

Диференціація змісту навчальних занять з фізичного виховання з урахуванням показників фізичного здоров'я та фізичної підготовленості школярів 7–9-х класів

Маргарита Мамешина

Харківська державна академія фізичної культури,
Харків, Україна

Мета: дослідити зміни показників фізичного здоров'я та фізичної підготовленості учнів 7–9-х класів під впливом програми диференціації змісту навчальних занять з фізичного виховання.

Матеріал і методи: аналіз та узагальнення науково-методичної літератури; вивчення документальних матеріалів і систематизація інформації; педагогічне спостереження; медико-біологічні методи; педагогічне тестування; педагогічний експеримент; методи математичної статистики. У дослідженні приймали участь 226 учнів 7–9-х класів.

Результати: за результатами первинного дослідження виявлено "середній" рівень фізичного здоров'я у школярів 7-х класів, "нижче середнього" – учнів 8–9-х класів та "низький" рівень фізичної підготовленості досліджуваного контингенту.

Висновки: встановлені позитивні та достовірні зміни ($p < 0,05 - 0,001$) показників фізичного здоров'я та фізичної підготовленості учнів 7–9-х класів основних груп, свідчать про ефективність запропонованої програми диференціації змісту навчальних занять з фізичного виховання.

Ключові слова: диференціація, фізичне виховання, фізичне здоров'я, фізична підготовленість, школярі 13–15 років.

Вступ

Стан здоров'я населення, особливо молодого покоління, є одним із факторів, від якого залежать економічний та соціальний прогрес нашої держави. У той же час несприятливі соціальні умови життя, надмірне розумове та нервово навантаження; зниження інтересу до занять фізичною культурою та спортом, а іноді і негативне ставлення до них; малорухливий спосіб життя призводять до погіршення стану здоров'я підростаючого покоління [12; 24]. Так, досліджуючи рівень фізичного здоров'я дітей шкільного віку (6–18 років), разом з авторами [5; 23] встановлено, що "низький" рівень фізичного здоров'я мають 56% учнів, "нижче середнього" – 36% і тільки 7,5% "високий". Не викликає сумніву і той факт, що від стану здоров'я залежить і рівень фізичної підготовленості дітей, який також суттєво знижується. Згідно даних наукових досліджень 36,4% дітей та підлітків мають "низький" рівень фізичної підготовленості, 33,5% – "нижче середнього", 22,6% – "середній", 6,7% – "вище середнього" і лише 0,8% – "високий" [4; 14; 25].

На думку провідних фахівців, головну роль у формуванні здорового покоління відіграє фізичне виховання. Однак ряд авторів зазначають, що система фізичного виховання в закладах освіти, в основному, функціонує малоефективно [16; 24]. Тому актуальним залишається питання пошуку нових, більш ефективних підходів до організації та змістового наповнення навчального процесу з фізичного виховання, впровадження нетипових форм занять з метою виховання здорової та всебічно розвинутої особистості.

Сучасні дослідники вказують, що вирішити зазначену проблему можна за рахунок оновлення змісту фізичного виховання нетрадиційними видами рухових дій, такими як чирлідінг [2]; снаг-гольф [8]; оздоровчий туризм [28] тощо.

Аналіз наукових доробок стосовно питання диференційованого підходу у фізичному вихованні виявив значну кількість праць, де автори доводять, що визначення критеріїв та розподіл учнів на типологічні групи надає змогу адаптувати зміст фізичного виховання відповідно до індивідуальних можливостей кожної дитини та зробити його більш ефективним [1; 10; 12].

Проте слід зазначити, що проблема диференціації змісту навчальних занять з фізичного виховання учнів середніх класів на основі результатів моніторингу фізичного здоров'я та рівня розвитку фізичних якостей є недослідженою.

У зв'язку з вищезазначеним, своєчасним є питання щодо розробки та впровадження в освітній процес основної школи програми диференціації змісту навчальних занять з фізичного виховання з урахуванням індивідуальних особливостей учнів та визначення ефективності впливу запропонованих нововведень на рівень фізичного здоров'я та фізичної підготовленості школярів 7–9-х класів.

Мета дослідження: дослідити зміни показників фізичного здоров'я та фізичної підготовленості учнів 7–9-х класів під впливом програми диференціації змісту навчальних занять з фізичного виховання.

Завдання дослідження:

1. Встановити рівень фізичного здоров'я та розвитку фізичних якостей учнів 13–15 років.

2. Визначити зміни показників фізичного здоров'я та фізичної підготовленості школярів 7–9-х класів у процесі застосування програми диференціації змісту навчальних занять з фізичного виховання.

Зв'язок дослідження з науковими програмами, планами, темами. Дослідження проводилось згідно Зведеного плану НДР у сфері фізичної культури та спорту на 2011–2015 рр. Міністерства освіти, науки, молоді та спорту України за напрямком 3. "Теоретико-методологічні та технологічні основи фізичного виховання і спорту для

всіх" з проблеми № 3.1 "Удосконалення програмно-нормативних основ фізичного виховання в навчальних закладах" (№ державної реєстрації 0111U001733) та Тематичного плану науково-дослідної роботи Харківської державної академії фізичної культури на 2016–2020 рр. за темою "Вдосконалення процесу фізичного виховання в навчальних закладах різного профілю" (№ державної реєстрації 0115U006754).

Матеріал і методи дослідження

З метою визначення рівня фізичного здоров'я та фізичної підготовленості школярів 7–9-х класів було проведено констатувальний експеримент, у ході якого встановлено ідентичність основних і контрольних груп ($p > 0,05$). У дослідженні приймали участь 226 учнів 7–9-х класів загальноосвітньої школи № 150 м. Харкова, з яких було сформовано 3 основні групи (66 хлопців, 79 дівчат) та 3 контрольні (41 та 40 відповідно).

Упродовж експерименту навчальний процес школярів 7–9-х класів контрольних груп здійснювався згідно з державною програмою, для закладів загальної середньої освіти "Фізична культура. 5–9 класи", зміст та його організації були стандартними.

На основі аналізу результатів первинного дослідження, була розроблена програма диференціації змісту навчальних занять з фізичного виховання з урахуванням показників фізичного здоров'я та фізичної підготовленості учнів основних груп. Програма побудована відповідно основних положень і включає: мету, завдання, основні методичні принципи навчання та структуру річного циклу реалізації програмного матеріалу варіативного компоненту державної програми. Принциповою відмінністю експериментальної програми є диференціація змісту уроків фізичної культури відповідно до типологічних особливостей учнів; вдосконалення педагогічних прийомів організації навчального процесу; розробка різномірних завдань для кожної типологічної групи. Так, зміст програмного матеріалу навчальних занять з фізичного виховання було поділено на два рівні: основний та варіативний. *Основний рівень* містив інваріантну складову, яка поділялася на теоретико-методичні знання та загальну фізичну підготовку та варіативну складову, до якої увійшли модулі: легка атлетика, волейбол, баскетбол, футбол.

На підставі диференціації навчального матеріалу з урахуванням функціональної та рухової підготовленості школярів основних груп, ми розробили зміст *варіативного рівня* і поділили його на два підрівні. 1-й підрівень містить вправи, спрямовані на підвищення функціональної підготовленості. До яких увійшли комплекси фізичних вправ та рухливі ігри, спрямовані на: покращення регуляції серцево-судинної системи та підвищення функціональних можливостей дихальної системи. 2-й підрівень – вправи, спрямовані на підвищення рівня фізичної підготовленості. До якого увійшли комплекси фізичних вправ та рухливі ігри, спрямовані на: підвищення рівня розвитку силових і швидкісних здібностей та підвищення рівня розвитку координаційних здібностей і гнучкості.

Практична реалізація запропонованої програми також мала деякі новації. Так, у *підготовчій частині* вирішувалися завдання теоретичної та загальної фізичної підготовки. За рахунок раціональної організації учнів, підвищення інтенсивності та поточного виконання загальнорозвивальних вправ, її тривалість була скорочена до 10 хв. В *основній*

частині уроку вирішувалися завдання технічної та техніко-тактичної підготовки запланованих навчальних варіативних модулів. На вирішення цих завдань відводилося 10–15 хв. Після вирішення основних завдань учні основних груп поділялися на 4 підгрупи (А – учні з "низьким" та "нижче середнього" рівнем регуляції серцево-судинної системи; Б – з "низьким" та "нижче середнього" рівнем функціональних можливостей системи дихання, В – з "низьким" і "нижче середнього" рівнем розвитку сили та швидкісних здібностей, Г – учні з "низьким" і "нижче середнього" рівнем розвитку координаційних здібностей та гнучкості), отримували індивідуальні картки завдання і виконували специфічні рухові дії, спеціально підібрані для кожної сформованої типологічної підгрупи. На виконання запропонованих вправ було відведено 10–15 хвилин. У *заклучній частині уроку* вирішувалися завдання відновлення організму, підводилися підсумки та надавалося диференційоване домашнє завдання з урахуванням індивідуальних особливостей школярів. Тривалість становила 3–5 хв. Реалізація змісту варіативного рівня здійснювалася відповідно до періодизації фізичної підготовки учнів [6]. Навантаження змінювалося поступово, відповідно до віку, статі та індивідуальних можливостей учнів.

У ході дослідження використовувалися наступні *методи*. Теоретичні: аналіз та узагальнення науково-методичної літератури, вивчення документальних матеріалів і систематизація інформації. Емпіричні: педагогічне спостереження; медико-біологічні методи (для визначення рівня фізичного здоров'я школярів середніх класів використовувався метод експрес-оцінки, запропонований С. Д. Поляковим зі співавторами); педагогічне тестування; педагогічний експеримент. Методи математичної статистики.

Результати дослідження

Рівень фізичного здоров'я учнів 13–15 років визначався за показниками індексів Кетле 2, Робінсона, Скібінські, Шаповалової та Руф'є. Проведений аналіз даних виявив "середній" рівень фізичного здоров'я в учнів 13 років обох досліджуваних груп та хлопців 14 років контрольних груп. "Нижче середнього" рівень встановлено у школярів 15 років обох досліджуваних груп, учнів 14 років основних груп та дівчат 14 років контрольних груп.

Рівень фізичної підготовленості школярів визначалася за показниками розвитку основних фізичних якостей. Для цього застосовувалися рухові тести, запропоновані Л. П. Сергієнко [17; 18] та В. О. Романенко [19]. Так, результати первинного дослідження свідчать про "низький" рівень фізичної підготовленості учнів 7–9-х класів (швидкісні здібності – 2 бали, координаційні здібності, сила, гнучкість та витривалість – 1 бал відповідно).

Аналізуючи дані, отримані після педагогічного експерименту, визначено, що в показниках, які відображають рівень фізичного здоров'я, як у хлопців, так і дівчат основних груп, відбулися достовірні позитивні зміни за усіма досліджуваними параметрами ($p < 0,05–0,001$). Так, показники довжини тіла хлопців основних груп варіювали від 1571,11 да 1748,95 см, у дівчат – від 1562,73 до 1661,30 см; маси тіла у хлопців становили від 46,78 до 59,58 кг, у дівчат – від 45,73 до 50,61; показники артеріального тиску (АТ) у хлопців становили від 102,34/68,06 до 109,37/71,05 мм рт. ст., у дівчат – від 101,55/66,42 до 106,30/70,13 мм рт. ст.; дані частоти серцевих скорочень (ЧСС) у хлопців варіювали від

75,17 до 76,79 уд. · хв⁻¹, у дівчат – від 76,15 до 76,48 уд. · хв⁻¹; результати життєвої ємкості легень (ЖЕЛ) у хлопців знаходилися в межах від 2472,22 до 3278,95 мл, у дівчат – від 2300,00 до 2760,87 мл; показники часу затримки дихання (проба Штанге) у хлопців варіювали від 41,21 до 44,32 с, у дівчат – від 39,97 до 44,04 с; результати виконання підйому тулуба в сід у хлопців варіювали в межах від 32,58 до 46,67 разів, у дівчат – від 29,57 до 42,70 разів; показники ЧСС у спокої (P₁) у хлопців становили від 16,33 до 19,47 ударів, у дівчат – від 16,55 до 17,26 ударів; ЧСС за перші 15 с першої хвилини відновлення (P₂) у хлопців становили від 29,94 до 33,76 ударів, у дівчат – від 30,00 до 32,43 ударів; дані ЧСС за останні 15 с першої хвилини відновлення (P₃) у хлопців становили від 18,28 до 21,74 ударів, у дівчат – від 18,79 до 19,61 ударів.

Унаслідок вищенаведеного рівень фізичного здоров'я підвищився у хлопців 7-х класів з "середнього" до "вище середнього", у школярів 8–9-х класів з "нижче середнього" до "середнього". Виняток становлять показники дівчат 7-х класів, де збільшення загальної суми балів за п'ятьма індексами з 14 до 17 балів на рівневій шкалі не відобразилися.

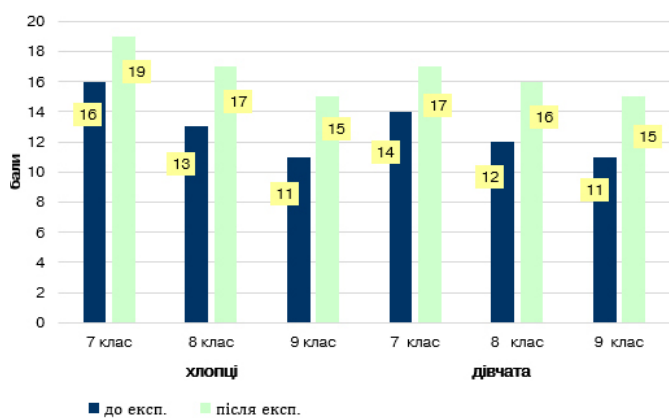


Рис. 1. Показники загального рівня фізичного здоров'я учнів основних груп до та після експерименту

лося (рис. 1).

Найбільш суттєво покращилися показники регуляції серцево-судинної системи учнів 13–15 років (з "нижче середнього" рівня до "середнього") та стану дихальної системи хлопців 15 років і дівчат 13–14 років (з "нижчого" до "середнього" рівня).

У школярів контрольних груп після експерименту суттєвих змін не визначено. Виняток становлять показники довжини та маси тіла, де зміни достовірні ($p < 0,05 - 0,001$); питомої інтенсивності виконуваної роботи хлопців 9-х класів, де рівень підвищився з "нижчого" до "нижче середнього"; регуляції серцево-судинної системи дівчат 8-х класів, де рівень з "нижче середнього" підвищився до "середнього" і хлопців 9-х класів, де, навпаки, рівень знизився з "середнього" до "нижче середнього". Однак ці зміни на рівні фізичного здоров'я школярів контрольних груп суттєво не позначилися і він залишився на первинному "нижче середнього" рівні.

Аналіз результатів розвитку фізичних якостей, отриманих після впровадження розробленої програми, свідчить про позитивні зміни за усіма параметрами, що досліджувалися ($p < 0,05 - 0,001$) (табл. 1).

Так, приріст показників розвитку швидкісних здібностей у середньому варіював від 2% до 17% у хлопців та від

1% до 15% у дівчат; координаційних здібностей – від 3% до 118% та від 6% до 103% відповідно; силових здібностей – від 16,7% до 42,11% та від 16,52% до 28,95% відповідно; гнучкості – від 2% до 26% та від 4% до 33% відповідно; витривалості – від 16% до 59% у хлопців та від 22% до 39% у дівчат.

Більш суттєво покращилися показники розвитку сили учнів 14–15 років (31,8% та 30,5% відповідно); гнучкості та швидкісних здібностей – школярів 15 років (17,7% та 12,5% відповідно); витривалості – учнів 13 років (49,5%); координаційних здібностей – школярів 14 років (50,0%).

Унаслідок цього, рівень розвитку фізичних якостей учнів основних груп в середньому підвищився на 1,4 бали і став відповідати оцінці 2,4 бали (рис. 2).



Рис. 2. Середні оцінки розвитку фізичних якостей учнів 7–9-х класів основних груп до та після експерименту

У результаті, рівень фізичної підготовленості учнів основних груп з "нижчого" підвищився до "нижче середнього".

Аналіз отриманих даних школярів контрольних груп не виявив суттєвих змін у показниках прояву фізичних якостей і, як наслідок, їх рівень фізичної підготовленості не змінився ("нижчий" рівень).

Із зазначено можна зробити висновок, що впровадження експериментальної програми диференціації змісту навчальних занять з фізичного виховання позитивно позначилося на рівні фізичного здоров'я та фізичної підготовленості учнів 7–9-х класів основних груп.

Висновки / Дискусія

Аналіз підсумків проведеного дослідження виявив, в основному, достовірне збільшення масо-ростових показників учнів усіх досліджуваних груп ($p < 0,05 - 0,001$), що узгоджуються з даними ряду авторів [9; 22; 27], згідно яких підлітковий вік характеризується інтенсивним збільшенням розмірів тіла, в основному за рахунок подовження ніг, зростанню тулуба, збільшенням загальної маси м'язів, що, на наш погляд, підтверджує суто природний характер змін антропометричних показників школярів 13–15 років.

Проведений аналіз показників, які відображають функціональний стан серцево-судинної та дихальної систем, свідчить про те, що після впровадження вправ, спрямованих на підвищення функціональної підготовленості, виявлено тенденцію до зниження показників артеріального тиску і частоти серцевих скорочень та підвищення показників життєвої ємкості легень і часу затримки дихання у школярів 13–15 років основних груп ($p < 0,01, 0,001$). Отримані дані підтверджуються рядом досліджень, у ході яких встановлено покращення функціональних можливостей кардіореспіраторної системи під впливом чирлідінгу [2; 20]; аеробіки силової спрямо-

Таблиця 1

Показники рівня розвитку фізичних якостей школярів основних груп до та після експерименту, $\bar{X} \pm m$

Класи n стать	7 клас		8 клас		9 клас	
	(n=18) хлопці	(n=33) дівчата	(n=29) хлопці	(n=23) дівчата	(n=19) хлопці	(n=23) дівчата
Швидкісні здібності						
"Естафетний" тест (см)						
До експ.	21,22±2,16	20,39±1,34	20,03±1,09	21,48±1,99	19,05±1,07	15,54±1,38
Після експ.	16,44±0,66	17,15±0,79	16,00±0,65	16,13±0,91	15,47±0,45	11,35±1,01
t	2,68	4,10	7,31	4,08	5,00	4,35
p	<0,05	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Теплінг-тест за 10 с (кількість рухів)						
До експ.	35,83±1,58	31,58±0,83	36,69±1,50	35,65±1,24	31,26±1,27	29,48±0,93
Після експ.	40,22±1,64	36,36±0,88	40,28±1,28	38,96±1,13	38,32±1,19	33,65±0,96
t	9,16	7,70	9,21	9,52	8,65	19,88
p	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Біг на 60 м (с)						
До експ.	10,24±0,16	10,77±0,15	10,34±0,15	10,84±0,20	9,75±0,11	10,71±0,13
Після експ.	10,11±0,14	10,66±0,14	10,19±0,14	10,73±0,20	9,41±0,11	10,43±0,11
t	5,66	6,19	10,09	8,65	10,45	7,74
p	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Координаційні здібності						
Ритмічне постукування руками (кількість циклів)						
До експ.	7,50±0,52	7,18±0,37	7,59±0,34	8,13±0,66	7,63±0,53	7,74±0,46
Після експ.	10,28±0,44	10,85±0,36	10,79±0,32	12,30±0,45	10,53±0,51	11,09±0,42
t	9,42	10,90	15,50	9,61	27,50	21,18
p	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Десять "вісімок" (тест Копилова) (с)						
До експ.	14,69±0,97	14,15±0,43	15,55±0,49	14,39±0,30	13,58±0,61	12,74±0,73
Після експ.	13,24±0,77	13,34±0,54	13,74±0,37	13,19±0,23	12,13±0,41	11,37±0,41
t	3,63	2,15	11,37	9,59	5,85	3,07
p	<0,01	<0,05	<0,001	<0,001	<0,001	<0,01
Статична рівновага за методикою Бондаревського (с)						
До експ.	44,78±3,22	43,33±1,71	48,31±1,73	48,09±1,80	43,05±1,36	48,87±3,00
Після експ.	57,33±1,68	54,97±1,36	56,17±1,19	57,83±0,83	51,16±0,77	56,57±2,13
t	4,83	11,84	11,35	7,72	8,92	8,14
p	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Кидки малого м'яча в ціль (бали)						
До експ.	4,17±0,28	4,15±0,29	2,97±0,23	2,74±0,38	4,42±0,44	4,96±0,28
Після експ.	7,00±0,36	6,52±0,25	5,83±0,16	6,26±0,25	6,05±0,42	7,09±0,26
t	10,63	10,68	19,52	10,08	4,52	12,02
p	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Метання малого м'яча на дальність (м)						
До експ.	15,77±0,09	8,51±0,06	18,90±0,33	8,78±0,08	23,83±0,23	9,41±0,06
Після експ.	16,33±0,08	9,00±0,06	19,39±0,24	9,23±0,06	24,66±0,17	10,25±0,12
t	10,51	16,06	5,33	12,50	9,15	9,99
p	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Силові здібності						
Згинання та розгинання рук в упорі лежачи (кількість разів)						
До експ.	19,33±1,08	12,39±0,50	17,66±1,10	10,70±0,72	23,26±1,10	8,70±0,35
Після експ.	24,06±0,54	14,00±0,41	24,52±0,46	13,26±0,52	26,42±0,99	12,09±0,29
t	5,62	9,54	7,29	8,35	10,93	19,82
p	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Три стрибки на одній нозі з просуванням вперед (м)						
До експ.	4,39±0,12	3,78±0,07	3,94±0,14	3,68±0,15	3,89±0,16	3,71±0,08
Після експ.	4,89±0,13	4,33±0,07	4,74±0,10	4,38±0,09	5,08±0,13	4,62±0,09
t	10,90	11,51	14,13	9,58	10,53	15,67
p	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Піднімання тулуба в сід (кількість разів)						
До експ.	44,56±0,63	41,33±0,57	36,86±1,76	34,57±0,66	28,16±1,22	25,91±0,81
Після експ.	46,67±0,29	42,70±0,49	41,76±1,16	38,70±1,15	32,58±1,22	39,04±1,10
t	4,35	9,11	4,87	3,28	15,84	11,78

Продовж. табл. 1

Класи	7 клас		8 клас		9 клас		
	n стать	(n=18) хлопці	(n=33) дівчата	(n=29) хлопці	(n=23) дівчата	(n=19) хлопці	(n=23) дівчата
р		<0,001	<0,001	<0,001	<0,01	<0,001	<0,001
Гнучкість							
Нахил тулуба вперед з положення сидячи (см)							
До експ.		3,83±0,71	8,21±0,93	1,79±0,33	10,87±1,56	4,37±0,66	11,04±1,72
Після експ.		4,33±0,74	9,48±0,78	2,62±0,30	11,61±1,47	5,79±0,64	12,39±1,63
t		2,62	5,14	8,26	4,71	10,20	7,94
р		<0,05	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Викрут прямих рук назад і вперед (см)							
До експ.		80,44±3,55	83,67±2,38	96,41±0,81	75,78±4,19	96,89±2,28	83,26±3,86
Після експ.		79,33±3,64	81,58±2,43	94,93±0,79	71,22±4,09	93,58±2,20	79,70±3,91
t		5,08	3,81	13,89	4,40	11,17	16,19
р		<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Поперечний шпагат (см)							
До експ.		38,61±2,17	28,97±2,00	45,62±0,89	28,00±2,31	42,53±2,40	28,91±2,53
Після експ.		35,83±2,25	27,30±2,02	44,28±0,88	25,91±2,37	40,37±2,36	26,39±2,48
t		3,13	11,21	11,79	4,65	8,40	5,09
р		<0,01	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Витривалість							
Випригування з прогином (кількість разів)							
До експ.		11,67±0,47	12,85±0,85	20,14±1,14	14,87±0,83	19,79±0,64	19,65±1,43
Після експ.		18,06±1,15	17,30±0,98	22,90±1,04	17,83±0,74	24,79±0,80	23,48±1,25
t		5,42	6,24	10,20	12,80	15,41	12,28
р		<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001

ваності [15]; регбі-5 [21]; занять спортивним туризмом [28], системи фізичних вправ диференційованого навчання [10].

Аналіз результатів, що характеризують рівень фізичної підготовленості, отриманих після педагогічного експерименту, виявив достовірне підвищення показників, як у хлопців, так і дівчат основних груп, за усіма досліджуваними параметрами ($p < 0,05 - 0,001$). На наш погляд, позитивні зміни пояснюються тим, що зміст варіативного рівня запропонованої експериментальної програми було розроблено на основі диференціації навчального матеріалу з урахуванням індивідуальних можливостей учнів і доповнено комплексами фізичних вправ та модифікованими рухливими іграми, спрямованими на розвиток фізичних якостей.

Отримані результати узгоджуються з даними ряду авторів [3; 7] щодо ефективності впливу різних видів рухової діяльності на фізичну підготовленість дітей підліткового віку; ефективності диференціації навчального матеріалу з урахуванням рівня окремих рухових здібностей школярів 13–15 років [11; 13].

Таким чином, проведені дослідження свідчать про позитивний вплив запропонованої нами програми диференціації змісту навчальних занять з фізичного виховання на рівень фізичного здоров'я та фізичної підготовленості учнів 7–9-х класів основної школи.

Перспективи подальших досліджень у цьому напрямку полягають у впровадженні в процес фізичного виховання іншого вікового контингенту програми диференціації змісту навчальних занять.

Конфлікт інтересів. Автор заявляє, що немає конфлікту інтересів, який може сприятися таким, що може завдати шкоди неупередженості статті.
Джерела фінансування. Ця стаття не отримала фінансової підтримки від державної, громадської або комерційної організації.

Список посилань

1. Арефьев, В.Г. (2017), "Педагогічні технології реалізації диференційованого фізичного виховання учнів основної школи", *Науковий часопис Національного пед. університету імені М. П. Драгоманова*, Вип. 3К(84), С. 29-32.
2. Бала, Т.М., Масляк, І.П. (2011), "Зміна рівня фізичного здоров'я школярів 7-9-х класів під впливом вправ чирлідінгу", *Спортивний вісник Придніпров'я*, № 2, С. 21-23.
3. Бала, Т.М. (2012), "Динаміка рівня розвитку координаційних здібностей школярів 7–9-х класів під впливом черлідінгу", *Молода спортивна наука України*, Вип. 16, Т. 2, С. 20-26.
4. Бала, Т.М., Сванадзе, А.С., Кузьменко, І.О. (2017), "Рівень фізичної підготовленості школярів 10-11-х класів", *Науковий часопис Національного пед. університету імені М. П. Драгоманова*, Вип. 6(88), С. 10-13.
5. Боднар, І. (2014), *Інтегративне фізичне виховання школярів різних медичних груп*, ЛДУФК, Львів.
6. Круцевич, Т., Трачук, С., Нападій, А. (2016), "Планування навчального процесу з фізичної культури учнів середніх класів в загальноосвітніх навчальних закладах", *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*, № 1, С. 36-42.
7. Кузьменко, І.О. (2015), "Рівень розвитку статичної та динамічної рівноваги школярів 5–9-х класів", *Молода спортивна наука України*, Вип. 19, Т. 2, С. 137-140.
8. Кузьменко, І.О. (2016), "Спаг-гольф у фізичному вихованні школярів", *Фізична культура, спорт та здоров'я: стан і перспек-*

тиви в умовах сучасного українського державотворення в контексті 25-річчя Незалежності України: матеріали XVI Міжнародної науково-практичної конференції (Харків, 8–9 грудня 2016 р.), С. 41–44, режим доступу: http://hdfak.kharkov.ua/docs/konferences/konf_8_12_2016.pdf.

9. Кузьменко, І. (2017), "Рівень фізичного розвитку учнів 7–8-х класів", *Спортивна наука України*, № 1(77), С. 34–37.
10. Мамешина, М.А., Масляк, І.П. (2017), "Рівень фізичного здоров'я учнів 7–8-х класів під впливом багаторівневої системи фізичних вправ диференційованого навчання", *Вісник Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка*, Вип. 10, С. 312–322.
11. Мамешина, М., Масляк, І. (2017), "Динаміка показників розвитку витривалості школярів 13–15 років під впливом багаторівневої системи диференційованого навчання", *Матеріали XXIX Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції "Тенденції та перспективи розвитку науки і освіти в умовах глобалізації"*, Вип. 29, С. 507–511.
12. Мамешина, М.А. (2018), "Вплив багаторівневої системи диференційованого навчання на рівень розвитку окремих рухових здібностей школярів 7–9-х класів", *Матеріали XXXVII Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції "Тенденції та перспективи розвитку науки і освіти в умовах глобалізації"*, Вип. 37, С. 255–262.
13. Мамешина, М.А. (2018), "Динаміка показників розвитку координаційних здібностей школярів 7–9-х класів під впливом багаторівневої системи диференційованого навчання", *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова*, Вип. 10(104)18, С. 49–55.
14. Масляк, І.П., Вишня, В.О., Грида, Д.С. (2016), "Фізична підготовленість учнів середніх класів обласних загальноосвітніх шкіл", *Матеріали II Всеукраїнська науково-практична конференція*, С. 118–127.
15. Масляк, І.П. (2017), "Вплив аеробіки силової спрямованості на стан кардіореспіраторної системи школярів старших класів", *Науковий часопис Національного пед. університету імені М. П. Драгоманова*, Вип. 1(82), С. 35–38.
16. Москаленко, Н.В., Власюк, О.О., Степанова, І.В., Шиян, О.В. (2011), *Інноваційні технології у фізичному вихованні школярів*, Інновація, Дніпропетровськ.
17. Сергієнко, Л.П. (2001), *Тестування рухових здібностей школярів*, Олімпійська література, Київ.
18. Сергієнко, Л.П. (2015), "Определение развития силовых и анаэробных способностей в прыжковых тестах: классификация, методология измерений и нормативы оценки прыжков вверх с места", *Слобожанський науково-спортивний вісник*, № 5(49), С. 105–117.
19. Романенко, В.О. (2005), *Диагностика двигательных способностей*, ДонНУ, Донецьк.
20. Bala, T.M. (2012), "The influence of cheerleading exercises on the schoolchildren's physical health of 5–9th forms", *Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports*, No. 4, pp. 12–16.
21. Filenko, L.V., Filenko, I.U. & Martirosyan, A.A. (2013), "Research of indexes of physical development, physical preparedness and functional state of students aged 10–11 years under the influence of engagement in rugby-5", *Pedagogics, psychology, medicalbiological problems of physical training and sports*, No. 6, pp. 53–58, doi:10.6084/m9.figshare.714940.
22. Kuzmenko, I. (2017), "Investigation of the cardiovascular system of schoolchildren aged 13–14 years", *Slobozhanskyi herald of science and sport*, No. 6(62), pp. 51–53.
23. Mameshina, M. (2016), "Condition of physical health of pupils of the 7th–8th classes of the comprehensive school", *Slobozhanskyi herald of science and sport*, 5(55), pp. 47–52.
24. Masliak, I.P. (2015), "Quickness and endurance fitness of pedagogic college girl students under influence of cheer-leading", *Physical Education of Students*, No. 4, pp. 24–30, <http://dx.doi.org/10.15561/20755279.2015.0404>.
25. Maslyak, I.P., Shesterova, L.Ye., Kuzmenko, I.A., Bala, T.M., Mameshina, M.A., Krivoruchko, N.V. & Zhuk, V.O. (2016), "The Influence of the vestibular analyzer functional condition on the physical fitness of school-age children", *Sport science. International scientific journal of kinesiology*, Vol. 9(2), pp. 20–27.
26. Maslyak, I.P. & Krivoruchko, N.V. (2016), "Physical development of students of teacher training college as a result of exercises of cheerleading", *Physical Education of Students*, Vol. 1, pp. 55–63, <http://dx.doi.org/10.15561/20755279.2016.0108>.
27. Masliak, I.P. & Mameshina, M.A. (2018), "Physical health of schoolchildren aged 14–15 years old under the influence of differentiated education", *Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports*, Vol. 22(2), pp. 92–98, <http://dx.doi.org/10.15561/18189172.2018.0205>.
28. Mulyk, K.V. & Grynova, T.I. (2015), "Influence of hiking trainings on 13 years old adolescents' health", *Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports*, No. 8, pp. 40–44, <http://dx.doi.org/10.15561/18189172.2015.0806>.
29. Natalia Krivoruchko, Irina Masliak, Tetiana Bala, Shesterova Ludmilla, Mameshina Margarita, Irina Kuzmenko & Sergey Kotliar (2018), "Physical health assessment of 10–16 year old schoolgirls of the Kharkiv Region of Ukraine", *Research Journal of Pharmaceutical, Biological and Chemical Sciences (RJPBCS)*, No. 9(4), pp. 1498–1506.

Стаття надійшла до редакції: 03.11.2019 р.
Опубліковано: 30.12.2019 р.

Аннотация. **Маргарита Мамешина. Дифференциация содержания учебных занятий по физическому воспитанию с учетом показателей физического здоровья и двигательной подготовленности школьников 7–9-х классов.** *Цель:* исследовать изменения показателей физического здоровья учащихся 7–9-х классов под воздействием программы дифференциации содержания учебных занятий по физическому воспитанию. *Материал и методы:* анализ и обобщение научно-методической литературы; изучение документальных материалов и систематизация информации; педагогическое наблюдение; медико-биологические методы; педагогическое тестирование; методы математической статистики. *Результаты:* по результатам первичного исследования определен "средний" уровень физического здоровья школьников 7-х классов, "ниже среднего" – учащихся 8–9-х классов и "низкий" уровень физической подготовленности исследуемого контингента. *Выводы:* выявленные и достоверные изменения ($p < 0,05–0,001$) показателей физического здоровья и физической подготовленности учащихся 7–9-х классов основных групп свидетельствуют про эффективность предложенной программы дифференциации содержания учебных занятий по физическому воспитанию.

Ключевые слова: дифференциация, физическое воспитание, физическое здоровье, физическая подготовленность школьников 13–15 лет.

Abstract. **Margarita Mameshina. Differentiation of the content of classes on physical education, taking into account indicators of physical health and physical preparedness of students in grades 7–9.** *Purpose:* to study changes in the physical health indicators of students in grades 7–9 under the influence of a differentiation program for the content of physical education classes. **Material & Methods:** analysis and generalization of scientific and methodological literature; study of documentary materials and systematization of information; pedagogical observation; biomedical methods; pedagogical testing; methods of mathematical statistics. **Results:** according to the results of the initial study, the "average" level of physical health of schoolchildren of 7th grades was determined, "below the average" – for students of 8–9th grades and the "low" level of physical preparedness of the studied contingent. **Conclusions:** the revealed and significant changes ($p < 0,05–0,001$) of indicators of physical health and physical preparedness of students in grades 7–9 of the main groups indicate the effectiveness of the proposed program for differentiating the content of physical education classes.

Keywords: differentiation, physical education, physical health, physical preparedness of schoolchildren 13–15 years old.

References

- Arefiev, V.H. (2017), "Pedagogical technologies for the implementation of differentiated physical education of primary school students", *Naukovyi chasopys Natsionalnoho ped. universytetu imeni M. P. Drahomanova*, Iss. 3K(84), pp. 29-32. (in Ukr.)
- Bala, T.M. & Masliak, I.P. (2011), "Changing the Physical Health Level of Grades 7-9 Students Under the Influence of Cheerleading Exercises", *Sportyvnyi visnyk Prydniprov'ia*, No. 2, pp. 21-23. (in Ukr.)
- Bala, T.M. (2012), "Dynamics of level of development of coordination abilities of pupils of grades 7-9 under the influence of cheerleading", *Moloda sportyvna nauka Ukrainy*, Iss. 16, Vol. 2, pp. 20-26. (in Ukr.)
- Bala, T.M., Svanadze, A.S. & Kuzmenko, I.O. (2017), "Physical fitness level of 10-11th grade students", *Naukovyi chasopys Natsionalnoho ped. universytetu imeni M. P. Drahomanova*, Iss. 6(88), pp. 10-13. (in Ukr.)
- Bodnar, I. (2014), *Integratyvne fizychnе vykhovannia shkoliariv riznykh medychnykh hrup* [Integrative Physical Education of Schoolchildren of Different Medical Groups], LSUPC, Lviv. (in Ukr.)
- Krutsevych, T., Trachuk, S. & Napadii, A. (2016), "Planning the educational process for physical education of middle-school students in secondary schools", *Teoriia i metodyka fizychnoho vykhovannia i sportu*, No. 1, pp. 36-42. (in Ukr.)
- Kuzmenko, I.O. (2015), "The level of development of static and dynamic equilibrium of students in grades 5-9", *Moloda sportyvna nauka Ukrainy*, Iss. 19, Vol. 2, pp. 137-140. (in Ukr.)
- Kuzmenko, I.O. (2016), "Snag Golf in Physical Education of Schoolchildren", *Fizychna kultura, sport ta zdorov'ia: stan i perspektyvy v umovakh suchasnoho ukrainskoho derzhavotvorenna v konteksti 25-richchia Nezalezhnosti Ukrainy: materialy XVI Mizhnarodnoi nauково-praktychnoi konferentsii (Kharkiv, 8-9 hrudnia 2016 r.)*, pp. 41-44, available at: http://hdfk.kharkov.ua/docs/konferences/konf_8_12_2016.pdf. (in Ukr.)
- Kuzmenko, I. (2017), "The level of physical development of students in grades 7-8", *Sportyvna nauka Ukrainy*, No. 1(77), pp. 34-37. (in Ukr.)
- Mameshyna, M.A. & Masliak, I.P. (2017), "Physical health level of students in grades 7-8 under the influence of a multilevel system of differentiated physical exercises", *Visnyk Kam'ianets-Podilskoho natsionalnoho universytetu imeni Ivana Ohienka*, Iss. 10, pp. 312-322. (in Ukr.)
- Mameshyna, M. & Masliak, I. (2017), "Dynamics of indicators of development of endurance of schoolboys of 13-15 years under the influence of multilevel system of differentiated learning", *Materialy XXIX Mizhnarodnoi nauково-praktychnoi internet-konferentsii "Tendentsii ta perspektyvy rozvytku nauky i osvity v umovakh hlobalizatsii"*, Iss. 29, pp. 507-511. (in Ukr.)
- Mameshyna, M.A. (2018), "Influence of the multilevel system of differentiated learning on the level of development of individual motor abilities of pupils of grades 7-9", *Materialy XXXVII Mizhnarodnoi nauково-praktychnoi internet-konferentsii "Tendentsii ta perspektyvy rozvytku nauky i osvity v umovakh hlobalizatsii"*, Iss. 37, pp. 255-262. (in Ukr.)
- Mameshyna, M.A. (2018), "Dynamics of indicators of development of coordination abilities of pupils of grades 7-9 under the influence of a multilevel system of differentiated learning", *Naukovyi chasopys NPU imeni M. P. Drahomanova*, Iss. 10(104)18, pp. 49-55. (in Ukr.)
- Masliak, I.P., Vyshnia, V.O. & Hryda, D.S. (2016), "Physical preparedness of middle school students of regional general education schools", *Materialy II Vseukrainska nauково-praktychna konferentsiia*, pp. 118-127. (in Ukr.)
- Masliak, I.P. (2017), "Effect of force aerobics on the condition of the cardiorespiratory system of high school students", *Naukovyi chasopys Natsionalnoho ped. universytetu imeni M. P. Drahomanova*, Iss. 1(82), pp. 35-38. (in Ukr.)
- Moskalenko, N.V., Vlasniuk, O.O., Stepanova, I.V. & Shyian, O.V. (2011), *Innovatsiini tekhnologii u fizychnomu vykhovanni shkoliariv* [Innovative technologies in physical education of pupils], Dnipropetrovsk. (in Ukr.)
- Serhiienko, L.P. (2001), *Testuvannia rukhovyykh zdibnostei shkoliariv* [Testing of pupils' motor abilities], Olimpiiska literatura, Kyiv. (in Ukr.)
- Sergienko, L.P. (2015), "Determination of the development of strength and anaerobic abilities in jump tests: classification, measurement methodology and standards for assessing upward jumps from the spot", *Slobozans'kij nauково-sportyvnyj visnyk*, No. 5(49), pp. 105-117. (in Russ.)
- Romanenko, V.O. (2005), *Diagnostika dvigatelnykh sposobnostey* [Diagnostics of motor abilities], DonNU, Donetsk. (in Russ.)
- Bala, T.M. (2012), "The influence of cheerleading exercises on the schoolchildren's physical health of 5-9th forms", *Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports*, No. 4, pp. 12-16.
- Filenko, L.V., Filenko, I.U. & Martirosyan, A.A. (2013), "Research of indexes of physical development, physical preparedness and functional state of students aged 10-11 years under the influence of engagement in rugby-5", *Pedagogics, psychology, medicalbiological problems of physical training and sports*, No. 6, pp. 53-58, doi:10.6084/m9.figshare.714940.
- Kuzmenko, I. (2017), "Investigation of the cardiovascular system of schoolchildren aged 13-14 years", *Slobozhanskyi herald of science and sport*, No. 6(62), pp. 51-53.
- Mameshyna, M. (2016), "Condition of physical health of pupils of the 7th-8th classes of the comprehensive school", *Slobozhanskyi herald of science and sport*, 5(55), pp. 47-52.
- Masliak, I.P. (2015), "Quickness and endurance fitness of pedagogic college girl students under influence of cheer-leading", *Physical Education of Students*, No. 4, pp. 24-30, <http://dx.doi.org/10.15561/20755279.2015.0404>.
- Maslyak, I.P., Shesterova, L.Ye., Kuzmenko, I.A., Bala, T.M., Mameshyna, M.A., Krivoruchko, N.V. & Zhuk, V.O. (2016), "The Influence of the vestibular analyzer functional condition on the physical fitness of school-age children", *Sport science. International scientific journal of kinesiology*, Vol. 9(2), pp. 20-27.
- Maslyak, I.P. & Krivoruchko, N.V. (2016), "Physical development of students of teacher training college as a result of exercises of cheerleading", *Physical Education of Students*, Vol. 1, pp. 55-63, <http://dx.doi.org/10.15561/20755279.2016.0108>.
- Masliak, I.P. & Mameshyna, M.A. (2018), "Physical health of schoolchildren aged 14-15 years old under the influence of differentiated education", *Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports*, Vol. 22(2), pp. 92-98, <http://dx.doi.org/10.15561/18189172.2018.0205>.
- Mulyk, K.V. & Grynova, T.I. (2015), "Influence of hiking trainings on 13 years old adolescents' health", *Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports*, No. 8, pp. 40-44, <http://dx.doi.org/10.15561/18189172.2015.0806>.
- Natalia Krivoruchko, Irina Masliak, Tetiana Bala, Shesterova Ludmilla, Mameshyna Margarita, Irina Kuzmenko & Sergey Kotliar (2018), "Physical health assessment of 10-16 year old schoolgirls of the Kharkiv Region of Ukraine", *Research Journal of Pharmaceutical, Biological and Chemical Sciences (RJPBCS)*, No. 9(4), pp. 1498-1506.

Received: 03.11.2019.

Published: 30.12.2019.

Відомості про авторів / Information about the Authors

Мамешина Маргарита Анатоліївна: Харківська державна академія фізичної культури: вул. Клочківська 99, Харків, 61058, Україна.

Мамешина Маргарита Анатольевна: Харьковская государственная академия физической культуры: ул. Клочковская 99, г. Харьков, 61058, Украина.

Margarita Mameshina: Kharkiv State Academy of Physical Culture: Klochkivska str. 99, Kharkiv, 61058, Ukraine.

ORCID.ORG/0000-0001-7397-3805

E-mail: mameshina.rita@gmail.com