

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI  
OLIV TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI  
FARG'ONA DAVLAT UNIVERSITETI

**FarDU.  
ILMIY  
XABARLAR-**

1995-yildan nashr etiladi  
Yilda 6 marta chiqadi

4-2023

**НАУЧНЫЙ  
ВЕСТНИК.  
ФерГУ**

Издаётся с 1995 года  
Выходит 6 раз в год

<b>O.T.Tursunov, F.R.Holboev</b> Qashqadaryo viloyatining aholi zich joylashgan hududlarida tarqalgan <i>Rodentia</i> turkumi vakillarining ekologik holati.....	117
<b>B.M.Sheraliyev, D.E.Urmonova, O.S.Azamov</b> <i>Cottus spinulosus</i> kessler, 1872 (Teleostei: Cottidae) populyatsiyalari orasidagi genetik farqlanish .....	120
<b>F.N.Xabibullayev, M.M.Yunusov</b> Farg'ona vodiysida turli xil genotipdagi asalarilardan to'plangan asalning kimyoviy tarkibi .....	125
<b>U.I.Obidjanov</b> Biologiya o'qitish metodikasi kursi «Hayvonlar» bo'limi" infuzoriya-tufelka" mavzusi bo'yicha laboratoriya ishlarini takomillashtirish .....	129

#### GEOGRAFIYA

<b>B.B.Eshquvvatov</b> O'rta Zarafshon konussimon yoyilma landshaft komplekslari.....	133
<b>Y.Karimov, Q.Yarashev</b> Sirdaryo viloyatida tuproq sho'rli sizoq suvlari sathi va minerallashuvio'zgarishini o'rganish usullari .....	139
<b>R.T.Pirnazarov</b> To'g'onli ko'llar va ularning genezisi haqida.....	144

#### ILMIY AXBOROT

<b>M.M.Xolmatova</b> Talabalarda gigiyenik madaniyatini rivojlantirishning nazariy-metodologik asoslari.....	150
<b>R.R.Mamatov</b> Gerta Myuller asarlarining badiiy xususiyatlari .....	156
<b>R.U.Abdullazizova</b> Boshlang'ich sinf o'quvchilarida olam rangli-lisoniy manzarasini shakllantirishning samaradorligi .....	156
<b>R.U.Abdullazizova</b> Boshlang'ich sinf o'quvchilarida olam rangli-lisoniy manzarasini shakllantirishning samaradorligi .....	159
<b>A.A.Mirzayev</b> Ibn Arabiyning tasavvufiy-irfoniy qarashlarida "Vahdat ul-vujud" konsepsiyasi tahlili .....	163
<b>L.K.Karshibayeva, H.E.Egamqulov</b> Sirdaryo viloyatining demografik vaziyati va uning geografik jihatlari.....	166
<b>A.A.Yo'ldoshev</b> O'zbekistonda ta'lim-tarbiya sohasidagi islohotlar strategiyasi.....	171
<b>S.Kunduzaliyeva</b> Dars jarayonlarida mediyata'limdan foydalanishning ahamiyati .....	174
<b>N.R.Eshchanova</b> Nafs tarbiyasida tasavvuf ilmining ahamiyati .....	178
<b>M.B.Radjabova</b> O'zbekistonda turar-joy masalasining tarixiy-huquqiy asoslari va davlat tomonidan tartibga solinish asoslari .....	182
<b>S.Isroiljonov, V.A.Karimov</b> Talabalarni jismoniy salomatlik ahvolini darajasi .....	186
<b>D.I.Umirzakova</b> Bo'lajak xorijiy til o'qituvchilarining tolerantlik tafakkurini "Yumshoq ko'nikmalar" asosida rivojlantirish mazmuni .....	190
<b>K.N.Murodov</b> Sport kurashida sportchilarining kuch chidamliligini rivojlantirish va musobaqa faoliyati samaradorligini oshirish texnologiyasi .....	196
<b>Q.Sh.Omonov, N.A.Abdullayeva</b> Oziq-ovqat mahsulotlarini kishi sog'ligiga ta'siri aks etgan maqollarning lingvomadaniy tahlili .....	203
<b>Sh.N.Nurova</b> Ibn Sino ta'limotida inson masalasi va insoniy xislatlar to'g'risida .....	206
<b>Z.N.Usmonov</b> Sog'lom bo'lish uchun och qolish .....	209

**SPORT KURASHIDA SPORTCHILARINING KUCH CHIDAMLILIGINI RIVOJLANTIRISH  
VA MUSOBAQA FAOLIYATI SAMARADORLIGINI OSHIRISH TEXNOLOGIYASI**

**ТЕХНОЛОГИЯ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ СОРЕВНОВАТЕЛЬНОЙ  
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И РАЗВИТИЯ СИЛОВОЙ ВЫНОСЛИВОСТИ СПОРТСМЕНОВ В  
СПОРТИВНОЙ БОРЬБЕ**

**TECHNOLOGY OF INCREASING THE EFFICIENCY OF COMPETITIVE ACTIVITY AND  
DEVELOPING STRENGTH ENDURANCE OF ATHLETES IN SPORTS WRESTLING**

**Murodov Kamoliddin Nuritdinovich<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Murodov Kamoliddin Nuritdinovich

– O‘zbekiston Milliy Universiteti Sport menejmenti  
kafedrasida katta o‘qituvchisi, p.f.b.f.d.,(PhD)

**Annotatsiya**

*Ushbu maqolada kurashchilarning mushak kuchini darajasini maxsus sport uskunasi orqali aniqlash, mamlakatimizda rivojlangan kurash turlari, ya'ni Erkin kurash, Yunon-rum kurashi, Kurash, Belbog'li kurash, Dzyudo va Sambo kurash turlari bilan shug'ullanuvchi malakali kurashchilarni maxsus trenajorlar yordamida kuch va chidamlilik sifatlarini rivojlantirish samaradorligi ko'rsatilgan.*

**Аннотация**

*В данной статье представлена информация об эффективности развития качеств выносливости, определение уровня мышечной силы борцов с помощью специального спортивного инвентаря, а также сила квалифицированных борцов, занимающихся разработанными в нашей стране видами борьбы, таких как: вольная борьба, греко-римская борьба, борьба на поясах, дзюдо и самбо.*

**Abstract**

*This article presents information about the effectiveness of the development of endurance qualities, determination of the level of muscular strength of wrestlers with the help of special sports equipment, as well as the strength of qualified wrestlers engaged in wrestling developed in our country, such as: freestyle wrestling, Greco-Roman wrestling, belt wrestling, judo and sambo.*

**Kalit so'zlari:** Maxsus sport kastyumlari, maxsus yordamchi mashqlar, maxsus rivojlantiruvchi mashqlar, Trenajorlar, Jismoniy mashqlar, haftalik dasturlar, kuch, chidamlilik

**Ключевые слова:** специальные спортивные костюмы, специальные вспомогательные упражнения, специальные развивающие упражнения, тренажеры, физические упражнения, еженедельные программы, сила, выносливость.

**Key words:** special sports suits, special auxiliary exercises, special developmental exercises, simulators, physical exercises, weekly programs, strength, endurance.

**KIRISH**

Sport kurashida yuqori va doimiy natijalarga erishish uchun birinchi kurashchining jismoniy tayyorgarlik darajasi birinchi raqamli ahamiyatga ega, shu bilan birga uning harakat sifatlarini rivojlantirish, buning ostida – inson harakat imkoniyatlarining alohida tomonlari nazarda tutiladi – kuch, tezlik, chidamlilik, epchillik, egiluvchanlik. Ushbu izoh 30 yil oldin keltirilgan edi, o'sha davrdan beri tadqiqotchilar tasavvurlarida hech qanday tubdan o'zgarish ro'y bergan emas. Kurashchining jismoniy tayyorgarligi sog'lomlashtiruvchi jismoniy madaniyat, hamda kurashning texnikasi va taktikasini o'rganish bilan birgalikda o'tkaziladi. Shug'ullanish jarayonining ushbu tomonlari uyg'unlikda moslashadi va biri ikkinchisini ta'minlaydi.

Har bir sport turida harakatlanuvchi harakatlarining o'ziga xos xususiyatlari bor. Ular ushbu sport turining maqsadga yo'naltirilganligi, tashqi shartlar va musobaqalar qoidalari bilan belgilanadi. Shuning uchun, aniq sport harakati qanday tuzilganligi va amalga oshirishini tushunib, uning takomillashtirilishi haqida to'g'ri qaror qabul qilish mumkin, shu qatorda jismoniy tayyorgarlik vositalari yordamida ham. Hammaga ma'lumki, jismoniy xususiyatlar tabiiy tarzda o'zaro bog'liq; birini takomillashtirilishi ikkinchisining namoyon bo'lishiga ko'maklashadi. Biror bir jismoniy xususiyatni kurashchi uchun etakchi deb ajratish qiyin masala. Ammo sport kurashining zamonaviy tendensiyalarini inobatga olgan holda ta'kidlash mumkinki, hozirgi vaqtda sportchining kuch chidamliligiga eng yuqori talablar qo'yilyapti.

Umumiy jismoniy tayyorgarlik vositalari kurashchilarning har tomonlama rivojlanishiga yordam beradigan va uning uchun zarur bo'lgan maxsus sifatlarni takomillashtirishga ta'sir etuvchi, shuningdek, sportchining boshqa faoliyat turiga 47 o'tishiga hamda hayotiy muhim ko'nikma va malakalarni egallashida asosiy vosita bo'lib xizmat qiladigan sifatlar kompleksini rivojlantirishga qaratilgan bo'lishi zarur. Kurashchilar uchun umumiy jismoniy tayyorgarlik vositalarini tanlashda quyidagi muhim qoidalarni hisobga olish zarur: -mashqlar kurashchi nerv-muskullarining zo'r bera olish xarakteriga va organizmdagi barcha sistemalarning ish rejimiga yaqin bo'lishi kerak.

Mashqlar maxsus sifatlarni rivojlantirishga yordam berishi lozim. Masalan, yakkama-yakka kurash elementlari bo'lgan ba'zi bir akrobatik mashqlar, sherigi bilan qarshilik ko'rsatilgan holda juft-juft bo'lib bajariladigan mashqlar va hokazolar; -mashqlar harakat koordinatsiyasini rivojlantirishi hamda sportchi faoliyatini o'zgaruvchan vaziyatlardagi xilma-xil harakat atamallari bilan boyitishi kerak. Masalan sport o'yinlari: basketbol, kichraytirilgan maydonda o'ynaladigan futbol, gimnastika va boshqalar; -mashqlar sportchining boshqa harakat va markaziy sistemasi faoliyatining tezroq tiklanishiga xizmat qilishi kerak. Bularga sayrlar, krosslar, poxodlar, harakatli o'yinlar, bamaylixtir suzib yurish va ochiq havoda o'zgacha sharoitda o'tqaziladigan boshqa o'yinlar kiradi. (A.K.Atoev) Uzluksiz yakka kurashning besh yoki sakkiz daqiqasi davomida yuqori faollikni namoyish qilishga intilib, raqibning kuchli qarshiligini engib, kurashchi o'sib borayotgan charchash bilan turli texnik-taktik harakatlarni samarali bajarishi zarur.

Shuning uchun murabbiy doimiy tarzda kurashchining turli jismoniy xususiyatlarini takomillashtirib borishi zarur. Ular esa kurashchiga kurashning mustahkam va samarali texnika va taktikasining funksional bazasini egallash imkonini beradi. Shu bilan birga esda tutish lozimki, harakat imkoniyatlari bu xususiyatlar majmuidir, shuning uchun kurashchilar uning barcha tarkibiy birliklariga e'tibor qaratishlari lozim, ayniqsa, yaxshi rovojlanganlarini takomillashtirib borishga.

#### **TADQIQOT MAQSADI**

Erkin kurashchilarning maxsus mashqlar va trenajyorlar asosida kuch chidamliligini rivojlantirish metodikasini ishlab chiqishdan iborat.

Ushbu maqsadga erishish uchun tadqiqot oldiga quyidagi

#### **Vazifalari qo'yildi:**

erkin kurashda maxsus trenajyorlar va mashqlardan foydalanish asosida malakali kurashchilarning kuch chidamliligini rivojlantirish asoslarini o'rganish va aniqlash;

malakali erkin kurashchilarning jismoniy tayyorgarligini nazorat qilish jarayonida maxsus trenajyorlar va mashqlardan foydalanish asosida kuch chidamliligini rivojlantirish uslubiyatini ishlab chiqish va tadqiq etish;

erkin kurashda musobaqa faoliyati va o'quv mashg'ulotlarini tahlil etish asosida malakali erkin kurashchilarning kuch chidamliligini rivojlantirish bo'yicha haftalik dasturlarni joriy etish;

maxsus trenajyorlar va mashqlardan foydalanish asosida malakali kurashchilarning kuch chidamliligini rivojlantirish metodikasini samaradorligini aniqlash.

#### **TADQIQOT NATIJALARI VA UNING MUHOKAMASI**

2022-yil yanvar oyidan boshlab tadqiqot oldiga qo'yilgan maqsadga erishish uchun 5 oy davomida pedagogik tajriba tashkil etildi. Tajriba ishlari Toshkent shahar Bektemir tumani sport maktabining malakali erkin kurashchilar guruhida, turli tayyorgarlikdagi sportchilar mashg'ulotlarida olib borildi. Besh oylik tajriba bosqichi oxirida nazorat musobaqalari va sportchilar jismoniy tayyorgarligi o'zgarishlarini bilish maqsadida nazorat mashqlarini o'tkazildi. Haftalik sikldan 5 ta mashg'ulot rejalashtirildi.

Maxsus pedagogik tajriba uchun malakali erkin kurashchilar tanlab olindi va har bir jamoadan 12 tadan tajriba guruhiga va 12 tadan nazorat guruhga ajratildi.

Tadqiqot jarayonida klassik mashqlarni bajarishda yo'l qo'yiladigan kamchiliklarni yo'q qilish hamda mashqlarni bajarish texnikasini bexato o'zlashtirish uchun uskunada bajariladigan mashqlari texnikasini takomillashtirishga qaratilgan mashqlar orqali mashg'ulot yuklamalari rejalashtirildi. Biz tomonimizdan maxsus sport uskunada bajariladigan mashqlari texnikasini to'g'ri o'zlashtirish va takomillashtirishga qaratilgan maxsus yordamchi va rivojlantiruvchi mashqlar guruhlari ishlab chiqildi. (1-rasmga qarang).



**1.Rasm. Erkin kurashchilarning mashg'ulotlarini "Zanjir" uslubida tashkil etish jarayoni**

Ushbu 1 rasmda erkin kurashchilarning mashg'ulotlarini "Zanjir" uslubida tashkil etish jarayonida trener pedagogik kuzatishlar va maxsus test mashqlar natijalarini tahlil qilish yo'li bilan o'quvchilarning qobiliyati haqida kerakli ma'lumot oladi. Erkin kurashchilarning jismoniy sifatlarini aniqlashdan iborat bo'lsa, keyinchalik bundan yana ham muhim vazifa qo'yiladi: mashg'ulotlar-ning metodlari va vositalaridan foydalangan holda kurashchilarni viloyat, respublika, mamlakat terma jamoalariga tayyorlashga kirishiladi.

Tayyorgarlik xarakatlari				
1	Sport uskunasi ko'lining tirsak kismida bukish (turgan xolatda)	"Zanjir" uslubi	Sport uskunasi ko'lining tirsak kismida bukish (o'tirgan xolatda)	2
	Sherikni belidan ushlab parterdan ko'tarish va aylantirish (marotaba)		Sherikni belidan ushlab o'ng va chap tomonga egilish (marotaba)	
3	Trenajerdan yuqoridan ko'llar bilan tortib yelka kismida bukish		Sport uskunasi dastagini aylantirish	4
	Ko'prik holatida chap va o'ng tomonga aylana yugurishlar		Asosiy xolatdan kuprik xolatiga o'tishlar	
5	Trenajerdan pastdan ikki ko'l bilan tortish		Trenajerdan oyokning tizza kismida bukish	6
	Parter holatidan ko'prik holatiga egilib o'tishlar		Sherik bilan o'tirib turish	
7	Chalkancha yetib shtanga ko'tarish		Yelkadan oshirib tashlash usulini bajarish	8
	Sherik bilan maxsus mashqni ko'prik holatida bajarish		Sherikni belidan ushlab oldinga egilishlar	
Yakunlovchi xarakatlar				

### Erkin kurashchilarning kuch chidamliligini rivojlantirishga yo'naltirilgan "Zanjir" usuli

Erkin kurashchilar uchun kuch chidamliligini rivojlantirishga qaratilgan "Zanjir" uslubini qo'llash sxemasi 1 jadvalda ko'rsatilgan va bu mashqlar majmuasi kurashchilarning kuch chidamliligini rivojlantirishga mo'ljallangan. "Zanjir" uslubining o'ziga xos xususiyati shundaki, mashqlar birgalikda va uzluksiz, birin-ketin, mashqlar soniga qarab, uzulishsiz yoki qisqa dam olish oralig'ida amalga oshiriladi.

Mashg'ulotning umumiy vaqti 2 soat bo'lib, umumiy mashqlar soni 16 tani tashkil etadi. Avvalambor, chigil yozdi mashqlari 15 daqiqa bajarilgandan so'ng, mashqlarni rasmda keltirilgan sonlarga qarab har haftada takrorlash soni va vazn og'irligini ko'paytirib boriladi. Har bir mashq oralig'idagi dam olish vaqti 3 daqiqani, har bir bajarishlar oralig'idagi dam olish vaqti esa 2 daqiqani tashkil etadi. Masalan, erkin kurashchilarning kuch-chidamliligini rivojlantirish uchun mashqlar kompleksida quyidagi mashqlar keltirilgan:

I-Qo'lining tirsak qismida uskuna yordamida bukish (Tik turgan holatda), II-Raqibni belidan ushlab ko'tarish.

I-Qo'lining tirsak qismida uskuna yordamida bukish (o'rindiqqa o'tirgan holatda), II-Raqibni beli va qo'lidan ushlab ko'tarish.

I-Yuqoridan qo'llar bilan tortib yelka qismida bukish, II-Ko'prik holatida chap va o'ng tomonga aylana yugurishlar.

I-Old tomondan qo'llar bilan tortib yelka qismida bukish, II-Asosiy holatdan ko'prik holatiga o'tishlar.

I-Pastdan qo'llar bilan tortish, II-Ko'prik holatida deysinib o'tishlar.

I-Oyoqning tizza qismida bukish, II-Raqibni yelkaga mindirib o'tirib turish.

I-Gavdani oldinga ko'tarib bel qismida bukish, II-Raqib bilan ko'prik holatida kurashchilar maxsus mashqini bajarish.

I-Yelkalardan oshirib tashlash, II-Raqibni qo'lga ko'tarib o'tirib turish.

Sportchilarda kuch-chidamliligini rivojlantirish uchun trenajyorlardan foydalanish natijalarining qiyosiy tahlili natijasida ishtirok etgan kurashchilar, har birlari malakali sportchilar. Tayyorgarlik davrining umum tayyorgarlik bosqichida haftalik mikro davr quyidagicha rejalashtirilgan.

Mikro davr 6-kunining to'rttasidan texnik-taktik mashqlar qo'llangan.

Bunda 1- va 6- kundagi mashg'ulotda oddiy murakkablikdagi mashqlardan foydalanilgan. 2- va 5-kunlari kuchni rivojlantirishga mo'ljallangan o'ziga xos bo'lmagan mashqlar qo'llanilgan. 6 kunlik mashg'ulotdan ikkinchisi katta yuklamali, uchinchisi o'rtacha va birinchisi kichik yuklamali bo'lgan. Uslubiy ko'rsatmalar tavsiyaga asosan maxsus tayyorgarlik bosqichi yanvar boshidan taqvim musobaqalari boshlanishining birinchi kuniga qadar davom etadi. Haftalik mikro davrlar quyidagi o'rtacha tartib va mazmunga asoslangan mashg'ulotlardan iborat edi.

Yana o'ziga xos mashqlar mikro davrning 5-kunidan to'rttasida qo'llanilgan. Ulardan tezkorlik sifatleri rivojlantirishga qaratilgan. O'ziga xos bo'lmagan mashqlar haftalik mikro davrning birinchi va uchinchi kunlari amalga oshirilgan. E'tiborli tomoni shundaki, mashqlarning katta qismi oddiy va o'rtacha koordinatsion murakkablikka ega bo'lgan. Bu mashqlarning ko'pchiligi kurashchilar musobaqa harakatlariga sharoitiga yaqinlashtirilgan texnik-taktik harakatlarni yechishda yuqori aniqlikni talab qilmaydi.

Bir haftalik mikro davrlarda maxsus yuklamalarning turli variantlari, ularning eng yuqori bosqichda jadallashuvining oshib borishi bilan ta'riflanadi. Musobaqalar davrida o'zaro o'yinlar orasidagi tanaffuslardagi mashg'ulotlarning haftalik rejasining tuziladi.

Maxsus tayyorgarlikning bu bosqichida kurashchilarning asosiy maxsus harakatlari sifati rivojlanish darajasini oshirishga yo'naltirilgan texnik-taktik mashqlarning ustuvorligi hisoblanadi.

Haftalik mikro davrlarda kuchni rivojlantirish uchun qo'llanilgan mashqlarning tahlil natijalari quyidagilarni ko'rsatadi:

- kurashchilarning o'quv mashg'ulotlari davomida bir vaqtning o'zida ham kuchni o'stirish, ham texnik-taktik mahoratni takomillashtiradigan mashqlardan yetarli miqdorda foydalanilmayapti. Qo'llanilayotgan mashqlar zamonaviy kurash talablariga to'laqonli javob bermaydi: bular vaqt tanqisligi vaqtida va borliqda o'tkaziladigan musobaqa, raqib tomonidan qarshilik ko'rsatish, harakat vazifalarining murakkabligi;

- kurash jarayonida olib borilgan pedagogik kuzatishlar kurashchilarning ekstremal kurash vaziyatida texnik-taktik harakatlar yechimini topishda katta foiz samarasizlikka yo'l qo'yayotganliklarini tasdiqladi.

Adabiyotlar tahlili natijasida ko'rsatilishicha vazifaning to'g'ri yechimi ma'lum miqdorda vaziyatni tez baholash, to'xtovsiz o'zgaruvchan vaziyatni tahlil qilish qobiliyati, unga mos ravishda o'z harakatlarini qayta qurish hamda texnik usullarni aniq bajarish bilan bog'liq.

Yuqorilardan kelib chiqib, kurashchilardan kuchni turli darajada namoyon qilishni talab etadigan mashqlar to'plamini ishlab chiqishga urinishlar bo'ldi.

Biz trenajyorlardan foydalanish va nazarda to'tgan holatda esa natijalar hech bo'lmaganda kuchni rivojlantirish orqali yuzaga keladi. Asosiy tarkib kurashchilarning test natijalari o'sishini taqqoslash:

Bu testni bajarishda kurashchilarga dastlab o'rgatish, keyin esa trenajyorlardan foydalanish taklif qilindi.

Murakkab harakatlardagi katta o'sish bir tomondan murakkab bo'lgan harakatlarda kuchning yaxshi darajada ko'tarilganligi, ikkinchi tomondan uni rivojlantirish uchun biz tomonimizdan taklif etilgan, mashg'ulotlarda kuch sifatini rivojlantirish uchun trenajyorlardan foydalanish va mashqlar natijasi ekanligini ko'rsatdi. Statistik ma'lumotlarda esa bu natija uncha katta bo'lmagan holda ko'rsatilgan, u ham hammada emas. Ko'pchilik mutaxassislarining fikricha, kuch belgilari ko'p hollarda namoyon bo'ladi.

**2-jadval**

**Pedagogik tajriba va nazorat guruhi kurashchilarining “Zanjir” usulida olingan kuch chidamlilik sifati ko’rsatkichlari (n=24)**

№	Nazorat mashqlari	Assimetriya	Mod yel	TG (n=12)			NG (n=12)			t <sub>st</sub>	P
				X <sub>1</sub>	□	V%	X <sub>2</sub>	□	V%		
1	Ko'lining tirsak kismida uskuna yordamida bukish (kg) (tik turib)	O'ng	45	40,58	4,15	10,23	36,77	3,81	10,36	2,24	P<0,05
			Chap	45	37,99	3,99	10,50	34,41	3,62	10,52	2,20
2	Qo'lining tirsak qismida uskuna yordamida bukish (kg) (o'tirib)	O'ng	40	35,99	3,95	10,98	32,44	3,59	11,07	2,20	P<0,05
			Chap	40	32,56	3,61	11,09	29,21	3,29	11,26	2,27
3	Yuqoridan qo'llar bilan tortib yelka qismida bukish (kg)	Ikki ko'l bilan keng ushlab	130	110,91	12,21	11,01	99,55	11,11	11,16	2,28	P<0,05
4	Old tomondan qo'llar bilan tortib, yelka qismida bukish (kg)	Ikki ko'l bilan tor ushlab	130	108,87	11,81	10,85	97,64	11,79	12,07	2,23	P<0,05
5	Sport uskunasi dastagini aylantirish (kg)	Ikki ko'lni o'ziga karatib ushlab	130	107,92	11,71	10,85	96,81	11,01	11,37	2,29	P<0,05
6	Pastdan ko'llar bilan tortish (kg)	Ikki ko'l bilan	130	102,76	12,77	12,43	99,67	11,41	11,45	0,59	P>0,05
7	Oyokni tizza kismida bukish (kg)	Ikki oyoq bilan	100	76,88	7,92	10,30	74,79	7,89	10,55	0,62	P>0,05
8	Gavdani oldinga ko'tarib bel qismida bukilib (kg)	Ikki ko'l bilan	30	11,51	1,51	13,12	11,23	1,22	10,86	0,47	P>0,05

Tajriba va nazorat guruhiga sinaluvchilarni test natijalariga ko'ra o'tkazildi. Tajriba yakunida ularning ko'rsatkichlari orasidagi tafovut 7 ta ko'rsatkichda farqlanadi (P<0,05). Jadvaldagi ma'lumotlardan ko'rinib turibdiki, tadqiqot oxiridagi natijalar:

O'ng qo'lining tirsak qismini uskuna yordamida bukish (tik turgan holatda) tadqiqot boshidagi natijalar mos ravishda TGda 32,34 va NGda esa 33,08 tashkil etdi. Tadqiqot yakunida bu ko'rsatkichlar mos ravishda TGda 40,58 va NGda 36,77 tashkil qildi, farq statistik jihatdan ishonchlidir (P<0,05).

Chap qo'lining tirsak qismida uskuna yordamida bukish (tik turgan holatda) mashqida tadqiqot boshidagi natijalar mos ravishda TGda 29,95 va NGda 30,99 iborat bo'ldi. Tadqiqot yakunida bu ko'rsatkichlar mos ravishda TGda 37,99 va NGda 34,41 tashkil qildi, farq statistik jihatdan ishonchlidir (P<0,05).

Tajriba guruhini (TG) 12 kishi tashkil etdi. Nazorat guruhi (NG) ham 12 nafar ishtirokchidan iborat bo'ldi. TGda mashg'ulotlar bellashuv olib borishning individual uslubidan kelib chiqib, aniq ifodalangan o'ziga xos yo'nalishi bilan ajralib turdi. Mashg'ulotning vosita va usullari har bir vazn toifasining yetakchi omillariga ko'ra tanlanganligida aks etdi. NGda mashg'ulotlar an'anaviy dastur bo'yicha o'tkazildi.

#### XULOSA

1. Ilmiy-uslubiy adabiyotlarni tahliliy o'rganish asosida, hozirgi kunda malakali erkin kurashchilarning tayyorgarlik bosqichida zamonaviy texnologiyalar asosida kuch chidamlilik qobiliyatlarini rivojlantirish va kuch chidamlilik qobiliyatlari samaradorligini oshirish bo'yicha asoslangan ilmiy izlanishlar yetarli emasligi aniqlandi.

2. Erkin kurash sport turida sportchilarning kuch chidamlilik qobiliyatlarini rivojlantirish va kuch chidamlilik qobiliyatlari samaradorligini oshirishga mo'ljallangan «ZK» sport uskunasi ishlab chiqildi («O'zbekiston Respublikasi Adliya vazirligi huzuridagi Intellektual mulk agentligi



qoshidagi Intellektual mulk konsultativ markazi» davlat unitar korxonasi 2021 yil 6 avgustdagi 003727-raqamli guvohnomasi). Natijada erkin kurashchilarning kuch chidamlilik qobiliyatlarini rivojlanishi va jismoniy tayyorgarlik darajasi 15%ga yaxshilangan;

3. Erkin kurashchilarning tadqiqot yakunida jismoniy tayyorgarligi ko'rsatkichlarini o'sirishining qiyosiy tahlili bo'yicha TG va NG ko'rsatkichlarining o'rtacha arifmetik statistik ishonchli o'sirishi ( $P < 0,05$ ).

(10 kursatkichdan 8 tasida ishonchli) kuzatildi.

4. Erkin kurashchilarning kuch chidamlilik qobiliyatlarini rivojlantirish va samaradorligini oshirishga yo'naltirilgan «ZK» sport uskunasi va kurash gilamida bajariladigan maxsus mashqlar majmualari ishlab chiqildi. Natijada erkin kurashchilarning kuch chidamlilik qobiliyatlarini rivojlanish darajasi 16%ga yaxshilangan;

5. Malakali erkin kurashchilarning maxsus «ZK» sport uskunasi erkin kurashchilarning kuch chidamlilik qobiliyatlarini rivojlantirish samaradorligiga ijobiy ta'siri aniqlandi. Tadqiqot yakunida TG va NG kuch chidamlilik qobiliyatlarini ko'rsatkichlarida, jumladan 8 ta ko'rsatkichda ishonchlik darajasini ko'rsatdi ( $P < 0,05$ ).

6. Tadqiqot yakunida TG va NG faoliyati ko'rsatkichlarida, jumladan tajriba guruhi sportchilarning kuch chidamlilik qobiliyatlarini rivojlantirishga doir foydalanilgan maxsus trenajerlar va mashqlar majmuasi o'z samaradorligini ishonchli darajada ( $P < 0,05$ ) o'sganligi ko'zlatildi hamda taklif etilgan texnologiyaning samaradorligi ijobiy ta'sirini ko'rsatdi.

7. Kurashchilarning turgan xolatda qo'l kuchining samaradorligi 6,48%, kurash davomida kurashchilarning o'tirgan xolatda ko'l kuchining samaradorligi 2,28%, kurashchilarning tepadan tortish tenajorida bel kuchining samaradorligi 3,64% kursatkichlarida yaxshilanish dinamikasi aniklandi.

8. Malakali erkin kurashchilarning kuch chidamlilik qobiliyatlarini rivojlantirish samaradorligini oshirishga yo'naltirilgan texnologiya musobaqa faoliyatida yutuqlarni belgilaydigan vosita sifatida o'z isbotini topdi.

#### ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Karelin A.A. Спортивная подготовка борцов высокой квалификации. - Новосибирск, 2002. - 479 с. (Kerimov F.A. Спорт кураши назарияси ва усулияти. -Т.: O'zdti, 2001. - 286 с.)
2. Abdiyev A.N. Научно-педагогические основы формирования профессиональных умений тренера у студентов, специализирующихся в видах спортивных единоборств: Автореф. дис. д-ра. пед. наук. – Т., 2004.
3. Madkarimov R.M. Ommaviy razryadli og'ir atletikachilar mashg'ulot yuklamalari hajmi va shiddatining optimal nisbatlari samaradorligini aniqlash // FAN – SPORTGA ilmiy-nazariy jurnali. Т., 2020. -№2. - Б. 34-38.
4. Bakiyev Z.A. Индивидуализация технико-тактической подготовки борцов на основе автоматизированного анализа соревновательной деятельности / дис. канд. пед. наук. / 2009.
5. Xolmuxammedov R.D. Технология подготовки единаборцев на этапах годичного цикла: Автореф дис. д-ра пед. наук.- Toshkent-2009.-С 16-17.
6. Bayazitov K.F. Оптимизация тренировочного процесса тяжелоатлетов высокой квалификации в годичном цикле / дис. канд. пед. наук. 2009.- ст 31-36.