



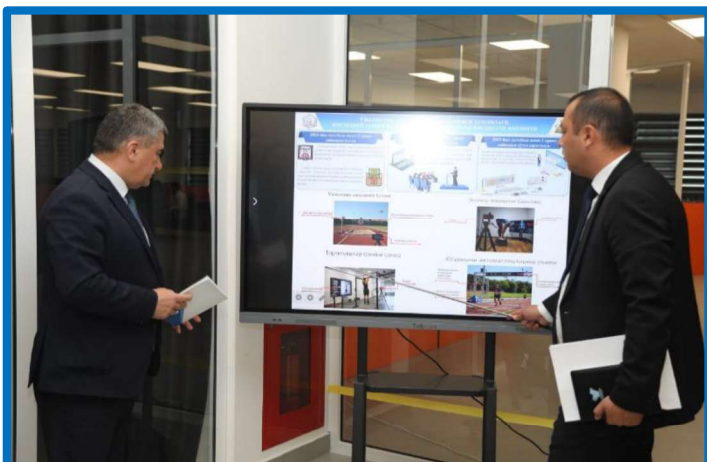
SPORTDA ILMIY TADQIQOTLAR





O.K.Qodirov - Yosh futbolchilarni jismoniy texnik mahoratini shakllantirish uslubiyati.....	90
A.U.Xamidjonov, M.K.Mamatova - Sportchilar harakatlarini analitik tahlil qilishda innovatsion texnologiyalarni ishlab chiqish mexanizmi.....	95
M.M.Azizov, A.A.Abdumannobov - Talaba-yoshlarni musobaqa jarayoniga samarali tayyorlashda ularning funksional hamda jismoniy holatini baholash uchun dasturiy vosita ishlab chiqish.....	98
S.X.Xabibullayev - 12-yoshli futbolchilarning musobaqalardagi darvoza tomon berilgan zarbalarining samaradorligini oshirish.....	102
D.N.Raxmonov - Jismoniy tarbiya va sport sohasida faoliyat yuritayotgan kurashchi trenerlarning kasbiy kompetentligini uzluksiz rivojlantirishning ilmiy-metodik asoslari.....	108
H.M. Qodirova - Akrobatik mashqlar orqali vestibulyar barqarorlikni rivojlantirish metodikasi.....	112
P.A.Лутфуллина - Метод анкетирования для улучшение технических навыков у пара настольных теннисистов.....	114
I.I.Ne'matullayev - Yillik tayyorgarlik bosqichida talaba yoshlarni stol tennisi bo'yicha musobaqalarga tayyorlash dasturini qo'llash.....	117
D.Yu.Tashnazarov - U15 yosh toifasidagi yunon-rum kurashchilarida turli vazn toifalarida (38–44 kg, 48–62 kg, 68–85 kg) 1 daqiqa davomida bajarilgan texnik harakatlar samaradorligini tahlil qilish.....	121
D.Y.Egamov - Talaba-yoshlarni musobaqa faoliyatiga samarali tayyorlashda funksional va jismoniy holatini diagnostika qilish dasturiy ta'minotini yaratish.....	124
F.M.Muradov - Sh1 va Sh2 sport klasslariga mansub para-o'qotuvchilarni tayyorlashda integral nazorat konturlarining ilmiy-uslubiy ahamiyati.....	128
M.M.Azizov, M.O.Qurbonov - Talaba-yosh sportchilarning musobaqa oldi tayyorgarligida funksional holatini kompleks baholashga mo'ljallangan intellektual dasturiy ta'minotni ishlab chiqish.....	131
Д.Х.Умаров - Интегральный подход в подготовке высококвалифицированных гимнастов....	134
N.A.Xudayberdiyeva - Sport tashkilotlarida inson resurslarini boshqarishni takomillashtirishning innovatsion yo'llari.	140
I.R.Shukurov - Harakatli o'yinlardan foydalanish asosida bo'lajak jismoniy tarbiya pedagoglarining kasbiy kompetensiyalarini rivojlantirishning nazariy asoslari.....	144
C.X.Ernazarov, C.Ж.Сыздыкова - Логико-содержательная модель развития специальной выносливости борцов вольного стиля высокой квалификации.....	147
З.Касымбеков - Динамика направленности упражнений на специально-подготовительном этапе тренировки у высококвалифицированных боксеров.....	155
A.A.Tolametov - Sport trenerlarining axborot-kommunikatsiya texnologiyalari bo'yicha malakasini oshirishga yo'naltirilgan tashkiliy-pedagogik modelning samaradorligi.....	158
M.L.Fayzullayeva - Erkin kurashchilarning tezlik qobiliyati va texnik-taktik tayyorgarligini rivojlantirish yuzasidan o'tkazilgan so'rovnoma natijalari.....	163
И.А.Таджиматов - Исследование пространственно-временных характеристик движений высококвалифицированных гимнасток при выполнении опорного прыжка «переворот назад».....	168
D.Xakimov - Yosh og'ir atletikachilarning ko'krakdan siltab ko'tarishda musobaqa faoliyati ishonchlilik va natijadorligini oshirish uslubiyati.....	172
X.A.Murzoyeva - Yosh badiiy gimnastikachilarning jismoniy tayyorgarligini takomillashtirish....	175

JISMONIY TARBIYA VA SPORT ILMIY TADQIQOTLARI INSTITUTI





yuklamalar tuzilishi. O'zDJTSU jurnali. Toshkent, 2023. № 2. B. 27-32.

6. Otogenov N.O. Analiz sorevnovatelnoy nadezhnosti yunyk tyazheloatletov 16-19 let. Zhurnal Fan-sport. 2024. № 5. S. 61-67.

7. Qodirov B.X. Sport mashg'ulotlarini rejalashtirish va boshqarish asoslari. Toshkent: O'zDJTSU, 2019. — 232 b.

8. To'xtasinov R.S. Kuch tayyorgarligida yuklamalar me'yorlash tizimi va jarohatlanish

profilaktikasi. Samarqand: SamDU, 2022. — 198 b.

9. Abdurahmonov E.J. Yosh sportchilarning funksional rivojlanish xususiyatlari. Toshkent: Ilm Ziyo, 2021. — 165 b.

10. Ozodov K.K. Yosh og'ir atletikachilarning musobaqa faoliyatini tahlil qilish va takomillashtirish. Fan-sportga jurnali. 2025. № 1. B. 88-95.



Jahon iqtisodiyoti va diplomatiya universiteti Jismoniy madaniyat va sport o'qituvchisi

X.A. Murzoyeva

Toshkent, O'zbekiston

Muallif bilan bog'lanish uchun:
Email.hurshi1323@gmail.com.

YOSH BADIY GIMNASTIKACHILARNING JISMONIY TAYYORGARLIGINI TAKOMILLASHTIRISH

Аннотация

В статье освещены вопросы совершенствования физических способностей юных художественных гимнастов. В исследовании проанализированы проблемы развития и оценки активной и пассивной гибкости и прыжковой выносливости в бедренных суставах, имеющих важное значение в художественной гимнастике. На основе анализа литературы установлено, что некоторые из существующих систем оценивания не полностью соответствуют современным спортивным требованиям и изменениям в тренировочном процессе, и обоснована необходимость проведения научных исследований в этом направлении. В ходе исследования были разработаны критерии оценки качества гибкости девушек-художественных гимнасток и предложен комплекс упражнений, направленных на развитие гибкости. Предлагаемые упражнения включают в себя упражнения на активное, пассивное и статическое растяжение и при систематическом применении в тренировочном процессе служат развитию гибкости и повышению спортивного мастерства гимнастов.

Ключевые слова: художественная гимнастика, физические способности, гибкость, активная, пассивная, критерии, комплекс упражнений, тренировка, прыгучесть, гибкость бедра.

Annotation

Maqolada yosh badiiy gimnastikachilarning jismoniy qobiliyatlarini takomillashtirish masalalari yoritilgan. Tadqiqotda badiiy gimnastikada muhim ahamiyatga ega bo'lgan son bo'g'imlaridagi faol va passiv egiluvchanlik hamda sakrash chidamkorligini rivojlantirish va baholash muammolari tahlil qilindi. Adabiyotlar tahlili asosida mavjud baholash tizimlarining ayrimlari zamonaviy sport talablari va mashg'ulot jarayonining o'zgarishlariga to'liq mos kelmasligi aniqlanib, ushbu yo'nalishda ilmiy tadqiqotlar olib borish zarurligi asoslab berildi. Tadqiqot jarayonida badiiy gimnastikachi qizlarning egiluvchanlik sifatini baholash mezonlari ishlab chiqildi hamda egiluvchanlikni rivojlantirishga qaratilgan mashqlar majmuasi taklif etildi. Taklif etilgan mashqlar faol, passiv va statik cho'zilish mashqlarini o'z ichiga oladi hamda mashg'ulot jarayonida tizimli qo'llanilganda gimnastikachilarning egiluvchanligini rivojlantirish va sport mahoratini oshirishga xizmat qiladi.

Kalit so'zlar: Badiiy gimnastika, jismoniy qobiliyatlar, egiluvchanlik, faol, passiv, mezonlar, mashqlar to'plami, mashg'ulot, sakrovchanlik, son bo'g'imlar egiluvchanligi.

The article addresses the issues of improving the physical abilities of young artistic gymnasts. The study analyzed the problems of developing and assessing active and passive flexibility and jumping endurance in the hip joints, which are important in rhythmic gymnastics. Based on the analysis of literature, it has been established that some existing assessment systems do not fully comply with modern sports requirements and changes in the training process, and the need for scientific research in this direction has been substantiated. During the study, criteria for assessing the quality of flexibility in female rhythmic gymnasts were developed, and a set of exercises aimed at developing flexibility was proposed. The proposed exercises include active, passive, and static stretching exercises and, when systematically applied in the training process, serve to develop flexibility and improve the athletes' sports skills.

Keywords: artistic gymnastics, physical abilities, flexibility, active, passive, criteria, exercise complex, training, jumping, hip flexibility.

Kirish. Badiiy gimnastika rivojlanishining zamonaviy bosqichi, musobaqa dasturlarining murakkablashib borishi va bunda gimnastikachi qizlarning jismoniy tayyorgarlik darajasiga yuqori talablar qo'yilmoqda. Gimnastikachi qizlarning individual imkoniyatlarini to'liq ro'yobga chiqarishga, ularning jismoniy rivojlanishining maksimal darajasiga qaratilgan maxsus jismoniy tayyorgarlik birinchi o'rinda turadi. Alohida olingan elementlar va musobaqa kompozitsiyalarining murakkabligi tez ortib borishi va mashg'ulot yuklamasining hajmi va shiddati, musobaqalar soni va davomiyligi ko'payishi katta ahamiyat kasb etmoqda.

Badiiy gimnastika sohasida jismoniy qobiliyatlarni rivojlantirishga qaratilgan mavjud

ishlar shuni tasdiqlaydiki, hech bir jismoniy qobiliyat alohida, namoyon bo'lmaydi. Qobiliyatlar doimo bir-biri bilan o'zaro bog'liqlikka kirishadi va turli shakllarda namoyon bo'ladi. Eng ko'p o'rganilganlari egiluvchanlik, koordinatsion qobiliyatlar va sakrovchanlikdir. Egiluvchanlik, shubhasiz, badiiy gimnastikada yetakchi jismoniy qobiliyat bo'lib kelgan va shunday bo'lib qoladi. Mashg'ulot jarayonida uni rivojlantirishga katta e'tibor qaratiladi, boshqa jismoniy qobiliyatlar, shuningdek, gimnastikachi qizlarni tayyorlashning texnik komponenti bilan o'zaro bog'liqlikda uning rivojlanish darajasini oshirish yo'llari izlanadi. Shuningdek, yuqori sport natijasini belgilovchi muhim omillardan biri egiluvchanlik bilan bir qatorda texnik jihatdan



murakkab kompozitsiyalarni bajarishning ishonchligini ta'minlaydigan koordinatsion qobiliyatlarning barcha shakllarini namoyon etishdan dalolat beradi.

Badiiy gimnastikada tezlik qobiliyatlarining murakkab tuzilishi tufayli ularning eng muhim sifatleri barcha ko'rinishlardagi tezkorlik va sakrovchanlikdir. Gimnastikaning musobaqa faoliyatida maksimal namoyon bo'lishni talab qilmaydigan kuch qobiliyatlari va chidamlilik badiiy gimnastikada eng kam o'rganilgan sohadir. Biroq, ularni mashg'ulot jarayonida yetakchi jismoniy qobiliyatlar bilan birgalikda optimal darajagacha rivojlantirib, gimnastikachi texnik jihatdan murakkab musobaqa elementlarini yuqori darajada bajara oladi.

Tadqiqot maqsadi. Yosh badiiy gimnastikachilarning jismoniy qobiliyatlarini takomillashirish bo'yicha taklif va tavsiyalarni ishlab chiqishdan iborat.

Tadqiqot vazifasi. Jismoniy qobiliyatlarni rivojlantirishga qaratilgan samarali mashqlar va metodik tavsiyalar majmuasini ishlab chiqish hamda amaliyotga tatbiq etish.

Tadqiqot natijasi va muhokamasi. Sportchilarning mahorati oshib borishi bilan maxsus jismoniy tayyorgarlik usullari va umuman mashg'ulotlarni takomillashtirishga, mashqlarni bajarish me'yorlari va shartlarini o'zgartirishga, mashg'ulot vositalarini tanlash va qayta guruhlashga to'g'ri keladi. Adabiyotlarda mavjud bo'lgan gimnastikachilarning jismoniy qobiliyatlarini rivojlanganlik darajasini testlash metodikalarini tahlil qilish Ye.B.Soloveva (1975), J.Ye.Firileva (1981), T.S.Lisiskaya (1982), L.A.Karpenko (1998, 2003) shuni ko'rsatdiki, son bo'g'imlaridagi faol va passiv egiluvchanlik va sakrash chidamkorligi kabi jismoniy qobiliyatlar uchun mavjud baholash tizimlari hozirgi vaqtda o'z dolzarbligini yo'qotgan va ilmiy tadqiqotlar olib boorish zarur hisblanmoqda.

Hozirgi kunda badiiy gimnastika sportida sportchilarning jismoniy tayyorgarligini baholash muhim masalalardan biri hisoblanadi. Ayniqsa, son bo'g'imlaridagi faol va passiv egiluvchanlik hamda sakrash chidamkorligi kabi jismoniy qobiliyatlar gimnastikachilarning texnik elementlarni to'g'ri va chiroyli bajarishida katta ahamiyatga ega.

1-jadval

Badiiy gimnastikachi qizlarning son bo'g'imlaridagi faol va passiv egiluvchanlik sifatini baholash mezonlari

Sifatlar	Me'yorlar	Ball
Egiluvchanlik: sonning harakatchanligi (bel va oyoq egiluvchanligi)	40 sm balandlikdagi tayanchdan orqaga egilgan holda ajrating 1 - yetakchi oyoq 2 - dominant bo'lmagan oyoq	"5" - o'ng va chap son bilan polga mahkam tekizish, ikkala qo'l bilan "4" - poldan songacha 1-5 sm "3" - poldan son "2" gacha 6-10 sm. - faqat bir xil qo'l bilan ushlash "1" - orqaga egilmasdan
Egiluvchanlik: sonning harakatchanligi (bel va oyoq egiluvchanligi)	Muvozanat bo'yicha balans. Qo'l, tanani vertikal tekislikda oldinga bo'linish 1-yetakchi oyoq 2-yetakchi bo'lmagan oyoq	"5" - tekis bo'lingan, baland "relevé" "4" - bo'linish uchun 2-6 sm, o'rtacha "relevé" "3" - ipga 7-12 sm, past "relevé" "2" - oyoq bo'ylab bo'lingan "1" - bo'linish yo'q, butun oyoq
Egiluvchanlik: sonning harakatchanligi (bel va oyoq egiluvchanligi)	Muvozanat bo'yicha balans. Qo'l, tanani vertical tekislikda yontomonga 1-yetakchi oyoq 2-yetakchi bo'lmagan oyoq	"5" - tekis bo'lingan, baland "relevé" "4" - bo'linishgacha 2-6 sm, o'rtacha "relevé" "3" - bo'linishgacha 7-12 sm, past "relevé" "2" - butun oyoqqa bo'linish "1" - bo'linish yo'q, butun oyoq
Egiluvchanlik: sonning harakatchanligi (bel va oyoq egiluvchanligi)	Muvozanat bo'yicha balans. Vertikal tekislikda qo'l, tanani ishlatib, orqaga bo'linib "qattiqlash". 1-yetakchi oyoq 2-yetakchi bo'lmagan oyoq	"5" - tekis bo'lingan, baland "relevé" "4" - bo'linishgacha 2-6 sm, o'rtacha "relevé" "3" - bo'linishgacha 7-12 sm, past "relevé" "2" - butun oyoqqa bo'linish "1" - bo'linish yo'q, butun oyoq
Egiluvchanlik: sonning harakatchanligi (bel va oyoq egiluvchanligi)	Butun oyoq bo'ylab muvozanat.(ong va chap) Gorizontal tekislikda qo'l, tana yordamida oldinga bo'linadi. 1 - yetakchi oyoq 2 - yetakchi bo'lmagan oyoq	"5" - tekis bo'linish, tana gorizontdan bir tekis yoki pastda "4" - tana gorizont bilan bir xil, oyog'i bo'linishgacha 1-2 sm. "3" - bo'linishgacha 2-6 sm, gorizont ustidagi tanasi "2" - bo'linish uchun 7-12 sm, gorizontdan yuqorida tanasi "1" - shpagat yo'q, tanasi deyarli vertikal tekislikda bo'ladi
Egiluvchanlik sifati: sonning harakatchanligi (bel va oyoq egiluvchanlik sifati)	Butun oyoq bo'ylab muvozanat.gimnastik o'rindiqda (ong va chap) Orqa qo'l bilan egilgan, tanasi gorizontal tekislikda 1-yetakchi oyoq 2-yetakchi bo'lmagan oyoq	"5" - tekis bo'linish, tana gorizontdan bir tekis yoki pastda "4" - tana gorizont bilan bir xil, oyog'i bo'linishgacha 1-2 sm. "3" - bo'linishgacha 2-6 sm, gorizont ustidagi tanasi "2" - bo'linish uchun 7-12 sm, gorizontdan yuqorida tanasi "1" - shpagat yo'q, tanasi deyarli vertikal tekislikda bo'ladi



Egiluvchanlik sifati: sonning harakatchanligi (bel va oyoq egiluvchanlik sifati)	Butun oyoq bo'ylab muvozanat gimnastik o'rindiqlarda (ong va chap) Gorizont tekislikda qo'l, tana yordamida orqaga egilish 1 - yetakchi oyoq 2 - yetakchi bo'lmagan oyoq	"5" - tekis bo'linish, tana gorizontdan bir tekis yoki pastda "4" - tana gorizont bilan bir xil, oyog'i bo'linishgacha 1-2 sm. "3" - bo'linishgacha 2-6 sm, gorizont ustidagi tanasi "2"- bo'linish uchun 7-12 sm, gorizontdan yuqorida tanasi "1" - tanasi deyarli vertikal tekislikda bo'ladi
--	---	--

O'rtacha ball: 5,0-4,5 - egiluvchanlikni rivojlantirishning yuqori darajasi; 4,4-4,0 - o'rtachadan yuqori; 3,9-3,5 - egiluvchanlikni rivojlantirishning o'rtacha darajasi; 3,4-3,0 - o'rtachadan past; 2,9 va undan past - egiluvchanlikni rivojlantirishning past darajasi hisoblanadi.

Badiiy gimnastikada sport mahoratining yuqori darajasiga erishish uchun shug'ullanuvchilar o'rtasida egiluvchanlik sifatini rivojlantirish zarur. Egiluvchanlikni rivojlantirishda bosqichma-bosqich amalga

oshirildi. Egiluvchanlikni yaxshilashga qaratilgan mashqlarning me'yori kichik, ammo mashqlar har bir mashg'ulotda tizimli ravishda olib bo'rilishi kerak.

Egiluvchanlikni rivojlantirish vositasi sifatida bir nechta mashqlar to'plami saralangan va ketma-ket bajarilgan. Biz maksimal amplituda bilan bajarilishi mumkin bo'lgan cho'zilish mashqlaridan foydalandik. Mashg'ulotlar jarayonida faol, passiv va statik mashqlar qo'llanildi (2-jadvalga qarang).

2-jadval

Egiluvchanlikni rivojlantirish uchun mashqlar to'plami

T/r	Mashqlar	Me'yori
1	Arqondan sakrash -Ikki oyoqni surish va arqonni oldinga aylantirish bilan oddiy sakrashlar -Ikki oyoqni surish va arqonni orqaga burish bilan oddiy sakrashlar -Bir oyoqdan ikkinchi oyoqqa baland ko'tarilish bilan sakrash va arqonni oldinga aylantirish -Bir oyoqdan ikkinchi oyoqqa sakrash, yuqori sonni ko'tarish va arqonni orqaga aylantirish -Arqonni ikki marta oldinga burab ikki oyoqni surish bilan sakrash -Arqonni ikki marta orqaga burish bilan ikki oyoqli surish sakrash	2 seriyasi (4 daq.) - 1 daq. - 1 daq. - 30 soniya. -30 soniya. -30 soniya. -30 soniya.
2	Qo'llarni yelka bo'g'imida arqonni uchga buklangan bilan aylantirish (agar imkoni bo'lsa, torroq tutqichdan foydalanish), D.H. oyoqlar 6-pozitsiyada, qo'llar tana bo'ylab, "arqon cho'zilgan" Mashq 8 ta hisobda bajariladi. Qo'llarni siljitish oyoqlarning relevé va orqada chiqishi bilan amalga oshiriladi.	8 marta
3	Arqon bilan oldinga/orqaga egilish D.H. oyoqlarni bir-biridan ajratib turish, qo'llar quloqlarga yaqin, "arqon tarang" 1-2-3 oldinga egilish 4 d.h. 5-6-7 orqaga egilish 8 d.h.	4-6 marta
4	Arqon bilan lateral egilishlar D.H. oyoqlaringizni bir-biridan ajratib turing, qo'llar quloqlaringizga yaqin, "arqon tarang" 1 o'ngga egish 2 d.h. 3 chapga egilish 4 d.x.	4-6 marta

Yuqorida keltirilgan egiluvchanlikni rivojlantiruvchi mashqlar to'plamida son bog'imlari uchun emas balki bel egiluvchanligi uchun ham mashqlar keltirilgan, badiiy gimnastikachilarning egiluvchanligini rivojlantirishda butun tana bo'ylab bog'imlar egiluvchanligiga e'tibor qaratilib mashg'ulotlat olib borilsa, gimnastikachilarning egiluvchanligini yaxshilash balki ularning sifatini saqlab qlishda ham katta ahamiyat kasb etadi.

Xulosa. Xulosa qilib aytadigan bo'lsam, tadqiqot jarayonida adabiyotlar tahlili shuni ko'rsatdiki, badiiy gimnastikada egiluvchanlik, koordinatsiya va sakrovchanlik kabi jismoniy

qobiliyatlar yetakchi o'rin tutadi. Ayniqsa, son bo'g'imlaridagi faol va passiv egiluvchanlik gimnastik elementlar va kompozitsiyalarni texnik jihatdan mukammal bajarishda muhim ahamiyatga ega. Shu bilan birga, mavjud baholash mezonlari va testlash tizimlarining ayrimlari zamonaviy sport talablari va mashg'ulot jarayonining o'zgarishlariga to'liq mos kelmayotgani aniqlanib, bu sohada yangi ilmiy tadqiqotlar olib borish zarurligi qayd etildi. Tadqiqot doirasida gimnastikachi qizlarning son bo'g'imlaridagi egiluvchanlik sifatini baholash mezonlari ishlab chiqildi hamda egiluvchanlikni rivojlantirishga qaratilgan mashqlar majmuasi taklif etildi. Mazkur



mashqlar tizimi faol, passiv va statik choʻzilish mashqlaridan iborat boʻlib, ular mashgʻulot jarayonida tizimli ravishda qoʻllanilganda egiluvchanlik darajasini oshirishga xizmat qiladi. Shuningdek, egiluvchanlikni rivojlantirish jarayonida faqat son boʻgʻimlari emas, balki butun tana boʻylab boʻgʻimlarning harakatchanligini rivojlantirish muhimligi aniqlandi. Mashqlarni bosqichma-bosqich, meʼyoriy yuklama asosida hamda muntazam ravishda bajarish gimnastikachilarning egiluvchanlik darajasini oshirish bilan birga, uning barqarorligini saqlashga ham yordam beradi. Umuman olganda, ishlab chiqilgan metodik tavsiyalar va mashqlar majmuasi yosh badiiy gimnastikachilarning jismoniy qobiliyatlarini takomillashtirish, ayniqsa son boʻgʻimlaridagi egiluvchanlikni rivojlantirish va sport mahoratini oshirishda samarali vosita boʻlib xizmat qilishi mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar roʻyxati

1. И.Н.Голдобина, Особенности развития координации движений и гибкости у детей 5-6 лет, занимающихся художественной гимнастикой (на примере сюжетных уроков) / И.Н. Голдобина, Н.В. Казакевич // Физическая культура и спорт: проектирование, реализация, эффективность : сб. материалов Всероссийской научно-практической конф., посвящ. 70-летнему юбилею д-ра пед. наук, проф. А.А. Нестерова. - Санкт-Петербург, 2005. - С. 183-188.
2. О.И.Загrevский, Факторная структура физической подготовленности юных спортсменов 5-10 лет в художественной гимнастике / О.И. Загrevский, И.Н. Зеленкина // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. - 2010. -№5.-С. 38-41.
3. А.А.Зайцев, Педагогические и психофизиологические аспекты технической подготовки с предметами в художественной гимнастике / А.А. Зайцев, Л.В. Рожкова // Вестник Балтийского федерального университета им. И. Канта. – 2011. – Вып. 11. – С. 105–112.
4. В.Н.Зайцев, Художественная гимнастика - от истоков до олимпийских игр / В.Н. Зайцев, Л.В. Морчукова // Спорт. Олимпизм. Гуманизм: межвузов. сб. науч. тр. (Вып. 6). - Смоленск, 2007. - С. 52-55.
5. Н.В.Казакевич, Спортивный отбор на начальном этапе подготовки в художественной гимнастике / Н.В. Казакевич, Е.В. Пышная // Физическая культура и спорт: проектирование, реализация, эффективность : сб. материалов Всероссийской научно-практической конф., посвященной 70-летнему юбилею д-ра пед. наук, проф. А. А. Нестерова. - Санкт-Петербург, 2005. - С. 188-193.
6. Н.А.Каравацкая, Формирование навыков двигательной выразительности в художественной гимнастике // Сб. науч. тр. молодых ученых. Вып. IX / Смоленский гос. ин-т физ. культуры; под ред. В.В. Ермакова. - Смоленск, 2002. - С. 10-13.

