ISNN 3030-3907

2026/4
VOLUME 2

DEVELOPMENT OF SCIENCE

ILMIY JURNAL



Development of science

Ilmiy jurnal

2026/4 VOLUME 2

ISSN 3030 -3907

Ilmiy jurnal OAK rayosatining 2024 yil 27 sentabrdagi 361-son qaroriga asosan 02.00.00 kimyo fanlari hamda 2025 yil 12 fevral 367- son qaroriga asosan 05.00.00 texnika fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD) va fan doktori (DSc) ilmiy darajasiga talabgorlarning dissertatsiya ishlari yuzasidan dissertatsiyalari asosiy ilmiy natijalarini chop etish tavsiya etilgan milliy ilmiy nashrlar ro‘yxatiga kiritilgan.

BOSH MUHARRIR:
Temirov Alisher Hoshim o‘g‘li – texnika fanlari falsafa doktori (PhD),Dotsent.
TAHRIRIYAT KENGASH RAISI:
Fozilov Sadriddin Fayzullayevich – texnika fanlari doktori, professor
TAHRIRIYAT KENGASH A’ZOLARI

TEXNIKA FANLARI/ TECHNICAL SCIENCES/ ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Bozorov G‘ayrat Rashidovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor
Abdurahmonov Olim Rustamovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor
Adizov Bobur Zamirovich
O‘zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi Umumiy va noorganik kimyo instituti, professor
Hayitov Ruslan Rustamjonovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor
Jumayev Qayum Karimovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Berdiyev Dorob Murodovich
Islom Karimov nomidagi Toshkent Davlat Texnika Universiteti, professor
Maxmudov Rafiq Amonovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Tilloyev Lochin Ismatilloyevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Raxmonov Qahramon Sanakulovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Barakayev Nusratullo Rajabovich
Islom Karimov nomidagi Toshkent Davlat Texnika Universiteti, professor.
Jo‘rayev Xayrullo Fayziyevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Panoyev Erali Rajabboyevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Ataullayev Sherzod Nabiullyevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Murodov Malik Negmurodovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Axmedova Ozoda Bahronovna
Islom Karimov nomidagi Toshkent Davlat Texnika Universiteti.
Safarov Bahri Jumayevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Xaydarov Axtam Amonovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Safarov Jasur Alijon o‘g‘li
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Асадова Раъно Дилмуратовна
Тошкент Давлат техника университети доценти

KIMYO FANLARI/ CHEMICAL SCIENCES/ ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Axmedov Voxid Nizomovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor
Umarov Baqo Bafoyevich
Buxoro Davlat Universiteti, professor
Kodirov Abduaxad Abduraximovich
Qarshi davlat Universiteti, professor
Qurbonov Mingniqul Jumagulovich
Qarshi davlat Universiteti, dotsent
Turemuratov Sharibay Naurizbaevich
O‘zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi Qoraqalpog‘iston bo‘limi Bosh ilmiy kotibi, professor
Tursunov Kaxor Shonazarovich
Qarshi davlat Universiteti, professor
Do‘stov Hamro
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor
Panoyev Nodir Shavkatovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Olimov Bobur Bahodir o‘g‘li
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Kasimov Sherzod Abduazimovich
Termiz Davlat Universiteti, professor.
Aliqulov Rustam Valiyevich
Termiz Davlat Universiteti, professor
Tropov Xamza Tursunovich
Samarqand Davlat Universiteti, professor

IQTISODIYOT FANLARI/ ECONOMICS/ ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Nizamov Aslitdin Badreddinovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Boboyev Akmal Choriyevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Ergashxojayeva Shaxnoza Djasurovna
Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti, professor
Saidaxmedova Nodira Ilxomovna
Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti, professor
Muxsinov Bekzod Toxirovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Shakarov Qulmat Ashirovich
Renessans ta'lim universiteti,dotsent.
Jumaeva Zulfiya Qayumovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Norova Salomat Yusupovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Avezova Shaxnoza Maxmudjonovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Jalilov Jamshid G‘anijonovich
Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti, dotsent
Xasanova Gulruh Djumanazarovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.

PEDAGOGIKA FANLARI/ PEDAGOGICAL SCIENCES / ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Siddiqova Sadoqat G‘afforovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Zoyirov Erkin Xalilovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, DSc, professor
Gaffarov Feruz Hasanovich
Puchon Universiteti, *professor*
Ruziyev Davron Yuldashevich
Buxoro Davlat Universiteti, professor
Muradova Firuza Rashidovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Yunusova Gulandon Samiyevna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
To‘xtayeva Zebo Sharifovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Navro‘zova Gulchixra Nigmatovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Uzoqova Laylo Polvonovna
Buxoro muhandislik – texnologiya instituti, dotsent.
To‘raqulova Marjona Qiyom qizi
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Muradova Zarina Rashidovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Murodov Sanjar Aslonovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Shodiyev Jahongir Jo‘raqulovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent
Gaffarov Laziz Hasanovich
Buxoro muhandislik – texnologiya instituti, dotsent.

Tahririyat a’zolarning to‘liq ro‘yxati jurnalning www.devos.uz saytida keltirilgan.

Tahririyat hay’ati a’zolarining tarkibini o‘zgartirish hamda qo‘shimcha kiritish yoki tahririyat a’zoligidan chiqarish bosh muharrir tomonidan amalga oshiriladi.

ISSN 3030-3907

Development of science ilmiy jurnali 2024 yil 15 aprel kuni №256445 sonli guvohnoma bilan Davlat ro‘yxatidan o‘tgan.

To‘plam elektron ko‘rinishda (pdf formatida) mualliflarga taqdim etiladi. To‘plamga kiritiladigan maqolalarning mazmuni, ulardagi statistik ma’lumotlar va me’yoriy hujjatlarning to‘g‘riligiga hamda har qanday fikr - mulohazalarga mualliflarning o‘zlari mas’ul hisoblanadilar. Talablarga javob bermaydigan maqolalar to‘plamga kiritilmaydi. Tashkiliy qo‘mita maqola matnini qisqartirish, qisman tuzatish kiritish, seksiyalarga joylashtirish huquqiga ega.

ISSN 3030-3907

ТУРНИКДА АЙЛАНИШ МАШҚЛАРИНИ ЎРГАТИШ МЕОДИКАСИ

Джураева Г.А

Тошкент Давлат Тиббиёт Университети катта ўқитувчи,

Аннотация. Ушбу мақолада гимнастика билан шуғулланувчи талабаларга турникда айланиш машқларини ўргатиш методикаси ва уларнинг махсус жисмоний тайёргарлик даражасини ошириш масалалари ёритилган. Тадқиқот давомида умумий (УЖТ) ва махсус жисмоний тайёргарликнинг (МЖТ) ўзаро боғлиқлиги, шунингдек, махсус ишлаб чиқилган машқлар мажмуасининг техник маҳоратни шакллантиришдаги самарадорлиги таҳлил қилинган. Ўтказилган педагогик тажриба натижалари шуни кўрсатдики, тавсия етилган методика назорат гуруҳига нисбатан тадқиқот гуруҳида жисмоний кўрсаткичларнинг 36% гача ўсишини ва техник балларнинг сезиларли даражада юқори бўлишини таъминлаган. Мақола якунида гимнастика дарсларида ҳаракат координациясига мос ихтисослаштирилган машқларни қўллаш бўйича илмий хулосалар берилган.

Калит сўзлари: жисмоний тайёргарлик, махсус жисмоний тайёргарлик, умумий жисмоний тайёргарлик, техник тайёргарлик, мажмуа, назорат синовлари,

Аннотация. В данной статье рассматривается методика обучения студентов-гимнастов упражнениям на перекладине и вопросы повышения уровня их специальной физической подготовки. В ходе исследования проанализирована взаимосвязь между общей (ОФП) и специальной физической подготовкой (СФП), а также эффективность специально разработанных комплексов упражнений в формировании технического мастерства. Результаты педагогического эксперимента показали, что предложенная методика обеспечила рост физических показателей в экспериментальной группе до 36%, что значительно выше показателей контрольной группы, а также способствовала получению более высоких технических баллов. В заключении представлены научные выводы о необходимости использования специализированных упражнений, соответствующих координации движений, в процессе занятий гимнастикой.

Ключевые слова: физическая подготовка, специальная физическая подготовка, общая физическая подготовка, техническая подготовка, комплекс экзамены.

Abstract. This article discusses the methodology of teaching horizontal bar exercises to gymnastics students and issues of improving their special physical fitness. The study analyzes the relationship between general physical training

ISSN 3030-3907

(GPT) and special physical training (SPT), as well as the effectiveness of specially developed exercise complexes in forming technical skills. The results of the pedagogical experiment showed that the proposed methodology ensured an increase in physical indicators in the experimental group by up to 36%, which is significantly higher than the control group, and contributed to achieving higher technical scores. The conclusion provides scientific findings on the necessity of using specialized exercises that correspond to movement coordination during gymnastics sessions

Keywords: physical training, special physical training, general physical training, technical training, complex, exams.

КИРИШ.

Тадқиқотнинг долзарблиги: Ўзбекистонда соғлом авлодни камол топтириш, таълим тарбия беришнинг аста-секин муваффақиятли амалга ошириш, жамиятни ривожлантиришда мухим ижтимоий, иқтисодий ва сиёсий вазифалардан бири бўлиб хизмат қилади.

Президентимиз Ш.М. Мирзиёевнинг 2017 йил 3 июндаги ПҚ-3031-сонли жисмоний тарбия ва оммавий спортни янада ривожлантириш чора тадбирлари тўғрисида”ги Қарори асосида жамиятимизда соғлом турмуш тарзини шакллантириш, ахолининг, айниқса ёш авлоднинг жисмоний тарбия ва оммавий спорт билан мунтазам шуғулланиши учун зомон талабларига мос шарт-шароитлар яратиш, соғлом авлодни камол топтириш, таълим тарбия беришнинг аста-секин муваффақиятли амалга ошириш, жамиятни ривожлантиришда мухим ижтимоий, иқтисодий ва сиёсий вазифалардан бири бўлиб хизмат қилади [1].

Гимнастика машқларини ўргатишнинг муҳим шартларидан бири бу жисмоний сифатларни доимо мукаммаллаштириб боришдир. Ҳоҳ у гимнастика машқларининг техникасини ўзлаштириш бўлсин, ҳоҳ у жисмоний тайёргарликнинг махсус машқлари бўлсин.

Махсус вазифаларнинг эчилишига қараб жисмоний тайёргарлик умумий ва махсус тайёргарликка бўлинади.

Умумий жисмоний тайёргарлик махсус жисмоний тайёргарликнинг асоси бўлиб хизмат қилади ва ўз навбатида баъзи ҳолларда техник таёргарлик вазифаларини ҳам эчишга ёрдам беради. Маълум гимнастика машқлари техникасига тааллуқли бўлмаган ҳолда умумий жисмоний тайёргарлик (УЖТ) воситаси бўлиб куч, ҳаракатчанлик, чидамлилик, тезкорлик ва чаққонликни ривожлантириш қабул қилинган. УЖТ мақсади - бу шуғулланувчиларнинг соғлиғини мустаҳкамлаш. Уларни ҳар томонлама гармоник ривожлантириш, ҳаётий муҳим малакаларни мукаммаллаштириш

ISSN 3030-3907

демакдир. УЖТ махсус жисмоний тайёргарликнинг (МЖТ) асосий пойдевори бўлиб хизмат қилади. Унинг мақсади спорт гимнастикасига қарашли ҳаракат функсияларини шуғуллантирувчиларда ривожланишини таъминлашдир. Махсус жисмоний тарбия воситаси асосий малака техникаси тузилишига яқин бўлиши керак [2].

Тадқиқотнинг мақсади. Гимнастика билан шуғулланувчи болаларда турникда айланиш машқларини техникасини ўргатиш ва шуғулланувчиларни турникда бажариладиган машқлар техникасини такомиллаштиришдан иборат.

Тадқиқот вазифалари. Гимнастикачиларнинг машғулот юкламалари мазмуни ва тузилишини тажриба йўли билан аниқлаш.

Тадқиқотни ташкил қилиш. Педагогик кузатувлар ва назорат синовлари Чирчиқ шахридаги Ўзбекистон давлат жисмоний тарбия ва спорт университетида ўтказилди.

Тадқиқот натижалари ва уларнинг муҳокамаси. Махсус жисмоний тайёргарликни даражаси ва уни техник тайёргарлигига боғлиқлиги. Педагогик тажриба Ўзбекистон давлат жисмоний тарбия ва спорт университетиининг гимнастика спорт золида Спорт педагогика махоратини ошириш (СПМО) дарсларида олиб борилди. Тажрибада 1 – босқич талабалари орасидан 30 нафар талаба иштирк этдилар. Улар иккита гуруҳга бўлиниб махсус жисмоний тайёргарлик (МЖТ) тестлари ва техник тайёргарлиги аниқланди

1- жадвал

Гимнастикачиларни жисмоний тайёргарлик даражасини аниқлаш жадвали.

Баллар	Шпагат	20 метрга югуриш	4 метр арқонга чиқиш	Гимнастика деворида оёқларни кўтариш	Қўлларни букиб ёзиш	Бурчак ҳосил қилиш	Ҳалқада куч билан чиқиш
10,0		3,1	4,8	22	20	12	10
9,5		3,2	5,1	21	19	-	-
9,0		3,3	5,4	20	18	11	9
8,5		3,4	5,7	19	17	-	-
8,0	1750	3,5	6,0	18	16	10	8
7,5		3,6	6,3	17	15	-	-
7,0	1700	3,7	6,6	16	14	9	7
6,5		3,8	6,9	15	13	-	-

ISSN 3030-3907

6,0	1650	3,9	7,2	14	12	8	6
5,5		4,0	7,5	13	11	-	-
5,0	1600	4,1	7,8	12	10	7	5
4,5		4,2	8,1	11	9	-	-
4,0	1550	4,3	8,4	10	8	6	4
3,5		4,4	8,7	9	7	-	-
3,0	1500	4,5	9,0	8	6	5	3
2,5		4,6	9,3	7	5	-	-
2,0	1450	4,7	9,6	6	4	4	2
1,5		4,8	9,9	5	3	-	-
1,0	1400	4,9	10,2	4	2	3	1
0,5		5,0	10,5	3	1	-	-

2 – жадвал

Талабаларнинг жисмоний тайёргарлик даражаси (Тадқиқот бошида)

№		Назорат гуруҳи		Тадқиқот гуруҳи	
		$\bar{X}$	± δ	$\bar{X}$	± δ
1.	Шпагат	4,0	2,8	4,5	2,4
2.	20 м га югуриш	8,5	0,6	8,2	0,4
3.	Арқонга чиқиш	5,5	1,2	5,5	1,4
4.	Оёқларни кўтариш	4,0	2,2	4,3	2,6
5.	Қўларни букиб ёзиш	5,0	3,4	5,2	3,6
6.	Бурчак ушлаш	5,5	3,4	6,0	3,.6
7.	Халқада куч билан чиқиш	2,0	6,5	1,5	6,8
	X	4,92	2,.9	5,1	3,0
	Мусобақа натижалари	6,8	1.9	6,9	1,7

Назорат гуруҳлари билан тадқиқот гуруҳлари орасида кўрсатилган натижаларни фарқи йўқлиги аниқланди ва мусобақа натижаларини ўртача кўрсатгичи фарқи йўқлигини кўсатди.

Хулоса қилиб айтиш мумкинки иккита гуруҳни тайёргарлиги даражаси тенг, лекин гмнастика машқлари 10 баллдан баҳоланади. Демак максима балл 70 балл бўлиши мумкин.

Йил давомида тадқиқот гуруҳида иш олиб борилди, назорат гуруҳида машғулот бажаришда тадқиқот гуруҳида ҳар ой МЖТдаги назорат мусобақа ўтказиб ўсиш динамикасини текшириб, тренировка жараёнига ўзгаришлар киритиб бордик.

3. – жадвал

ISSN 3030-3907

Талабаларнинг МЖТни (тадқиқот охирида)

№	Тест машқлари	Назорат гуруҳи		Тадқиқот гуруҳи	
		$\bar{X}$	± δ	$\bar{X}$	± δ
1.	Шпагат	7,0	2,8	8,5	2,4
2.	20 м га югуриш	8,8	0,6	9,2	0,4
3.	Арқонга чиқиш	6,5	1,2	8,5	1,4
4.	Оёқларни кўтариш	6,0	2,2	7,3	2,6
5.	Қўлларни букиб ёзиш	6,0	3,4	7,2	3,6
6.	Бурчак ушлаш	6,5	3,4	8,0	3,.6
7.	Халқада куч билан чиқиш	4,0	2,5	6,5	1,8
	X	6,4	2,9	7,9	3,0
	Мусобақа натижалари	7,9	1,9	8,9	1,7

Тадқиқот якунида ўтказилган текширишлар натижаси шуни кўрсатдики, махсус жисмоний тайёргарлик (МЖТ)ни ўсиши тадқиқот гуруҳида 36%, назорат гуруҳида 24% ўсиши аниқланди, техник тайёргарлик даражаси тадқиқот гуруҳида эса ўртача баҳоси 8,9 баллни ташкил қилди, назорат гуруҳида эса 7,9 баллни ташкил қилди. Тадқиқот гуруҳи ва назорат гуруҳи ўртасида 1,0 балл фарқ қилади. Гимнастика мусобақаларида бу кўрсатгич яъни 1,0 балл катта ҳисобланади.

Натижаларни ўрганиб чиқиб хулоса қилиш мумкинки тавсия қилган машқларимиз ва ўқув жараёнига киритилган ўзгаришлар мувоффақиятли натижа берди.

ХУЛОСА

1. Анъанавий машқларга асосланган гимнастика машғулотлари гимнастикачиларни жисмоний сифатларини етарли даражада шиддатли ривожлантириш қудратига эга эмаслиги тасдиқланди. Гимнастикачиларнинг жисмоний сифатларини шакллантиришда уларнинг жисмоний ва махсус ҳаракат тайёргарлигини самарали ривожлантириш “куч”ига эга бўлган ҳамда гимнастик элементлар хусусияти ва координациясига мос машқларга алоҳида аҳамият қаратиш муҳимдир.

2. Дастлабки тайёргарлик босқичида ўтказиладиган машғулотларда махсус жисмоний машқлар мажмуаларини қўллаш зарурлиги уларни устивор жисмоний сифатларнинг жадал ривожланиши ва жисмоний тайёргарликни ижобий шаклланиши билан белгиланади.

3. Гимнастикачиларни жисмоний ва техник жиҳатдан тайёрлашда самарали машқлар мажмуаларини танлаш қуйидаги педагогик талабларга риоя қилишни тақоза этади:

ISSN 3030-3907

- машқлар мажмуаларини мазмунини машғулотлар дастурига мос келиши;

- мажмуалар таркибига киритилган машқлар мураккаблигини ҳаракат кўникмалари ва малакаларининг шаклланиш (такомиллашув) босқичларига ҳамда талабаларни жисмоний сифатларни жадал ривожланадиган даврларига мос келиши;

4. Техник тайёргарлик вазифаларини ҳал этишга қаратилган ихтисослаштирилган жисмоний машқларни гимнастикачилар машғулотларига киритиш мақсадга мувофиқдир. Айнан шундай машқларни тажриба гуруҳларидаги гимнастикачилар машғулотларида қўлланилганлиги нафақат жисмоний тайёргарлик кўрсатгичларини самарали шакллантириш имконини берди, балки ўргатиш жараёнининг суръати ва сифатини оширди.

5. Гимнастик кўпкурашининг алоҳида турларига мўлжаллаб ишлаб чиқилган нисбий баҳолаш шкалалари ва асл меъёрий машқлар гимнастикачилар жисмоний сифатларини мувофиқлаштириш ва самарали ривожлантириш чорасини белгилаб берди. Шкалалар ва асл меъёрий машқларга асосланиш шуғулланаётган гимнастикачиларнинг заиф ривожланган жисмоний сифатларига эътибор қаратиш имкониятини яратди.

6. Турникда айланиш машқларни самарали ўзлаштириш мақсадида ишлаб чиқилган дастур гимнастикачиларни тайёргарлигини ривожлантириши мумкин.

АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ

1. Ўзбекистон республикаси Президентининг 2017 йил 3 июндаги “Жисмоний тарбия ва оммавий спортни янада ривожлантириш чора тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ-3031-сонли қарори

2. Eshtayev A.K., Umarov M.N., Ishtayev D.R., To‘ychiyev Z.O‘., Eshtayev S.A., Paxrudinova N.Yu., Gimnastika nazariyasi va uslubiyati. Darslik. “ Barkamol fayz media”, –T,: 2017 y 505 bet

ISSN 3030-3907