено, що при порівнянні отриманих даних довжини і маси тіла учнів зі стандартами (за даними Т.Ю. Круцевич, 2011), то всі показники виявилися значно нижчими за них (особливо в хлопців).

Таблиця 3.1

Розподіл за медичними групами учнів загальноосвітніх шкіл (%)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Класи | Основна  медична група | Підготовча  медична група | Спеціальна медична група  (СМГ) |
| 1 клас | 56,0 | 24,0 | 20,0 |
| 2 клас | 48,0 | 29,7 | 38,3 |
| 3 клас | 46,0 | 26,7 | 28,3 |
| 4 клас | 32,3 | 32,3 | 35,4 |
| 5 клас | 38,3 | 38,4 | 33,3 |
| 6 клас | 35,0 | 45,0 | 20,0 |
| 7 клас | 42,6 | 31,6 | 25,8 |
| 8 клас | 36,6 | 36,6 | 26,8 |
| 9 клас | 44,4 | 23,3 | 32,3 |
| 10 клас | 48,5 | 13,3 | 35,8 |
| 11 клас | 45,83 | 12,86 | 38,0 |



Кількість

учнів

Класи

Рис. 3.1 Динаміка кількості «здорових» учнів загальноосвітніх шкіл (%)

Відповідно таблиці 3.3 та 3.4 оцінки фізичного здоров’я дітей за методикою Г.Л.Апанасенко, встановлено, що рівень здоров’я дітей різних вікових груп знаходиться на низькому рівні (молодший та середній шкільний вік) та середньому (старший шкільний вік).

Середні значення окремих показників, що характеризують фізичний розвиток, функціональний стан серцево-судинної та дихальної систем школярів різних вікових груп також відповідають нижче за середній та низькому рівням.

Таблиця 3.2

Показники довжини і маси тіла учнів 1-11 класів (Х±m)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Класи | Маса тіла | | Довжина тіла | |
| дівчата | хлопці | дівчата | хлопці |
| 1 клас | 21,25±1,20 | 23,49±1,40 | 107,19±1,23 | 122,23±1,17 |
| 2 клас | 25,11±1,11 | 24,10±1,50 | 119,08±0,16 | 121,34±0,57 |
| 3 клас | 28,43±1,04 | 26,90±1,12 | 129,90±1,56 | 129,58±1,45 |
| 4 клас | 30,33±1,19 | 29,07±0,98 | 134,91±1,39 | 135,10±1,67 |
| 5 клас | 32,83±2,00 | 32,89±2,11 | 139,00±1,61 | 141,51±1,65 |
| 6 клас | 36,40±3,03 | 38,69±1,89 | 151,30±1,29 | 145,37±2,41 |
| 7 клас | 38,89±1,87 | 39,56±1,23 | 153,56±1,22 | 146,04±2,21 |
| 8 клас | 43,99±3,11 | 47,28±2,12 | 158,37±2,25 | 154,56±1,09 |
| 9 клас | 45,90±2,32 | 49,99±2,37 | 157,42±2,81 | 165,34±2,34 |
| 10 клас | 56,67±1,70 | 57,51±2,23 | 162,51±2,26 | 170,23±2,89 |
| 11 клас | 58,89±1,49 | 61,10±2,16 | 165,34±2,34 | 172,20±1,45 |

Таблиця 3.3

Показники фізичного здоров’я хлопчиків та юнаків (за Г.Л. Апанасенко) (Х±m, t)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № з/п | Показники | Молодший шкільний вік | Середній шкільний вік | Старший шкільний вік |
|  | Відповідність маси до довжини тіла, г/см, (бали) | 208,67±1,99  (-1) | 317,74±2,8  (-1) | 280,79±3,1  (0) |
|  | Життєвий індекс (ЖІ), мл/кг, (бали) | 45,78±2,95  (1) | 47,3±3,7  (0) | 56,1±2,0  (2) |
|  | Силовий індекс, %, (бали) | 53,79±2,00  (2) | 38,5±4,0  (0) | 48,8±1,9  (1) |
|  | Індекс Руф’є, ум,од., (бали) | 13,5±2,54  (-1) | 12,9±0,02  (-1) | 70,0±0,01  (2) |
|  | Індекс Робінсона, ум.од., (бали) | 84,78±1,89  (2) | 88,78±2,27  (1) | 87,60±1,55  (1) |
| Сума балів | | 3  (нижчий за середній) | 1  (низький) | 6  (середній) |

Таблиця 3.4

Показники фізичного здоров’я дівчат різного шкільного віку

(за Г.Л. Апанасенко) (М±m, t)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № з/п | Показники | Молодший шкільний вік | Середній шкільний вік | Старший шкільний вік |
| 1. | Відповідність маси до довжини тіла, г/см, (бали) | 233,13±1,87  (-3) | 280,81±2,3  (0) | 317,74±2,8  (-1) |
| 2. | Життєвий індекс (ЖІ), мл/кг, (бали) | 48,45±3,74  (2) | 50,8±2,0  (1) | 47,3±3,7  (0) |
| 3. | Силовий індекс, %, (бали) | 43,48±2,61  (1) | 35,3±2,5  (0) | 38,5±4,0  (0) |
| 4. | Індекс Руф’є, ум,од., (бали) | 14,6±3,22  (-2) | 9,21±0,01  (2) | 12,9±0,02  (-1) |
| 5. | Індекс Робінсона, ум.од., (бали) | 85,7±2,34  (3) | 88,36±2,2  (1) | 88,78±2,27  (1) |
| Сума балів | | 1 (низький) | 4  (нижчий за середній) | 1 (низький) |

Відповідно даних розподілу школярів за рівнями показників фізичного здоров’я слід відмітити наступне.

Найбільша кількість дітей відносилася до низького та нижче за середній рівням майже за всіма показниками (див. табл.3.5-3.7, рис. 3.2).

Таблиця 3.5

Розподіл за рівнями показників фізичного здоров’я дітей молодшого шкільного віку (%)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показники | Хлопчики | | | | | Дівчата | | | | |
| н | нс | с | вс | в | н | нс | с | вс | в |
| Життєвий індекс | 50 | 26,5 | 16,6 | 5,7 | 1,2 | 48,6 | 23,7 | 16,4 | 10,1 | 1,2 |
| Силовий індекс | 78,5 | 15,5 | 3,4 | 2,6 | 0 | 60,4 | 19,3 | 10,3 | 6,7 | 3,3 |
| Індекс Робінсона | 33,4 | 30,7 | 16,6 | 12,1 | 7,2 | 26,7 | 50 | 16,7 | 5,2 | 1,4 |
| Індекс Руф’є | 69,1 | 22,3 | 6,5 | 1,1 | 1 | 59,1 | 19,4 | 15,7 | 5,3 | 0,5 |
| Відношення маси  тіла до довжини | 38,3 | 34,7 | 28,1 | 14,5 | 3,4 | 36,4 | 26,4 | 19,3 | 12,8 | 5,1 |
| Рівні здоров’я | низький | | | | | нижче за середній | | | | |

Таблиця 3.6

Розподіл за рівнями показників фізичного здоров’я дітей середнього шкільного віку (%)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показники | Хлопчики | | | | | Дівчата | | | | |
| н | нс | с | вс | в | н | нс | с | вс | в |
| Життєвий індекс | 30 | 28,7 | 29,4 | 10,7 | 1,1 | 38,4 | 23,2 | 26,2 | 10,6 | 1,3 |
| Силовий індекс | 57,5 | 25,5 | 10,4 | 5,6 | 1,0 | 39,1 | 21,3 | 19,3 | 18,0 | 2,3 |
| Індекс Робінсона | 27,1 | 39,4 | 22,7 | 10,6 | 7,2 | 27,9 | 30,0 | 36,3 | 6,4 | 0 |
| Індекс Руф’є | 39,1 | 34,2 | 16,4 | 10,3 | 0 | 40,2 | 22,1 | 23,0 | 13,3 | 1,4 |
| Відношення маси  тіла до довжини | 17,3 | 14,0 | 48,1 | 18,4 | 2,2 | 26,5 | 28,3 | 20,0 | 22,3 | 2,9 |
| Рівні здоров’я | низький | | | | | Нижчій за середній | | | | |

Таблиця 3.7

Розподіл за рівнями показників фізичного здоров’я дітей старшого шкільного віку (%)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показники | Юнаки | | | | | Дівчата | | | | |
| н | нс | с | вс | в | н | нс | с | вс | в |
| Життєвий індекс | 19,1 | 32,3 | 30,2 | 15,4 | 3,0 | 34,2 | 27,9 | 27,2 | 9,6 | 1,3 |
| Силовий індекс | 31,3 | 35,2 | 15,2 | 15,3 | 2,0 | 40,1 | 11,3 | 26,9 | 20,5 | 1,0 |
| Індекс Робінсона | 35,9 | 29,8 | 31,5 | 6,3 | 5,1 | 22,4 | 33,1 | 37,5 | 6,0 | 1,0 |
| Індекс Руф’є | 23,1 | 39,5 | 20,2 | 14,2 | 3,0 | 37,7 | 29,2 | 20,3 | 10,2 | 2,6 |
| Відношення маси  тіла до довжини | 21,8 | 26,3 | 38,8 | 11,5 | 1,6 | 23,1 | 26,7 | 29,4 | 18,0 | 2,8 |
| Рівні здоров’я | середній | | | | | низький | | | | |

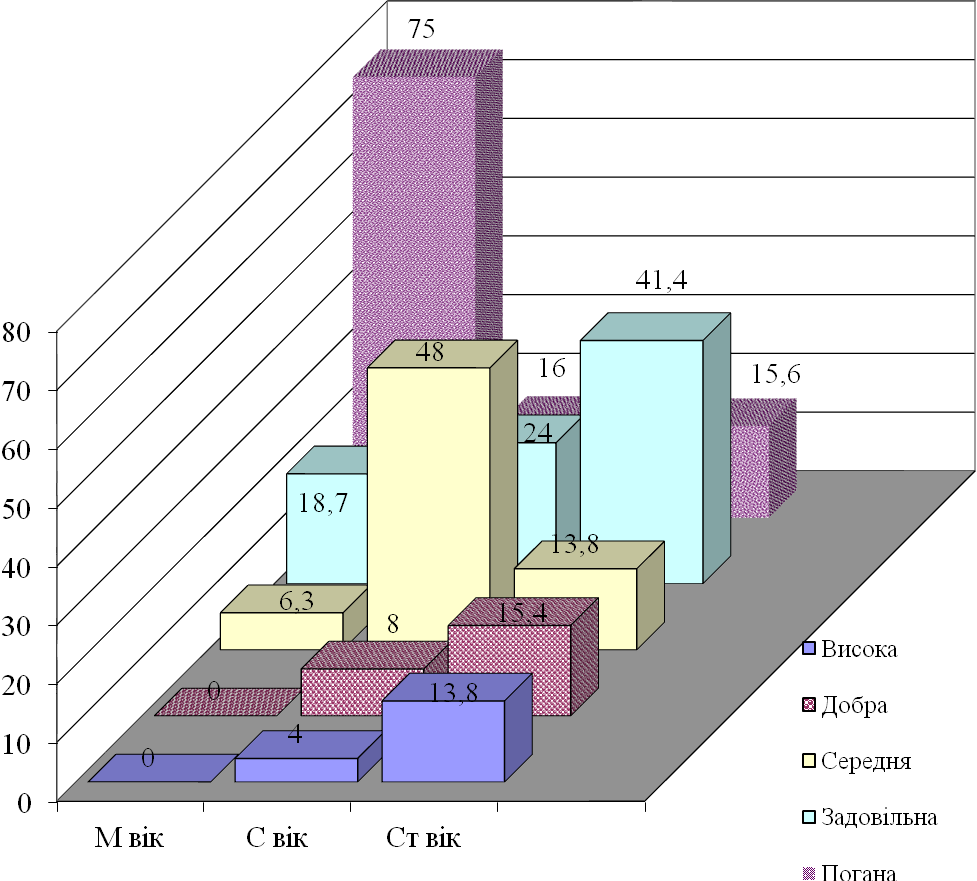
Отже, переважна більшість школярів, як молодшого, так і середнього та старшого шкільного віку мали низькі показники, що характеризують стан їхніх функціональних систем (див. табл. 3.5-3.8).

Відповідно таблиці 3.8 та рисунку 3.2 учні за індексом Руф’є розподілялися таким чином. Найбільша кількість дітей молодшого шкільного віку мали низький рівень роботоздатності (75%). Середній рівень роботоздатності мали лише 7,3 % дітей молодшого шкільного віку. Високого та середнього рівня роботоздатності не виявлено.

Таблиця 3.8

Розподіл учнів за індексом Руф’є (%)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Рівень показника | Молодший шкільний вік | Середній шкільний вік | Старший шкільний вік |
| Висока роботоздатність | – | 4,0 | 14,8 |
| Добра роботоздатність | – | 8,0 | 15,4 |
| Середня  роботоздатність | 6,3 | 48,0 | 12,8 |
| Задовільна  роботоздатність | 18,7 | 24,0 | 41,4 |
| Погана  роботоздатність | 75,0 | 16,0 | 15,6 |



%

Рис. 3.2 Розподіл учнів різного шкільного віку за показником індексу Руф’є (%)

Відповідно даних розподілу школярів середнього шкільного віку найбільша кількість дітей мали середній рівень роботоздатності (48%). Задовільний рівень роботоздатності мали 24% дітей. Високий – 4% та добрий – 8% (див. табл.3.8, рис. 3.2).

Відповідно даних розподілу школярів старшого шкільного віку найбільша кількість дітей мали задовільний рівень роботоздатності (41,4%). Приблизно однакова кількість дітей мали високий (14,8%), добрий – 15,4%, середній (12,8%) та поганий рівень – 15,6% (див. табл.3.8, рис. 3.2).

Розподіл учнів різного шкільного віку за результати оцінки збудженості і тонусу ВНС, відповідно таблиці 3.9 (показник ортостатичної проби) свідчить, що найбільша кількість дітей молодшого шкільного віку мали задовільний рівень (53,8%) (див. табл. 3.9). Незадовільний рівень мали 24,2% дітей. Норма цього показника зафіксована у 22% школярів.

Дані таблиці 3.9 свідчать, що у середньому шкільному віці найбільша кількість дітей мали також задовільний рівень (40,9%), у нормі цей показник зафіксовано у 36% дітей, а незадовільний рівень – у 23,1%.

Таблиця 3.9

Розподіл учнів за показником ортостатичної проби (%)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Рівень показника | Молодший шкільний вік | Середній шкільний вік | Старший шкільний вік |
| Норма | 22,0 | 36,0 | 24,0 |
| Задовільний | 53,8 | 40,9 | 31,6 |
| Незадовільний | 24,2 | 23,1 | 44,4 |

Розподіл учнів старшого показника ортостатичної проби свідчить, що найбільша кількість юнаків та дівчат мали незадовільний рівень (44,4%) (див. табл. 3.9, рис. 3.2). Задовільний – 31,6%, а у нормі цей показник у 24% школярів.

Аналіз показників функціонального стану серцево-судинної системи за виконанням 20 присідань учнів показав наступне (таблиця 3.10, рисунок 3.3). Найбільша кількість дітей молодшого шкільного віку мали добру і задовільну роботоздатність (33,3% та 33,4%). А кількість учнів з відмінною робото здатністю у цій віковій категорії склала (3,7%).

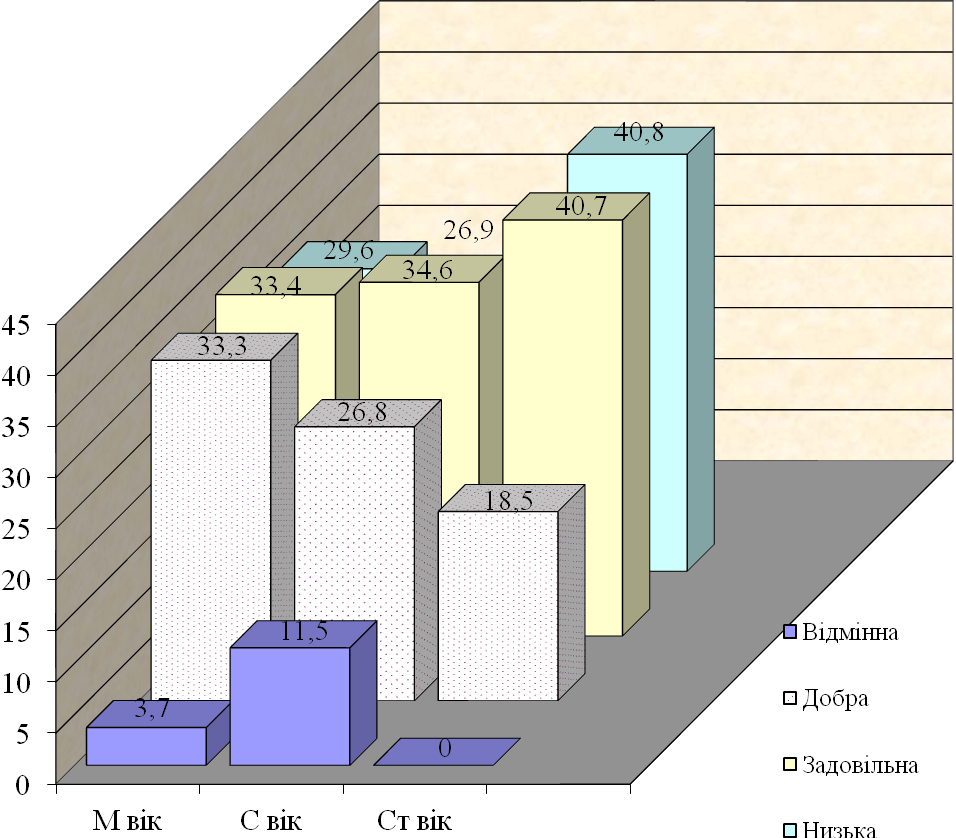
Таблиця 3.10

Розподіл учнів за показником функціональної проби (%)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Рівень показника | Молодший шкільний вік | Середній шкільний вік | Старший шкільний вік |
| Відмінна роботоздатність | 3,7 | 11,5 | – |
| Добра роботоздатність | 33,3 | 26,8 | 18,5 |
| Задовільна  роботоздатність | 33,4 | 34,6 | 40,7 |
| Низька  роботоздатність | 29,6 | 26,9 | 40,8 |

Розглядаючи дані розподілу дітей середнього шкільного віку (таблиця 3.10, рисунок 3.3) свідчить про покращення ситуації. Так кількість школярів з високим рівнем роботоздатності збільшилася і склала 11,5%. А кількість учнів з низькою роботоздатністю в цій віковій категорії знизилася і відмічена у 26,9%.

Погіршення ситуації відмічається у старшому шкільному віці (див. табл. 3.10, рис. 3.3). Школярів з відмінним рівнем роботоздатності не виявлено. Із задовільним рівнем та низьким зросла кількість школярів і склала 40,7% і 40,8 % (найбільша кількість).



%

Рис. 3.3 Розподіл учнів різного віку за показником функціональної

проби (%)

Оцінка рівня рухової активності школярів відповідно таблиці 3.11 є свідченням картини, що підтверджує вищезазначені дані оцінки показників фізичного стану школярів. За нашими дослідженнями на рухову діяльність сидячого рівня діти молодшого шкільного віку витрачають 41,8% (хлопчики) – 39,5% (дівчатка) від добової кількості часу в режимі дня. Сидячий рівень відображає час, який витрачає школяр на навчальну діяльність та сидячий спосіб життя.

Картина майже не змінюється в інших вікових категоріях дітей (середньому та старшому).

Таблиця 3.11

Рівні рухової активності учнів різного шкільного віку (у %)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Рівні | Х | | | Д | | |
| Молодший шкільний вік | Середній шкільний вік | Старший шкільний вік | Молодший шкільний вік | Середній шкільний вік | Старший шкільний вік |
| Базовий | 39,4 | 33 | 37 | 42 | 27 | 45 |
| Сидячий | 41,8 | 25 | 39 | 39,5 | 35,2 | 42,1 |
| Малий | 12,5 | 25 | 15 | 11,9 | 28 | 31 |
| Середній | 4,4 | 12 | 8 | 4,7 | 10 | 9 |
| Високий | 1,9 | 1,4 | 1,2 | 1,9 | 1,4 | 1,1 |

Середній рівень рухової активності, який включає час, відведений на форми фізичного виховання в режимі дня, та прогулянки на свіжому повітрі у вільний час катастрофічно низький і складає у хлопців всього 4,4%, у дівчат – 4,7% від добової кількості часу в режимі дня учнів. Трохи більше часу цього рівня рухової активності зафіксовано в учнів середнього та старшого шкільного віку.

У шкільному віці на підвищення рівня фізичного стану і рівня здоров’я впливає спеціально організована рухова активність, тому особливу увагу в нашому дослідженні ми приділили високому рівню рухової активності. В результаті аналізу було з’ясовано, що як у хлопців, так і у дівчат, високий рівень рухової активності склав 1,9% і відповідає 45 хвилинам на добу.

Тривалість рухової активності високого та середнього рівня в усіх досліджуваних вікових категоріях дітей є недостатньою і свідчить про переважно малорухомий спосіб життя дітей.

За науковими працями встановлено, що тренувальний ефект має лише високий рівень рухової активності. Водночас цей компонент рухової активності наявний у більшості підлітків лише у вигляді обовʼязкових уроків фізичної культури. Якщо в певний день немає уроку, тоді відсутній високий рівень рухової активності.

Отже, дефіцит рухової активності учнів складає 40% в дні, коли проводяться уроки фізичної культури і 80% – в дні, коли уроків немає.

Вирішуючи наступне завдання дослідження нами було проведено тестування показників фізичної підготовленості учнів різного шкільного віку (таблиці 3.12-3.14).

Аналіз результатів тестування показників фізичної підготовленості учнів молодшого шкільного віку свідчить про те, що середні результати дітей вищі за середній бал шкільної програми майже за всіма фізичними якостями. Винятком є показники сили у дівчат, результати яких нижчі за програмові, хоча і з року в рік вони зростають.

Таблиця 3.12

Показники фізичної підготовленості учнів молодшого шкільного віку

(Х±m)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Тести | Стать | Класи | | | |
| 2 | 3 | 4 | 5 |
| Біг на 30м, с | д | 6,5±0,1 | 6,2±0,1 | 5,8±0,3 | 5,7±0,4 |
| хл | 6,2±0,1 | 5,6±0,1 | 5,5±0,3 | 5,5±0,8 |
| Стрибок у довжину з місця, см | д | 129,5±2,6 | 140,0±2,8 | 149,4±3,0 | 163,5±2,1 |
| хл | 149,4±3,0 | 158,0±1,8 | 159,8±2,1 | 163,0±1,4 |
| Нахил тулубу, см | д | +6,0±0,6 | +9,1±0,5 | +10,0±0,9 | +13,0±0,5 |
| хл | +3,5±0,3 | +6,8±0,7 | +7,0±0,6 | +8,0±0,6 |
| Згинання і розгинання рук, разів | д | 6,0±0,5 | 8,6±0,9 | 9,0±0,4 | 9,1±0,2 |
| хл | 17,0±0,6 | 26,1±0,9 | 27,0±0,8 | 28,0±0,9 |
| Човниковий біг 4х9 м, с | д | 12,3±0,6 | 12,2±0,3 | 12,07±0,7 | 11,9±0,1 |
| хл | 12,0±0,6 | 11,6±0,8 | 11,5±0,1 | 11,7±0,5 |
| Вис на зігнутих руках, с | д | 31,5±9,3 | 34,0±6,1 | 44,0±3,0 | 56,0±6,8 |
| хл | 38,5±7,2 | 38,9±8,8 | 49,2±5,6 | 59,0±9,5 |

.

Таблиця 3.13

Показники фізичної підготовленості юнаків, +m

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Тести | 6 клас | 9 клас | 11 клас |
| 1. | Біг на 30м, с | 5,06+0,02 | 5,01+0,05 | 4,68+0,04 |
| 2. | Нахил тулубу вперед з положення сидячи, см | 17,3+1,34 | 21,1+2,31 | 33,4+1,67 |
| 3. | Піднімання тулубу в сід з положення лежачи, разів | 39,3+2,2 | 40,10+2,9 | 44,10+1,9 |
| 4. | Згинання та розгинання рук в упорі лежачи, разів | 22,5+2,1 | 28,35+2,7 | 29,45+1,2 |
| 5. | Стрибок в довжину з місця, см | 156,5+3,12 | 164,6+2,67 | 198,4+19,2 |
| 6. | Човниковий біг 4x9м, с | 10,21+0,17 | 10,09+0,19 | 9,81+0,09 |

Таблиця 3.14

Показники фізичної підготовленості дівчат, +m

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Тести | 6 клас | 9 клас | 11 клас |
| 1. | Біг на 30м, с | 5,36+0,09 | 5,44+0,14 | 5,01+0,08 |
| 2. | Нахил тулубу вперед з положення сидячи, см | 24,64+1,65 | 26,71+2,01 | 39,82+1,33 |
| 3. | Піднімання тулубу в сід з положення лежачи, разів | 35,43+2,61 | 32,64+1,30 | 35,60+1,35 |
| 4. | Згинання та розгинання рук в упорі лежачи, разів | 16,07+3,10 | 16,50+2,11 | 17,00+1,15 |
| 5. | Стрибок в довжину з місця, см | 153,50+6,2 | 157,14+4,2 | 171,00+3,6 |
| 6. | Човниковий біг 4x9м, с | 11,12+0,11 | 10,99+0,19 | 10,95+0,12 |

У середній та старшій віковій групах рівні показників знаходилися, в основному на середньому та нижче за середній рівнях, відповідно шкільної програми.

Таким чином, відповідно таблиць 3.15 та 3.16 можна констатувати факт, що свідчить про незадовільний фізичний стан школярів різного віку.

Таблиця 3.15

Зведена таблиця рівнів показників фізичного стану хлопців та юнаків

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Показники | Молодший шкільний вік | Середній шкільний вік | Старший шкільний вік |
| Життєвий індекс | нижчий за середній | низький | середній |
| Силовий індекс | середній | низький | нижчий за середній |
| Індекс Робінсона | середній | нижчий за середній | нижчий за середній |
| Індекс Руф’є | низький | низький | середній |
| Відношення маси  тіла до довжини | середній | середній | низький |
| Ортостатична проба | задовільний | задовільний | задовільний |
| Функціональна проба | задовільний | задовільний | задовільний |
| Рівень рухової активності | низький | низький | низький |
| За методикою  Г.Л. Апанасенко | нижчий за середній | низький | середній |

Таблиця 3.16

Зведена таблиця рівнів показників фізичного стану дівчат

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Показники | Молодший шкільний вік | Середній шкільний вік | Старший шкільний вік |
| Життєвий індекс | низький | вищий за середній | середній |
| Силовий індекс | нижчий за  середній | низький | низький |
| Індекс Робінсона | вищий за середній | нижчий за середній | нижчий за середній |
| Індекс Руф’є | низький | середній | Нижчий за середній |
| Відношення маси  тіла до довжини | низький | вищий за середній | середній |
| Ортостатична проба | задовільний | задовільний | задовільний |
| Функціональна проба | задовільний | задовільний | задовільний |
| Рівень рухової активності | низький | низький | низький |
| За методикою  Г.Л. Апанасенко | низький | нижчий за середній | низький |

Слід відмітити, що у хлопців середнього шкільного віку та у дівчат молодшої та старшої вікової категорії стан окремих показників гірший за інші вікові групи.

Таким чином, підтверджено статистичні дані Міністерства охорони здоров’я України щодо незадовільного стану здоров’я учнівської молоді.

Виправити таку критичну ситуацію зі здоров’ям школярів можна лише шляхом залучення їх до регулярних фізкультурно-оздоровчих занять.

ВИСНОВКИ

1. Згідно даних Міністерства охорони здоров’я України станом на 2018 рік 79% учнів від 7 до 18 років мають відхилення в стані здоров’я, а лише 12 % є практично здоровими.

2. Згідно з медичними записами, найбільша кількість захворювань у школярів виявлена нами це захворювання дихальної системи (33%), очні хвороби (18 %), травної (19 %) системи та хвороби серцево-судинної (17%). Розлади центральної нервової системи виявлено в 3,5% дітей, опорно-рухового апарату у 1,8%, інші захворювання склали 7,1%.

3. За даними оцінки фізичного здоров’я дітей за методикою Г.Л.Апанасенко, встановлено, що рівень здоров’я дітей різних вікових груп знаходиться на низькому рівні (молодший та середній шкільний вік) та середньому (старший шкільний вік). Середні значення окремих показників, (відповідність маси до довжини тіла, життєвий індекс, силовий індекс, індекс Руф’є, індекс Робінсона) школярів різних вікових груп відповідають переважно рівням нижче за середній та низькому.

4. Рівень рухової активності школярів усіх вікових груп переважно базовий та сидячий, адже це низький рівень. Дефіцит рухової активності учнів складає 40% в дні, коли проводяться уроки фізичної культури і 80% – в дні, коли уроків немає.

5. Аналіз результатів тестування показників фізичної підготовленості учнів молодшого шкільного віку свідчить про те, що середні результати дітей вищі за середній бал шкільної програми майже за всіма фізичними якостями. Винятком є показники сили у дівчат, результати яких нижчі за програмові, хоча і з року в рік вони зростають. У середній та старшій віковій групах рівні показників знаходилися, в основному на середньому та нижче за середній рівнях, відповідно шкільної програми.

6. У хлопців середнього шкільного віку та в дівчат молодшої і старшої вікової категорії стан окремих показників гірший за інші вікові групи.

7. Підтверджено статистичні дані Міністерства охорони здоров’я України щодо незадовільного стану здоров’я учнівської молоді.

ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

1. Кашуба В., Андреєва О., Сергієнко К., Гончарова Н. Проектування системи моніторингу фізичного стану школярів на основі використання інформаційних технологій. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2006. № 3. 30 с.
2. Гаджиев Р.Д. Взаимодействие семьи и школы в формировании здорового образа жизни младших школьников: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. педагогических наук: спец. 13.00.01 «Общая педагогика, история педагогики и образования». Ростов-на-Дону, 2007. 26 с.
3. Денисенко Н, Мельник О. Формування культури здоров’я учасників навчально-виховного процесу. Інформаційно-методичне видання: здоров’я та фізична культура. 2007. №19-21 (79-81). С.13–14.
4. Камакина О.Ю. Отношение к здоровью детей младшего школьного возраста и их родителей: Дис. …канд.психологических наук: 19.00.05. «Возрастная психология». Ярославль, 2010. 160 с.
5. Кирпичев В.И. Физиология и гигиена младшего школьника: пособие для учителя. Б-ка учителя начальной школы: [навч.посібник]. Москва : ВЛАДОС, 2002. 144 с.
6. Михайленко Ю.М. Роль сімейного виховання у формуванні здорового способу життя дітей молодшого шкільного віку. *ХVIII Международная научно-практическая интернет – конференция «Проблемы и перспективы развития науки в начале третьего тысячелетия в странах СНГ»*, 29-30 грудня 2013 р. / 29-30 декабря 2013 г., Секція фізична культура і професійний спорт, Переяслав-Хмельницький 2013. Преяслав-Хмельницкий 2014. С. 63–69.
7. Москаленко Н.В. Теоретико-методичні засади інноваційних технологій в сфері фізичного виховання молодших : дисерт. …доктора наук з фіз. вих. Спец. 24.00.02 – Фіз. культ., фіз. вих. Різних груп населення. Дніпропетровськ, 2010. 454 с.
8. Решетилова В.М. Сравнительный анализ физического состояния детей младшего школьного возраста, проживающих в разных социально-экономических и экологических условиях. *Материалы Международной научно-практической конференции по проблемам физической культуры и спорта государств*. Беларусь, Минск, УО «Белорусский государственный університет физической культуры» – 23-24 мая 2012. Минск, 2012. С. 132–135.
9. Дубогай О.Д., Щербань Л.В. Пріоритетні напрямки організації виховного процесу формування здорового способу життя молодших школярів засобами фізичної культури в системі «школа – сім’я». *Фізична культура, спорт та здоров’я нації*: зб. наук. праць. Ч.ІІ. Київ-Вінниця, 1998. С. 245–251.
10. Власова С.В. Особливості фізичної підготовленості учнів 5-6 класів у контексті сучасних норм оцінювання. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров’я у сучасному суспільстві* : Збірник наукових праць Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. Луцьк. 2018. № 3 (43). С. 63–72.
11. Грибан Г.П. Життєдіяльність та рухова активність школярів [монографія]. Житомир : Рута, 2009. 594 с.
12. Котов С О. Підготовка школярів до самостійних занять фізичними вправами: дис. ... канд. наук фіз. вих. Луцьк, 2003. 178 с.
13. Теорія і методика фізичного виховання: підручник для студ. вузів фіз. вихов. і спорту: в 2 т. / За ред. Т.Ю. Круцевич; Т. 1. Загальні основи теорії і методики фізичного виховання. Київ : Олімпійська література, 2008. 391 с.
14. Грибовська І.Б. Оздоровча програма з фізичного вихо­вання для вчителів фізичної культури. Новітні медико-педагогічні технології зміцнення та збереження здоров’я учнівської молоді: навч.-метод. посіб. [для учителів фіз. культури]. Луцьк : Українські технології, 2003. С. 4–14.
15. Долбишева Н. Фізичне здоров’я, компоненти і критерії оцінки. *Молода спортивна наука України*: Зб. наук. статей з галузі фізичної культури та спорту. Львів : ЛДІФК, 2001. Вип. 5. Т.2. С.21–25.
16. Закони України про охорону здоров’я : зб. нормативно-правових актів / упоряд. та голов. ред. В.Ф. Москаленко, В.В. Костицький. Киев : Міністерсто охорони здоров’я, 2000. 454 с. (Нормативні правові документи).
17. Маліков М.В., Сватьєв А.В., Богдановська Н.В. Функціональна діагностика у фізичному вихованні і спорті : навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів. Запоріжжя: ЗДУ, 2006. 227 с.
18. Чиженок Т.М., Тищенко В.О., Коваленко Ю.О. Педагогічний контроль у фізичному вихованні: навчальний посібник для здобувачів ступеня вищої освіти бакалавра спеціальності «Фізична культура і спорт» освітньо-професійної програми «Фізичне виховання». Запоріжжя: ЗНУ, 2019. 78 с.
19. Інструкційний лист комітету з фізичного виховання та спорту МОН України за №245 від 08.012018р. 15 с.
20. Концепція розвитку фізичного виховання у сфері освіти України на 20010-2018рр. Київ, 2010. 25 с.
21. Дятленко С. М. Презентація і обговорення навчальної програми з фізичної культури для 5-9 класів. *Фізичне виховання в сучасній школі*. 2012. № 2 С. 8–9.
22. Круцевич Т. Ю. Концепція удосконалення програм з фізичної культури в загальноосвітній школі. *Фізичне виховання в сучасній школі*. 2012. № 2 С. 9–12.
23. Пангелова Н.Є., Власова С.В. Зарубіжний досвід організації фізичного виховання в загальноосвітніх школах. *Спортивний вісник Придніпров’я*. 2017. № 1. С. 215–221.
24. Шмаргун Н.И. К проблеме формирования устойчивой потребности в физических упражнениях среди учащейся молодёжи : материалы Респуб. конф. [«Молодежь и олимпийское движение»], (Ивано-Франковск, 11-13 октября 2000г.). Ивано-Франковск : Педагогический университет, 2000. С. 226.
25. Куц О.С. Модельные показатели физического развития и двигательной подготовленности населения Центральной Украины. Київ : Искра, 1993. 255 с.
26. Безруких М.М., Киселев М.Ф., Комаров Г.Д., Козлов А.П. Возрастные особенности организации двигательной активности у детей 6–16 лет. *Физиология человека*. 2000. Т.26. № 3. С. 100–107.
27. Няньковський С.Л., Пластунова О.Б. Особливості стану здоров’я, рухової активності та харчування школярів-спортсменів (огляд літератури). Том 20, № 1 (77). 2016. С. 206.
28. Дубогай О.Д. Пріоритетні напрямки організації виховного процесу формування здорового способу життя молодших засобами фізичної культури в системі «школа – сім’я». *Фізична культура, спорт та здоров’я нації* : зб. наук. праць. Ч.ІІ. Київ-Вінниця, 1998. С. 245–251.
29. Дутчак, М., Трачук С. Методологічні засади організації фізичного виховання в навчальних закладах України [Текст]. *Фізична активність, здоров’я і спорт*. 2012. № 2 (8). С. 11–16.
30. Теория и методика физического воспитания. Методика физического воспитания различных групп населения / Под ред. Т.Ю. Круцевич. Киев : Олимпийская литература, 2003. 391 с.
31. Іванова Л. І.,Путров С. Ю., Карпюк Р. П. Теорія і методика оздоровчої фізичної культури [Текст]: навч. пос. Київ: ТОВ «Козарі», 2015. 276 с.
32. Няньковський С.Л., Яцула М.С., Чикайло М.І., Пасечнюк І.В. Стан здоров’я школярів в Україні.З*доровье ребенка*. №5 (40). 2012. С. 123–134.
33. Шиян Б.М. Теорія і методика фізичного виховання. Ч. 1. Тернопіль: Навчальна книга – Богдан, 2001. 271 с.
34. Томич І. Формування в учнів культури здорового й безпечного способу життя. *Директор школи*. 2013. №3/699/. С.40–49.
35. Суворова Т.І. Вплив фізичного виховання на показники фізичної підготовленості та фізичного розвитку дівчат 11-17 років. *Проблеми активізації реакційно-оздоровчої діяльності населення*: Матеріали ІІІ Міжреґіон. наук. практ. конф. Луцьк. 2002. С. 63–64.
36. Балахнічов О., Балахнічова Г. Новітні тенденції оцінювання здібностей з фізичної культури за 12-бальною системою оцінювання. *Зб. наук. пр. ВДУ ім. Лесі Українки*. Луцьк, 2002. Т.1. С. 200–201.
37. Зимівець Н. В. Збереження та зміцнення репродуктивного здоров’я підлітків та молоді [Текст]. Київ: Науковий світ, 2004. 205 с.
38. Мацейко І.І., Галандзовський С.М. Фізична підготовленість та її зв’язок з руховою активністю школярів 7-17 років. *Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології*: наук. журнал Сумського ДПУ ім. А.С. Макаренка. 2014. № 2 (36). С. 76–84.
39. Платонова А.Г., Подригало Л.В., Ровная О.А. Исследование взаимосвязей между особенностями здоровья и уровнем гигиенических знаний детей школьного возраста. *Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології:* наук. журнал Сумського ДПУ ім. А.С. Макаренка. 2014. № 2 (36). С. 161–168.
40. Солодков А.С., Сологуб Е.Б. Физиология человека. Общая. Спортивная. Возрастная. Москва : Олимпия-Пресс, 2005. 529 с.
41. Неділько П.В., Руденко С.А. Здоров’я та розвиток дітей старшого дошкільного і молодшого шкільного віку. *Освіта та розвиток обдарованої особистості.* 2013. № 3 (10). С. 60–63.
42. Пальчук М.Б. Контроль фізичного розвитку учнів при переході з середньої до старшої школи в умовах навчального процесу з фізичного виховання: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фізичного виховання і спорту; спец. 24.00.02 “Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення”. Київ, 2014. 20 с.
43. Суворова Т.І. Вплив фізичного виховання на показники фізичної підготовленості та фізичного розвитку дівчат 11-17 років. *Проблеми активізації реакційно-оздоровчої діяльності населення*: Матеріали ІІІ Міжреґіон. наук. практ. конф. Луцьк. 2002. С. 63–64.
44. Круцевич Т.Ю., Воробьев М.И. Контроль в физическом воспитании детей, подростков и юноше. Київ: Олимпийская литература, 2011. 195 с.
45. Романенко В.А. Диагностика двигательных спосібностей. Донецк : ДонНУ, 2005. 290 с.
46. Сергієнко Л.П. Тестування рухових здібностей школярів. Київ : Олімпійська література, 2001. 439 с.
47. Ланда Б.Х. Методика комплексной оценки физического воспитания и физической подготовленности. Москва : Советский спорт, 2004. 192 с.
48. Фурманов А.Г. Оздоровительная физическая культура. Минск : Тесей, 2003. 528 с.
49. Аксьонова О. П. Технологічні основи конструювання уроку «Фізична культура» : [навч.-метод. посіб. для вчителів – практиків]. Запоріжжя, 2011. 104 с.
50. Соколова О.В., Омельяненко Г.А. Методи математичної статистики у фізичному вихованні (з використанням електронних таблиць): навчально-методичний посібник для студентів освітньо-кваліфікаційного рівня “бакалавр” напрямів підготовки “Фізичне виховання”, “Спорт”, “Здоров’я людини”. Запоріжжя : ЗНУ, 2014. 94 с.