

Міністерство освіти і науки України
Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка
Факультет фізичної культури
Кафедра спорту і спортивних ігор

Дипломна робота (проєкт)
магістра

з теми: «КОНТРОЛЬ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНOSTІ ЮНИХ
СПОРТСМЕНІВ З ТЕНІСУ НАСТІЛЬНОГО НА ЕТАПІ ПОЧАТКОВОЇ
ПІДГОТОВКИ»

Виконав: студент 2 курсу, групи FKS2-M23
спеціальності 017 Фізична культура і спорт

Данилюк Назарій Олегович

Керівник: Алексєєв О. О., доктор педагогічних
наук, доцент

Рецензент: Боднар А. О., кандидат педагогічних
наук, доцент

Кам'янець-Подільський – 2024 рік

ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ.....	3
ВСТУП	4
РОЗДІЛ 1 СПЕЦИФІКА ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ В НАСТІЛЬНОМУ ТЕНІСІ.....	8
1.1 Аналіз особливостей підготовки спортсменів у настільному тенісі: фізичні, технічні та тактичні аспекти	8
1.2 Особливості формування рухових навичок у дітей 7-8 років	21
1.3 Фізичний розвиток юних тенісистів під впливом занять настільним тенісом.....	28
РОЗДІЛ 2 МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ	36
2.1 Методи дослідження.....	36
2.2 Організація дослідження	40
РОЗДІЛ 3 КОНТРОЛЬ ТА ОЦІНКА ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНOSTІ СПОРТСМЕНІВ НА ЕТАПІ ПОЧАТКОВОЇ ПІДГОТОВКИ У НАСТІЛЬНОМУ ТЕНІСІ	41
3.1 Обґрунтування метрологічних характеристик тестів фізичної підготовки для гравців у настільний теніс	41
3.2 Взаємозалежність фізичної підготовленості дітей 7-8 років та їхніх показників у настільному тенісі	46
3.3 Аналіз і обговорення результатів експериментального дослідження	55
ВИСНОВКИ.....	73
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	75

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ

- ДЮСШ – дитячо-юнацька спортивна школа;
ЕГ – експериментальна група;
КГ – контрольна група.

ВСТУП

Актуальність теми. Контроль фізичної підготовленості юних спортсменів у настільному тенісі на етапі початкової підготовки є надзвичайно важливим з огляду на його значення для формування базових рухових навичок, розвитку фізичних якостей та підготовки до майбутніх спортивних досягнень. Початковий етап підготовки відіграє ключову роль у становленні майбутнього спортсмена, оскільки саме в цей період формуються основи техніко-тактичної майстерності, розвиваються координація, швидкість реакції, спритність і витривалість, які є критично важливими у настільному тенісі.

У сучасному спорті дедалі більшої уваги приділяється науково обґрунтованим методикам контролю фізичної підготовленості. Унікальні особливості настільного тенісу, такі як висока швидкість гри, необхідність прийняття миттєвих рішень та точності рухів, висувають специфічні вимоги до фізичної підготовки. Відсутність належного контролю на ранніх етапах може призводити до низької ефективності тренувального процесу, затримки у спортивному розвитку або навіть травматизму.

Актуальність теми обумовлена потребою у створенні адаптованих систем оцінювання фізичної підготовленості, які враховують вікові та індивідуальні особливості дітей. Наукові дослідження в цій галузі дозволяють розробити об'єктивні критерії оцінки, що сприяє індивідуалізації підходу до тренувань. Це, у свою чергу, допомагає тренерам своєчасно коригувати тренувальні програми, орієнтуючись на реальні потреби спортсменів, і таким чином досягати високих результатів у довгостроковій перспективі. Дослідження фізичної підготовленості юних спортсменів з настільного тенісу охоплює широкий спектр наукових досліджень. Праці науковців Андрєєвої Р. [1], Ахметова Р. Ф. [4], Базилевича Н. О. [5], Павлюк О. М. [38] і Тараненко І. В. [45] присвячені вивченню різних аспектів

спортивної метрології та методів контролю у спорті. Асєєва Я. Ф. і Шевченко О. О. [2; 3; 52] досліджували технічну та психофізіологічну підготовку спортсменів. Гордієнко П. Ю. [15], Криштанович С. [27] і Жуковський Є. І. [34] аналізували розвиток рухових та координаційних здібностей засобами настільного тенісу. Євтифієва І. І. [21] та Панова А. С. [39] працювали над інтегральною підготовкою та динамікою фізичних показників юних спортсменів. Носко М., Архипов О. [36], Гейтенко В. та інші [14] розробляли методики підготовки та тренувального процесу, зокрема для юних тенісистів. Зарубіжні автори, такі як Faber I. [55] та Pluta B. [57], зосереджували увагу на оцінці технічних навичок і фізичної готовності молодих спортсменів на міжнародному рівні. Ці дослідження сприяють удосконаленню тренувальних підходів для початкового етапу підготовки юних тенісистів.

Крім того, у сучасному світі зростає конкуренція у спорті, і для забезпечення конкурентоспроможності спортсменів важливо починати систематичну роботу вже на ранніх етапах підготовки. Контроль фізичної підготовленості є ключовим інструментом для визначення ефективності тренувального процесу, моніторингу прогресу спортсменів та їх готовності до участі у змаганнях. Таким чином, дослідження питань контролю фізичної підготовленості юних спортсменів у настільному тенісі на етапі початкової підготовки є важливим і своєчасним. Це сприяє підвищенню якості підготовки спортсменів, вдосконаленню тренувальних програм та забезпеченню умов для гармонійного фізичного розвитку дітей.

Мета дослідження – формування практичних рекомендацій, спрямованих на оптимізацію процесу фізичної підготовки юних гравців у настільний теніс, з урахуванням особливостей базового етапу початкового спортивного тренування.

Об’єкт дослідження – фізична підготовленість спортсменів, які займаються настільним тенісом на етапі початкової підготовки.

Предмет дослідження – методи, засоби та критерії оцінювання фізичної підготовленості юних спортсменів з настільного тенісу на етапі початкової підготовки.

Завдання дослідження:

1. Проаналізувати специфіку підготовки спортсменів у настільному тенісі, акцентуючи увагу на фізичних, технічних та тактичних аспектах, а також особливостях формування рухових навичок у дітей віком 7-8 років.

2. Вивчити вплив занять настільним тенісом на фізичний розвиток юних тенісистів та взаємозв'язок між рівнем їхньої фізичної підготовленості й показниками у грі.

3. Здійснити контроль та оцінку фізичної підготовленості спортсменів на етапі початкової підготовки, спираючись на результати експериментального дослідження.

Методи дослідження: аналіз наукових та літературних джерел, проведення педагогічних спостережень, оцінка фізичної підготовленості за допомогою тестування, організація та проведення педагогічного експерименту, а також застосування методів математичної статистики.

Практичне значення одержаних результатів. Полягає в тому, що запропоновані рекомендації щодо контролю фізичної підготовленості спортсменів 7-8 років у настільному тенісі дають змогу оцінити рівень розвитку їх рухових здібностей. Розроблені педагогічні тести можуть бути використані фахівцями з фізичного виховання та тренерами, які працюють з цією віковою категорією, для оцінки початкового рівня фізичних навичок дітей, а також для відстеження змін у їх показниках протягом навчального року. Це дозволяє своєчасно вносити корективи в тренувальний процес і забезпечити ефективне вдосконалення фізичної підготовленості юних спортсменів.

Апробація результатів дослідження. Основні результати дипломної роботи обговорювались на звітній науковій конференції студентів,

магістрантів Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка (м. Кам'янець-Подільський 09-10 квітня 2024 року).

Публікації. Результати дослідження за темою випускної кваліфікаційної (дипломної) роботи магістра висвітлені в одній науковій статті.

Структура та обсяг дипломної роботи магістра. Кваліфікаційна робота складається з переліку умовних позначень, вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних літературних джерел (60 найменувань). Робота ілюстрована 2 таблицями, 14 рисунками. Загальний обсяг роботи складає 81 сторінку, з яких 74 основного тексту.

ВИСНОВКИ

1. Аналіз науково-методичних джерел показує, що в теорії та практиці тренувального процесу в настільному тенісі недостатньо вивчено вплив контролю за тренувальними заняттями на етапі початкової підготовки дітей 7-8 років. Доступні наукові та практичні дані вказують на потенціал використання засобів настільного тенісу для підвищення ефективності тренувань.

2. Було обрано п'ять спеціальних рухових тестів, адаптованих для віку дітей 7-8 років, які займаються настільним тенісом. Серед них: «Частота рухів ігровою рукою», «Стрибки боком через лінію», «Стрибки через шнур», «Кидки тенісним м'ячем у зони на столі», «Швидкісна гнучкість». Ці тести мали значний вплив на показники загальної фізичної підготовленості дітей цієї вікової групи і стали основою для подальших практичних рекомендацій, що були випробувані в експериментальній групі.

3. Під час експерименту було з'ясовано, що максимальний ефект від розвитку фізичної підготовленості дітей досягається завдяки поєднанню базових методів фізичного виховання і засобів настільного тенісу. Зокрема, доцільно включати 50 годин настільного тенісу в тренувальний процес протягом річного циклу, що дозволяє підвищити рівень фізичної підготовленості.

4. Результати педагогічного експерименту показали, що застосування спеціальних вправ з настільного тенісу на етапі початкової підготовки значно покращує частоту рухів у бігу на місці ($P < 0,05$) і вдосконалює координаційні здібності, зокрема, диференціювання м'язових зусиль, що було підтверджено достовірними відмінностями між групами в тесті «Стрибок на розмітку» ($P < 0,01$).

5. Педагогічний експеримент показав достовірне покращення результатів у тестах «Біг на 20 м з ходу», «Частота рухів у бігу на місці»,

«Згинання тулуба з положення лежачи», «Човниковий біг 3x10 м», і «5-хвилинний біг» у кінці навчального року як у контрольній, так і експериментальній групах ($P < 0,05-0,01$). Це свідчить про високі темпи природного розвитку фізичних здібностей у дітей цієї вікової категорії.

6. Важливим результатом застосування спеціальних тренувальних програм у експериментальній групі стало покращення технічних навичок гри в настільний теніс. Учні цієї групи продемонстрували більшу стабільність у виконанні технічних елементів, а також більш високу швидкість і силу ударів, що підвищує ефективність гри. Отримані результати вказують на те, що вправи з настільного тенісу є доступними для дітей 7-8 років і викликають у них значну зацікавленість.

7. Експериментальні дані підтверджують, що поєднання спеціальних вправ з настільного тенісу у тренувальному процесі ефективно розвиває швидкісні та координаційні здібності у дітей. Результати експерименту не виявили значних переваг для розвитку швидкісно-силових здібностей, гнучкості або загальної витривалості, однак виявлено, що на кінець навчального року обидві групи досягли позитивних результатів у цих аспектах фізичної підготовленості.

8. Підвищений рівень технічної підготовленості учнів експериментальної групи свідчить про те, що базові технічні елементи настільного тенісу доступні для дітей цього віку. Висока зацікавленість дітей у освоєнні гри підтверджує ефективність включення настільного тенісу до тренувального процесу на етапі початкової підготовки.

Перспективи подальших досліджень полягають у розвитку психолого-дидактичного супроводу юних тенісистів на етапах удосконалення їх фізичної, технічної та тактичної підготовки в тренувальному процесі та підготовці до змагань.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Андрєєва Р. Біомеханіка і основи метрології : навч.-метод. посіб. Херсон : ПП Вищемирський В. С., 2015. 224 с.
2. Асєєва Я. Ф., Шевченко О. О. Аналіз результатів анкетування тренерів щодо удосконалення техніко-тактичної підготовленості на етапі попередньої базової підготовки в тенісі настільному. *Спортивні ігри*. 2019. 3 (13). С. 4-11.
3. Асєєва Я. Ф., Шевченко О. О. Взаємозв'язок психофізіологічних показників та технічної підготовленості у спортсменів з настільного тенісу на етапі попередньої базової підготовки. *Слобожанський науково-спортивний вісник*. 2019. № 6(к). С. 5-9.
4. Ахметов Р. Ф. Спортивна метрологія : навч. посіб. Житомир : Вид-во ФОП Євенок О. О., 2017. 176 с.
5. Базилевич Н. О. Спортивна метрологія : навч.-метод. посіб. Переяслав-Хмельницький : ФОП Домбровська Я. М., 2016. 191 с.
6. Баканова О. Ф. Теоретичні та практичні види підготовки тенісистів : особливості та вплив на результативність гри. *Спортивні ігри*. 2024. 2 (32), С. 4-22.
7. Баканова О. Ф. Особливості спеціальної фізичної підготовки тенісистів. *Науковий часопис Українського державного університету імені Михайла Драгоманова. Серія 15*. 2023. 10 (170). С. 23-26.
8. Біомеханіка спорту : підручник / О. Ю. Рибак, Л. І. Рибак, Б. А. Виноградський та ін. Львів : ЛДУФК ім. Івана Боберського, 2021. 268 с.
9. Бірук І. Д. Настільний теніс в системі фізичного виховання студентської молоді. *Психолого-педагогічні основи гуманізації навчально-виховного процесу в школі та ВНЗ* : зб. наук. праць. Рівне : РВЦ МЕГУ імені акад. С. Дем'янчука, 2019. Вип. 1 (21). С. 182-190.

10. Бірук І. Д., Пінчук В. Ф. Методичні вказівки до самостійного вивчення навчальної дисципліни «Фізичне виховання» на тему «Психологічна підготовка в настільному тенісі». Рівне : НУВГП, 2018. 30 с.

11. Бірук І. Д., Сініцина О. В., Шолопак Л. Ф. Методичні вказівки для практичних занять з навчальної дисципліни «Фізичне виховання» на тему «Історія розвитку та основні технічні елементи настільного тенісу». Частина 1. Рівне : НУВГП, 2019. 29 с.

12. Бурлака І. В., Лукачина А. В. Фізичне виховання: теніс : навч. посіб. для здобувачів ступеня бакалавра. Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2022. 75 с.

13. Волков Л. В. Теорія і методика дитячого та юнацького спорту : підручник. Київ : Освіта України, 2016. 464 с.

14. Гейтенко В. В., Пристинський В. М., Зайцев В. О. Теорія і методика дитячого та юнацького спорту : навч.-метод. посібник. Слов'янськ : Вид-во Б. І. Маторіна, 2021. 171 с.

15. Гордієнко П. Ю. Розвиток рухових якостей учнів ліцею у процесі фізичного виховання засобами настільного тенісу. *Вісник Луганського національного університету імені Тараса Шевченка. Педагогічні науки*. 2017. № 3. С. 101-107.

16. Горошко Н. І. Фізичне виховання. Настільний теніс : методичні вказівки до практичних і самостійних занять з дисципліни «Фізичне виховання» (Настільний теніс) для студентів усіх освітніх програм. Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2017. 22 с.

17. Гришко Л. Г., Гришко Ю. Ю., Ібраїмова М. В. Настільний теніс : навчальна програма для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих дитячо-юнацьких шкіл олімпійського резерву, шкіл вищої спортивної майстерності та спеціалізованих навчальних закладів спортивного профілю. Київ : РНМК, 2013. 137 с.

18. Давидова Н., Пономаренко О., Гришко Л., Скачек А. Розвиток рухових якостей дітей на початковому етапі тренування засобами

настільного тенісу. *Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології*. 2021. № 10. С. 124-132.

19. Дегтяренко Т. В., Долгієр Є. В. Медико-педагогічний контроль у фізичному вихованні та спорті : підручник для студентів вищих навчальних закладів. Одеса : В-во «Атлант», 2018. 282 с.

20. Дядечко І. Є., Бабій В. Г. Річна динаміка фізичної підготовленості учнів середнього шкільного віку під час занять настільним тенісом. *Вісник Запорізького національного університету. Фізичне виховання та спорт*. 2021. № 1. С. 44-49.

21. Євтифієва І. І. Інтегральна підготовка тенісистів 10-12 років з використанням технологій візуалізації техніко-тактичних дій : дисертація. Харків : Харківський національний педагогічний університет імені Г. С. Сковороди, 2020. 235 с.

22. Єфремова А. Г., Гринько В. М., Куделко В. Е. Особливості методики спортивного тренування чоловіків і жінок в обраному виді спорту : конспект лекції. Харків : УкрДУЗТ, 2022. 60 с.

23. Жуковський Є. І., Крук М. З., Шоханов О. С. Науково-методичні засади вдосконалення координаційних здібностей студентів засобами настільного тенісу. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 15*. 2020. Вип. 3. С. 56-60.

24. Колумбет О. М. Розвиток координаційних здібностей молоді : монографія. Київ : Освіта України, 2014. 420 с.

25. Кошура А. В. Теорія і методика спортивних тренувань : навч. посіб. Чернівці : Чернівець. нац. ун-тім. Ю. Федьковича, 2021. 120 с.

26. Кравченко Л. М., Кушнірюк С. Г. Метрологічний контроль у фізичному вихованні та спорті : навч. посіб. 2-ге вид. Бердянськ : БДПУ, 2020. 76 с.

27. Криштанович С., Перон З. Модель застосування настільного тенісу в контексті розвитку психофізичних якостей дітей молодшого шкільного віку. *Фізична активність, здоров'я і спорт*. 2024. № 1. С. 60-66.

28. Круцевич Т. Ю., Воробйов М. І., Безверхня Г. В. Контроль у фізичному вихованні дітей, підлітків і молоді: навч. посіб. Київ : Олімпійська література, 2017. 224 с.
29. Кутек Т. Б., Вовченко І. І. Основи теорії і методики спортивної підготовки : навч. посіб. Житомир: ЖДУ імені Івана Франка, 2022. 108 с.
30. Кушнір В. В. Розвиток психофізіологічних властивостей дітей 8-10 років засобами настільного тенісу. *Вісник Прикарпатського університету. Фізична культура*. 2015. Вип. 22. С. 109-114.
31. Лебедин О., Табінська С. Контроль в управлінні системою підготовки тенісистів. *Спорт та сучасне суспільство*: матеріали XI Міжнародної наукової інтернет-конференції (29 березня 2018 р., м. Київ). Київ : Олімпійська література, 2018. С. 63-65.
32. Маляр Е. І., Маляр Н. С. Загальна теорія підготовки спортсменів : методичні рекомендації. Тернопіль, ТНЕУ: Економічна думка, 2019. 73 с.
33. Масляк І. П., Мамешина М. А. Теорія та методика фізичного виховання : навч. посіб. перероб. Харків : ХДАФК, 2018. 180 с.
34. Настільний теніс : методичні рекомендації. / укладачі: Є. І. Жуковський, І. В. Мичка, О. І. Булгаков. Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2021. 65 с.
35. Настільний теніс : навч.-метод. посіб. / О. О. Алексєєв, Г. А. Коломоєць, А. А. Ребрина, А. А. Ребрина. Київ-Кам'янець-Подільський : В-во «Альянт», 2023. 215 с.
36. Носко М., Архипов О., Носко Ю., Архипов С. Основи техніки та тактики гри в настільний теніс. *Вісник Національного університету "Чернігівський колегіум" імені Т. Г. Шевченка. Серія : Педагогічні науки*. 2023. Вип. 20. С. 207-211.
37. Омеляненко Г. А., Соколова О. В., Деканов Р., Польський С. Г. Настільний теніс як засіб виховання фізичних якостей молодших школярів. *Вісник Запорізького національного університету. Фізичне виховання та спорт*. 2021. № 2. С. 36-40.

38. Павлюк О. М., Толчєва Г. В. Спортивна метрологія в контексті сучасних наукових досліджень. *Фізичне виховання та спорт*. 2023. (4). С. 135-139.
39. Панова А. С., Шевченко О. О. Динаміка показників фізичної підготовленості спортсменок на заняттях з настільного тенісу в групах початкової підготовки. *Спортивні ігри*. 2017. № 3. С. 39-41.
40. Петренко С. Організація тренувального процесу в настільному тенісі на базовому етапі підготовки. *Вісник Запорізького національного університету*. 2022. №2. С. 22-27.
41. Платонов В. М. Сучасна система спортивного тренування. Київ: Перша друкарня, 2021. 672 с.
42. Помещикова І. П., Асєєва Я. Ф., Чуча Ю. І. Вплив вправ з м'ячем на координаційні здібності юних спортсменів 8-9 років, які займаються тенісом настільним. *Слобожанський науково-спортивний вісник*. 2021. № 1. С. 71-78.
43. Супруненко М. В. Оздоровчій напрямок занять з настільного тенісу. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 15*. 2021. Вип. 11. С. 139-141.
44. Суріков В. Є. Біомеханіка рухових дій спортсмена. Дніпро : ПДАФКіС, 2018. 94 с.
45. Тараненко І. В., Зайцева Ю. В. Основи спортивної метрології : навч. посіб. Полтава : ПП «Астроя», 2018. 165 с.
46. Фізична підготовка тенісистів з настільного тенісу / розробники: А. В. Полякова, А. В. Мицак, О. А. Кіреєв Дніпро : Вид-во ЧФ «Стандарт-Сервіс», 2019. 28 с.
47. Хорошуха М. Ф. Основи здоров'я юних спортсменів: монографія. Київ : НУБіП України, 2014. 722 с.
48. Черненко С. О. Теорія й методика фізичного виховання : навч. посіб. у 2 частинах. Краматорськ: ДДМА, 2021. Ч. 1. 215 с.
49. Чиченьова О. М., Новікова І. В., Ганул О. В. Спритність як важлива умова навчання студентів технічних елементів гри в настільний теніс.

Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 5. 2021. Вип. 84(2). С. 121-125.

50. Шалар О. Г., Стрикаленко Є. А., Гузар В. М., Андрєєва Р. І. Ефективність особистісного підходу до технічної підготовки спортсменів з тенісу настільного. *Спортивні ігри*. 2022. № 2. С. 91-101.

51. Шевченко О. О. Контроль фізичної підготовленості тенісистів 7-8 років. *Проблеми і перспективи розвитку спортивних ігор та однокласників у закладах вищої освіти: збірник статей міжнародної ХІХ наукової конференції* (03 лютого 2023 р., Харків). Харків: Харківська державна академія фізичної культури, 2023. С. 125-127.

52. Шевченко О. О., Асєєва Я. Ф. Контроль рівня спеціальної фізичної підготовленості спортсменів в групі базової підготовки тенісу настільного. *Спортивні ігри*. 2018. Вип. 4. С. 60-66.

53. Шевченко О. О., Щекотіхіна Н. Д. Поточний контроль рівня спеціальної фізичної підготовленості у дітей 10-11 років в настільному тенісі. *Спортивні ігри*. 2018. Вип. 2. С. 79-84.

54. Щепотіна Н. Ю. Спортивна метрологія: методичні рекомендації. Вінниця: ВДПУ, 2019. 64 с.

55. Faber, I. R., Koopmann, T., Büsch, D., & Schorer, J. (2021). Developing a tool to assess technical skills in talented youth table tennis players-a multi-method approach combining professional and scientific literature and coaches' perspectives. *Sports medicine - open*, 7(1), 42. <https://doi.org/10.1186/s40798-021-00327-5>.

56. Picabea, J. M., Cámara, J., & Yanci, J. (2021). Physical Fitness Profiling of National Category Table Tennis Players: Implication for Health and Performance. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(17), 9362. <https://doi.org/10.3390/ijerph18179362>

57. Pluta, B., Galas, S., Krzykała, M., & Andrzejewski, M. (2020). The Motor and Leisure Time Conditioning of Young Table Tennis Players' Physical

Fitness. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 17(16), 5733. <https://doi.org/10.3390/ijerph17165733>

58. Son, N.Q, Vinh, N.Q. (2020). Research of physical fitness tests in the selection of 8-9 year old females table tennis players in Ho Chi Minh city, Vietnam. *Int J Phys Educ Sports Health*. 7(2). 65-68.

59. Weizhu, Luo (2024). Exploration of Initial Training for Junior Table Tennis Players. *Advances in Educational Technology and Psychology*. Vol. 8. 42-45. DOI: <http://dx.doi.org/10.23977/aetp.2024.080507>.

60. Zhang, X., Xia, C., Zhao, X., Liu, Y., Zhào, H., Huang, Y.(2022). Physical Activity Measurement in Children Accepting Table Tennis Training. *J. Vis. Exp.* (185), e63937, doi:10.3791/63937.