

Національний університет фізичного виховання і спорту України
Міністерство освіти і науки України

Кваліфікаційна наукова праця
на правах рукопису

ГЕН ЯНЬ

УДК: 796.011.3-057.874:796.012.4(510)(043.3)

ДИСЕРТАЦІЯ
ОРГАНІЗАЦІЙНО-МЕТОДИЧНІ УМОВИ ФОРМУВАННЯ РЕЖИМІВ
РУХОВОЇ АКТИВНОСТІ УЧНІВ 7-9 КЛАСІВ В СИСТЕМІ
ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ КИТАЙСЬКОЇ НАРОДНОЇ РЕСПУБЛІКИ

017 Фізична культура і спорт

01 Освіта / Педагогіка

Подається на здобуття ступеня доктора філософії

Дисертація містить результати власних досліджень. Використання ідей, результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне джерело

_____ Ген Янь

Науковий керівник: Трачук Сергій Васильович, кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент

Київ – 2024

АНОТАЦІЯ

Ген Янь. Організаційно-методичні умови формування режимів рухової активності учнів 7–9 класів в системі фізичного виховання Китайської Народної Республіки. – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Дисертація на здобуття ступеня доктора філософії за спеціальністю 017 Фізична культура і спорт. – Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ, 2024.

Дисертацію присвячено теоретичному узагальненню та визначенню організаційно-методичних умов формування режимів рухової активності учнів 7–9 класів у процесі фізичного виховання, які впливають на залучення китайських школярів до спеціально-організованої рухової активності.

Завдання дослідження:

1. За даними літературних джерел проаналізувати особливості становлення шкільного фізичного виховання та стан реалізації міжнародних рекомендацій щодо рухової активності дітей.

2. Визначити ставлення китайських учнів до обов'язкових і рекреаційних форм організації рухової активності та рівень підготовленості вчителів до реалізації різних форм фізичного виховання в школах.

3. Дослідити взаємозв'язок між мотивацією до занять фізичними вправами, режимами рухової активності, фізичним станом китайських учнів 7–9 класів.

4. Розробити організаційно-методичні умови, що впливають на формування режимів рухової активності та підвищення мотивації китайських школярів.

Методи дослідження – теоретичний аналіз і узагальнення даних науково-методичної літератури; соціологічні; антропометричні; фізіологічні; методи визначення рухової активності; педагогічні (спостереження, тестування, експеримент); психологічні методи дослідження; методи математичної статистики.

Наукова новизна отриманих результатів:

- вперше обґрунтовано організаційно-методичні умови формування режимів рухової активності китайських учнів 7–9 класів у процесі фізичного виховання, що містить організаційний, реалізаційний, методичний, діяльнісний компоненти, які впливають на залучення китайських школярів до спеціально-організованої рухової активності;
- вперше науково обґрунтовано модельні характеристики режимів рухової активності учнів середньої школи та визначено чинники, що лімітують режими рухової активності китайських школярів, та дозволяють регулювати інтенсивність, спрямованість і тривалість фізичних навантажень;
- вперше обґрунтовано цілісний підхід до програмно-методичного забезпечення занять руховою активністю в освітньому середовищі, які забезпечують підвищення професійного розвитку вчителів фізичної культури, рівня поінформованості батьків з питань грамотності у фізичній культурі, залучення учнів 7-9 класів до програм занять руховою активністю;
- вперше визначено ключові фактори, які впливають на рівень професійної підготовки вчителів фізичної культури для формування мотивації у китайських школярів до спеціально-організованої рухової активності;
- уточнено дані про рівень рухової активності, фізичного розвитку та фізичної підготовленості китайських учнів 7-9 класів;
- отримали подальший розвиток дані про особливості мотивації, формування поведінкових орієнтацій до власного здоров'я та спеціально-організованої рухової активності китайських школярів.

Характеристика складників, які визначають ставлення до занять фізичним вихованням і вибору видів рухової активності китайських школярів свідчить, що для більшості предмет «Фізична культура» і оцінка навчальних результатів є важливою. Переважна більшість китайських учнів 7–9-х класів

вважають, що уроки з фізичної культури необхідно проводити 2 рази на тиждень.

У більшості китайських шкіл є можливості для занять у позаурочний і позашкільний час: баскетболом, футболом, настільним тенісом, танцями, бойовими мистецтвами, волейболом, силовими тренуваннями. Менші можливості в закладах освіти є для занять тенісом, туризмом, альпінізмом.

За результатами відповідей вчителів фізичної культури 80 % опитуваних дотримуються стандартів фізичного виховання. При побудові процесу шкільного фізичного виховання 85 % вчителів враховують базові принципи фізичного виховання і стандарти з фізичної підготовленості. 68 % вчителів відзначили необхідність вирішення пріоритетних оздоровчих завдань на уроці фізичної культури. За результатами відповідей вчителів фізичної культури критеріями формування оцінки з предмету є: активність китайських школярів, тестування набутих рухових навичок, тестування фізичної підготовленості, залученість до організованих занять з рухової активності у позакласній і позашкільній роботі.

Рівень фізичної підготовленості учнів 7–9 класів дозволив визначити позитивну вікову динаміку: швидкості за результатами тесту біг 50 м; силових здібностей за результатами підтягування на перекладині (хлопці), присідання за 1 хвилину (дівчата) та; швидко-силових здібностей і вибухової сили за результатом тесту стрибок у довжину з місця; витривалості за результатами бігу на 800 метрів (дівчата) і бігу на 1000 м (хлопці); гнучкості за результатом тесту нахил тулубу вперед із положення сидячи. Найбільші темпи приросту спостерігалися у дівчат у швидко-силових показниках, витривалості, що свідчить про відповідність сенситивним періодам їх розвитку. У хлопців найбільші темпи приросту спостерігалися у швидко-силових, силових показниках та витривалості. Визначений загальний рівень фізичної підготовленості учнів 7–9 класів за «Національними стандартами фізичної підготовленості і здоров'я» показує тенденцію до зменшення кількості оцінок «відмінно» у хлопців (з 48,39 % до

40,91 %) і дівчат (з 24,14 % до 18,18 %), «добре» (у хлопців – з 27,42 % до 22,31 %; дівчат – з 43,10 % до 31,82 %) та збільшення оцінок «задовільно» у хлопців (з 24,19 % до 31,82 %) та дівчат (з 32,76 % до 50,00 %). Отримані дані дають підставу говорити про доцільність раціонального планування педагогічних дій вибіркової спрямованості для оптимізації та ефективності процесу фізичної підготовки китайських школярів.

Визначені середньостатистичні показники рухової активності школярів 12–15 років мають статистично значущу різницю до її зниження в тижневому розпорядку у хлопців з $2,33 \pm 0,98$ до $2,25 \pm 0,45$ днів і дівчат з $2,06 \pm 0,67$ до $1,50 \pm 0,58$ днів; помірної інтенсивності у хлопців з $4,83 \pm 0,58$ до $4,67 \pm 0,78$ днів і дівчат з $4,94 \pm 0,25$ до $3,00 \pm 1,41$ днів; ходьби пішки у хлопців з $3,17 \pm 0,72$ до $2,45 \pm 0,78$ і дівчат з $2,75 \pm 1,27$ до $2,00 \pm 0,82$ днів на тиждень ($p < 0,05$). Результати дослідження рухової активності свідчать, що помірний рівень рухової активності у 12-річному віці мають 50 % хлопців і 62,3 % дівчат; в 13-річному віці – 62,50 % хлопців і 61,5 % дівчат; в 14-річному віці – 63 % хлопців і 63,3 % дівчат; в 15-річному віці – 63,60 % хлопців і 63,6 % дівчат. Високий рівень рухової активності відмічено у 31,8 % хлопців і 18,8 % дівчат 12 років; 12,5 % хлопців і 19,2 % – дівчат 13 років; 17,7 % хлопців і 10 % дівчат 14 років; 13,6 % хлопців і 9,1 % дівчат 15 років. Відмічається тенденція до зниження високого та помірного рівнів рухової активності та збільшення часу на малорухливу поведінку у китайських школярів 7–9 класів.

На структуру режиму рухової активності китайських учнів 7–9 класів впливають: кратність днів рухової активності високої та помірної інтенсивності, тривалість рухової активності помірної інтенсивності, кратність днів на рухову активність помірної інтенсивності в поєднанні з ходьбою, тривалість ходьби на тиждень, тривалість рухової активності помірної та високої інтенсивності в поєднанні з ходьбою, кратність днів на ходьбу, малорухлива поведінка, ІМТ, рівень фізичної підготовленості.

На підставі отриманих даних факторного аналізу були розроблені організаційно-методичні умови формування режимів рухової активності китайських учнів 7–9 класів. До першого організаційного компоненту увійшли: вивчення освітнього середовища школи та матеріально-технічної бази; оцінка рухової активності; вивчення особливостей інтересів до видів рухової активності; вивчення рівня фізичної підготовленості. На даному рівні також відбувається вивчення особливостей контингенту шляхом визначення поведінкових орієнтацій школярів до видів рухової активності, вивчення структури та змісту їхньої зайнятості у вільний час.

Другий діяльнісний компонент – реалізаційний, включає вибір діяльності, створення комфортних умов для її здійснення, підвищення кваліфікації вчителів за відповідними видами рухової активності, розробка програм занять руховою активністю (загальної спрямованості, рекреаційно-оздоровчої, корекційної, спортивної).

Третій компонент – методичний включає: планування фізкультурно-масових заходів; реалізацію програм рухової активності з урахуванням рівня фізичної підготовленості, рухової активності та особливостей інтересів до неї; оцінку результативності та внесення коректив за необхідності.

Визначено організаційно-методичні умови формування рухового режиму, які забезпечили створення моделей освітнього середовища, формування мотивації, популяризації рухової активності, збереження здоров'я та формування грамотності у фізичній культурі та спорті китайських учнів 7–9 класів.

Запропоновані організаційно-методичні умови формування режимів рухової активності китайських учнів 7–9 класів сприяють підвищенню високого та помірного рівня рухової активності, оптимізації ІМТ, досягненню належного рівня фізичної підготовленості.

Ключові слова: рухова активність, фізичне виховання, фізичний стан, фізична підготовленість, підлітки, мотивація, фізичний розвиток, фізичні якості, фітнес-технології.

SUMMARY

Geng Yan. Organizational and methodological conditions for the formation of modes of motor activity of students of grades 7–9 in the system of physical education of the People's Republic of China. – Qualifying scientific work on manuscript rights.

Dissertation for obtaining the degree of Doctor of Philosophy in specialty 017 Physical culture and sport. – National University of Physical Education and Sports of Ukraine, Kyiv, 2024.

The dissertation is devoted to the theoretical generalization and determination of the organizational and methodological conditions for the formation of modes of motor activity of students of grades 7–9 in the process of physical education, which influence the involvement of Chinese schoolchildren in specially organized motor activity.

The task of the research:

5. According to the data of literary sources, analyze the peculiarities of the formation of school physical education and the state of implementation of international recommendations regarding the physical activity of children.

6. To determine the attitude of Chinese students to mandatory and recreational forms of physical activity organization and the level of preparedness of teachers for the implementation of various forms of physical education in schools.

7. To investigate the relationship between the motivation to engage in physical exercises, modes of motor activity, and the physical condition of Chinese students in grades 7–9.

8. To develop organizational and methodical conditions affecting the formation of modes of motor activity and increasing the motivation of Chinese schoolchildren.

Research methods – theoretical analysis and generalization of data from scientific and methodical literature; sociological; anthropometric; physiological;

methods of determining motor activity; pedagogical (observation, testing, experiment); psychological research methods; methods of mathematical statistics.

Scientific novelty of the obtained results:

- for the first time, the organizational and methodological conditions for the formation of modes of motor activity of Chinese students of grades 7–9 in the process of physical education, containing organizational, implementation, methodical, and activity components that influence the involvement of Chinese schoolchildren in specially organized motor activity, were substantiated for the first time;

- for the first time, the model characteristics of the modes of motor activity of secondary school students were scientifically substantiated and the factors limiting the modes of motor activity of Chinese schoolchildren were determined, which allow to regulate the intensity, direction and duration;

- for the first time, a holistic approach to the program and methodical support of physical activity classes in the educational environment, which includes increasing the professional development of physical culture teachers, the level of awareness of parents on literacy in physical culture, and the involvement of 7-9 grade students in physical activity programs, has been substantiated for the first time;

- for the first time, the key factors in the professional training of physical culture teachers for the effective formation of motivation in Chinese schoolchildren for specially organized motor activity were determined;

- data on the level of motor activity, physical development and physical fitness of Chinese students of grades 7-9 have been clarified;

- the data on the peculiarities of motivation, the formation of behavioral orientations towards one's own health and specially organized motor activity of Chinese schoolchildren received further development.

The characteristics of the components that determine the attitude to physical education classes and the choice of types of motor activity of Chinese schoolchildren allow us to generalize that for the vast majority the subject

"Physical Culture" and the evaluation of educational results are important. The vast majority of Chinese students in grades 7-9 believe that physical education lessons should be held 2 times a week.

In most Chinese schools, there are opportunities for extracurricular activities: basketball, football, table tennis, dancing, martial arts, volleyball, strength training. There are fewer opportunities in educational institutions for tennis, tourism, mountaineering.

According to the results of the physical education teachers' answers, 80% of the respondents adhere to the standards of physical education. When building the process of school physical education, 85% of teachers take into account the basic principles of physical education and standards for physical fitness. 68% of teachers noted the need to solve priority health problems in physical education lessons. According to the results of the answers of the physical education teachers, the criteria for forming a grade on the subject are: activity of Chinese schoolchildren, testing of acquired motor skills, testing of physical fitness, involvement in organized classes on motor activity in extracurricular work.

The level of physical fitness of students in grades 7–9 made it possible to determine positive age dynamics: speed according to the results of the 50 m run test; strength abilities according to the results of pull-ups on the crossbar (boys), squats in 1 minute (girls) and speed-strength abilities and explosive power according to the results of the standing long jump test; endurance according to the results of the 800-meter run (girls) and the 1000-meter run (boys); flexibility according to the result of the test, bending the trunk forward from a sitting position. The highest rates of growth were observed in girls in speed and strength indicators, endurance, which indicates the correspondence to sensitive periods of their development. In boys, the greatest rates of growth were observed in speed-strength, strength indicators and endurance. The determined general level of physical fitness of students in grades 7–9 according to the "National Standards of Physical Fitness and Health" shows a tendency to decrease the number of "excellent" grades for boys (from 48.39% to 40.91%) and girls (from 24, 14% to

18.18%), "good" (for boys - from 27.42% to 22.31%; for girls - from 43.10% to 31.82%) and an increase in "satisfactory" grades for boys (from 24.19% to 31.82%) and girls (from 32.76% to 50.00%). The obtained data give reason to talk about the expediency of rational planning of pedagogical actions of a selective focus for optimization and efficiency of the process of physical training of Chinese schoolchildren.

The determined average indicators of motor activity of schoolchildren aged 12–15 years have a statistically significant difference to its decrease in the weekly schedule for boys from 2.33 ± 0.98 to 2.25 ± 0.45 days and for girls from 2.06 ± 0.67 to 1.50 ± 0.58 days; of moderate intensity in boys from 4.83 ± 0.58 to 4.67 ± 0.78 days and in girls from 4.94 ± 0.25 to 3.00 ± 1.41 days; walking in boys from 3.17 ± 0.72 to 2.45 ± 0.78 and girls from 2.75 ± 1.27 to 2.00 ± 0.82 days per week ($p < 0.05$). The results of the study of motor activity show that 50% of boys and 62.3% of girls have a moderate level of motor activity at the age of 12; at the age of 13 – 62.50% of boys and 61.5% of girls; at the age of 14 – 63% of boys and 63.3% of girls; at the age of 15 – 63.60% of boys and 63.6% of girls. A high level of motor activity was noted in 31.8% of boys and 18.8% of girls aged 12; 12.5% of boys and 19.2% of girls are 13 years old; 17.7% of boys and 10% of girls are 14 years old; 13.6% of boys and 9.1% of girls are 15 years old. There is a trend towards a decrease in high and moderate levels of motor activity and an increase in the time spent on sedentary behavior in Chinese schoolchildren in grades 7–9.

The structure of the physical activity regime of Chinese students in grades 7–9 is influenced by: the frequency of days of high and moderate intensity physical activity, the duration of moderate intensity physical activity, the frequency of days of moderate intensity physical activity combined with walking, the duration of walking per week, the duration of moderate and moderate physical activity high intensity in combination with walking, frequency of walking days, sedentary behavior, body mass index, level of physical fitness.

On the basis of the received data of the factor analysis, the organizational and methodological conditions for the formation of modes of motor activity of

Chinese students of grades 7–9 were developed. The organizational component of the organizational and methodological conditions included: study of the school's educational environment and material and technical base; assessment of motor activity; studying the peculiarities of interests in types of motor activity; studying the level of physical fitness. At this level, the specifics of the contingent are also studied by determining the behavioral orientations of schoolchildren towards types of motor activity, studying the structure and content of their free time employment.

The second activity component is the implementation one, which includes the selection of activities, the creation of comfortable conditions for its implementation, the improvement of teachers' qualifications for the relevant types of motor activity, the development of motor activity training programs (general orientation, recreational and health, correctional, sports).

The third component – methodical includes: planning of physical culture and mass events; implementation of motor activity programs taking into account the level of physical fitness, motor activity and specific interests in it; performance evaluation and corrections if necessary.

The organizational and methodological conditions for the formation of a motor regime and motivation for various types of motor activity in the school system of physical education were determined, which ensured the creation of models of the educational environment, popularization of motor activity, health preservation, and the formation of literacy in physical culture and sports of Chinese students of grades 7-9.

The proposed organizational and methodological conditions for the formation of modes of motor activity of Chinese students of grades 7–9 contribute to the increase of a high and moderate level of motor activity, optimization of BMI, and the achievement of an appropriate level of physical fitness.

Keywords: motor activity, physical education, physical condition, physical readiness, teenagers, motivation, physical development, physical qualities, fitness technologies.

СПИСОК ПУБЛІКАЦІЙ ЗДОБУВАЧА ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ
Наукові праці, в яких опубліковані основні наукові результати дисертації

1. Трачук Сергій, Ген Янь, Мамедова Інна. Досвід тестування фізичної підготовленості учнівської молоді України і Китайської Народної Республіки. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2020. № 2. С. 96–100. DOI: <https://doi.org/10.32652/tmfvs.2020.4.96-100> Фахове видання України. *Особистий внесок здобувача полягає в організації та проведенні досліджень, обробці і аналізі результатів.*
2. Трачук С., Ген Янь. Фізична активність учнів середньої школи Китайської Народної Республіки. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2021. № 4. С. 50–53. DOI: [10.32652/tmfvs.2021.4.50–53](https://doi.org/10.32652/tmfvs.2021.4.50-53) Фахове видання України. *Особистий внесок здобувача полягає в організації та проведенні досліджень, обробці і аналізі результатів.*
3. Трачук Сергій, Пальчук Марія, Ген Янь, Ши Янь Цзе. Складові професійної компетентності вчителів фізичної культури Китаю. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2022. № 3. С. 59–63. DOI: [10.32652/tmfvs.2022.3.59–63](https://doi.org/10.32652/tmfvs.2022.3.59-63) Фахове видання України. *Особистий внесок здобувача полягає в організації та проведенні досліджень, обробці і аналізі результатів.*
4. Yan Geng, Sergei Trachuk, Xiao Man Ma, Yan Jie Shi, Xue Zeng. Physiological Features of Musculoskeletal System Formation of Adolescents Under the Influence of Directed Physical Training. *Physical Activity and Health*. 2023. № 7 (S1). P. 1–12. DOI: <https://doi.org/10.5334/paah.217> Періодичне наукове видання Великобританії, проіндексоване у базі даних Scopus (Q2). *Особистий внесок здобувача полягає в організації та проведенні досліджень, обробці і аналізі результатів.*

Наукові праці, які засвідчують апробацію матеріалів дисертації

1. Трачук Сергій, Мамедова Інна, Куликовська Світлана, Ген Янь. Сучасні підходи до оцінювання фізичної підготовленості школярів України та Китаю. *Молодь та олімпійський рух* : зб. тез доп. XIV Міжнар. конф. молодих вчених, Київ, 19 трав. 2021 р. Київ : НУФВСУ, 2021. С. 280–282.

URL: https://uni-sport.edu.ua/sites/default/files/konferencya/molod_xiv_zbirnyk_traven_2021.pdf

Здобувачем особисто проведено дослідження та узагальнено результати педагогічних досліджень, їх обговорення.

2. Ген Янь, Трачук С. В. Фізична активність китайських школярів 12-15 років в умовах пандемії COVID-19. *Перспективи розвитку фізичної культури і спорту у закладах освіти: матеріали наукової конференції* : матеріали Всеукр. онлайн наук. конф. з міжнар. участю, Луцьк, 19–20 трав. 2022 р. Луцьк : ЛНТУ, 2022. С. 147–148. URL:

https://evnuir.vnu.edu.ua/bitstream/123456789/20438/1/tezy_lntu%202022.pdf

Здобувачем особисто проведено дослідження та узагальнено результати педагогічних досліджень, їх обговорення.

3. Ген Янь, Трачук С. Формування професійної компетентності вчителів фізичної культури в Китаї. *Молодь та олімпійський рух* : зб. тез доп. XV Міжнар. конф. молодих вчених, Київ, 16 верес. 2022 р. Київ : НУФВСУ, 2022. С. 114–116. URL:

https://uni-sport.edu.ua/sites/default/files/vseDocumenti/zbirnyk_tez_molod_hv_zhovt-lyst_22_dopovn_140_stor.pdf

Здобувачем особисто проведено дослідження та узагальнено результати педагогічних досліджень, їх обговорення.

4. Ген Янь, Ши Янь Цзе. Інформаційно-цифрова компетентність вчителів фізичної культури Китаю. *Молодь та олімпійський рух* : зб. тез доп. XV Міжнар. конф. молодих вчених, Київ, 16 верес. 2023 р. Київ : НУФВСУ, 2023. С. 143–145. URL:

https://uni-sport.edu.ua/sites/default/files/vseDocumenti/zbirnyk_tez_molod_hvi_zhovt-lyst_23_dopovn_140_stor.pdf

[lyst_23_7_1.pdf](#) Здобувачем особисто проведено дослідження та узагальнено результати педагогічних досліджень, їх обговорення.

5. Ген Янь, Трачук С. Національні стандарти фізичної підготовленості китайських школярів. *Фізичне виховання і спорт у закладах освіти* : зб. тез доп. Всеукр. наук. конф. з міжнар. участю, Луцьк, 19 трав. 2023 р. Луцьк : ЛНТУ, 2023. С. 49–52. URL:

https://drive.google.com/file/d/1x1cWRhob26jZzYm1_DQwv1ntj28Ue0dh/view

Здобувачем особисто проведено дослідження та узагальнено отримані результати та їх обговорення.

Наукові праці, які додатково відображають наукові результати дисертації

1. 中国学校体育政策的发展与改革研究 Дослідження розвитку і реформ політики в галузі шкільного спорту в Китаї. *Journal of New exploration of education*. 2020. № 2. Р. 57. URL: http://www.gov.cn/jrzg/2010-07/29/content_1667143.htm Здобувачем особисто проведено дослідження та узагальнено отримані результати здійснено їх обговорення та аналіз.

ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СКОРОЧЕНЬ.....	18
ВСТУП.....	19
РОЗДІЛ 1 ТЕОРЕТИКО–МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ	
ФУНКЦІОНУВАННЯ СИСТЕМ ШКІЛЬНОГО	
ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ	27
1.1 Рухова активність та фізична підготовленість дітей за результатами національних досліджень.....	27
1.2 Становлення систем шкільного фізичного виховання: вітчизняний та зарубіжний досвід.....	35
1.3 Лонгітюдний аналіз створення батареї тестів оцінки фізичної підготовленості дітей та підлітків.....	43
Висновки до розділу 1.....	49
РОЗДІЛ 2 МЕТОДИ І ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ.....	51
2.1 Методи дослідження.....	51
2.1.1 Теоретичний аналіз і узагальнення даних науково- методичної літератури	51
2.1.2 Соціологічні методи дослідження.....	52
2.1.3 Антропометричні методи дослідження.....	53
2.1.4 Фізіологічні методи дослідження.....	54
2.1.5 Методи визначення рухової активності.....	57
2.1.6 Педагогічні методи дослідження.....	59
2.1.6.1 Педагогічне спостереження.....	59
2.1.6.2 Педагогічне тестування фізичної підготовленості.....	59
2.1.6.3 Педагогічний експеримент	69
2.1.8 Методи математичної статистики.....	69
2.2 Організація дослідження.....	70

РОЗДІЛ 3	ХАРАКТЕРИСТИКА ДЕТЕРМІНАНТ ВПЛИВУ НА РУХОВУ АКТИВНІСТЬ КИТАЙСЬКИХ УЧНІВ В ПРОЦЕСІ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ.....	72
3.1	Характеристика складників, які визначають мотивацію і ставлення до занять фізичним вихованням і вибору видів рухової активності китайських школярів.....	72
3.2	Особливості фізичного розвитку учнів 7 – 9 класів.....	87
3.3	Результати оцінки фізичної підготовленості учнів 7 – 9 класів у відповідності з національними стандартами.....	91
3.4	Характеристика рухової активності учнів 7 – 9 класів за протоколом міжнародного опитувальника рухової активності.....	100
	Висновки до розділу 3.....	109
РОЗДІЛ 4	МОДЕЛЮВАННЯ РУХОВОЇ АКТИВНОСТІ УЧНІВ 7-9 КЛАСІВ В УМОВАХ ШКІЛЬНОГО ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ.....	111
4.1	Оцінка стану реалізації фізичного виховання в школах провінцій Китайської Народної Республіки	111
4.2	Характеристика професійних якостей вчителів фізичного виховання.....	130
4.3	Факторний аналіз структури фізичної підготовленості і режиму рухової активності учнів 7-9 класів.....	137
4.4	Умови реалізації модельних характеристик рухової активності учнів 7-9 класів в системі фізичного виховання Китайській Народній Республіці	150
	Висновки до розділу 4.....	160
РОЗДІЛ 5	АНАЛІЗ ТА УЗАГАЛЬНЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ.....	163
	ВИСНОВКИ.....	179

	17
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	183
ДОДАТКИ.....	202

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СКОРОЧЕНЬ

ЖЄЛ – життєва ємнїсть легень;

ІМТ – індекс маси тїла;

КНР – Китайська Народна Республїка;

ОГК – обхват грудної клїтини ;

РА – рухова активнїсть;

ФП – фїзична пїдготовленїсть.

ВСТУП

Актуальність. В останні десятиліття в системах фізичного виховання в різних країнах світу саме рухова активність розглядається як ключовий засіб зміцнення здоров'я населення, забезпечення високої працездатності. Рухова активність є основою здорового способу і якості життя населення [58, 70, 74, 105, 112].

Рівень фізичної підготовленості дітей і підлітків в останні роки знижується в усьому світі через різку зміну способу життя [4, 123, 133, 141].

Захоплення телебаченням, Інтернетом, комп'ютерними іграми сприяють малорухливому способу життя, особливо серед дітей та підлітків. Дитяче ожиріння, частково викликане низьким рівнем рухової активності, стало проблемою охорони громадського здоров'я в багатьох країнах [84, 122, 134, 139].

Низка авторів у своїх дослідженнях звертають увагу, на те, що фізична підготовленість є ключовим показником благополуччя дітей і підлітків та важливим показником зміцнення та збереження здоров'я в подальшому житті [119, 113, 128].

Ряд наукових робіт Т. Ю. Круцевич, О. Ю. Марченко [35, 36]; І. В. Бакіко [4]; О. І. Булгакова [9]; І. Р. Боднар [7]; І. Г. Васкан [19]; Н. С. Сороколіт [67] засвідчують про зниження рівня здоров'я школярів та ефективності підходів до організації освітньо-виховного процесу з фізичного виховання в закладах загальної середньої освіти.

Багато вітчизняних (Т. Ю. Круцевич [33], Н. В. Москаленко [57, 58], І. Х. Турчик [75], О. І. Шиян [79] та ін.) та зарубіжних (Y. Hongbiao [97], R. Naul [111], K. Hardman [111], Z. Zhu [140]) науковців солідарні в тому, що найбільш ключовою моделлю підвищення рівня рухової активності серед школярів є поширена практика реалізації уроків фізичної культури, які входять в обов'язкову шкільну програму.

Сучасний стан системи фізичного виховання Китайської Народної Республіки (КНР) досліджували як українські, так і зарубіжні фахівці: Г. В. Глоба [27], Ліфей Ху [46], Ван Сюемань [14], Ван Сяофей [15].

Міністерство освіти Китайської Народної Республіки в 2017 році для зміни ситуації з руховою активністю в школах виступило із загальнонаціональним закликком до реформування китайської системи освіти в напрямі: зниження академічного навантаження школярів; реформуванням існуючої навчальної програми з фізичної культури з акцентом на збільшення часу на рухову активність помірно-високої активності в школі; створення внутрішньошкільних можливостей для того, щоб учні брали участь в руховій активності [124, 131].

Серед основних результатів одного з основних національних звітів, є інформація про те, що менше 30 % дітей шкільного віку виконали рекомендації щодо 60-хвилинної щоденної рухової активності від помірної до високої інтенсивності. Менше 5 % досягли позначки «відмінно» з фізичної підготовленості і близько 37 % продемонстрували недотримання рекомендацій щоденного перегляду телебачення і використання Інтернету [85, 93].

Дані масштабних перехресних популяційних досліджень показують деякі разючі результати в Китаї: менше чверті (22 %) школярів займаються будь-яким типом щоденної рухової активності, тривалістю 60 хвилин або більше, відзначається тенденції до зниження загальної рухової активності [81, 136]. Малорухливий спосіб життя 85,8 % ведуть китайські школярі [123], що призводять до зниження рівня фізичної підготовленості, як результат тестування тільки 3 з 10 учнів отримують оцінку «відмінно» або «добре» за національними стандартами фізичної підготовки [138] і тільки 15-34 % дотримуються рекомендованих норм рухової активності [88].

В цілому, існує надзвичайно низька поширеність (0,5 %) ідеального здоров'я серцево-судинної системи, про що свідчать сім предикторів здоров'я, а саме куріння, індекс маси тіла (ІМТ), дієтичне харчування, рухова

активність, артеріальний тиск, рівень глюкози в крові і загальний холестерин [131, 132].

Серед визначених стратегічних завдань в Національній програмі «Здоровий Китай 2030», що представлена урядом Китаю для поліпшення здоров'я населення Китаю пріоритетне місце відводиться активній політиці стосовно фізичного виховання в школі.

У програмі особливо підкреслюється необхідність забезпечити школярам 60 хвилинну рухову активність на добу і ставиться мета щоб принаймні 25 % всіх школярів відповідали «відмінному» рівню китайських стандартів фізичної підготовленості [95], а згодом домогтися, щоб 50 % молоді досягли «відмінних» показників фізичної підготовленості до 2022 року і 60 % до 2030 року [125].

Незважаючи на наявність значної кількості нормативних документів [93, 96, 126], в яких визначено рекомендації щодо належних норм рухової активності школярів, на сьогоднішній день, відсутні науково обґрунтовані організаційно-методичні умови формування режимів рухової активності школярів, до реалізації яких залучено вчителів, експертів в галузі освіти, батьків.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами, грантами. Дисертаційна робота виконана відповідно до Плану науково-дослідної роботи Національного університету фізичного виховання і спорту України на 2016–2020 рр., згідно з темою кафедри теорії і методики фізичного виховання 3.1 «Теоретико-методичні основи вдосконалення програмно-нормативних засад фізичної підготовки дітей, підлітків і молоді» (номер державної реєстрації 0116U001626) та Плану науково-дослідної роботи Національного університету фізичного виховання і спорту України на 2021–2025 рр., згідно з темою кафедри теорії і методики фізичного виховання 3.3 «Удосконалення системи педагогічного контролю фізичної підготовленості дітей, підлітків і молоді в закладах освіти» (номер державної реєстрації 0121U108938). Внесок дисертанта, як співвиконавця теми полягав

у науковому обґрунтуванні та розробці організаційно-методичних умов формування режимів рухової активності учнів 7–9 класів в системі фізичного виховання.

Мета дослідження – обґрунтувати організаційно-методичні умови формування режимів рухової активності учнів 7–9 класів КНР в системі урочних і позаурочних форм фізичного виховання, що сприятимуть підвищенню фізичної підготовленості, формуванню мотивації до регулярних занять руховою активністю школярів.

Завдання дослідження:

1. За даними літературних джерел проаналізувати особливості становлення шкільного фізичного виховання та стан реалізації міжнародних рекомендацій щодо рухової активності дітей.

2. Визначити ставлення китайських учнів до обов'язкових і рекреаційних форм організації рухової активності та рівень підготовленості вчителів до реалізації різних форм фізичного виховання в школах.

3. Дослідити взаємозв'язок між мотивацією до занять фізичними вправами, режимами рухової активності, фізичним станом китайських учнів 7–9 класів.

4. Розробити організаційно-методичні умови, що впливають на формування режимів рухової активності та підвищення мотивації китайських школярів.

Об'єкт дослідження – процес фізичного виховання учнів 7-9 класів китайських шкіл.

Предмет дослідження – організаційно-методичні умови формування режимів рухової активності учнів 7-9 класів в системі фізичного виховання Китайської Народної Республіки.

Методи дослідження. Теоретичний аналіз і узагальнення даних науково-методичної літератури проводився для наукового аналізу теоретико–методологічних засад формування шкільної системи фізичного виховання в Китайській Народній Республіці. Даний інструментарій дозволив узагальнити ситуацію про рухову активність та фізичну підготовленість дітей

за результатами національних епідеміологічних досліджень в Китайській Народній Республіці. Проведений аналіз дозволив визначити етапи та особливості становлення шкільного фізичного виховання в Китайській Народній Республіці та провести лонгітюдний аналіз створення батареї тестів оцінки фізичної підготовленості дітей та підлітків.

Соціологічні методи, зокрема анкетування були використанні для вивчення потреб, мотивів та інтересів китайських учнів 7-9 класів до занять фізичними вправами та можливостей їх реалізації в урочний і позаурочний час. Міжнародний опитувальник було використано для оцінки якості фізичного виховання у школах та фахової компетентності вчителів фізичного виховання (Quality Physical Education Teacher Training QPETT)). Оцінку рухової активності учнів 7-9 класів здійснено за протоколом міжнародного опитувальника оцінки рухової активності (IPAQ).

Антропометричні методи дослідження проводилися за загальноприйнятими протоколами з вимірюванням маси тіла, довжини тіла для визначення індексу маси тіла (ІМТ) та його інтерпретації.

Фізіологічні методи застосовувалися з метою оцінки функціонального стану дихальної системи китайських учнів 7-9 класів з визначенням життєвої ємності легень.

Педагогічне спостереження застосовувалося на першому етапі педагогічних досліджень для орієнтації та ознайомлення з досліджуваними явищами і дозволило уточнити, на які ключові аспекти має бути спрямований подальший науковий аналіз діяльності.

Педагогічне тестування фізичної підготовленості передбачало використання та проведення тестувань згідно Національного стандарту оцінки фізичної підготовленості Китаю для оцінки рівня розвитку окремих рухових якостей: сили, швидкості, швидкісно-силових здібностей, спритності, витривалості, гнучкості.

Для опрацювання отриманого статистичного матеріалу використовувалися методи математичної статистики. Застосовувалися

методи обчислення середніх величин з розрахунком: середнього арифметичного (\bar{x}), середнього квадратичного відхилення (S), факторний аналіз. При опрацюванні результатів дослідження приймалася статистична надійність $P = 95\%$ (рівень значущості $\alpha = 0,05$ ($p < 0,05$)).

Наукова новизна:

- вперше обґрунтовано організаційно-методичні умови формування режимів рухової активності китайських учнів 7–9 класів у процесі фізичного виховання, що містить організаційний, реалізаційний, методичний, діяльнісний компоненти, які впливають на залучення китайських школярів до спеціально-організованої рухової активності;
- вперше науково обґрунтовано модельні характеристики режимів рухової активності учнів середньої школи та визначено чинники, що лімітують режими рухової активності китайських школярів, та дозволяють регулювати інтенсивність, спрямованість і тривалість фізичних навантажень;
- вперше обґрунтовано цілісний підхід до програмно-методичного забезпечення занять руховою активністю в освітньому середовищі, які забезпечують підвищення професійного розвитку вчителів фізичної культури, рівня поінформованості батьків з питань грамотності у фізичній культурі, залучення учнів 7-9 класів до програм занять руховою активністю;
- вперше визначено ключові фактори, які впливають на рівень професійної підготовки вчителів фізичної культури для формування мотивації у китайських школярів до спеціально-організованої рухової активності;
- уточнено дані про рівень рухової активності, фізичного розвитку та фізичної підготовленості китайських учнів 7-9 класів;
- отримали подальший розвиток дані про особливості мотивації, формування поведінкових орієнтацій до власного здоров'я та спеціально-організованої рухової активності китайських школярів.

Особистий внесок здобувача в опублікованих зі співавторами наукових працях полягає у виборі актуальної наукової проблематики,

визначенні напрямку дослідження й аналізі наукових даних з теми наукової роботи, визначенні мети, в організації і виконанні експериментальної частини роботи, систематизації та інтерпретації статистичного матеріалу, формулюванні висновків. Внесок співавторів – в організації напрямів дослідження, обговоренні результатів.

Публікації. Наукові результати дисертації висвітлені в 10 наукових публікаціях: 3 статі у наукових виданнях з переліку наукових фахових видань України; 1 стаття у періодичному науковому виданні Великобританії, яке проіндексоване у базі даних Scopus (Q2); 5 публікацій апробаційного характеру; 1 публікація, яка додатково відображає наукові результати дисертації (Додаток А).

Апробація результатів дослідження. Основні результати наукових пошуків і практичних доробків дисертаційної роботи оприлюднені у доповідях: на XIV, XVI Міжнародних конференціях молодих учених «Молодь та олімпійський рух» (Київ, 2021, 2023); I і II Всеукраїнських наукових конференціях «Перспективи розвитку фізичної культури і спорту у закладах освіти» (Луцьк, 2022-2023); VII Міжнародній конференції «Сталий розвиток і спадщина у спорті: проблеми та перспективи» (Київ, 2023); науково-практичних конференціях та круглих столах кафедри теорії і методики фізичного виховання (2020-2024) (Додаток Б).

Практична значущість полягає в тому, що впроваджено організаційно-методичні умови формування режимів рухової активності учнів 7-9 класів, які дозволяють здійснювати педагогічний процес фізичного виховання КНР.

Сформульовані в дисертації висновки і пропозиції стали основою для впровадження в матеріали навчальних дисциплін освітнього процесу здобувачів вищої освіти Національного університету фізичного виховання і спорту України, про що свідчать акти впровадження.

Основні положення, висновки та результати дослідження впроваджено:

– у освітньо-виховний процес закладу освіти «Тетіївський ліцей № 3 Тетіївської міської рада (акт впровадження від 22 січня 2024 р.) (Додаток В);

– у освітній процес підготовки студентів предметної спеціальності 014.11 Середня освіта (фізична культура) Національного університету фізичного виховання і спорту України в початковий курс дисципліни «Педагогічна діагностика якості навчання у фізичній культурі» (акт впровадження від 24 січня 2024 р.) (Додаток Д);

– у освітній процес підготовки студентів Національного університету фізичного виховання і спорту України в початковий курс дисципліни «Теорія і методика фізичного виховання» (акт впровадження від 25 січня 2024 р.) (Додаток Е).

у практику діяльності школи іноземних мов при Пекінському університеті іноземних мов (акт впровадження від 15 січня 2024 р.) (Додаток Ж)

Структура та обсяг дисертації.

Дисертаційна робота викладена на 219 сторінках тексту комп'ютерного набору державною мовою, з них 163 сторінки основного тексту. Дисертаційна робота складається з анотацій двома мовами, змісту, переліку умовних позначень та скорочень, вступу, п'яти розділів та висновків до них, загального висновку, практичних рекомендацій, списку використаних джерел, додатків. Дисертаційну роботу ілюстровано 59 таблицями та 15 рисунками. Список використаних джерел складається з 141 найменування.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИКО–МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ ФУНКЦІОНУВАННЯ СИСТЕМ ШКІЛЬНОГО ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ

1.1 Рухова активність та фізична підготовленість дітей за результатами національних досліджень

За узагальненими даними літератури під руховою активністю розуміють сумарну кількість рухів, які виконує людина в процесі повсякденного життя [28, 34].

У дитячому віці гармонійний фізичний розвиток і життєдіяльність організму, найбільш повне використання його генетичного фонду для розвитку функціональних можливостей пристосувальних механізмів визначаються біологічною потребою в русі [6, 28].

Механізм взаємозв'язку рухової активності і функціональних можливостей дитячого організму, що розвивається, підтверджено у працях багатьох авторів [6, 18, 20]. Дефіцит рухової активності, як чинник негативних змін в організмі дитини, має ряд різнопланових причин: від адаптаційно-фізіологічних до патологічних [6].

Вчені [19] визначили вплив рухової активності на розвиток соціальних навичок у дітей, формування позитивної самооцінки, проведення вільного часу, заповнення дозвілля активною діяльністю.

Доведено [42], що рухова активність сприяє зниженню проявів депресії, стресу і тривоги, може здійснювати інші ефекти психологічного і соціального характеру, які позитивно впливають на здоров'я як дітей, так і дорослих.

За даними Бар-Ора і Роуланда [6], характер прояву рухової активності дітей і підлітків визначається низкою біологічних, спадкових, психологічних соціальних і культурних факторів, фізичних факторів зовнішнього середовища, таких як клімат і погода, сезонні коливання (табл. 1.1).

Таблиця 1.1 – Фактори, які впливають на рухову активність дітей та підлітків (Бар Ор, 2009) [6]

Біологічні фактори	Соціальні та культурні фактори	Психологічні фактори	Фізичні фактори зовнішнього середовища
Спадковість	Позиція і спосіб життя батьків	Самоефективність	Наявність умов для занять руховою активністю, сезонні зміни
Ожиріння і характер харчування	Ставлення і спосіб життя однолітків	Самостійне прагнення займатися	Кліматичні зміни
Стан здоров'я	Соціально-економічне становище	Ставлення до перешкод на шляху до занять руховою активністю	День тижня
Рухові навички	Культурні та етнічні цінності	Позиція по відношенню до занять руховою активністю	Питання безпеки занять
Фізична підготовленість	Час, який відводиться на перегляд телепередач і комп'ютерні ігри	Переконавання у ставленні до рухової активності	Початок трудової діяльності замість продовження навчання в школі чи виші

Формування мотиваційних установок до діяльності починається у дитячому віці під впливом великої кількості факторів серед яких як зовнішні, так і внутрішні.

Однією з вельми важливих проблем для країн Європейського союзу є проблема здоров'я і фізичного потенціалу населення [116]. Відсутність необхідного обсягу рухової активності визнається одним із головних самостійних чинників ризику, на частку якого в Європейському регіоні припадає близько 3,5 % хвороб і до 10 % випадків смертей [116, 117].

Європейське регіональне бюро Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ) констатує, що стимулювання рухової активності є одним з ключових компонентів будь-якої стратегії, спрямованої на вирішення проблем малорухливого способу життя людей і ожиріння серед дітей і дорослих [116].

Доказова практика ВООЗ в контексті виконання глобальних рекомендацій з рухової активності у дітей і підлітків позитивно впливає на фізичну підготовленість та кардіо-метаболічний стан, опорно-руховий апарат, когнітивні здібності, психічне здоров'я тощо [116, 117].

Передові практики свідчать, що сьогодні роль рухової активності є визначальною в моделі здорового способу життя, а її значення в дитячому і підлітковому віці є визначальним для гармонійного вікового розвитку, сфери активного дозвілля, профілактики шкідливих звичок, малорухливої поведінки, які мають місце у сучасному способі життя дітей та підлітків [116, 120]

Глобальна стратегія ВООЗ в галузі харчування, рухової активності і здоров'я містить інформацію про те, що людині з метою покращення стану здоров'я варто використовувати різні види та обсяги рухової активності.

Серед ключових рекомендацій ВООЗ визначено:

- мінімум 60 хвилин рухової активності середньої або високої інтенсивності аеробного характеру на день, а також додаткова рухова активність високої інтенсивності не менше 3 днів на тиждень;
- мінімум 60 хвилин щоденної рухової активності для зміцнення м'язової системи дітей та підлітків однак не менше 3-х днів на тиждень;
- щоденна рухова активність тривалістю щонайменше 60 хвилин тричі на тиждень для зміцнення опорно-рухового апарату, еластичності зв'язок, сухожилів дітей та підлітків [116, 117].

Сталий стрімкий розвиток інформаційних технологій, що обумовлює переважання малорухливої поведінки, впливає на формування світогляду цілого покоління. Зацікавленість комп'ютерною діяльністю та залучення до

спілкування в соціальних мережах, Інтернет-серфінг є ознаками сучасного підліткового середовища [138].

За даними зазначеними під час Всесвітньої Асамблеї охорони здоров'я у 2022 році у всьому світі більше 80 % підлітків у віці 11–17 років не дотримуються поточних рекомендацій рухової активності (мінімум 1 година на добу), у тому числі 85 % дівчат та 78 % хлопців [17].

Розвиток технологій, урбанізація, збільшення частки «сидячого» способу життя та структура мікро і макросередовища суспільства привели до істотного зниження рівня рухової активності у повсякденному житті. Наукові спостереження за руховою активністю підлітків свідчать про те, що близько 80 % з них не досягають її рекомендованого рівня [106].

За останніми даними в Європейському Союзі шість з десяти підлітків у віці 15 років і старше ніколи не займалися фізкультурою або спортом або роблять це рідко, а понад половина – рідко займаються іншими видами рухової активності, зокрема їздою на велосипеді, танцями або роботою в саду тощо [116].

За даними документів Всесвітньої організації охорони здоров'я визначений Глобальний план дій з рухової активності на 2018-2030 роки включає [17]:

- розробку та реалізацію національних рекомендацій щодо рухової активності всіх вікових груп;
- проведення інформаційно-комунікаційних кампаній про значення рухової активності для здоров'я та забезпечення соціально-економічного благополуччя;
- розвиток нових технологій, інновацій для розробки економічно ефективних підходів до підвищення рухової активності, особливо в умовах низької забезпеченості ресурсами;
- здійснення регулярного епідеміологічного моніторингу рівня рухової активності та умов, які її забезпечують.

ВООЗ серед ключових загальношкільних практик, спрямованих на заохочення школярів до рухової активності визначено: якісне фізичне виховання; рухову активність, пов'язану з пересуванням до школи та додому; рухову активність в освітньому безпечному середовищі шкіл; активні програми організованої рухової активності в позашкільний час; рухову активність під час перерв; рухову активність під час інших академічних занять в класі; інклюзивні підходи до рухової активності (рис. 1.1).



Рисунок 1.1 – Загальношкільні практики заохочення школярів до фізичної активності (World Health Organization, 2021) [117]

В Центрі контролю та профілактики захворювань Сполучених Штатів Америки обґрунтовано загальноосвітню шкільну програму рухової активності (Comprehensive school physical activity program) з відповідним ресурсним забезпеченням, спрямовану на щоденне залучення школярів до рухової активності (60 хвилин щодня) та набуття знань і формування прикладних навичок активного способу життя [117].

Серед визначених ключових завдань в Національній програмі «Здоровий Китай 2030», розробленій урядом Китаю, для поліпшення здоров'я населення пріоритетне місце відводиться політиці з удосконалення шкільного фізичного виховання [87, 125].

Особливістю вище зазначеної програми є створення умов та участь школярів у руховій активності, тривалість якої складає 1 годину на добу. Ще одним завданням, реалізація якого передбачена програмою, є удосконалення до 2022 року, принаймні у 25 % школярів, фізичної підготовленості до «відмінного» рівня китайських стандартів. Проте, прогнозований результат – 50 % учнів повинні досягти «відмінних» показників фізичної підготовленості до 2025 року, а 60 % – до 2030 року [123, 131].

Грунтовність в необхідності рішучих дій доповнюють дані масштабних перехресних і ретроспективних популяційних досліджень, які свідчать про те, що менше чверті (22 %) школярів Китаю займаються будь-яким видом щоденної рухової активності, тривалістю 60 хвилин або більше, а також відмічено тенденцію до зниження загальної рухової активності [86].

За даними досліджень китайських науковців 85,8 % школярів ведуть малорухливий спосіб життя і лише 15-34 % дотримуються рекомендованих норм рухової активності, що, на їх думку, є причиною погіршення фізичної підготовленості [81, 86, 89, 100].

Дані моніторингу китайських науковців щодо фізичної підготовленості школярів свідчать про те, що тільки 3 з 10 учнів отримують оцінку «відмінно» або «добре» відповідно до національних стандартів фізичної підготовленості [91, 131].

Тенденцію щодо зниження рівня рухової активності та, відповідно, рівня фізичної підготовленості визначено і в інших країнах. Зокрема, в США представлено зріз даних за 22 роки в рамках національного дослідження ризикової поведінки молоді (YRBS) щодо відвідування учнями занять з фізичної культури. Основні висновки національного дослідження ризикової поведінки молоді (YRBS) дозволяють стверджувати, що частка учнів 9-х

класів, які відвідують заняття фізичною культурою зменшилась з 75,8 % (1991 р.) до 64,3 % (2013 р.) [119].

Щоденне відвідування уроків фізичної культури американськими учнями знизилось з 41,6 % в 1991 році до 25,4 % в 1995 році, а далі залишалось стабільним до 2013 року [122].

Слід відмітити скорочення кількості днів на тиждень, відведених на заняття з фізичного виховання з 4,64 днів в 1991 році до 3,64 днів з 1995 до 2013 року [122].

Таким чином, на основі проведеного аналізу літератури з досліджуваного питання чітко прослідковується тенденція до зниження рухової активності китайських школярів, що вимагає пошуку альтернативних та дієвих механізмів оптимізації режиму рухової активності для досягнення рекомендованих норм її оздоровчого впливу.

С. В. Трачук, Т. Ю. Круцевич, І. С. Мамедова [72] відзначають, що формуванню поведінкових орієнтацій до рухової активності дітей середнього шкільного віку в закладах загальної середньої освіти сприяють: програми позашкільних секцій/гуртків; активності під час перерв; активність під час академічних занять в класі; інклюзивність в реалізації рухової активності.

А. Б. Мандюк оцінював рівень рухової активності учнів загальноосвітніх шкіл України за наступними індикаторами: організована спортивна діяльність та рухова активність, неорганізована ігрова діяльність та активне переміщення. Згідно зі стандартами Глобального альянсу активні здорові діти (АНКГА), за результатами опитування, організовану спортивну діяльність та рухову активність українських дітей оцінено на «D», неорганізовану ігрову діяльність – на «C» та активне переміщення – на «B» [55].

І. Г. Васкан [19], досліджуючи стан та перспективи вдосконалення спеціально організованої рухової активності учнів у закладах освіти зазначає, що важливе значення для залучення учнів до занять фізичними вправами та

руховою активністю мають їхні фізичні можливості та мотиваційно-ціннісні пріоритети.

Науковцями також визначено, що прогностична модель здоров'я дітей середнього шкільного віку формується в контексті рухової активності і супутніх чинників та в значній мірі визначається саме достатнім обсягом рухової активності помірної та високої інтенсивності [55].

Загалом, представленні дані про рівень залученості китайських учнів до рухової активності свідчать про існування тенденцій до її зниження. В порівнянні з даними українських науковців, можна відмітити пошук інструментів вдосконалення спеціально організованої рухової активності та визначення поведінкових моделей її реалізації.

Вирішення проблеми підвищення рухової активності полягає у створенні програм спеціально організованої рухової активності, які б забезпечували оптимальний її рівень, оздоровчий ефект занять та адаптацію для успішного навчання у всіх вікових групах. Важливою умовою залучення школярів до різних форм фізкультурно-оздоровчої роботи є розробка сучасних технологій їх проведення з урахуванням інтересів і мотивів дітей різних вікових груп [1, 4, 9].

Впровадження інноваційних технологій побудови занять у фізичному вихованні, які компенсують дефіцит рухової активності та в повній мірі враховуватимуть вікові та індивідуальні особливості школярів, дозволить позитивно впливати на їхній фізичний розвиток, фізичну підготовленість та фізичний стан. Сама програма рухової активності являє собою, як правило, частину загального плану зміцнення здоров'я школярів. Якщо брати до уваги індивідуальні відмінності у здатності виконувати фізичні навантаження навіть між людьми одного віку і структури тіла, кожна програма рухової активності повинна бути чітко індивідуалізованою і ґрунтуватися на результатах фізіологічних і педагогічних тестів, а також на життєвих потребах і інтересах [1, 8, 18].

Таким чином, залишається актуальним питання вдосконалення організаційно-методичних умов формування режимів рухової активності, які будуть відповідати глобальним рекомендаціям ВООЗ на користь здоров'я та поведінковим орієнтаціям здорового способу життя.

1.2 Становлення систем шкільного фізичного виховання: вітчизняний та зарубіжний досвід

Сучасні умови життя вимагають пошуку нових шляхів удосконалення фізичного виховання підрастаючого покоління, зміст якого повинен передбачати можливість використання сучасних науково обґрунтованих інноваційних методик оздоровчої рухової активності. Заняття фізичними вправами повинні сприяти підвищенню мотивації до їх використання у повсякденному житті, а також сприяти вирішенню всіх груп завдань, які стоять перед процесом фізичного виховання [4, 33, 119].

Фізичне виховання на сучасному етапі характеризується безперервністю процесу, має чітко зорієнтовану оздоровчу спрямованість і таким чином, визначає результат педагогічного управління – досягнення оптимального фізичного стану як критерію ефективності вирішення оздоровчих завдань. Система фізичного виховання повинна орієнтуватися на світову тенденцію в даній сфері, на потреби суспільства, відповідати меті, завданням і змісту фізичного виховання, знаходитися у відповідності до вікових, статевих особливостей дітей, стану їхнього здоров'я, не передбачати граничних фізичних навантажень [115, 121].

Необхідністю сьогодення є якісне вирішення наступних оздоровчих завдань у роботі з дітьми шкільного віку: зміцнення серцево-судинної і дихальної систем (аеробна робота), зміцнення м'язової системи (силовий обсяг роботи), зміцнення кісткової системи, формування раціональної постави [118, 127, 134, 142].

Серед стратегічних завдань будь-якої держави є вдосконалення системи фізичного виховання, орієнтація її програмно-нормативних основ на

комплекс показників, які характеризують обсяг щоденної рухової активності, рівень фізичного розвитку, стан функціональних систем організму, фізичної працездатності та фізичної підготовленості [5, 8, 102].

Прийнята на II Європейському форумі фізичного виховання в 1991 р. Мадридська декларація під гаслом «Немає виховання без фізичного виховання» визначає фізичне виховання як один з ключових предметів в шкільній освітній програмі [58, 76].

До основних положень, які були визначені зазначеною вище декларацією та є актуальними в умовах сучасних інтеграційних процесів сьогодення, віднесено:

- обмін інформацією з різних сучасних аспектів фізичного виховання як інструмент впливу на органи влади, державні структури і організації;
- пошук європейського мінімуму освіченості і грамотності в сфері фізичної культури;
- вдосконалення форм підготовки і перепідготовки вчителів фізичної культури з урахуванням національних стандартів освіти;
- розширення контактів з впливовими європейськими громадськими і державними організаціями, діяльність яких пов'язана з фізичним вихованням [76].

Якість фізичної підготовленості населення та її об'єктивна оцінка є невід'ємною складовою соціальної підсистеми фізичного виховання і виконує важливі педагогічні, політичні та соціальні функції й тісно пов'язана з освітою, охороною здоров'я, військовою справою, матеріальним виробництвом, культурою, наукою [21, 22, 119, 120].

Згідно з твердженнями науковців [8, 23], забезпечення реалізації оздоровчої функції фізичного виховання різних груп населення вимагає, перш за все, наявності надійної, інформативної моніторингової системи.

Виникнення і розвиток систем фізичного виховання, як соціальної підсистеми визначається потребами окремих осіб і суспільства загалом. Даний процес обумовлюється рівнем розвитку матеріального виробництва,

соціальним запитом і уявленнями про цілі, завдання, засоби і методи фізичного виховання [11].

Roland Naul [73] в історичному контексті було виділено п'ять основних концепцій фізичного виховання серед яких «Концепція фізичного виховання орієнтована на біологічну складову», «Концепція освіти персоналістського руху», «Педагогічна концепція освіти через рухи», «Конформістська концепція спортивної соціалізації», «Концепція соціалізації критично-конструктивного руху».

У працях Т. Ю. Круцевич [34, 35] концепція удосконалення програм з фізичної культури у закладах загальної середньої освіти розглядалася як наступність нормативних засад сучасної системи фізичного виховання різних вікових груп України.

Т. Ю. Круцевич [33] визначає дієвість системи фізичного виховання в загальноосвітніх школах через оцінку ефективності роботи навчального закладу:

- ✓ підвищення рівня здоров'я учнів, (зниження кількості дітей, що відносяться до підготовчої та спеціальної медичної групи), зниження кількості повторних захворювань і пропущених через хворобу днів;
- ✓ підвищення рівня фізичної підготовленості;
- ✓ дотримання учнями належного обсягу добової і тижневої рухової активності;
- ✓ підвищення інтересу і мотивації до систематичних занять руховою активністю.

Здійснений І. Х. Турчик [76] аналіз реалізації рухової активності через популяризацію шкільного спорту, як засобу соціалізації особистості дає можливість оцінити значення занять спортом в зарубіжних країнах (табл. 1.2).

На підставі аналізу представлених у науковій літературі [76] даних можна стверджувати, що шкільний спорт є найважливішим засобом

позитивної соціалізації як особистості підлітка, так і всього молодого покоління.

Таблиця 1.2 – Переваги шкільного спорту як засобу соціалізації особистості учнів [76]

Види переваг		Організації			
		Паркова і рекреаційна федерація в Онтаріо (Канада)	Хіллари комісія (Нова Зеландія)	Спорт в Англії (Великобританія)	Асоціація місцевого самоврядування (США)
Особисті					
1	Забезпечує здоров'я	*		*	*
2	Збагачує життя	*	*	*	
3	Додає задоволеності у житті	*		*	
4	Стимулює вибір позитивного способу життя	*	*		
5	Допомагає управляти/справлятися зі стресом	*		*	*
6	Формує самооцінку	*	*		*
7	Відкриває життєві обрії та покращує якість життя	*			
8	Розвиває особистість	*	*		
9	Покращує академічну успішність			*	*
Соціальні					
10	Зміцнює громаду	*	*	*	*
11	Сприяє етнічній / культурній гармонії	*	*	*	
12	Зменшує відчуження/самотність/антисоціальну поведінку	*	*	*	*
13	Зміцнює родинні зв'язки	*	*		
14	Формує етичну модель поведінки (без обману, насильства, наркотиків)		*		
15	Міжнародний вплив/представлення			*	

Центральні органи багатьох європейських країн включають у навчальні програми початкової освіти заняття такими видами рухової активності, як

ходьба, біг, стрибки та метання. Навчальні програми ґрунтуються на зазначених видах діяльності та розширюють сферу рухових навичок дітей для занять спортивними дисциплінами.

З-поміж освітніх систем Європи приблизно третина може автономно вирішувати, які види діяльності повинні бути обов'язковими. Адміністрація шкіл делегує права вибору вчителям, які пропонують види спорту, фізичні вправи і фізичні навантаження, які на їхню думку можуть привести до бажаних результатів навчання.

Потрібно відмітити, що заклади освіти в деяких країнах мають значний рівень автономії, існують також інваріантні/обов'язкові види діяльності, рекомендовані для виконання [58].

Державним стандартом освіти в КНР визначено, що система шкільної освіти побудована на моделі дванадцятирічної освіти.

Освітнє середовище китайських шкіл розділено на початкову, середню та старшу школу. Початкова школа регламентована з 1-го по 6-й клас включно, з 7-го по 9-й – середня та старша школа 10–12 класи [34].

Обов'язковим у КНР є отримання початкової та середньої освіти, що визначено в освітньому стандарті. Більшість учнів здобувають освіту у державних школах безкоштовно, однак сучасні тенденції свідчать про стрімке розширення мережі приватних шкіл в КНР.

Ван Сюеманя [14] досліджуючи організаційно-управлінські основи масової фізичної культури в КНР, відмітив, що вони базуються на законодавчих актах, зокрема у 1995 році було прийнято Закон про фізичну культуру і спорт КНР.

Ван Сяофей [15] акцентував увагу на сталих позиціях даного закону, яким заклади освіти повинні відповідати. Основна теза – фізичне виховання є невід'ємною частиною шкільної освіти в КНР.

Узагальнення даних спеціальної літератури [17, 27, 41] дозволяє окреслити загальні наративи щодо фізичного виховання, зокрема:

- уроки фізкультури є академічною дисципліною, з якої учні повинні регулярно отримувати оцінки;
- курс повинен включати інклюзивні підходи відповідно до потреб учнів;
- учні щоденно повинні займатись руховою активністю для забезпечення належного рівня фізичної підготовленості відповідно до національних стандартів;
- заклади освіти повинні створити середовище для реалізації різних позакласних програм рухової активності, навчання та надання спортивних послуг, а також організовувати загальношкільні спортивні змагання;
- учні повинні проходити щорічні медичні обстеження та брати участь у моніторингових заходах з оцінки рівня фізичної підготовленості;
- кваліфікація вчителів фізичного виховання повинна відповідати національним стандартам освіти;
- спортивні зали, гімнастичні споруди, об'єкти і обладнання повинні бути використані виключно для реалізації рухової активності.

Ліфей Ху [46] здійснив аналіз державного документа «Програми всенародного зміцнення здоров'я (2011–2015 рр.)» та визначив основні його заходи, серед яких: ведення пропаганди спортивної освіти та загального зміцнення здоров'я; розвиток інфраструктури для занять спортом; пропагування занять спортом серед національних меншин; пропаганда занять спортом серед усіх верств населення; розвиток національних традиційних видів спорту; організація загальнонародних спортивних заходів, змагань.

Чимало дослідників [77, 94, 99, 100, 103], які вивчали становлення стандартів системи фізичного виховання КНР поділяють думку про те, що запроваджені національні стандарти з фізичного виховання, спрямовані на забезпечення всебічного розвитку, імплементовані за американською моделлю.

У дослідженнях Ван Сяофей [15, 16] задекларовано тезу про те, що якість організації фізичного виховання в школах КНР забезпечується завдяки прийняттю «Стандарту фізичного виховання та здоров'я».

Метою стандарту є забезпечення учнів можливостями:

- розвиватися фізично і демонструвати компетентність у різних формах рухів, а також отримати знання про роль рухової активності в збереженні здоров'я;
- регулярно брати участь у руховій активності;
- відчувати зв'язок і співробітництво між людьми;
- навчитися індивідуальній відповідальності за особисте здоров'я і здоров'я населення, вести здоровий спосіб життя;
- формування позитивного ставлення до життя та рухової активності.

У нових Стандартах КНР відбулося об'єднання змісту фізичного виховання та санітарної освіти в єдиний блок. Зміст фізкультурної освіти передбачає лекції про вплив шкідливих звичок, статеве виховання, харчову поведінку та першу медичну допомогу [98, 100].

Дослідники відзначають, що тенденції стосовно об'єднання в єдині блоки освітніх компонентів є характерними і для систем освіти інших країн [41, 45, 67, 76, 92].

В країнах Європи, Великобританії, Німеччини та Португалії на уроках фізичного виховання досить широко застосовують міждисциплінарний підхід вивчення аспектів соціальних і природничих наук безпосередньо під час фізичного виховання [41, 45, 58, 59].

У 2002 році було видруковано Державні фітнес стандарти – нормативи для виконання учнями 1–12 класів та студентами вишів. Застосування зазначених вимог почалось у 2004 році та поширюється на всі школи й університети КНР.

Подальші кроки з підвищення рівня фізичної підготовленості та залучення до рухової активності учнівської молоді Китаю реалізується через масштабну національну програму в рамках «План здорового Китаю до 2030

року», де передбачено, що показники фізичної підготовленості визначені в NSCHC (The National Survey on the Constitution and Health of Chinese) повинні зрости на 25 % [87, 90, 93].

Фізичне виховання в Китаї реалізується через урочні та позаурочні форми навчання, позашкільну діяльність та спортивні змагання, походи, активні подорожі тощо. Курс з предмету фізична культура є основною формою виховання китайських школярів у закладах освіти [35, 64].

Кількість занять фізкультурою у закладі освіти визначається державними стандартами, проте кожен заклад має відносну самостійність у праві збільшення кількості годин на її вивчення.

Отже, мінімальна кількість уроків фізичної культури в школі на тиждень складає 3–4 заняття, однак є заклади, де уроки фізичної культури проводяться щоденно. Державні органи постійно проводять моніторингову політику і застосовуються штрафні та адміністративні санкції у випадку, якщо кількість занять з фізичної культури становить менше 2 на тиждень.

Н. В. Москаленко, А. В. Яковенко, Т. В. Сидорчук [58] досліджуючи специфіку організації фізкультурно-оздоровчої роботи в школах КНР, відмічають, що до шкільного курсу фізичної культури включено базові просвітницькі знання про здоров'я, формування грамотності у фізичній культурі, культуру занять різними видами спорту.

Наукові пошуки Ван Сюе Мань [10-12] вказують на те, що шкільний курс фізичної культури переслідує три основні цілі: отримання базових знань та навичок з фізичної культури, гармонійний розвиток організму учнів та формування навичок здорового способу життя, ідеологічне та моральне навчання учнів.

Загалом, сучасна система освіти китайських дітей, підлітків і молоді спрямована на всебічний розвиток, розкриття та реалізацію розумового і фізичного потенціалу. Це цілеспрямована державна програма, основна мета якої – створення успішної, здорової нації. Становлення системи фізичного

виховання відбувається синхронно з іншими загальнодержавними процесами.

Теоретичний аналіз даних спеціальної наукової літератури переконливо свідчить про те, що у якості об'єктивного критерію ефективності системи фізичного виховання дітей варто використовувати показник тижневого обсягу рухової активності, що виражений в абсолютних значеннях, тобто кількість часу, витрачена на виконання фізичних вправ, а також показник енерговитрат на спеціально організовану рухову активність.

1.3 Лонгітюдний аналіз створення батареї тестів для оцінки фізичної підготовленості дітей та підлітків

Фізичну підготовку учнівської молоді, як процес, і її результат – фізичну підготовленість, визнано ключовим показником благополуччя дітей і підлітків, важливим показником здоров'я в сучасних концепціях фізичного виховання розвинених країн [32, 33, 44, 56, 98].

За даними науковців [30, 22, 56, 100] встановлено, що впровадження в школах систем тестування фізичної підготовленості школярів забезпечує оцінку фізичної грамотності школярів та, з точки зору мотиваційної складової, сприяє її підвищенню.

Регулярна рухова активність та поведінкові орієнтації є частиною здорового способу життя, враховуючи її сприятливий вплив на показники здоров'я та рівень фізичної підготовленості [49, 79].

Слід відмітити взаємний вплив рухової активності та фізичної підготовленості на здоров'я дітей та підлітків. Забезпечення оптимальних режимів рухової активності сприяє покращенню фізичного стану, натомість стан здоров'я впливає на здатність здійснення рухової активності [139].

Грунтуючись на цьому взаємозв'язку та розглядаючи фізичний стан як основний результат рухової активності, фітнес-тестування розглядаються як ефективний засіб моніторингу стану рухової активності у популяційних

дослідженнях, а також заохочення рухової активності протягом усього життя [137].

Аналіз досвіду системи фізичного виховання в КНР, зокрема досвіду практик тестування фізичної підготовленості, дозволив виявити загальні тенденції, безумовно з урахуванням викликів часу [70, 73, 111].

Водночас, у недостатній мірі представлені аналітично-порівняльні точки зору науковців щодо складових процесу фізичного виховання в різних країнах, зокрема, у контексті висвітлення особливостей конструювання тестів для оцінки фізичної підготовленості [96].

За даними Xiaolu Liu, Xiaofen D. Keating, Rulan Shangguan [133] в КНР становлення системи тестування фізичної підготовленості відбувалось з урахуванням історичних етапів і загальносвітових тенденцій.

Китайський національний стандарт фізичної підготовки, який затверджено у 2014 році, базується на сучасних викликах суспільства, однак в ньому найменша кількість загальних тестових завдань в порівнянні з 1954, 1975 і 2007 роками, що свідчить про скорочення кількості додаткових тестових завдань, зокрема з визначення прикладних навичок [137].

Загальна сума балів при оцінці фізичної підготовленості складає 100, відповідно до Китайського національного стандарту фізичної підготовленості (CNSPFS) (сума балів окремих тестів, з урахуванням відповідних вагових коефіцієнти) (табл. 1.3).

В стандарті зазначено, що у якості стимулу китайських школярів можуть бути зараховані додаткові бали (максимум 20 балів), якщо діти отримають високі результати за наступними тестовими завданнями: підтягування у висі, піднімання тулуба в сід за 1 хв., стрибки через скакалку на час, рівномірний біг на 800 і 1000 м.

Рівень фізичної підготовленості китайських школярів визначають у відповідності до національного стандарту фізичної підготовленості КНР (CNSPFS).

Таблиця 1.3 – Тестові вправи оцінки фізичної підготовленості школярів (Китайський національний стандарт фізичної підготовленості) [137]

Класи	Якість	Тести і показники	Ваговий коефіцієнт (%)*
Для всіх класів	Склад тіла	Індекс маси тіла, у. о.	15
	Аеробні можливості	Життєва ємність легень, мл	15
1 і 2 клас	Бистрота	Біг 50 м, сек	20
	Координація	Стрибки через скакалку за 1 хв., разів	20
	Гнучкість	Нахил тулуба вперед з положення сидячи, см	30
3 і 4 класи	Бистрота	Біг 50 м, сек	20
	Координація	Стрибки через скакалку за 1 хв., разів	20
	Швидкісно-силові здібності	Підйом тулуба з положення лежачи в сід за 1 хв, разів	10
	Гнучкість	Нахил тулуба вперед з положення сидячи, разів, см	20
5 і 6 класи	Бистрота	Біг 50 м, сек	20
	Координація	Стрибки через скакалку за 1 хв., разів	10
	Швидкісно-силові здібності	Підйом тулуба з положення лежачи в сід за 1 хв., разів	20
	Витривалість	Човниковий біг 8×50 м, сек	10
	Гнучкість	Нахил тулуба вперед з положення сидячи, см	10
7-12 класи	Бистрота	Біг 50 м, сек	20
	Сила	Підтягування у висі (хлопці) / підйом тулуба з положення лежачи в сід за 1 хв., разів (дівчата)	10
	Швидкісно-силові здібності	Стрибок в довжину з місця, см	10
	Витривалість	Біг 1000 м (хлопці) / 800 м (дівчата), хв	20
	Гнучкість	Нахил тулуба вперед з положення сидячи, см	10

Примітка. *– вагові коефіцієнти при підрахунку балів

Для комплексного оцінювання загальної фізичної підготовленості застосовуються тести, які характеризують спритність (біг 50 м, с), координацію (стрибки через скакалку за 1 хв.), динамічну силову витривалість м'язів рук та плечового поясу (згинання та розгинання рук у

висі хватом зверху), силові здібності у дівчат (присідання), вибухову силу (стрибок у довжину з місця), загальну витривалість (біг на 1000 м для юнаків та 800 метрів для дівчат), гнучкість хребетного стовпа (нахил уперед з положення сидячи).

Відповідно, максимальна загальна оцінка рівня фізичної підготовленості учнів може складати 120 балів.

Вимірювання включають довжину тіла, масу тіла, життєву ємкість легень. З банку тестів школа може обрати три тести зі списку: степ тест, біг на 50 метрів, біг на 800 метрів, човниковий біг, стрибок у довжину, піднімання тулуба, присідання, підтягування, метання, штовхання ядра, набивання м'яча [133, 137].

Двічі на рік в учнів першого і другого класів фіксуються дані щодо їх зросту, маси тіла, здатності виконувати присідання. Учні третього й четвертого класів складають державний тест з бігу на 50 метрів і стрибка у довжину. З метою оцінювання фізичної підготовленості школярів 5-12 класів щорічно вибираються шість тестів із загальної батареї (табл. 1.4).

Таблиця 1.4 – Показники оцінювання та бали «Національного стандарту фізичного здоров'я та фізичної підготовки китайських учнів»

№	Показник оцінки	Оцінка	Примітка
1	Норма зросту і ваги	10	Обов'язково
2	Індекс життєвої ємності легень	20	Обов'язково
3	Біг на 1000 м. (хлопці), біг на 800 м (дівчата), степ-тест	30	Один на вибір
4	Нахили тулуба вперед з положення лежачи, метання м'яча (2 кг), присідання (дівчата), підтягування (хлопці), кистева динамометрія	20	Один на вибір
5	Біг на 50 м, стрибки в довжину з місця, стрибки через скакалку, дриблінг в баскетболі, футбольний дриблінг, волейбол	20	Один на вибір

Державне тестування проводиться кожні два роки. Крім того, кожна школа може додавати власні тести, якщо відповідні навички були надані учням місцевим вчителем фізкультури (наприклад, стрибки через скакалку,

ведення м'яча тощо), проте складання цих тестів не дуже впливає на річну оцінку.

В Європі діє Європейська система тестування рухових здібностей школярів (Єврофіт), яка передбачає тестування фізичних якостей (загальної витривалості, м'язової сили, силової витривалості, швидкості, гнучкості, рівноваги) і вимірювання антропометричних показників (довжини, маси і складу тіла) [34, 127, 129].

J. R. Ruiz з співавторами [122] запропонували батарею тестів ALPHA-FIT (Оцінка рівнів фізичної активності та фітнесу) (рис. 1.2).

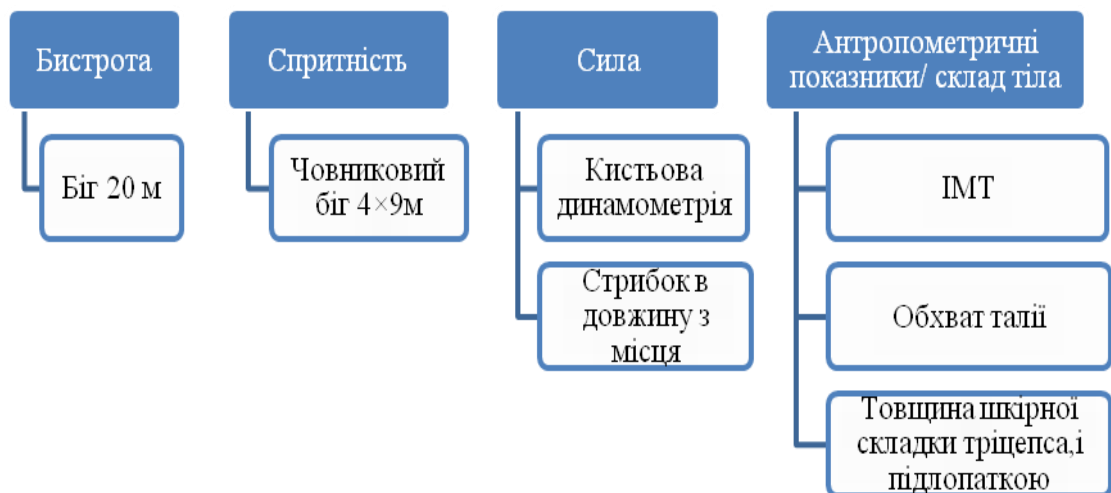


Рисунок 1.2 –Розширена батарея тестів ALPHA для оцінки фізичної підготовленості та здоров'я дітей і підлітків

В системі моніторингу громадського здоров'я в межах Європейського Союзу активно впроваджується проект «ALPHA» [122], фокус якого зосереджений на трьох аспектах:

- вдосконалення існуючих інструментів для оцінки рухової активності, що включають в себе розробку інструментарію основного опитувальника, аналіз рухової активності на робочому місці, стандартизацію робочої процедури для акселерометрії та оцінку рухової активності дітей;

- оцінку міського середовища та рухової активності, пов'язаної з використанням транспорту, що включає навколишнє середовище, активний транспорт та географічне положення, інформаційні системи;
- оцінку стану здоров'я дітей, підлітків та дорослих.

Проведений аналіз літературних джерел свідчить про оновлення систем оцінювання фізичної підготовленості, зокрема батареї тестів (табл. 1.5).

Таблиця 1.5 – Огляд міжнародних батареї тестів оцінки фізичної підготовленості школярів [28, 34, 65]

Назва батареї тестів (Країна)	Вік, років
Fitnessgram® (США)	>5
Президентська рада з фітнесу, спорту та харчування (PCFSN) (США)	6-17
Канадська асоціація здоров'я, фізичного виховання та відпочинку (САНПЕР) Батареї для тестів на працездатність (Канада)	7-17
Батарея європейських тестів фізичної підготовки (EUROFIT) (Європа)	6-18
Оцінка рівня фізичної активності (ALPHA) Батарея фітнес-тестів, пов'язаних зі здоров'ям, для дітей та підлітків (Європа)	13-17
Схема національної премії Сінгапуру у галузі фізичної підготовки (NAPFA) (Сінгапур)	>12
Загальнонаціональне дослідження фізичної підготовки дітей та молоді (Тайвань)	7-18
Тест фізичної підготовки та спортивних здібностей (Японія)	6-9, 10-17
Австралійська премія в галузі фітнес-освіти (AFEА).	9-18
Оцінка фізичної підготовки (Польща)	7-19
Канадський тест з оцінки фізичної грамотності (CAPL) (Онтаріо, Канада)	7-19
Керівництво YMCA з фітнес-тестів для молоді (США)	6-17

Т. Круцевич, Н. Пангелова, С. Трачук [105] розробили модельно-цільові характеристики фізичної підготовленості в системі програмування фізкультурно-оздоровчої діяльності підлітків України.

Гомеостатичне відношення між результатами даних рухових тестів та параметрами тіла дітей, підлітків та юнаків дають можливість визначити належні норми їх розвитку [105, 107].

Т. Круцевич, Н. Пангелова, С. Трачук [107] науково обґрунтували експрес-оцінку фізичної підготовленості дітей України віком 7–17 років, методом індексів (швидкісного, силового, швидкісно-силового та витривалості), який можна використовувати у системі фізичного виховання.

У Національній стратегії з оздоровчої рухової активності в Україні «Рухова активність – здоровий спосіб життя – здорова нація» також визначено місце системи оцінки фізичної підготовленості учнівської молоді [60].

Серед тестових вправ оцінки фізичної підготовленості школярів України виділяють: підтягування на перекладині або стрибок у довжину з місця; біг на 30 м., 60 м., 100 м.; згинання і розгинання рук в упорі лежачи або стрибок у довжину з місця; човниковий біг 4×9 м.; нахил тулуба вперед з положення сидячи; біг на 1000 м, 1500 м, 2000 м, 3000 м [31, 64].

Важливе місце, в контексті окресленої проблеми, відводиться руховій активності школярів, а саме забезпеченню оптимальних її режимів, що впливає на фізичний стан та дозволяє якісно підвищувати рівень їхньої фізичної підготовленості.

Висновки до розділу 1

На сьогоднішній день у всьому світі складовими фундаментального базису концепції фізичного виховання вважаються: визначення та становлення сучасної системи фізичного виховання в закладах освіти, оздоровча спрямованість фізичного виховання, сучасні методи навчання і технології навчання у фізичному вихованні, місце фізичного виховання як академічної дисципліни.

Для розробки організаційно-методичних умов формування режимів рухової активності учнів 7–9 класів в системі фізичного виховання КНР нами було здійснено ґрунтовний аналіз даних літературних джерел щодо особливостей становлення системи шкільного фізичного виховання в КНР.

Визначено ситуацію з станом рухової активності та фізичної підготовленості дітей за результатами національних епідеміологічних досліджень в КНР. Важливе місце посідають питання реалізації міжнародних рекомендацій щодо рухової активності китайськими школярами, де відмічено про недостатній її рівень та малорухливу поведінку.

В системі фізичного виховання КНР значна увага приділяється відповідності національним стандартам фізичної підготовленості школярів та заходам з їх реалізації.

Варто зазначити, що сталий розвиток шкільного фізичного виховання в КНР побудований на основі ідеологічної тези – «здоров'я перш за все», однак потребують перегляду підходи до організаційно-методичного забезпечення рухової активності учнів 7–9 класів в умовах шкільного фізичного виховання.

Результати розділу представлено у роботах автора [70, 73, 143].

РОЗДІЛ 2

МЕТОДИ І ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1. Методи дослідження

Для вирішення поставлених завдань дисертаційного дослідження були використані валідні методи, які широко використовуються в теорії та практиці фізичного виховання [2, 3, 23, 28, 34]:

1. Теоретичний аналіз і узагальнення даних науково-методичної літератури.
2. Соціологічні методи дослідження.
3. Антропометричні методи дослідження.
4. Фізіологічні методи дослідження.
5. Методика визначення рухової активності.
6. Педагогічні методи досліджень (спостереження, експеримент, тестування).
7. Методи математичної статистики.

2.1.1 Теоретичний аналіз і узагальнення даних науково-методичної літератури

Аналіз науково-методичної літератури проводився з метою вивчення організаційно-методичних умов формування режимів рухової активності китайських школярів в системі фізичного виховання.

Теоретичний аналіз літературних джерел дозволив визначити особливості становлення шкільного фізичного виховання в КНР, проаналізувати національні стандарти фізичної підготовленості школярів та оцінити стан реалізації міжнародних рекомендацій стосовно рухової активності дітей.

Теоретичний аналіз і узагальнення літературних джерел дозволили деталізувати складові системи фізичного виховання, визначити особливості шкільних програм з фізичного виховання, що використовуються в закладах

освіти, а також проаналізувати підходи та тенденції в функціонуванні систем тестування фізичної підготовленості учнів.

Було здійснено аналіз інформації, що знаходиться на веб-сайтах глобальної мережі Internet. Аналіз літературних джерел дозволив виявити основні напрями наукового пошуку. Кількість вивчених літературних джерел становить 144.

2.1.2 Соціологічні методи дослідження

Враховуючи специфічність та різноманіття закономірностей управління процесом фізичного виховання для визначення основних напрямків формування мотивації та визначення позитивних або негативних факторів, які впливають на організаційно-педагогічні умови формування здорового освітнього середовища для китайських учнів, були використані соціологічні методи дослідження – анкетування та опитування [34, 65, 66].

Анкетування застосовувалося для вивчення потреб, мотивів та інтересів китайських учнів 7–9 класів до занять фізичними вправами та можливостей їх реалізації в урочний і позаурочний час (Додаток 3).

Вивчення та оцінку стану реалізації фізичного виховання в школах провінцій КНР, характеристику кадрового забезпечення, фахової підготовки, розвитку та професійного становлення китайських вчителів фізичного виховання проводили з використанням адаптованої анкети «Профіль шкільного здоров'я: анкета – вчителя фізичного виховання (School health profiles lead physical education teacher questionnaire)»[144].

Розглядалися наступні блоки питань: стандарти та навчальний план; спортивні програми або клуби рухової активності; кадрове забезпечення, професійна підготовка та професійний розвиток (Додаток 3).

2.1.3. Антропометричні методи дослідження

Фізичний розвиток – природний процес змін морфологічних і функціональних ознак організму в віковому аспекті, обумовлений спадковими факторами та конкретними умовами зовнішнього середовища [28].

Антропометричні методи дослідження дозволили визначити довжину тіла, масу тіла, охватні розміри.

Визначення та оцінка компонентного складу тіла з відносною величиною кісткової, м'язової та жирової тканини дає цінну інформацію для судження про стан здоров'я, фізичного розвитку та фізичних можливостей китайських школярів 7–9 класів.

За величиною індексу маси тіла (ІМТ) оцінювали ступінь відповідності маси тіла учнів 7–9 класів їх зросту і визначали ризики ожиріння.

ІМТ вважається інформативним показником для оцінки гармонійності розмірів тіла (маси та зросту) та дозволяє оцінити ризики надмірної ваги для здоров'я [160, 151].

Показники ІМТ в межах визначених вікових норм свідчить про низький ризик розвитку серцево-судинних та супутніх захворювань.

ІМТ визначався з урахуванням відповідних рекомендацій ВООЗ за формулою [34, 78]:

$$\text{ІМТ} = \frac{MT}{(ДТ)^2} \quad (2.1)$$

де ІМТ – індекс маси тіла, $\text{кг} \cdot \text{м}^{-2}$; МТ – маса тіла, кг; ДТ – довжина тіла стоячи, м.

Аналіз одержаних результатів величини ІМТ здійснювався з використанням вікових таблиць Національного стандарту з фізичної підготовки (табл. 2.1).

Таблиця 2.1 – Масо-зростовий індекс (ІМТ) для учнів 7-9 класів (кг·м⁻²)

Характеристика	Оцінка	Клас		
		7 клас	8 клас	9 клас
Хлопці				
Нормальна	100	15,5-22,1	15,7-22,5	15,8-22,8
Низька маса тіла	80	≤15,4	≤15,6	≤15,7
Надмірна вага		22,2-24,9	22,6-25,2	22,9-26,0
Ожиріння	60	≥25,0	≥25,3	≥26,1
Дівчата				
Нормальна	100	14,8-21,7	15,3-22,2	16,0-22,6
Низька маса тіла	80	≤14,7	≤15,2	≤15,9
Надмірна вага		21,8-24,4	22,3-24,8	22,7-25,1
Низька маса тіла	60	≥24,5	≥24,9	≥25,2

Для дітей 12–15 років оцінка ІМТ здійснювалась відповідно до рекомендованих ВООЗ норм: від -2 S до +1 S (нормальна маса тіла); від +1 S до +2 S (надмірна маса тіла); > +2 S (ожиріння); < -2 S (дефіцит маси тіла).

Дослідження ІМТ є значимою складовою для встановлення взаємозв'язку з режимами рухової активності та виявленням предикторів малорухливої поведінки.

2.1.4 Фізіологічні методи дослідження

Функціональний стан дихальної системи вивчали шляхом визначення життєвої ємності легенів (ЖЄЛ) за допомогою сухого портативного спірометра [34, 78].

Важливим компонентом для визначення і характеристики функціонального стану організму та стану здоров'я в Національних стандартах є оцінка функціонального стану дихальної системи (табл. 2.2-2.3).

Таблиця 2.2 – Нормативні показники життєвої ємності легень хлопців 7-9 класів, мілілітрів [94]

Оцінка	Бали	Класи		
		7 клас	8 клас	9 клас
Відмінно	100	3640	3940	4240
	95	3520	3820	4120
	90	3400	3700	4000
Добре	85	3150	3450	3750
	80	2900	3200	3500
Задовільно	78	2780	3080	3380
	76	2660	2960	3260
	74	2540	2840	3140
	72	2420	2720	3020
	70	2300	2600	2900
	68	2180	2480	2780
	66	2060	2360	2660
	64	1940	2240	2540
	62	1820	2120	2420
	60	1700	2000	2300
Незадовільно	50	1600	1890	2180
	40	1500	1780	2060
	30	1400	1670	1940
	20	1300	1560	1820
	10	1200	1450	1700

ЖЄЛ дозволяє оцінити максимальну кількість повітря, яку дитина здатна видихнути. ЖЄЛ є одним з основних показників стану апарату зовнішнього дихання.

Величина ЖЄЛ залежить від статі, віку, розмірів тіла і стану тренуваності.

Оскільки вимірювання ЖЄЛ вимагає активної свідомої участі самої дитини, то вона може бути визначена після 4–5 років.

У віці 7–11 років відношення ЖЄЛ до маси тіла складає 70·мл кг⁻¹.

Таблиця 2.3 – Нормативні показники життєвої ємності легень дівчат 7–9 класів, мілілітрів [94]

Оцінка	Бали	Клас		
		7 клас	8 клас	9 клас
Відмінно	100	2750	2900	3050
	95	2650	2850	3000
	90	2550	2800	2950
Добре	85	2450	2650	2800
	80	2350	2500	2650
Задовільно	78	2250	2400	2550
	76	2150	2300	2450
	74	2050	2200	2350
	72	1950	2100	2250
	70	1850	2000	2150
	68	1750	1900	2050
	66	1650	1800	1950
	64	1550	1700	1850
	62	1450	1600	1750
	60	1350	1500	1650
Незадовільно	50	1310	1460	1610
	40	1270	1420	1570
	30	1230	1380	1530
	20	1190	1340	1490
	10	1150	1300	1450

Отримані показники ЖЄЛ учнів 7-9 класів для аналізу порівнювались з нормативними величинами для китайських дітей.

За шкалою в 100 балів розподілені показники відповідності для дівчат 7-х класів 1150–2750 мл, 8-х класів 1300–2900 мл, 9 класів 1450–3050 мл.

Нормативні основи величини ЖЄЛ і багатьох інших фізіологічних показників у вигляді таблиць, номограм або форм розроблені різними авторами [28].

Їх отримують при обробці результатів вимірювання після масового обстеження здорових людей і встановлення корелятивних зв'язків кожного показника з віком, зростом, масою тіла та з урахуванням інших факторів.

2.1.5 Методи визначення рухової активності

Згідно з результатами масових досліджень, найбільш прийнятним до застосування для широкого вікового діапазону людей у різних країнах є Міжнародний опитувальник фізичної активності [74, 91, 124].

Проте, як вказують науковці [131, 134], чим точнішим є засіб вимірювання, тим більше обмежень у його використанні.

Необхідним для суб'єктивних методик чинником є рівень їх культурної відповідності для досліджуваного контингенту, понятійна відповідність, лінгвістична відповідність і відповідність мір. Особливо важливим це стає при необхідності використання інструментарію у порівняльних дослідженнях населення різних країн.

Аналіз значного масиву літературних джерел засвідчує, що опитувальник повністю відповідає метрологічним вимогам, валідність і достовірність Міжнародного опитувальника рухової активності (IPAQ) було перевірено як з критерійними, так і з об'єктивними методиками [28, 34, 140].

Короткий опитувальник містить 7 питань щодо рухової активності, яка є складовою частиною повсякденного життя.

Для забезпечення високої якості проведення анкетування дотримувалися рекомендованого розробниками ретельного і точного застосування опитувальника (табл. 2.4).

Таблиця 2.4 – Міжнародний опитувальник фізичної активності (IPAQ)

№	Запитання	Відповіді
1	2	3
1.	Упродовж останніх 7 днів скільки днів Ви займалися енергійною фізичною активністю, такою як підняття важких речей, копання, заняття аеробікою чи швидкою їздою на велосипеді?	
2.	Скільки часу Ви зазвичай витрачали на виконання енергійної фізичної активності в один із тих днів ?	

Продовження табл. 2.4

1	2	3
3.	Упродовж останніх 7 днів скільки днів Ви виконували помірну фізичну діяльність, таку як перенесення легких вантажів, їзда на велосипеді у звичному темпі, гра в теніс? Не включайте ходу пішки	
4.	Скільки часу ви зазвичай проводили, виконуючи помірну фізичну діяльність в одних із тих днів?	
5.	Упродовж останніх 7 днів скільки днів Ви ходили пішки хоча б 10 хвилин?	
6.	Скільки часу зазвичай Ви витратили на ходьбу пішки в один із тих днів?	
7.	Упродовж останніх 7 днів скільки часу у будні дні Ви провели сидячи?	

Анкета включає комплекс питань щодо інтенсивності та тривалості фізичних навантажень на роботі, удома, у вільний час. Загальна оцінка рухової активності за тиждень подається в MET. Згідно із затвердженими рекомендаціями щодо опрацювання та аналізу результатів анкетування, виділяють три рівні рухової активності: високий, середній і низький.

В процесі здійснення опитування не припускали внесення жодних змін ні у сформульовані питання, ні в їх черговість, оскільки це могло б вплинути на якісні властивості опитувальника.

Питання складені таким чином, щоб можна було окремо обчислити час, який витрачено на рухову активність різних рівнів, водночас отримавши інформацію про фізичне навантаження упродовж конкретного тижня.

Обчислення рівня рухової активності вимагає підбиття підсумків часу тривалості та частоти виконання певного виду фізичного навантаження. Інформація про частоту виконання збирається для кожного рівня фізичного навантаження окремо. Енергетичні витрати для кожного виду рухової активності повинні виражатися в MET (метаболічний еквівалент).

2.1.6 Педагогічні методи дослідження

Педагогічні методи досліджень включали: спостереження, тестування фізичної підготовленості та експеримент.

2.1.6.1 Педагогічне спостереження

Метод педагогічного спостереження застосовувався на першому етапі педагогічних досліджень для ознайомлення з досліджуваними явищами та вибору найбільш оптимальних методів подальшого дослідницького пошуку [34, 65, 66].

Педагогічне спостереження передбачало вивчення особливостей організації фізичного виховання в закладах освіти Китайської Народної Республіки з метою виявлення основних детермінант, що впливають на рухову активність учнів 7–9 класів в урочний і позаурочний час.

Під час педагогічного спостереження, особлива увага зверталась на методику організації занять фізичною культурою в освітніх закладах Китаю, підходи до моніторингу матеріального забезпечення освітнього процесу, оцінку поведінкових орієнтацій підлітків до занять фізичною культурою, рівень професійних компетенцій вчителів фізичної культури.

2.1.6.2 Педагогічне тестування фізичної підготовленості

Дефініція фізична підготовленість, як якісна характеристика, є результатом рухової активності, інтегральним показником залучення до роботи практично всіх органів і систем організму [8, 23, 31, 32].

За даними фундаментального огляду американських спеціалістів стосовно фізичної підготовленості та її інвестування у здоров'я молоді [123], моніторинг фізичної підготовленості є ключовим для визначення рівня фізичних якостей.

За даними спеціальної літератури [79], фізична підготовленість трактується як рівень досягнутого розвитку фізичних якостей, формування рухових навичок в результаті спеціалізованого процесу фізичного виховання, спрямованого на вирішення конкретних завдань.

Від рівня функціонування систем організму залежить характер і

ступінь розвитку тих або інших фізичних здібностей.

Педагогічне тестування проводилося з використанням рухових тестів з Китайського національного стандарту фізичної підготовки (CNSPFS) [95].

Бистрота має суттєве значення не тільки для тих, хто займається спортом, а й для формування нервової та нервово-м'язової систем організму китайських школярів під час її розвитку.

При організації контролю та вибору показників для оцінки швидкісних здібностей китайських учнів необхідно враховувати наступні загальні положення: показники простої неспецифічної рухової реакції на різні подразники, реєстровані в неоднакових умовах, еквівалентні; показники простої специфічної реакції мало взаємопов'язані, оскільки ступінь оволодіння рухів, наступних за латентним періодом реакції, істотно впливає на загальний час реакції.

Бистроту у китайських школярів оцінювали за допомогою тестової вправи «Біг на 50 м», ваговий коефіцієнт якої складає 20 % при визначенні рівня фізичної підготовленості та констатації оцінки (табл. 2.5-2.6).

Таблиця 2.5 – Нормативна оцінка в тестовій вправі біг на 50 м для хлопців, с

Оцінка	Бали	7 клас	8 клас	9 клас
1	2	3	4	5
Відмінно	100	7,8	7,5	7,3
	95	7,9	7,6	7,4
	90	8,0	7,7	7,5
Добре	85	8,1	7,8	7,6
	80	8,2	7,9	7,7
Задовільно	78	8,4	8,1	7,9
	76	8,6	8,3	8,1
	74	8,8	8,5	8,3
	72	9,0	8,7	8,5
	70	9,2	8,9	8,7
	68	9,4	9,1	8,9
	66	9,6	9,3	9,1

Продовження табл. 2.5

1	2	3	4	5
	64	9,8	9,5	9,3
	62	10,0	9,7	9,5
	60	10,2	9,9	9,7
Незадовільно	50	10,4	10,1	9,9
	40	10,6	10,3	10,1
	30	10,8	10,5	10,3
	20	11,0	10,7	10,5
	10	11,2	10,9	10,7

Основними передумовами високого прояву швидкості у китайських школярів є: структура м'язів, внутрішньом'язова і міжм'язова координація, рухливість нервових процесів в різних відділах нервової системи та рівень нервово-м'язової координації; рівень розвитку сили, гнучкості витривалості; вольові якості школярів.

Таблиця 2.6 – Нормативна оцінка в тестовій вправі біг на 50 м для дівчат, с

Оцінка	Бали	7 клас	8 клас	9 клас
Відмінно	100	8,1	8,0	7,9
	95	8,2	8,1	8,0
	90	8,3	8,2	8,1
Добре	85	8,6	8,5	8,4
	80	8,9	8,8	8,7
Задовільно	78	9,1	9,0	8,9
	76	9,3	9,2	9,1
	74	9,5	9,4	9,3
	72	9,7	9,6	9,5
	70	9,9	9,8	9,7
	68	10,1	10,0	9,9
	66	10,3	10,2	10,1
	64	10,5	10,4	10,3
	62	10,7	10,6	10,5
	60	10,9	10,8	10,7
Незадовільно	50	11,1	11,0	10,9
	40	11,3	11,2	11,1
	30	11,5	11,4	11,3
	20	11,7	11,6	11,5
	10	11,9	11,8	11,7

В процесі контролю необхідно забезпечити стандартизацію умов, психологічних настанов і мотивації. Повторні вимірювання проводяться у стані оптимальної працездатності організму учнів в один і той же час доби та в аналогічних умовах.

Для повноцінної життєдіяльності людини необхідна рухливість у хребті, плечових та кульшових суглобах.

Вправи для розвитку гнучкості сприяють зміцненню суглобів, підвищенню еластичності м'язів, зв'язок і сухожилків, що значною мірою запобігає виникненню травм опорно-рухового апарату. Добре розвинена гнучкість сприяє ефективному оволодінню фізичними вправами.

Гнучкість оцінювали за результатами виконання тесту «Нахил тулуба вперед з положення сидячи» ваговий коефіцієнт якого складав 10 % (табл. 2.7–2.8).

Таблиця 2.7 – Нормативна оцінка в тестовій вправі нахил тулуба вперед з положення сидячи для хлопців, см

Оцінка	Бали	7 клас	8 клас	9 клас
Відмінно	100	17,6	19,6	21,6
	95	15,9	17,7	19,7
	90	14,2	15,8	17,8
Добре	85	12,3	13,7	15,8
	80	10,4	11,6	13,8
Задовільно	78	9,1	10,3	12,4
	76	7,8	9,0	11,0
	74	6,5	7,7	9,6
	72	5,2	6,4	8,2
	70	3,9	5,1	6,8
	68	2,6	3,8	5,4
	66	1,3	2,5	4,0
	64	0,0	1,2	2,6
	62	-1,3	-0,1	1,2
	60	-2,6	-1,4	-0,2
Незадовільно	50	-3,8	-2,6	-1,4
	40	-5,0	-3,8	-2,6
	30	-6,2	-5,0	-3,8
	20	-7,4	-6,2	-5,0
	10	-8,6	-7,4	-6,2

Гнучкість як морфофункціональна властивість опорно-рухового апарату залежить від цілого ряду факторів: анатомічної будови і форми суглобів, конгруентності суглобових поверхонь (ступінь їх відповідності); фізіологічної еластичності м'язово-зв'язкового апарату, що оточує суглоби, а також вміння розслабляти м'язи; психологічного стану тих, хто займається (настанова, вказівка вчителя), вольової підготовки, емоційного фону; рівня розвитку силових здібностей людини і її вміння своєчасно розслабитися при виконанні фізичних вправ з великою амплітудою; вікових змін та статі; умов зовнішнього середовища.

Таблиця 2.8 – Нормативна оцінка в тестовій вправі нахил тулуба вперед з положення сидячи для дівчат, см

Оцінка	Бали	7 клас	8 клас	9 клас
Відмінно	100	21,8	22,7	23,5
	95	20,1	21,0	21,8
	90	18,4	19,3	20,1
Добре	85	16,7	17,6	18,4
	80	15,0	15,9	16,7
Задовільно	78	13,7	14,6	15,4
	76	12,4	13,3	14,1
	74	11,1	12,0	12,8
	72	9,8	10,7	11,5
	70	8,5	9,4	10,2
	68	7,2	8,1	8,9
	66	5,9	6,8	7,6
	64	4,6	5,5	6,3
	62	3,3	4,2	5,0
Незадовільно	60	2,0	2,9	3,7
	50	1,2	2,1	2,9
	40	0,4	1,3	2,1
	30	-0,4	0,5	1,3
	20	-1,2	-0,3	0,5
	10	-2,0	-1,1	-0,3

При організації контролю за рівнем розвитку гнучкості китайських учнів необхідно враховувати наступні загальні положення:

– контроль за рівнем розвитку гнучкості завжди відбувається в ідентичних умовах;

– підбирати комплекс загальнопідготовчих вправ на ті м'язові групи, які будуть залучені до виконання фізичних вправ за умови сталої температури навколишнього середовища.

Рівень прояву швидкісно-силових здібностей оцінювали за результатами тесту «Стрибок в довжину з місця». При підрахунку балів та визначення загального рівня фізичної підготовленості ваговий коефіцієнт складав 10 % (табл. 2.9–2.10).

Таблиця 2.9 – Оцінка в тестовій вправі стрибок у довжину з місця для хлопців, см

Оцінка	Бали	7 клас	8 клас	9 клас
Відмінно	100	225	240	250
	95	218	233	245
	90	211	226	240
Добре	85	203	218	233
	80	195	210	225
Задовільно	78	191	206	221
	76	187	202	217
	74	183	198	213
	72	179	194	209
	70	175	190	205
	68	171	186	201
	66	167	182	197
	64	163	178	193
	62	159	174	189
Незадовільно	60	155	170	185
	50	150	165	180
	40	145	160	175
	30	140	155	170
	20	135	150	165
	10	130	145	160

Сила, яку здатна проявити людина у довільному русі, буде залежати як від зовнішніх факторів (величина опору, довжина важелів, погоднокліматичні умови), так і від внутрішніх факторів (структура м'язів, м'язова маса, внутрішньом'язова координація, міжм'язова координація, реактивність м'язів, потужність енергетичних джерел).

Таблиця 2.10 – Оцінка в тестовій вправі стрибок у довжину з місця для дівчат, см

Оцінка	Бали	7 клас	8 клас	9 клас
1	2	3	4	5
Відмінно	100	196	200	202
	95	190	194	196
	90	184	188	190
Добре	85	177	181	183
	80	170	174	176
Задовільно	78	167	171	173
	76	164	168	170
	74	161	165	167
	72	158	162	164
	70	155	159	161
	68	152	156	158
	66	149	153	155
	64	146	150	152
	62	143	147	149
Незадовільно	60	140	144	146
	50	135	139	141
	40	130	134	136
	30	125	129	131
	20	120	124	126
	10	115	119	121

Рівень прояву силових здібностей у китайських учнів оцінювали за результатами тесту «Підтягування у висі» у хлопців (табл. 2.11).

Таблиця 2.11 – Оцінка в тесті підтягування на перекладині для хлопців, кількість разів

Оцінка	Бали	7 клас	8 клас	9 клас
Відмінно	100	13	14	15
	95	12	13	14
	90	11	12	13
Добре	85	10	11	12
	80	9	10	11
Задовільно	78			
	76	8	9	10
	74			
	72	7	8	9
	70			
	68	6	7	8
	66			
64	5	6	7	

Продовження табл. 2.11

	62			
	60	4	5	6
Незадовільно	50	3	4	5
	40	2	3	4
	30	1	2	3
	20		1	2
	10			1

Рівень прояву силових здібностей у китайських учениць оцінювали за результатами тесту «Піднімання тулуба в сід з положення лежачи за 1 хвилину», ваговий коефіцієнт якого складав 10 % (табл. 2.12).

Таблиця 2.12 – Оцінка в тесті піднімання тулуба в сід за 1 хв для дівчат, кількість разів

Оцінка	Оцінка	7 клас	8 клас	9 клас
Відмінно	100	50	51	52
	95	48	49	50
	90	46	47	48
Добре	85	43	44	45
	80	40	41	42
Задовільно	78	38	39	40
	76	36	37	38
	74	34	35	36
	72	32	33	34
	70	30	31	32
	68	28	29	30
	66	26	27	28
	64	24	25	26
	62	22	23	24
	60	20	21	22
Незадовільно	50	18	19	20
	40	16	17	18
	30	14	15	16
	20	12	13	14
	10	10	11	12

За даними літератури, при організації контролю та вибору показників для оцінки силових здібностей китайських учнів необхідно враховувати наступні загальні положення:

- забезпечити стандартизацію режимів роботи м'язів, вихідних положень, кутів згинання в суглобах, психологічних настанов і мотивації;
- повторні виміри слід проводити у стані оптимальної роботоздатності організму учнів, в один і той же час доби та в ідентичних умовах.

Витривалість має значення в багатьох видах рухової діяльності. В одних видах витривалість визначає результат (ходьба, біг на середні і довгі дистанції), в інших – дозволяє якісно виконати певні тактичні дії (єдиноборства, спортивні ігри), а також допомагає зберегти високі координаційні можливості.

Рівень прояву витривалості китайських учнів здійснювався за результатами тесту «Рівномірний біг 1000 м», ваговий коефіцієнт даної рухової якості складав 20 % (табл. 2.13).

Таблиця 2.13 – Оцінка в тесті біг на 1000 м для хлопців, хвилин/секунд

Оцінка	Бали	7 клас	8 клас	9 клас
Відмінно	100	3'55"	3'50"	3'40"
	95	4'05"	3'55"	3'45"
	90	4'15"	4'00"	3'50"
Добре	85	4'22"	4'07"	3'57"
	80	4'30"	4'15"	4'05"
Задовільно	78	4'35"	4'20"	4'10"
	76	4'40"	4'25"	4'15"
	74	4'45"	4'30"	4'20"
	72	4'50"	4'35"	4'25"
	70	4'55"	4'40"	4'30"
	68	5'00"	4'45"	4'35"
	66	5'05"	4'50"	4'40"
	64	5'10"	4'55"	4'45"
	62	5'15"	5'00"	4'50"
Незадовільно	60	5'20"	5'05"	4'55"
	50	5'40"	5'25"	5'15"
	40	6'00"	5'45"	5'35"
	30	6'20"	6'05"	5'55"
	20	6'40"	6'25"	6'15"

Функціональні можливості організму китайських учнів лежать в основі прояву загальної витривалості. Саме вони базуються на вдосконаленні роботи вегетативних систем організму, що складають неспецифічну основу проявів витривалості до різних видів рухової діяльності і вона легко переноситься з одного на інший вид діяльності.

Рівень прояву витривалості у китайських учениць здійснювався за результатами тесту «Рівномірний біг 800 м», ваговий коефіцієнт даної рухової якості складав 20 % (табл. 2.14).

Таблиця 2.14 – Оцінка в тесті біг на 800 метрів для дівчат, хвилин/секунд

Оцінка	Бали	7 клас	8 клас	9 клас
Відмінно	100	3'35"	3'30"	3'25"
	95	3'42"	3'37"	3'32"
	90	3'49"	3'44"	3'39"
Добре	85	3'57"	3'52"	3'47"
	80	4'05"	4'00"	3'55"
Задовільно	78	4'10"	4'05"	4'00"
	76	4'15"	4'10"	4'05"
	74	4'20"	4'15"	4'10"
	72	4'25"	4'20"	4'15"
	70	4'30"	4'25"	4'20"
	68	4'35"	4'30"	4'25"
	66	4'40"	4'35"	4'30"
	64	4'45"	4'40"	4'35"
	62	4'50"	4'45"	4'40"
	60	4'55"	4'50"	4'45"
Незадовільно	50	5'05"	5'00"	4'55"
	40	5'15"	5'10"	5'05"
	30	5'25"	5'20"	5'15"
	20	5'35"	5'30"	5'25"
	10	5'45"	5'40"	5'35"

Відповідно до стандарту (CNSPFS), загальна сума балів при оцінці фізичної підготовленості складає 100 балів (з урахуванням відповідних вагових коефіцієнтів), у деяких випадках, як стимул, можуть бути нараховані

ще максимум 20 балів за високі результати за обумовленими тестовими вправами.

Аналіз отриманих результатів в рухових тестах дозволив визначити загальний рівень фізичної підготовленості китайських учнів.

2.1.6.3 Педагогічний експеримент

Педагогічний експеримент проводився у вигляді констатуючого і перетворюючого [34].

Констатуючий експеримент проводився з метою отримання первинної інформації про фізичний розвиток, рівень розвитку окремих рухових якостей, фізичну підготовленість, рівень рухової активності, поведінкові орієнтації учнів 7-9 класів.

Перетворюючий експеримент проводився з метою теоретичного обґрунтування організаційно-методичних умов формування режимів рухової активності китайських учнів 7-9 класів в системі фізичного виховання.

2.1.8 Методи математичної статистики

Для обробки та аналізу отриманих результатів про показники фізичного стану, рухову активність, фізичну підготовленість учнів 7-9 класів, використовувалися загальноприйняті методи математичної статистики [2, 3, 29].

Результати досліджень були піддані математичній обробці з використанням наступних статистичних методів: описової статистики, вибіркового методу, факторного аналізу.

Були одержані наступні значення: середнє арифметичне значення вибірки (\bar{x}); стандартне відхилення (S); помилка середнього арифметичного (m).

Для визначення статистично достовірної різниці між групами досліджених, ми використовували рівень надійності $P = 95\%$ (рівень значущості 0,05).

Статистична обробка одержаних даних проводилася за допомогою пакету «Statistica 11.0» (StatSoft, США) і електронних таблиць «Excel 2010» (Microsoft, США).

2.2. Організація дослідження

Дисертаційне дослідження проведено в Пекінській школі іноземних мов при Університеті іноземних досліджень (м. Пекін), експериментальній школі Хайдянь (м. Пекін), Середній школі при університеті Цінхуа (м. Пекін), Пекінській приватній середній школі (провінція Шаньдун, м. Річжао-Річжао) Середній школі, афілійованій з Університетом Циндао (Провінція Шаньдун, м. Циндао), Середній школі Циндао Юцай (провінція Шаньдун, м. Циндао). В дослідженні взяли участь учні 7, 8 та 9 класів КНР. До дослідження було залучено 240 осіб (хлопців – $n=130$, дівчат – $n=110$). Було проведено опитування 50 китайських вчителів фізичного виховання. Дослідження проведені з дотриманням вимог Гельсінської декларації Всесвітньої медичної асоціації «Етичні принципи медичних досліджень за участю людини у якості об'єкта дослідження».

Дослідження проведено у декілька етапів:

На першому етапі (жовтень – грудень 2020 р.) проведено вивчення та аналіз літератури, узагальнення вітчизняного і світового досвіду з впровадження керівних принципів стосовно впровадження рухової активності та імплементації різних форм рухової активності у систему шкільного фізичного виховання. Здійснено визначення особливостей становлення шкільного фізичного виховання в КНР, проаналізовано базові національні стандарти фізичної підготовленості школярів. На основі даних щодо реалізації міжнародних рекомендацій стосовно рухової активності дітей, окреслено проблемне поле інтервенцій з підвищення рухової активності китайських школярів. Сформовано програму досліджень, розроблено протоколи та бланки фіксації даних первинного матеріалу.

На другому етапі (грудень 2020 р. – грудень 2021 р.) проведено дослідження з визначення ставлення китайських учнів до обов'язкових і рекреаційних форм організації рухової активності, здійснено оцінку стану реалізації фізичного виховання в школах провінцій та місце викладача фізичної культури в реалізації основних стандартів освіти в системі фізичного виховання.

На третьому етапі (січень 2022 р. – грудень 2023 р.) визначено взаємозв'язок між мотивацією до занять фізичними вправами, режимами рухової активності, фізичною підготовленістю і фізичним здоров'ям китайських учнів, як у віковому аспекті, так і за циклами навчання. Проведено статистичну обробку первинних даних дослідження. Визначені фактори, котрі впливають на формування мотивації до занять організованою руховою активністю. Визначено лімітуючі і стимулюючі фактори, що впливають на організаційно-методичні умови формування режимів рухової активності учнів 7–9 класів в системі фізичного виховання.

На четвертому етапі (травень 2023 р. – квітень 2024 р.) здійснено системний підхід до розгляду закономірностей формування режимів рухової активності учнів 7-9 класів в системі фізичного виховання КНР, що визначені предметом нашого дослідження. Розроблено рекомендації щодо оптимізації організаційно-методичних умов формування режимів рухової активності учнів 7–9 класів в системі фізичного виховання КНР. Оформлено дисертацію до публічного захисту на разовій спеціалізованій вченій раді.

РОЗДІЛ 3

ХАРАКТЕРИСТИКА ДЕТЕРМІНАНТ ВПЛИВУ НА РУХОВУ АКТИВНІСТЬ КИТАЙСЬКИХ УЧНІВ В ПРОЦЕСІ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ

3.1 Характеристика складників визначаючих мотивацію і ставлення до занять фізичним вихованням і вибору видів рухової активності китайських школярів

Сьогодні в передових країнах фізична грамотність у багатьох системах фізичного виховання і концепціях розвитку орієнтована формування сталих поведінкових інтересів до рухової активності та інших факторів здорового способу життя.

За підтвердженими даними дослідників шкільна освіта в Китайській Народній Республіці переорієнтовується на інтернативний тип, де діти мегаполісів навчаються і проживають в шкільних гуртожитках п'ять днів на тиждень [16, 17].

Серед поставлених питань, нас цікавила суб'єктивна самооцінка стану здоров'я китайських школярів (табл. 3.1).

Переважна більшість китайських школярів відзначили, що мають міцне здоров'я, відповідно до свого віку рівень фізичного розвитку та рідко хворіють, зокрема серед сьомих класів (хлопці – 66,2 %, дівчата – 69,0 %); восьмих (хлопці – 87,0 %, дівчата – 73,3 %) та дев'ятих класів (хлопці – 72,7 %, дівчата – 63,6 %).

Почуваю себе добре, хворіють не більше 4-х разів на рік і фізичний розвиток відповідає віку відмітили 29,0 % хлопців і 27,6 % дівчат у сьомих класах. В восьмикласників розподіл твердження про добрий фізичний стан, відповідний віку фізичний розвиток та низький рівень хвороб (не більше 4 разів на рік) склав відповідно 13,0 і 20,0 %. В дев'ятикласників хлопців твердження, що почувають себе добре у даному фізичному стані а фізичний

розвиток відповідає віковим особливостям і хворіють не більше 4 разів на рік склало 27,3 % і 22,7 % у дівчат.

Таблиця 3.1 – Розподіл відповідей китайських учнів на запитання «Як оцінюєте стан свого здоров'я» (n=240), %

Твердження	Цикл навчання					
	7 клас		8 клас		9 клас	
	Хл. (n=62)	Дівч. (n=58)	Хл. (n=46)	Дівч. (n=30)	Хл. (n=22)	Дівч. (n=22)
Здоров'я міцне, рідко хворію	66,2	69,0	87,0	73,3	72,7	63,6
Здоров'я добре, хворію не більше 4-х разів на рік	29,0	27,6	13,0	20,0	27,3	22,7
Здоров'я задовільне є хронічні захворювання	4,8	3,4	-	6,7	-	9,1
Здоров'я слабке, пропускаю шкільні уроки через хворобу	-	-	-	-	-	4,6

Примітка 1. Хл. – хлопці.

Примітка 2. Дівч. – дівчата.

Про задовільний стан і наявність хронічних захворювань, які не порушують загального стану здоров'я відзначили дівчата 8 та 9 класів (6,7 % і 9,1 %).

Про слабке здоров'я відзначили тільки 4,6 % дев'ятикласниць, що відображається на їх частих пропусках шкільних уроків через хворобу. Можна припустити, що з урахуванням обставини, що за предмет виставляють оцінки і він є обов'язковим для етапного оцінювання серед загальношкільних предметів, учні пропускають урок у випадку важкого стану хвороби. Наші гіпотези стосовно даного питання знаходять підтвердження в літературних джерелах, адже курс з фізичної культури є інваріантним. Китайські учні не мають права пропускати більше ніж третину річних годин відведених на курс фізична культура [15, 16].

Можна відмітити про більш збалансовані відповіді на питання суб'єктивної самооцінки свого здоров'я у хлопців і дівчат у восьмому класі. Однак дане питання потребує більш широкого додаткового вивчення

оскільки вибірка респондентів була не масовою в масштабуванні міських і сільських шкіл.

Рівень освіченості підростаючого покоління, впливає на формування мотивації до досягнення високого рівня здоров'я. Тому розгляд питань про здоров'я учнів є серед пріоритетів суспільного розвитку і провідну роль у збереженні здоров'я, його формуванні і розвитку грає національна система фізичного виховання школи.

Національні керівні принципи і стандарти в галузі фізичної культури визначають фізичне виховання невід'ємною частиною шкільної освіти. В законі «Про фізичну культуру і спорт» (1995) визначено, що уроки фізичної культури вважаються академічною дисципліною і учні повинні отримувати регулярні оцінки з предмету фізична культура [15].

Питання про значення та місце предмету «фізична культура» в досягненні цілей навчання в школі дозволяє в цьому розібратися (табл. 3.2).

Таблиця 3.2 – Розподіл відповідей китайських школярів на питання: «Чи важливий для Вас предмет «фізична культура?»» (n=240), %

Твердження	Цикл навчання					
	7 клас		8 клас		9 клас	
	Хл. (n=62)	Дівч. (n=58)	Хл. (n=46)	Дівч. (n=30)	Хл. (n=22)	Дівч. (n=22)
Абсолютно не важливий	1,6	-	-	6,6	-	-
Більше не важливий, ніж важливий	3,2	1,8	8,7	36,7	-	4,5
Більше важливий, ніж не важливий	32,3	32,7	10,9	6,7	45,4	41,0
Дуже важливий	33,9	13,8	13,0	26,7	13,7	18,1
Надзвичайно важливий	29,0	51,7	67,4	23,3	40,9	36,4

Примітка 1. Хл. – хлопці.

Примітка 2. Дівч. – дівчата.

Про те що предмет «фізична культура» є надзвичайно важливим серед академічних предметів в школі в сьомих класах відмітили 51,7% дівчат, в

восьмих та дев'ятих класах 67,4 і 40,9 % хлопців. Про дуже важливе значення предмету відмічено у відповідях хлопців сьомих класів 33,9 %.

Розглядаючи дане питання можна відмітити, що тенденція досить стабільна і зберігається до 9 класу де твердження: «більше важливий, ніж не важливий» склало 40,9 % у хлопців і 41,0 % у дівчат.

36,7 % дівчат 8-го класу відмітили, що предмет «фізична культура» для них не важливий. На томість вони відвідують уроки для того щоб отримати позитивну оцінку та скласти нормативи фізичної підготовленості за національним стандартом.

Значний відсоток стверджувальних відповідей про надзвичайну важливість предмету, можна пояснити на наш погляд вагомим місцем даного предмету у китайській системі загальношкільної освіти, про що зазначають дослідники [15].

Також в анкеті було питання про значення оцінки з фізичної культури для китайських школярів (табл. 3.3).

Таблиця 3.3 – Значення оцінки з фізичної культури для китайських школярів (n=240), %

Твердження	Цикл навчання					
	7 клас		8 клас		9 клас	
	Хл. (n=62)	Дівч. (n=58)	Хл. (n=46)	Дівч. (n=30)	Хл. (n=22)	Дівч. (n=22)
Дуже важлива	51,6	55,2	82,6	43,3	63,6	59,0
Частково важлива	46,8	41,4	0,00	56,7	36,4	36,4
Майже не важлива	1,6	3,4	17,4	-	-	4,6
Абсолютно не важлива	-	-	-	-	-	-
Мені байдуже	-	-	-	-	-	-

Примітка 1. Хл. – хлопці.

Примітка 2. Дівч. – дівчата.

Оцінка з фізичної культури дуже важлива в сьомих класах для 51,6 % хлопців і 55,2 % дівчат, у восьмих класах відповідно 82,6% і 43,3% та дев'ятих класах для 63,6 % хлопців і 59,0 % дівчат. Про часткову важливість оцінки відзначила значна частка дівчат 8 класів (55,2 %).

Про те, що оцінка з фізичної культури не важлива декларують 4,6 % дівчат 9-х класів, однак дане твердження потребує додаткових уточнюючих запитань, можливо їх влаштовує оцінка задовільно. Також можна припустити, що в Китаї обов'язковою є середня освіта (9 класів), за освіту з 10 по 12 класи не сплачують лише обдаровані китайські школярі. Однак для вступу в коледж і профільний заклад там також потрібно отримати оцінку з фізичної культури.

Звертає увагу, що опитування було анонімне тільки зі зазначенням статі і класу. У досліджуваній вибірці китайських школярів відсутні твердження про байдуже відношення до оцінки з фізичної культури.

Можливо тут грають роль національні керівні принципи і нормативні документи: «Положення про фізичне виховання та учнівську легку атлетику» (1992); «Вимоги до національного стандарту освіти»; Стандарту фізичного виховання та здоров'я; Положення про роботу шкільного спорту, що вже інтегровані на національному рівні [13, 14].

За даними наукових розвідок представлених в фаховій літературі [13, 15, 16] курс фізична культура є обов'язковим в шкільній освітній програмі з обов'язковим іспитом та оцінкою досягнень національних стандартів освіти в Китаї. Достатній рівень за результатами іспиту є необхідною умовою для просування на наступну ступінь класу і школи.

На нашу думку можна використати наступні практики для підвищення активності і свідомості китайських учнів та ролі оцінки на уроках фізичної культури, за рахунок формувального оцінювання. Можна варіювати та здійснювати контроль за наступними видами діяльності: засвоєння техніки виконання фізичної вправи, виконання навчальних нормативів, активність на

уроці (виконання навчальних завдань під час проведення уроку), рівень засвоєння теоретико-методичних знань.

Для переважної більшості китайських школярів уроки фізичної культури за наповненням змістової частини є цікавими і вони задоволені від їх проведення (табл. 3.4).

Таблиця 3.4 – Задоволеність китайськими школярами проведенням уроків з фізичної культури у школі (n=240), %

Твердження	Цикл навчання					
	7 клас		8 клас		9 клас	
	Хл. (n=62)	Дівч. (n=58)	Хл. (n=46)	Дівч. (n=30)	Хл. (n=22)	Дівч. (n=22)
Так	77,4	72,73	87,00	63,3	59,1	59,1
Ні	1,6	3,64	13,00	6,7	18,1	4,5
Частково	21	20,00	-	30,0	22,8	27,3
Не люблю цей предмет, пропускаю уроки без поважних причин	-	3,64	-	-	4,76	9,1

Примітка 1. Хл. – хлопці.

Примітка 2. Дівч. – дівчата.

Серед дівчат 7 та 9-их та класів 3,64 % і 9,1 % не люблять цей предмет та пропускають уроки без поважних причин. Частково задоволені проведенням уроків фізичної культури серед хлопців 21 % у сьомому класі, 22,8 % у дев'ятому класі. У дівчат за даним твердженням у сьомому класі – 20 %, у восьмому – 30,0 % і у дев'ятому – 27,3 %.

На розподіл відповідей за даним питанням, можливо в певній мірі вплинули позиції «Закону про фізичну культуру і спорт» (1995), де школи повинні здійснювати рекрутинг вчителів з фізичної культури, кваліфікованих відповідно до національних стандартів освіти і забезпечувати вигоди, пов'язані зі специфікою їх роботи.

Бажана кратність занять на тиждень на думку китайських школярів в сітці годин освітнього процесу представлено в таблиці 3.5.

Таблиця 3.5 – Необхідна кількість уроків фізичної культури на тиждень (n=240), %

Кількість уроків	Цикл навчання					
	7 клас		8 клас		9 клас	
	Хл. (n=62)	Дівч. (n=58)	Хл. (n=46)	Дівч. (n=30)	Хл. (n=22)	Дівч. (n=22)
2 уроки	19,3	36,2	84,8	55,0	63,6	50,00
3 уроки	43,5	27,6	-	30,01	18,2	36,4
4 уроки	14,5	20,7	-	20,0	4,5	9,1
5 уроків	22,7	15,5	15,2	-	13,7	4,5

Примітка 1. Хл. – хлопці.

Примітка 2. Дівч. – дівчата.

Переважає більшість китайських школярів у 8-9-х класів вважають, що уроки з фізичної культури необхідно проводити 2 рази на тиждень.

В 9-х класах про бажання мати два уроки на тиждень відзначили 32 учнів (72,73 %) з 44 опитуваних (серед хлопців – 63,6 і 50 % – дівчат).

Значна частка опитуваних китайських школярів відмітили про 3 уроки фізичної культури в тижневому шкільному розкладі, серед учнів 7 класів, загалом 43,5 % хлопців та 27,6 % – дівчат; серед учнів 9 класів – 18,2 % хлопців та 36,4 % – дівчат.

В тижневому розкладі мають бажання мати 4 уроки фізичної культури в 7-х класах 14,5 % хлопців та 4,5% хлопців в 9-х класів. Серед дівчат вважають за необхідне проводити 4 уроки 20,7 % дівчат в 7-х класах, 20,0 % у 8-х класах та 9,1 % дівчат у 9-х класах.

Звертає увагу частка відповідей респондентів із зазначенням необхідності проведення п'яти уроків фізичної культури в тижневому розкладі занять: в сьомих класах 22,7 % опитуваних, у восьмих – 14,5 %, дев'ятих класах 13,7 % хлопців; серед дівчат – 15,5 % у 7 –х класах, та тільки 4,5 % – дев'ятикласниць.

Загалом кратність занять регламентована освітньою програмою з урахуванням національних стандартів освіти, однак є можливості для додаткових занять в позаурочний час і щоденний час для фізичної активності китайських школярів з метою виконання національних стандартів підготовки.

Для розуміння сформованості загальної фізичної грамотності та складових, які визначають і впливають на рівень її формування у китайських школярів запропоновано питання для виявлення можливостей для занять фізичними вправами або активного відпочинку (табл. 3.6).

Таблиця 3.6 – Вкажіть, що у Вас є для занять фізичними вправами або активного відпочинку (Оберіть усі можливі варіанти) (n=240), %

Твердження	Цикл навчання					
	7 клас		8 клас		9 клас	
	Хл. (n=62)	Дівч. (n=58)	Хл. (n=46)	Дівч. (n=30)	Хл. (n=22)	Дівч. (n=22)
Спортивна форма	100	100	100	100	100	100
Спортивне взуття (спеціалізоване)	53,23	39,65	41,30	46,67	45,45	77,27
Велосипед	51,61	58,62	43,48	60,00	54,54	72,73
Ролики	35,48	15,55	41,30	56,67	13,64	36,36
Скейт	8,06	8,62	43,48	36,67	40,91	27,27
Ковзани, санки, лижі	6,45	5,17	8,69	10,00	9,09	4,54
Гантели	9,68	3,45	32,61	16,67	63,64	27,27
Скакалки	35,48	65,52	34,78	73,33	40,90	40,90
М'ячі	56,45	32,76	60,87	46,67	68,18	54,54
Тенісні ракетки	8,06	10,34	19,56	23,33	31,82	27,73
Домашній спортивний куточок (перекладина, кільця тощо)	20,97	18,96	30,43	26,67	63,64	22,73

Примітка 1. Хл. – хлопці.

Примітка 2. Дівч. – дівчата.

За результатами дослідження всі школярі, які приймають участь у дослідженні, мають спортивна форму.

На томість спеціалізоване спортивне взуття мають 53,23 % хлопців в 7-их класів, 41,30 % хлопців 8-их класів і 77,27 % – девятикласників. Серед дівчат виявлено наявність спеціалізованого спортивного взуття у 39,65 % – 7-их класів, 46,67 % – 8-их класів і 77,27 % – 9-их класів.

Велосипед мають 51,61 % хлопців 7-их класів, 43,48 % – 8-их класів, 54,10 % – 9-их класів. У дівчат наявність велосипеда визначено у 58,62 % дівчат 7-их класів 60,00 % дівчат 8-их класах, 72,73 % – 9-их класах.

Така тенденція до наявності даного засобу для пересування підтверджується популярністю його використання в світі, де Китайська Народна Республіка займає десь десяте місце за масовістю використання велосипедів як основного засобу пересування і розгалуженістю безпечних вело-доріжок і маршрутів на ряду з іншою транспортною інфраструктурою.

За результатами анкетування виявлено, що ролики мають 35,48 %, хлопців 7-их класів, 41,30 % – 8-их класів і 13,64 % – 9-их класів. У дівчат наявність роликів відмічено: 15,55 % – 7-их класів, 56,67 % – 8-их класів, 36,36 % – 9-их класів.

За результатами анкетування скейти мають 36,67 % дівчата 8-их класів, 27,27 % – 9-их класів. Ковзани мають 8,69 % хлопців 7-их класів та 4,54 % девятикласниць.

За результатами анкетування гантелі мають 9,68 % хлопців в 7-их класах, 32,61 % хлопців 8-их класів і 27,27 % – 9-их класах. Хлопці досить активно починають використовувати вправи силового характеру, це більшість вправ з вагою і опором власного тіла без використання обтяжень.

У дівчат 7-их, 8-их і 9-их класів про наявність гантель для занять відзначили відповідно 3,45 %, 16,67 % і 27,27 %.

За даними опитування скакалка більше популярна серед дівчат в сьомих класах, частка тих хто має її склала 65,52 %, в 8-их класах – 34,78% і 40,90 % – 9-их класах.

У хлопців про наявність скакалки відмітили 35,48 % в 7-их класах, 34,78 % в 8-их класах, 40,90 % в 9-их класах.

Необхідно звернути увагу обізнаність китайських школярів з особливостями використання вправ зі скакалкою, які сприяють розвитку координаційних здібностей, швидкості, реакції, витривалості, тренування вестибулярного апарату, зміцнення серцево-судинної і дихальної систем, профілактики плоскостопості.

М'ячі для різних видів спорту були одними з розповсюджених серед школярів у всіх вікових груп. У сьомих класів про наявність м'ячів відзначили 56,45 % хлопців і 32,76 % дівчат. В 8-их класах серед хлопців частка тих хто має м'ячі склала 60,87 % і трохи нижча серед дівчат 46,67 %. В 9-их класах в порівнянні з даними представленими вище відмічено про наявність м'ячів зазначили 68,18 % хлопців та 54,54 % дівчат.

Загалом у більшості опитаних китайських школярів є помірна кількість інвентарю і обладнання для занять, звичайно їх кількість залежить від віку, статі, вподобань до видів спортивної діяльності школярів.

Теніс як вид спорту набирає популярності та масовості, зокрема в КНР, однак, в наших дослідженнях ракетки мають в переважній більшості учні 9-их класах (31,82 % хлопців і 24,73 % дівчат).

Серед ключових запитань було необхідно визначити, чи є можливість у китайських школярів обирати види спорту на уроках фізичної культури (табл. 3.7).

Загалом мають можливість обирати види спорту для вивчення на уроці: у 7-их класах 77,4 % хлопців і 70,7 % дівчат; у 8-их класах відповідно 78,2 і 70,0 % хлопців та дівчат і в 9-их класах – 54,6 і 54,5 % опитуваних.

Не обирають види спорту, які вивчаються на уроках фізичної культури учні в сьомих класах, це 8,1 % хлопців і 6,9 % – дівчат, у восьмих класах 10,9 % хлопців і 30,0 % дівчат, в дев'ятих класах 13,6 % хлопців і 18,2 % дівчат.

Важко відповісти чи потрібно надавати їм таке право відповіло 14,5 % хлопців і 22,4 % дівчат в 7-их класах, у 8-их класах – 10,9 % хлопців та 31,8 % хлопців і 27,3 % дівчат в 9-их класах.

Таблиця 3.7 – Вибір видів спорту на уроках фізичної культури (n=240), %

Твердження	Цикл навчання					
	7 клас		8 клас		9 клас	
	Хл. (n=62)	Дівч. (n=58)	Хл. (n=46)	Дівч. (n=30)	Хл. (n=22)	Дівч. (n=22)
Так	77,4	70,7	78,2	70,0	54,6	54,5
Ні	8,1	6,9	10,9	30,0	13,6	18,2
Важко відповісти	14,5	22,4	10,9	-	31,8	27,3

Примітка 1. Хл. – хлопці.

Примітка 2. Дівч. – дівчата.

Аналіз даного питання свідчить, що китайські школярі мають зацікавленість до вибору видів спорту, що будуть вивчатися на уроці фізичної культури.

В освітньому процесі на заняттях з фізичної культури врахування інтересів учнів є важливим інструментом підвищення активності і формування мотивації. Нами вивчалось питання щодо можливості навчальних закладів обирати види спорту з врахуванням потенціалу освітнього простору (табл. 3.8).

Більша частина учасників освітнього процесу має можливість висловлюватися стосовно видів спорту які є цікавими для вивчати та опанування в закладі освіти. Серед китайських учнів сьомих класів відмічено 83,9 % хлопців та 72,6 % дівчат, які висловилися за таку ініціативу.

Не обирають види спорту хлопці та дівчата 9-х класів (22,7 % і 9,1 %). Звертає увагу частка школярів в 7-х і 9-х класах яким важко відповісти на дане питання, кінцеву причину ми не досліджували в даній розвідці.

Таблиця 3.8 – Можливості вибору видів спорту для вивчення в закладі освіти?» (n=240), %

Твердження	Цикл навчання					
	7 клас		8 клас		9 клас	
	Хл. (n=62)	Дівч. (n=58)	Хл. (n=46)	Дівч. (n=30)	Хл. (n=22)	Дівч. (n=22)
Так (за допомогою опитувальника)	83,9	72,6	78,2	83,3	59,1	77,3
Ні, не обираємо	6,4	6,9	10,9	16,7	22,7	9,1
Важко відповісти	9,7	15,5	10,9	-	18,2	13,6

Примітка 1. Хл. – хлопці.

Примітка 2. Дівч. – дівчата.

Лімітуючі факторами, що заважають обирати і займатися китайським школярам певними видами спорту в умовах урочних форм занять представлено в таблиці 3.9.

Таблиця 3.9 – Причини, що заважають обирати види спорту на уроках фізичної культури (Всі можливі варіанти) (n=240), %

Причини	Цикл навчання					
	7 клас		8 клас		9 клас	
	Хл. (n=62)	Дівч. (n=58)	Хл. (n=46)	Дівч. (n=30)	Хл. (n=22)	Дівч. (n=22)
Відсутність умов для виді спорту, які подобаються	-	7,0	-	-	22,7	13,5
Немає необхідного спортивного інвентарю для вивчення обраного мною виду спорту	-	-	-	-	9,1	-
Вчитель не цікавиться думкою учнів	17,7	-	-	-	9,1	-
Мала кількість уроків фізичної культури в тиждень	50,00	44,8	50,00	50,00	50,0	41,0
Велика кількість учнів під час уроку	-	24,1	50,00	50,00	-	4,5
Інше	32,33	24,1	-	-	9,1	41,0

Примітка 1. Хл. – хлопці.

Примітка 2. Дівч. – дівчата.

Про відсутність умов для проведення уроків з видів спорту, які подобаються відмітили китайські учні 9-их класів (22,7 % хлопців і 13,5 % дівчат).

Незначна частка хлопців 7-их класів і 9-их класів стверджують, що їх думкою не цікавиться вчитель (відповідно 17,7 % і 11,11 %), однак дане твердження потребує детальнішого дослідження.

Мала кількість уроків на тиждень визначена серед лімітуючих причин не можливості в повній мірі реалізувати цікавий матеріал, ця думка є переважною у більшості китайських школярів тих класів які розглядалися.

За результатами анкетування про малу кількість уроків, що впливає на можливість у виборі видів спорту відмітили у 7-их класах 50 % хлопців та 44,8 % дівчат, в 8-их класах це 50 % хлопців та дівчат, 9-их класах – 50,0 % хлопців і 41,0 % дівчат.

Про те, що немає необхідного спортивного інвентарю для вивчення обраного виду спорту вказали 4,11 % хлопців 9-х класів, є припущення що саме для того виду спорту який їм подобається.

Велика кількість учнів на одному уроці та декілька класів в спортивній залі також визначається як лімітуючий фактор для визначених видів спорту це 24,1 % серед дівчат 7-их класів, по 50 % серед школярів різної статі в 8-их класах.

В 7-их і 9-их класах за даним питанням є частка хлопців і дівчат, що зазначили інше серед причин, що заважають вибору видів спорту.

За результатами анкетування визначено, що забезпечення цілком достатнє для реалізації освітнього процесу з фізичного виховання в школах на думку учнів -7 их класів (82,2 % – хлопців та 77,6 % – дівчат), – 8-их класів (це 23,9 % хлопців і 46,7 % дівчат), учнів 9-их класах (54,5 % – хлопців і 72,7 % – дівчат) (табл. 3.10).

На думку 50 % китайських учнів 8-их класів стосовно наповнюваності інвентарем, обладнанням (це 60 % хлопці і 46,7 % – дівчат) забезпечення посереднє, багато чого не вистачає.

Таблиця 3.10 – Наявність спортзалу і якість обладнання, спортмайданчика, інвентарю (n=240), %

Твердження	Цикл навчання					
	7 клас		8 клас		9 клас	
	Хл. (n=62)	Дівч. (n=58)	Хл. (n=46)	Дівч. (n=30)	Хл. (n=22)	Дівч. (n=22)
Забезпечення цілком достатнє, є практично все необхідне	82,2	77,6	23,9	46,7	54,5	72,7
Забезпечення посереднє, багато чого не вистачає	16,2	13,8	76,1	46,7	31,8	22,8
Забезпечення практично відсутнє	1,6	8,6	-	6,6	13,7	4,5

Примітка 1. Хл. – хлопці.

Примітка 2. Дівч. – дівчата.

Важливим питанням є формування стійкої мотивації китайських школярів до занять фізичною культурою і елементів фізкультурно-спортивної діяльності, вдосконалення життєво необхідних рухових умінь та навичок, розширення рухового досвіду (табл. 3.11).

Визначено певні особливості інтересів учнів 7-9 класів до занять різними видами рухової активності. У хлопців 7-их класів при виборі занять переважають ігрові види спорту (баскетбол (52,22 %), бадмінтон (38,71 %), футбол (51,61 %), настільний теніс (32,26%), гандбол (14,52 %), волейбол (12,90 %), легка атлетика (25,81 %).

У хлопців 8-их класів особливості інтересів до вибору видів спорту наступні, це: спортивні ігри (баскетбол (43,48 %), бадмінтон (21,74 %), гандбол (45,65), волейбол (21,74 %), футбол, теніс, городки (28,26 %), корфбол (41,30 %), гандбол (45,65 %)).

У хлопців 9-их класів при виборі видів спорту також чільне місце займають спортивні ігри (бадмінтон (54,54 %), баскетбол (66,64 %), корфбол

(36,36 %), настільний теніс (31,82 %)), плавання (27,27 %), різновиди національних видів спорту (у-шу (40,91 %), цигун (22,72 %).

Таблиця 3.11 – Розподіл відповідей китайських школярів на питання: «Які види спорту Ви б хотіли вивчати у Вашій школі?» (n=240), %

Твердження	Цикл навчання					
	7 клас		8 клас		9 клас	
	Хл.(n=62)	Дівч.(n=58)	Хл.(n=46)	Дівч. (n=30)	Хл.(n=22)	Дівч.(n=22)
1	2	3	4	5	6	7
аеробіка	-	24,41	-	23,33	-	27,27
аквааеробіка	-	13,79	-	46,67	-	15,79
бадмінтон	38,71	24,41	21,74	46,67	54,54	50
баскетбол	52,22	31,03	43,48	36,67	66,64	36,36
волейбол	12,90	12,07	21,74	30,00	40,91	31,81
тайцзі-цюань	3,22	-	19,56	-	9,09	-
гандбол	14,52	17,24	45,65	10	9,09	13,64
гімнастика	6,67	1,72	-	-	-	9,09
городки	16,13	18,96	28,26	10	13,64	18,18
корфбол	12,90	14,52	41,30	36,67	36,36	31,82
легка атлетика	25,81	8,62	43,48	20	27,27	27,73
настільний теніс	32,26	15,52	19,56	26,67	31,82	13,64
плавання	10,00	17,24	20,00	26,67	27,27	27,27
регбі	3,22	-	34,78	-	18,18	-
туризм	1,61	1,72	19,56	-	13,64	4,54
степ аеробіка	-	43,10	-	40,00	-	31,82
теніс	8,06	5,17	28,26	16,67	9,9	27,73
у-шу	14,52	24,14	28,26	20	40,91	13,64
цигун	8,06	13,79	19,56	13,33	23,81	27,73
футбол	51,61	-	28,26	-	13,64	-
черлідінг	-	20,69	-	23,33	-	22,73
інші	3,22	18,96	-	-	13,64	4,52

Примітка 1. Хл. – хлопці.

Примітка 2. Дівч. – дівчата.

У дівчат 7-их класів інтереси до видів спорту наступні, це: спортивні ігри (баскетбол (24,41 %), корфбол (31,03 %), види аеробіки (степ аеробіка (43,10 %), аеробіка (24,41 %), аквааеробі (13,79 %)), плавання (17,24 %).

Викликають інтерес у дівчат 7-их класів традиційні національні єдиноборства, серед них це у-шу (21,14 %), цигун (13,79 %). Викликає інтерес у дівчат також командний вид спортивної діяльності такий як черлідінг (18,96 %).

У дівчат 8-их класів інтереси до видів спорту наступний, це: корфбол, баскетбол (36,67 %), степ аеробіка (40,00 %), у-шу (20 %), цигун (13,33 %) та черлідінг (23,33 %).

Варто зазначити, що інтереси до видів спорту у дівчат 8-их класів більш ширше представлені, що може свідчити про їх спрямовану мотивацію та поведінкові орієнтації до здорового способу життя.

У дівчат 9-их класів різнопланові інтереси до видів спорту, звертає увагу зацікавленість черлідінгом (22,73 %), степ аеробікою (31,82 %), плаванням (27,27 %), корфболом (31,82 %). Дівчат 9-их класів також цікавлять різновиди спортивних ігор серед яких волейбол (31,58 %), баскетбол (36,36 %), бадмінтон (50 %) та інші види спорту.

Таким чином особливості інтересів учнів 7-9 класів до різних видів рухової активності відображають необхідність реалізації потребово-мотиваційного підходу в системі фізичного виховання КНР.

3.2 Особливості фізичного розвитку учнів 7-9 класів

Природний процес вікових змін морфологічних і функціональних ознак організму шкільного віку, обумовлений спадкоємними факторами та конкретними умовами зовнішнього середовища [47, 52].

Для характеристики фізичного розвитку китайських учнів 7–9 класів використовувалися соматометричні ознаки – довжина і маса тіла. За даними

показниками розраховували і індекс маси тіла, який в національних стандартах з фізичного виховання визначено як показник, що враховується в загальній оцінці рівня фізичної підготовленості [97].

ІМТ розраховали та оцінювали за рекомендаціями ВООЗ з урахуванням віку та статі на основі вимірювання ваги та зросту респондентів [84].

Середньостатистичні показники розрахункового значення ІМТ китайських учнів 7-9 класів представлені в таблиці 3.12.

Таблиця 3.12 – Середньостатистичні показники ІМТ китайських учнів 7–9 класів, $\text{кг}\cdot\text{м}^{-2}$ ($n=240$)

Вік	Стать	\bar{x}	S	m
12	Хлопці	18,43	0,61	0,18
	Дівчата	20,38	2,44	0,43
13	Хлопці	20,27	4,43	0,78
	Дівчата	20,87	2,59	0,51
14	Хлопці	20,20	3,05	0,56
	Дівчата	21,52	4,62	0,68
15	Хлопці	20,33	2,96	0,63
	Дівчата	22,59	4,90	1,04

Серед дівчат визначено тенденцію в підвищенні індексу маси тіла з можливими в подальшому негативними наслідками. У дівчат в віці 14 років показник знаходився на рівні $21,52 \pm 4,62 \text{ кг}\cdot\text{м}^{-2}$, у 15 років показник зріс до $22,59 \pm 4,90 \text{ кг}\cdot\text{м}^{-2}$. У хлопців 12-15 років показник знаходилися в діапазоні від $18,43 \pm 0,61$ до $20,33 \pm 2,96 \text{ кг}\cdot\text{м}^{-2}$, з наявною тенденцією в сторону його збільшення.

Загалом слабкі поведінкові орієнтації до рухової активності, харчова поведінка могли призвести до збільшення даного показника.

Отримані результати при порівняння з нормативними таблицями засвідчують про перебування даного показника в нормі у частини досліджуваних вікових груп (рис. 3.1).

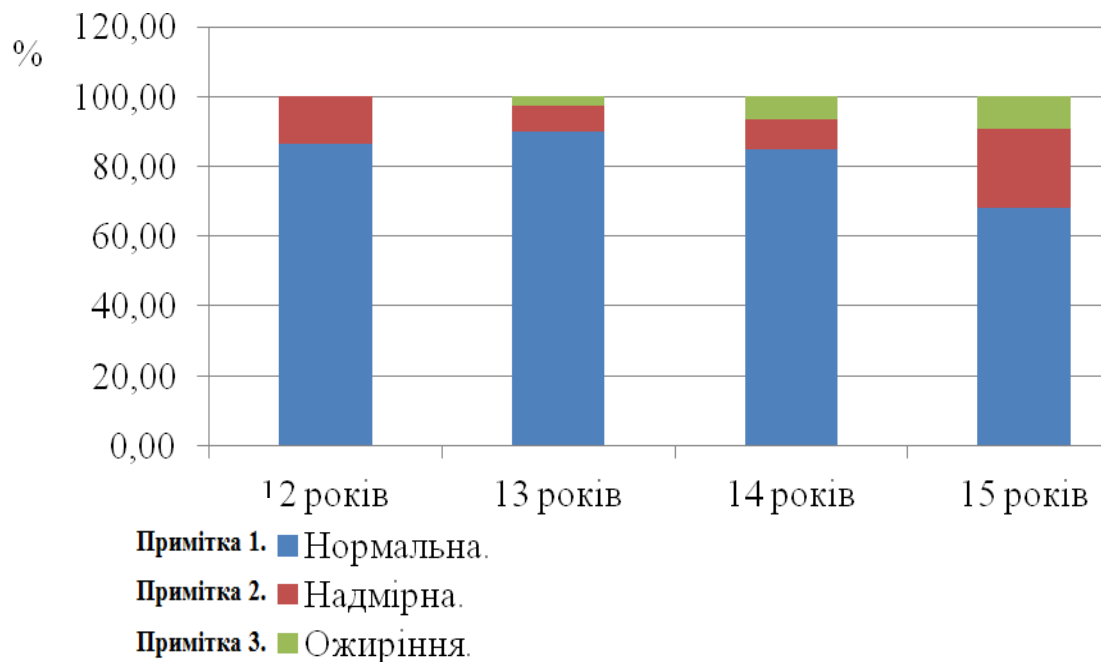


Рисунок 3.1 – Розподіл вибірки китайських хлопців 12-15 років за індексом ІМТ (n=130), %

В нашій вибірці нормальну масу тіла мали 86,36 % хлопців у віці 12 років, 90 % у віці 13 років, 84,78 % у віці 14 років та 38,18 % віці 15 років.

До 15 років зростає частка хлопців з надмірною масою тіла (22,73 %), та поодинокі випадки ожиріння (9,09 %).

Для вибірки китайських дівчат 12-15 років були визначені схожі загальні тенденції в розподілі за рівнями ІМТ (рис. 3.2).

Нормальну вагу тіла відповідно до ІМТ мали серед 12-річних дівчат 75 %, 13-річних – 69,23 %, 14-річних – 83,33 % та 15-річних – 68,18 %.

Визначена тенденція, що з віком зменшується частка дівчат з нормальною масою тіла. Надмірна маса тіла була відмічена у 19,23 % дівчат 13 років.

Дефіцит маси тіла спостерігається в 12 річних дівчат у 3,13 %. Тенденція з ожирінням у дівчат в віковому діапазоні 12-15 років, наступна – 6,25-18,18 %, найвища частка у віці 15 років.

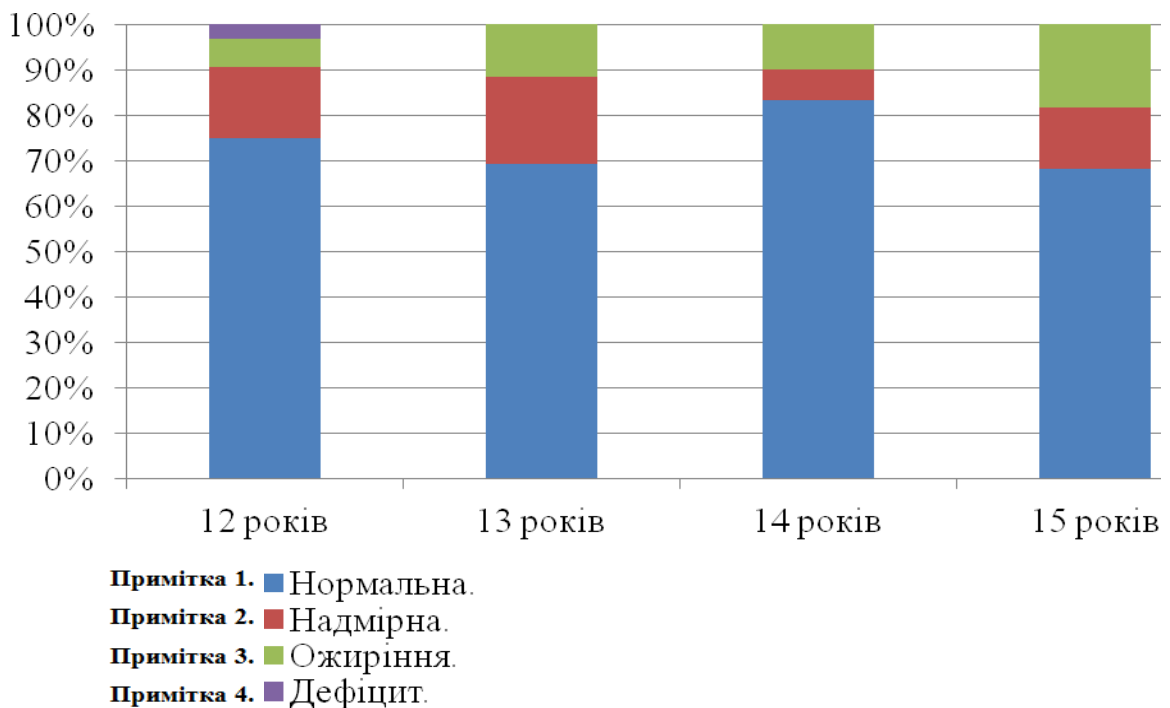


Рисунок 3.2 – Розподіл вибірки китайських дівчат 12-15 років за індексом ІМТ (n=130), %

Можна припустити, що збільшення частки дівчат у віці 15 років з ожирінням та надлишковою масою тіла пов'язане з періодом статевого дозрівання з наступним включенням гіпоталамічних і периферичних механізмів впливу та малорухливою поведінкою.

Показник життєвої ємності легень у віковому зрізі, дозволяє говорити про відповідність віковим нормам. У дівчат з 12 до 15 років показник ЖЄЛ збільшується з $2144 \pm 44,54$ мл. до $2311,04 \pm 128,47$ мл, що становить 7,8 % приросту. Показник ЖЄЛ за результатами вимірювань, відображає вікові зміни в організмі дівчат 12–15 років, які можуть бути пов'язані з зміною антропометричних показників.

У дівчат 12 років показник ЖЄЛ була на рівні $2140,09 \pm 114,46$ мл., що відповідає віковим нормам. Відмічено значне збільшення даного показника у дівчат 15 років ($2453,50 \pm 362,89$ мл.), що закономірно відображається на їх функціональних можливостях долати дистанцію 800 метрів за хороший час.

Створення здоров'язберезувального освітнього середовища є головною передумовою зміцнення здоров'я китайських учнів 7–9 класів, що передбачає раціональне планування навчального навантаження на дитину; вміле поєднання її рухової активності з розумовою діяльністю, організацію збалансованого харчування

Таким чином малорухливий спосіб життя, нераціональне харчування зі збільшенням кількості рафінованих продуктів, постійні психологічні стреси призводять до росту частоти ожиріння серед осіб китайських школярів.

3.3 Результати оцінки фізичної підготовленості учнів 7-9 класів у відповідності з національними стандартами

Рівень фізичної підготовленості важливі показники фізичного здоров'я дітей шкільного віку [32].

Для комплексного оцінювання загальної фізичної підготовленості китайських школярів застосовуються тести з національного стандарту фізичної підготовленості китайських школярів КНР (CNSPFS), які характеризують спритність (біг 50 м, с), динамічну силову витривалість м'язів рук та плечового поясу (згинання та розгинання рук у висі хватом зверху), силові здібності у дівчат (присідання), вибухову силу (стрибок у довжину з місця), загальну витривалість (біг на 1000 м для юнаків та 800 метрів для дівчат), гнучкість хребтового стовпа (нахил уперед з положення сидячи) (табл. 3.13).

У 12 річних хлопців результат в тестовій вправі біг на 50 метрів, яка характеризує швидкісні здібності склав $7,62 \pm 0,41$ с.

Найшвидше долали відстань 50 метрів хлопці 13 років $7,49 \pm 0,46$ с. за даним показником при порівнянні результатів хлопців 12–15 років.

Оцінка гнучкості китайських хлопців 12–15 років проводилася за тестом «Нахил тулубу вперед з положення сидячи. У хлопців 12 років

результат склав $7,28 \pm 2,48$ см. Визначено тенденцію до зниження гнучкості у хлопців з віком, середньостатистичний результат в 14 років склав $6,48 \pm 1,93$ см. та $6,26 \pm 1,94$ см в 15 років.

Таблиця 3.13 – Результати показників рухових тестів китайських хлопців 12–15 років, (n=130)

Вік	Показники	Біг на 50 м., с	Нахил тулубу вперед з положення сидячи, см.	Стрибок в довжину з місця, м	Підтягування на перекладині, разів	Біг на 1000 метрів, хв./с
12 років (n=22)	\bar{x}	7,62	7,28	160,67	3,55	4,40
	<i>S</i>	0,41	2,48	9,21	2,52	0,89
	<i>m</i>	0,12	0,72	2,66	0,54	0,26
13 років (n=40)	\bar{x}	7,49	7,22	162,26*	4,30*	4,16*
	<i>S</i>	0,46	3,09	12,10	0,99	1,68
	<i>m</i>	0,07	0,49	1,91	0,16	0,26
14 років (n=46)	\bar{x}	7,59	6,48**	172,79**	4,16**	5,00**
	<i>S</i>	0,60	1,93	7,71	0,50	2,43
	<i>m</i>	0,09	0,28	1,14	0,07	0,36
15 років (n=22)	\bar{x}	7,70	6,26	178,00***	4,26***	4,26***
	<i>S</i>	0,66	1,94	9,94	0,46	1,51
	<i>m</i>	0,14	0,41	2,12	0,10	0,32

Примітка 1. *– різниця статистично значуща між результатами в рухових тестах хлопців 12 і 13 років ($p < 0,05$).

Примітка 2. **– різниця статистично значуща між результатами в рухових тестах хлопців 13 і 14 років ($p < 0,05$).

Примітка 3. ***– різниця статистично значуща між результатами в рухових тестах хлопців 14 і 15 років ($p < 0,05$).

Стрибок в довжину з місця дозволив оцінити прояв швидкісно-силових здібностей китайських хлопців 12–15 років. Можна відмітити про вікову динаміку за даним тестом з $160,67 \pm 9,21$ см до $178 \pm 9,94$ см.

За результатами виконання тесту «Підтягування на перекладині» хлопці 15 років демонструють кращий результат $4,26 \pm 0,46$ рази, в порівнянні з результатами хлопців інших вікових груп.

Оцінку витривалості хлопців 12–15 років було здійснено за результатами бігу на 1000 метрів, де кращі результати продемонстрували хлопці 13 років $4,16 \pm 0,99$ хв./с.

Було здійснено розподіл результатів оцінки фізичної підготовленості китайських хлопців в залежності від оцінки нормативних досягнень національного стандарту фізичної підготовки КНР з урахуванням їх класу (табл. 3.14).

Таблиця 3.14 – Результати оцінки показників рухових тестів китайських хлопців 7–9 класів (n=130), %

Клас	Оцінка	Біг на 50 м,с	Нахил тулубу вперед з положення сидячи,см	Стрибок в довжину з місця,см	Підтягування на перекладині, разів	Біг на 1000 метрів, хв./с
7 клас (n=62)	Відмінно	40,32	22,58	20,97	17,74	16,13
	Добре	46,77	37,10	46,77	51,61	48,39
	Задовільно	12,90	35,48	29,03	25,81	32,26
	Незадовільно	-	4,84	3,23	4,84	3,23
8 клас (n=46)	Відмінно	36,96	19,57	15,22	17,39	19,57
	Добре	50,00	45,65	52,17	58,70	47,83
	Задовільно	13,04	34,78	30,43	17,39	19,57
	Незадовільно	-	-	2,17	6,52	13,04
9 клас (n=22)	Відмінно	18,18	13,64	22,73	9,09	13,64
	Добре	36,36	36,36	27,27	36,36	36,36
	Задовільно	45,45	40,91	31,82	40,91	36,36
	Незадовільно	-	9,09	18,18	13,64	13,64

У хлопців 7-их класів оцінку «відмінно» за відповідними випробуваннями отримали: 36,96 % в тестовій вправі біг на 50 метрів; 19,57 % в тестовій вправі нахил тулубу вперед з положення сидячи; 20,97 % в тестовій вправі стрибок в довжину з місця; 17,74 % в тестовій вправі підтягування на перекладині та 16,13 % в тестовій вправі біг на 1000 метрів.

У хлопців 8-их класів оцінку «відмінно» за відповідними випробуваннями отримали: 36,96 % хлопців в тестовій вправі біг на 50 метрів; 19,57 % в тестовій вправі нахил тулубу вперед з положення сидячи; 15,22 % в тестовій вправі стрибок в довжину з місця; 17,39 % в тестовій вправі підтягування на перекладині та 19,57 % в тестовій вправі біг на 1000 метрів.

У хлопців 9-их класів оцінку «відмінно» за відповідними випробуваннями отримали: 18,18 % хлопців в тестовій вправі біг на 50 метрів; 13,64 % в тестовій вправі нахил тулубу вперед з положення сидячи; 22,73 % в тестовій вправі стрибок в довжину з місця; 9,9% в тестовій вправі підтягування на перекладині та 13,64 % в тестовій вправі біг на 1000 метрів.

Можна відмітити, що для переважної більшості хлопців 7–9 класів характерна оцінка «добре».

У хлопців 7-их класів оцінку «добре» отримали: 46,77 % в тестовій вправі біг на 50 метрів, 37,10 % в тестовій вправі нахил тулубу вперед з положення сидячи, 46,77 % в тестовій вправі стрибок в довжину з місця, 51,61 % в тестовій вправі підтягування на перекладині, 48,39 % в тестовій вправі біг на 1000 метрів.

У хлопців 8-их класів оцінку «добре» отримали: 50 % в тестовій вправі біг на 50 метрів, 45,65 % в тестовій вправі нахил тулубу вперед з положення сидячи», 52,17 % в тестовій вправі стрибок в довжину з місця, 58,70 % в тестовій вправі підтягування на перекладині, 47,83 % в тестовій вправі біг на 1000 метрів.

У хлопців 9-их класів оцінку «добре» отримали: 36,36 % в тестовій вправі біг на 50 метрів, 36,36 % в тестовій вправі нахил тулубу вперед з положення сидячи , 27,27 % в тестовій вправі стрибок в довжину з місця, 36,36 % в тестовій вправі підтягування на перекладині, 36,36 % в тестовій вправі біг на 1000 метрів.

У хлопців 9-их класів у значної частини оцінку «задовільно» отримали: 45,45 % в тестовій вправі біг на 50 метрів, 40,91 % в тестовій вправі нахил тулубу вперед з положення сидячи, 31,82 % в тестовій вправі стрибок в довжину з місця, 40,91 % в тестовій вправі підтягування на перекладині, 36,36 % в тестовій вправі біг на 1000 метрів.

У хлопців 9-их класів оцінку «незадовільно» отримали: 18,18 % в тестовій вправі стрибок в довжину з місця, 13,64 % в тестовій вправі підтягування на перекладині, 13,64 % в тестовій вправі біг на 1000 метрів. Загалом дані тести характеризують витривалість, швидкісно-силові здібності, та силу китайських школярів, що потребує більшого акценту при складанні програм уроків для їх удосконалення.

Результати виконання рухових тестів китайськими дівчатами 12–15 років дозволяють зробити аналіз динаміки показників в віковому зрізі та виявити характерні особливості, що пов'язані з сенситивними періодами (табл. 3.15).

За результатами тесту «Біг на 50 м» найкращий час продемонстрували дівчата 12 років ($8,65 \pm 0,67$ с.), у дівчат 13 років час склав $8,68 \pm 0,65$ с.; дівчата 14 років – $8,98 \pm 0,54$ с. Повільніше за всіх з дистанцією 50 метрів справилися дівчата 15 років $9,15 \pm 0,71$ с.

За результатами тестової вправи «Нахил тулубу вперед з положення сидячи», яка характеризує гнучкість тіла, найкращий результат відмічено у дівчат 12 років $11,50 \pm 7,23$ см., що на 0,64 см менше у дівчат 13 років ($10,86 \pm 6,82$ см.). У дівчат 14 і 15 років результат склав відповідно $8,58 \pm 3,87$ і $6,12 \pm 4,13$ см.

Швидкісно-силові здібності дівчат 12–15 років оцінювали за тестовою вправою «Стрибок в довжину з місця», де кращий результат відмічено у дівчат 13 і 15 років, відповідно $164,84 \pm 14,67$ см. і $165,58 \pm 14,87$ см. Результати інших вікових груп представленні в таблиці 3.15.

Таблиця 3.15 – Результати показників рухових тестів китайських дівчат 12–15 років, (n=110)

Вік	Показники	Біг на 50 м,с	Нахил тулубу вперед з положення сидячи, см	Стрибок в довжину з місця, см	Присідання за 1 хв., разів	Біг на 800 метрів, хв./с
12 років (n=32)	\bar{x}	8,65	11,50*	160,56	37,81	4,25
	S	0,67	7,23	12,12	8,49	0,78
	m	0,12	1,28	2,58	1,50	0,14
13 років (n=26)	\bar{x}	8,68	10,86	164,84	37,62	4,19
	S	0,65	6,82	14,67	8,75	0,72
	m	0,13	1,34	2,88	1,72	0,14
14 років (n=30)	\bar{x}	8,98	8,58	162,83	38,45	3,72
	S	0,54	3,87	14,84	7,20	0,42
	m	0,10	0,71	2,71	1,32	0,08
15 років (n=22)	\bar{x}	9,15	6,12	165,58	34,08	3,84*
	S	0,71	4,13	14,87	5,93	0,41
	m	0,15	0,88	2,63	1,26	0,09

Примітка. * – різниця статистично значуща на рівні $p < 0,05$.

Оцінка сили поясу нижніх кінцівок проводилася за тестом «Присідання за 1 хв.», де дівчата 14 років продемонстрували кращі результати в середньому $38,45 \pm 7,20$ разів. У дівчат 12 і 13 років результати також були належні $37,81 \pm 8,49$ разів і $37,62 \pm 8,75$ разів. Оцінка витривалості дівчат 12-15 років здійснювалася за тестом «Біг на 800 метрів», найшвидше дану відстань долали дівчата 15 років в середньому за $3,84 \pm 0,41$ хв./с. У дівчат 12 років час подолання дистанції сягав $4,25 \pm 0,78$ хв./с.

У відсотковому співвідношенні були представлені рухові тести і їх відповідна оцінка у дівчат 7–9 класів (табл. 3.16).

Можна відмітити, що для переважної більшості дівчат 7–9 класів характерна оцінка «добре» та «задовільно».

У дівчат 7-их класів оцінку «добре» отримали: 48,28 % в тестовій вправі біг на 50 метрів, 60,34 % в тестовій вправі нахил тулубу вперед з положення сидячи, 55,17 % в тестовій вправі стрибок в довжину з місця, 51,72 % в тестовій вправі присідання за 1 хв., 36,21 % в тестовій вправі біг на 800 метрів.

Таблиця 3.16 – Результати оцінки показників рухових тестів китайських дівчат 7-9 класів (n=110), %

Клас	Оцінка	Біг на 50 метрів	Нахил тулубу вперед з положення сидячи	Стрибок в довжину з місця	Присідання за 1 хв.,	Біг на 800 метрів
7 клас (n=58)	Відмінно	15,52	22,41	17,24	15,52	13,79
	Добре	48,28	60,34	55,17	51,72	36,21
	Задовільно	32,76	15,52	24,14	31,03	44,83
	Незадовільно	3,45	1,72	3,45	1,72	5,17
8 клас (n=30)	Відмінно	23,33	26,67	16,67	20,00	16,67
	Добре	46,67	53,33	36,67	46,67	40,00
	Задовільно	30,00	20,00	40,00	30,00	33,33
	Незадовільно	-	-	6,67	3,33	10,00
9 клас (n=22)	Відмінно	18,18	22,73	13,64	9,09	13,64
	Добре	59,09	36,36	40,91	59,09	45,45
	Задовільно	22,73	40,91	45,45	31,82	40,91
	Незадовільно	-	5,88	8,83	1,47	4,41

У дівчат 8-их класів оцінку «добре» отримали: 46,67 % в тестовій вправі біг на 50 метрів, 53,33 % в тестовій вправі нахил тулубу вперед з положення сидячи, 36,67 % в тестовій вправі стрибок в довжину з місця, 46,67 % в тестовій вправі присідання за 1 хв., 40,00 % в тестовій вправі біг на 800 метрів .

У дівчат 9-их класів оцінку «добре» отримали: 59,09 % в тестовій вправі біг на 50 метрів, 36,36 % в тестовій вправі нахил тулубу вперед з

положення сидячи, 40,91 % в тестовій вправі стрибок в довжину з місця, 59,09 % в тестовій вправі присідання за 1 хв., 45,45 % в тестовій вправі біг на 800 метрів.

У дівчат 7-их класів оцінку «задовільно» отримали: 32,76 % в тестовій вправі біг на 50 метрів, 15,52 % в тестовій вправі нахил тулубу вперед з положення сидячи, 24,14 % в тестовій вправі стрибок в довжину з місця, 31,03 % в тестовій вправі присідання за 1 хв., 44,83 % в тестовій вправі біг на 800 метрів.

У дівчат 8-их класів оцінку «задовільно» отримали: 30,00 % в тестовій вправі біг на 50 метрів, 20,00 % в тестовій вправі нахил тулубу вперед з положення сидячи, 40,00 % в тестовій вправі стрибок в довжину з місця, 30,00 % в тестовій вправі присідання за 1 хв., 33,33 % в тестовій вправі біг на 800 метрів.

У дівчат 9-их класів у значній частині оцінку «задовільно» отримали: 22,73 % в тестовій вправі біг на 50 метрів, 40,91 % в тестовій вправі нахил тулубу вперед з положення сидячи, 45,45 % в тестовій вправі стрибок в довжину з місця, 31,82 % в тестовій вправі підтягування на перекладині, 40,91 % в тестовій вправі біг на 800 метрів.

Є частка дівчат в 7–9 класах, які мають незадовільну оцінку за виконання тестових вправ.

За результатами проведеного тестування фізичної підготовленості китайських хлопців 7–9 класів було визначено їх загальний рівень успішності за оцінками (рис. 3.3).

Можна констатувати, що оцінку «відмінно» за рівнем фізичної підготовленості отримали 27,42 % хлопців 7-го класу, частка хлопців з такою оцінкою знизилася до 9 класу і становила 22,73 %. Звертає увагу і зниження частки хлопців у 7-9 класів, хто отримав оцінку «добре», з 48,39 до 40,91 %.

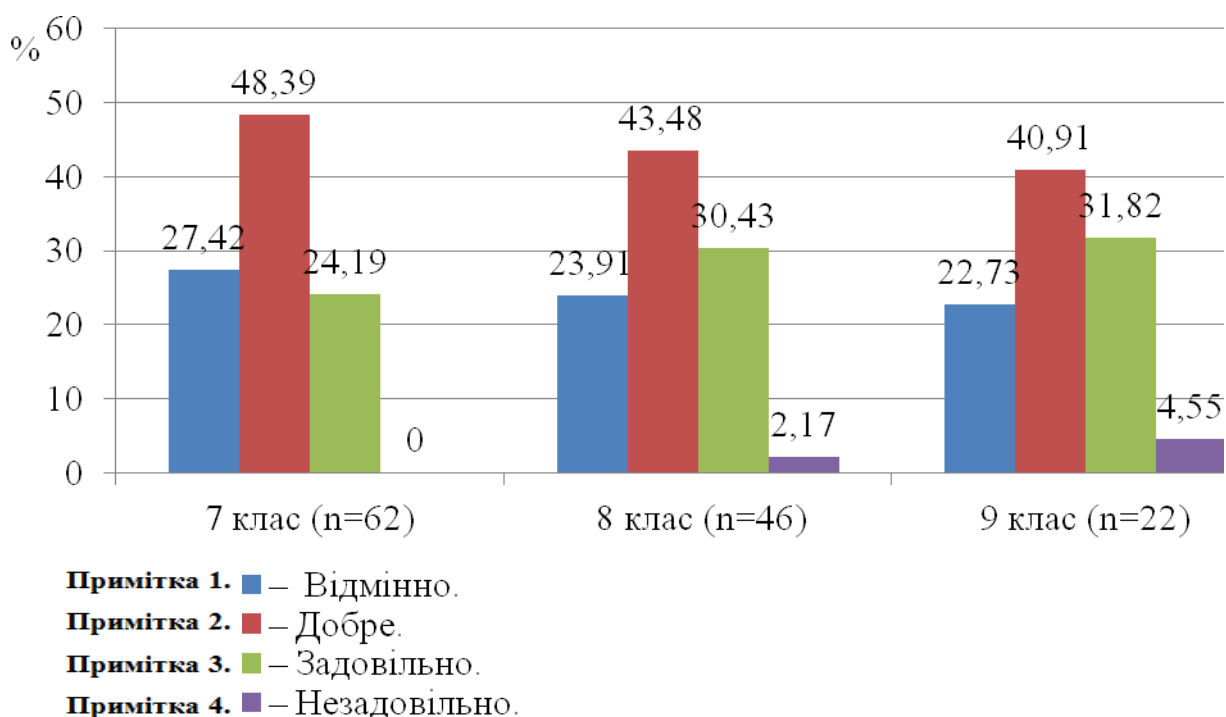


Рисунок 3.3 – Розподіл за отриманими оцінками з фізичної підготовленості хлопців 7-9 класів (n=130), %

Оцінку задовільно отримали 24,19 % хлопців у 7-их класах, у 9-их класах їх частка зросла до 31,82 %. У 8-их та 9-их класах незначна частка хлопців отримала оцінку незадовільно (2,17–4,55 %). Ймовірно для них будуть проведенні повторні прийняття контрольних нормативів через певний час індивідуальної фізичної підготовки.

В результаті розподілу за оцінками рівня фізичної підготовленості дівчат 7–9 класів, визначено про зниження частки дівчат з оцінкою «відмінно».

Так у 7-их класах оцінку «відмінно» отримали 24,14 % дівчат, в 8-их класах їх частка знизилася до 23,33 % та 18,18 % у 9-их класах (рис. 3.4).

Оцінку «задовільно» у 7-их класах отримали 32,76 % дівчат, 40,00 % – у 8-их класах та 50 % – у 9-их класах.

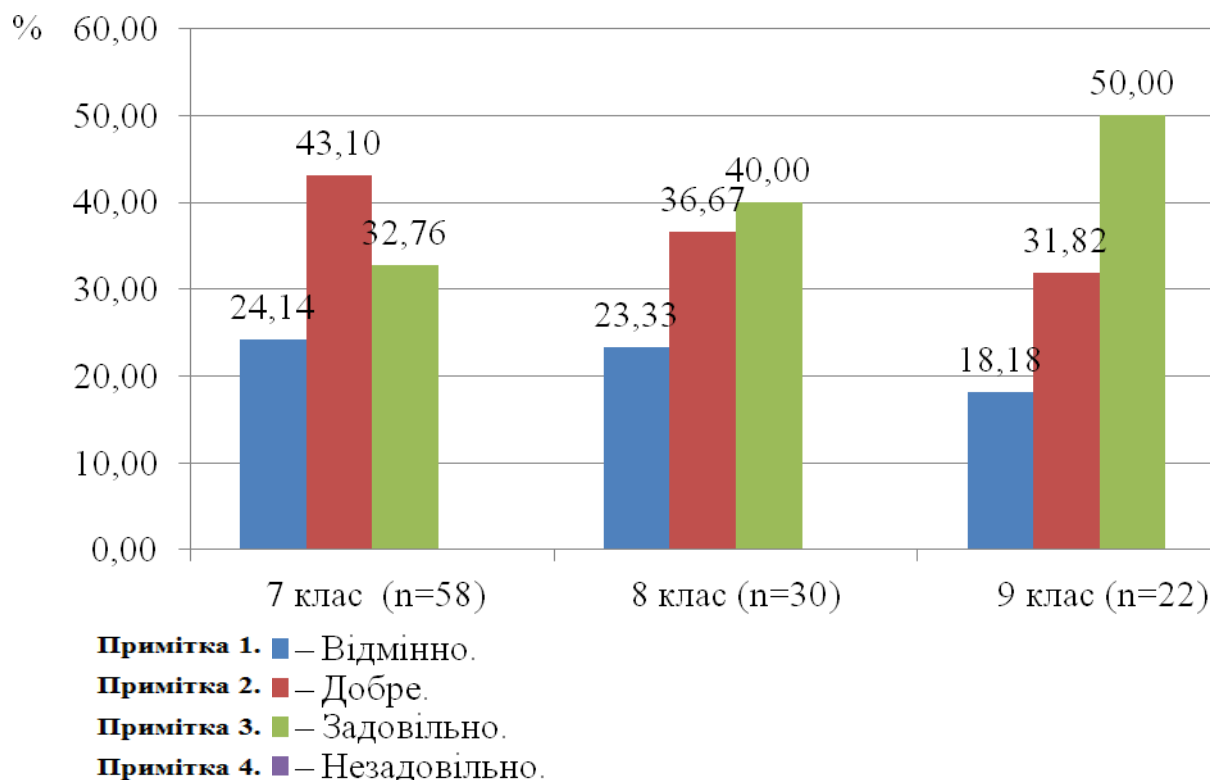


Рисунок 3.4 – Розподіл за отриманими оцінками з фізичної підготовленості дівчат 7-9 класів (n=110), %

В загальних тенденціях відмічається і про зменшення частини серед дівчат, хто отримав оцінку «добре» за рівень фізичної підготовленості. Можна відмітити про зниження кількості дівчат 7–9 класів з позитивними оцінками, що потребує прийняття відповідних рішень.

3.4 Характеристика рухової активності учнів 7-9 класів за протоколом міжнародного опитувальника рухової активності

Регулярні заняття організованою руховою активністю помірної та високої інтенсивності, обмеження малорухливої поведінки, вважаються незалежними факторами ризику для здоров'я дітей та молоді у всьому світі [53, 61, 95, 106].

Оцінка рухової активності та малорухливої поведінки має особливе значення для зміцнення здоров'я китайських дітей та підлітків. Проведені попередні розвідки з цього питання, не дозволяють в повній мірі визначити огляд через використання різних інструментаріїв оцінки і інтерпретації їх результатів [54, 134, 140].

У ході дослідження, в якому взяли участь 240 школярів 12–15 років Провінції Шаньдун (середня школа, афілійована з Університетом Циндао, місто Циндао; середня школа Циндао Юцай) досліджували рухову активність з допомогою Міжнародного Опитувальника Рухової Активності (IPAQ).

В таблиці 3.17 представлено середньостатистичні показники рухової активності китайських хлопців 12–15 років за розподілом днів на тиждень.

Таблиця 3.17 – Середньостатистичні показники рухової активності китайських хлопців 12–15 років, днів за тиждень

Кратність РА, днів на тиждень	12 років (n=22)		13 років (n=40)		14 років (n=46)		15 років (n=22)	
	\bar{x}	<i>S</i>	\bar{x}	<i>S</i>	\bar{x}	<i>S</i>	\bar{x}	<i>S</i>
РА високої інтенсивності	2,33*	0,98	2,00**	0,72	2,15	0,73***	2,25****	0,45
РА помірної інтенсивності	4,83	0,58	4,83**	0,93	4,48	0,89***	4,67****	0,78
Ходьба пішки	3,17*	0,72	2,83**	0,94	2,65	0,95***	2,45****	0,78
РА помірної інтенсивності в поєднанні з ходьбою	7,83	0,94	7,83**	1,27	7,13	1,53***	7,18****	1,28

Примітка 1. * – різниця статистично значуща між показниками кратності рухової активності на тиждень хлопців 12 і 13 років ($p < 0,05$).

Примітка 2. ** – різниця статистично значуща між показниками кратності рухової активності на тиждень хлопців 13 і 14 років ($p < 0,05$).

Примітка 3. *** – різниця статистично значуща між показниками кратності рухової активності на тиждень хлопців 14 і 15 років ($p < 0,05$).

Примітка 4. **** – різниця статистично значуща між показниками кратності рухової активності на тиждень хлопців 12 і 15 років ($p < 0,05$).

Різниця статистично значуща між показниками кратності рухової активності високої інтенсивності на тиждень відмічена у хлопців 12 і 13 років, відповідно $2,33 \pm 0,98$ і $2,00 \pm 0,72$ днів на тиждень ($p < 0,05$).

У хлопців 12 і 13 років також визначено статистично значущу різницю за кратністю ходьби пішки на тиждень, відповідно $3,17 \pm 0,72$ і $2,83 \pm 0,94$ днів на тиждень ($p < 0,05$).

У хлопців 13 і 14 років різниця статистично значуща між зазначеними у таблиці 3.17 показниками кратності рухової активності на тиждень ($p < 0,05$).

Тільки у хлопців 14 років рухова активність високої інтенсивності була вищою на 7 % та становила $2,15 \pm 0,73$ днів.

При співставленні показників частоти занять на тиждень достовірні статистично значущі різниці були відмічені в показниках хлопців 14 і 15 та 12 і 15 років в руховій активності високої і помірної інтенсивності, ходьбі пішки та руховій активності помірної інтенсивності в поєднанні з ходьбою ($p < 0,05$).

Аналіз часових параметрів середньої тривалості рухової активності різної інтенсивності та різних варіацій з ходьбою у хлопців 12–15 років не виявив статистично значущих різниць, але різниця тривалості рухового компоненту спостерігається (рис. 3.18).

Відмічено тенденцію до скорочення часу на рухову активність високої інтенсивності у хлопців 12–15 років, відповідно з $72,50 \pm 24,01$ до $67,50 \pm 13,57$ хвилин в один із днів тижня.

Аналіз результатів дозволяє відмітити про збільшення рухової активності помірної інтенсивності у хлопців 15 років, якщо розглядати у віковому зрізі. Рухова активність помірної інтенсивності у хлопців 15 років займає $250,00 \pm 70,45$ хвилин, в той час у 12 річних хлопців – $218,75 \pm 128,42$ хвилин.

У хлопців 12 років час ходьби пішки в середньому складає $190,00 \pm 43,06$ хвилин, у хлопців 13 років – $154,50 \pm 71,75$ хвилин, 14 річних – $176,09 \pm 74,19$ хвилин, 15 річних – $185,00 \pm 87,54$ хвилин.

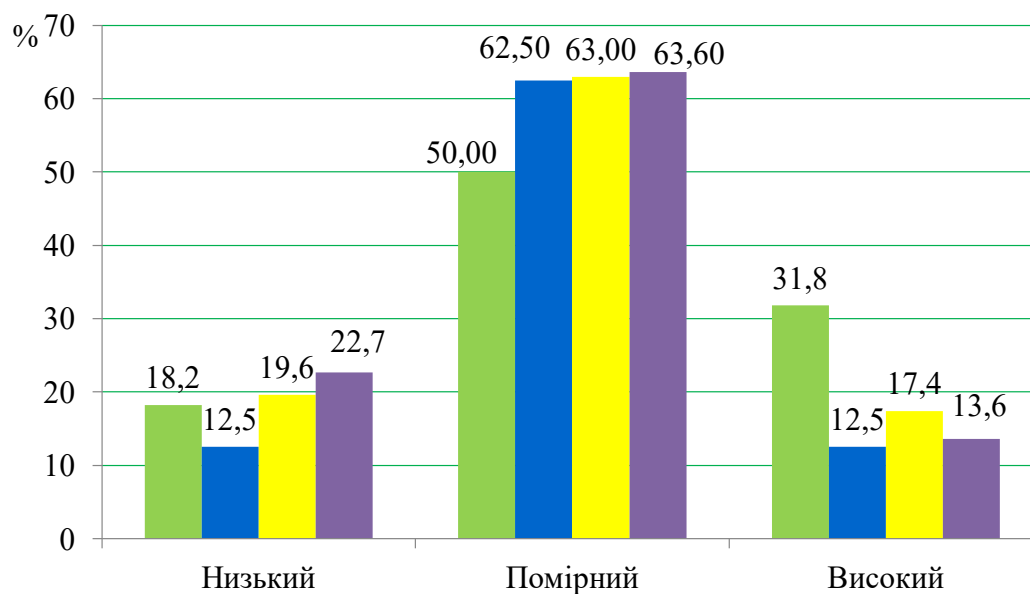
Таблиця 3.18 – Середньостатистичні показники тривалості рухової активності китайських хлопців 12–15 років (n=130), хв. за день

Часові параметри рухової активності, хв. за день	12 років (n=22)		13 років (n=40)		14 років (n=46)		15 років (n=22)	
	\bar{x}	S	\bar{x}	S	\bar{x}	S	\bar{x}	S
РА високої інтенсивності	72,50	27,01	72,00	33,14	70,00	27,49	67,50	13,57
РА помірної інтенсивності	218,75	128,42	219,63	121,03	246,20	137,77	250,00	70,45
Ходьба пішки	190,00	43,06	154,50	71,75	176,09	74,19	185,00	87,54
РА помірної інтенсивності в поєднанні з ходьбою	440,00	90,75	374,13	165,42	422,28	167,33	403,75	141,41
РА помірної та високої інтенсивності	291,25	153,39	291,63	138,10	316,20	153,89	317,50	77,24
РА активність помірної та високої інтенсивності та ходьба	507,50	95,26	476,25	159,45	492,28	184,34	446,13	178,75
Перебування в положенні сидячи,	297,50	32,51	303,75	48,61	312,39	39,28	310,00	34,64

При аналізі даних можна відмітити про збільшення тривалості малорухливої поведінки у хлопців 12–15 років, так час на перебування в положенні сидячи у 12 річних склав $297,50 \pm 32,51$ хвилин, 13 річних – $303,75 \pm 48,61$ хвилин, 14 річних – $312,39 \pm 39,28$, 15 річних – $310,00 \pm 36,64$ хвилин.

При розгляді показників різних варіацій, зокрема рухової активності помірної та високої інтенсивності та ходьба, рухової активності помірної інтенсивності в поєднанні з ходьбою можна відмітити про загальні тенденції до її зниження у хлопців 12-15 років з віком (табл. 3.18).

За протоколом міжнародного опитувальника рухової активності (короткої форми) визначено, що у більшості хлопців 12–15 років займає помірний рівень рухової активності (рис. 3.5).



■ – 12 років.

■ – 13 років.

Примітка 1. – 14 років.

Примітка 2. – 15 років.

Примітка 3. унок 3.5 – Розподіл за рівнями рухової активності

Примітка 4. сих хлопців 12-15 років (n=130)

Загалом середній рівень рухової активності визначено у : 50 % хлопців 12 років; 62,50 % хлопців 13 років; 63 % хлопців 14 років та 63,60 % – 15 років.

В той час у віковому аспекті спостерігається зниження високого рівня рухової активності та збільшення частки низького рівня.

Високий рівень був відмічений у 31,8 % хлопців 12 років, можливо за рахунок кратності занять на тиждень рухової активності високої інтенсивності. Про високий рівень констатовано за даними отриманими з опитувальника у 13,6 % хлопців 15 років.

Відмічена тенденція до збільшення частки хлопців з низьким рівнем рухової активності з віковом, так 22,7 % хлопців 15 років мають його.

Малорухлива поведінка та сидячий спосіб життя є визначальними в формуванні рухової активності китайських хлопців 12–15 років.

Узагальнення даних китайських дівчат 12–15 років щодо кратності днів з руховою активністю різних рівнів інтенсивності свідчить про її зниження (табл. 3.19).

Таблиця 3.19 – Середньостатистичні показники рухової активності китайських дівчат 12–15 років, днів на тиждень

Кратність РА, днів на тиждень	12 років (n=32)		13 років (n=26)		14 років (n=30)		15 років (n=22)	
	\bar{x}	S	\bar{x}	S	\bar{x}	S	\bar{x}	S
РА високої інтенсивності	2,06	0,67	1,88	0,59	1,83***	0,46	1,50*****	0,58
РА помірної інтенсивності	4,94	0,25	4,81**	0,63	4,17	1,35	3,00*****	1,41
Ходьба пішки	2,75	1,27	2,35	0,94	2,28	0,58	2,00*****	0,82
РА помірної інтенсивності в поєднанні з ходьбою	7,69*	1,33	7,04	0,77	6,45***	1,67	5,50*****	1,29

Примітка 1. * – різниця статистично значуща між показниками кратності рухової активності на тиждень дівчат 12 і 13 років ($p < 0,05$).

Примітка 2. ** – різниця статистично значуща між показниками кратності рухової активності на тиждень дівчат 13 і 14 років ($p < 0,05$).

Примітка 3. *** – різниця статистично значуща між показниками кратності рухової активності на тиждень дівчат 14 і 15 років ($p < 0,05$).

Примітка 4. ***** – різниця статистично значуща між показниками кратності рухової активності на тиждень дівчат 12 і 15 років ($p < 0,05$).

Кратність рухової активності помірної інтенсивності в поєднанні з ходьбою мала достовірно значущу різницю між показниками дівчат 12 і 13 років відповідно $7,69 \pm 1,33$ та $7,04 \pm 0,77$ днів за тиждень ($p < 0,05$).

Достовірно значуща різниця відмічається за показником рухової активності помірної інтенсивності $4,81 \pm 0,63$ і $4,17 \pm 1,35$ днів на тиждень ($p < 0,05$) між дівчатами 13 і 14 років.

Серед показників у дівчат 14 років статистично значуща різниця за рівнем рухової активності високої інтенсивності вища ($1,83 \pm 0,46$ днів на

тиждень) при співставленні з дівчатами 15 років ($1,50 \pm 0,58$ днів на тиждень) ($p < 0,05$).

Також показник рухової активності помірної інтенсивності в поєднанні з ходьбою був вищий у дівчат 14 років в порівнянні з даними дівчат 15 років, відповідно $6,45 \pm 1,67$ і $5,50 \pm 1,29$ днів на тиждень ($p < 0,05$).

З віком можна відмітити про підвищення рухової активності китайських дівчат 12 років у порівнянні з 15-річними за кратністю занять руховою активністю високої та помірної інтенсивності ($2,06 \pm 0,67$ і $4,94 \pm 0,25$ днів), ходьби пішки ($2,75 \pm 1,27$ днів) та рухової активності помірної інтенсивності в поєднанні з ходьбою ($7,69 \pm 1,33$ днів) ($p < 0,05$).

У дівчат 15 років кратність занять руховою активністю високої та помірної інтенсивності становить $1,5 \pm 0,58$ і $3 \pm 1,41$ днів. Ходьба пішки та рухова активність помірної інтенсивності в поєднанні з ходьбою у дівчат 15 років склала $2,00 \pm 0,82$ та $5,50 \pm 1,29$ днів.

Також нами було проаналізовано тривалість компонентів рухової активності дівчат 12–15 років (табл. 3.20).

Рухова активність високої інтенсивності у дівчат 12 і 13 років складала відповідно $65,63 \pm 24,63$ і $60,00 \pm 22,45$ хвилин та відповідає глобальним рекомендаціям з рухової активності. У дівчат 14 років рухова активність високої інтенсивності складала $58,97 \pm 16,68$ хвилин її тривалість мала достовірну різницю з витратами часу дівчат 15 років $45,00 \pm 17,32$ хвилин ($p < 0,05$). Достовірну значущість в різниці тривалості рухової активності можна відмітити при зіставленні часу дівчат 12 років та 15 років.

Тривалість рухової активності помірної інтенсивності у дівчат 12–15 років знаходиться в діапазоні за віком від $200,47 \pm 58,80$ до $150,00 \pm 61,77$ хвилин.

Загальна тенденція свідчить про достовірне зниження тривалості рухової активності від $200,47 \pm 58,80$ хвилин у дівчат 12 років до $150,00 \pm 61,77$ хвилин у дівчат 15 років ($p < 0,05$).

Таблиця 3.20 – Середньостатистичні показники тривалості рухової активності китайських дівчат 12–15 років (n=130), хв. за день

Часові параметри рухової активності, хв. за день	12 років (n=32)		13 років (n=26)		14 років (n=30)		15 років (n=22)	
	\bar{x}	S	\bar{x}	S	\bar{x}	S	\bar{x}	S
РА високої інтенсивності	65,63	24,62	60,00	22,45	58,97*	16,68	45,00**	17,32
РА помірної інтенсивності	200,47	58,80	206,15	101,15	189,14	117,84	150,00**	61,77
Ходьба пішки	178,28	114,08	150,00	70,48	164,48*	84,00	120,00**	48,99
РА помірної інтенсивності в поєднанні з ходьбою	397,03	172,36	351,54	134,42	353,62	181,05	240,00**	140,71
РА помірної та високої інтенсивності	284,84	129,11	262,69	111,62	248,10	123,91	200,00**	141,77
РА активність помірної та високої інтенсивності та ходьба	462,66	187,66	411,54	141,21	412,59	187,63	340,00**	135,28
Перебування в положенні сидячи	300,00	112,87	305,77	41,59	297,93	46,70	313,13**	28,45

Примітка 1. * – різниця статистично значуща між показниками тривалості рухової активності на тиждень 14 і 15 років ($p < 0,05$).

Примітка 2.** – різниця статистично значуща між показниками тривалості рухової активності на тиждень 12 і 15 років ($p < 0,05$).

Ходьба пішки складає $178,28 \pm 114,08$ хвилин у дівчат 12 років, загалом зберігається тенденція до зменшення часу на ходьбу. В дівчат 14 і 15 років показник склав $164,48 \pm 84,00$ і $120,00 \pm 48,99$ хвилин, та визначено статистично значущу різницю в сторону зменшення часу ($p < 0,05$).

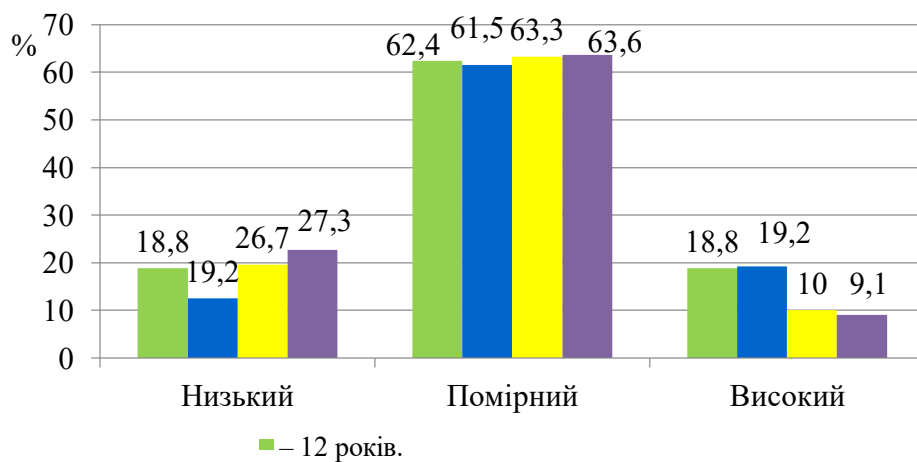
На 58 хвилин скоротився час на ходьби пішки при співставленні часових проміжків дівчат 12 і 15 років, з $178,28 \pm 114,08$ до $120,00 \pm 48,99$ хвилин ($p < 0,05$).

Малорухлива поведінка дівчат 12–15 років аналізувалася і в контексті часу, який дівчата перебувають в положенні сидячи на уроках, під час виконання домашніх завдань, комп'ютерних ігор, Інтернет-серфінгу.

Понад 300 хвилин в середньому перебувають в сидячому положенні дівчата 12 років, в той час для 15-річних дівчат час перебування склав $313,13 \pm 28,45$ хвилин.

Також у дівчат з 12 до 15 років значно скоротився час на : помірну рухову активність в поєднанні з ходьбою; рухову активність помірної та високої інтенсивності, рухову активність помірної та високої інтенсивності в поєднанні з ходьбою

Розподіл за рівнями рухової активності дівчат 12–15 років визначає тенденцію до зниження високого рівня рухової активності та більш стабільний помірний рівень рухової активності (рис. 3.6).



■ – 12 років.
Примітка 1. · 13 років.
Примітка 2. · 14 років.
Примітка 3. · 15 років.

Примітка 4. **нок 3.6** – Розподіл за рівнями рухової активності китайських дівчат 12-15 років (n=110)

Помірний рівень рухової активності відмічено у 62,3 % дівчат 12 років , 61,5 % – 13 років, 63,3 % – 14 років та 63,6 % 15 річних дівчат.

Низький рівень рухової активності відмічено у дівчат 14 і 15 років (26,7 і 27,3 %).

Високий рівень рухової активності спостерігався у 18,8 % дівчат 12 років, 19,2 % – дівчат 13 років, 10 % – дівчат 14 років і тільки у 9,1 % дівчат 15 років.

За даними досліджень науковців малорухливий спосіб життя ведуть 86 % школярів в Китаї [124, 137].

Китайські вчені чітко відмічають кореляцію низьких показників рухової активності китайських школярів, що призводить до погіршення фізичної підготовленості, де тільки 3 з 10 учнів отримують оцінку «відмінно» або «добре» за національними стандартами фізичної підготовки [82, 88, 125].

Отже аналіз кількісних і якісних складових рухової активності китайських школярів, дозволяє визначити сильні і слабкі сторони в режимі рухової активності та здійснити пошук ефективних організаційно-методичних умов для його оптимізації і відповідності глобальним рекомендаціям з рухової активності.

Висновки до розділу 3

Сьогодні в передових країнах фізична грамотність у багатьох системах фізичного виховання орієнтована на формування сталих поведінкових інтересів до рухової активності та інших факторів здорового способу життя.

Характеристика складників, які визначають ставлення до занять фізичним вихованням і вибору видів рухової активності китайських школярів дозволяє узагальнити, що для переважної більшості предмет «Фізична культура» є важливим. Для переважної більшості учнів 7–9 класів не залежно від статі є оптимальним 2–3 уроки фізичної культури, однак це йде в розрізі глобальних рекомендацій про рухову активність не менше 1 години на день.

Наявність інвентарю, обладнання, спортивної форми, спеціального спортивного інвентарю є лімітуючим чинником для занять руховою активністю та активного відпочинку у учнів 9 класів та стимулюючим для учнів 7 та 8 класів.

Оцінка індексу маси тіла показує, що нормальну масу тіла мали 86,36 % хлопців і 75 % дівчат у віці 12 років, відповідно 90 % і 69,23 %, у віці 13 років, 84,78 і 83,33 % у віці 14 років та 38,18 % і 68,18 % в віці 15

років. До 15 років зростає частка хлопців з надмірною масою тіла (22,73 %), та поодинокі випадки ожиріння (9,09 %). Надмірна маса тіла була відмічена у 19,23 % дівчат 13 років. Тенденція до ожиріння у дівчат в віковому діапазоні 12–15 років, є наступна з 6,25 до 18,18 %, найвища частка у віці 15 років.

За результатами проведеного тестування фізичної підготовленості оціну «відмінно» отримали учні 7-го класу: 27,42 % хлопців і 24,14 % дівчат, частка хлопців і дівчат з такою оцінкою знизилася до 9 класу і становила 22,73 % серед хлопців і відповідно 18,18 % – дівчат. Можна відмітити про зниження частки хлопців у 7–9 класів, хто отримав оцінку «добре» з 48,39 до 40,91 %.

Оцінку задовільно отримали 24,19 % хлопців у 7-му класі, у 9-му класі їх частка зросла до 31,82 %. Оцінку «задовільно» у 7-му класі отримали 32,76 % дівчат, у 8-му класі – 40,00 % та 50 % дівчата у 9-му класі. У 8-му та 9-му класі незначна частка хлопців отримала оцінку незадовільно (2,17–4,55 %).

Часові параметри рухової активності на день та її кратність безумовно визначають загальний рівень рухової активності китайських хлопців 12–15 років, хоча в різні вікові періоди є характерні особливості в її структурі. Встановлено, що у переважній більшості китайських школярів 12–15 років визначено помірний рівень рухової активності, проте дедалі більше з віком вони схиляються до малорухливого способу життя.

Важливим в даному контексті є вдосконалення організаційно-методичних умов формування моделей режимів рухової активності китайських учнів 7–9 класів в умовах шкільного фізичного виховання.

Результати цього розділу представлено у роботах автора [24, 74, 97].

РОЗДІЛ 4

МОДЕЛЮВАННЯ РУХОВОЇ АКТИВНОСТІ УЧНІВ 7-9 КЛАСІВ В УМОВАХ ШКІЛЬНОГО ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ

4.1 Оцінка стану реалізації фізичного виховання в школах провінцій КНР

Оцінку стану реалізації фізичного виховання в школах провінцій КНР, характеристику кадрового забезпечення, фахової підготовки, розвитку та професійного становлення китайських вчителів фізичного виховання проводили з використанням адаптованої анкети «Профіль шкільного здоров'я: анкета – вчителя фізичного виховання (School health profiles lead physical education teacher questionnaire)»[144].

У опитуванні в рамках вирішення завдань дисертаційної роботи з визначенням стандартного протоколу взяло участь 50 вчителів фізичної культури (23 чоловіка і 27 жінок, що становить відповідно 46 % і 54% від загальної когорти).

Про обов'язкове фізичне виховання для учнів 7–9 класів і його важливе значення у своїх школах відзначило 96 % від загальної вибірки опитуваних, і тільки 4 % відзначили, що фізичне виховання для школярів може бути не регулярним.

Про можливість звільнення від обов'язкових занять з фізичного виховання китайських школярів відзначили у своїх відповідях 26 % опитуваних вчителів фізичної культури (13 осіб), а 74 % – відзначили про неможливість такого звільнення (34).

Для уточнення з яких причин школярів можуть звільнити від обов'язкових занять з фізичного виховання було поставлене уточнююче запитання вчителям (табл. 4.1)

Таблиця 4.1 – Причини звільнення від обов’язкових занять фізичним вихованням китайських школярів (n=50), %

№	Причина	Частота, %
1.	Запис на інші курси (наприклад, математику чи природні науки)	7,69
2.	Участь в шкільних видах спорту	7,69
3.	Участь в шкільних заходах крім спорту (наприклад, група, хор чи театральний кружок)	15,38
4.	Тривалі медичні обмеження до фізичних навантажень	92,31
5.	Когнітивні порушення	7,69
6.	Досягнення належного або високого рівня фізичної підготовленості за результатами тестів	7,69
7.	Участь в професійному навчанні	7,69

Більшість вчителів фізичної культури (92,31%), що брали участь в опитуванні, відмітили, що основною причиною обмеження до фізичних навантажень є захворювання китайських школярів і реабілітаційний період після хвороби.

За результатами відповідей вчителів про дотримання стандартів з фізичного виховання зазначили 80 % опитуваних (40 осіб), а саме що в їх школах дотримуються стандартів з фізичного виховання, визначених в країні, з дотриманням регіональних особливостей, тобто стандартів на рівні провінції.

Ці стандарти можуть охоплювати очікування школярів та визначають результати успішності з фізичного виховання. Також 20 % вчителів (10 осіб) не в повній мірі можуть дотримуватися визначених стандартів з фізичного виховання національного і регіонального (в межах провінції) рівня.

Враховують в шкільному фізичному вихованні базові принципи фізичного виховання і стандарти з фізичної підготовленості в роботі з школярами 85 % опитаних вчителів (34 особи).

Не в повній мірі враховує визначені компоненти 15 % вчителів (6 осіб), а це потребує подальшого вивчення, можливо наявності проблем, що перешкоджають.

Для ретельного вивчення особливостей педагогічного процесу з фізичного виховання в китайських школах, вчителям фізичної культури було запропоновано визначити чи враховуються принципи фізичного виховання і стандарти з фізичної підготовленості у практичній діяльності (рис. 4.1).

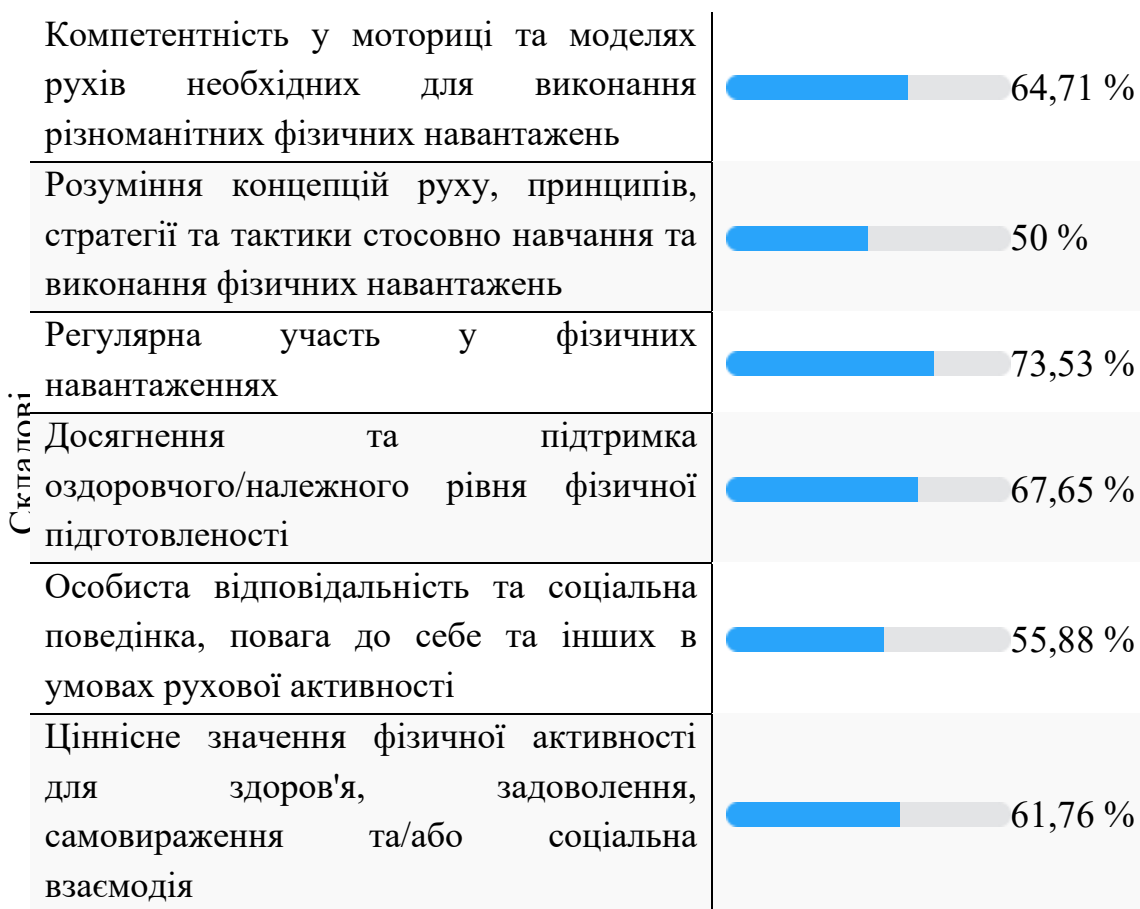


Рисунок 4.1 – Відповіді вчителів фізичної культури на запитання: «Які складові базових принципів фізичного виховання і стандартів з фізичної підготовленості враховуються в шкільному фізичному вихованні?», %

За результатами отриманих відповідей вчителів, визначено що серед складових базових принципів фізичного виховання і стандартів фізичної підготовленості враховуються наступні: регулярна участь у фізичних

навантаженнях (73,53 % опитуваних), досягнення та підтримка оздоровчого/належного рівня фізичної підготовленості (67,65%), компетентність у моториці та моделях рухів/навичках необхідних для виконання різноманітних фізичних навантажень (64,71 %), ціннісне значення фізичної активності для здоров'я, задоволення, самовираження та/або соціальна взаємодія (61,76 %), відповідна особиста та соціальна поведінка з повагою до себе та інших в умовах фізичної активності (55,88 %), розуміння концепцій руху, принципів, стратегії та тактики стосовно навчання та виконання фізичних навантажень (50 %).

Про використання в школі нормативних ресурсів при плануванні уроків фізкультури відмітило 72 % опитаних (36 осіб), в той час 28 % (14 осіб) відмітили, що не завжди дотримуються визначених нормативних документів.

Представлений розподіл відповідей 36 вчителів фізичного виховання стосовно використання ресурсів для поточного і оперативного планування занять визначає досить широкий і варіативний кейс документів (рис. 4.2).

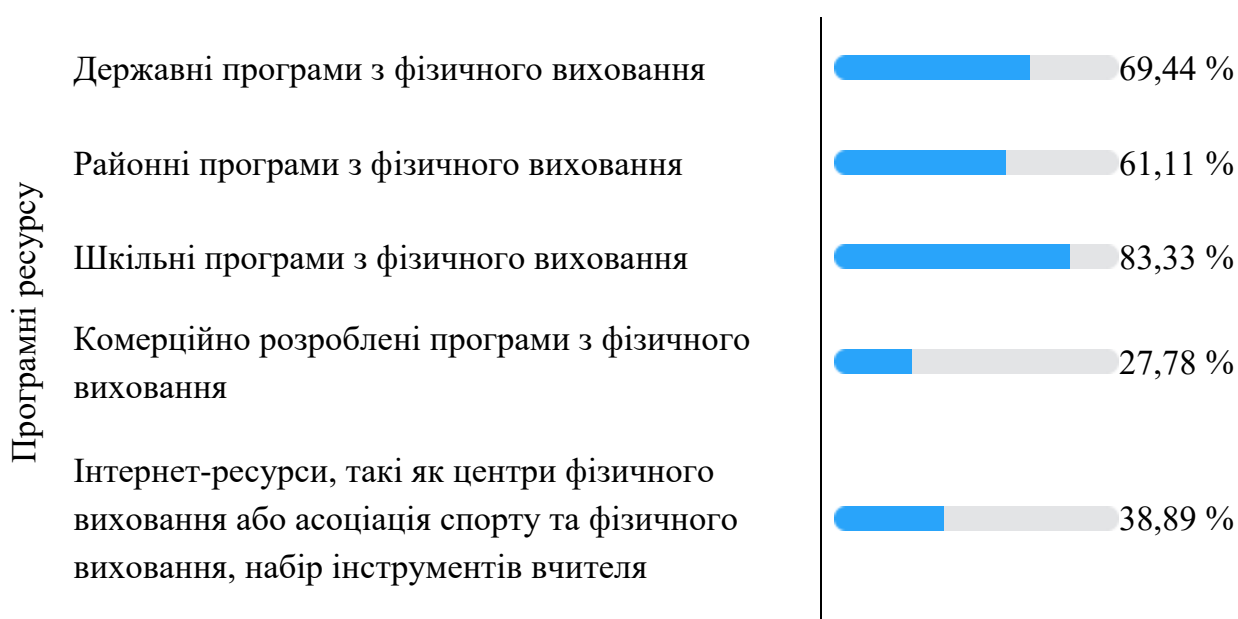


Рисунок 4.2 – Документи планування роботи вчителя фізичної культури, %

Державні програми з фізичного виховання у 69,44 % вчителів (25 осіб) визначено серед пріоритетних програмних документів, якими регламентована їх діяльність. Програми з фізичного виховання, підготовлені та укладені в школах як автономний ресурс є досить розповсюдженими у роботі 83,33 % вчителів (30 осіб). Однак дане питання потребує уточнення на основі чого складається такого роду програма, ймовірно мова йде про календарне планування чи робочий план.

Загалом 61 % вчителів (а це 22 особи) застосовують будь-які районні програми з фізичного виховання, що пропонуються в провінціях.

Кожен п'ятий опитуваний (27,78 %), а загалом це 10 осіб від визначеної вибірки у своїй професійній діяльності для побудови занять і поурочного планування використовував комерційно розроблені програми. Про набір вчителя, зокрема інтернет-ресурси, такі як центри фізичного виховання або асоціація спорту та фізичного виховання, де використання його у роботі зазначили 14 вчителів фізичного виховання (38,89 %)

Наявність програми в фізичного виховання в школі є загально визнаною практикою і відзначено у відповідях 66 % опитуваних вчителів (33 особи), про відсутність письмового варіанту відзначили 34 % опитуваних (17 осіб), однак це не означає що вона відсутня і в електронному вигляді.

Оцінка змістовного наповнення програми з фізичного виховання було визначена у вчителів фізичного виховання через запитання: «Чи включає ваша програма фізичного виховання наступні компоненти?», з вимогою позначити так чи ні для кожного з її компонентів. Серед опрацьованих результатів відповідей 84,85 % вчителів (28 осіб) відзначили про визначені цілі і контрольні показники як ключові компоненти програми з фізичного виховання. Також важливе місце в програмах відведено планам, інструментам для оцінки і безпосередньо оцінці школярів з фізичного виховання про це відзначили 81,8 % опитуваних вчителів (28 осіб). Третім важливим компонентом програми про який відмітили 78,79% вчителів (26 осіб) були плани уроків і навчальні заходи.

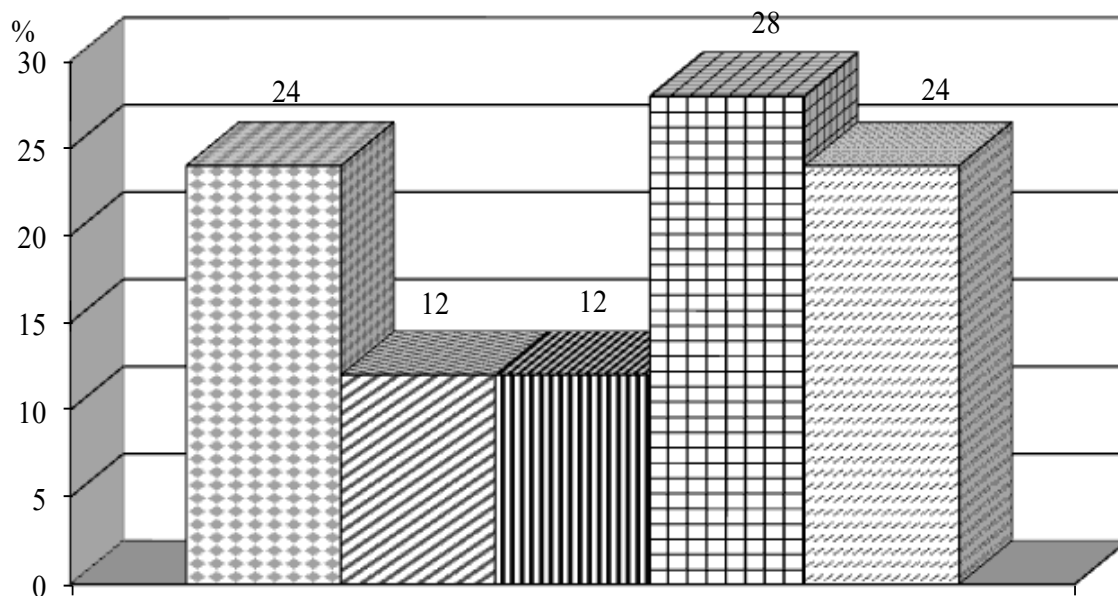
Оцінка якості освітнього процесу в школах визначає і наявність відповідних інструментаріїв, протоколів, або роботи комісій з якості освітніх програм для надання відповідних висновків, зокрема і освітньої програми з фізичного виховання в китайських школах провінцій, районів і інших адміністративних територій.

Було вивчено розподіл відповідей вчителів фізичного виховання стосовно питання використання школами інструментів аналізу навчальної програми, зокрема інструментів аналізу освітньої програми з фізичного виховання для оцінки одного або кількох компонентів програми фізичного виховання яка в них діє.

Про використання інструментів аналізу навчальної програми фізичного виховання її наповнюваності та компонентів в школах відділами освіти відзначили 62 % опитуваних вчителів (31 особа) ; 38 % опитуваних (19 осіб) про використання коли-небудь інструментів аналізу навчальної програми не повідомили.

Також вчителям фізичного виховання для визначення завантаженості і було поставлене наступне питання: «Що з наступного найкраще описує типове співвідношення учнів на вчителя на уроці фізкультури у вашій школі?» (рис. 4.4) Де зваживши запропоновані варіанти позначити було необхідно одну відповідь.

З огляду даних результатів можна відзначити, що в китайських школах навчається досить велика кількість школярів від 40 до 49 учнів на вчителя є досить розповсюдженим явищем про що відмітили 28 % опитаних вчителів фізичного виховання. Рівна частка опитуваних по 24 % відмітили про завантаженість на вчителя 9 або менше учнів і 50 і більше учнів.



завантаженість вчителя

Примітка 1. ■ 9 або менше учнів на вчителя.

Примітка 2. ▣ від 20 до 29 учнів на вчителя.

Примітка 3. ▢ від 30 до 39 учнів на вчителя.

Примітка 4. ▤ від 40 до 49 учнів на вчителя.

Примітка 5. ▥ 50 і більше учнів на вчителя.

Рисунок. 4.3 – Типове співвідношення учнів на вчителя на уроці фізичної культури у китайських школах, %

Від 20 до 29 учнів та від 30 до 39 учнів на вчителя відмітили відповідно по 12 % опитуваних вчителів фізичного виховання.

В опитувальник для вчителів фізичного виховання входило питання, що стосувалося визначення особливостей роботи з дітьми які мають відхилення в стані здоров'я (табл. 4.2).

Про те, що в школах немає учнів із тривалими фізичними, медичними чи когнітивними вадами/порушеннями відзначили 54 % опитуваних вчителів (27 осіб). В той час 34 % учителів фізичної культури (це 17 осіб) в своїх відповідях відзначили, що в їх школах учні з обмеженими можливостями беруть участь лише в адаптивному фізичному вихованні, окремо від занять зі школярами за звичайною програмою з фізичного виховання.

Таблиця 4.2.– Залученість учнів з тривалими фізичними, медичними чи когнітивними вадами у фізичному вихованні китайських школах (n=50), %

№	Твердження/Відповіді	Частка, %
1.	У нашій школі немає учнів із тривалим фізичним, медичним чи когнітивними вадами/порушеннями	54
2.	Учні з обмеженими можливостями беруть участь лише у звичайних заняттях з фізичного виховання	6
3.	Учні з обмеженими можливостями беруть участь лише в адаптивному фізичному вихованні (тобто окремо від звичайного фізичного виховання)	34
4.	Учні з обмеженими можливостями займаються як адаптивним, так традиційним фізичним вихованням	6

Від загальної вибірки 6 % вчителів фізичної культури зазначили, що учні з обмеженими можливостями беруть участь лише у звичайних заняттях з фізичного виховання / фізичної культури. Серед запропонованих варіантів відповідей 6 % вчителів фізичного виховання відмітили, що в їх школах учні з обмеженими можливостями відвідують заняття як адаптивного, так традиційного фізичного виховання.

Види спортивної діяльності на уроці фізкультури для китайських учнів 7–9 класів представлено в таблиці 4.3.

Серед опитуваних 38 % вчителів (n=19) зазначили, що в закладах освіти мають практику викладання курсів в змішаному форматі (частково в онлайн і офлайн режимах) і тільки 2 % вчителів відзначили про наявність курсів які проходять онлайн. Можливо такий розподіл відповідей пов'язаний з тими викликами які пов'язані з пандемією корона вірусу.

Загалом це наша думка і більше стверджуючі висновки можна зробити після проведення додаткових досліджень з більше уточнюючими відкритими і закритими питаннями.

Таблиця 4.3 – Види рухової активності, які використовуються на уроках фізичної культури для китайських школярів 7-9 класів (n=30), %

№	Спортивна діяльність/вид спорту	Частка, %
1.	Баскетбол	84
2.	Футбол	74
3.	Оздоровчий біг або біг підтюпцем	64
4.	Легка атлетика	56
5.	Бадмінтон	48
6.	Бойові мистецтва	44
7.	Аеробіка (наприклад, степ чи легке ударне навантаження)	40
8.	Волейбол	32
9.	Настільний теніс	22
10.	Види спорту з ракеткою, крім тенісу (наприклад, ракетбол, сквош, або весловий м'яч)	20
11.	Плавання	16
12.	Теніс	14
13.	Бейсбол, софтбол чи віфлбол	12
14.	Катання на ковзанах (наприклад, на роликах, на ковзанах, на ковзанах або на скейтборді)	10
15.	Скелелазіння	6
16.	Фрісбі, фрісбі-гольф або альтимат фрісбі	4
17.	Хокей (наприклад, хокей на траві, підлозі, на роликах або хокей с шайбою)	4

Досить цікавим для аналізу є інформація про використання різних видів спортивної діяльності на уроках фізичного виховання учнів 7-9 класів в китайських школах, що в певній мірі визначає ментальні, культурні, гендерні особливості розвитку китайських школярів (табл. 4.3).

Відповідь на дане питання мала уточнення та стосувалась викладання самої діяльності, зокрема методології навчання руховим діям (формування умінь і навичок). Вчителям пропонувалося робити позначення так чи ні для кожного виду спортивної діяльності.

Вчителями фізичного виховання різних провінцій Китаю було відзначено про застосування на уроках фізичного виховання з учнями 7-9

класів наступного навчального матеріалу: баскетболу (82 %), футболу (74 %), легкої атлетики (56 %), бадмінтону (48 %), бойових мистецтв (44 %).

Звертає увагу популярність використання аеробіки (40 %) на уроках фізичного виховання з учнями 7-9 класів, однак, можна припустити це стосується в більшій мірі дівчат.

Загалом з зростанням ролі фізичного виховання в вирішенні оздоровчих занять досить часто починають використовувати популярні види рухової активності різновиди фітнес-програм.

За результатами досліджень для змістовного наповнення уроків фізичної культури вчителі застосовують волейбол (33 %) і настільний теніс (22 %).

Питання в опитувальнику яке визначає теоретичну складову занять з фізичного виховання стосувалося тем які викладалися вчителями протягом навчального року (табл. 4.4).

Серед ключових тем які визначили вчителі фізичного виховання на уроках фізичної культури для учнів 7–9 класів протягом цього навчального року були: фізична, психологічна чи соціальна користь від рухової активності (76 %); фітнес, пов'язаний зі здоров'ям (наприклад, кардіореспіраторна витривалість, м'язова витривалість, м'язова сила, гнучкість та склад тіла) (60 %); фази тренування (наприклад, розминка, тренування та заминка) (62 %); рекомендації з рухової активності (54 %).

Меньша увага приділялася наступним темам:

- безпека використання препаратів, що підвищують працездатність (10 %);
- роль рухової активності у зниженні ризику хронічних захворювань (16 %);
- біомеханіка рухів (16 %).

Таблиця 4.4 – Теоретична складова навчальної програми в школах Китаю (n=50), %

№	Тема	Частка, %
1.	Фізична, психологічна чи соціальна користь від рухової активності	76
2.	Фази тренування (наприклад, розминка, тренування та заминка)	62
3.	Фітнес, пов'язаний зі здоров'ям (наприклад, кардіореспіраторна витривалість, м'язова витривалість, м'язова сила, гнучкість та склад тіла)	60
4.	Рекомендації з рухової активності (визначення частоти, інтенсивності, часу і виду фізичної активності)	54
5.	Постановка цілей для рухової активності	32
6.	Запобігання травмам під час фізичних навантажень	30
7.	Збалансоване харчування та рухова активність	30
8.	Розробка індивідуального плану рухової активності	26
9.	Подолання бар'єрів/перешкод до фізичної активності	24
10.	Моніторинг прогресу у досягненні цілей в індивідуальному плані фізичної активності	22
11.	Пошук достовірної інформації, послуг та продуктів, пов'язаних з руховою активністю та фітнесом	20
12.	Різниця між помірною та високою руховою активністю/фізичним навантаженням	20
13.	Різниця між руховою активністю, фізичними вправами та фітнесом	20
14.	Безпека занять руховою активністю, пов'язана з погодними умовами (наприклад, запобігання тепловому удару, сонячні опіки та переохолодження)	18
15.	Біомеханіка рухів (наприклад, роль м'язів у русі, амортизаційні або металеві механізми)	16
16.	Роль рухової активності у зниженні ризику хронічних захворювань (наприклад, діабету, хвороб серця та остеопорозу)	16
17.	Фітнес, пов'язаний з навичками (наприклад, спритність, сила, баланс, швидкість, координація)	16
18.	Небезпеки використання препаратів, що покращують працездатність	10

В цілому запропонований вчителям перелік тем для реалізації теоретичної підготовки на уроках з фізичної культури знайшов своє відображення в визначеній конфігурації, що представлена в таблиці 4.4.

Було вивчене питання щодо планування моторної щільності на уроках фізичної культури вчителями (рис. 4.5).

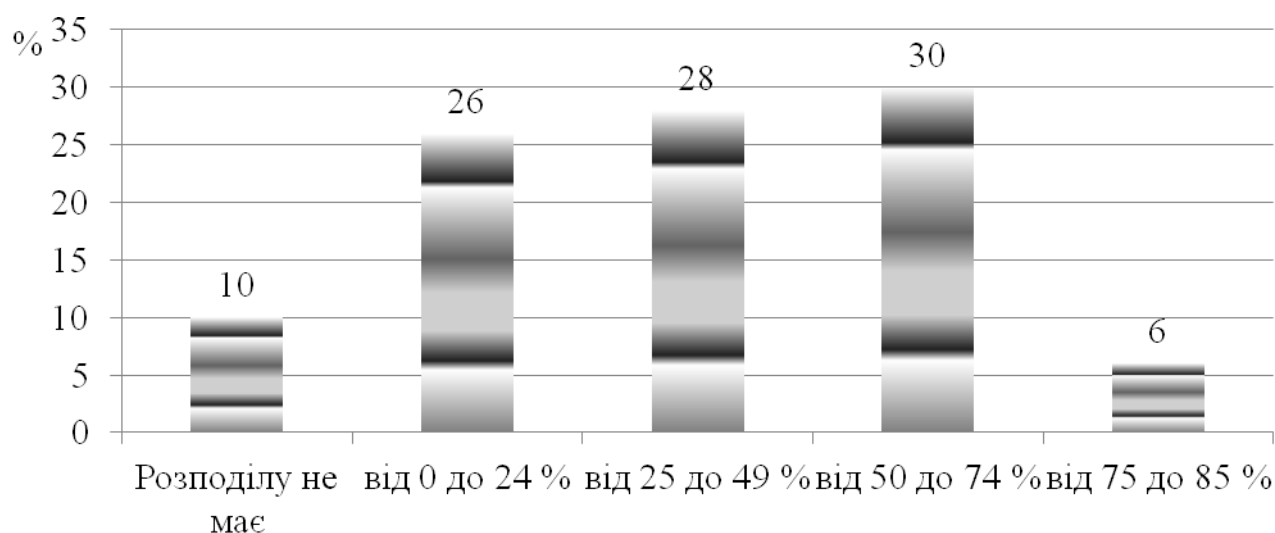


Рисунок 4.4 – Показники моторної щільності на уроках фізичної культури (n=50), %

У своїх відповідях 10 % вчителів відзначили, що під час підготовки до уроку фізичного виховання не виділяють чітко визначений відсоток часу для рухової активності китайських учнів.

Переважає більшість вчителів (30 %) у своїх відповідях відзначили, що при плануванні орієнтовно виділяють від 50 до 74 % часу від загальної тривалості заняття моторну щільність.

Від 25 до 49 % часу від загальної тривалості заняття орієнтовно виділяють 28 % вчителів фізичної культури, що може бути пов'язане зі змістом навчального матеріалу.

Частка тих вчителів які планують на рухову активність від 75 до 100 % складає 6 % опитуваних спеціалістів.

Різне співвідношення часу в заняттях може свідчити, про реалізацію різних завдань овязаних з навчанням рухових дій, формуванням рухового вміння, вдосконаленням рухової навички.

Вивчення питання використання різного роду інформаційно-комунікативних технологій під час навчання визначає і сучасні тенденції розвитку фізичного виховання китайських школярів (табл. 4.5).

Таблиця 4.5 – Використання вчителями фізичного виховання інформаційно-комп'ютерних технологій під час проведення уроків фізичної культури (n=50), %

№	Технології	Частка, %
1.	Активні ігри (наприклад, Wii Fit або Dance Dance Revolution)	78
2.	Відеокамери	32
3.	Інтернет-системи збору даних і звітності	28
4.	Комп'ютери	32
5.	Пристрої для моніторингу фізичної активності (наприклад, крокоміри, фітнес-трекери або пульсометри)	56

Примітка. * – умовою відповідей за даним питанням було відмітка для кожного пункту так чи ні.

Серед інформаційно-комп'ютерних технологій (ІКТ) вчителі застосовують активні ігри (наприклад, Wii Fit або Dance Dance Revolution)(78 %). Пристрої для моніторингу рухової активності, зокрема крокоміри, фітнес-трекери або пульсометри як ІКТ використовує 56 % вчителів фізичної культури (28 осіб).

Однакова кількість за визначеними відповідями вчителів фізичного виховання (по 32 %) використовують комп'ютери і відеокамери для демонстрації наочності навчального матеріалу техніки виконання, зйомки безпосередньо виконання рухових дій учнями. До ІКТ 28 % учителів віднесли використання інтернет-систем збору даних і звітності у процесі фізичного виховання.

За результатами опитування вчителів фізичної культури було визначено, що 74 % вчителів використовують дані оцінки індексу маси тіла для планування уроків фізичної культури.

Вчителям фізичної культури було поставлене питання: «Чи використовують вчителі у вашій школі кожен із наведених нижче критеріїв для оцінки учнів з фізичного виховання/фізкультури?» (табл. 4.6).

Таблиця 4.6 – Критерії для оцінки навчальних досягнень та результатів китайських учнів з фізичного виховання (n=50), %

№	Критерії	Частота, %
1.	Рівень участі/активності	74
2.	Тести на виконання набутих рухових навичок	70
3.	Відвідування	66
4.	Тести оцінки фізичної підготовленості	52
5.	Наявність відповідного одягу/спортивної форми для рухової активності	50
6.	Рівень рухової активності поза уроками фізкультури, за даними журналів рухової активності, крокомірів, або інших заходів	34
7.	Якість індивідуального плану рухової активності учня	26
8.	Тести оцінки теоретичних знань	22
9.	Ставлення	18

Критерії формування оцінки з фізичного виховання за результатами відповідей вчителів визначаються за такими аспектами: рівень участі/активності китайських школярів (74 %), тестування набутих рухових навичок (70 %), відвідування (66 %), тестування фізичної підготовленості (52 %).

Серед критеріїв оцінки навчальних досягнень вчителі враховують: ставлення, відношення та залученість до організованих занять до рухової активності; добровільна участь школярів у позакласній і позашкільній руховій активності; наявність відповідного одягу/спортивної форми; оцінка теоретичних знань.

Отримані дані дозволяють здійснювати аналіз і інших науковців у розвідці даного питання. За твердженням китайських науковців Zhu Z., Yang Y., Kong Z., Zhang Y., Zhuang J. (2017) оцінка рівня розвитку рухових якостей; антропометричні показники (індекс маси тіла), функціональні показники (ЖЄЛ, ЧСС тощо) дають комплексну характеристику здоров'я та можуть використовуватися для визначення фізичного стану [139].

Результати складання рухових тестів має вплив на річну оцінку з фізичного виховання, а більше визначають мотивацію досягнень китайських школярів і можливості планування навчального матеріалу [140].

Рівень фізичної грамотності дає можливість оцінювати уявлення та знання з основоформування та збереження фізично активного способу життя протягом усього життя [121, 123, 129, 141].

Вчителі, а саме 82 % вважають оцінку з фізичної культури/фізичного виховання рівнозначною з іншими освітніми предметами при визначенні середніх балів та показників академічної успішності. Також оцінку враховують при наданні статусу почесної грамоти чи інших показників.

Наступним питанням до викладачів фізичного виховання було «Які з наступних тестів використовуються у вашій школі для тестування рівня фізичної підготовленості учнів?» (табл. 4.7).

Таблиця 4.7 – Системи тестування рівня фізичної підготовленості китайських учнів (n=50), %

№	Назва	%
1.	Наша школа не використовує фітнес-тести	14
2.	Національний стандарт фізичної підготовленості і здоров'я	60
3.	Національний стандарт фізичної підготовленості і здоров'я, тести з системи фітнесграм	18
4.	Інші системи тестів оцінки фізичної підготовленості	8

Про те що в школі не використовуються тестування фізичної підготовленості зазначило 7 вчителів, що становить 14 % від вибірки

опитуваних. Це питання потребує додаткових досліджень, однак в даному випадку ми констатуємо факт таких відповідей. Національний стандарт фізичної підготовленості і здоров'я у своїх школах застосовують 60 % вчителів фізичної культури (це 30 осіб). Такої значної кількості відповідей є і логічне пояснення.

З аналізу досить великого банку фахової літератури у Китайській Народній Республіці розроблені національні стандарти фізичної підготовленості для учнів закладів освіти поширюються на всі школи країни незалежно від форми власності [73].

За даними літератури [82, 87] усі вимірювання проводяться підготовленим персоналом (спеціалістами в галузі науки про спорт; кваліфікованими вчителів фізичної культури, що відповідають за тести з фізичної підготовленості) і регламентуються загально затвердженими рекомендаціями.

Національний стандарт фізичної підготовленості і здоров'я в доповненні іншими тестами та інші системи оцінювання фізичної підготовленості застосовують відповідно 18 % і 9 % опитуваних вчителів.

Національне тестування школярів та його успішне проходження необхідне для переходу учнів в наступний клас. Школи в свою чергу мають право додавати власні тестові вправи, за умови, якщо відповідні вміння були надані учням протягом навчання.

Наявність і використання в школах додаткових тестів серед відповідей вчителів, може пояснюватися їх прагненням різносторонньо оцінити рівень фізичної підготовленості і це має підтвердження в наявних дослідженнях. Викладачі у відповідності визначених вимог розробляють стандарти для оцінки прогресу учнів [89, 90].

Тій частині вчителів (n= 43), які відмітили про використання в школі визначених вище в таблиці 4.7 систем тестування фізичної підготовленості з китайськими школярами було запропоноване наступне питання: «Чи порівнює ваша школа результати тестів учнів по кожному з наступних

стандартів?». З приміткою для вчителів, де вони повинні позначити "так" або "ні" для кожного пункту (табл. 4.8).

Більшість вчителів (60,47 %) відзначили про порівняння результатів школярів з національними, державними, місцевими стандартами за відповідними критеріям здоров'я, віку і статті.

Таблиця 4.8 – Порівняння результатів тестів учнів з нормами, за результатами опитування вчителів (n=43), %

№	Параметри	Частота,%
1.	Національні, державні або місцеві стандарти, за відповідними критеріям (здоров'я, фізична підготовленість вік і стать учнів)	60,47
2.	Національні, державні або місцеві нормативні стандарти (стандарти, що стосуються успішності дітей референтної групи)	25,58
3.	Попередні оцінки учнів з фітнес-тестів	39,53
4.	Спортивні цілі учнів	23,26

Значна частка відмітила про порівняння з попередніми оцінками учнів з фітнес-тестування (39,53 %) і це свідчить про ефективне використання результатів як для успішності процесу фізичного виховання так і для підвищення мотивації китайських школярів через результат свої успіхів.

Серед опитаних вчителів 25,58 % застосовують національні, державні або місцеві нормативні стандарти для визначення успішності дітей референтної групи.

Спортивні цілі учнів (рухові вміння і навички результати в спорті) як пункт для порівняння наочної демонстрації для школярів і подальшого планування в своїй роботі визначають 23,36 % опитуваних. Загалом у вчителів досить широкі можливості для проведення таких порівнянь, а головне з визначених результатів опитування демонстрація безпосереднього їх застосування у своїй роботі.

В продовженні ситуації з тестуванням було поставлене уточнююче питання: «Чи планують вчителі на уроку фізичної культури, складання

контрольних тестів?». Про безпосередньо визначення часу на таку діяльність відзначили 88,37 % опитуваних вчителів, 11,63 % відзначили – ні.

Про те, що в школах надається пояснення учням, що означають їхні результати в тестах на фізичну підготовленість відзначили 83,72 % вчителів і 16,28 % опитуваних відмітили, що в їх закладах такої практики немає.

Про можливості школи забезпечити учням зайнятість в наявних спортивних програмах чи клубній руховій активності відзначило 70 % опитуваних (35), чверть вчителів (15 %) відмітили про відсутність таких можливостей.

Представлені на рисунку 4.5 види занять фізичними вправами в позаурочний та позашкільний час для занять китайських школярів визначені за результатами опитування 35 вчителів.

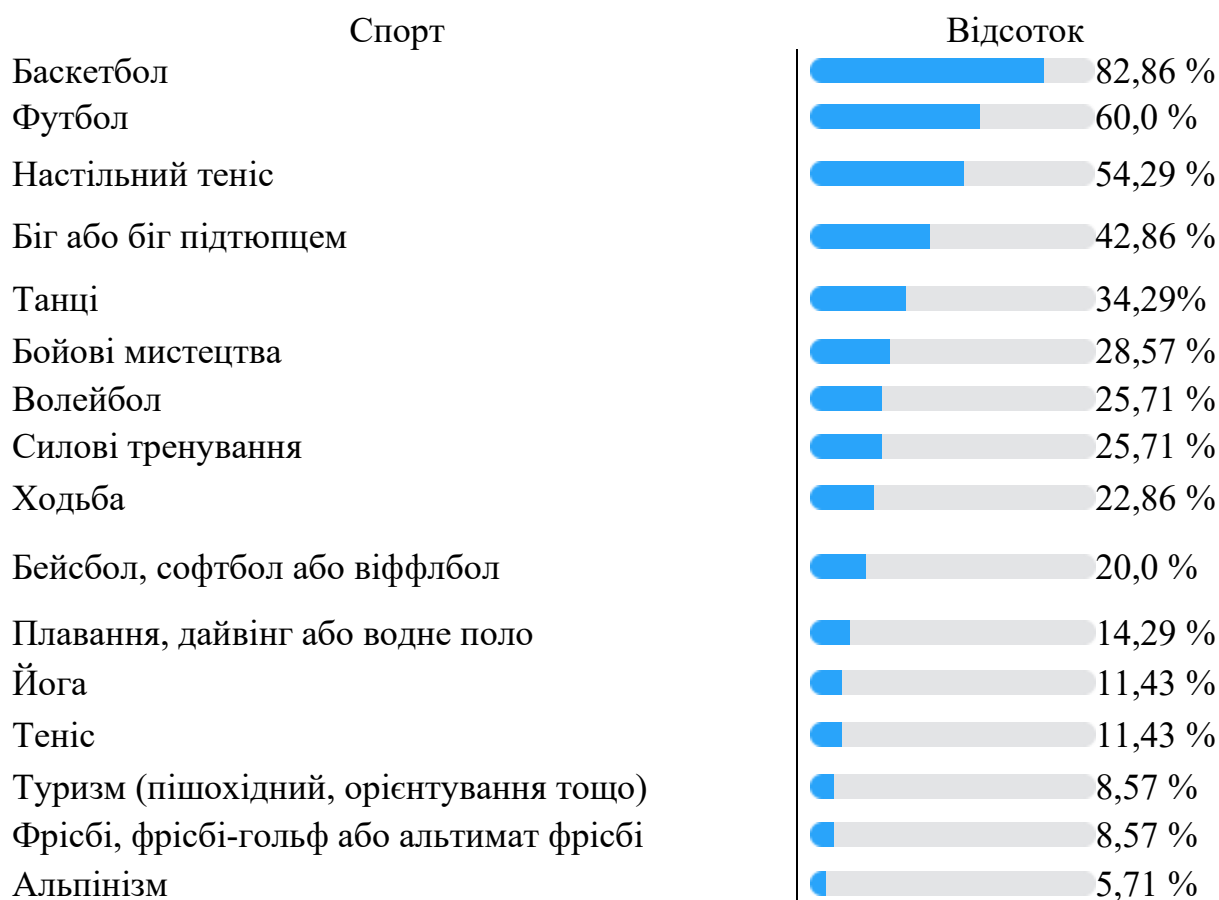


Рисунок 4.5 – Види занять для китайських школярів в позаурочний та позашкільний час (опитування n=35 вчителів), %

За умовами даного питання вчителі повинні були позначте «так» чи «ні» для кожного виду спорту. Серед видів спорту де можна себе спробувати і реалізувати в більшості китайських шкіл є можливості для занять в позаурочний і позашкільний час: баскетболом (82,86 %), футболом (60 %), настільним тенісом (54,29 %), танцями (34,29 %), бойовими мистецтвами (28,57 %), волейболом (25,71 %), силовими тренування (25,71 %).

Заклади освіти менші можливості мають для занять тенісом (11,43 %), туризмом (8,57 %), альпінізмом (5,71 %), можливо це і пов'язане з культивуванням традиційних видів спорту для країни, однак можна відмітити з результатів представлених на рисунку 4.5., що арсенал можливостей у виборі китайських школярів є досить широкий.

Таким чином зазначені види спортивної діяльності дозволяють говорити, існує достатній рівень що матеріально-технічного забезпечення китайських шкіл у вигляді спортивних площадок, майданчиків, спортивних зал, обладнання інвентарю.

Про наявність відповідальної особи, яка здійснює контроль і координацію всіх програм спеціально-організованої рухової активності до навчання в урочний та позаурочний час китайських школярів в їх школі відзначили 28 вчителів (56 %). За даними опитуваних вчителів (44 %) немає чітко визначеної відповідальної особи для виконання таких функцій, однак тим не менше з результатів представлених вище робота ведеться у відповідності з навчально-виховними планами заходів.

За даними опитування вчителів фізичної культури (75 %) залишається основним тьютером для координації програм спеціально-організованої рухової активності до навчання в урочний та позаурочний час китайських школярів (табл. 4.9).

Наразі у п'яти школах відповідальна особа з адміністрації школи (17,86 %) наглядає та координує всі програми рухової активності, включаючи фізичне виховання та діяльність активних клубів. Однак які детально функціональні обов'язки вони виконують таке питання не вивчалось.

Таблиця 4.9 – Координатори програм спеціально-організованої рухової активності в урочний та позаурочний час китайських школярів (n=28), %

Параметри	Частка, %
Вчитель фізичної культури	75
Директор з діяльності/завуч	3,57
Спортивний директор	0
Адміністратор школи	17,86
Інші працівники школи	3,57

Таким чином отримані результати опитування дозволяють представити стан реалізації фізичного виховання в школах провінцій КНР, представити особливості його реалізації, сфокусувати на основні акценти організаційного, методичного забезпечення та визначити дискусійні питання для обговорення.

4.2 Характеристика професійних якостей вчителів фізичного виховання

Сучасний етап розвитку шкільної освіти КНР характеризується як період освітніх змін, ключовим елементом якого є впровадження освітньої реформи.

Питання готовності китайських учителів фізичної культури здійснювати фізкультурно-оздоровчу та спортивну масову діяльність в умовах реформування освіти є предметом наукових розвідок.

Професійна підготовка учителя фізичної культури являє собою процес становлення його особистості, розвитку загальної і професійної педагогічної культури, компетентності, професійних компетенцій, що виступають передумовою ефективною майбутньої професійної діяльності вчителя.

Характеристику кадрового забезпечення, фахової підготовки, розвитку та професійного становлення китайських вчителів фізичної культури

проводили з використанням адаптованої анкети «Профіль шкільного здоров'я: анкета вчителя фізичного виховання (School health profiles lead physical education teacher questionnaire)»[144].

У визначеному опитуванні і блоці питань які стосувалися кадрового забезпечення, професійної підготовки та професійного розвитку взяло участь 50 вчителів фізичної культури з урахуванням гендерного розподілу це 23 чоловіка і 27 жінок у відсотковому співвідношенні відповідно 46 % і 54 %.

Вчителям було задане питання на їх думку « Який основний акцент був у вашій професійній підготовці? (табл. 4.10.)

Таблиця 4.10 – Фахові компетентності вчителів фізичної культури в процесі, %

Акцент	Частота	
	Абсолютний, од	Відсоток, %
Здоров'я та фізкультура разом/Фізичне виховання оздоровчої спрямованості	34	68
Фізичне виховання	4	8
Санітарна освіта/гігієнічна освіта	9	18
Інший освітній ступінь	0	0
Кінезіологія, наука про вправи або фізіологія вправ	2	4
Інше	1	2

Ключовим акцентом у професійній підготовці є фізичне виховання і вирішення пріоритетних оздоровчих завдань на уроці фізичної культури відзначили 68 % (34 особи) вчителів.

Про значення в професійній підготовці вчителів фізичної культури з вирішенням виховних завдань, формування вмінь і навичок у професійній підготовці відзначили 8 % опитуваних китайських вчителів фізичної культури (4 особи).

Санітарна просвіта/гігієнічна освіта в фізичному вихованні була в центрі вивчення 18 % опитуваних вчителів фізичної культури (9 осіб). Незначна частка акцентувала увагу на вивченні основ кінезіології та наук про вправи або фізіологію вправ (тільки 4 %).

Звичайно інтереси під час вивчення освітньої програми, особливо теоретичних компонентів є базовими, а їх різне відсоткове співвідношення на нашу думку буде піддаватися впливу вже в практичній діяльності.

Професійна готовність учителя фізичної культури виступає як цілісний стан особистості, що виражає якісні характеристики її спрямованості, свідомості, професійної позиції, іміджу, рівня оволодіння професійно-педагогічними діями.

На питання «Чи маєте Ви зараз сертифікат, ліцензію чи схвалення державою дозволу для викладання фізичної культури в середній чи старшій школі?, 84 % (42 особи) вчителів відповіли, що мають необхідну освіту і тільки 16 % (8 осіб) вчителів не мають відповідних документів. Ці 8 осіб за фахом вчителі, які викладають фізичну культуру у молодшій школі, можливо мають споріднену спеціальність.

Китайським вчителям фізичної культури було запропоновано для вибору перелік тем, за якими вони підвищували професійний розвиток/кваліфікацію протягом останніх двох років на різних освітніх платформах: семінарах-практикумах, форумах, конференціях, курсах, безперервна освіта чи будь-який інший вид безперервної роботи) (табл. 4.11)

Серед китайських вчителів фізичної культури 56 % опитуваних (28 осіб) відзначили про певний рівень знань і 50 % опитуваних (25 осіб) про бажання підвищувати кваліфікацію за темою : «Методи фізичного виховання для збільшення/залучення кількості учнів у класі, які займаються спеціально-організованою фізичною активністю від середньої до високої інтенсивної».

Серед китайських вчителів фізичної культури близько чверті (24 %) вважає необхідним удосконалення професійних компетентностей за темою «Використання інформаційних технологій в процесі фізичного виховання

(комп'ютери, відеокамери)». Про набуті теоретико-практичні знання на практичні навички за вищезгаданою темою мають 18 % опитаних (9 осіб).

Таблиця 4.11 Навчальний матеріал у роботі вчителів фізичної культури (n=50), %

Теми	Наявні	Необхідні
Способи/методи залучення кількості учнів у класі, до рухової активності помірної і високої інтенсивності	56	50
Використання інформаційних технологій в процесі фізичного виховання (комп'ютери, відеокамери тощо)	18	24
Використання пристроїв для моніторингу рухової активності у фізичному вихованні (крокоміри, фітнес-трекери,пульсометри)	24	40
Технології проведення або використання фітнес-тестів (тестів для оцінки фізичної підготовленості)	20	24
Технології для допомоги учням у розробці індивідуальних планів/програм рухової активності	34	36
Інклюзивні технології навчання фізичного виховання учнів з багаторічними фізичними, медичними чи когнітивними порушення	12	16
Форми організації учнів до занять фізичною культурою	18	10
Етапи навчання руховим діям	20	26
Оцінка успішності учнів на уроці фізичної культури	32	14
Методи навчання/інклюзивні, що сприяють залученню та активній участі дітей з надмірною вагою та ожирінням під час фізичної культури	14	12
Хронічні захворювання (наприклад, астма або діабет), включаючи розпізнавання та реагування на тяжкі симптоми або зниження тривоги	6	14
Методи розробки, впровадження та оцінювання очних спортивних програми або гуртків фізичної активності	12	10 %
Впровадження програм пересування пішки або їзди на велосипеді до школи	8	8
Оцінка стану ваги тіла учнів за допомогою індексу маси тіла або іншими методами	14	10
Приведення стандартів викладання фізичної культури у відповідність до навчальної програми, інструктажів або оцінювання учнів	22	12
Викладання онлайн або дистанційних освітніх курсів	10	8

Серед пріоритетних для професійного розвитку і підвищення кваліфікації 40 % китайських вчителів фізичної культури (20 з 50-ти осіб) визначають: тему «Використання пристроїв для моніторингу фізичної активності у фізичному вихованні (крокоміри, фітнес-трекерів пульсометри)».

24 % китайських вчителів фізичної культури надали стверджуючі відповіді, про наявність таких знань і практичних навичок застосування сучасних телеметричних пристроїв.

Тестування фізичної підготовленості китайських школярів визначено серед пріоритетних завдань розвитку шкільного фізичного виховання і національних стандартів здоров'я в Китаї.

До важливих тем, які сприяють підвищенню кваліфікації, 24 % вчителів фізичної культури визначили технологію проведення фітнес-тестів для оцінки фізичної підготовленості школярів, 20 % опитуваних відповіли про базові знання за даною темою які отримали нещодавно.

Ключове місце в набутті нових знань і підвищенні кваліфікації серед вчителів займають технології розробці індивідуальних планів/програм рухової активності для допомоги учням в організації самостійних занять. Про наявність таких знань відмітили 34 % опитуваних вчителів і 36 % готові до вивчення таких тем, які в певній мірі визначають закономірності педагогічного впливу.

Використання інклюзивних технологій навчання у фізичному вихованні учнів з багаторічними фізичними, медичними чи когнітивними порушеннями є предметом дослідження частки опитуваних вчителів фізичного виховання, 12 % – відмітили про такі знання і 16 % – прагнуть до отримання таких знань в найближчій перспективі.

Серед традиційних і фундаментальних тем для підвищення кваліфікації 26 % вчителів фізичної культури відзначили «Навчання руховим навичкам та концепціям», про отримання таких знань на семінарах-практикумах відзначило вже 20 % опитуваних.

Визначено інтерес у 12 % опитуваних вчителів до оволодіння методиками навчання/методичними прийомами, що сприяють залученню та активній участі дітей з надмірною вагою та ожирінням під час фізичної культури. Серед учителів фізичної культури 14 % опитуваних зазначили, що нещодавно отримали такі знання та практичні навички для реалізації в роботі з зазначеною категорією китайських учнів.

Серед бажаних знань, можливо пов'язаних з практичною стороною реалізації всіх завдань фізичного виховання у вчителів є тема: «Хронічні захворювання», включаючи розпізнавання та реагування на тяжкі симптоми або зниження тривоги». Потребу в опануванні даною темою відмітили 14 % опитуваних і 6 % відзначили про такі курси в своєму професійному портфоліо.

Серед китайських вчителів фізичної культури 32 % опитуваних відмітили про набуття знань та компетентностей за темою «Важливе значення оцінки або оцінки успішності учнів з фізичного виховання», 14 % опитуваних вчителів фізичної культури дану тему визначають серед пріоритетних на майбутніх майданчиках підвищення кваліфікації.

У зарубіжних школах учителі фізичної культури здебільшого використовують підсумкову та формувальну оцінки в освітньому процесі навчання [56, 58].

Для позакласної роботи з фізичного виховання 12 % вчителів відзначили, що володіють знаннями і навичками за темою «Методи розробки, впровадження та оцінювання очних спортивних програми або гуртків фізичної активності». Про бажання оволодіти знаннями з даної теми, як ефективного інструментарію моніторингу, планування, оцінки якості позакласної роботи з фізичного виховання зазначили 10 % опитуваних вчителів фізичного виховання. Таке співвідношення за даним напрямом для самовдосконалення може бути пов'язане із часткою вчителів які безпосередньо задіяні в такій роботі. Однак з урахуванням тенденцій малорухливої поведінки та підвищення рівня рухової активності китайських

школярів в умовах освітнього середовища даний напрямок є досить важливим і на нього треба акцентувати увагу при відрядженні викладачів на централізовані курси підвищення кваліфікації.

Інтерес до вивчення програм пересування пішки або їзди на велосипеді виявили 8 % опитуваних вчителів.

Вміння застосовувати інформацію про ІМТ в практичній діяльності виявлено у 14 % вчителів фізичної культури, 10 % опитуваних мають бажання підвищити кваліфікацію у цьому питанні.

Дане питання потребує подальшого вивчення з деталізацією інформації, адже оцінка індексу маси тіла (ІМТ) є складовим компонентом національних стандартів фізичної підготовки та здоров'я китайських школярів.

Значний відсоток вчителів фізичної культури (22 %) відзначають у своїх відповідях про наявність інформації з різних освітніх заходів та компетентнісний підхід у плануванні та обліку в процесі фізичного виховання. Серед ключових – це приведення стандартів викладання фізичної культури у відповідність до навчальної програми, інструктажів або оцінювання учнів у відповідності з програмними документами. Про підвищення кваліфікації за даним напрямом висловилося 12 % опитуваних вчителів.

В умовах дистанційного навчання важливе місце повинно відводиться проведенню занять в дистанційно-синхронному та дистанційно-асинхронному режимах, однак тільки 10 % опитуваних вчителів задекларували про поінформованість за результатами семінарів з предмету фізична культура онлайн або дистанційних освітніх курсів. Інтерес до вивчення даного напрямку в майбутньому був відмічений за результатами опитування у 8 % вчителів фізичної культури.

Таким чином набуття теоретико-практичних знань та практичних навичок, освоєння передових практик для роботи вчителем фізичного

виховання є серед пріоритетних завдань вдосконалення і функціонування системи фізичного виховання в китайських школах.

Удосконалення професійних компетентностей китайських вчителів фізичної культури, зокрема здоров'язберезувальної, рефлексивної, громадської, соціально-культурної, здатність до навчання протягом життя визначає і парадигму професійної діяльності.

4.3 Факторний аналіз структури фізичного стану учнів 7-9 класів

З метою розробки організаційно-методичних умов формування режимів рухової активності учнів середнього шкільного віку в системі фізичного виховання застосовано метод факторного аналізу «варімаксу» [2, 3].

На підставі факторного аналізу показників фізичного стану хлопців 12 років виділено фактори, загальна сума дисперсії яких становить 73,13 % (табл. 4.12).

Перший фактор, що пояснює 30 % всієї дисперсії вибірки, містить показники: «кратність днів рухової активності високої інтенсивності» ($r=0,95$), «тривалість рухової активності високої інтенсивності» ($r = 0,98$), «тривалість рухової активності помірної інтенсивності» ($r = 0,99$), «кратність днів на рухову активність помірної інтенсивності в поєднанні з ходьбою» ($r= 0,73$), «тривалість рухової активності помірної та високої інтенсивності» ($r = 0,99$), «тривалість рухової активності помірної і високої інтенсивності в поєднанні з ходьбою» ($r = 0,82$), «час на малорухливу поведінку» ($r=-0,66$). Перший фактор верифікується як «спортивна рухова активність/спеціально-організована».

Другий фактор, що пояснює 16 % всієї дисперсії вибірки, містить показники: «стрибок в довжину» ($r= -0,68$), «біг на 50 м» ($r= 0,76$), «біг на 1000 м» ($r= 0,80$), кратність рухової активності на тиждень помірної

інтенсивності»($r = -0,72$). Другий фактор верифікується як «фізична підготовленість».

Таблиця 4.12 – Факторний аналіз показників фізичного стану хлопців 12 років, ($n=22$)

Показники	Фактор			
	1	2	3	4
РА високої інтенсивності, днів на тиждень	0,95	-0,11	0,02	-0,07
РА високої інтенсивності, хв. на тиждень	0,98	-0,10	-0,10	-0,03
РА помірної інтенсивності днів на тиждень	0,03	-0,72	-0,14	-0,30
РА помірної інтенсивності, хв. на тиждень	0,99	0,01	0,06	0,06
Ходьба, днів на тиждень	0,19	-0,07	0,93	-0,08
Ходьба, хв. на тиждень	-0,32	0,04	0,82	0,21
РА помірної інтенсивності + ходьба, днів на тиждень	0,19	-0,07	0,93	-0,08
РА помірної інтенсивності + ходьба, хв. на тиждень	0,73	0,04	0,61	0,20
РА помірної та високої інтенсивності, хв. на тиждень	0,99	-0,01	0,03	0,04
РА помірної і високої інтенсивності + ходьба, хв. на тиждень	0,82	0,01	0,52	0,17
Час на малорухливу поведінку, хв. на тиждень	-0,66	0,12	0,01	-0,35
Зріст	0,00	-0,26	-0,19	-0,48
Вага	-0,20	0,15	0,00	0,76
ІМТ	0,04	0,01	0,03	0,48
ЖЄЛ	-0,07	0,40	0,08	-0,55
Біг на 50 м,	-0,17	0,76	-0,20	0,01
Нахил тулуба вперед з положення сидячи	0,14	0,03	-0,07	0,77
Стрибок в довжину з місця	-0,21	-0,68	-0,16	0,14
Біг на 1000 м	0,00	0,80	-0,28	-0,22
Пояснена дисперсія	5,77	3,06	3,27	1,79
Вага кожного фактора	0,30	0,16	0,17	0,09

Третій фактор, що пояснює 17 % всієї дисперсії вибірки та містить показники: «ходьба днів на тиждень ($r = 0,93$), «тривалість ходьби, хвилин на тиждень» ($r = 0,82$), «рухова активність помірної інтенсивності в поєднанні з ходьбою, днів на тиждень» ($r = 0,93$). Третій фактор верифікується як «звична рухова активність».

Четвертий фактор, що пояснює 9 % всієї дисперсії вибірки, містить показники: «вага тіла» ($r=0,76$), «життєва ємність легень» ($r=-0,55$), «індекс маси тіла» ($r=0,48$) «нахил тулуба з положення сидячи» ($r=0,77$). Фактор верифікується як «фізичний розвиток».

Загалом було визначено чотири фактори які верифікуються як: «спеціально-організована рухова активність», «звична рухова активність», «фізична підготовленість», «фізичний розвиток».

На підставі факторного аналізу в структурі показників фізичного стану дівчат 12 років виділено фактори, загальна сума дисперсії яких становить 70 % (табл. 4.13).

Перший фактор, що пояснює 25 % всієї дисперсії вибірки, містить показники: «кратність днів рухової активності помірної інтенсивності в поєднанні з ходьбою» ($r=0,91$), «тривалість рухової активності помірної інтенсивності в поєднанні з ходьбою» ($r=0,86$), «кратність ходьби, днів на тиждень» ($r=0,89$). Фактор верифікується як «звична рухова активність».

Другий фактор, що пояснює 18 % всієї дисперсії вибірки, містить показники: «кратність днів рухової активності високої інтенсивності» ($r=0,84$), «тривалість рухової активності високої інтенсивності» ($r=0,83$), «тривалість рухової активності помірної та високої інтенсивності» ($r=0,80$), «біг на 50 метрів» ($r=-0,66$). Другий фактор верифікується як «спеціально-організована рухова активність».

Третій фактор, що пояснює 14 % всієї дисперсії вибірки містить показники: «зріст» ($r=0,75$), «вага тіла» ($r=0,93$), «індекс маси тіла» ($r=0,88$). Третій фактор верифікується як «фізичний розвиток».

Четвертий фактор, що пояснює 13 % всієї дисперсії вибірки, містить показники: «нахил тулубу вперед з положення лежачи» ($r=0,82$), «присідання з 1 хв.» ($r=0,71$), «біг на 800 м.» ($r=-0,88$).

Таблиця 4.13 – Факторний аналіз показників фізичного стану дівчат 12 років, (n=32)

Показники	Фактор			
	1	2	3	4
РА високої інтенсивності, днів на тиждень	-0,04	0,84	0,08	0,28
РА високої інтенсивності, хв. на тиждень	0,23	0,83	0,24	0,35
РА помірної інтенсивності днів на тиждень	0,31	0,04	-0,12	0,14
РА помірної інтенсивності, хв. на тиждень	0,57	0,44	-0,08	0,14
Ходьба, днів на тиждень	0,89	0,04	-0,02	-0,04
Ходьба, хвилин на тиждень	0,89	-0,07	0,27	0,09
РА помірної інтенсивності + ходьба, днів на тиждень	0,91	0,05	-0,04	-0,02
РА помірної інтенсивності + ходьба, хв. на тиждень	0,86	0,43	0,05	0,10
РА помірної та високої інтенсивності, хв. на тиждень	0,41	0,80	-0,13	0,12
РА помірної і високої інтенсивності + ходьба, хв. на тиждень	0,82	0,51	0,07	0,14
Час на малорухливу поведінку, хв. на тиждень	-0,26	-0,42	0,12	0,10
Зріст	-0,23	0,03	0,75	-0,03
Вага	0,05	0,07	0,93	-0,18
ІМТ	0,14	-0,03	0,88	-0,10
ЖЄЛ	0,49	-0,07	0,48	0,18
Біг на 50 м,	0,02	0,64	0,10	-0,34
Нахил тулуба вперед з положення сидячи	0,05	-0,01	-0,15	0,82
Присідання за 1 хв,	0,11	0,21	-0,12	0,71
Стрибок в довжину з місця	0,20	-0,44	0,14	0,40
Біг на 800 м	-0,07	0,00	-0,01	-0,88
Пояснена дисперсія	4,91	3,51	2,71	2,61
Вага кожного фактора	0,25	0,18	0,14	0,13

Четвертий фактор верифікується як «фізична підготовленість».

На підставі факторного аналізу в структурі показників внесків в модель режиму рухової активності хлопців 13 років виділено фактори, загальна сума дисперсії яких становить 67 % (табл. 4.14).

Перший фактор, що пояснює 24 % всієї дисперсії вибірки, містить показники: «кратність днів рухової активності помірної інтенсивності» ($r=0,53$), «тривалість рухової активності помірної інтенсивності» ($r = 0,68$),

«кратність днів на рухову активність помірної інтенсивності в поєднанні з ходьбою» ($r= 0,66$), «тривалість ходьби ($r= 0,89$)», «частота ходьби ($r= 0,82$)», «тривалість рухової активності помірної і високої інтенсивності в поєднанні з ходьбою» ($r = 0,88$). Перший фактор верифікується «спеціально-організована рухова активність».

Таблиця 4.14 – Факторний аналіз показників фізичного стану хлопців 13 років, ($n=40$)

Показники	Фактор			
	1	2	3	4
РА високої інтенсивності, днів на тиждень	0,27	-0,10	0,77	-0,06
РА високої інтенсивності, хв. на тиждень	0,09	-0,05	0,77	-0,13
РА помірної інтенсивності днів на тиждень	0,53	-0,06	0,31	0,18
РА помірної інтенсивності, хв. на тиждень	0,68	0,21	0,58	0,17
Ходьба, днів на тиждень	0,82	-0,17	-0,05	-0,03
Ходьба, хв. на тиждень	0,89	-0,14	-0,09	-0,12
РА помірної інтенсивності + ходьба, днів на тиждень	0,66	0,06	0,22	0,02
РА помірної інтенсивності + ходьба, хв. на тиждень	0,88	0,09	0,38	0,07
РА помірної та високої інтенсивності, хв. на тиждень	0,61	0,17	0,69	0,12
РА помірної і високої інтенсивності+ходьба, хв. на тиждень	0,83	0,07	0,50	0,04
Час на малорухливу поведінку, хв. на тиждень	-0,28	0,16	-0,39	-0,31
Зріст	-0,08	0,79	0,23	-0,23
Вага	-0,18	0,66	-0,02	0,34
ІМТ	-0,03	0,87	-0,01	0,26
ЖЄЛ	0,07	0,14	0,62	0,05
Біг на 50 м,	0,05	0,40	-0,07	0,81
Нахил тулуба вперед з положення сидячи	-0,25	-0,26	-0,31	0,68
Стрибок в довжину з місця	-0,07	-0,72	0,13	0,21
Біг на 1000 м	0,10	0,66	0,08	0,40
Підтягування	-0,09	-0,06	-0,11	-0,28
Пояснена дисперсія	4,78	3,18	3,27	1,87
Вага кожного фактора	0,24	0,18	0,16	0,09

Другий фактор, що пояснює 18 % всієї дисперсії вибірки містить показники: «зріст» ($r = 0,79$), «вага тіла» ($r = 0,66$), «індекс маси тіла» ($r = 0,87$), стрибок в довжину з місця» ($r = -0,72$), «біг на 1000 м» ($r = 0,66$). Третій фактор верифікується як «фізичний розвиток».

Третій фактор, що пояснює 16 % всієї дисперсії вибірки, містить показники: «тривалість рухової активності помірної інтенсивності» ($r = 0,58$), «кратність днів рухової активності помірної інтенсивності в поєднанні з ходьбою» ($r = 0,50$), «тривалість рухової активності помірної інтенсивності в поєднанні з ходьбою» ($r = 0,69$), «життєва ємність легень» ($r = 0,62$). Фактор верифікується як «звична рухова активність».

Четвертий фактор, що пояснює 9 % всієї дисперсії вибірки, містить показники: «нахил тулубу вперед з положення лежачи» ($r = 0,68$), «біг на 50 м» ($r = -0,81$). Четвертий фактор верифікується як «фізична підготовленість».

На підставі факторного аналізу в структурі показників фізичного стану дівчат 13 років виділено фактори, загальна сума дисперсії яких становить 68 % (табл. 4.15).

Перший фактор, що пояснює 20 % всієї дисперсії вибірки, містить показники: «тривалість рухової активності помірної інтенсивності» ($r = 0,96$), «тривалість рухової активності помірної інтенсивності в поєднанні з ходьбою» ($r = 0,83$), «тривалість рухової активності помірної та високої інтенсивності в поєднанні з ходьбою» ($r = 0,83$), «тривалість рухової активності помірної та високої інтенсивності в поєднанні з ходьбою» ($r = 0,92$). Фактор верифікується як «звична рухова активність».

Другий фактор, що пояснює 18 % всієї дисперсії вибірки містить показники: «зріст» ($r = -0,61$), «вага тіла» ($r = 0,93$), «індекс маси тіла» ($r = -0,87$). Другий фактор верифікується як «фізичний розвиток».

Третій фактор, що пояснює 17 % всієї дисперсії вибірки містить показники: «нахил тулуба вперед з положення сидячи» ($r = -0,60$), «присідання за 1 хв.» ($r = 0,63$), «індекс маси тіла» ($r = 0,87$), стрибок в

довжину з місця» ($r = -0,72$), «біг на 800 м.» ($r = 0,76$). Третій фактор верифікується як «фізична підготовленість».

Таблиця 4.15 – Факторний аналіз показників фізичного стану дівчат 13 років, ($n=26$)

Показники	Фактор			
	1	2	3	4
РА високої інтенсивності, днів на тиждень	0,05	-0,22	0,24	0,89
РА високої інтенсивності, хв. на тиждень	0,21	-0,17	0,06	0,82
РА помірної інтенсивності днів на тиждень	0,10	0,57	0,23	0,53
РА помірної інтенсивності, хв. на тиждень	0,96	0,06	-0,13	0,05
Ходьба днів на тиждень	0,08	0,23	0,74	0,20
Ходьба хвилин на тиждень	0,19	0,19	0,82	0,08
РА помірної інтенсивності + ходьба, днів на тиждень	0,20	0,38	0,20	0,60
РА помірної інтенсивності + ходьба, хв. на тиждень	0,83	0,25	0,38	0,16
РА помірної та високої інтенсивності, хв. на тиждень	0,92	0,11	-0,06	0,28
РА помірної і високої інтенсивності + ходьба, хв. на тиждень	0,83	0,21	0,37	0,28
Час на малорухливу поведінку, хв. на тиждень	-0,40	-0,63	-0,27	-0,11
Зріст	0,05	-0,61	0,45	-0,07
Вага	-0,01	-0,93	0,20	0,05
ІМТ	-0,03	-0,87	0,01	0,14
ЖЄЛ	-0,11	0,09	-0,18	0,37
Біг на 50 м,	0,45	-0,23	-0,17	-0,17
Нахил тулуба вперед з положення сидячи	-0,06	0,11	-0,60	-0,23
Присідання за 1 хв,	0,00	0,20	-0,63	0,13
Стрибок в довжину з місця	-0,48	0,02	-0,15	0,08
Біг на 800 м	0,01	-0,11	0,76	-0,01
Пояснена дисперсія	3,91	3,26	3,43	2,63
Вага кожного фактора	0,20	0,18	0,17	0,13

Четвертий фактор, що пояснює 13 % всієї дисперсії вибірки, містить показники: «кратність днів рухової активності помірної інтенсивності» ($r=0,89$), «тривалість рухової активності високої інтенсивності» ($r = 0,82$), «кратність днів на рухову активність помірної інтенсивності в поєднанні з

ходьбою» ($r=0,60$), Четвертий фактор верифікується як «спеціально-організована рухова активність».

На підставі факторного аналізу в структурі показників фізичного стану хлопців 14 років виділено фактори, загальна сума дисперсії яких становить 73 % (табл. 4.16).

Таблиця 4.16 – Розподіл складників факторного аналізу показників фізичного стану хлопців 14 років, ($n=46$)

Показники	Фактор			
	1	2	3	4
РА високої інтенсивності, кількість днів на тиждень	0,70	-0,03	0,30	-0,39
РА високої інтенсивності, хв. на тиждень	0,71	-0,04	0,26	-0,22
РА помірної інтенсивності днів на тиждень	0,71	-0,15	-0,06	0,30
РА помірної інтенсивності, хв.. на тиждень	0,91	-0,18	-0,21	-0,01
Ходьба днів на тиждень	0,62	0,42	0,44	0,16
Ходьба хвилин на тиждень	0,45	0,50	0,45	0,08
РА помірної інтенсивності+ ходьба, днів на тиждень	0,80	0,18	0,24	0,28
РА помірної інтенсивності+ ходьба, хв. на тиждень	0,95	0,08	0,02	0,03
РА помірної та високої інтенсивності, хв. на тиждень	0,94	-0,17	-0,14	-0,05
РА помірної і високої інтенсивності+ходьба, хв. на тиждень	0,96	0,06	0,06	-0,01
Час на малорухливу поведінку, хв. на тиждень	-0,49	0,15	0,54	-0,04
Зріст	-0,06	0,49	0,23	-0,50
Вага	-0,24	0,03	-0,30	-0,49
ІМТ	-0,15	0,86	-0,24	0,25
ЖЄЛ	-0,22	-0,01	-0,41	-0,24
Біг на 50 м,	-0,03	0,17	-0,03	0,73
Нахил тулуба вперед з положення сидячи	-0,10	0,22	-0,68	-0,14
Стрибок в довжину з місця	-0,05	0,02	-0,51	0,09
Біг на 1000 м	-0,19	0,38	-0,06	0,72
Підтягування	-0,18	-0,15	0,46	-0,16
Пояснена дисперсія	6,72	2,43	2,43	2,16
Вага кожного фактора	0,32	0,19	0,12	0,10

Перший фактор, що пояснює 32 % всієї дисперсії вибірки, містить показники: «кратність днів рухової активності помірної інтенсивності»

($r=0,70$), «тривалість рухової активності високої інтенсивності» ($r = 0,71$), «кратність днів на рухову активність помірної інтенсивності в поєднанні з ходьбою» ($r = 0,95$), «тривалість рухової активності помірної інтенсивності» ($r = 0,91$), «кратність днів ходьби» ($r=0,62$), «тривалість рухової активності помірної та високої інтенсивності» ($r=0,94$), «тривалість рухової активності помірної та високої інтенсивності в поєднанні з ходьбою» ($r=0,94$). Перший фактор верифікується як «спеціально-організована рухова активність».

Другий фактор, що пояснює 19 % всієї дисперсії вибірки містить показники: «зріст» ($r = -0,49$), «індекс маси тіла» ($r = -0,86$), «кратність ходьби, днів на тиждень» ($r=0,42$), «тривалість ходьби, днів на тиждень» ($r=0,50$). Другий фактор верифікується як «звична рухова активність».

Третій фактор, що пояснює 12 % всієї дисперсії вибірки містить показники: «нахил тулуба вперед з положення сидячи» ($r=-0,68$), «стрибок в довжину з місця» ($r=-0,51$), «підтягування» ($r=0,46$). Третій фактор верифікується як «фізична підготовленість».

Четвертий фактор що пояснює 10 % всієї дисперсії вибірки містить показники: «зріст» ($r=0,50$), «вага» ($r=-0,49$), «біг на 50 м» ($r=0,73$), «біг на 1000 м» ($r=0,72$). Третій фактор верифікується як «фізичний розвиток».

На підставі факторного аналізу в структурі показників внесків в модель режиму рухової активності дівчат 14 років виділено фактори, загальна сума дисперсії яких становить 68 % (табл. 4.17).

Перший фактор, що пояснює 31 % всієї дисперсії вибірки, містить показники: «тривалість рухової активності високої інтенсивності» ($r = -0,52$), «кратність рухової активності помірної інтенсивності» ($r = -0,72$), «тривалість рухової активності помірної інтенсивності» ($r = 0,87$), «кратність днів на рухову активність помірної інтенсивності в поєднанні з ходьбою» ($r = -0,77$), «тривалість рухової активності помірної інтенсивності» ($r = 0,95$), «тривалість рухової активності помірної та високої інтенсивності» ($r=-0,90$), «тривалість рухової активності помірної та високої інтенсивності в поєднанні

з ходьбою ($r=0,96$). Перший фактор верифікується як «спеціально-організована рухова активність».

Таблиця 4.17 – Факторний аналіз показників фізичного стану дівчат 14 років, ($n=30$)

Показники	Фактор			
	1	2	3	4
РА високої інтенсивності, днів на тиждень	-0,33	-0,46	-0,13	-0,57
РА високої інтенсивності, хв. на тиждень	-0,52	-0,44	-0,20	-0,31
РА помірної інтенсивності днів на тиждень	-0,72	0,32	0,13	-0,12
РА помірної інтенсивності, хв. на тиждень	-0,87	0,23	0,02	0,36
Ходьба, днів на тиждень	-0,37	0,26	0,03	-0,57
Ходьба, хвилин на тиждень	-0,32	0,02	-0,08	-0,81
РА помірної інтенсивності + ходьба, днів на тиждень	-0,77	0,35	0,12	-0,28
РА помірної інтенсивності + ходьба, хв. на тиждень	-0,95	0,16	-0,02	0,20
РА помірної та високої інтенсивності, хв. на тиждень	-0,90	0,16	-0,01	0,30
РА помірної і високої інтенсивності + ходьба, хв. на тиждень	-0,96	0,11	-0,04	0,17
Час на малорухливу поведінку, хв. на тиждень	0,30	0,30	0,44	-0,39
Зріст	0,25	0,51	0,29	0,27
Вага	0,27	0,82	0,35	-0,04
ІМТ	0,20	0,75	0,31	-0,24
ЖЄЛ	0,12	0,55	-0,43	-0,22
Біг на 50 м.	0,28	0,40	-0,53	0,05
Нахил тулуба вперед з положення сидячи	-0,13	-0,19	0,11	-0,44
Присідання за 1 хв.	-0,07	-0,34	0,63	0,47
Стрибок в довжину з місця	-0,13	-0,40	0,54	-0,05
Біг на 800 м	0,11	0,16	-0,77	0,24
Пояснена дисперсія	6,25	3,18	2,35	1,88
Вага кожного фактора	0,31	0,16	0,12	0,09

Другий фактор що пояснює 16 % всієї дисперсії вибірки містить показники: «зріст» ($r=0,51$), «вага» ($r=0,82$), «ІМТ» ($r=0,75$), «життєва ємність легень» ($r=0,55$). Другий фактор верифікується як «фізичний розвиток».

Третій фактор, що пояснює 12 % всієї дисперсії вибірки містить показники: «біг на 50 м» ($r=-0,53$), «стрибок в довжину з місця» ($r=0,54$), «присідання за 1 хв.» ($r=0,63$), «біг на 800 м» ($r=-0,77$). Третій фактор верифікується як «фізична підготовленість».

Четвертий фактор, що пояснює 9 % всієї дисперсії вибірки містить показники: «рухова активність високої інтенсивності» ($r=-0,57$), «кратність ходьби, днів на тиждень» ($r=-0,57$). «тривалість ходьби, днів на тиждень» ($r=0,81$). Четвертий фактор верифікується як «звична рухова активність».

На підставі факторного аналізу в структурі показників внесків в модель режиму рухової активності хлопців 15 років виділено фактори, загальна сума дисперсії яких становить 68 % (табл. 4.18).

Перший фактор, що пояснює 34 % всієї дисперсії вибірки, містить показники: «кратність рухової активності помірної інтенсивності» ($r=0,85$), «тривалість рухової активності помірної інтенсивності» ($r=0,78$), «ходьба, днів на тиждень» ($r=0,85$), «ходьба, хвилин на тиждень» ($r=0,85$), «кратність днів на рухову активність помірної інтенсивності в поєднанні з ходьбою» ($r=0,95$), «тривалість рухової активності помірної інтенсивності» ($r=0,94$), «тривалість рухової активності помірної та високої інтенсивності» ($r=-0,74$), «тривалість рухової активності помірної та високої інтенсивності в поєднанні з ходьбою» ($r=0,92$). «малорухлива поведінка» ($r=-0,76$). Перший фактор верифікується як «спеціально-організована рухова активність».

Другий фактор, що пояснює 16 % всієї дисперсії вибірки, містить показники: «тривалість рухової активності високої інтенсивності» ($r=0,94$), «кратність рухової активності помірної інтенсивності» ($r=0,94$), «вага тіла» ($r=0,96$). Другий фактор верифікується як «спортивна рухова активність».

Третій фактор, що пояснює 13 % всієї дисперсії вибірки містить показники: «біг на 50 м» ($r=-0,82$), «стрибок в довжину з місця» ($r=0,68$), «підтягування» ($r=-0,58$), «біг на 800 м» ($r=0,46$). Третій фактор верифікується як «фізична підготовленість».

Таблиця 4.18 – Факторний аналіз показників фізичного стану хлопців 15 років, (n=22)

Показники	Фактор			
	1	2	3	4
РА високої інтенсивності, днів на тиждень	0,09	0,94	-0,08	0,02
РА високої інтенсивності, хв. на тиждень	0,09	0,94	-0,08	0,02
РА помірної інтенсивності днів на тиждень	0,85	0,10	-0,09	-0,18
РА помірної інтенсивності, хв. на тиждень	0,78	0,36	0,27	0,04
Ходьба, днів на тиждень	0,85	-0,26	-0,05	0,10
Ходьба, хвилини на тиждень	0,85	-0,26	-0,05	0,10
РА помірної інтенсивності + ходьба, днів на тиждень	0,95	-0,07	-0,08	-0,06
РА помірної інтенсивності + ходьба, хв. на тиждень	0,94	0,16	0,18	0,07
РА помірної та високої інтенсивності, хв. на тиждень	0,74	0,48	0,25	0,04
РА помірної і високої інтенсивності + ходьба, хв. на тиждень	0,92	0,26	0,17	0,07
Час на малорухливу поведінку, хв. на тиждень	-0,76	-0,09	0,37	0,06
Зріст	0,12	-0,29	0,05	-0,80
Вага	0,03	0,74	-0,01	-0,05
ІМТ	-0,17	0,13	0,41	-0,76
ЖЄЛ	0,00	-0,16	0,18	0,66
Біг на 50 м.	0,01	0,06	0,82	0,18
Нахил тулуба вперед з положення сидячи	-0,06	0,10	-0,51	0,08
Підтягування	-0,13	0,22	-0,58	0,10
Стрибок в довжину з місця	-0,08	0,19	0,68	-0,01
Біг на 800 м	-0,39	-0,29	0,46	-0,33
Пояснена дисперсія	6,79	3,25	2,50	1,90
Вага кожного фактора	0,34	0,16	0,13	0,09

Четвертий фактор що пояснює 9 % всієї дисперсії вибірки містить показники: «зріст» ($r=0,48$), «вага» ($r=0,48$), «ІМТ» ($r=0,84$). Четвертий фактор верифікується як «фізичний розвиток».

На підставі факторного аналізу в структурі показників внесків в модель режиму рухової активності дівчат 15 років виділено фактори, загальна сума дисперсії яких становить 72 % (табл. 4.19).

Перший фактор, що пояснює 36 % всієї дисперсії вибірки, містить показники: «кратність днів рухової активності помірної інтенсивності»

($r=0,77$), «кратність днів на рухову активність помірної інтенсивності в поєднанні з ходьбою» ($r=0,74$), «тривалість рухової активності помірної інтенсивності» ($r=0,82$), «кратність днів ходьби» ($r=0,85$), «ходьба, хв. на тиждень» ($r=0,80$), «тривалість рухової активності помірної та високої інтенсивності» ($r=0,90$), «тривалість рухової активності помірної та високої інтенсивності в поєднанні з ходьбою» ($r=0,98$), «малорухлива поведінка» ($r=-0,52$). Перший фактор верифікується як «спеціально-організована рухова активність».

Таблиця 4.19 – Факторний аналіз показників фізичного стану дівчат 15 років, ($n=22$)

Показники	Фактор			
	1	2	3	4
РА високої інтенсивності, днів на тиждень	0,77	-0,22	0,46	0,03
РА високої інтенсивності, хв. на тиждень	0,19	-0,09	0,72	-0,23
РА помірної інтенсивності днів на тиждень	0,74	-0,09	0,51	0,13
РА помірної інтенсивності, хв. на тиждень	0,82	0,09	0,04	0,17
Ходьба, днів на тиждень	0,85	-0,15	-0,15	-0,04
Ходьба, хвилин на тиждень	0,80	0,29	-0,17	-0,08
РА помірної інтенсивності + ходьба, днів на тиждень	0,87	-0,08	0,35	0,05
РА помірної інтенсивності + ходьба, хв. на тиждень	0,97	0,15	-0,03	0,08
РА помірної та високої інтенсивності, хв. на тиждень	0,90	0,00	0,27	0,11
РА помірної і високої інтенсивності + ходьба, хв. на тиждень	0,98	0,13	0,10	0,04
Час на малорухливу поведінку, хв. на тиждень	-0,52	-0,10	-0,42	0,01
Зріст	0,37	0,48	0,00	0,56
Вага	0,12	0,91	0,08	0,19
ІМТ	-0,09	0,84	0,14	-0,12
ЖЄЛ	-0,04	0,17	0,08	0,90
Біг на 50 м.	0,05	0,14	0,73	0,06
Нахил тулуба вперед з положення сидячи	-0,19	0,50	0,01	-0,64
Присідання за 1 хв.	-0,36	0,06	-0,49	-0,02
Стрибок в довжину з місця	0,14	-0,03	-0,71	-0,36
Біг на 800 м	0,09	0,47	-0,30	0,11
Пояснена дисперсія	7,30	2,53	2,84	1,86
Вага кожного фактора	0,36	0,14	0,13	0,09

Другий фактор що пояснює 14 % всієї дисперсії вибірки містить показники: «зріст» ($r=0,48$), «вага» ($r=0,48$), «ІМТ» ($r=0,84$). Другий фактор верифікується як «фізичний розвиток».

Третій фактор, що пояснює 13 % всієї дисперсії вибірки містить показники: «біг на 50 м» ($r=-0,73$), «стрибок в довжину з місця» ($r=-0,71$), «присідання за 1 хв.» ($r=0,63$), «біг на 800 м» ($r=-0,77$). Третій фактор верифікується як «фізична підготовленість».

Четвертий фактор пояснює 9 % всієї дисперсії вибірки містить показники: «нахил тулуба вперед з положення сидячи» ($r=-0,64$), «життєва ємність легень» ($r=-0,90$). Четвертий фактор верифікується як «функціональний стан».

Таким чином чільне місце в структурі факторів фізичного стану китайських учнів 7–9 класів належить показникам: кратності днів рухової активності високої та помірної інтенсивності, кратності днів на рухову активність помірної інтенсивності в поєднанні з ходьбою, тривалість рухової активності помірної інтенсивності, кратності днів на ходьбу, тривалості ходьби на тиждень, тривалості рухової активності помірної та високої інтенсивності в поєднанні з ходьбою, малорухливої поведінка, ІМТ, розвитку рухових якостей.

Отримані дані дозволяють визначити чинники, що лімітують режими рухової активності китайських учнів 7–9 класів та обґрунтувати сукупність організаційно-методичних умов, що забезпечують ефективність організації системи фізичного виховання КНР.

4.4 Умови реалізації модельних характеристик рухової активності учнів 7-9 класів в системі фізичного виховання КНР

Сучасна система освіти в КНР акцентує увагу учнів на отриманні більшого обсягу інформації, теоретичних знань, генерації відповідних компетентностей.

Модель сучасного закладу освіти визначається у створенні педагогічного та здоров'язбережувального простору школи для забезпечення оптимального фізичного стану школярів [135, 168, 183].

Системність сприяє виявленню структури освітнього середовища як динамічної системи, допомагає дослідити взаємодію його компонентів, що забезпечують його ефективне функціонування.

Факторний аналіз дозволив визначити взаємозв'язок показників фізичного розвитку, розвитку фізичних якостей, рухової активності різної інтенсивності, що було покладено в основу розробки організаційно-методичних умов формування режимів рухової активності учнів 7–9 класів в системі шкільного фізичного виховання.

В основу моделі організаційно-методичних умов формування режимів рухової активності учнів 7–9 класів в освітньому середовищі було покладено принципи фізичного виховання, зокрема принцип пріоритету потреб, мотивів та інтересів особистості, принцип оздоровчої спрямованості, гуманістичної орієнтації, а також принципи дозвілєвої діяльності: доступність, добровільність, системність, диференціація, відповідність місцевим умовам.

Розроблена модель організаційно-методичних умов формування режимів рухової активності учнів 7–9 класів в освітньому середовищі китайських шкіл включає компоненти: організаційний, реалізаційний і методичний (рис. 4.4).

До організаційного компоненту увійшли: вивчення освітнього середовища школи та матеріально-технічної бази; оцінка рухової активності; вивчення особливостей інтересів до видів РА; вивчення рівня фізичної підготовленості.

На даному рівні також відбувається вивчення поведінкових орієнтацій китайських учнів їх інтересу до різних видів рухової активності, вивчення структури та змісту їхньої рухової активності, фізичної підготовленості грамотності у фізичній культурі.

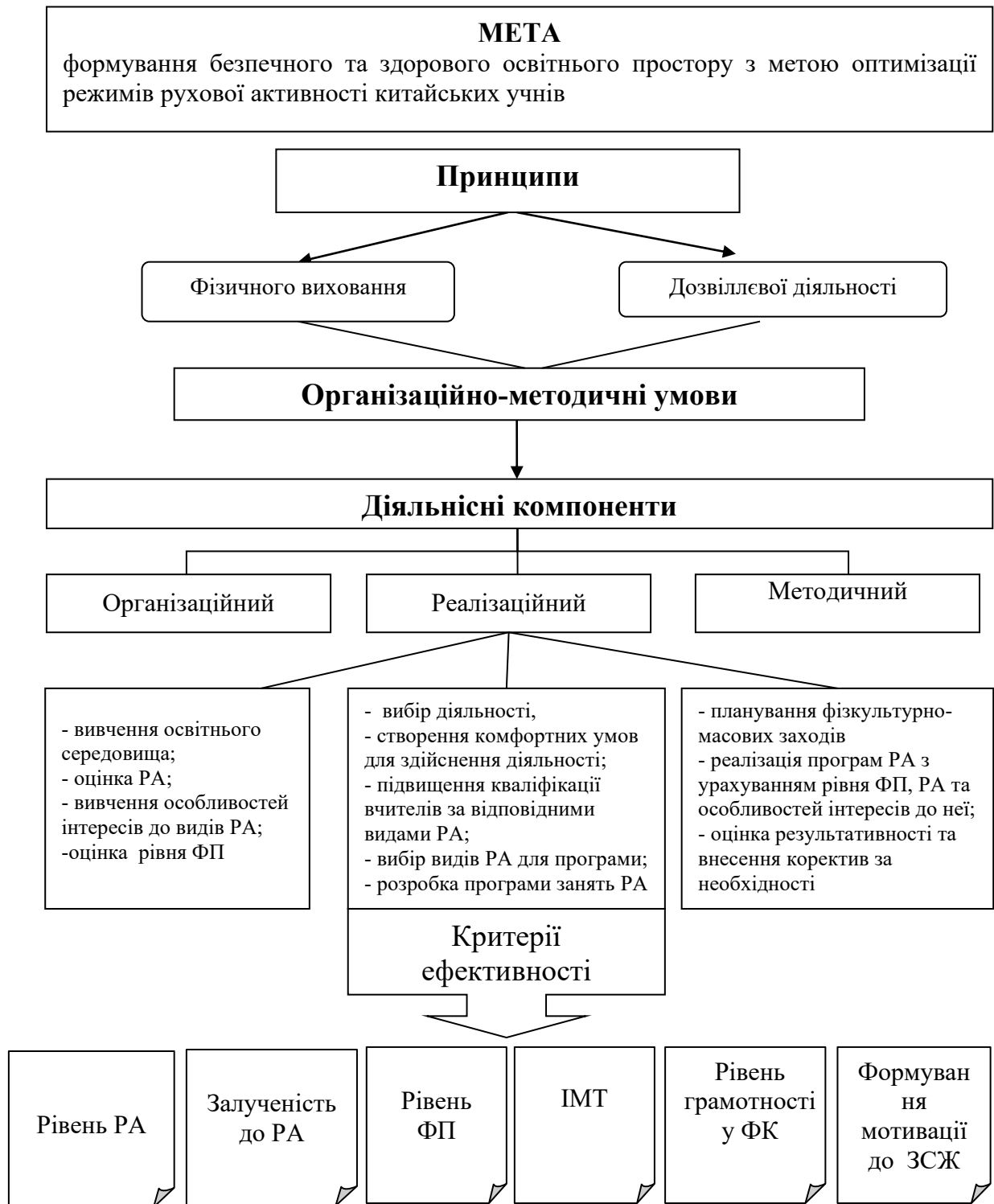


Рисунок 4.4 – Модель організаційно-методичних умов формування режимів рухової активності китайських учнів 7–9 класів

Другий діяльнісний компонент – реалізаційний, включає вибір діяльності, створення комфортних умов для здійснення діяльності, підвищення кваліфікації вчителів за відповідними видами рухової

активності, вибір видів рухової активності для програми, розробка програми занять руховою активністю (загальної спрямованості, рекреаційно-оздоровчої, корекційна, спортивна).

Третій компонент методичний включає: планування фізкультурно-масових заходів; реалізація програм рухової активності з урахуванням рівня фізичної підготовленості, рухової активності та особливостей інтересів до неї; оцінка результативності та внесення коректив за необхідності.

Розробляючи заходи з оптимізації рухової активності в школі, на дозвіллі, ми виходимо із наступного триєдинства умов:

- грамотність у фізичній культурі повинна забезпечувати формування знань, умінь і навичок в організації і проведенні самостійних форм занять руховою активністю, використання фізичних вправ для цілеспрямованого розвитку фізичних якостей і зміцнення здоров'я, фізичної підготовленості, культури рухів, формування правильної постави і статури;

- зміст фізичного виховання повинен забезпечувати всебічний фізичний розвиток особистості дітей, а рухова активність як засіб організації здорового способу життя—збереження і зміцнення здоров'я китайських учнів;

- фізичне виховання як соціальне явище має формувати в китайських учнів самостійність, творчість, розвивати мислення, давати можливість для самовираження і сприяти самовизначенню.

Щоденна тривалість загальної рухової активності для китайських учнів 7–9 класів рекомендовано 1,15 годин на добу або 7 – 7,5 годин на тиждень. Для оцінки інтенсивності навантаження за суб'єктивними відчуттями на основі аналізу взаємозв'язку між ЧСС та характером суб'єктивних ознак під час виконання вправ застосовували 10-ти бальну шкалу Борга.

Також важливими для формування поведінкових орієнтацій китайських учнів 7–9 класів до оптимального режиму рухової активності є : програми позашкільної активності в клубах та школі; активні перерви (заохочення рухової активності під час перерв); активні класи (активність під час інших

академічних занять); інклюзивні/індивідуальні підходи до реалізації рухової активності; спільні фізкультурно-оздоровчі заходи з батьками; просвітницькі проекти знайомства з новими видами рухової активності.

Загально рекомендовані параметри для оптимального режиму занять руховою активністю китайських учнів 7–9 класів представлені в таблиці 4.20.

Серед сучасних підходів щодо підвищення рухової активності учнів та її моніторингу виділяють використання новітніх інформаційно-технічних засобів – фітнес-трекерів, які дозволяють здійснювати підрахунок кількості кроків, дистанції і витрачених калорій, сумарної пульсової вартості рухової активності.

Таблиця 4.20 – Режими рухової активності китайських учнів 7–9 класів

Параметри	Хлопці	Дівчата
Тривалість щоденної РА помірної та високої інтенсивності на тиждень, год.	7-7,5 годин	
Тривалість щоденної РА помірної та високої інтенсивності, год.	1-1,5 годин	
Спрямованість рухової активності	загальна спрямованість, рекреаційно-оздоровча, корекційна, спортивна	
Заходи з рухової активності	Програми позашкільної активності в клубах та школі; активні перерви (заохочення рухової активності під час перерв); активні класи (рухова активність під час інших академічних занять); інклюзивні/індивідуальні підходи до реалізації рухової активності; спільні фізкультурно-оздоровчі заходи з батьками; просвітницькі проекти знайомства з новими видами РА	
Кількість занять	3-4 заняття	
Інтенсивність за шкалою Борга (10-ти бальна)	5-6	
Тривалість РА при 3-4 заняттях на тиждень, год	1,5-2 години	1-2 години

Продовження таблиці 4.20

Види рухової активності помірної інтенсивності (від 3 до 7 MET)	Рухливі ігри, пересування до школи пішки, їзда на велосипеді, ролики, боулінг, танці, плавання, айкідо, бадмінтон велоспорт, пішохідний туризм, гімнастика, настільний теніс, у-шу	Аеробіка, аквааеробіка, рухливі ігри, гольф, активне пересування до школи пішки, їзда на велосипеді, боулінг, танці, плавання, фітнес, велоспорт, пішохідний туризм, силові вправи, волейбол, городки, цигун
Види рухової активності високої інтенсивності (>7 MET)	Баскетбол, футбол, гандбол, волейбол, сквош, теніс, паркур, акробатика, тайцзі-цюань академічна гребля, бокс, дзюдо, капоейра, легка атлетика, ролики, стрибки через скакалку	Аеробіка, степ аеробіка, акробатичні та спортивні танці, баскетбол, гандбол, теніс, корфбол академічна гребля, волейбол, капоейра, легка атлетика соускіпінг, їзда на скейті

Використання мобільних фітнес-трекерів включає в себе потенціал та здатність мотивувати китайських учнів до здорового способу життя, створити середовище стійкої відповідальності за довгострокове використання рухової активності для зміцнення і збереження здоров'я.

На підставі результатів аналізу спеціальної літератури, сучасних передових практик та проведених досліджень та отриманих результатів визначено критерії ефективності організаційно-методичних умов формування режимів рухової активності китайських учнів 7–9 класів.

До визначених критеріїв відносять: рівень рухової активності; залученість руховою активністю; рівень фізичної підготовленості; належний індекс маси тіла; рівень грамотності у фізичній культурі і спорті; формування мотивації до ЗСЖ.

Узагальнення результатів численних досліджень вітчизняних і зарубіжних фахівців дозволяє нам сформулювати оптимальну модель рухової

активності для дітей і підлітків, де основним завданням є повноцінний віковий розвиток, проведення «здорового відпочинку», профілактика захворювань, компенсація негативних змін, які мають місце і пов'язані зі способом життя, компенсація дефіциту рухової активності тощо.

Проте незалежно від статі, інтересів, умов такий оптимальний режим щотижневої спеціально організованої рухової активності китайських учнів повинен включати три групи засобів: блоки вправ аеробної спрямованості, що сприяють підвищенню і підтриманню високого рівня функціональних можливостей серцево-судинної і дихальної систем; блоки вправ силової спрямованості, що сприяють зміцненню рухового апарату, м'язової і кісткової систем, сполучної тканини - зв'язок, сухожиль; блоки вправ, спрямованих на розвиток гнучкості, для поліпшення стану м'язової, сполучної і кісткової тканин.

В продовж навчального року було здійснено впровадження організаційно-методичних умов для підвищення рівня рухової активності та формування мотивації учнів 12 років в процес фізичного виховання.

Після впровадження організаційно-методичних умов формування оптимальних режимів рухової активності нами було оцінено вплив на фізичний стан китайських школярів 12 років, за показниками рухової активності, ІМТ, фізичної підготовленості та рівнем грамотності у фізичній культурі і спорті (рис. 4.5).

Після експерименту у 54,55 % хлопців і 65,63 % дівчат визначено помірний рівень рухової активності, що на 4,55 % і 3,13% більше ніж до початку формуючого експерименту. Дані зміни відбулися за рахунок збільшення у учнів кількості днів і тривалості рухової активності помірної інтенсивності. Зокрема за рахунок застосування видів рухової активності запропонованих в нашій програмі і з дотриманням параметрів навантаження вчителями фізичної культури. Також важливим було включення в програму блоку вправ аеробної спрямованості, що сприяють підвищенню і підтриманню високого рівня функціональних можливостей серцево-судинної

і дихальної систем.

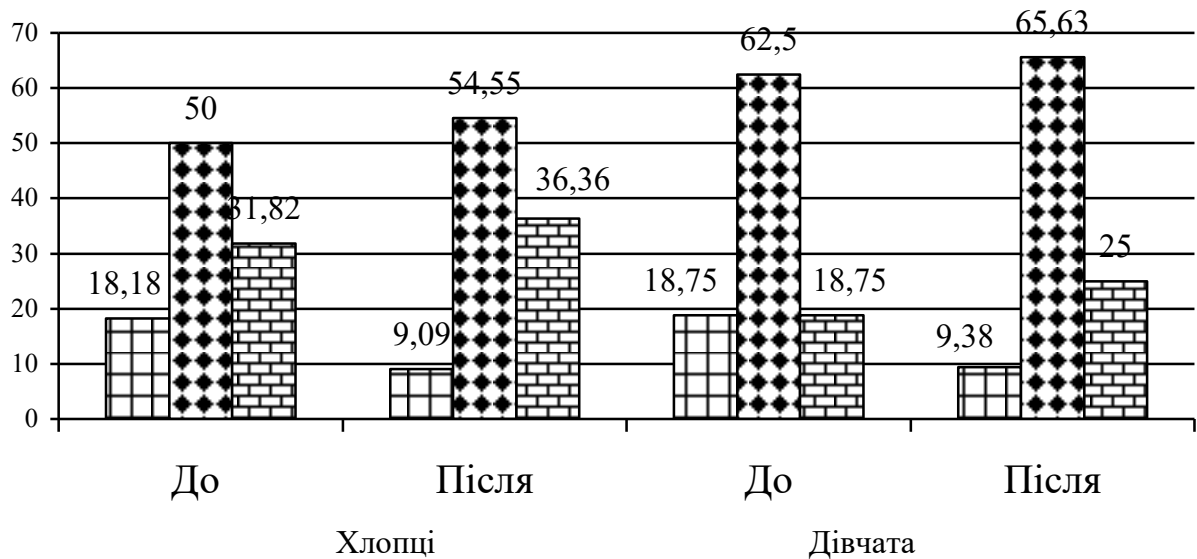


Рисунок 4.5 – Динаміка розподілу за рівнями рухової активності дітей 12 років ($n = 54$),%

Примітка 1. □ Низький.

Примітка 2. ▣ Помірний.

Примітка 3. ▤ Високий.

Високий рівень рухової активності відмічено у 36,36 % хлопців та 25 % дівчат, що на 4,54 % і 6,25 % більше ніж до початку експерименту. Відмічено суттєве зменшення частки китайських школярів з низьким рівнем рухової активності, у хлопців з 18,18 % до 9,09 %, дівчат – 18,75 % до 9,38 %. При повторних дослідженнях час на малорухливу поведінку на тиждень зменшився.

Загалом ІМТ у хлопців зріс на 3,66 % (з 18,43; 0,61) $\text{кг}\cdot\text{м}^{-2}$ до (19,13; 0,11) $\text{кг}\cdot\text{м}^{-2}$), а в дівчат – на 4,68 % (з 20,38; 2,44) $\text{кг}\cdot\text{м}^{-2}$ до (21,38; 1,47) $\text{кг}\cdot\text{м}^{-2}$). Причому зафіксовані зміни в бік нормалізації співвідношення довжини й маси їх тіла в обох випадках (Рис. 4.6).

У хлопців за ІМТ відмічено, що на 4,55 % збільшилася частка, тих хто мав нормальну масу, та на стільки ж зменшилася частка з надмірною вагою.

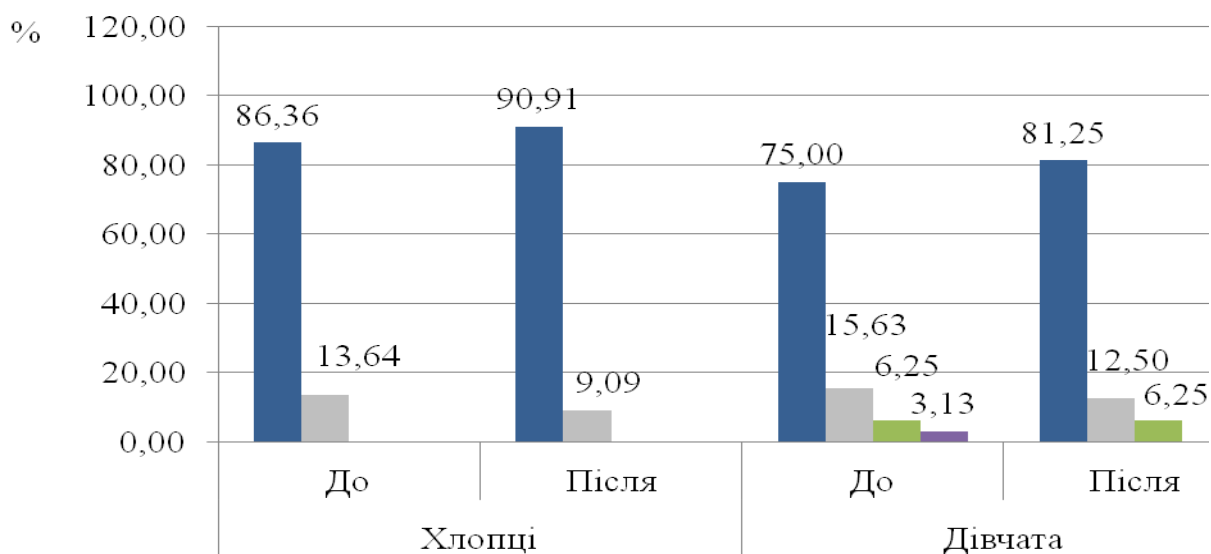


Рисунок 4.6 – Динаміка розподілу китайських дітей 12 років за індексом ІМТ (n=54)

Примітка 1. ■ Нормальна.

Примітка 2. ■ Надмірна.

Примітка 3. ■ Ожиріння.

Примітка 4. ■ Дефіцит.

У дівчат за ІМТ відмічено, що на 6,25 % зросла кількість з нормальною вагою тіла, та на 3,13 % зменшилася кількість осіб з надмірною вагою. Після повторних досліджень дівчат з дефіцитом ваги тіла не було, при констатуванні дослідження частка їх складала 3,13 %.

При повторному обстеженні виявилось, що оцінок відмінно у хлопців збільшилося на 9,09 % (з 27,27 % до 36,36 %), у дівчат 6,25 % (з 21,88 % до 28,13 %). Оцінок добре було більше на 4,55 % у хлопців (50,00 % до 54,55%) та 9,38 у дівчат (з 43,75% до 53,12 %) (Рис. 4.7).

Зменшилася кількість дітей з задовільною оцінкою рівня фізичної підготовленості у хлопців на 13,64 % та 12,5 % у дівчат.

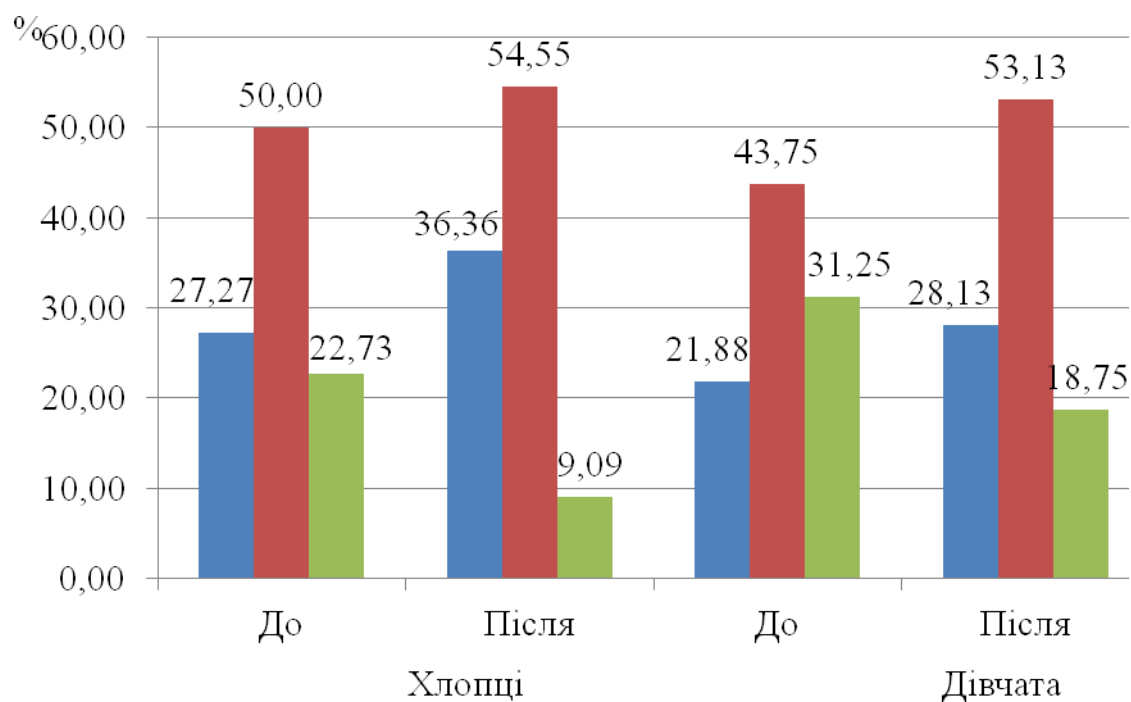


Рисунок 4.7 – Динаміка показників фізичної підготовленості китайських дітей 12 років (n=54), %

- Примітка 1.** ■ – Відмінно.
Примітка 2. ■ – Добре.
Примітка 3. ■ – Задовільно.

Значний вплив на покращення рівня фізичної підготовленості мають заняття різними видами рухової активності, представленими в програмі.

В літературі [119, 120] представлені рівні грамотності у фізичній культурі: відмінний (високий рівень фізичної підготовленості, високий рівень знань і мотивацію, сформовані звички, що позитивно впливають на їхнє здоров'я); достатній (належний рівень фізичної підготовленості, високий рівень щоденної рухової активності, мотивації); прогресивний (середній рівень фізичної підготовленості, помірний рівень щоденної рухової активності знань, змінюють поведінку на більш фізично активну та характерну одноліткам); початковий (задовільний рівень фізичної підготовленості, знань, мотивації, помірний рівень рухової активності).

Враховуючи позитивні тенденції в підвищенні щоденного рівня рухової активності китайських дітей, що вплинуло на їх здоров'я, підвищення рівня фізичної підготовленості.

У китайських дівчат відмічено про перехід від початкового рівня теоретичних знань у фізичній культурі і спорті до прогресивного рівня у дівчат.

У хлопців можна відмітити про перехід від прогресивного до достатнього рівня грамотності у фізичній культурі і спорті. Визначені критерії ефективності які були представлені в організаційно-методичних умовах формування режимів рухової активності китайських учнів підтверджують їх інформативність.

Висновки до розділу 4

За результатами відповідей вчителів фізичної культури про дотримання стандартів фізичного виховання зазначили 80 % опитуваних. При побудові процесу шкільного фізичного виховання 85 % опитуваних вчителів враховують базові принципи фізичного виховання і стандарти з фізичної підготовленості в роботі з школярами. Ключовим акцентом у професійній підготовці 68 % вчителів відзначили вирішення пріоритетних оздоровчих завдань на уроці фізичної культури.

При плануванні уроків фізкультури про використання в школі нормативних ресурсів відмітило 72 % опитаних, в той час 28 % відмітили, що не завжди дотримуються визначених нормативних документів, можливо в частині орієнтації безпосередньо на адаптовані робочі навчальні плани.

Вчителями фізичної культури було відзначено про застосування на уроках фізичного виховання з учнями 7-9 класів наступного навчального матеріалу з: баскетболу (82 %), футболу (74 %), легкої атлетики (56 %), бадмінтону (48 %), бойових мистецтв (44 %), аеробіки (40 %), волейбол (33 %), настільний теніс (22 %).

Серед теоретичних тем які визначили вчителі фізичної культури, що викладали на уроці фізичної культури для учнів 7–9 класів протягом цього навчального року були: фізична, психологічна чи соціальна користь від рухової активності; фітнес пов'язаний зі здоров'ям (наприклад, кардіореспіраторна витривалість, м'язова витривалість, м'язова сила, гнучкість та склад тіла); фази тренування (наприклад, розминка, тренування та заминка).

Переважна більшість вчителів (30 %) у своїх відповідях відзначили, що при плануванні орієнтовно виділяють від 50 до 74 % часу від загальної тривалості заняття моторну щільність, це той час коли китайські школярі мають високу рухову активність.

Критерії формування оцінки з фізичного виховання за результатами відповідей вчителів визначаються за такими аспектами: рівень участі/активності китайських школярів, тестування набутих рухових навичок, відвідування, тестування фізичної підготовленості. Серед критеріїв також враховувалося: ставлення, відношення та залученість до організованих занять до рухової активності; добровільна участь школярів у позакласній і позашкільній руховій активності; наявність відповідного одягу/спортивної форми; оцінка теоретичних знань.

Серед видів спорту де можна себе спробувати і реалізувати в більшості китайських шкіл є можливості для занять в позаурочний і позашкільний час: баскетболом (82,86 %), футболом (60 %), настільним тенісом (54,29 %), танцями (34,29 %), бойовими мистецтвами (28,57 %), волейболом (25,71 %), силовими тренування (25,71 %). Менше заклади загальної середньої освіти можуть запропонувати можливостей для заняття тенісом (11,43 %), туризмом (8,57 %), альпінізмом (5,71 %).

На структуру режиму рухової активності китайських учнів 7-9 класів впливають: кратність днів рухової активності високої та помірної інтенсивності, тривалість рухової активності помірної інтенсивності, кратність днів на рухову активність помірної інтенсивності в поєднанні з

ходьбою, тривалості ходьби на тиждень, тривалості рухової активності помірної та високої інтенсивності в поєднанні з ходьбою, кратність днів на ходьбу, малорухлива поведінка, ІМТ, рівень фізичної підготовленості.

Факторний аналіз дозволив визначити взаємозв'язок показників фізичного розвитку, розвитку фізичних якостей, рухової активності різної інтенсивності, що було враховано при розробці організаційно-методичних умов формування режимів рухової активності учнів 7–9 класів в системі шкільного фізичного виховання. В основу представленої моделі організаційно-методичних умов формування режимів рухової активності учнів 7–9 класів в освітньому середовищі закладено принципи фізичного виховання, а також принципи дозвілєвої діяльності, включено діяльнісні компоненти та критерії ефективності.

За період експерименту за визначеними критеріями можна відмітити про позитивні зміни ІМТ, підвищення рівня фізичної підготовленості, фізичної грамотності з фізичної культури, рівня рухової активності. Даним змінам сприяло збільшення часу і днів на тиждень, які китайські учні приділяли руховій активності високої інтенсивності з запропонованої нами програми. Важливо відмітити і раціональні дії вчителів фізичної культури, які враховували запропоновані нами параметри навантаження для хлопців і дівчат (кратності, тривалість інтенсивність за шкалою Борга).

Результати цього розділу подано у наступних публікаціях автора [25, 26, 69].

РОЗДІЛ 5

АНАЛІЗ ТА УЗАГАЛЬНЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ

В керівних документах ВООЗ визначені змістові лінії популяризації рухової активності, де стратегія розбудови екологічного, безпечного, здорового освітнього середовища закладів освіти визначається як кінцевий результат [54, 116].

Рівень фізичної підготовленості дітей і підлітків в останні роки знижується в усьому світі через різку зміну способу життя [4, 127, 133].

Модель сучасного закладу загальної середньої освіти базується на створенні педагогічного та здоров'язбережувального простору для забезпечення належного фізичного стану школярів [138, 171, 186].

Сучасний стан функціонування системи фізичного виховання КНР досліджували як вітчизняні, так і зарубіжні фахівці: Г. В. Глоба [27], Ліфей Ху [46], Ван Сюемань [14], Ван Сяофей [15].

Закон про фізичну культуру і спорт КНР визначає вимоги для закладів освіти в реалізації фізичного виховання як невід'ємної складової шкільної освіти. Даним законом визначено, що уроки фізкультури є академічною компонентою, а учні повинні отримувати регулярні оцінки [16]

Національний стандарт фізичного виховання та здоров'я Китайської Народної Республіки визначає для китайських школярів можливості: розвиватися фізично і продемонструвати компетентність у різних формах руху, а також отримати знання та навички для реалізації рухової активності і збереження здоров'я; регулярно залучатися до рухової активності; налаштовувати соціальні зв'язки і співробітництво; формувати грамотність у фізичній культурі і спорті; формувати поведінкові орієнтації до здоров'я та здорового способу життя; досягати позитивного ставлення до життя та рухової активності [16, 27].

Ван Сяофей [15] також звертаючись до законодавчого документу відзначає деякі важливі положення, зокрема щоденно має бути виділено час

для рухової активності учнів з метою задоволення національних стандартів підготовки. Школи повинні забезпечити різні позакласні програми з реалізації рухової активності, навчання і спортивних послуг та організувати загальношкільні спортивні зустрічі та змагання.

Серед ключових ініціатив, щодо зміни ситуації з руховою активністю в школах визначено зниження академічного навантаження школярів та збільшення годин на уроки з фізичної культури.

Трансформація існуючої навчальної програми з фізичної культури спрямована на перегляд традиційних підходів з акцентом на збільшення часу на рухову активність помірно-високої активності в школі; створення внутрішньошкільних можливостей для залучення до рухової активності в урочний та позаурочний час [123, 131].

Серед складових реалізації рухової активності китайських школярів важливе місце посідає грамотна і продумана політика в реалізації фізичного виховання в школах Китайської Народної Республіки, серед важливих аспектів визначено і характеристику кадрового забезпечення, фахової підготовки, розвитку та професійного становлення китайських вчителів фізичної культури.

Частково отримані нами дані про системи тестування фізичної підготовленості зокрема Китайської Народної Республіки підтверджуються в матеріалах Л. П. Сергієнко [65, 66], який представив фундаментальний огляд систем тестування рухових здібностей школярів різних країн.

Огляд систем тестів фізичної підготовленості учнівської молоді України і КНР визначає притаманні їм методологічної основи. Безперечно наявність національних систем тестування фізичної підготовленості є важливим і ефективним інструментом забезпечення умов для всебічного гармонійного розвитку школярів і вектору розвитку національних політик [70].

Наукові дослідження спрямовані, насамперед, на порівняння існуючої практики фізичного виховання провідних світових країн з практикою

вітчизняного фізичного виховання дозволить уникнути низки можливих проблем на шляху оптимізації наявної програмно-нормативної бази.

А. Б. Мандюк, А. О. Чухраюк [56] досліджували особливості тестування рівня фізичної підготовленості школярів у середніх школах США (на прикладі штату Міссурі) і представили інформацію стосовно диференціації при оцінці однієї якості за допомогою альтернативних тестів.

Визначені вектори впровадження національних стратегій України і КНР стосовно фізичної підготовленості населення простежуються і в інших країнах [60, 126].

Зокрема, G. R. Tomkinson, et al [128] відзначає, що розробка національних норм і визначення національної політики щодо фізичного виховання європейських дітей здійснюється завдяки батареї тестів Eurofit.

В 2009 році в Європейському союзі на базових положеннях системи Eurofit було представлено батарею тестів ALPHA-FIT (Оцінка рівнів рухової активності та фітнесу) для оцінки пов'язаної зі здоров'ям та фізичною підготовленістю дітей і підлітків. Дана батарея тестів ґрунтується на підтвердженій прогностичній валідності взаємозв'язку фізичної підготовленості і здоров'я, критеріях валідності і надійності використання польових тестів з фізичної підготовленості для молоді [129].

Сьогодні в передових країнах фізична грамотність у багатьох системах фізичного виховання орієнтована на формування сталих поведінкових інтересів до рухової активності та інших факторів здорового способу життя.

Характеристика складників, які визначають ставлення до занять фізичним вихованням і вибору видів рухової активності китайських школярів дозволяє узагальнити, що для переважної більшості предмет «Фізична культура» і оцінка за нього є важливою. Більшість китайських учнів 7-9 класів відзначили про важливість оцінки з фізичної культури.

Для переважної більшості китайських учнів 7–9 класів не залежно від статті є оптимальним 2–3 уроки фізичної культури, однак це йде в розрізі глобальних рекомендацій про рухову активність не менше 1 години на день.

За даними досліджень серед українських дітей середнього шкільного віку в сільських і міських школах, висловили бажання мати у шкільному розкладі 2-3 уроки фізичної культури на тиждень [72].

Г. В. Глоба [27] в своїх дослідженнях також звертає увагу, що школи повинні дозволяти учням, які за розкладом не мають уроків фізичної культури, займатися фізичною підготовкою не менше 1 години після уроків щодня. Авторка також відмічає, що у масштабах всієї країни курс предмету фізична культура є обов'язковим у школах зі складанням іспиту з фізичної культури. Також авторка зазначає, що для допуску на іспит учень не має права пропускати більш ніж третину годин, відведених на навчальний рік [27].

Т. Круцевич, С. Трачук, І. Мамедова в своїх дослідженнях також відзначають, що переважна більшість українських учнів середнього шкільного віку визначили для себе важливим значення предмету «Фізична культура» [44].

Результати досліджень Трачука С., Круцевич Т., Мамедової І. [72]. свідчать про те, що для українських учнів середнього шкільного віку важлива та частково важлива оцінка з предмету «Фізична культура» як складова загальної академічної успішності.

Критерії формування оцінки з фізичного виховання за результатами відповідей вчителів визначаються за такими аспектами: рівень участі/активності китайських школярів, тестування набутих рухових навичок, відвідування, тестування фізичної підготовленості. Серед критеріїв також враховувалося: ставлення, відношення та залученість до організованих занять до рухової активності; добровільна участь школярів у позакласній і

позашкільній руховій активності; наявність відповідного одягу/спортивної форми; оцінка теоретичних знань.

Н. В. Москаленко, Т. Ю. Круцевич, Н. Є. Пангелова наголошують, що сучасний підхід оцінювання навчальних досягнень здійснюється за критеріями: оцінювання рухових навичок та умінь з програмного матеріалу, особистий прогрес рівня фізичної підготовленості, оцінка поведінки учнів, залучення та активність на уроці, кооперативні/командні дії, поведінка тощо [56].

В наших дослідженнях визначено, що вчителі фізичної культури на уроках з учнями 7-9 класів використовують наступний навчальний матеріал з: баскетболу (82 %), футболу (74 %), легкої атлетики (56 %), бадмінтону (48 %), бойових мистецтв (44 %), аеробіки (40 %), волейболу (33 %), настільного тенісу (22 %).

С. В. Трачук, Т. Ю. Круцевич, І. С. Мамедова [72] визначили, що популярними серед дітей середнього шкільного віку міських шкіл в реалізації модульного підходу на уроках фізичної культури є: аеробіка, баскетбол, степ аеробіка, волейбол, аквааеробіка, плавання. Серед модулів, які викликали інтерес, також можна виділити теніс, черлідінг. В той час у сільських школах для дівчат середнього шкільного віку цікавими є: спортивне орієнтування, баскетбол, бадмінтон, волейбол, степ аеробіка, аеробіка. Викликає інтерес також черлідінг, настільний теніс.

Встановлено, що степ-аеробіка, аквааеробіка, черлідінг викликають зацікавленість у китайських дівчат 7–9 класів.

У якості змісту урочних занять у програмах з фізичного виховання європейських держав превалюють, вправи шкільних спортивних дисциплін. Це вправи з легкої атлетики, плавання, гімнастики, популярні також танці і командні спортивні ігри (футбол, гандбол, баскетбол і волейбол). Частина програм відводить чверть навчального часу на засвоєння гімнастичних вправ, 0,25 % – спортивних ігор, для оволодіння сучасними формами рухової

активності у відповідності зі спортивними інтересами учнів, 0,25 % – легкоатлетичних вправ. Існує інший модульний підхід, коли учням пропонують такі форми рухової активності, котрі надають їм найбільше задоволення [58].

Н. С. Сороколіт [67] у своїх дослідженнях визначила перспективи удосконалення процесу фізичного виховання учнів 5-9 класів за рахунок варіативних модулів навчальної програми, де у учнів була можливість їх вибору, що розширило наповнюваність навчального матеріалу.

За результатами наших досліджень серед видів спорту де можна себе спробувати і реалізувати в більшості китайських шкіл є можливості для занять в позаурочний і позашкільний час: баскетболом, футболом, настільним тенісом, танцями, бойовими мистецтвами, волейболом, силовими тренування. Заклади загальної середньої освіти менше можуть запропонувати можливостей для заняття тенісом, туризмом, альпінізмом.

М. Пальчук, Ши Янь Цзе, Р. Сухомлинов [62], досліджуючи шляхи оптимізації рухової активності підлітків Китаю, визначають серед інноваційних форм дозвілля такий сучасний педагогічний підхід, як едьютейнмент.

Наявність/відсутність інвентарю, обладнання, спортивної форми, спеціального спортивного інвентарю є лімітуючим чинником для занять руховою активністю та активного відпочинку в учнів 9 класів та стимулюючим для учнів 7-их та 8-их класів.

За даними наукових досліджень саме сталий розвиток освітнього середовища стане ефективним для заохочення до рухової активності школярів, де учасники освітнього процесу мають можливості користуватися сучасною матеріально-технічною базою для реалізації здоров'язберезувального компоненту навчання, рухової активності, безпечних та нешкідливих умов (спортивні зали і майданчики, басейни, роздягальні, душові, сучасний спортивний інвентар) [75].

В. Поліщук, О. Потужній, М. Кузькова дослідивши стан шкільних спортивних споруд пропонують їх кооперативне використання в системі фізкультурно-оздоровчої діяльності серед школярів для налагодження механізмів роботи як в урочний, так і позаурочний час [63].

Природний процес вікових змін морфологічних і функціональних ознак організму шкільного віку, обумовлений спадкоємними факторами та конкретними умовами зовнішнього середовища [47, 52].

Для характеристики фізичного розвитку китайських учнів 7-9 класів використовували індекс маси тіла, який в національних стандартах з фізичного виховання визначено як показник, що враховується в загальній оцінці рівня фізичної підготовленості [97].

Визначено, що за результатами дослідження нормальну масу тіла мали 86,36 % хлопців у віці 12 років, 90 % у віці 13 років, 84,78 % у віці 14 років та 38,18 % в віці 15 років. До 15 років зростає частка хлопців з надмірною масою тіла (22,73 %), та поодинокі випадки ожиріння (9,09 %).

Нормальну вагу тіла відповідно до ІМТ мали серед 12-річних дівчат 75 %, 13-річних – 69,23 %, 14-річних – 83,33 % та 15-річних – 68,18 %. В загальному визначена тенденція до зменшення з віком частки дівчат з нормальною масою тіла. Надмірна маса тіла була відмічена у 19,23 % дівчат 13 років. Дефіцитом маси тіла спостерігається в 12 річних дівчат у 3,13 %. Тенденція з ожирінням у дівчат в віковому діапазоні 12-15 років, наступна – 6,25-18,18 %, найвища частка у віці 15 років.

Cai Y, Zhu X, Wu X. [86] в своїх дослідженнях зазначають про поширеність ожиріння серед китайських школярів, яка склала близько 12 %. Значна частка з них не дотримувалась рекомендацій щодо використання екранних технологій. Дослідниками також визначено, що поширеність ожиріння та малорухливого способу життя вище серед хлопців, ніж серед дівчат, а також серед дітей, які проживають у містах.

Hu X. et al. на основі досліджень, які тривали з 2000 до 2018 року визначено тенденцію збільшення частки дітей у віці 7-17 років з надмірною вагою тіла та ожиріння [99].

Отримані нами результати доповнюють дані Чжу С. К. и Чжан Ю.Дж., які в своєму аналізі поведінкових факторів ризику надлишкової ваги тіла в прояву ожиріння серед китайських дітей та підлітків 7-17 років пояснюють причинно-наслідкові зв'язки таких процесів [138].

Г. Цинь, Ю. Цинь і Б. Лю у своїх перехресних дослідженнях серед китайських старшокласників визначили значучий зв'язок між ІМТ і фізичною підготовленістю які на пряму пов'язані зі здоров'ям [118].

G. Chen, J. Chen, J. Liu, Y. Hu, Y. Liu [88] в своїй роботі прийшли до висновків, що підлітки з ІМТ вище або нижче нормального діапазону мають нижчий рівень фізичної підготовленості, ніж діти з нормальним ІМТ. Цілеспрямовані дії, такі як підвищення якості занять з фізичного виховання, пропаганда серед учнів дотримання збалансованого харчової поведінки та фізичних вправ, повинні робитися цілеспрямовано.

Результати досліджень А. О. Максименко, О. В. Андрєєва, І. В. Хрипко [47] свідчать, що показники фізичного розвитку дівчат 12-13 років з недостатньою і нормальною масою тіла мають достовірні відмінності. Авторами встановлено негативну тенденцію, яка свідчить, що дефіцит маси тіла порушує закономірності розвитку дитячого організму.

В наших дослідженнях визначено загальний рівень фізичної підготовленості учнів 7–9 класів за «Національними стандартами фізичної підготовленості і здоров'я», де відмічається тенденція до зменшення оцінок «відмінно» у хлопців (з 48,39 % до 40,91 %) і дівчат (з 24,14 % до 18,18 %), «добре» (у хлопців – з 27,42 % до 22,31 %; дівчат – з 43,10 % до 31,82 %) та збільшення оцінок «задовільно» у хлопців (з 24,19 % до 31,82 %) та дівчат (з 32,76 % до 50,00 %). Отримані дані визначають доцільність та дають підставу для планування педагогічних дій вибіркової спрямованості для ефективності процесу фізичної підготовки китайських школярів.

Огляд національних звітів засвідчує, що менше 5 % школярів середнього шкільного віку досягли позначки «відмінно» з фізичної підготовки і близько 37 % продемонстрували недотримання рекомендацій щоденного перегляду телебачення і використання Інтернету [85, 93].

За даними представленими в науковій літературі 85,8% китайських школярів ведуть малорухливу поведінку [123], що призводить до погіршення фізичної підготовленості. Як результат тільки 3 з 10 учнів отримують оцінку «відмінно» або «добре» за національними стандартами фізичної підготовки [135].

С. Li, А.У. Taerken, Q. Li провели моніторинг фізичної підготовленості сільських підлітків за період 1985-2000 років. Науковці відмічають покращення рухових якостей за винятком гнучкості. У період 2000-2010 років, крім покращення гнучкості, інші види фізичної підготовленості демонстрували тенденцію до зниження, причому діапазон зниження був більшим. За період 2010-2019 років відмічено прирости в розвитку швидкісних здібностей у юнаків та зниження темпів зростання гнучкості, вибухової сили та м'язової сили. Дане дослідження показує, деякі компоненти фізичної підготовленості сільських китайських підлітків останніми роками демонструють позитивну динаміку, особливо в дівчат і хлопців 13-15 років. Однак це може також означати нерівність між статями та віком, що є відправною точкою для визначення фокусу в країні на моніторингу фізичної підготовки та здоров'я та заходах втручання [111].

Г. Чен, Дж. Чен, Дж. Лю, Ю. Ху і Ю. Лю. в своїх порівняльних дослідженнях вивили взаємозв'язок між індексом маси тіла та фізичної підготовленості китайських дітей та підлітків, де була відмічена чітка позитивна кореляція [88].

Науковці А. Radulović, G. Jurak, B. Leskošek, G. Starc & R. Blagus у своєму звіті за даними популяційного дослідження рівня фізичної підготовленості словенських школярів у віці від 7 до 15 років з 1989 до 2019

року відмічають про загальні тенденції до зниження їх рівня фізичної підготовленості [121].

G. Qin, Y. Qin [118] визначаючи тенденції в напрямі становлення фізичної підготовленості канадських дітей і підлітків, звертає увагу на трендові лінії в її зниженні за рахунок окремих фізичних якостей. Також автори звертають увагу на зменшення кількості тестових вправ для визначення прикладних навичок, що в свою чергу можливо і впливає на такі тенденції.

А. О. Максименко, О. В. Андрєєва, І. В. Хрипко провели у дівчаток 12–13 років з різною масою тіла порівняльний аналіз рухової активності та показників фізичної підготовленості. Виявлено достовірні відмінності між показниками фізичної підготовленості та рухової активності дівчаток 12–13 років з нормальною і недостатньою масою тіла, що необхідно враховувати при розробці програм занять оздоровчого фітнесу для дівчат [49].

Визначені середньостатистичні показники рухової активності школярів 12–15 років мають статистично значущу різницю до її зниження в тижневому розпорядку у хлопців і дівчат.

Результати дослідження рухової активності свідчать, що помірний рівень рухової активності мають 50 % 12-річних хлопців та 62,3 % дівчат; у 13-річному віці 62,50 % хлопців і 61,5 % дівчат; в 14-річному віці – 63 % хлопців 63,3 % дівчат; в 15-річному віці – 63,60 % хлопців і 63,6 % дівчат. Високий рівень рухової активності відмічено у 31,8% хлопців і 18,8 % дівчат 12 років; 12,5 % хлопців і 19,2 % – дівчат 13 років; 17,7 % хлопців і 10 % дівчат 14 років; 13,6 % хлопців і 9,1 % дівчат 15 років. Відмічається тенденція до зниження високого та помірного рівнів рухової активності та збільшенням часу на малорухливу поведінку у китайських школярів 7–9 класів.

При аналізі даних можна відмітити про збільшення тривалості малорухливої поведінки у хлопців 12–15 років, так час на перебування в

положенні сидячи у 12 річних склав $297,50 \pm 32,51$ хвилин, 13 річних – $303,75 \pm 48,61$ хвилин, 14 річних – $312,39 \pm 39,28$, 15 річних – $310,00 \pm 36,64$ хвилин. Понад 300 хвилин в середньому перебувають в сидячому положенні дівчата 12 років, в той час для 15-річних дівчат час перебування сидячи склав $313,13 \pm 28,45$ хвилин.

З результатів національних звітів КНР визначено, що менше 30 % дітей шкільного віку виконали рекомендації щодо рухової активності помірної і високої інтенсивності [85, 93].

Х. Fan, Z-B. Сао в своїх дослідженнях зазначає, що середній час на рухову активність помірної та високої інтенсивності складає 45,4 хв. на день, при цьому у хлопців показник є вищим (47,2 хв. на день), ніж у дівчат (43,7 хв. на день). Близько 30 % учасників виконували рекомендації помірної і високої рухової активності (MVPA), при цьому відсоток хлопчиків (32%) вищий, ніж дівчаток (28 %) загалом та у всіх трьох класах. Міські школярі перевершили сільських за часом рухової активності помірної і високої інтенсивності. Шанси виконання рекомендацій не відрізнялися між міськими та сільськими дітьми ($p = 0,07$), але було виявлено, що міські хлопчики з більшою ймовірністю виконують рекомендації, ніж сільські хлопці. Автори прийшли висновку, що середня кількість хвилин рухової активності помірної і високої інтенсивності (MVPA) на день серед китайських дітей шкільного віку невелика, і менше третини відповідають рекомендаціям з виконання рухової активності помірної та високої інтенсивності MVPA. Ці результати були найбільш очевидними серед школярів молодших та середніх класів, а також серед мешканців сільської місцевості [94].

Дані масштабних перехресних популяційних досліджень показують деякі разючі результати в Китаї: менше чверті (22 %) школярів займаються будь-яким типом щоденної рухової активності більше однієї години [81, 136].

С. Трачук, Т. Круцевич, І. Мамедова, О. Холодова, О. Іванік пр и визначені прогностичної моделі здоров'я хлопців-підлітків за визначеними детермінантами серед яких і рухова активність відмічають, що в них

переважає низький і середній рівні рухової активності, високий рівень рухової активності має тенденцію до зниження [71].

Т. Ю. Круцевич, С. В. Трачук, І. С. Мамедова досліджуючи заходи щодо підвищення рухової активності в скандинавських країнах встановили, що провідною соціально-детермінованою ознакою життєдіяльності у дітей є школа, де проводиться планомірна робота з популяризації рухової активності, з чітко відпрацьованими механізмами і визначними критеріями з їх реалізації. Так, у Фінляндії достатній рівень рухової активності мають 19 % підлітків 14-15 років; у Швеції достатній рівень рухової активності 11 % підлітків 15 років; в Норвегії – 48 % 15-річних; в Данії – 14% і 13% дітей 13 і 15 років відповідають чинним рекомендаціям рухової активності [42, 45].

На структуру режиму рухової активності китайських учнів 7–9 класів впливають: кратність днів з руховою активністю високої та помірної інтенсивності, тривалість її помірної інтенсивності, кратність днів на рухову активність помірної інтенсивності в поєднанні з ходьбою, тривалості ходьби на тиждень, тривалості рухової активності помірної та високої інтенсивності в поєднанні з ходьбою, кратність днів на ходьбу, малорухлива поведінка, ІМТ, рівень фізичної підготовленості.

В дослідженнях С. В. Трачука, Т. Ю. Круцевич, І. С. Мамедової, О. С. Холодова, О. Б. Іванік. [71] визначено, що малорухлива поведінка хлопців у позашкільний час, зокрема більше 4 годин на добу, має тенденцію до зростання під впливом збільшення навчального навантаження, кількості домашніх завдань, Інтернет серфінг, комп'ютерні ігри тощо.

Представлені дані фахових наукових розвідок засвідчують, що при формуванні поведінкових орієнтацій через складову рухової активності можна впливати на підвищення самооцінки фізичного розвитку підлітків, яка є індикатором самосвідомості і виражає ставлення підлітків до себе та є основою для регуляції власної поведінки [83].

За даними досліджень на прогностичну модель здоров'я підлітків в контексті рухової активності та інших супутніх чинників суттєво впливає вік підлітків (зокрема старше 14,5 років), індекс маси тіла, хронічні захворювання, сон менше 9 годин на добу, низький рівень доходів сім'ї, низький рівень залученості батьків до рухової активності, відсутність спільної рухової активності з батьками. Також важливим фактором ризику для здоров'я підлітків є кратність заняття спортом/танцями на тиждень та їх не значна тривалість менше 230 хвилин на тиждень [54].

Факторний аналіз дозволив визначити взаємозв'язок показників фізичного розвитку, фізичних якостей, рухової активності різної інтенсивності, що було враховано при розробці організаційно-методичних умов формування режимів рухової активності учнів 7–9 класів в системі шкільного фізичного виховання. В основу представленої моделі організаційно-методичних умов формування режимів рухової активності учнів 7–9 класів в освітньому середовищі нами покладено принципи фізичного виховання, а також принципи дозвілленої діяльності, включено діяльнісні компоненти та критерії ефективності.

Таким чином, отримані нами розвідкові данні дозволяють визначити організаційно-педагогічні умови, що впливають на формування мотивації, поведінкових орієнтацій до рухової активності та оптимальних її режимів у китайських школярів 7–9 класів.

Запропоновані організаційно-методичні умови формування режимів рухової активності китайських учнів 7–9 класів сприяють підвищенню високого та помірного рівня рухової активності, оптимізації ІМТ, досягненню належного рівня фізичної підготовленості.

Результати проведеного нами дисертаційного дослідження підтвердили і доповнили наявні наукові розробки, а також сприяли отриманню абсолютно нових даних в аспекті наукового завдання, що вивчалось.

Так, у ході дослідницького пошуку:

– підтверджено дані науковців Т. Круцевич, О. Марченко, (2021) [43], I. Bakiko, T. Krutsevich, S. Trachuk (2022) [83], Y. Galan, O. Andrieieva, O. Yarmak, & O. Shestobuz (2020) [95] щодо показників фізичного розвитку, про тенденції в розподілі за показниками та рівнями фізичного стану учнів 12–15 років;

– підтверджено дані Т. Круцевич, О. Марченко (2018) [56], І. В. Бакіко (2023)[4], М. М. Василенко, І. В. Хрипко, П. М. Мартин (2022) [8], Сюе Мань Ван (2008) [11], І. Г. Васкан (2017) [19], А. Максименко, Л. Пасічняк, О. Андрєєва, М. Дудко (2023) [51], С. Трачук, Т. Круцевич, І. Мамедова, О. Холодова, О. Іванік (2023)[71], Т. Krutsevich, N. Panhelova, S. Trachuk, O. Ivanik, M. Brychuk, H. Kedrych (2021) [108], С. Li, А. Y. Taerken, Q. Li et al.(2023)[114], D. Wang (2017) [131] про те, що модельні режими рухової активності сприяють підвищенню рівня фізичного стану школярів; науковців І. Р. Боднар, Г. І. Гук, В. І. Рихаль, В. В. Пастернікова (2022) [17] І. Г. Васкан (2017) [20], Т. Krutsevich, O. Marchenko, S. Trachuk, N. Panhelova, A. Napadij, V. Dovgal (2021)[109], Т. Krutsevich, O. Marchenko, S. Trachuk, S. Priymak, N. Panhelova, O. Kholodova (2021)[110], С. Song, W. Gong, С. Ding, et al (2019) [124] про першочергове значення освітнього середовища у формуванні сталих поведінкових орієнтацій, позитивної мотивації, фізичної грамотності та звички до регулярних занять руховою активністю;

– доопрацьовано, розширено та поглиблено напрацювання науковців Булгаков О. І. (2013) [9], Ван Сяофей (2017)[15], Круцевич Т., Марченко О. (2018) [38], Максименко А. О., Пасічняк Л. В., Хрипко І. В., Андрєєва О. В.(2023) [48], Максименко А., Андрєєва О., Благій В. (2023) [50] про рівень мотивації китайських школярів, які сприяють формуванню позитивного ставлення до власного здоров'я і спеціально-організованої рухової активності;

– доповнено дані Г. В. Глоба (2012) [27], Ю. Михайленко, Н. Москаленко, Т. Сидорчук, В.Решетилова (2023) [67], Н. С. Сороколіт (2015)

[67], О. Шиян, Ю. Павлової (2013) [79] щодо необхідності та доцільності підвищення спеціальних знань у вчителів фізичної культури, організації консультативно-просвітницької роботи, підвищення їх педагогічної грамотності у питаннях здоров'я збереження;

– уточнено дані Т. Круцевич, О. Марченко (2021) [39], Т. Круцевич, О. Марченко, Л. Погасій, О. Холодової (2022) [40], А. Максименко, О. Андрєєвої, І. Хрипко (2023) [49], X. Hu et al. (2022) [99], Т. Krutsevich, N. Pangelova, S. Trachuk, & M. Diedukh (2019) [103], Т. Krutsevich, N. Pangelova, S. Trachuk (2019) [105], S. Trachuk, V. Semenenko, V. Biletska, M. Kudria, L. Kuznetsova, O. Kholodova, A. Mykhalchuk (2019) [131], F. Zhang, C. Bi, X. Yin, Q. Chen, Y. Li, Y. Liu, T. Zhang, M. Li, Y. Sun, X. Yang (2021) [137], B. Masanovic (2020) [142] про показники морфо-функціонального стану, фізичної підготовленості, фізичного розвитку, рівень фізичного стану учнів середнього шкільного віку;

– абсолютно новими є дані щодо організаційно-методичних умов формування режимів рухової активності китайських учнів 7–9 класів у процесі фізичного виховання, що містить організаційний, реалізаційний, методичний, діяльнісний компоненти, які впливають на залучення китайських школярів до спеціально-організованої рухової активності;

– вперше обґрунтовано цілісний підхід до програмно-методичного забезпечення занять руховою активністю в освітньому середовищі, які забезпечують підвищення професійного розвитку вчителів фізичної культури, рівня проінформованості батьків з питань грамотності у фізичній культурі, залучення учнів 7-9 класів до програм занять руховою активністю;

– вперше науково обґрунтовано модельні характеристики режимів рухової активності учнів середньої школи та визначено чинники, що лімітують режими рухової активності китайських школярів, та дозволяють регулювати інтенсивність, спрямованість і тривалість фізичних навантажень;

– вперше обґрунтовано цілісний підхід до програмно-методичного забезпечення занять руховою активністю в освітньому середовищі, який

включає підвищення професійного розвитку вчителів фізичної культури, рівня поінформованості батьків з питань грамотності у фізичній культурі, залучення учнів 7-9 класів до програм занять руховою активністю;

– вперше визначено ключові фактори, які впливають на рівень професійної підготовки вчителів фізичної культури для формування мотивації у китайських школярів до спеціально-організованої рухової активності.

ВИСНОВКИ

1. Аналіз даних спеціальної літератури з питань формування мотивації та поведінкових орієнтацій у підлітків до занять фізичною культурою і спортом в умовах освітнього середовища свідчить, що на сучасному етапі становлення система фізичного виховання Китайської Народної Республіки потребує переосмислення. Важливе місце посідає питання реалізації міжнародних рекомендацій щодо рухової активності китайських школярів, оскільки відмічено недостатній її рівень та малорухливу поведінку. Виявлено протиріччя між поведінковими орієнтаціями учнів 7–9 класів до спеціально-організованої рухової активності і недостатньо вираженою спрямованістю потенціалу освітнього середовища та його використання в реалізації оптимальних режимів рухової активності китайських учнів 7–9 класів.

2. Характеристика чинників, які визначають ставлення до занять фізичним вихованням і вибору видів рухової активності китайських школярів дозволяє узагальнити, що для переважної більшості предмет «Фізична культура» є важливим. Для переважної більшості учнів 7–9 класів оптимальною кількістю є 2–3 уроки фізичної культури, однак це не відповідає глобальним рекомендаціям з рухової активності – не менше 1 години на день. В більшості китайських шкіл є можливості для організації занять в позаурочний і позашкільний час з наступних видів спорту: баскетболу, футболу, настільного тенісу, танців, бойових мистецтв, волейболу, силових тренувань. Можливості для занять тенісом, туризмом, альпінізмом у закладах освіти є обмеженими.

3. За результатами відповідей вчителів фізичної культури 80 % вчителів дотримуються стандартів фізичного виховання. При побудові процесу шкільного фізичного виховання 85 % опитуваних вчителів в роботі з школярами враховують базові принципи фізичного виховання і стандарти з фізичної підготовленості. Ключовим акцентом у професійні підготовці 68 %

вчителів відзначили вирішення пріоритетних оздоровчих завдань на уроці фізичної культури. За результатами відповідей вчителів фізичної культури критеріями формування оцінки з предмету є наступні: рівень участі/активності китайських школярів, тестування набутих рухових навичок, відвідування, тестування фізичної підготовленості, залученість до організованих занять руховою активністю у позакласній і позашкільній роботі.

4. Рівень фізичної підготовленості учнів 7–9 класів дозволив визначити позитивну вікову динаміку. Найбільші темпи приросту спостерігалися у дівчат у швидко-силових показниках, витривалості, що забезпечується сенситивними періодами їх розвитку. У хлопців найбільші темпи приросту спостерігалися у швидко-силових показниках, силових та витривалості. Визначений загальний рівень фізичної підготовленості учнів 7–9 класів за «Національними стандартами фізичної підготовленості і здоров'я» свідчить про тенденцію до зменшення оцінок «відмінно» у хлопців (з 48,39 % до 40,91 %) і дівчат (з 24,14 % до 18,18 %), «добре» у хлопців (з 27,42 % до 22,31 %) і дівчат (з 43,10 % до 31,82 %) та збільшення оцінок «задовільно» у хлопців (з 24,19 % до 31,82 %) та дівчат (з 32,76 % до 50,00 %). Отримані дані дозволяють обґрунтовано визначати доцільність планування педагогічних дій вибіркової спрямованості для підвищення ефективності процесу фізичної підготовки китайських школярів.

5. Визначені середньостатистичні показники рухової активності школярів 12–15 років свідчать про тенденцію до її зниження: періодичність рухової активності високої інтенсивності протягом тижня у хлопців зменшилась з $2,33 \pm 0,98$ днів до $2,25 \pm 0,45$ днів, у дівчат з $2,06 \pm 0,67$ днів до $1,50 \pm 0,58$ днів; періодичність рухової активності помірної інтенсивності у хлопців зменшилась з $4,83 \pm 0,58$ днів до $4,67 \pm 0,78$ днів, у дівчат з $4,94 \pm 0,25$ днів до $3,00 \pm 1,41$ днів; періодичність ходьби пішки у хлопців зменшилась з $3,17 \pm 0,72$ днів до $2,45 \pm 0,78$ днів, у дівчат з $2,75 \pm 1,27$ днів до $2,00 \pm 0,82$ днів на тиждень ($\bar{x} \pm S$) ($p < 0,05$). Результати дослідження рухової активності

свідчать, що помірний рівень рухової активності мають у 12-річному віці 50 % хлопців та 62,3 % дівчат; в 13-річному віці 62,50 % хлопців і 61,5 % дівчат; в 14-річному віці – 63 % хлопців 63,3 % дівчат; в 15-річному віці – 63,60 % хлопців і 63,6 % дівчат. Високий рівень рухової активності відмічено у 31,8 % хлопців і 18,8 % дівчат 12 років; 12,5 % хлопців і 19,2 % – дівчат 13 років; 17,7 % хлопців і 10 % дівчат 14 років; 13,6 % хлопців і 9,1 % дівчат 15 років. Відмічається тенденція до зниження високого та помірного рівнів рухової активності та збільшенням часу на малорухливу поведінку у китайських школярів 7–9 класів.

6. Результати факторного аналізу фізичного стану учнів 7–9 класів дозволили встановити найбільш суттєві фактори, серед яких: кратність днів на рухову активність високої інтенсивності та її тривалість; кратність днів на рухову активність високої інтенсивності та її тривалість; фізичний розвиток (зріст, вага, ІМТ); тривалість рухової активності помірної інтенсивності; кратність днів на рухову активність помірної інтенсивності в поєднанні з ходьбою; тривалість рухової активності помірної і високої інтенсивності в поєднанні з ходьбою.

7. Результати факторного аналізу стали підґрунтям розробки організаційно-методичних умов формування режимів рухової активності китайських учнів 7–9 класів. До першого організаційного компоненту увійшли: вивчення освітнього середовища школи та матеріально-технічної бази; оцінка рівня рухової активності; вивчення особливостей інтересів до видів рухової активності; вивчення рівня фізичної підготовленості. Другий діяльнісний компонент – реалізаційний, включає вибір діяльності, створення комфортних умов для здійснення діяльності, підвищення кваліфікації вчителів за відповідними видами рухової активності, вибір видів рухової активності для програми, розробка програми занять руховою активністю (загальної спрямованості, рекреаційно-оздоровчої, корекційної, спортивної). Третій – методичний компонент включає: планування фізкультурно-масових

заходів; реалізація програм рухової активності з урахуванням рівня фізичної підготовленості, рухової активності та особливостей інтересів до неї; оцінку результативності та внесення коректив за необхідності.

8. Зафіксовано зростання високого рівня рухової активності у хлопців та дівчат на 4,54 % і 6,25 % за рахунок збільшення періодичності та тривалості рухової активності високої інтенсивності в поєднанні з ходьбою та рухової активності помірної інтенсивності. Помірний рівень рухової активності у хлопців і дівчат також зріс на 4,55 % і 3,13 %. Відмічено суттєве зменшення частки китайських школярів з низьким рівнем рухової активності, у хлопців з 18,18 % до 9,09 %, дівчат – 18,75 % до 9,38 %. Показник ІМТ у хлопців зріс на 3,66 % (з 18,43; 0,61) $\text{кг}\cdot\text{м}^{-2}$ до (19,13; 0,11) $\text{кг}\cdot\text{м}^{-2}$), у дівчат – на 4,68 % (з 20,38; 2,44) $\text{кг}\cdot\text{м}^{-2}$ до (21,38; 1,47) $\text{кг}\cdot\text{м}^{-2}$). У хлопців та дівчат за ІМТ відмічено, що на 4,55 % і 6,25 % збільшилася частка, тих хто мав нормальну масу. При повторному обстеженні оцінок відмінно у хлопців збільшилося на 9,09 % (з 27,27 % до 36,36 %) та на 6,25 % у дівчат (з 21,88 % до 28,13 %). Оцінок добре було більше на 4,55 % у хлопців (50,00 % до 54,55%) та 9,38 % у дівчат (з 43,75% до 53,12 %). Зменшилася кількість школярів з задовільною оцінкою на 13,64 % у хлопців та 12,5 % у дівчат. Зазначене свідчить про ефективність запропонованих організаційно-методичних умов формування режимів рухової активності китайських учнів 7–9 класів.

Подальші дослідження будуть спрямовані на вивчення моделей формування грамотності у фізичній культурі і спорті китайських дітей старшого шкільного віку.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Андрєєва О. В., Максименко А. О., Лишевська В. М. Сучасні підходи до використання фітнес-технологій як засобу корекції фізичного стану підлітків. Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт). 2020. № 7 (127). С. 9–14. [DOI: 10.31392/NPU-nc.series 15.2020.7\(127\).01](https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series.15.2020.7(127).01)
2. Антомонов М. Ю. Математическая обработка и анализ медико-биологических данных. 2-е изд. К. : 2017. 576 с.
3. Антомонов М. Ю., Коробейніков Г. В., Хмельницька І.В., Харковлюк-Балакіна Н. В. Математичні методи оброблення та моделювання результатів експериментальних досліджень: навч. посіб. К.: «Олімпійська літ.», 2021. 216 с.
4. Бакіко І. В. Теоретико-методичні засади формування цінностей здорового способу життя в процесі фізичного виховання у дітей шкільного віку: автореф. дис... д-ра наук з фізичного виховання та спорту: 24.00.02. Київ, 2023. 55 с.
5. Бакіко Ігор, Савчук Сергій, Дмитрук Віталій, Ковальчук Володимир. Адекватність самооцінки фізичного розвитку за показниками фізичної підготовленості хлопців середніх класів. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві*. 2021. № 2 (54). С. 56–61.
6. Бар-Ор О. Здоровье детей и двигательная активность: от физиологических основ до практического применения. К.: Олимп. л-ра, 2009. 528 с.
7. Боднар І. Р. Теоретико-методичні основи інтегративного фізичного виховання школярів І-ІІІ груп здоров'я [автореферат]. Львів: Львів. держ. ун-т фіз. Культури, 2014. 37 с.
8. Боднар І. Р., Андре А. С. Тести і нормативи для експрес-контролю фізичної підготовленості і здоров'я учнів середнього шкільного віку.

Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. 2016. № 4. С. 11–17.

9. Булгаков О. І. Формування фізичної культури особистості учнів засобами фізкультурно-оздоровчих заходів у режимі навчального дня автореф. дис. ...канд. наук з фізичного виховання та спорту: 24.00.02. Харків. 2013, 20 с.

10. Ван Сюе Мань. Направления развития физической культуры в КНР. *Слобожанський науково-спортивний вісник*. 2013. № 2. С. 172 – 175.

11. Ван Сюе Мань. Особенности системы государственного управления физической культурой и спортом в КНР. *Слобожанський науково-спортивний вісник*. 2008. № 4. С. 217–221.

12. Ван Сюе Мань. Физкультурное образование в Китае, как компонент массовой физической культуры. *Физическое воспитание студентов*. 2009. № 1. С. 14–16.

13. Ван Сюемань, Гуо Юй Ань. Особенности организации физического воспитания школьников в Китае. *Вісник Луганського Національного університету імені Тараса Шевченка*. 2010. №17 (204). С. 96-103.

14. Ван Сюемань. Особливості організаційно-управлінських основ масової фізичної культури в Китайській Народній Республіці і Україні: автореф. ... дис. канд. наук з фізичного виховання і спорту: 24.00.02. Харків, 2011. 20 с.

15. Ван Сяофей. Особливості організації занять школярів з фізичного виховання в Китайській Народній Республіці. *Засоби навчальної та науково-дослідної роботи*. 2017. Вип.49. С. 208–218.

16. Ван Сяофей. Тематичний зміст державних стандартів КНР з фізичного виховання для молодших школярів. *Педагогіка та психологія*. 2018. № 59. С. 70–276.

17. Ван Цзин, Бондарь А. С. Организация физического воспитания детей и молодежи в Китайской Народной Республике. *Слобожанський*

науково- спортивний вісник. 2013. № 5 (38). С. 45 – 48.

18.Василенко М. М., Хрипко І. В., Мартин П. М. Організаційно-психологічні особливості залучення дітей середнього шкільного віку до оздоровчо-рекреаційної рухової активності. *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова*. 2022. Випуск 9 (154). С. 30–33. DOI: 10.31392/NPU-nc.series15.2022.9(154).07

19.Васкан І. Г. Стан та перспективи вдосконалення спеціально організованої рухової активності учнів у загальноосвітніх навчальних закладах. *Молодий вчений*. 2017. № 3.1 (43.1). С. 54–57.

20.Васкан І. Г. Розвиток рухової активності підлітків у позаурочній діяльності: автореф. дис. канд наук з фізичного виховання спорту: 24.00.02. Луцьк, 2015. 20 с.

21.Васьков Ю. В. Теоретичні і методичні засади навчання фізичної культури учнів основної школи : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня д-ра пед. наук : [автореферат]. Київ: Нац. пед. ун-т імені М. П. Драгоманова. 2013. 40 с.

22.Васьков Ю. В., Пашков І. М. Управління фізичним вихованням в загальноосвітньому навчальному закладі. Харків: Торсінг плюс, 2006. 192 с.

23.Гац Г. О. Педагогічна діагностика у процесі навчання фізичної культури учнів загальноосвітніх навчальних закладів : автореф. дис. на здоб. наук. ступеня канд. пед. наук : [автореферат.]. Луцьк: Волинський нац. ун-т ім. Л. Українки, 2011. 20 с.

24.Ген Янь, Трачук С. В, Фізична активність китайських школярів 12-15 років в умовах пандемії COVID-19. *Фізичне виховання і спорт у закладах освіти* : зб. тез доп. Всеукраїнська наукова конференція з міжнародною участю, Луцьк, 19–20 травня 2022 р. Луцьк: ЛНТУ, 2022. С. 80–182. URL: https://evnuir.vnu.edu.ua/bitstream/123456789/20438/1/tezy_lntu%202022.pdf

25.Ген Янь, Трачук С. Формування професійної компетентності вчителів фізичної культури в Китаї. *Молодь та олімпійський рух* : зб. тез доп. XV Міжнар. конф. молодих вчених, Київ, 16 верес. 2022 р. Київ : НУФВСУ,

2022. С. 114–116. URL: https://uni-sport.edu.ua/sites/default/files/vseDocumenti/zbirnyk_tez_molod_hv_zhovt-lyst_22_dopovn_140_stor.pdf.

26. Ген Янь, Ши Янь Цзе. Інформаційно-цифрова компетентність вчителів фізичної культури Китаю. *Молодь та олімпійський рух* : зб. тез доп. XV Міжнар. конф. молодих вчених, Київ, 16 верес. 2023 р. Київ : НУФВСУ, 2023. С.143–145. URL: https://uni-sport.edu.ua/sites/default/files/vseDocumenti/zbirnyk_tez_molod_hvi_zhovt-lyst_23_7_1.pdf

27. Глоба Г. В. Система фізичного виховання в школах Китаю. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. 2012. № 10. С.16 – 19.

28. Давиденко О. В., Семененко В. П., Трачук С. В. Основи програмування фізкультурно-оздоровчих занять з дитячим контингентом. К.: ТОВ Видавничий дім АртЕк, 2019. 248 с.

29. Денисова Л. В., Хмельницькая И. В., Харченко Л. А., Измерение и методы математической статистики в физическом воспитание и спорте: Учебное пособие для вузов. К.: Олимпийская литература, 2008. 127 с.

30. Здорова школа: довідник шкіл сприяння здоров'ю Львівщини : навчальний посібник. Ч. 1 / уклад. О. І. Шиян, Ю. О. Павлова; Львівський обласний інститут післядипломної педагогічної освіти. Львів: Кольорове небо, 2013. 150 с.

31. Зубалій М. Д. Державні тести і нормативи оцінки фізичної підготовленості населення України. Київ, 1996. 36 с.

32. Круцевич Т, Трачук С. Нормативні основи сучасної системи фізичного виховання різних груп населення України. *Спортивний вісник Придніпров'я*. 2017. № 1. С. 184–188.

33. Круцевич Т. Ю. Концепція удосконалення програм з фізичної культури у загальноосвітній школі. *Фізичне виховання в сучасній школі*. 2012. № 2 (78). С. 8–9.

34. Круцевич Т. Ю., Воробйов М. І., Безверхня Г. В. Контроль у фізичному вихованні дітей, підлітків і молоді: навч. посібн. Київ: Олімпійська література, 2011. 224 с.

35. Круцевич Т. Ю., Марченко О. Ю. Концептуальні підходи в дослідженнях гендерної диференціації у фізичному вихованні. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2020. № 2 С. 85–94 DOI: 10.32652/tmfvs.2020.2.85–94

36. Круцевич Т. Ю., Марченко О. Ю. Особливості фізичного розвитку учнів старших класів, які проживають у міській та сільській місцевості. *Спортивна медицина, фізична терапія та ерготерапія*. № 1, 2022. С. 66–74.

37. Круцевич Т. Ю., Марченко О. Ю., Дєдх М. О. Сучасні підходи до формування індивідуальної фізичної культури учнівської молоді в процесі фізичного виховання. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2021. № 2. С. 66–75.

38. Круцевич Т., Марченко О. Структура моделі ціннісних орієнтирів індивідуальної фізичної культури школярів різних вікових груп. *Слобожанський науково-спортивний вісник*. 2018. № 5. С. 5–10.

39. Круцевич Т., Марченко О. Сучасний стан фізичного виховання учнівської молоді. Гендерний аспект. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2021. № 4. С. 30–36 DOI: 10.32652/tmfvs.2021.4.30–36

40. Круцевич Т., Марченко О., Погасій Л., Холодова О. Гендерна складова самооцінки фізичного розвитку школярів 11-13 років. *Слобожанський науково-спортивний вісник*. 2022. № 1. (86). С. 5–12.

41. Круцевич Т., Пангелова Н., Москаленко Н. Фізичне виховання в закладах освіти: сучасний стан і реалії сьогодення. *Спортивний вісник Придніпров'я*. 2023. № 1. С. 67–77. DOI: [10.32540/2071-1476-2023-1-067](https://doi.org/10.32540/2071-1476-2023-1-067)

42. Круцевич Т., Трачук С., Мамедова І. Заходи до підвищення рухової активності в скандинавських країнах. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2020. № 1. С. 68–74. DOI: <https://doi.org/10.32652/tmfvs.2020.1.68-74>.

43. Круцевич Тетяна, Марченко Оксана. Особливості та адекватність самооцінки фізичного розвитку юнаків міської та сільської місцевості. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві*. 2021. № 2 (54). С. 69–78.

44. Круцевич Тетяна, Трачук Сергій, Мамедова Інна. Реалізація варіативної складової на уроках фізичної культури в умовах освітнього середовища міських і сільських шкіл. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2022. № 4. С. 31–36 DOI: [10.32652/tmfvs.2022.4.31-36](https://doi.org/10.32652/tmfvs.2022.4.31-36)

45. Круцевич Тетяна, Трачук Сергій, Мамедова Інна. Стан та перспективи реалізації рухової активності серед дітей та підлітків в європейських країнах : Колективна монографія. Переяслав : *Актуальні проблеми і перспективи розвитку фізичного виховання, спорту і туризму*, 2020. С. 168–182. URL: <https://drive.google.com/file/d/1-2jTCtMk1UjrBd8WjXuvoh8DDdYuDUQI/view>

46. Лифей Ху. Характеристика особенностей функционирования системы физической культуры и спорта в КНР (1995–2012 гг.). *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві*. 2013. № 4 (24). С. 14 – 18.

47. Максименко А. О., Андреева О. В., Хрипко І. В. Вплив дефіциту маси тіла на показники фізичного розвитку дівчат 12 – 13 років. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)*. 2023. № 4(163). С. 126–131. [https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2023.04\(163\).2](https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2023.04(163).2)

48. Максименко А. О., Пасічняк Л. В., Хрипко І. В., Андреева О. В., Вплив маси тіла та рухової активності на харчову поведінку дівчат 12–13 років. *Rehabilitation & Recreation*. 2023. № 15. С. 240-248. DOI: <https://doi.org/10.32782/2522-1795.2023.15.31>

49. Максименко А., Андреева О., & Хрипко І. Порівняльний аналіз показників фізичної підготовленості та рухової активності у дівчаток 12-13

років з різною масою тіла. *Вісник Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини*. 2023. Вип. 28 (1). С. 10–16. DOI: [10.32626/2309-8082.2023-28\(1\).10-16](https://doi.org/10.32626/2309-8082.2023-28(1).10-16)

50. Максименко А., Андреева О., Благій В. Особливості ціннісних орієнтацій дівчат 12-13 років з різною масою тіла. *Фізична культура, спорт та здоров'я нації: збірник наукових праць*. 2023. № 15 (34). С. 37–46. DOI: [10.31652/2071-5285-2023-15\(34\)-37-46](https://doi.org/10.31652/2071-5285-2023-15(34)-37-46).

51. Максименко А., Пасічник Л., Андреева О., Дудко М. Вплив програми занять оздоровчим фітнесом на показники фізичного стану дівчат підлітків з дефіцитом маси тіла. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Сер. 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)*. 2023. № 7 (167). С. 108–114. DOI: [10.31392/NPU-nc.series15.2023.7\(167\).21](https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2023.7(167).21).

52. Максименко А., Збанок К. Рухова активність у підвищенні рівня фізичного стану дівчат-підлітків з дефіцитом маси тіла. *Оздоровчо-рекреаційна рухова активність у сучасному суспільстві : матеріали Міжнар. наук.-практ. інтернет-конф., 10 листоп. 2020 р., Чернівці. Чернівці : Чернівецький нац. ун-т, 2020. С. 146–148. URL: [https://archer.chnu.edu.ua/bitstream/handle/123456789/170/%D0%9C%D0%B0%D1%82%D0%B5%D1%80%D1%96%D0%B0%D0%BB%D0%B8,%20%D1%96%D0%BD%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%BD%D0%B5%D1%82_2020%20\(1\).pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://archer.chnu.edu.ua/bitstream/handle/123456789/170/%D0%9C%D0%B0%D1%82%D0%B5%D1%80%D1%96%D0%B0%D0%BB%D0%B8,%20%D1%96%D0%BD%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%BD%D0%B5%D1%82_2020%20(1).pdf?sequence=1&isAllowed=y)*

53. Мамедова І. С., Трачук С. В. Детермінанти прогностичної моделі здоров'я дівчат середнього шкільного віку. *Фізичне виховання і спорт у закладах освіти : зб. тез доп. Всеукр. наук. конф. з міжнар. участю, Луцьк, 19 трав. 2023 р. Луцьк: ЛНТУ, 2023. С. 154–157. URL: https://drive.google.com/file/d/1x1cWRhob26jZzYm1_DQwv1ntj28Ue0dh/view*

54. Мамедова І., Трачук С., Долженко Л., Довгаль В., Сиротюк С. Прогностична модель здоров'я дівчат середнього шкільного віку в контексті

рухової активності та інших супутніх чинників. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2023. № 3. С. 31–36. DOI: [10.32652/tmfvs.2023.3.31–36](https://doi.org/10.32652/tmfvs.2023.3.31-36).

55. Мандюк А. Рівень залученості дітей та підлітків до різних форм рухової активності в Україні та країнах членах Active Healthy Kids Global Alliance. *Слобожанський науково-спортивний вісник*. 2018. №3 (65). С. 42–47.

56. Мандюк А. Б., Чухраюк А. О. Особливості тестування рівня фізичної підготовленості школярів у середніх школах США (на прикладі штату Міссурі). *Слобожанський науково-спортивний вісник*. 2012. № 5 (2). С. 10–13.

57. Михайленко Ю., Москаленко Н., Сидорчук Т., Решетилова В. Шляхи удосконалення фізичного виховання в закладах загальної середньої освіти. *Спортивний вісник Придніпров'я*. 2023. № 1. С. 102–111. DOI: [10.32540/2071-1476-2023-1-102](https://doi.org/10.32540/2071-1476-2023-1-102)

58. Москаленко Н. В., Яковенко А. В., Сидорчук Т. В. Фізичне виховання школярів у зарубіжних країнах (XX ст. – початок XXI ст.): [монографія]. Дніпро, 2020. 259 с.

59. Москаленко Н., Пангелова Н., Круцевич Т. Теоретичні аспекти проблеми контролю та оцінки навчальних досягнень школярів з фізичної культури. *Спортивний вісник Придніпров'я*. 2021. № 2. С. 101–110 DOI: [10.32540/2071-1476-2021-2-101-110](https://doi.org/10.32540/2071-1476-2021-2-101-110)

60. Національна стратегія з оздоровчої рухової активності в Україні на період до 2025 року «Рухова активність – здоровий спосіб життя – здорова нація». Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/42/2016>

61. Пальчук М. П., Кенсицька І. Л., Даруга А. Р., Ши Яньцзе. Особливості фізичного стану та рухової активності дівчат-підлітків 12-13 років. *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова*. 2023. № 7 (167). С. 146–149. DOI: [10.31392/NPU-nc.series15.2023.7\(167\).30](https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2023.7(167).30)

62. Пальчук М., Ши Янь Цзе, Сухомлинов Р. Шляхи оптимізації рухової активності підлітків Китаю в процесі дозвіллевої діяльності. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2023. № 3. С. 44–48. DOI: [10.32652/tmfvs.2023.3.44–48](https://doi.org/10.32652/tmfvs.2023.3.44-48)

63. Поліщук Віталій, Потужній Олександр, Кузькова Марія. Шкільні спортивні споруди та їх кооперативне використання в системі фізкультурно-оздоровчої діяльності. *Теорія і практика фізичної культури і спорту*. 2023. № 1. С.173-177. DOI:<https://doi.org/10.31470/2786-6424-1/2023-173-177>

64. Про затвердження Порядку проведення щорічного оцінювання фізичної підготовленості населення України (Постанова Кабінет Міністрів України від 9 грудня 2015 р. № 1045). URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/1045-2015-%D0%BF>

65. Сергієнко Л. П. Технології наукових досліджень у фізичній культурі : підручник для студентів вищих навчальних закладів : у 2 кн. Кн. 1. Тернопіль : Навчальна книга – Богдан, 2014. 496 с.

66. Сергієнко Л. П. Технології наукових досліджень у фізичній культурі: підручник для студентів вищих навчальних закладів : у 2 кн. Кн. 2. Тернопіль: Навчальна книга – Богдан; 2015. 900 с.

67. Сороколіт Н. С. Удосконалення фізичного виховання учнів 5-9 класів із застосуванням варіативних модулів навчальної програми [автореферат]. Львів. держ. ун-т фіз. культури. Л., 2015. 19 с.

68. Трачук С. В., Мамедова І. С. Варіативні компоненти на уроках фізичної культури у виборі учнів сільських і міських шкіл. *Молодь та олімпійський рух* : зб. тез доп. XV Міжнар. конф. молодих вчених, Київ, 16 верес. 2022 р. Київ : НУФВСУ, 2022. С. 126–128. URL: https://unisport.edu.ua/sites/default/files/vseDocumenti/zbirnyk_tez_molod_hv_zhovt-lyst_22_dopovn_140_stor.pdf

69. Трачук Сергій, Пальчук Марія, Ген Янь, Ши Янь Цзе. Складові професійної компетентності вчителів фізичної культури Китаю. *Теорія і*

методика фізичного виховання і спорту. 2022. № 3. С. 59–63. DOI: 10.32652/tmfvs.2022.3.59–63

70. Трачук Сергій, Ген Янь, Мамедова Інна. Досвід тестування фізичної підготовленості учнівської молоді України і КНР. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2020. № 4. С. 96–100. DOI: [10.32652/tmfvs.2020.4.96-100](https://doi.org/10.32652/tmfvs.2020.4.96-100)

71. Трачук Сергій, Круцевич Тетяна, Мамедова Інна, Холодова Ольга, Іванік Оксана. Прогностична модель здоров'я хлопців-підлітків за визначеними детермінантами. *Спортивний вісник Придніпров'я*. 2023. № 1. С. 156–164. DOI: [10.32540/2071-1476-2023-1-156](https://doi.org/10.32540/2071-1476-2023-1-156)

72. Трачук Сергій, Круцевич Тетяна, Мамедова Інна. Умови для реалізації модульного підходу на уроках фізичної культури в сільських і міських закладах загальної середньої освіти. *Спортивний вісник Придніпров'я*. 2022. № 2. С. 101–110. DOI: [10.32540/2071-1476-2022-2-101](https://doi.org/10.32540/2071-1476-2022-2-101)

73. Трачук Сергій, Мамедова Інна, Куликовська Світлана, Ген Янь. Сучасні підходи до оцінювання фізичної підготовленості школярів України та Китаю. *Молодь та олімпійський рух* : зб. тез доп. XIV Міжнар. конф. молодих вчених, Київ, 19 трав. 2021 р. Київ : НУФВСУ, 2021. С. 280–282. URL: https://uni-sport.edu.ua/sites/default/files/konferencya/molod_xiv_zbirnyk_traven_2021.pdf

74. Трачук С., Ген Янь. Фізична активність учнів середньої школи Китайської Народної Республіки. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2021. № 4. С. 50–53. DOI: 10.32652/tmfvs.2021.4.50–53.

75. Трачук Сергій, Семененко Вячеслав, Долженко Людмила, Мамедова Інна, Довгаль Василь. Сталий розвиток освітнього середовища для заохочення рухової активності школярів. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2023. № 2. С. 81–85. DOI: [10.32652/tmfvs.2023.2.81-85](https://doi.org/10.32652/tmfvs.2023.2.81-85)

76. Турчик І. Х. Фізичне виховання і спорт у шкільній освіті Європи: монографія. Дрогобич: Швидкодрук, 2017. 138 с.

77. Ху Лифей. Характеристика особенностей функционирования

системы физической культуры и спорта в КНР, 1995–2011 гг.. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві*: зб. наук. праць Східноєвропейського нац. університету імені Л. Українки. 2013. С.14–18.

78. Чижик В. В., Дудник О. К. Методи досліджень у фізичному вихованні: навч. посіб. для студ. Біла Церква, 2013. 241 с.

79. Шиян О. І., Павлова Ю. О. Здорова школа: довідник шкіл сприяння здоров'ю Львівщини : навчальний посібник. Ч. 1. Львів: Кольорове небо, 2013. 150 с.

80. Шиян О. І., Сороколит Н. С., Турчик І. Х. Здорова школа: рухова активність: навч. посіб. Л.: ЛДУФК, 2013. 84 с.

81. Andrieieva Olena, Yarmak Olena, Palchuk Mariia, Hauriak Olena, Dotsyuk Lidiia, Gorashchenco Alexandr, Kushnir Iryna, Galan Iaroslav. Monitoring the morphological and functional state of students during the transition from middle to high school during the physical education process. *Journal of Physical Education and Sport*. 2020. Vol 20 (Supplement issue 3), Art 284. P. 2110 – 2117. [DOI:10.7752/jpes.2020.s3284](https://doi.org/10.7752/jpes.2020.s3284)

82. Ao D., Wu F., Yun C-F., et al. Trends in physical fitness among 12-year-old children in urban and rural areas during the social transformation period in China. *J Adolesc Health*. 2019. № 64. P. 250–257. doi:10.1016/j.jadohealth.2018.08.021

83. Bakiko Ihor, Krutsevich Tetiana, Trachuk Sergii. Effect of physical development self-assessment indicators on value orientation structure formation in senior school age students. *Teoriâ ta Metodika Fizičnogo Vihovannâ*. 2022. №22 (2). P. 151 – 157. <https://doi.org/10.17309/tmfv.2022.2.01>.

84. Body mass index – BMI, WHO regional office for Europe. URL.: <http://www.euro.who.int/en/health-topics/diseaseprevention/nutrition/a-healthy-lifestyle/body-mass-index-bmi3>

85. Burgi F., Meyer U., & Granacher U. Relationship of physical activity with motor skills, aerobic fitness and body fat in preschool children: a cross-sectional and longitudinal study (Ballabeina). *International Journal of Obesity*.11.

2011. № 35. P. 937–944.

86. Cai Y, Zhu X, Wu X. Overweight, obesity, and screen-time viewing among Chinese school-aged children: national prevalence estimates from the 2016 Physical Activity and Fitness in China–The Youth Study. *J Sport Health Sci.* 2017. № 6. P. 404–409.

87. Central Committee of the Communist Party of China State Council of China. Healthy China 2030 Blueprint Guide. 2016. URL: http://www.gov.cn/zhengce/201610/25/content_5124174.htm

88. Chen G., Chen J., Liu J., Hu Y. & Liu Y. Relationship between body mass index and physical fitness of children and adolescents in Xinjiang, China: A cross-sectional study. *BMC Public Health.* 2022. 22 (1), 1680. <https://doi.org/10.1186/s12889-022-14089-6>

89. Chen P, Wang D, Shen H, et al. Physical activity and health in Chinese children and adolescents: expert consensus statement. *Br J Sports Med.* 2020. № 54. P.1321–1331. doi:10.1136/bjsports-2020-102261

90. Chen P. Physical activity, physical fitness, and body mass index in the Chinese child and adolescent populations: An update from the 2016 Physical Activity and Fitness in China – The Youth Study. *Journal of Sport and Health Science.* 2017. № 6. P. 381–383.

91. Chen P., Mao L., Nassis G.P., et al. Returning Chinese school-aged children and adolescents to physical activity in the wake of COVID-19: actions and precautions. *J Sport Health Sci.* 2020. doi:doi:10.1016/j.jshs.2020.04.003

92. Colley R. C. et al. Trends in physical fitness among Canadian children and youth. *Health. Rep.* 2019. 30 (10), 3–13. <https://doi.org/10.25318/82-003-x201901000001-eng>

93. Committee of the Communist Party of China State Council of China. Healthy China 2030 Blueprint Guide. 2016.URL: http://www.gov.cn/zhengce/201610/25/content_5124174.htm)

94. Fan X., Cao Z-B.. Physical activity among Chinese school-aged

children: national prevalence estimates from the 2016 physical activity and fitness in China-The youth study. *J Sport Health Sci.* 2017. № 6. P. 388–94.[doi:10.1016/j.jshs.2017.09.006](https://doi.org/10.1016/j.jshs.2017.09.006)

95. Galan Y., Andrieieva O., Yarmak O., & Shestobuz O. Programming of physical education and healthimproving classes for the girls aged 12-13 years. *Journal of Human Sport and Exercise.* 2020. 15(3), P. 525–534. [doi:https://doi.org/10.14198/jhse.2020.153.05](https://doi.org/10.14198/jhse.2020.153.05)

96. General Administration of Sport. The Physical Education Law of the People's Republic of China is amended (accessed 18 September 2022). URL: <https://www.sport.gov.cn/n31/n20067006/c24405447/content.html>

97. Geng Y., Trachuk S., Ma, X.M., Shi Y. J, & Zeng X. Physiological Features of Musculoskeletal System Formation of Adolescents Under the Influence of Directed Physical Training. *Physical Activity and Health.* 2023. № 7(1): DOI: <https://doi.org/10.5334/paah.217>.

98. Hongbiao Y. Implementing the national curriculum reform in China: A review of the decade. *Frontiers of Education in China.* 2013. № 8/3. P.331 – 359.

99. Hu X. et al. Trends of overweight and obesity among children and adolescents aged 7–17 in 16 provinces of China from 2000 to 2018. *J. Hyg. Res.* 2022. 51 (04). P. 568–573. <https://doi.org/10.19813/j.cnki.weishengyanjiu.2022.04.012>

100. Jin Ch. Analysis on factors of affecting the status of physical education in Chinese school. *SHS Web of Conferences.* 2016. Vol.24. <https://doi.org/10.1051/shsconf/20162402017>

101. Juan Wu. The Study on the Development of Physical Education in China. 2 nd International Conference on Science and Social Research (ICSSR 2013). The authors - Published by Atlantis Press. P. 321 – 324.

102. Jung J., Ressler J., Linder A. Exploring the Hidden Curriculum in Physical Education. *Advances in Physical Education.* 2018. № 8. P. 253–262. DOI:

10.4236/ape.2018.82023

103. Kajanus Anni. Physical education in Chinese schools: role models, repetition, and winning. *Education About Asia*, 2016. № 21(2). P. 5–8.

104. Krutsevich T., Pangelova N., Trachuk S., & Diedukh M. Features of the Reaction of the Cardiorespiratory System of Schoolchildren with Physical Loads on the Tradmile. *International Journal of Applied Exercise Physiology*. 2020. № 9 (1). P. 113 – 121. URL: <http://www.ijaep.com/index.php/IJAE/article/view/635>.

105. Krutsevich T., Pangelova N., Trachuk S. Model-target characteristics of physical fitness in the system of programming sports and recreational activities with adolescents. *Journal of Physical Education and Sport*. 2019. № 19 (1) P. 242– 248. DOI:10.7752/jpes.2019.s1036.

106. Krutsevich Tatiana, Pangelova Natalia, Trachuk Sergii, Ivanik Oksana Motor activity of the male and female population in modern society. *Journal of Physical Education and Sport*. 2019. № 19 (3) 231. P. 1591–1598. DOI:10.7752/jpes.2019.03231

107. Krutsevich Tatiana, Pangelova Natalia, Trachuk Sergei Control of physical preparedness of schoolchildren using index method. *Journal of Physical Education and Sport*, 2019, Vol.19 (issue 2), Art 166. P. 1145 –1152. DOI:10.7752/jpes.2019.02166.

108. Krutsevich Tatiana, Panhelova Natalia, Trachuk Sergii, Ivanik Oksana, Brychuk Mariia, Kedrych Halyna. Assessment of a healthy lifestyle and quality of life of men and women in modern society based on SF 36. *Teoriâ ta Metodika Fizičnogo Vihovannâ*. 2021. 21 (3). P. 211 – 218. <https://doi.org/10.17309/tmfv.2021.3.04>.

109. Krutsevich Tetiana, Marchenko Oksana, Trachuk Sergii, Panhelova Natalia, Napadij Andriy, Dovgal. Vasyl. The Configuration of Educational Factors in the Family in Terms of their Impact on the Formation of Interest in Sports in Middle School Children. *Teoriâ ta Metodika Fizičnogo Vihovannâ*. 2021. № 21(2). P. 101–106. <https://doi.org/10.17309/tmfv.2021.2.01>.

110. Krutsevich Tetiana, Marchenko Oksana, Trachuk Serhii, Priymak Serhiy, Panhelova Natalia, Kholodova Olha. Peculiarities of self-evaluation of physical development of schoolchildren taking into account their gender characteristics. *Sport Mont.* 2021. № 19 (S2). P. 195–199. doi: 10.26773/smj.210933.

111. Li C., Taerken A.Y., Li Q. *et al.* Secular trends in physical fitness of rural Chinese children and adolescents aged 7–18 years from 1985 to 2019. *Sci Rep.* 2023.13, 4229 <https://doi.org/10.1038/s41598-023-31190-x>

112. Naul R., Hardman K. Concepts of Physical Education in Europe Chapter. *Physical Education: Deconstruction and Reconstruction*. Publisher: Schorndorf: Hofmann, Editors. 2003. P. 35–52.

113. Petrova A., Bala T. Influence of crossfit exercises on the power abilities of high school pupils. *Slobozhanskyi Herald of Science & Sport.* 2021. Vol. 9. No. 6. P. 86–98. URL: https://journals.uran.ua/sport_herald/article/view/252519

114. Petrova A., Bala T. The cardiorespiratory system state of the 10th–11th grade boys after the introduction of the variable module “Crossfit”. *Slobozhanskyi Herald of Science & Sport.* 2020. Vol. 8. No. 3. P. 20–33. URL: https://journals.uran.ua/sport_herald/article/view/208287

115. Petrova A., Bala T., Masliak I., Mameshina M. The effect of CrossFit exercises on the physical health level of 16–17-year-old boys. *Journal of Physical Education and Sport.* 2022. Vol. 22. Art 121. P. 955–961. DOI: <https://doi.org/10.7752/jpes.2022.04121>

116. Promoting physical activity in the education sector. World Health Organization Copenhagen. 2018. URL: http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0006/382335/fs-education-eng.pdf?ua=1

117. Promoting physical activity through schools: a toolkit. Geneva: World Health Organization, 2021. URL: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/350836>

118. Qin G., Qin Y. & Liu B. Association between BMI and health-related physical fitness: A cross-sectional study in Chinese high school students. *Front. Public Health*. 2022. 10, 1047501. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.1047501>
119. Quality physical education (QPE) guidelines for policy-makers. Paris: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, 2015. URL: <http://unesdoc.unesco.org/images/0023/002311/231101E>
120. Quality physical education policies and practice: the global state of play. Paris: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, 2023. URL: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000386125>
121. Radulović A., Jurak G., Leskošek B., Starc G. & Blagus R. Secular trends in physical fitness of Slovenian boys and girls aged 7 to 15 years from 1989 to 2019: A population-based study. *Sci. Rep.* 2022. 12(1). 10495. <https://doi.org/10.1038/s41598-022-14813-7>
122. Ruiz J. R., Castro-Piñero J., España-Romero V., et al. Field-based fitness assessment in young people: the ALPHA health-related fitness test battery for children and adolescents. *Br J Sports Med*. 2011. №45(6). P. 518–524. doi:10.1136/bjism.2010.075341.
123. Secular changes in physical education attendance among u.s. high school students 1991–2013. 2013. URL: https://www.cdc.gov/healthyschools/physicalactivity/pdf/Secular_Trends_PE_508.pdf
124. Song C., Gong W., Ding C., et al. Physical activity and sedentary behavior among Chinese children aged 6-17 years: a cross-sectional analysis of 2010-2012 China National Nutrition and health survey. *BMC Public Health*. 2019. № 19. P.936. doi:10.1186/s12889-019-7259-2.
125. Sun H., Chen A., Zhu X., Ennis C. D.. Learning science-based fitness knowledge in constructivist physical education. *Elem Sch J*. 2012. №113. P. 215–229.
126. The State Council. The People's Republic of China. Outline of the

“Healthy China 2030” Plan, 2016. URL: http://www.gov.cn/zhengce/2016-10/25/content_5124174.htm

127. Tomkinson G. R., Lang J. J., Tremblay M. S., Dale M., LeBlanc A. G., Belanger, K Léger L. International normative 20 m shuttle run values from 1,142,026 children and youth representing 50 countries. *British Journal of Sports Medicine*. 2016. P. 1–14.

128. Tomkinson G. R., Leger L. A., Olds T. S., & Cazorla G. Secular trends in the performance of children and adolescents (1980-2000): an analysis of 55 studies of the 20m shuttle run test in 11 countries. *Sports Medicine*, 2003. №33(4). P. 285–300.

129. Tomkinson G.R., et al. European normative values for physical fitness in children and adolescents aged 9–17 years: results from 2 779 165 Eurofit performances representing 30 countries. *British Journal of Sports Medicine*. 2017. № 52(22). P.1–13. DOI: 10.1136/bjsports-2017-098253.

130. Trachuk Sergei, Semenenko Viacheslav, Biletska Viktoriia, Kudria Mykola, Kuznetsova Larysa, Kholodova Olha, Mykhalchuk Andrii. Interrelation of the indicators of the physical preparedness level and functional condition of junior schoolchildren organism. *Journal of Physical Education and Sport*. 2019.Vol.19 (4), Art 364. P. 2405 – 2410. DOI:10.7752/jpes.2019.04364.

131. Wang D. Improving school physical education to increase physical activity and promote healthy growth of Chinese school-aged children-Time for action. *J Sport Health Sci*. 2017. № 6(4). P 384–385. doi:10.1016/j.jshs.2017.10.001

132. Xiaofen D. Keating, Rachyl Stephenson, Xiaolu Liu, Jeff Colburn. Cross-Cultural Comparison of Youth Fitness Testing in China and the US: An Ecological Systems Model Approach. *ICHPER-SD Journal of Research*. 2019. № 10.2. P. 20–27.

133. Xiaolu Liu, Xiaofen D. Keating, Rulan Shangguan. Historical Analyses of Fitness Testing of College Students in China. *ICHPER-SD Journal of*

Research. 2017. № 9 (1). P. 24 – 32.

134. Yan X. et al. Comparison of status of physical activity time at school and influencing factors in students in China, 2010 and 2014. *Zhonghua Liu Xing Bing Xue Za Zhi*. 2020. 41(3). P.373–378. <https://doi.org/10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2020.03.018>

135. Yan Yю, Liu Jю, Zhao Xю, et al. Cardiovascular health in urban Chinese children and adolescents. *Ann Med*, 2019. № 51. P 88–96. doi:10.1080/07853890.2019.1580383.

136. Yang Liu, Yan Tang, Zhen-Bo Cao, Jie Zhuang, Zheng Zhu, Xue-Ping Wu, Li-Juan Wang, Yu-Jun Cai, Jia-Lin Zhang, and Pei-Jie Chen. Results From China’s 2018 Report Card on Physical Activity for Children and Youth. *Journal of Physical Activity and Health*. 2018. 15 (Suppl 2), P. 333–334 <https://doi.org/10.1123/jpah.2018-0455>

137. Zhang F., Bi C., Yin X., Chen Q., Li, Y., Liu Y., Zhang T., Li M., Sun Y., Yang X. Physical fitness reference standards for Chinese children and adolescents. *Sci. Rep*. 2021. № 11. 4991.

138. Zhu S. Q. & Zhang Y. J. Analysis of behavioral risk factors for overweight and obesity among children and adolescents (7–17 years old) in China. *Chin. J. Prev. Contr. Chron. Dis*. 2022. 30 (07). P. 491–496. <https://doi.org/10.16386/j.cjpcdd.issn.1004-6194.2022.07.003>

139. Zhu Z., Yang Y., Kong Z., et al. Prevalence of physical fitness in Chinese school-aged children: findings from the 2016 physical activity and fitness in China-The youth study. *J Sport Health Sci*. 2017. № 6. P. 395–403. doi:10.1016/j.jshs.2017.09.003

140. Zhu Z., Tang Y., Zhuang J., et al. Physical activity, screen viewing time, and overweight/obesity among Chinese children and adolescents: an update from the 2017 physical activity and fitness in China-the youth study. *BMC Public Health*. 2019. 19:197. doi:10.1186/s12889-019-6515-9).

141. Zhu Z., Yang Y., Kong Z., Zhang Y., Zhuang J. Prevalence of physical fitness in Chinese schoolaged children: Findings from the 2016 Physical

Activity and Fitness in China – The Youth Study. *Journal of Sport Health and Science*. 2017. № 6 (4). P. 395–403.

142. Masanovic B. *et al.* Trends in physical fitness among school-aged children and adolescents: A systematic review. *Front Pediatr*. 2020. № 8, 627529. <https://doi.org/10.3389/fped.2020.627529>

143. 国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010–2020年) [Національна довгострокова реформа і план розвитку освіти (2010–2020 р.).. 新华社北京7月29日电. *New exploration of education*. 2020. 2(3). P. 57. URL: http://www.gov.cn/jrzq/2010-07/29/content_1667143.htm

144. <https://www.cdc.gov/healthyyouth/data/profiles/pdf/2022/2022questionnaire.pdf>

ДОДАТКИ

СПИСОК ПУБЛІКАЦІЙ ЗДОБУВАЧА ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

Наукові праці, в яких опубліковані основні наукові результати дисертації

1. Трачук Сергій, Ген Янь, Мамедова Інна. Досвід тестування фізичної підготовленості учнівської молоді України і Китайської Народної Республіки. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2020. № 2. С. 96–100. DOI: <https://doi.org/10.32652/tmfvs.2020.4.96-100> Фахове видання України. *Особистий внесок здобувача полягає в організації та проведенні досліджень, обробці і аналізі результатів.*
2. Трачук С., Ген Янь. Фізична активність учнів середньої школи Китайської Народної Республіки. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2021. № 4. С. 50–53. DOI: 10.32652/tmfvs.2021.4.50–53 Фахове видання України. *Особистий внесок здобувача полягає в організації та проведенні досліджень, обробці і аналізі результатів.*
3. Трачук Сергій, Пальчук Марія, Ген Янь, Ши Янь Цзе. Складові професійної компетентності вчителів фізичної культури Китаю. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2022. № 3. С. 59–63. DOI: 10.32652/tmfvs.2022.3.59–63 Фахове видання України. *Особистий внесок здобувача полягає в організації та проведенні досліджень, обробці і аналізі результатів.*
4. Yan Geng, Sergei Trachuk, Xiao Man Ma, Yan Jie Shi, Xue Zeng. Physiological Features of Musculoskeletal System Formation of Adolescents Under the Influence of Directed Physical Training. *Physical Activity and Health*. 2023. № 7 (S1). P. 1–12. DOI: <https://doi.org/10.5334/raah.217> Періодичне наукове видання Великобританії, проіндексоване у базі даних Scopus (Q2). *Особистий внесок здобувача полягає в організації та проведенні досліджень, обробці і аналізі результатів.*

Наукові праці, які засвідчують апробацію матеріалів дисертації

1. Трачук Сергій, Мамедова Інна, Куликовська Світлана, Ген Янь. Сучасні підходи до оцінювання фізичної підготовленості школярів України та Китаю. *Молодь та олімпійський рух* : зб. тез доп. XIV Міжнар. конф. молодих вчених, Київ, 19 трав. 2021 р. Київ : НУФВСУ, 2021. С. 280–282. URL: https://uni-sport.edu.ua/sites/default/files/konferencya/molod_xiv_zbirnyk_traven_2021.pdf

Здобувачем особисто проведено дослідження та узагальнено результати педагогічних досліджень, їх обговорення.

2. Ген Янь, Трачук С. В. Фізична активність китайських школярів 12-15 років в умовах пандемії COVID-19. *Перспективи розвитку фізичної культури і спорту у закладах освіти: матеріали наукової конференції* : матеріали Всеукр. онлайн наук. конф. з міжнар. участю, Луцьк, 19–20 трав. 2022 р. Луцьк : ЛНТУ, 2022. С. 147–148. URL:

https://evnuir.vnu.edu.ua/bitstream/123456789/20438/1/tezy_lntu%202022.pdf

Здобувачем особисто проведено дослідження та узагальнено результати педагогічних досліджень, їх обговорення.

3. Ген Янь, Трачук С. Формування професійної компетентності вчителів фізичної культури в Китаї. *Молодь та олімпійський рух* : зб. тез доп. XV Міжнар. конф. молодих вчених, Київ, 16 верес. 2022 р. Київ : НУФВСУ, 2022. С. 114–116. URL:

https://uni-sport.edu.ua/sites/default/files/vseDocumenti/zbirnyk_tez_molod_hv_zhovt-lyst_22_dopovn_140_stor.pdf

Здобувачем особисто проведено дослідження та узагальнено результати педагогічних досліджень, їх обговорення.

4. Ген Янь, Ши Янь Цзе. Інформаційно-цифрова компетентність вчителів фізичної культури Китаю. *Молодь та олімпійський рух* : зб. тез доп. XV Міжнар. конф. молодих вчених, Київ, 16 верес. 2023 р. Київ : НУФВСУ, 2023. С. 143–145. URL:

https://uni-sport.edu.ua/sites/default/files/vseDocumenti/zbirnyk_tez_molod_hvi_zhovt-lyst_23_7_1.pdf

Здобувачем особисто проведено дослідження та узагальнено результати педагогічних досліджень, їх обговорення.

5. Ген Янь, Трачук С. Національні стандарти фізичної підготовленості китайських школярів. *Фізичне виховання і спорт у закладах освіти* : зб. тез доп. Всеукр. наук. конф. з міжнар. участю, Луцьк, 19 трав. 2023 р. Луцьк : ЛНТУ, 2023. С. 49–52. URL:

https://drive.google.com/file/d/1x1cWRhob26jZzYm1_DQwv1ntj28Ue0dh/view

Здобувачем особисто проведено дослідження та узагальнено отримані результати та їх обговорення.

Наукові праці, які додатково відображають наукові результати дисертації

1. 中国学校体育政策的发展与改革研究 Дослідження розвитку і реформ політики в галузі шкільного спорту в Китаї. *Journal of New exploration of education*. 2020. № 2. Р. 57. URL: http://www.gov.cn/jrzg/2010-07/29/content_1667143.htm *Здобувачем особисто проведено дослідження та узагальнено отримані результати здійснено їх обговорення та аналіз.*

ДОДАТОК Б

ВІДОМОСТІ ПРО АПРОБАЦІЮ ДИСЕРТАЦІЙНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ

№ з/п	Назва конференції, конгресу, симпозиуму, семінару, школи	Місце та дата проведення	Форма участі
1.	XIV Міжнародна наукова конференція «Молодь та олімпійський рух»	Київ, 19 травня, 2021 рік	публікація
2.	XV Міжнародна наукова конференція «Молодь та олімпійський рух»	Київ, 16 вересня, 2022 рік	публікація
3.	Всеукраїнська наукова конференція з міжнародною участю «Перспективи розвитку фізичної культури і спорту у закладах освіти»	Луцьк, 19-20 травня, 2022 рік	публікація, доповідь
4.	II Всеукраїнська науково-практичної конференції «Перспективи розвитку фізичної культури і спорту у закладах освіти»	Луцьк, 19 травня, 2023 рік	публікація, доповідь
5.	VII Міжнародна конференція «Сталий розвиток і спадщина у спорті: проблеми та перспективи»	Київ, 16 вересня, 2023 рік	публікація, доповідь

ДОДАТОК В

АКТ

впровадження результатів наукових досліджень в освітньо-виховний процес закладу освіти "Тетіївський ліцей № 3" Тетіївської міської ради

«22» січня 2024 р.

Ми, ті, що підписалися нижче, склали цей акт про те, що результати роботи виконаної відповідно до Плану науково-дослідної роботи НУФВСУ на 2021-2025 роки за темою 3.3. «Удосконалення системи педагогічного контролю фізичної підготовленості дітей, підлітків і молоді в закладах освіти» (номер державної реєстрації 0121U108938), впроваджено в освітнє середовище Тетіївського ліцею №3. Тетіївської міської ради

Виконавці теми, Ген Янь, Дробот Юлія, Трачук Сергій, запропонували такі пропозиції:

Назва пропозиції, форма впровадження і коротка характеристика	Наукова новизна та її значення, рекомендації з подальшого використання	Ефект від впровадження
<p>Назва пропозиції: «Активне освітнє середовище та ментальне здоров'я».</p> <p>Форма впровадження – Рекомендації до формування сталого розвитку освітнього середовища для заохочення рухової активності школярів.</p> <p>Переваги над аналогами: розроблені методичні рекомендації обґрунтовують заходи щодо формування поведінкових орієнтацій в реалізації рухової активності для зміцнення фізичного та ментального здоров'я школярів.</p>	<p>Наукова новизна: Отримано матеріали з питань стану ментального здоров'я учнів 8-9 класів, зокрема індексу благополуччя, показників стресу та тривожності. Визначено поведінкові орієнтації до рухової активності та їх вплив на фізичне та ментальне здоров'я учнів 8-9 класів.</p> <p>Рекомендації: рекомендується для використання в освітньому процесі під час проведення урочних та позаурочних форм з фізичного виховання.</p>	<p>Матеріали досліджень впроваджено під час проведення організованих занять руховою активністю в рамках предмету «Фізична культура» та позаурочних занять з фізичного виховання. Впровадження результатів досліджень розширили можливості вчителів фізичної культури щодо застосування методів оцінки рухової активності, ментального здоров'я з метою оптимізації функціонального стану, збереження здоров'я школярів, що передбачає економічний і соціальний ефекти.</p>

Автори-розробники:

Аспірантка кафедри теорії і методики фізичного виховання

Ген Янь

Янь ГЕН

Студентка кафедри теорії і методики фізичного виховання

Дробот

Юлія ДРОБОТ

Завідувач кафедри теорії і методики фізичного виховання



Сергій ТРАЧУК

Представник НУФВСУ:

Проректор з науково-педагогічної роботи

Борисова

Ольга БОРИСОВА

Директор Тетіївського ліцею № 3



Тетяна МУЗИЧУК

ДОДАТОК Д

АКТ

впровадження результатів наукових досліджень в освітній процес
кафедри теорії і методики фізичного виховання Національного університету фізичного
виховання і спорту України

«24» січня 2024 р.

Ми, ті, що підписалися нижче, склали цей акт про те, що виконавця теми Ген Янь за результатами роботи виконаної відповідно до Плану науково-дослідної роботи НУФВСУ на 2016-2020 роки за темою 3.1 «Теоретико-методичні основи вдосконалення програмно-нормативних засад фізичної підготовки дітей, підлітків і молоді» (номер державної реєстрації 0111U001626) та темою 3.3 «Удосконалення системи педагогічного контролю фізичної підготовленості дітей, підлітків і молоді в закладах освіти» (номер державної реєстрації 0121U108938) на 2021-2025 роки, внесли такі пропозиції:

Назва пропозиції, форма впровадження і коротка характеристика	Наукова новизна та її значення, рекомендації з подальшого використання	Ефект від впровадження
<p>Назва пропозиції: «Оцінка рівня рухової активності школярів».</p> <p>Форма впровадження – методичні рекомендації для практичних занять з дисципліни «Педагогічна діагностика якості навчання у фізичній культурі».</p> <p>Переваги над аналогами: розроблені методичні рекомендації обґрунтовують систему оцінки рівня рухової активності школярів та визначають чинники до формування поведінкових орієнтацій в її реалізації.</p>	<p>Наукова новизна: отримані матеріали з питань інструментів оцінки рухової активності учнів середнього шкільного віку та можливостей кроскультурних порівнянь якісних і кількісних її складників у китайських та українських школярів, визначені поведінкові орієнтації у формування мотивації до рухової активності в залежності від умов організації процесу фізичного виховання в закладах освіти.</p> <p>Рекомендації: рекомендується для використання в освітньому процесі під час викладання дисципліни «Педагогічна діагностика якості навчання у фізичній культурі».</p>	<p>Матеріали досліджень було впроваджено при проведенні практичних занять зі студентами 3 курсу з дисципліни «Педагогічна діагностика якості навчання у фізичній культурі». Впровадження результатів досліджень сприяло розширенню кола наукових знань здобувачів вищої освіти щодо застосування методів оцінки рухової активності з метою оптимізації функціонального стану, збереження здоров'я школярів, що передбачає економічний і соціальний ефекти.</p>

Автор-розробник

аспірантка
кафедри теорії і методики фізичного виховання

Янь ГЕН

Представник НУФВСУ:

Проректор з науково-педагогічної роботи

Юрій ЛИТВИНЕНКО

Завідувач кафедри теорії і методики
фізичного виховання

Сергій ТРАЧУК

ДОДАТОК Е

АКТ
впровадження результатів наукових досліджень в освітній процес
кафедри теорії і методики фізичного виховання Національного університету фізичного
виховання і спорту України

« 25 » січня 2024 р.

Ми, ті, що підписалися нижче, склали цей акт про те, що виконавця теми Ген Янь за результатами роботи виконаної відповідно до Плану науково-дослідної роботи НУФВСУ на 2016-2020 роки за темою 3.1 «Теоретико-методичні основи вдосконалення програмно-нормативних засад фізичної підготовки дітей, підлітків і молоді» (номер державної реєстрації 0111U001626) та темою 3.3 «Удосконалення системи педагогічного контролю фізичної підготовленості дітей, підлітків і молоді в закладах освіти» (номер державної реєстрації 0121U108938) на 2021-2025 роки, внесла такі пропозиції:

<i>Назва пропозиції, форма впровадження і коротка характеристика</i>	<i>Наукова новизна та її значення, рекомендації з подальшого використання</i>	<i>Ефект від впровадження</i>
<p><i>Назва пропозиції:</i> «Оцінка рівня розвитку рухових якостей школярів».</p> <p><i>Форма впровадження</i> – методичні рекомендації для практичних занять з дисципліни «Теорія і методика фізичного виховання».</p> <p><i>Переваги над аналогами:</i> розроблені методичні рекомендації обґрунтовують підходи до розвитку рухових якостей дітей шкільного віку та оцінки їх фізичної підготовленості.</p>	<p><i>Наукова новизна:</i> Отримані дані розширили матеріали з питань особливостей методики розвитку та оцінки рухових якостей учнів середнього шкільного віку в процесі фізичного виховання.</p> <p><i>Рекомендації:</i> рекомендується для використання в освітньому процесі під час викладання дисципліни «Теорії і методики фізичного виховання».</p>	<p>Матеріали досліджень було впроваджено при проведенні практичних занять зі студентами 2 курсу з дисципліни «Теорія і методика фізичного виховання». Впровадження результатів досліджень сприяло розширенню кола знань здобувачів вищої освіти щодо застосування засобів, методів, принципів, форм організації занять при побудові програм фізичної підготовки в організованих та самостійних формах занять.</p>

Автор-розробник

аспірантка

кафедри теорії і методики фізичного виховання

Янь ГЕН

Представник НУФВСУ:

Проректор з науково-педагогічної роботи

Юрій ЛИТВИНЕНКО

Завідувач кафедри теорії і методики
фізичного виховання

Сергій ТРАЧУК



СР

ДОДАТОК Ж

АКТ

впровадження результатів наукових досліджень в освітній процес школи іноземних мов при Пекінському університеті іноземних мов

«15» січня 2024 р.

Ми, ті, що підписалися нижче, склали цей акт про те, що виконавиця теми Ген Янь за результатами роботи виконаної відповідно до Плану науково-дослідної роботи НУФВСУ на 2016-2020 роки за темою 3.1 «Теоретико-методичні основи вдосконалення програмно-нормативних засад фізичної підготовки дітей, підлітків і молоді» (номер державної реєстрації 0111U001626) та темою 3.3 «Удосконалення системи педагогічного контролю фізичної підготовленості дітей, підлітків і молоді в закладах освіти» (номер державної реєстрації 0121U108938) на 2021-2025 роки, внесла такі пропозиції:

Назва пропозиції, форма впровадження і коротка характеристика	Наукова новизна та її значення, рекомендації з подальшого використання	Ефект від впровадження
<p>Назва пропозиції: «Реалізація рухової активності школярів в освітньому середовищі».</p> <p>Форма впровадження – організаційно-методичні умови формування оптимальних режимів рухової активності учнів 7–9 класів Китайської Народної Республіки.</p> <p>Переваги над аналогами: розроблені організаційно-методичні умови обґрунтовують підходи до підвищення поведінкових орієнтацій до рухової активності школярів Китайської Народної Республіки.</p>	<p>Наукова новизна. Отримані модельні характеристики режимів рухової активності учнів середньої школи Китайської Народної Республіки.</p> <p>Рекомендації: рекомендується для використання в процесі фізичного виховання школярів школи іноземних мов при Пекінському університеті іноземних мов.</p>	<p>Матеріали досліджень були впроваджені під час урочних та позаурочних занять руховою активністю учнів середнього шкільного віку Китайської Народної Республіки.</p> <p>Впровадження результатів досліджень сприяло підвищенню фізичної підготовленості, досягненню безпечного рівня здоров'я, формуванню мотивації до регулярних занять руховою активністю школярів.</p>

Автор-розробник
аспірантка
кафедри теорії і методики фізичного виховання

Янь ГЕН

Представник НУФВСУ:
Проректор з науково-педагогічної роботи

Ольга БОРИСОВА

Представник установи,
де виконувалося впровадження:
Директор школи іноземних мов
при Пекінському університеті іноземних мов

Шумін ЛІ



ДОДАТОК И

АНКЕТА ДЛЯ КИТАЙСЬКИХ ШКОЛЯРІВ

Шановний китайський школяр! Дане дослідження проводиться з метою визначення мотивації і ставлення до фізичного виховання, можливостей вибору різних видів рухової активності для вивчення на уроках фізичної культури та забезпечення освітнього простору в навчальний та поза навчальний час для заохочення до рухової активності. Узагальнення результатів дослідження дозволять об'єктивно оцінити реальний вектор проведення уроків фізичної культури та допоможуть визначити оптимальні організаційно-педагогічні умови удосконалення фізичного виховання китайських школярів середнього шкільного віку. Анкета є анонімною. Щиро дякуємо за допомогу!

1. Ваша стать?	чоловіча / жіноча				
2. Де Ви навчаєтеся?	у міській школі/ у сільській школі/школі селища міського типу				
3. В якому класі Ви навчаєтеся?	у 7 класі <input type="checkbox"/> , у 8 класі <input type="checkbox"/> , у 9 класі <input type="checkbox"/>				
4. Як Ви оцінюєте стан Вашого здоров'я?					
<input type="checkbox"/> міцне здоров'я, маю відповідно до віку фізичний розвиток, рідко хворію					
<input type="checkbox"/> почуваю себе добре, хворію не більше 4-х разів на рік, фізичний розвиток відповідає віку					
<input type="checkbox"/> задовільний стан, маю хронічні захворювання, але це не порушує загального стану здоров'я					
<input type="checkbox"/> слабе здоров'я, часто пропускаю шкільні уроки через хворобу					
5. Чи важливий для Вас предмет «фізична культура?» (Ваш варіант поставте відмітку)					
<input type="checkbox"/> абсолютно не важливий					
<input type="checkbox"/> більше не важливий, ніж важливий					
<input type="checkbox"/> більше важливий, ніж не важливий					
<input type="checkbox"/> дуже важливий					
<input type="checkbox"/> надзвичайно важливий					
6. Чи важлива для Вас оцінка з фізичної культури?					
дуже важлива/ частково важлива/ майже не важлива/абсолютно не важлива/ мені байдуже.					
7. Чи задоволені Ви проведенням уроків з фізичної культури у Вашій школі?					
<input type="checkbox"/> так					
<input type="checkbox"/> ні					
<input type="checkbox"/> частково					
<input type="checkbox"/> не люблю цей предмет, пропускаю уроки без поважних причин					
8. Скільки уроків фізичної культури в тиждень Ви би хотіли мати:					
<input type="checkbox"/> 2 уроки	<input type="checkbox"/> 3 уроки	<input type="checkbox"/> 4 уроки	<input type="checkbox"/> 5 уроки		
9. Що Ви маєте для занять фізичними вправами або активного відпочинку (Оберіть усі можливі для Вас варіанти)					
аеробіка	баскетбол	бадмінтон	волейбол	велосипед	скейт
скакалки	теніс	настільний теніс	ролики	петант	плавання
домашній спортивний куточок (перекладина, кільця тощо)				фрізбі	футбол

10. Чи маєте Ви можливість обирати види спорту, які бажаєте вивчати на уроках фізичної культури?

так	ні	важко відповісти
-----	----	------------------

11. Чи обираєте Ви види спорту, які би хотіли вивчати у Вашому навчальному закладі?

так (за допомогою анкети)	ні, не обираємо	важко відповісти
---------------------------	-----------------	------------------

12. Якщо Ви не обираєте види спорту, то вкажіть причину (Оберіть усі можливі варіанти)

- немає необхідних умов для проведення уроків з виду спорту, який мені подається
- немає необхідного спортивного інвентаря для вивчення обраного мною виду спорту
- вчитель не цікавиться думкою учнів
- мала кількість уроків фізичної культури в тиждень
- велика кількість учнів на одному уроці (два, три класи в спортивному залі одночасно)
- інше

13. Як Ви оцінюєте матеріально-технічне забезпечення предмета, а саме: наявність і якість обладнання спортзалу, спортмайданчика, інвентарю тощо?

- забезпечення цілком достатнє, є практично все необхідне
- забезпечення посереднє, багато чого не вистачає
- забезпечення практично відсутнє

14. Які види спорту Ви вивчаєте у школі на уроках фізичної культури?

аквааеробіка	бадмінтон	баскетбол	національні види спорту
волейбол	вправи з гирями	гандбол	гімнастика
легка атлетика	регбі	плавання	настільний теніс
черлідінг	степ аеробіка	теніс	спортивне орієнтування
конгфу	фехтування	футбол	

15. Для вивчення яких видів спорту у Вашій школі є відповідні умови (спортивний інвентар, спортивний зал, спортивний майданчик)?

аквааеробіка	бадмінтон	баскетбол	національні види спорту
волейбол	вправи з гирями	гандбол	гімнастика
легка атлетика	регбі	плавання	настільний теніс
черлідінг	степ аеробіка	теніс	спортивне орієнтування
конгфу	фехтування	футбол	

16. Які види спорту Ви би хотіли вивчати у Вашій школі?

аквааеробіка	бадмінтон	баскетбол	національні види спорту
волейбол	вправи з гирями	гандбол	гімнастика
легка атлетика	регбі	плавання	настільний теніс
черлідінг	степ аеробіка	теніс	спортивне орієнтування
конгфу	фехтування	футбол	

ДОДАТОК К

Профіль шкільного здоров'я: анкета вчителя фізичного виховання
(School health profiles: lead physical education teacher questionnaire)

Стать	Чоловіки	Жінки
1. Чи потрібне фізичне виховання для учнів 7–9 класів? У вашій школі?		
Так <input type="checkbox"/>		
Ні <input type="checkbox"/> , перейти до питання 3		
2. Чи можуть бути учні звільнені від обов'язкових занять фізичним вихованням?		
Так <input type="checkbox"/>		Ні <input type="checkbox"/>
СТАНДАРТИ ТА НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН		
3. На період звільнення від обов'язкових занять фізичним вихованням вкажіть з яких наступних причин?		
<input type="checkbox"/> Запис на інші курси (наприклад, математику чи природні науки)		
<input type="checkbox"/> Участь в шкільних видах спорту		
<input type="checkbox"/> Участь в шкільних заходах крім спорту (наприклад, група, хор чи JROTC)		
<input type="checkbox"/> Тривалі медичні обмеження до фізичних навантажень		
<input type="checkbox"/> Когнітивні порушення		
<input type="checkbox"/> Досягнення належного або високого рівня фізичної підготовленості за результатами тестів		
<input type="checkbox"/> Участь в професійному навчанні		
4. Чи проводить ваша школа стандарти фізичного виховання в країні, провінції чи окрузі? Ці стандарти можуть охоплювати очікування школярів та результати успішності з фізичного виховання. (Позначте одну відповідь.)		
Так <input type="checkbox"/>		Ні, перейти до питання 5 <input type="checkbox"/>
5. Чи враховуються в шкільному фізичному вихованні базові принципи фізичного виховання і стандарт з фізичної підготовленості? (Відмітьте так чи ні для кожного результату.)		
Так <input type="checkbox"/>		Ні <input type="checkbox"/>
Параметри		
<input type="checkbox"/> Компетентність у моториці та моделях рухів необхідних для виконання різноманітних фізичних навантажень		
<input type="checkbox"/> Розуміння концепцій руху, принципів, стратегії та тактики стосовно навчання та виконання фізичних навантажень		
<input type="checkbox"/> Регулярна участь у фізичних навантаженнях		
<input type="checkbox"/> Досягнення та підтримання оздоровчого/належного рівня фізичної підготовленості		
<input type="checkbox"/> Відповідальна особиста та соціальна поведінка з повагою себе та інших в умовах фізичної активності		
<input type="checkbox"/> Ціннісне значення фізичної активності для здоров'я, задоволення, самовираження та/або соціальна взаємодія		

6. Чи використовують вчителі вашої школи наступні ресурси при плануванні, коли викладають уроки фізкультури? (Відмітьте так чи ні для кожного ресурсу)

Так Ні

Ресурс

- Будь-які державні програми з фізичного виховання
- Будь-які районні програми з фізичного виховання
- Будь-які шкільні програми з фізичного виховання
- Будь-які комерційно розроблені програми з фізичного виховання
- Інтернет-ресурси, такі як PE Central або Національна асоціація для спорту та фізичного виховання (NASPE)
- Набір інструментів вчителя (особистий)

7. Чи є у вашій школі письмова програма фізичного виховання?

Так Ні

перейти до питання 8

8. Включає ваша програма фізичного виховання наступні компоненти? (Позначте так чи ні для кожного компонента)

- Цілі навчання чи контрольні показники
- Плани уроків чи навчальні заходи
- Плани або інструменти для оцінки або оцінки студентів з фізичного виховання

9. Чи використовує школа коли-небудь інструмент аналізу навчальної програми, такий як інструмент аналізу освітньої програми з фізичного виховання (PESAT) для оцінки одного або кількох програми фізичного виховання? (Позначте одну відповідь.)

Так Ні

10. Що з наступного найкраще описує типове співвідношення учнів та вчителів на уроки фізкультури у вашій школі? (Позначте одну відповідь.)

- 9 або менше учнів на вчителя
- Від 20 до 29 учнів на вчителя
- Від 30 до 39 учнів на вчителя
- Від 40 до 49 учнів на вчителя
- 50 і більше учнів на вчителя

11. Яке з наведених нижче тверджень найкраще описує, як у вашій школі навчають/викладають фізкультуру для учнів із тривалими фізичними, медичними чи когнітивними вадами? (Позначте одну відповідь.)

- У нашій школі немає учнів із тривалим фізичним, медичним чи когнітивними вадами/порушеннями
- Учні з обмеженими можливостями беруть участь лише у звичайних заняттях з фізичного виховання / фізичної культури
- Учні з обмеженими можливостями беруть участь лише в адаптивному фізичному вихованні (тобто окремо від звичайного фізичного виховання/фізичної культури)
- Учні з обмеженими можливостями займаються як адаптованою, так і звичайною фізичною культурою/фізичним вихованням

12. Чи пропонує ваша школа будь-які курси фізичного виховання/фізкультури, які викладаються?

- Тільки он лайн
- Частково он лайн і частково особисто

Тільки особисто

13. Протягом цього навчального року на уроці фізкультури чи викладали кожний з наведених нижче видів діяльності для учнів 7–9 класів? Будь ласка, позначте «так», якщо викладали саму діяльність, навички ведення, навички, характерні для діяльності, або модифіковані версії діяльності. (Позначте так чи ні для кожної дії.)

<input type="checkbox"/> Аеробіка (наприклад, степ чи легке ударне навантаження)	<input type="checkbox"/> Бадмінтон	<input type="checkbox"/> Баскетбол
<input type="checkbox"/> Бейсбол, софтбол чи віфлбол	<input type="checkbox"/> Скекелазіння	<input type="checkbox"/> Футбол
<input type="checkbox"/> Фрісбі, фрісбі-гольф або альтимат фрісбі	<input type="checkbox"/> Бойові мистецтва	<input type="checkbox"/> Теніс
<input type="checkbox"/> Хокей (наприклад, хокей на траві, підлозі, на роликах або хокей с шайбою)	<input type="checkbox"/> Біг або	<input type="checkbox"/> Біг підтюпцем
<input type="checkbox"/> Катання на ковзанах (наприклад, на роликах, на ковзанах, на ковзанах або на скейтборді)	<input type="checkbox"/> Легка атлетика	<input type="checkbox"/> Волейбол
<input type="checkbox"/> Види спорту з ракеткою, крім тенісу (наприклад, ракетбол, сквош або падл)	<input type="checkbox"/> Настільний теніс	<input type="checkbox"/> Плавання

14. Чи викладали протягом цього навчального року вчителі у вашій школі кожен з наведених нижче тем на уроці фізичної культури для учнів 7–9 класів?

- Фізична, психологічна чи соціальна користь від фізичної активності
- Фітнес, пов'язаний зі здоров'ям (наприклад, кардіореспіраторна витривалість, м'язова витривалість, м'язова сила, гнучкість та склад тіла)
- Фази тренування (наприклад, розминка, тренування та заминка)
- На скільки достатньо фізичної активності (тобто визначення частоти, інтенсивності, часу і виду фізичної активності)
- Розробка індивідуального плану фізичного активності
- Моніторинг прогресу у досягненні цілей в індивідуальному плані фізичної активності
- Подолання бар'єрів/перешкод до фізичної активності
- Пошук достовірної інформації, послуг та продуктів, пов'язаних з фізичною активністю та фітнесом
- Запобігання травмам під час фізичних навантажень
- Безпека, пов'язана з погодними умовами (наприклад, запобігання тепловому удару, переохолодження та сонячні опіки при фізичній активності)
- Небезпеки використання препаратів, покращують працездатність (наприклад, стероїдів)
- Різниця між фізичною активністю, фізичними вправами та фітнесом
- Різниця між помірною та високою фізичною активністю/ фізичним навантаженням
- Роль фізичної активності у зниженні ризику хронічних захворювань (наприклад, діабет, хвороби серця та остеопороз)
- Фітнес, пов'язаний з навичками (наприклад, спритність, сила, баланс, швидкість, і координація)
- Біомеханіка руху (наприклад, роль м'язів у русі, амортизаційні або металеві механізми)

- Постановка цілей для фізичної активності
- Пошук дійсної інформації про послуги та продукти, пов'язані з фізичною активністю і фітнесом

Збалансоване харчування та фізична активність

15. Під час підготовки до уроків з фізкультури який відсоток часу вчителі у школі зазвичай виділяють учням, щоб вони були фізично активний? (Позначте одну відповідь.)

Вчителі у цій школі не виділяють певний відсоток часу для учнів бути фізично активним

від 0 до 24%

25 до 49%

від 50 до 74%

від 75 до 100%

16. Чи використовують вчителі вашої школи наступні технології під час навчання, фізична культура? (Позначте так чи ні для кожного пункту.)

Комп'ютери

Відеокамери

Інтернет-системи збору даних, аналітики і звітності

Пристрої для моніторингу фізичної активності (наприклад, крокоміри, фітнес-трекери або пульсометри)

Активні ігри (наприклад, Wii Fit або Dance Dance Revolution)

17. Чи збирає ваша школа інформацію про вагу учнів з допомогою тіла індекс маси чи інші методи у межах фізичного виховання? (Позначте одну відповідь.)

Так

Ні

18. Чи використовують вчителі у вашій школі кожен із наведених нижче критеріїв для оцінки учнів з фізичного виховання/фізкультури?

Відвідування

Наявність відповідного одягу/спортивної форми для фізичної активності

Рівень участі/активності

Ставлення

Тести оцінки теоретичних знань

Тести на виконання рухових навичок

Тести оцінки фізичної підготовленості

Рівень фізичної активності поза уроками фізкультури, за даними журналів фізичної активності, крокомірів, або інших заходів

Якість індивідуального плану фізичного активності учня

19. Чи вважаються оцінки з фізичної культури/фізичного виховання такими ж, як і з інших предметних областей при визначенні середніх балів, статусу почесної грамоти чи інших показників академічної успішності?

Так

Ні

20. Які з наступних фітнес-тестів використовуються у вашій школі для тестування рівня фізичної підготовленості учнів? (Позначте одну відповідь.)

Наша школа не використовує фітнес-тестів.

Перейти до питання 23

Національний стандарт фізичної підготовленості і здоров'я

Фітнесгран

Інші системи тестів оцінки фізичної підготовленості

21. Чи порівнює ваша школа результати тестів учнів по кожному з наступних? (Позначте "так" або "ні" для кожного.)

Національні, державні або місцеві стандарти, що відповідають критеріям (стандарти, які вважаються такими, що відповідають здоров'ю за віком і статтю учнів)

Національні, державні або місцеві нормативні стандарти (стандарти, що стосуються успішності дітей референтної групи)

Попередні оцінки учнів з фітнес-тестів

Спортивні цілі учнів

22. Чи планують вчителі фізкультури у вашій школі час під час уроку фізкультури, щоб учні могли скласти контрольні тести? (Позначте одну відповідь.)

Так

Ні

23. Чи надає ваша школа учням пояснення того, що означають їхні результати в тестах на фізичну підготовленість? (Позначте одну відповідь.)

Так

Ні

НАЯВНІ СПОРТИВНІ ПРОГРАМИ АБО КЛУБИ З ФІЗИЧНОЇ АКТИВНОСТІ

(Визначення: очні спортивні програми або клуби фізичної активності – це будь-які програми фізичної активності, які є добровільними для учнів).

24. Чи пропонує ваша школа можливості всім учням брати участь у наявних спортивних програмах чи клубній фізичної активності? (Позначте одну відповідь.)

Так

Ні

Перейти до питання 25

Чи пропонуються учням у вашій школі якісь із наведених нижче клубів із заочних видів спорту чи фізичної активності? (Позначте «так» чи «ні» для кожного виду спорту.)

Спорт		
<input type="checkbox"/> Бейсбол, софтбол або віфлбол	<input type="checkbox"/> Баскетбол	<input type="checkbox"/> Альпінізм
<input type="checkbox"/> Танці (наприклад, бальні, народні, джаз або вальс)	<input type="checkbox"/> Бойові мистецтва	<input type="checkbox"/> Футбол
<input type="checkbox"/> Футбол (наприклад, футбол з дотиком або прапором)	<input type="checkbox"/> Волейбол	<input type="checkbox"/> Теніс
<input type="checkbox"/> Фрісбі, фрісбі-гольф або альтимат фрісбі	<input type="checkbox"/> Силові тренування	<input type="checkbox"/> Ходьба
<input type="checkbox"/> Піші прогулянки, альпінізм або орієнтування	<input type="checkbox"/> Біг	<input type="checkbox"/> Плавання
<input type="checkbox"/> Йога	<input type="checkbox"/> Дайвінг	<input type="checkbox"/> Водне поло

КАДРОВИЙ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ, ПРОФЕСІЙНА ПІДГОТОВКА ТА ПРОФЕСІЙНИЙ РОЗВИТОК

25. Наразі одна особа у вашій школі наглядає та координує всі програми фізичної активності до, під час і після навчального дня, включаючи фізичне виховання, можливості фізичної активності в школі (наприклад, фізичну активність у класі), а також заочні види спорту чи фізкультури? активні клуби? (Позначте одну відповідь.)

Так <input type="checkbox"/>	Ні <input type="checkbox"/> , переходите до питання 27
26. Яку роль виконує ця людина у вашій школі? (Позначте одну відповідь.)	
<input type="checkbox"/> Вчитель фізкультури	
<input type="checkbox"/> Директор з діяльності/завуч	
<input type="checkbox"/> Спортивний директор	
<input type="checkbox"/> Адміністратор школи	
<input type="checkbox"/> Інші працівники школи	
27. Який основний акцент був у вашій професійній підготовці? (Позначте одну відповідь.)	
<input type="checkbox"/> Здоров'я та фізкультура разом	
<input type="checkbox"/> Фізичне виховання	
<input type="checkbox"/> Санітарна освіта/гігієнічна освіта	
<input type="checkbox"/> Інший освітній ступінь	
<input type="checkbox"/> Кінезіологія, наука про вправи або фізіологія вправ	
<input type="checkbox"/> Інше	
28. Чи маєте ви зараз сертифікат, ліцензію чи схвалення державою для викладання фізичної культури в середній чи старшій школі? (Позначте одну відповідь.)	
Так <input type="checkbox"/>	Ні <input type="checkbox"/>
29. Протягом останніх двох років чи підвищували ви професійний розвиток/кваліфікацію (наприклад, семінари, конференції, безперервна освіта чи будь-який інший вид безперервної роботи) з кожної з наступних тем? (Позначте так чи ні для кожної теми.)	
<input type="checkbox"/> Способи/методи збільшення кількості учнів у класі, які займаються фізичною активністю від середньої до високої інтенсивної	
<input type="checkbox"/> Використання таких технологій, як комп'ютери або відеокамери в процесі фізичного виховання	
<input type="checkbox"/> Використання пристроїв для моніторингу фізичної активності, таких як крокоміри або пульсометри для фізичного виховання	
<input type="checkbox"/> Технологію проведення або використання фітнес-тестів (тестів для оцінки фізичної підготовленості)	
<input type="checkbox"/> Технології для допомоги учням у розробці індивідуальних планів/програм фізичної активності	
<input type="checkbox"/> Інклюзивні технології навчання фізичного виховання учнів з багаторічним фізичні, медичні чи когнітивні порушення	
<input type="checkbox"/> Навчання індивідуальної або парній діяльності в спорті	
<input type="checkbox"/> Викладання командній або груповій діяльності в спорті	
<input type="checkbox"/> Навчання руховим навичкам та концепціям	
<input type="checkbox"/> Оцінка або оцінка успішності учнів з фізичного виховання	
<input type="checkbox"/> Методи навчання/інклюзивні, що сприяють залученню та активній участі дітей з надмірною вагою та ожирінням під час фізичної культури	
<input type="checkbox"/> Хронічні захворювання (наприклад, астма або діабет), включаючи розпізнавання та реагування на важкі симптоми або зниження тривоги	

- Методи розробки, впровадження та оцінювання очних спортивних програми або гуртків фізичної активності
- Впровадження програм пересування пішки або їзди на велосипеді до школи
- Оцінка стану ваги тіла учнів за допомогою індексу маси тіла або іншими методами
- Приведення стандартів фізичної культури у відповідність до навчальної програми, інструктажів або оцінювання учнів
- Викладання он лайн або дистанційних освітніх курсів

30. Чи хотіли б ви отримати професійний розвиток/підвищити кваліфікацію за кожною з цих тем? (Позначте "так" або "ні" для кожної теми.

- Способи/методи збільшення кількості учнів у класі, які займаються фізичною активністю від середньої до високої інтенсивної
- Використання таких технологій, як комп'ютери або відеокамери в процесі фізичного виховання
- Використання пристроїв для моніторингу фізичної активності, таких як крокоміри або пульсометри для фізичного виховання
- Технологію проведення або використання фітнес-тестів (тестів для оцінки фізичної підготовленості)
- Технології для допомоги учням у розробці індивідуальних планів/програм фізичної активності
- Інклюзивні технології навчання фізичного виховання учнів з багаторічним фізичні, медичні чи когнітивні порушення
- Навчання індивідуальної або парній діяльності в спорті
- Викладання командній або груповій діяльності в спорті
- Навчання руховим навичкам та концепціям
- Оцінка або оцінка успішності учнів з фізичного виховання
- Методи навчання/інклюзивні, що сприяють залученню та активній участі дітей з надмірною вагою та ожирінням під час фізичної культури
- Хронічні захворювання (наприклад, астма або діабет), включаючи розпізнавання та реагування на тяжкі симптоми або зниження тривоги
- Методи розробки, впровадження та оцінювання очних спортивних програми або гуртків фізичної активності
- Впровадження програм пересування пішки або їзди на велосипеді до школи
- Оцінка стану ваги тіла учнів за допомогою індексу маси тіла або іншими методами
- Приведення стандартів фізичної культури у відповідність до навчальної програми, інструктажів або оцінювання учнів
- Викладання он лайн або дистанційних освітніх курсів