

отримати об'єктивну інформацію про реальний результат освітнього процесу фізичного виховання студентів. Крім того, вони мають враховувати індивідуальні морфофункціональні особливості розвитку студентів, що можуть впливати на результат виконання контрольних вправ.

Перспективи подальших розвідок вбачаються у визначенні ефективних критеріїв оцінювання фізичної підготовленості студентів та їх апробації у процесі фізичного виховання.

Література

1. Круцевич Т.Ю. Контроль в физическом воспитании детей, подростков и юношей / Т.Ю. Круцевич, М.И. Воробьев – Киев: НУФВСУ, 2005. – 195 с.
2. Сенкевич В. А. Анализ эффективности оценивания физической подготовленности студентов высших закладов освіти / В. А. Сенкевич, О. А. Авербах // Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт). – К., 2018. – Вип. 3 К (97). – С. 508-512.
3. Сергієнко В.М. Система контролю рухових здібностей студентської молоді: теорія і методологія фізичного виховання: монографія / В. М. Сергієнко. - Суми: СумДУ, 2015. - 392 с.
4. Сергієнко Л.П. Спортивна метрологія: теорія і практичні аспекти: підручник / Л. П. Сергієнко. - К.: КНТ, 2010. - 773 с.
5. Тимошенко О. Як модернізувати національну систему фізичного виховання? Сучасний освітній вимір / О. Тимошенко, Ж. Дьоміна // Освіта : всеукр. гром.-політ. тиж. - 2016. - № 15(13-20 квітня). - С. 6 ; Освіта. - 2016. - № 21/22 (25 травня-1 червня). - С. 6-7.
6. Яськів В. Про фізкультурні нормативи в Україні й за кордоном [Електронний ресурс] / В. Яськів // Середня освіта: – [Київ]. – Режим доступу : <https://osvita.ua/school/60763/>– Назва з екрана. – Дата публікації : 14.05.2018. – Дата перегляду: 10.01.2020.

Reference

1. Averbakh, O.V., Senkevych, V.A. (2018). "Ways of objectiving the system of evaluation students of higher education schools in the process of physical education". Scientific journal of the National Pedagogical Dragomanov University. Series 15. Scientific and pedagogical problems of physical culture (physical culture and sport). Vol. 3 K (97). pp. 508-512.
2. Serhienko, V.M. (2015). "The system of control of motor abilities of student youth: the theory and methodology of physical education", monograph. Sumy. 392 p.
3. Serhienko, L.P. (2011). "A new look at the structure of human motor abilities". Slobozhanskyi naukovo-sportyvnyi visnyk. № 2. pp. 101-113.
4. Tymoshenko, O., Domina, Zh. (2016). "How to modernize the national system of physical education? Contemporary educational dimension", Osvita. № 15 (13-20 of april). p. 6 ; № 21/22 (25 of may-1 of june). p. 6.
5. Krutsevych T.Yu., Vorobiov M.I. (2005). "Control in the physical education of children, adolescents and youths". Kyiv, 195 p.
6. Yaskiv V. (2018). "About cultural standards in Ukraine behind the cordon. Middle revitalization. <https://osvita.ua/school/60763/>. 14.05.2018.

Ареф'єв В.Г., Михайлова Н.Д.
Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова, м. Київ

МЕТОДОЛІЯ МОДЕЛЮВАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИФЕРЕНЦІАЦІЇ З ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ У СУЧАСНІЙ ШКОЛІ

У статті на внутрікласному рівні управління навчальним процесом запропонована методика диференційованого підходу на уроках фізичної культури. Диференційований підхід – дидактичне положення, яке передбачає врахування не тільки статево-вікових закономірностей розвитку організму, а й індивідуальних можливостей, однорідних за морфофункціональним станом груп. У дослідженні взяли участь учні-підлітки (дівчатка 12-13 років, n=220 та хлопчики 14-15 років, n=226). Методами дослідження були: антропометрія для визначення рівня фізичного розвитку, тестування рівня прояву фізичних здатностей, експрес-оцінка рівня фізичного здоров'я (методика Г. Апанасенка) та комплексний показник біологічного віку (методика В. Ареф'єва). Технологія диференційованого підходу у фізичному вихованні учнів-підлітків складається з методики диференційованого навчання програмних вправ з фізичної культури з урахуванням ступеня засвоєння рухових навичок, диференціації учнів одного класу й статі на гомогенні групи, диференційованих навантажень різної спрямованості (силові, швидкісні, швидкісно-силові, витривалі) з урахуванням біологічного віку тих, хто займається.

Ключові слова: моделювання, диференційоване фізичне виховання, зміст, учні-підлітки.

Ареф'єв В.Г., Михайлова Н.Д. Методология моделирования учебной дифференциации по физической культуре в современной школе. В статье на внутриклассном уровне управления учебным процессом предложена методика дифференцированного подхода на уроках физической культуры. В исследовании приняли участие учащиеся-подростки (девочки 12-13 лет, n=220 и мальчики 14-15 лет, n=226). Методами исследования были: антропометрия для определения уровня физического развития, тестирование уровня проявления физических способностей, экспресс-оценка уровня физического здоровья (методика Г. Апанасенко) и комплексный показатель биологического возраста (методика В. Ареф'єва). Технология дифференцированного подхода в физическом воспитании учащихся-подростков состоит из методики дифференцированного обучения программным упражнениям по физической культуре с учётом

степени усвоения двигательных навыков, дифференциации учащихся одного класса и пола на однородные группы, дифференцированных нагрузок различной направленности (силовые, скоростные, скоростно-силовые, на выносливость) с учётом биологического возраста занимающихся.

Ключевые слова: моделирование, дифференцированное физическое воспитание, содержание, ученики-подростки.

Arefyev V.G., Mikhailova N.D. A methodology for modeling educational differentiation in physical education in a modern school. In the article, the methodology of differentiated approach in physical education classes is proposed at the intraclass level of management of educational process. A differentiated approach is a didactic concept, which involves taking into account not only sex/age patterns of the body development, but also the individual abilities of the groups, which are homogeneous by the morphofunctional state. The study involved the adolescent students (12-13 year-old girls, n=220 and 14-15 year-old boys, n=226). The methods of the study included: anthropometry to determine the level of physical development, testing the level of physical abilities, rapid assessment of the level of physical health (by G. Apanasenko method), and composite indicator of biological age (by V. Arefyev method). The factor analysis demonstrated that the effectiveness of the proposed rapid assessment method for determining biological age was 83.2% in adolescent girls and 81.0% in adolescent boys. The technology of a differentiated approach in physical education of adolescent students consists of a methodology of differentiated teaching of routine physical exercises taking into account the degree of mastering motor skills, the differentiation of students of one class and of the same gender into homogeneous groups, the use of differentiated loads of various focus (strength, speed, strength-speed, and endurance) taking into account the biological age of the students.

Key words: modeling, differentiated physical education, content, adolescent students.

Постановка проблеми та аналіз останніх публікацій. Ідея диференційованого підходу у фізичному вихованні не тільки обґрунтована теоретично – вона практично реалізується у змісті, формах і методах цього процесу. Проте, ні офіційною наукою, ні педагогічною практикою все ж не сформовано цілісної картини сутності диференційованого навчання на уроках фізичної культури. Це завдання, на нашу думку, розв'язує концепція диференціації розвивально-оздоровчих занять, покликана професійно творити новітнього українця – патріотично вихованого й фізично досконалого громадянина незалежної держави [1].

Вкрай суперечливі зрушення в соціально-економічному розвитку України, будівництві демократичного суспільства та істотна переорієнтація гуманітарної політики на особистість з її потребами і здібностями зруйнували, з одного боку, відомі стереотипи колективної свідомості, з іншого – заклали основи гуманізації і демократизації суспільних взаємин. Тому головним напрямом сучасної школи є індивідуалізація та диференціація навчально-виховного процесу.

У наших педагогічних вишах навчають урахувати вікові та індивідуальні особливості учнів за допомогою емпіричних методів. Ці знання потім використовуються для того, щоб жоден вихованець не відрізнявся серед решти своїми особливостями [2]. Те саме стосується й безпосередньо факультетів (інститутів) фізичної культури. Окрім повідомлень про обов'язкове дотримання дидактичного принципу доступності, про необхідність урахувати розбіжності у фізичному розвитку, стані здоров'я та рівня фізичної підготовленості учнів одного віку й статі диференційованих методик практично не викладають. Причиною є або їх відсутність, або ще недостатня наукова обґрунтованість.

Індивідуалізація і диференціація навчання не самодостатні науково-технологічні процедури. У фізичному вихованні вони виправдані тільки в контексті реалізації ідеї розвивально-оздоровчого навчання [3]. Тому в нашому концептуальному підході [4] пропонуємо переважання розвивальних цілей над інформаційно-пізнавальними, коли за допомогою раціональних параметрів фізичних навантажень є розв'язання завдань повноцінного індивідуального фізичного здоров'я особистості.

Отже, можна дійти висновку, що сучасна тенденція до індивідуалізації і диференціації шкільної освіти, в тому числі і занять з фізичної культури, спричинена, з одного боку, соціально-культурною логікою розвитку світових освітніх систем, з іншого – потребою гуманізації суспільних відносин у національній освітній сфері, покращення фізичного здоров'я зростаючого покоління на основі розвитку індивідуальних фізичних можливостей кожної особистості.

Зазначені пріоритети в розвитку шкільної освіти з фізичного виховання потребують переосмислення цілей, завдань і змісту уроків фізичної культури та розробки організаційних та соціально-педагогічних умов їх упровадження в практику.

Мета дослідження – розробка моделі диференціації змісту занять з фізичної культури учнів-підлітків.

Виклад основного матеріалу дослідження. У процесі наукових досліджень використовуються різноманітні методи пізнання, вивчення яких здійснює спеціальна наука – методологія, тобто вчення про правила мислення в процесі створення теорії науки. Питання методології досить складне, оскільки саме це поняття тлумачиться по-різному. Багато зарубіжних наукових шкіл не розрізняють методологію і методи дослідження. У вітчизняній науковій традиції методологію розглядають як учення про науковий метод пізнання або як систему наукових принципів, на основі яких базується дослідження і здійснюється вибір сукупності пізнавальних засобів, методів, прийомів дослідження. Диференційованню підлягають освітні заклади, класи, навчальні предмети, педагогічні технології, організаційні форми, системи оцінювання та ін. Варіантність змісту освіти дає змогу педколективам шкіл урахувати регіональні і місцеві традиції, відкривати факультативи та гуртки за інтересами, практикувати індивідуальні й групові заняття як усередині одного класу, паралелі, так і в різновікових навчальних групах. Про це переконливо свідчить аналіз наукових здобутків педагогів [2].

Методологічний аналіз показав, що для розв'язання даних завдань найкраще скористатися загальнонауковою категорією «модель», яка стосовно навчального диференційовання передбачає теоретичний опис прототипів диференціації реального навчально-виховного процесу.

В узагальненій таблиці подані моделі диференціації навчального процесу, що згруповані бінарно, залежно від концептуального підходу до розглядуваної проблематики.

Перша пара моделей вичленовується відповідно до характеру диференціації навчального процесу, тобто коли перевага надається зовнішнім або внутрішнім показникам диференціювання.

Суть зовнішньої диференціації полягає в тому, що індивідуальні особливості учнів ураховуються досвідним шляхом, на основі чого вони об'єднуються у спеціальні групи (класи). Внутрішня диференціація передбачає таку організацію навчально-виховного процесу, за якого врахування вікових та індивідуальних особливостей учнів реалізується в умовах класно-урочної системи з групою учнів (так звана внутрішньо класна диференціація). Врахування особливостей кожного здійснюється переважно за допомогою емпіричних засобів педагогічного впливу (спостереження, педагогічне тестування тощо).

Дана бінарна група моделей є, з одного боку, простою й доступною для вчителя, а з іншого, – найменш досконалою і надійною, якщо її аналізувати з науково-прикладних позицій. Проте вона, на наш погляд, не тільки не позбавлена права на існування, але є необхідною, оскільки створює для педагога важливе підґрунтя плідної навчальної взаємодії. Вочевидь, вона ефективна в поєднанні з іншими моделями, що мають більш ґрунтовне забезпечення.

Друга пара моделей змістовно розвиває ідеї диференціації навчання, що закладені в першій. Основним показником вичленування даної пари є обсяг і якість засвоєння учнями змісту освіти. Однак, ефективність функціонування цієї моделі на думку вчених [5] часто-густо низька внаслідок того, що вона не спирається на надійний діагностичний інструментарій.

Профільна диференціація набуває системного характеру у старшій ланці школи.

Третя пара моделей надбудовується над двома попередніми. Гнучка й жорстка моделі диференціації наявні у системах освіти різних країн світу. Так, перша є типовою для США, Великобританії, Болгарії, друга – Франції, Швеції, Польщі. Сучасна українська школа схильна до гнучкої, демократично зорієнтованої моделі.

У світовій практиці накопичено чималий досвід застосування різноманітних форм індивідуалізації і диференціації навчання: школа і класи з прискореним і уповільненим навчанням, внутрішньо класна диференціація, альтернативні школи і предмети, індивідуалізовані форми навчання тощо. Кожна з цих форм надає учневі більшу чи меншу свободу вибирати і діяти, що стимулює його зацікавленість.

Систематика моделей навчальної диференціації у сучасній школі (за Фурманом, 1997)

Бінарна група	№ з/п	Модель	Провідний критерій диференціювання
I	1	Зовнішня	Рівень навчальної успішності, вихованості
	2	Внутрішня	Емпіричний підхід до врахування індивідуально-психологічних особливостей учнів
II	3	Рівнева	Якість оволодіння учнями знаннями і вміннями на індивідуальному рівні
	4	Профільна	Обсяг і складність змісту навчання, переважання тієї чи іншої інформації
III	5	Жорстка, селективна	Централізований, однозначно заданий навчальний план, специфічний для окремого закладу освіти
	6	Гнучка, селективна	Можливості вибору змісту, методів та організаційних форм на базі кількох обов'язкових дисциплін
IV	7	Індивідуалізована	Інтенсивні індивідуальні контакти вчителя з учнями, що характеризуються неперервністю
	8	Прискорена	Випередження в інтелектуальному та соціальному розвитку учня
V	9	Спеціалізована, професійна	Стійкі професійні нахили, інтереси, усвідомлене прагнення одержати професію
	10	Поглиблена, збагачена	Виняткові пізнавальні здібності, висока здатність навчатися, прискорений соціальний розвиток учня
VI	11	Структурна	Стабільна структурна організація системи шкільної освіти (школи державні і приватні, загальноосвітні й спеціалізовані тощо)
	12	Системна	Диференціювання освітнього процесу за двома аспектами – соціально-педагогічним і психолого-дидактичним

Четверта пара моделей далі розвиває ідеї і принципи диференціації і складніша порівняно з попередніми. Її вичленування ґрунтується на достовірному знанні індивідуально-психологічних особливостей учнів, передусім їхнього розумового, соціального і творчого потенціалу.

Основним механізмом розвитку цих здібностей є використання і вдосконалення задатків людини, перетворення їх у здібності, які через розвивальну взаємодію сприяють реалізації можливостей особистості.

П'ята група моделей конкретизує й поглиблює зміст і структуру попередніх моделей: глибинна індивідуалізація здебільшого пов'язана зі спеціальною підготовкою в певному напрямі. Ця група моделей істотно відрізняється від вихідних тим, що передбачає спеціалізацію на професійному підґрунті, тобто пов'язана з високим рівнем науково-практичної підготовки, що дає змогу кожному випускникові школи свідомо обирати професію.

Шоста група моделей, поєднуючи переваги попередніх моделей, комплексно відображає розвивальне диференційоване навчання як освітню систему. Перша підгрупа – в соціально-управлінському аспекті, друга – у повноті і взаємозалежності моделей, рівнів та етапів диференціювання.

Щодо розробленої нами моделі диференціації розвивально-оздоровчих занять з фізичної культури учнів основної школи (рис.1), то для реалізації цільового блоку (формування фізичної досконалості підлітків) запропоновані два організаційно-педагогічні проекти: з урахуванням біологічного віку та рівня фізичного здоров'я. Підставою для залучення останнього була наявність в учнів однакового біологічного віку різних рівнів фізичного здоров'я. Процесуально-діяльнісний блок передбачав добірку рухливих ігор розвивальної спрямованості як адаптаційний етап перед застосуванням диференційованих методів розвивально-оздоровчих вправ для підвищення рівня прояву основних рухових якостей підлітків (силових, швидкісних, швидкісно-силових, координаційних та витривалих), а також систематизацію вправ для формування постави й стопи впродовж навчального року.

Змістом диференційованих методів розвивально-оздоровчих вправ були адекватні фізичним можливостям учнів розроблені нами параметри навантажень (кількість відповідних рухів у серії, кількість серій та інтервалів відпочинку між ними).

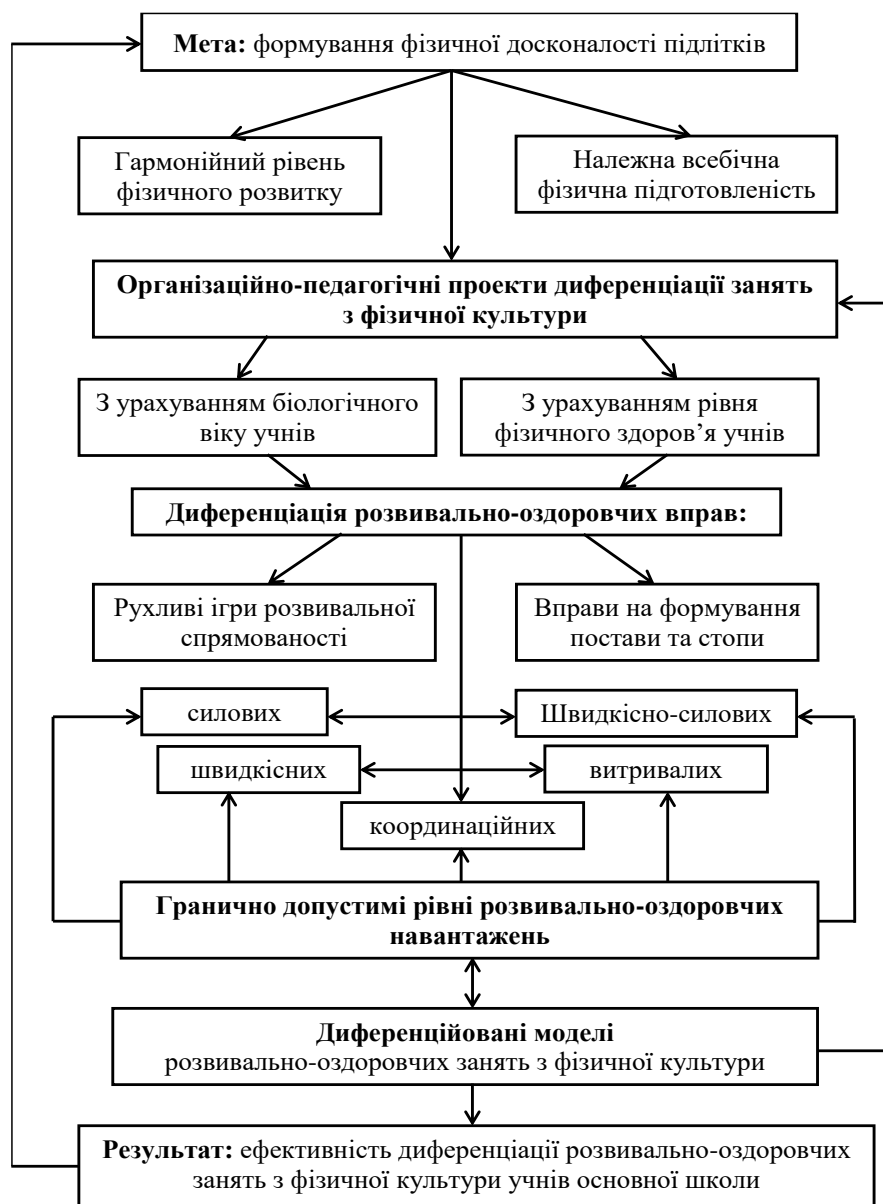


Рис. 1. Модель диференціації розвивально-оздоровчих занять з фізичної культури учнів-підлітків

На підставі визначення гранично допустимих і оптимальних рівнів розвивально-оздоровчих навантажень,

тривалості їх виконання за обсягом, раціонального співвідношення вправ різної спрямованості запропоновані диференційовані моделі розвивально-оздоровчих занять з фізичної культури на прикладі дівчаток 12-13 і хлопчиків 14-15 років, тобто таких статевовікових груп, де зафіксовано максимальну в учнів основної школи морфофункціональну варіабельність.

Як показали результати формувального етапу педагогічного експерименту спроектований конструкт процесу фізичного виховання підлітків при його реалізації сприяє суттєвому покращенню фізичного стану школярів.

Висновки. Наслідком аналітичної думки є створення різних моделей диференціювання навчально-виховного процесу, що конкретно втілюється у формах, рівнях, етапах та інших різновидах наукового розмежування освітнього простору. З цього боку навчальна диференціація з фізичної культури – це не лише факт і технологія врахування індивідуальних особливостей учня, а й концептуальний опис неперервного індивідуального зростання особистості у шкільному просторі, її об'єктивних і суб'єктивних можливостей.

Література

1. Арефьев В. Г. Концептуальні основи диференціації розвивально-оздоровчих занять з фізичної культури учнів основної школи / В. Г. Арефьев // Актуальные проблемы педагогики и психологии. – 2014. – № 4. – С. 18-23.
2. Фурман А. Системна диференціація навчання : концепція, теорія, технологія // Освіта і управління. – 1997. – Том 1. – кн. 2. – С. 37-67.
3. Арефьев В. Г. Розвивально-оздоровчі вправи – основний засіб фізичного виховання школярів / В. Г. Арефьев, Н. Д. Михайлова // Фізичне виховання в рідній школі. – № 4(92). – 2014. – С. 13-15.
4. Арефьев В. Г. Програмування змісту диференційованого фізичного виховання учнів основної школи / В. Г. Арефьев, Н. Д. Михайлова // Науковий часопис НПУ ім. М. П. Драгоманова. Серія 15. «Науково-пед. проблеми фіз. культури». – К. : НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2019. – Вип. 3К(110). – С. 43-47.
5. Дифференциация обучения в начальном звене / под ред. Ю. З. Гильбуха. – К., 1994. – 112 с.

References

1. Arefiev V.G. Conceptual bases of differentiation of developmental and improving classes on physical culture of students of primary school / V.G. Arefiev // Actual problems of pedagogy and psychology. - 2014. - № 4. - P. 18-23.
2. Furman A. System differentiation of learning: concept, theory, technology // Education and Management. - 1997. - Volume 1. - Book. 2, pp. 37-67.
3. Arefiev, V.G. Developmental-improving exercises - the main means of physical education of students / V.G. Arefiev, N.D. Mikhailova // Physical education in the native school. - No. 4 (92). - 2014. - P. 13-15.
4. Arefiev V.G. Programming the content of differentiated physical education of primary school students / V.G. Arefiev, N.D. Mikhailova // Scientific journal of National Pedagogical University. M.P. Dragomanov. Series 15. «Scientific-ped. problems of nat. culture. - K. : NPU M.P. Dragomanov, 2019. - Vip. 3K (110). - P. 43-47.
5. Differentiation of training in the initial link / ed. Y.Z. Gilbukh. - K., 1994. - 112 p.

Архипов О.А., Архипов С.О.

Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова

РОЗВИТОК РУХОВИХ ЯКОСТЕЙ ТЕНІСІСТІВ - ПОЧАТКІВЦІВ У НАВЧАЛЬНОМУ І ТРЕНУВАЛЬНОМУ ПРОЦЕСАХ

Теоретичний аналіз обраної проблеми дав підстави створити наступні кроки щодо організації фізичної підготовки зі школярами молодшого шкільного віку: формування системи тренувальних завдань; добір відповідних фізичних вправ; визначення оптимального дозування фізичних навантажень; пошук ефективних методів організації заняття; ефективність застосування гімнастичних - координаційних вправ для формування культури рухів молодших тенісистів.

Відносний приріст у показниках фізичних якостей в експериментальних групах достовірно перевищив показники контрольної групи у більшості тестових завданнях. Експериментально доведено ефективність впливу гімнастичних вправ на формування культури рухів молодших школярів і підтверджується отриманими кількісними показниками.

Отже засоби фізичної культури застосовувані на тренувальних заняттях в кожному разі позитивно впливають на розвиток як постави, пластики і координації рухів.

Ключові слова: спеціальні рухові тести, програма комплексного розвитку рухових якостей, фізична підготовка молодших школярів - тенісистів.

Arkhyrov O.A., Arkhyrov S.O. Development of motor qualities of tennis players - beginners in the educational and training processes. The following experimental data were obtained in the work: A theoretical analysis of the selected problem gave grounds for creating the following steps regarding the organization of physical training with schoolchildren of primary school age: the formation of a system of educational tasks; selection of appropriate physical exercises; determination of the optimal dosage of physical activity; search for effective methods of organizing classes. The effectiveness of the use of gymnastic - coordination exercises to form the culture of movements of young tennis players. The relative increase in the indicators of physical qualities in the experimental groups significantly exceeded the indicators of the control groups in most test tasks. The overall level of physical fitness in terms of the mandatory comprehensive test after the experiment in boys of the control group increased by 5.9%, and in boys of the experimental group - by 26%. In girls of the control group, the level of physical fitness increased by 6.73%. In the experimental group