O‘zbekiston Respublikasi
Maktabgacha va maktab
ta’limi vazirligi

ISSN: 2992-9008
UDK: 37

TA’LIM VA TARAQQIYOT

Ilmiy-uslubiy jurnali

2026-YIL 5-SON

www.journal.namspi.uz

Bosh muharrir: *Namangan davlat pedagogika instituti rektori B.E.Xusanov*
Mas'ul muharrir: *Ilmiy ishlar va innovatsiyalar bo'yicha prorektor M.R.Qodirxonov*
Mas'ul muharrir o'rinbosari0: *Ilmiy tadqiqotlar, innovatsiyalar va ilmiy-pedogogik kadrlar tayyorlash bo'limi boshlig'i J.A.Yuldashev*

T A H R I R H A Y ' A T I

Aniq va tabiiy fanlar: *k.f.d., prof. Sh.Abdullayev, f-m.f.d., dots. R.Xakimov, k.f.d., prof. N.Vohidova, k.f.d., dots. M.Qodirxonov, b.f.d., dots. A.Batashov, f-m.f.n., dots., T.Abdullayev, p.f.n., dots. M.Eshnazarova, p.f.n., dots. G'.Nafasov, p.f.n., dots. M.Boltayeva.*
Texnika fanlari: *t.f.d., prof. A.Umarov, t.f.d., prof. A.Qayumov, PhD, dots. Sh.Xudoyqulov, PhD, dots. Abdunazarov.*
Ijtimoiy-gumanitar fanlar: *s.f.d., prof. T.Fayzullayev, tar.f.d, prof. A.Rasulov. f.f.d., prof. M.Ismoilov, i.f.d., dots. N.Sotivoldiyev, t.f.n., dots. A.Isoqboyev, f.f.n., dots. O.Mamatov, t.f.n., dots. Z.Haydarov, PhD. J.Yuldashev, PhD. A.Abdullayev.*
Pedagogika fanlari: *p.f.d., prof. B.Xodjayev, p.f.d., prof. X.Najmiddinova, p.f.d., prof. T.Ismoilov, p.f.d., prof. S.Abdullayev. p.f.d., prof., M.Y.Sobirova, p.f.d., prof., R.Zamilova, p.f.d., prof. Sh.Xujamberdiyeva, p.f.d.,dost. M.Asqarova, PhD S.Jamoldinova, PhD, dots. M.Asranboyeva.*
Filologiya fanlari: *fil.f.d., prof. N.Uluqov, fil.f.d., prof. H.Usmanova, f.f.d., dots. X.Shokirova, p.f.n., dots. S.Misirov, p.f.n., dots. Sh.Ubaydullayev, PhD.,dots. P.Lutfullayev, PhD., dots. M.Yakubbayev.*

Texnik muharrir: R.Tursunov

Tahririyat manzili: Namangan shahri, Uychi ko'chasi, 316-uy.
Pochta indeksi: 160136, ***Faks:*** (0369) 227-27-21,
Email: Info@namspi.uz

"Ta'lim va taraqqiyot" ilmiy-uslubiy jurnali elektron to'plam sifatida O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Administratsiyasi huzuridagi ***Axborot va ommaviy kommunikatsiyalar agentligi (AOKA)ning 2022-yil 25-oktabrdagi № 045044 raqamli guvohnomasi*** *asosida chop etiladi. Jurnal* ***Oliy Attestatsiya komissiyasining 2024-yil 30-noyabrdagi (№ 364/5) yig'ilishi qaroriga asosan pedagogika fanlari bo'yicha*** *falsafa fanlari doktori (PhD) va fan doktori (DSc) ilmiy darajasiga talabgorlarning dissertatsiya ishlari yuzasidan asosiy ilmiy natijalarini chop etish uchun tavsiya etilgan. UDK: 37, Xalqaro standartlashtirish raqami (ISSN): 2992-9008.*

Maqolalarning ilmiy saviyasi va keltirilgan ma'lumotlar uchun mualliflar javobgar hisoblanadi.

NAMANGAN DAVLAT PEDAGOGIKA INSTITUTI 2026

13.00.00. – PEDAGOGIKA FANLARI
JOURNAL.NAMSPI.UZ
ISSN: 2992-9008; UDK: 37

BADIIY GIMNASTIKACHILAR JISMONIY TAYYORGARLIGINI SENSITIV DAVRLAR ASOSIDA BOSQICHLI RIVOJLANTIRISHNING NAZARIY VA METODIK ASOSLARI

Latipova Nigoraxon Isakovna
Farg'ona davlat universiteti, Sport faoliyati fakulteti,
Ko'pkurash sport turlari nazariyasi va uslubiyoti kafedrasi katta o'qituvchisi,
pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)
E-mail: latipova_n@gmail.com
ORCID: 0009-0007-4872-1201

Annotatsiya. *Mazkur maqolada badiiy gimnastikachilarning jismoniy tayyorgarligini harakat sifatlari rivojlanishining sensitiv davrlarini hisobga olgan holda bosqichli rivojlantirishning nazariy va metodik asoslari yoritilgan. Ilmiy-metodik adabiyotlar tahlili asosida qizlarda egiluvchanlik, koordinatsion qobiliyatlar, tezkorlik, tezkor-kuch sifatlari, kuch va chidamlilik rivojlanishining qulay yosh davrlari umumlashtirilgan. Badiiy gimnastikada ko'p yillik tayyorgarlikning to'rt bosqichi bo'yicha jismoniy tayyorgarlikning ustuvor yo'nalishlari, vositalari va nazorat ko'rsatkichlari tizimlashtirilgan. Sensitiv davrlarni kalendar emas, balki biologik yoshga tayangan holda qo'llash zarurligi asoslab berilgan.*

Kalit so'zlar: *badiiy gimnastika, jismoniy tayyorgarlik, sensitiv davrlar, egiluvchanlik, koordinatsion qobiliyatlar, tezkor-kuch sifatlari, biologik yosh, ko'p yillik tayyorgarlik, bosqichli rivojlantirish.*

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПОЭТАПНОГО РАЗВИТИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ГИМНАСТОК (ХУДОЖЕСТВЕННАЯ ГИМНАСТИКА) С УЧЕТОМ СЕНСИТИВНЫХ ПЕРИОДОВ

Аннотация. *В статье рассматриваются теоретические и методические основы поэтапного развития физической подготовленности гимнасток в художественной гимнастике с учётом сенситивных периодов развития двигательных качеств. На основе анализа научно-методической литературы обобщены благоприятные возрастные периоды развития гибкости, координационных способностей, быстроты, скоростно-силовых качеств, силы и выносливости у девочек. Систематизированы приоритетные направления, средства и контрольные показатели физической подготовки на четырёх этапах многолетней подготовки в художественной гимнастике. Обоснована необходимость применения сенситивных периодов с опорой на биологический, а не календарный возраст.*

Ключевые слова: *художественная гимнастика, физическая подготовка, сенситивные периоды, гибкость, координационные способности, скоростно-силовые качества, биологический возраст, многолетняя подготовка, поэтапное развитие.*

THEORETICAL AND METHODOLOGICAL FOUNDATIONS FOR THE STAGED DEVELOPMENT OF PHYSICAL PREPAREDNESS IN RHYTHMIC GYMNASTS BASED ON SENSITIVE PERIODS

Abstract. *The article presents the theoretical and methodological foundations of the staged development of physical fitness in rhythmic gymnasts based on the sensitive periods of motor-quality development. Based on an analysis of the scientific and methodological literature, the favourable age periods for developing flexibility, coordination abilities, speed, speed-strength qualities, strength and endurance in girls are summarised. The priority directions, means and control indicators of physical training are systematised for four stages of long-term preparation in rhythmic gymnastics. The need to apply sensitive periods on the basis of biological rather than chronological age is substantiated.*

Keywords: *rhythmic gymnastics, physical fitness, sensitive periods, flexibility, coordination abilities, speed-strength qualities, biological age, long-term athlete development, staged development.*

KIRISH

Respublikamizda jismoniy tarbiya va sportni rivojlantirish, xususan Olimpiya sport turlarida raqobatbardosh sport zaxirasini shakllantirish davlat siyosatining ustuvor yo‘nalishlaridan biri hisoblanadi. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 24-yanvardagi PF-5924-son Farmoni va Yangi O‘zbekistonning 2022–2026-yillarga mo‘ljallangan taraqqiyot strategiyasida bolalar va yoshlar sportini ilmiy asosda rivojlantirish vazifalari belgilangan [1; 2].

Badiiy gimnastika murakkab koordinatsion sport turi bo‘lib, unda yuqori natijalar nisbatan erta yoshda qayd etiladi. Gimnastikachi musobaqa mashqlarida o‘ta katta harakat amplitudasini, aniq muvozanat va aylanishlarni, baland sakrashlarni hamda predmet bilan murakkab harakatlarni musiqa ritmiga mos ravishda bajarishi lozim. Ilmiy tadqiqotlar badiiy gimnastikada natijani belgilovchi asosiy omillar sifatida egiluvchanlik, koordinatsiya, tezkor-kuch sifatlari va antropometrik xususiyatlarni ko‘rsatadi [9; 10].

Erta ixtisoslashuv sharoitida jismoniy sifatlarni rivojlantirishga yo‘naltirilgan ta’sirni ularning tabiiy rivojlanish qonuniyatlari bilan muvofiqlashtirish alohida ahamiyat kasb etadi. Ontogenezda har bir harakat sifati uchun maqsadli pedagogik ta’sirga organizm eng yuqori darajada javob beradigan davrlar mavjud bo‘lib, ular

13.00.00. – PEDAGOGIKA FANLARI
JOURNAL.NAMSPI.UZ
ISSN: 2992-9008; UDK: 37

sensitiv (qulay) davrlar deb ataladi [5; 6]. Bu davrlarda qo‘llanilgan yuklamalar katta samara beradi, ular o‘tkazib yuborilganda esa yo‘qotilgan imkoniyatni keyinchalik to‘ldirish qiyinlashadi.

Amaliyotda esa badiiy gimnastika mashg‘ulotlari ko‘pincha musobaqa dasturidagi elementlarni o‘zlashtirishga qaratilib, jismoniy tayyorgarlik yosh davrlari xususiyatlariga yetarlicha bog‘lanmaydi. Ayrim sifatlar (masalan, egiluvchanlik) ortiqcha, boshqalari (kuch, tezkor-kuch va chidamlilik) esa yetarli darajada rivojlantirilmaydi. Natijada gimnastikachilarning jismoniy tayyorgarligi nomutanosib bo‘lib, jarohatlanish xavfi ortadi.

Tadqiqotning maqsadi badiiy gimnastikachilarning jismoniy tayyorgarligini sensitiv davrlar asosida bosqichli rivojlantirishning nazariy asoslarini umumlashtirish va ko‘p yillik tayyorgarlik bosqichlari bo‘yicha metodik tavsiyalarni ishlab chiqishdan iborat.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Tadqiqotning metodologik asosini sport mashg‘ulotlari nazariyasi va metodikasi, ko‘p yillik sport tayyorgarligi konsepsiyasi, yosh fiziologiyasi va harakat sifatlari rivojlanishining sensitiv davrlari haqidagi ilmiy qarashlar tashkil etadi [3; 4; 5; 6].

Maqolani tayyorlashda quyidagi metodlardan foydalanildi:

- **ilmiy-metodik adabiyotlarni tahlil qilish** – sport fiziologiyasi, badiiy gimnastika nazariyasi va ko‘p yillik tayyorgarlikka oid mahalliy va xorijiy manbalarni o‘rganish;
- **qiyosiy tahlil** – turli mualliflar tomonidan qizlar uchun keltirilgan sensitiv davrlar chegaralarini solishtirish;
- **umumlashtirish va tizimlashtirish** – jismoniy sifatlar va tayyorgarlik bosqichlari bo‘yicha ma’lumotlarni yagona tizimga keltirish;
- **pedagogik modellashtirish** – jismoniy tayyorgarlikni bosqichli rivojlantirish modelini ishlab chiqish.

1. Sensitiv davrlar tushunchasi va uning pedagogik mohiyati

Sensitiv davr – organizmning muayyan funksiyasi yoki harakat sifati tabiiy ravishda jadal rivojlanadigan va maqsadli mashq ta'siriga eng yuqori darajada javob beradigan yosh oralig'idir. Bu tushuncha mahalliy adabiyotda V.P. Filin, V.I. Lyax va boshqa mualliflar ishlarida asoslab berilgan [5; 6], xorijda esa ko'p yillik sportchi rivojlanishi (LTAD) modelida "mashq qilish imkoniyati oynalari" (windows of trainability) sifatida talqin qilinadi [7].

Shu bilan birga, zamonaviy tadqiqotlar sensitiv davrlarni qat'iy chegara sifatida emas, balki ehtimoliy qulay davr sifatida qarash lozimligini ta'kidlaydi: harakat sifatlari boshqa yoshlarda ham rivojlanadi, ammo samaradorlik darajasi turlicha bo'ladi [8]. Shuning uchun sensitiv davrlar mashg'ulot jarayonida ustuvorliklarni belgilashning yo'naltiruvchi asosi sifatida qo'llanilishi kerak.

Qizlarda biologik yetilish o'g'il bolalarga nisbatan 1,5–2 yil erta boshlanadi, bir yoshdagi qizlar orasida esa biologik rivojlanishdagi farq 2–3 yilga yetishi mumkin [4]. Bu holat badiiy gimnastikada sensitiv davrlarni kalendar yoshga emas, balki bo'y o'sish sur'ati, jinsiy yetilish belgilari kabi biologik yosh ko'rsatkichlariga tayangan holda aniqlashni talab etadi.

2. Qizlarda harakat sifatlari rivojlanishining sensitiv davrlari

Adabiyotlar tahlili asosida qizlarda asosiy harakat sifatlari rivojlanishining sensitiv davrlari umumlashtirildi (1-jadval).

1-jadval

Qizlarda harakat sifatlari rivojlanishining sensitiv davrlari (adabiyotlar tahlili asosida)

Harakat sifati	Qulay yosh davri	Badiiy gimnastika uchun ahamiyati
Passiv egiluvchanlik	5–10 yosh	Shpagat, ko'prik, katta amplitudali egilishlar uchun asos

13.00.00. – PEDAGOGIKA FANLARI
JOURNAL.NAMSPI.UZ
ISSN: 2992-9008; UDK: 37

Harakat sifati	Qulay yosh davri	Badiiy gimnastika uchun ahamiyati
Faol egiluvchanlik	8–12 yosh	Oyoqni yuqori holatda ushlab turish, balanslar
Koordinatsion qobiliyatlar	6–12 yosh	Predmet bilan ishlash, muvozanat, aylanishlar, fazoviy mo‘ljal
Ritm va musiqiylik hissi	6–10 yosh	Harakatlarni musiqa bilan uyg‘unlashtirish
Harakat tezligi va reaksiya	7–11 yosh	Predmetni tutish, tez harakat almashinuvi
Tezkor-kuch sifatlari (sakrovchanlik)	9–12 yosh	Sakrashlar balandligi va amplitudasi
Nisbiy kuch, kuch chidamliligi	11–14 yosh	Tana holatini ushlab turish, faol egiluvchanlik, jarohatlar profilaktikasi
Maxsus chidamlilik	13–15 yosh va undan keyin	Musobaqa mashqini sifatini yo‘qotmasdan bajarish

Jadvaldan ko‘rinib turibdiki, badiiy gimnastika uchun eng muhim sifatlar – egiluvchanlik va koordinatsion qobiliyatlarning sensitiv davrlari boshlang‘ich tayyorgarlik yillariga to‘g‘ri keladi. Shu sababli bu yoshda ularni rivojlantirishga ustuvor e’tibor beriladi. Kuch va chidamlilik esa keyingi bosqichlarda asosiy o‘rinni egallaydi, biroq ularning bazasi oldingi bosqichlarda ham yengil vositalar orqali shakllantirib boriladi.

3. Jismoniy tayyorgarlikni bosqichli rivojlantirish modeli

Sensitiv davrlar va badiiy gimnastikadagi ko‘p yillik tayyorgarlik bosqichlarini muvofiqlashtirish asosida jismoniy tayyorgarlikni bosqichli rivojlantirish modeli ishlab chiqildi (2-jadval).

2-jadval

Badiiy gimnastikachilar jismoniy tayyorgarligini bosqichli rivojlantirish modeli

Bosqich (yosh)	**Ustuvor sifatlar**	**Asosiy vositalar**	**Nazorat ko‘rsatkichlari**
Boshlang‘ich tayyorgarlik (5–7 yosh)	Passiv egiluvchanlik, umumiy koordinatsiya, ritm hissi	O‘yin shaklidagi mashqlar, cho‘zilish, ritmika, raqs elementlari	Shpagatlar, ko‘prik, oddiy muvozanat testlari
Boshlang‘ich ixtisoslashuv (8–10 yosh)	Faol egiluvchanlik, maxsus koordinatsiya, harakat tezligi	Predmet bilan mashqlar, balans va aylanish drillari, tez almashinuvli topshiriqlar	Oyoqni ushlab turish vaqti, aylanishlar soni, predmetni tutish aniqligi
Chuqur ixtisoslashuv (11–13 yosh)	Tezkor-kuch sifatlari, nisbiy kuch, faol egiluvchanlikni saqlash	Pliometrik sakrashlar, o‘z vazni bilan kuch mashqlari, rezina lentalar	Joydan sakrash balandligi, kuch testlari, faol egiluvchanlik
Sport mahoratini takomillashtirish (14 yosh va undan katta)	Maxsus chidamlilik, kuch chidamliligi, sifatlarni integratsiyalash	Musobaqa mashqlarini qismlab va to‘liq takrorlash, intervalli mashqlar	Musobaqa mashqini qayta bajarish sifati, yurak urish tezligining tiklanishi

Modelning har bir bosqichida ustuvor sifat bilan bir qatorda boshqa sifatlar ham kichikroq hajmda rivojlantiriladi. Bu jismoniy tayyorgarlikning mutanosibligini ta’minlaydi. Xususan, egiluvchanlikni rivojlantirish kuch mashqlari bilan



muvozanatlashtirilmasa, bo‘g‘imlarning ortiqcha harakatchanligi va jarohatlanish xavfi ortadi. Shu sababli 8–10 yoshdan boshlab faol egiluvchanlikni kuch mashqlari bilan birga rivojlantirish tavsiya etiladi [3; 11].

4. Bosqichli rivojlantirishning metodik shartlari

Modelni amalga oshirishda quyidagi metodik shartlarga amal qilish zarur:

- sportchining biologik yoshini muntazam baholash (bo‘y o‘sish sur’ati, tana vazni dinamikasi, yetilish belgilari) va yuklamani shunga moslashtirish;
- sensitiv davrdagi sifatga mashg‘ulotning asosiy qismida ustuvor vaqt ajratish, boshqa sifatlarni qo‘llab-quvvatlovchi hajmda saqlash;
- bo‘y o‘sishi jadallashgan davrda (pubertat sakrash) koordinatsiya va egiluvchanlikning vaqtincha pasayishini hisobga olib, yuklamani kamaytirish va texnikani mustahkamlashga e’tibor qaratish;
- jismoniy tayyorgarlikni yiliga kamida 2–3 marta test orqali nazorat qilish va individual rivojlanish dinamikasini qayd etish;
- mashg‘ulotlarda o‘yin va musiqiy-ritmik shakllardan foydalanish orqali yosh gimnastikachilarning motivatsiyasini saqlash.

NATIJALAR VA MUHOKAMA

O‘tkazilgan nazariy tahlil badiiy gimnastikachilarning jismoniy tayyorgarligini rivojlantirish ko‘p yillik, bosqichma-bosqich amalga oshiriladigan jarayon ekanini va uning samaradorligi pedagogik ta’sirning harakat sifatlari rivojlanishining tabiiy qonuniyatlariga mosligi bilan belgilanishini ko‘rsatdi.

Tahlil natijasida quyidagi muhim holatlar aniqlandi. Birinchidan, badiiy gimnastika uchun asosiy sifatlar – egiluvchanlik va koordinatsiyaning sensitiv davrlari erta yoshga to‘g‘ri keladi, bu esa sport turining erta ixtisoslashuvini nazariy jihatdan asoslaydi. Ikkinchidan, kuch, tezkor-kuch sifatlari va chidamlilikning sensitiv davrlari keyinroq keladi va ular amaliyotda ko‘pincha yetarlicha hisobga olinmaydi. Uchinchidan, qizlarda

biologik yetilishdagi katta individual farqlar bir yoshdagi gimnastikachilarga bir xil yuklama berishni noto‘g‘ri qiladi.

Ushbu xulosalar xorijiy tadqiqotlar bilan uyg‘un. Badiiy gimnastikachilarning natijasini bashorat qiluvchi omillar orasida egiluvchanlik bilan birga sakrovchanlik va aerob imkoniyatlar ham qayd etilgan [9; 10]. Bu kuch va chidamlilikni ham tizimli rivojlantirish zarurligini tasdiqlaydi. LTAD modelini tanqidiy tahlil qilgan mualliflar esa sensitiv davrlardan foydalanishda biologik yosh va individual rivojlanishni nazorat qilish muhimligini ta’kidlaydilar [8].

Taklif etilgan bosqichli model ana shu talablarni hisobga oladi: har bir bosqichda ustuvor sifatlar sensitiv davrlarga mos tanlanadi, boshqa sifatlar qo‘llab-quvvatlovchi hajmda rivojlantiriladi, nazorat ko‘rsatkichlari esa individual rivojlanish dinamikasini kuzatish imkonini beradi. Modelning amaliy samaradorligini pedagogik tajriba orqali tekshirish keyingi tadqiqotlarning vazifasi hisoblanadi.

XULOSA

Badiiy gimnastikachilarning jismoniy tayyorgarligini sensitiv davrlar asosida bosqichli rivojlantirish ko‘p yillik tayyorgarlik samaradorligini oshirish va sport uzoq umrini ta’minlashning muhim sharti hisoblanadi.

Maqolada olib borilgan nazariy tahlillar asosida quyidagi xulosalarga kelindi:

Birinchidan, qizlarda passiv egiluvchanlik (5–10 yosh), koordinatsion qobiliyatlar (6–12 yosh), harakat tezligi (7–11 yosh), tezkor-kuch sifatlari (9–12 yosh), nisbiy kuch (11–14 yosh) va maxsus chidamlilik (13–15 yosh va undan keyin) rivojlanishining sensitiv davrlari badiiy gimnastikada jismoniy tayyorgarlik ustuvorliklarini belgilashning nazariy asosi bo‘lib xizmat qiladi.

Ikkinchidan, jismoniy tayyorgarlikni to‘rt bosqich – boshlang‘ich tayyorgarlik, boshlang‘ich ixtisoslashuv, chuqur ixtisoslashuv va sport mahoratini takomillashtirish bosqichlari bo‘yicha ustuvor sifatlar, vositalar va nazorat ko‘rsatkichlari asosida tashkil etish maqsadga muvofiq.

Uchinchidan, sensitiv davrlarni qo‘llashda kalendar yosh emas, balki biologik yosh hal qiluvchi ahamiyatga ega. Pubertat davrida yuklamani individual moslashtirish zarur.

To‘rtinchidan, egiluvchanlikni rivojlantirish kuch mashqlari bilan muvozanatlashtirilishi, jismoniy tayyorgarlik esa muntazam test orqali nazorat qilinishi lozim.

Umuman olganda, taklif etilgan bosqichli model badiiy gimnastika trenerlari uchun jismoniy tayyorgarlikni rejalashtirishda ilmiy asoslangan yo‘nalish beradi va uni bolalar-o‘smirlar sport maktablari amaliyotida qo‘llash tavsiya etiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “O‘zbekiston Respublikasida jismoniy tarbiya va sportni yanada takomillashtirish va ommalashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi Farmoni. 2020-yil 24-yanvar, PF-5924-son.
2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “2022–2026-yillarga mo‘ljallangan Yangi O‘zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to‘g‘risida”gi Farmoni. 2022-yil 28-yanvar, PF-60-son.
3. Платонов В.Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и её практические приложения. – Киев: Олимпийская литература, 2015. – 680 с.
4. Malina R.M., Bouchard C., Bar-Or O. Growth, Maturation, and Physical Activity. 2nd ed. – Champaign, IL: Human Kinetics, 2004. – 712 p.
5. Лях В.И. Координационные способности: диагностика и развитие. – М.: ТВТ Дивизион, 2006. – 290 с.
6. Филин В.П. Теория и методика юношеского спорта. – М.: Физкультура и спорт, 1987. – 128 с.
7. Balyi I., Hamilton A. Long-Term Athlete Development: Trainability in Childhood and Adolescence. Windows of Opportunity, Optimal Trainability. – Victoria, BC: National Coaching Institute British Columbia & Advanced Training and Performance Ltd., 2004. – 7 p.
8. Ford P., De Ste Croix M., Lloyd R., Meyers R., Moosavi M., Oliver J., Till K., Williams C. The Long-Term Athlete Development model: Physiological evidence and application // Journal of Sports Sciences. – 2011. – Vol. 29, № 4. – P. 389–402.
9. Douda H.T., Toubekis A.G., Avloniti A.A., Tokmakidis S.P. Physiological and anthropometric determinants of rhythmic gymnastics performance // International Journal of Sports Physiology and Performance. – 2008. – Vol. 3, № 1. – P. 41–54.
10. Di Cagno A., Baldari C., Battaglia C., Monteiro M.D., Pappalardo A., Piazza M., Guidetti L. Factors influencing performance of competitive and amateur rhythmic gymnastics – gender differences // Journal of Science and Medicine in Sport. – 2009. – Vol. 12, № 3. – P. 411–416.

13.00.00. – PEDAGOGIKA FANLARI
JOURNAL.NAMSPI.UZ
ISSN: 2992-9008; UDK: 37

11. Карпенко Л.А. (ред.) Художественная гимнастика: учебник. – М.: Советский спорт, 2003. – 382 с.
12. Матвеев Л.П. Теория и методика физической культуры. – М.: Физкультура и спорт, 1991. – 543 с.