



ISSN: 3060-4613



MAKTABGACHA  
VA MAKTAB  
TA'LIMI VAZIRLIGI



O'zbekiston  
Milliy Pedagogika  
Universiteti



No6(5)  
2026

- 13.00.00 Pedagogika fanlari
- 13.00.01 Pedagogika nazariyasi. Pedagogik ta'limotlar tarixi
- 13.00.02 Ta'lim va tarbiya nazariyasi va metodikasi (sohalar bo'yicha)
- 13.00.03 Maxsus pedagogika
- 13.00.04 Jismoniy tarbiya va sport mashg'ulotlari nazariyasi va metodikasi
- 13.00.05 Kasb-hunar ta'limi nazariyasi va metodikasi
- 13.00.06 Elektron ta'lim nazariyasi va metodikasi (ta'lim sohaları va bosqichlari bo'yicha)
- 13.00.07 Ta'limda menejment
- 13.00.08 Maktabgacha ta'lim va tarbiya nazariyasi va metodikasi
- 13.00.09 Ijtimoiy pedagogika
- 07.00.00 Tarix fanlari
- 19.00.00 Psixologiya fanlari
- 01.00.00 Fizika-matematika fanlari
- 02.00.00 Kimyo fanlari
- 03.00.00 Biologiya fanlari
- 09.00.00 Falsafa fanlari
- 10.00.00 Filologiya fanlari
- 11.00.00 Geografiya fanlari

# M

# AKTABGACHA VA AKTAB TA'LIMI

Pedagogika, psixologiya fanlariga ixtisoslashgan ilmiy jurnal



# MAKTABGACHA VA MAKTAB TA'LIMI



Elektron nashr. 240 sahifa,  
16-iyun, 2026-yil.

## **BOSH MUHARRIR:**

Karimova E'zoza Gapijanovna – O'zbekiston Respublikasi Maktabgacha va maktab ta'limi vaziri

## **BOSH MUHARRIR O'RINBOSARI:**

Ibragimova Gulsanam Ne'matovna – Pedagogika fanlari doktori, professor

## **TAHRIRIYAT KENGASHI A'ZOLARI**

Ibragimov X.I. – pedagogika fanlari doktori, akademik  
Shoumarov G'.B. – psixologiya fanlari doktori, akademik  
Qirg'izboyev A.K. – Tarix fanlari doktori, professor  
Jamoldinova O.R. – pedagogika fanlari doktori, professor  
Sharipov Sh.S. – pedagogika fanlari doktori, professor  
Shermuhhammadov B.Sh. – pedagogika fanlari doktori, professor  
Ma'murov B.B. – pedagogika fanlari doktori, professor  
Madraximova F.R. – pedagogika fanlari doktori, professor  
Kalonov M.B. – iqtisodiyot fanlari doktori, professor  
Nabiyev D.X. – iqtisodiyot fanlari doktori, professor  
Qo'ldoshev Q. M. – iqtisodiyot fanlari doktori, professor  
Ikramxanova F.I. – filologiya fanlari doktori, professor  
Ismagilova F.S. – psixologiya fanlari doktori, professor (Rossiya)  
Stoyuxina N.Yu. – psixologiya fanlari nomzodi, dotsent (Rossiya)  
Magauova A.S. – pedagogika fanlari doktori, professor (Qozog'iston)  
Rejep O'zyurek – psixologiya fanlari doktori, professor (Turkiya)  
Wookyu Cha – Koreya milliy ta'lim universiteti rektori (Koreya)  
Polonnikov A.A. – psixologiya fanlari nomzodi, dotsent (Belarus)  
Mizayeva F. O. – Pedagogika fanlari doktori, dotsent  
Baybayeva M.X. – pedagogika fanlari doktori, professor  
Muxsiyeva A.T. – pedagogika fanlari doktori, professor  
Aliyev B. – falsafa fanlari doktori, professor  
Abdullayeva N. Sh. – Pedagogika fanlari doktori (DSc), professor  
Doniyorov S. M. – “Yangi O'zbekiston” va “Pravda Vostoka” gazetalari tahririyati DM bosh muharriri, O'zbekiston Respublikasida xizmat ko'rsatgan jurnalist, filologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent  
G'afurov D. O. – falsafa fanlari doktori (Phd)  
Shomurodov R.T. – iqtisodiyot fanlari nomzodi (PhD), dotsent  
Mirzayeva F. O. – pedagogika fanlari doktori (DSc), dotsent  
Jalilova S.X. – psixologiya fanlari nomzodi (PhD), dotsent  
Bafayev M.M. – psixologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent  
Usmonova D.I. – Samarqand iqtisodiyot va servis institute dotsenti  
Saifnazarov I. – falsafa fanlari doktori, professor  
Nematov Sh.E. – pedagogika fanlari nomzodi (PhD)  
Tillashayxova X.A. – psixologiya fanlari nomzodi (PhD), dotsent  
Yuldasheva F.I. – pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent  
Yuldasheva D.B. – filologiya fanlari bo'yicha falsafa (PhD) doktori, dotsent  
Tangriyev A. T. – Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti kafedra professori  
Ashurov R. R. – psixologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent  
Panjiyev M. A. – Qashqadaryo viloyati Maktabgacha va maktab ta'limi boshqarmasi boshlig'ining birinchi o'rinbosari  
Xudayberganov N. A. – Xorazm Ma'mun akademiyasi Tabiiy fanlar bo'limining katta ilmiy xodimi, biologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)  
Vaxobov Anvar Abdusattor o'g'li – Pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori, dotsent

**Muassis:** “Tadbirkor va ishbilarmon” MChJ

**Hamkorlarimiz:** O'zbekiston Respublikasi Maktabgacha va maktab ta'limi vazirligi, O'zbekiston milliy pedagogika universiteti

**EDITOR-IN-CHIEF:**

Karimova E'zoza Gapirzhanovna – Minister of Perschool and School Education of the Republic of Uzbekistan

**DEPUTY EDITOR-IN-CHIEF:**

Ibragimova Gulsanam Ne'matovna – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor

**EDITORIAL BOARD MEMBERS:**

*Ibragimov X.I. – Doctor of Pedagogical Sciences, Academician*

*Shoumarov G. B. – Doctor of Psychological Sciences, Academician*

*Qirg'izboyev A. K. – Doctor of Historical Sciences, Professor*

*Jamoldinova O.R. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor*

*Sharipov Sh.S. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor*

*Shermuhhammadov B.Sh. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor*

*Ma'murov B.B. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor*

*Madraximova F.R. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor*

*Kalonov M.B. – Doctor of Economic Sciences, Professor*

*Nabiyev D.X. – Doctor of Economic Sciences, Professor*

*Koldoshev K. M. – Doctor of Economic Sciences, Professor*

*Ikramxanova F.I. – Doctor of Philological Sciences, Professor*

*Ismagilova F.S. – Doctor of Psychological Sciences, Professor (Russia)*

*Stoyuxina N.Yu. – Candidate of Psychological Sciences (PhD), Associate Professor (Russia)*

*Magauova A.S. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor (Kazakhstan)*

*Rejep O'zyurek – Doctor of Psychological Sciences, Professor (Turkey)*

*Wookyu Cha – President of the National University of Education, Korea (South Korea)*

*Polonnikov A.A. – Candidate of Psychological Sciences (PhD), Associate Professor (Belarus)*

*Mizayeva F. O. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor*

*Baybayeva M.X. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor*

*Muxsiyeva A.T. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor*

*Aliyev B. – Doctor of philosophy, professor*

*Abdullayeva N. Sh. – Doctor of Pedagogical Sciences (DSc), Professor*

*Doniyorov S. M. – Editor-in-Chief of the DM Editorial Office of the newspapers “Yangi O'zbekiston” and “Pravda Vostoka”, Honored Journalist of the Republic of Uzbekistan, Doctor of Philosophy (PhD) in Philology, Associate Professor*

*Gafurov D. O. – Doctor of Philosophy (PhD)*

*Shomurodov R.T. – Candidate of Economic Sciences (PhD), Associate Professor*

*Mirzayeva F. O. – Doctor of Pedagogical Sciences (DSc), Associate Professor*

*Jalilova S.X. – Candidate of Psychological Sciences (PhD), Associate Professor*

*Bafayev M.M. – Doctor of Philosophy in Psychological Sciences (PhD), Associate Professor*

*Usmonova D.I. – Associate Professor, Samarkand Institute of Economics and Service*

*Saifnazarov I. – Doctor of philosophy, professor*

*Nematov Sh.E. – Candidate of Pedagogical Sciences (PhD)*

*Tillashayxova X.A. – Candidate of Psychological Sciences (PhD), Associate Professor*

*Yuldasheva F.I. – Doctor of Philosophy in Pedagogical Sciences (PhD), Associate Professor*

*Yuldasheva D.B. – Doctor of Philosophy (PhD) in Philological Sciences, Associate Professor*

*Tangriyev A.T. – is a professor of Tashkent State University of Economics*

*Ashurov R. R. – Doctor of Philosophy (PhD) in Psychology, Associate Professor*

*Panjiyev M. A. – First Deputy Head of the Department of Preschool and School Education of the Kashkadarya Region*

*Khudaiberganov N. A. – Senior Researcher of the Department of Natural Sciences of the Khorezm Mamun*

*Academy, Doctor of Philosophy (PhD) in Biological Sciences*

*Vakhobov Anvar Abdusattor oglu – Doctor of Philosophy in Pedagogical Sciences, Associate Professor*

“Maktabgacha va maktab ta'limi” jurnali O'zbekiston Respublikasi Oliy attestatsiya komissiyasining quyidagi qarorlariga asosan pedagogika va psixologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD) hamda fan doktori (DSc) ilmiy darajasiga talabgorlarning dissertatsiyalaridagi asosiy ilmiy natijalarni chop etish uchun milliy ilmiy nashrlar ro'yxatiga kiritilgan:

Pedagogika fanlari bo'yicha: OAK Kengashi tavsiyasi (26.08.2024-y., №11-05-4381/01) asosida:

- Ekspert kengashi (29.10.2024-y., №10)
- Rayosat qarori (31.10.2024-y., №363/5)

Psixologiya fanlari bo'yicha: Toshkent davlat pedagogika universiteti murojaatiga asosan OAK tavsiyasi (24.04.2025-y., №11-05-2566/01):

- Ekspert kengashi (25.05.2025-y., №10)
- Rayosat qarori (08.05.2025-y., №370/5)

“Maktabgacha va maktab ta'limi”  
jurnali

26.09.2023-yildan

O'zbekiston Respublikasi Prezidenti  
Administratsiyasi huzuridagi Axborot  
va ommaviy kommunikatsiyalar  
agentligi tomonidan **№C-5669363**  
reyestr raqami tartibi bo'yicha  
ro'yxatdan o'tkazilgan.

Litsenziya raqami: **№136361**

# MUNDARIJA

Tinglovchilarga axloqiy-estetik tarbiya berishda notiqlik madaniyatini shakllantirishning samaradorlik ko'rsatkichlari .....	10
<i>Fazliddin Abdunabiyevich Abdurazaqov</i>	
Professor-o'qituvchilarning ilmiy-pedagogik salohiyatini xalqaro mezonlar asosida rivojlantirish yo'llari .....	15
<i>Maxmudov Qudratbek Shavkat o'g'li</i>	
Orfografik kompetensiyaning mohiyati va boshlang'ich sinflarda shakllanish bosqichlari .....	21
<i>Abduvaliyeva Nodira Alisherovna, Mo'minjonova Gulnoraxon Abdupatto qizi</i>	
Tabiiy fanlarni o'qitishda uch o'lchamli vizualizatsiyalarning boshlang'ich ta'limdagi ahamiyati .....	25
<i>Nabijonova Feruza Valijon qizi</i>	
Loyiha texnologiyasi asosida bo'lajak o'qituvchilarda ijtimoiy tashabbuskorlikni rivojlantirish mazmuni .....	28
<i>O'rinova Nilufar Muxammadovna</i>	
Sinfdan tashqari o'qish darslarida badiiy asar bilan ishlashning kompetensiyaviy yondashuv asosidagi metodikasi .....	32
<i>Qilichova Billura Yorqinxuja qizi, Homidov H. K.</i>	
Kasbiy-kommunikativ madaniyat fenomenining pedagogik talqini va rivojlanish tendensiyalari .....	37
<i>Tashpulatova Nodira Olimjon qizi</i>	
Tabiiy fanlarni o'qitishda kompetensiyaviy yondashuv .....	41
<i>Umbarova Nasiba Xolboy qizi</i>	
Xorijiy tillarni o'rganishda shaxs nutqining shakllanishida psixolingvistikaning ahamiyati .....	44
<i>Ahmedov Shavkat Asadilloevich, Ataboev Navruz Ilhombek o'g'li</i>	
Boshlang'ich sinf o'quvchilarida matnni tushunish va tahlil qilish ko'nikmalarini rivojlantirish metodikasi (PIRLS dasturi misolida) .....	47
<i>Abduraxmanova Charos Burxanovna</i>	
Lesson Planning in English Language Teaching at Technical Universities .....	51
<i>Aitbaeva Nursuliu Tairbekovna</i>	
Lingvistik intellekt asosida individual o'qitish yondashuvining samaradorligi .....	55
<i>Allanazarova Sadoqat Azimovna</i>	
Xorij tadqiqotlarida zamonaviy oila transformatsiyasida farzandlar taraqqiyotining ijtimoiy-psixologik asoslari .....	59
<i>Bo'riyeva Mahbuba Shavkatovna</i>	
Теоретико-методологические подходы к изучению эмоциональных концептов в литературе: (на материале английских и немецких фразеологизмов) .....	63
<i>Сайёра Улашевна Тагаева, Азиза Анкаевна Уразкулова</i>	
The Importance of Forming a Schedule for High School Students .....	67
<i>D. T. Atabayeva, X. I. Abduraymova</i>	
Milliy cholg'u ansambllari orqali o'quvchilar musiqiy dunyoqarashini shakllantirish .....	70
<i>Dadamirzayeva Gulshanoy To'lanjon qizi</i>	
Umumiy o'rta ta'lim muassasalarida ma'naviy-axloqiy tarbiyaga yondashuvning texnologik xususiyatlari ...	75
<i>Jumanov Sherzod Saloyevich</i>	
Adabiyot darsliklari uchun yangi o'zbek adabiyoti namunalarini saralashning ilmiy-metodik asoslari .....	78
<i>Musaboyeva Zulfira Iqboljon qizi</i>	
Maktab geometriyasida ko'pyoqlilar mavzusini o'rganishning innovatsion usullari .....	83
<i>Pirlepesov Umrbek Baxtiyor o'g'li</i>	
Generativ AI vositalarining mustaqil ta'lim jarayonidagi didaktik funksiyalari .....	86
<i>Qahramonova Xumora Qahramonovna</i>	
O'quvchi-sportchilar uchun individual mashg'ulot yuklamalarini avtomatik rejalashtirish va optimallashtirish imkoniyatini yaratish ahamiyati .....	91
<i>Qosimov Faxriddin Jo'raqulovich</i>	



Когнитивный диссонанс как социально-психологический феномен в контексте высшего образования: теоретический анализ .....	95
<b>Мансурова Гульмира Рафазловна</b>	
Регуляторный произвол или необходимый порядок? Влияние новых регуляторных механизмов на свободу расследовательской журналистики .....	101
<b>Рауфова Озода</b>	
Qizlar tarbiyasida mahalla–oila–maktab hamkorligi mexanizmlari .....	105
<b>Choriyeva Dildora Ismat qizi</b>	
Oliy ta'lim muassasalarida jismoniy tarbiya mashg'ulotlarini individuallashtirishning samaradorligi: kompetensiyaviy yondashuv asosida .....	109
<b>Tangriyev Abdulkarim Tovashevich</b>	
O'qish savodxonligi darslarida matn bilan ishlash orqali o'quvchilarda muammoli vaziyatlarni hal etish ko'nikmalarini rivojlantirish texnologiyasi.....	114
<b>Boymurodova Nodirabegim Bahodir qizi</b>	
Raqamli transformatsiya sharoitida STEAM ta'limi orqali talabalarda tanqidiy fikrlash kompetensiyasini shakllantirish .....	120
<b>Kozimova Mehriniso Akbarali qizi</b>	
Oliy ta'limda kvest texnologiyasi yordamida fizika fanining murakkab tushunchalarini o'zlashtirish samaradorligini oshirish metodikasi.....	125
<b>O'rinboyeva Kumushoy Sultonbek qizi</b>	
Tasvirlarga raqamli ishlov berish texnologiyalari va ularning amaliy qo'llanilishi .....	129
<b>Sharipov Nodir Botir o'g'li</b>	
Management of Medical Emergencies in Outpatient Dental Clinics.....	133
<b>Adurazzoqov Kamoliddin, Umarov Maruf, Buzrukhoda Javohir</b>	
Psixologik farovonlikning asosiy komponentlari, ta'sir qiluvchi omillar va zamonaviy baholash usullari .....	138
<b>Aliyev Samariddin Murotali o'g'li</b>	
Boshlang'ich sinf o'quvchilarining nutqiy kompetensiyasini rivojlantirishning ilmiy-nazariy asoslari .....	142
<b>Boymurodova Sadoqat Istam qizi</b>	
O'zbekiston Respublikasi ta'lim tizimi.....	146
<b>Gadoymurodova Kamola Sunnatulloevna</b>	
Oilada bola tarbiyasining ahamiyati va uning shaxs kamolotiga ta'siri .....	151
<b>Galdiyeva Mehribon Durdiyevna, Oilimova Mushtariy Xaydarali qizi</b>	
Art-pedagogika vositasida boshlang'ich sinf o'quvchilarida estetik dunyoqarashni shakllantirishning pedagogik ahamiyati .....	154
<b>Gulboyev Akbar Tuxtyayevich</b>	
Boshlang'ich sinf o'quvchilarida ma'naviy tadbirlar orqali vatanparvarlik tuyg'usini shakllantirish .....	158
<b>Homidov Husniddin Kupaysinovich, Yusupova Gulzor Yunusjon qizi, Norbekova Sevinch Musurmon qizi</b>	
Bone-Grafting Materials in Oral Surgery: Classification, Biological Properties, and Clinical Application .....	161
<b>Jumaqulova Mashhura Alishevovna, Buzrukhoda Javohir Davronovich</b>	
Mediatsiya va o'qib tushunish kompetensiyasi o'rtasidagi o'zaro aloqadorlik .....	166
<b>Karimova Dilyoraxon Raximjon qizi</b>	
Using STEM Technologies to Foster Rational Thinking in the Dentistry .....	169
<b>Khonimqulov Javlon, Burkhonova Zarafuz</b>	
Boshlang'ich sinf o'quvchilarini montessori metodikasi vositasida til o'rganish ko'nikmalarini shakllantirish usullari modeli.....	173
<b>Mahbuba Yusupova Rustam qizi</b>	
Maktabgacha yoshdagi bolalarda tayanch kompetensiyalarni integrativ yondashuv asosida shakllantirish metodikasining samaradorligi.....	177
<b>Nasimova N. Q.</b>	
Analysis of Scanning Techniques Used in Orthodontic Dentistry .....	182
<b>Nasrullayev Javlonbek Ta'atonovich, Rahimberdiyev Rustam Abdunosirovich</b>	
Zamonaviylik - ta'lim konsepsiyasida asosiy mezon sifatida .....	187
<b>Ochilova Gulnoza Odilovna</b>	

MUNDARIJA SOÐERJANIE CONTENTS

O'qish savodxonligi darslarida xalq og'zaki ijodidan foydalanish metodikasi .....	191
<i>Qahhorova Sojida Bahodir qizi, Zokirov Javoxir G'aybullo o'g'li</i>	
Diqqat va xotira jarayonlarida raqamli texnologiyalarning roli .....	196
<i>Salomova Nargiza Sattorovna</i>	
Talabalarda kasbiy refleksiya rivojlanishiga ta'sir etuvchi psixologik omillarning empirik tahlili.....	200
<i>Shukurova Nargiza Ikramovna</i>	
Gimnastikachi qizlarda egiluvchanlik jismoniy sifatini rivojlantirish jarayonida shikastlanishlarning oldini olish .....	205
<i>Sultanova Musharafxon Xudoyqul qizi</i>	
Maktabgacha katta yoshdagi bolalarda ekologik bilimlarni raqamli texnologiyalar yordamida rivojlantirish...	210
<i>Sayfedinova Dildora Ikramitdinovna</i>	
Maktabgacha yoshdagi bolalarning rivojlanishida shaxsga yo'naltirilgan texnologiyalardan foydalanishning o'ziga xos xususiyatlari, imkoniyatlari va yo'nalishlari .....	216
<i>Uralova Nurxon Maxadovna</i>	
Naqshbandiya qadriyatlarini bo'lg'usi o'qituvchi shaxsini shakllantirishdagi o'rni.....	220
<i>Xalmuxamedova Maxbuba Aslanovna</i>	
Boshlang'ich ta'limda raqamli texnologiyalardan foydalanishning ilmiy-metodik asoslari .....	223
<i>Xo'jamberdiyeva Maftuna Norqobilovna, Sanaqulova Sevinch Baxtiyor qizi</i>	
Developing Logical Thinking via the Use of STEM Technology .....	226
<i>Yarmuhammedov Nabijon Navruzovich, Burkhonova Zarafuz</i>	
Jismoniy tarbiya darslarida innovatsion metodlardan foydalanishning ahamiyati .....	229
<i>Yo'ldoshboyeva Zulfiya Ravshan qizi, Jumayev Abdilxakim Turdiyevich</i>	
Значение предмета физического воспитания и спортивной метрологии в физическом воспитании молодежи .....	233
<i>Маматкулов Равшанжон Солижонович</i>	
Аксиологические аспекты диалога культур в романе Сухбата Афлатуни "Рай Земной" .....	237
<i>Чернова Татьяна Алексеевна, Худойназаров Сардорбек</i>	



# ЗНАЧЕНИЕ ПРЕДМЕТА ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ И СПОРТИВНОЙ МЕТРОЛОГИИ В ФИЗИЧЕСКОМ ВОСПИТАНИИ МОЛОДЕЖИ

Маматкулов Равшанжон Солижонович

Старший преподаватель Чирчикского государственного педагогического университета, факультет “Физическая культура”.

**Аннотация:** В данной статье рассматриваются вопросы формирования у студентов знаний, умений и навыков проведения метрологических исследований, сбора и обработки эмпирических данных для их последующей научной интерпретации. Особое внимание уделяется интеграции полученных знаний в практическую педагогическую деятельность в современном процессе физического воспитания и спортивной подготовки. Результаты исследования показывают, что метрологическая подготовка является важным фактором формирования профессиональных компетенций будущих специалистов.

**Ключевые слова:** физическое воспитание, физическая подготовка, метрология, эмпирические данные, научное исследование, знания и навыки, физическая культура, физическое состояние, образовательный процесс, педагогическая деятельность.

**Annotatsiya:** Ushbu maqolada talabalarda metrologik tadqiqotlarni tashkil etish va o'tkazish, empirik ma'lumotlarni yig'ish hamda ularni ilmiy talqin qilish uchun qayta ishlash bo'yicha bilim, ko'nikma va malakalarni shakllantirish masalalari yoritilgan. Shuningdek, jismoniy tarbiya va sport mashg'ulotlarining zamonaviy tizimida olingan nazariy hamda amaliy bilimlarni pedagogik faoliyatga integratsiyalashning ahamiyati tahlil qilingan. Tadqiqot natijalari bo'lajak mutaxassislarining kasbiy kompetensiyalarini rivojlantirishda metrologik tayyorgarlik muhim omil ekanligini ko'rsatadi.

**Kalit so'zlar:** jismoniy tarbiya, jismoniy tayyorgarlik, metrologiya, empirik ma'lumotlar, ilmiy tadqiqot, bilim va ko'nikmalar, jismoniy madaniyat, jismoniy holat, ta'lim jarayoni, pedagogik faoliyat.

**Abstract:** This article examines the development of students' knowledge, skills, and competencies in conducting metrological research, collecting and processing empirical data for subsequent scientific interpretation. Particular attention is paid to the integration of acquired knowledge into practical pedagogical activities within the modern system of physical education and sports training. The findings indicate that metrological training is an important factor in the development of professional competencies of future specialists.

**Key words:** physical education, physical training, metrology, empirical data, scientific research, knowledge and skills, physical culture, physical condition, educational process, pedagogical activity.

## ВВЕДЕНИЕ

В современном физическом воспитании и спортивной подготовке особое значение приобретает точность измерения, оценки и анализа показателей, характеризующих состояние спортсмена, уровень его подготовленности, динамику тренировочных нагрузок и эффективность педагогического воздействия. Развитие спорта невозможно представить без объективного контроля, поскольку именно измерительные данные позволяют тренеру, преподавателю и исследователю принимать обоснованные решения, корректировать тренировочный процесс и прогнозировать спортивные результаты. В этой связи спортивная метрология выступает как важная научная и учебная дисциплина, обеспечивающая связь между практикой физической культуры, педагогическим контролем и математической обработкой эмпирических данных.

Актуальность изучения спортивной метрологии определяется тем, что в физической культуре и спорте измерению подлежат не только традиционные физические величины, такие как время, масса, длина, сила и скорость, но и более сложные показатели, отражающие техническое мастерство, функциональное состояние, психологическую готовность, координацию движений и соревновательную

деятельность спортсмена. Это требует применения специальных методов контроля, обработки и интерпретации результатов.

Спортивная метрология позволяет обеспечить объективность педагогических наблюдений, повысить надежность тестирования, выявить индивидуальные особенности занимающихся и рационально планировать учебно-тренировочный процесс. Поэтому формирование у студентов знаний, умений и навыков метрологических исследований является важным условием подготовки специалистов в области физической культуры и спорта, способных грамотно использовать измерительную информацию в профессиональной деятельности.

### АНАЛИЗ ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Использованная литература отражает теоретические и методические основы спортивной метрологии как науки об измерениях в физическом воспитании и спорте.

В учебнике под редакцией В.М. Зацiorского спортивная метрология рассматривается как система знаний, направленная на обеспечение объективного контроля за состоянием спортсмена, тренировочными нагрузками, спортивными результатами и техникой выполнения упражнений. Данный источник имеет фундаментальное значение, поскольку раскрывает связь метрологических измерений с управлением тренировочным процессом.

Работа С.В. Начинской дополняет теоретическую базу современным учебным подходом, акцентируя внимание на методах обработки эмпирических данных, надежности тестов, точности измерений и интерпретации результатов в спортивной практике.

Учебное пособие М.И. Бочарова важно тем, что систематизирует основные понятия спортивной метрологии, виды измерений, способы получения числовых данных и особенности применения метрологических методов в физической культуре.

Издание “Международная система единиц” под редакцией Г.Д. Бурдуна раскрывает общенаучные основы измерений, единиц физических величин и стандартов, без которых невозможно обеспечить единство и сопоставимость результатов.

Труды М.А. Годика и В.М. Зацiorского направлены на практическое применение метрологических знаний в спорте, особенно в вопросах тестирования, педагогического контроля, оценки подготовленности и анализа соревновательной деятельности.

В целом использованные источники позволяют раскрыть спортивную метрологию как междисциплинарную область, объединяющую общую метрологию, физическое воспитание, биомеханику, педагогику спорта и математическую обработку данных.

Слово “метрология” происходит от древнегреческих слов “метрон” - мера и “логос” - учение, знание. В настоящее время спортивная метрология развивается одновременно как научная и учебная дисциплина. Как одно из современных научных направлений в образовательной области физической культуры спортивная метрология отвечает на два основных вопроса: как измерить и выразить числом явления и процессы, происходящие в физической культуре и спорте, и как математически обработать полученные результаты.

Целью данной дисциплины является формирование у студентов знаний, умений и навыков проведения метрологических исследований и обработки эмпирических данных для их последующей научной интерпретации, а также интеграции полученных знаний в практическую педагогическую деятельность в современном процессе физического воспитания и спортивной тренировки.

### МЕТОДОЛОГИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

В настоящее время трудно представить какой-либо вид деятельности человека, в котором не использовались бы измерения. Они применяются в науке, промышленности, сельском хозяйстве, медицине, торговле, военном деле, при охране труда и окружающей среды, в быту, спорте и многих других сферах. Благодаря измерениям становится возможным управление технологическими процессами, промышленными предприятиями, подготовкой спортсменов и народным хозяйством в целом.

В связи с этим значительно возросли и продолжают возрастать требования к точности измерений, оперативности получения измерительной информации и контролю комплекса физических величин. Постоянно увеличивается количество сложных измерительных систем и измерительно-вычислительных комплексов.

На определенном этапе своего развития измерительная деятельность привела к возникновению метрологии, которая в настоящее время определяется как наука об измерениях, методах и средствах обеспечения их единства и требуемой точности. Данное определение подчеркивает практическую



направленность метрологии, изучающей измерения физических величин и составляющие их элементы, а также разрабатывающей необходимые правила, нормы и стандарты.

В современной метрологии выделяют три основных направления: законодательную, фундаментальную (научную) и практическую (прикладную) метрологию.

Спортивная метрология представляет собой науку об измерениях в физическом воспитании и спорте. Ее следует рассматривать как конкретное приложение общей метрологии и как одну из составляющих практической (прикладной) метрологии. Однако как учебная дисциплина спортивная метрология выходит за рамки общей метрологии по ряду причин.

В физическом воспитании и спорте действительно измеряются такие физические величины, как время, масса, длина, сила и скорость, на проблемах единства и точности которых сосредоточено основное внимание специалистов-метрологов. Однако специалистов данной отрасли в большей степени интересуют педагогические, психологические, социальные и биологические показатели, которые по своему содержанию не относятся к физическим величинам. Методикой их измерения общая метрология практически не занимается, поэтому возникла необходимость разработки специальных методов измерений, результаты которых позволяют всесторонне характеризовать подготовленность спортсменов.

Особенностью спортивной метрологии является то, что в ней термин "измерение" трактуется в наиболее широком смысле. В спортивной практике недостаточно измерять только физические величины. В физической культуре и спорте наряду с измерением длины, высоты, времени, массы и других физических параметров возникает необходимость оценивать техническое мастерство, выразительность и артистичность движений, уровень координации, функциональное состояние и другие нефизические показатели, определяющие эффективность спортивной деятельности.

## МЕТОДОЛОГИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

В процессе подготовки статьи были использованы методы теоретического анализа, обобщения, систематизации и сравнительного изучения научно-методической литературы по спортивной метрологии. Основное внимание было уделено раскрытию сущности измерений в физическом воспитании и спорте, определению роли метрологических методов в оценке физической, технической, функциональной и педагогической подготовленности спортсменов.

Были рассмотрены труды В.М. Зацюрского, М.А. Годика, С.В. Начинской, М.И. Бочарова и других авторов, в которых освещаются вопросы спортивных измерений, контроля тренировочного процесса, обработки эмпирических данных и обеспечения точности результатов. Также применялся метод классификации, позволивший выделить основные виды измерений: прямые, косвенные, совокупные, совместные, органолептические и инструментальные.

На основе анализа источников были определены особенности применения общей, законодательной и прикладной метрологии в сфере физической культуры и спорта.

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Проведенный анализ показал, что спортивная метрология является важным научно-практическим направлением, обеспечивающим объективную оценку состояния спортсмена, уровня его подготовленности, тренировочных нагрузок и соревновательных результатов. Установлено, что в физическом воспитании и спорте измерению подлежат не только физические величины, такие как длина, время, масса, сила и скорость, но и педагогические, психологические, биологические и социальные показатели. Это расширяет содержание спортивной метрологии и отличает её от общей метрологии.

Выявлено, что использование метрологических методов позволяет повысить точность педагогического контроля, рационально планировать тренировочный процесс, анализировать технику двигательных действий и своевременно корректировать подготовку спортсменов. Результаты также свидетельствуют о том, что спортивная метрология способствует формированию у будущих специалистов умений работать с эмпирическими данными, применять математическую обработку результатов и использовать измерительную информацию в практической профессиональной деятельности.

Таким образом, спортивная метрология не только занимается традиционными техническими измерениями физических величин, но и решает важные задачи управления тренировочным процессом:

- используется как инструментальный для измерения биологических, психологических, педагогических, социологических и других показателей, характеризующих деятельность спортсмена;
- представляет исходный материал для биомеханического анализа двигательных действий спортсмена.

Предметом спортивной метрологии является комплексный контроль в физическом воспитании и спорте, включающий контроль состояния спортсмена, тренировочных нагрузок, техники выполнения упражнений, спортивных результатов и поведения спортсмена на соревнованиях, а также использование полученных результатов при планировании подготовки спортсменов и физкультурников.

Вместе с развитием фундаментальной и практической метрологии происходило становление законодательной метрологии.

Законодательная метрология - это раздел метрологии, включающий комплекс взаимосвязанных и взаимообусловленных правил, норм и требований, нуждающихся в государственном регулировании и контроле, направленных на обеспечение единства измерений и единообразия средств измерений. Законодательная метрология служит средством государственного регулирования метрологической деятельности посредством законов и нормативных положений, реализуемых через государственную метрологическую службу и метрологические службы органов управления и юридических лиц.

К области законодательной метрологии относятся испытания и утверждение типа средств измерений, их поверка, калибровка, сертификация, государственный метрологический контроль

### **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Таким образом, спортивная метрология является важной научной и учебной дисциплиной, обеспечивающей объективное измерение, оценку и анализ различных показателей в физическом воспитании и спорте. Её значение заключается в том, что она позволяет не только фиксировать физические величины, такие как время, масса, длина, сила и скорость, но и оценивать более сложные педагогические, психологические, биологические и социальные характеристики спортсмена. Благодаря этому спортивная метрология выступает необходимым инструментом комплексного контроля, планирования и управления учебно-тренировочным процессом.

Проведённый анализ показывает, что применение метрологических методов повышает точность педагогического наблюдения, объективность спортивного тестирования и достоверность получаемых результатов. Измерительная информация помогает тренеру и преподавателю своевременно выявлять изменения в состоянии спортсмена, корректировать тренировочные нагрузки, анализировать технику выполнения упражнений и прогнозировать дальнейшее развитие спортивной подготовленности. Особое значение имеют методы математической обработки эмпирических данных, поскольку они позволяют научно обосновывать выводы и принимать более эффективные педагогические решения.

В целом спортивная метрология способствует повышению качества физического воспитания и спортивной тренировки, формированию у будущих специалистов профессиональных умений в области контроля, анализа и интерпретации результатов. Поэтому её изучение является необходимым условием подготовки квалифицированных кадров в сфере физической культуры и спорта.

#### **Использованная литература:**

1. Зациорский В. М. Спортивная метрология : учебник для институтов физической культуры / под ред. В. М. Зациорского. - Москва : Физкультура и спорт, 1982. - 256 с.
2. Начинская С. В. Спортивная метрология : учебник для студентов высших учебных заведений. - Москва : Академия, 2011. - 240 с.
3. Бочаров М. И. Спортивная метрология : учебное пособие. - Ухта : УГТУ, 2012. - 156 с.
4. Международная система единиц / под ред. Г. Д. Бурдуна. - Москва : Высшая школа, 1964. - 274 с.
5. Годик М. А. Спортивная метрология : учебник для институтов физической культуры. - Москва : Физкультура и спорт, 1988. - 192 с.
6. Зациорский В. М. Основы спортивной метрологии. - Москва : Физкультура и спорт, 1982. - 254 с.

- 
- 13.00.00 Pedagogika fanlari
  - 13.00.01 Pedagogika nazariyasi. Pedagogik ta'limotlar tarixi
  - 13.00.02 Ta'lim va tarbiya nazariyasi va metodikasi (sohalar bo'yicha)
  - 13.00.03 Maxsus pedagogika
  - 13.00.04 Jismoniy tarbiya va sport mashg'ulotlari nazariyasi va metodikasi
  - 13.00.05 Kasb-hunar ta'limi nazariyasi va metodikasi
  - 13.00.06 Elektron ta'lim nazariyasi va metodikasi (ta'lim sohaları va bosqichlari bo'yicha)
  - 13.00.07 Ta'limda menejment
  - 13.00.08 Maktabgacha ta'lim va tarbiya nazariyasi va metodikasi
  - 13.00.09 Ijtimoiy pedagogika
  - 07.00.00 Tarix fanlari
  - 19.00.00 Psixologiya fanlari
  - 01.00.00 Fizika-matematika fanlari
  - 02.00.00 Kimyo fanlari
  - 03.00.00 Biologiya fanlari
  - 09.00.00 Falsafa fanlari
  - 10.00.00 Filologiya fanlari
  - 11.00.00 Geografiya fanlari



# MAKTABGACHA VA MAKTAB TA'LIMI

**Mas'ul muharrir:** Ramzidin Ashurov

**Ingliz tili muharriri:** Murod Xoliyorov

**Musahhih:** Alibek Zokirov

**Sahifalovchi va dizayner:** Iskandar Islomov

---

**2026. №6(5)**

---

© Materiallar ko'chirib bosilganda "Maktabgacha va maktab ta'limi" jurnali manba sifatida ko'rsatilishi shart. Jurnalda bosilgan material va reklamalardagi dalillarning aniqligiga mualliflar ma'sul. Tahririyat fikri har vaqt ham mualliflar fikriga mos kelamasligi mumkin. Tahririyatga yuborilgan materiallar qaytarilmaydi.

"Maktabgacha va maktab ta'limi" jurnali 26.09.2023-yildan O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Adminstratsiyasi huzuridagi Axborot va ommaviy kommunikatsiyalar agentligi tomonidan №C-5669363 reyestr raqami tartibi bo'yicha ro'yxatdan o'tkazilgan.  
**Litsenziya raqami: № 136361.**

**Manzirimiz:** Toshkent shahar, Yunusobod tumani  
19-mavze, 17-uy.