

YOSH YUNON RUM KURASHCHILARINING TAYYORGARLIK KO'RSATKICHLARINING QIYOSIY STATISTIK TAHLILI

Tursunov Shoxboz Ilg'orjon o'g'li

Namangan davlat universiteti

Sport faoliyati va jismoniy madaniyat kafedrası tayanch doktoranti

E-mail: Shokhboztursunov8@gmail.com

+998932650897

***Annotatsiya** Mazkur tadqiqotda pedagogik tajriba yakunida 11–12 yoshli yunon-rum kurashchilarining umumiy jismoniy, maxsus jismoniy va texnik-taktik tayyorgarlik ko'rsatkichlari qiyosiy statistik jihatdan tahlil qilindi. Yakuniy pedagogik testlar natijalari t-student mezonida asosida qayta ishlanib, tajriba va nazorat guruhlarida o'rtasidagi farqlar aniqlandi. Tahlil natijalari tajriba guruhida tayyorgarlik ko'rsatkichlarining ishonchli yaxshilanganini ko'rsatdi ($P < 0,05$), bu esa qo'llanilgan mashg'ulot metodikasining samaradorligini tasdiqlaydi.*

***Kalit so'zlar:** yunon-rum kurashi, yosh kurashchilar, jismoniy tayyorgarlik, maxsus tayyorgarlik, texnik-taktik tayyorgarlik, pedagogik tajriba, statistik tahlil.*

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ МОЛОДЫХ БОРЦОВ ГРЕКО-РИМСКОГО СТИЛЯ

***Аннотация** В работе представлен сравнительный статистический анализ показателей общей физической, специальной физической и технико-тактической подготовленности борцов греко-римского стиля 11–12 лет на заключительном этапе педагогического эксперимента. Итоговые данные обработаны с использованием t-критерия Стьюдента. Результаты показали статистически значимые улучшения показателей в экспериментальной группе по сравнению с контрольной ($P < 0,05$), что подтверждает эффективность применённой методики.*

***Ключевые слова:** греко-римская борьба, юные борцы, физическая подготовленность, специальная подготовка, технико-тактическая подготовленность, педагогический эксперимент, статистический анализ.*

COMPARATIVE STATISTICAL ANALYSIS OF PREPARATION INDICATORS OF YOUNG GREEK ROMAN WRESTLERS

***Abstract** This study presents a comparative statistical analysis of general physical, special physical, and technical-tactical training indicators of 11–12-year-old Greco-Roman wrestlers at the final stage of a pedagogical experiment. Final test results were analyzed using the Student's t-test. The findings revealed statistically significant improvements in the*

experimental group compared to the control group ($P < 0.05$), confirming the effectiveness of the applied training methodology.

Keywords: *Greco-Roman wrestling, young wrestlers, physical training, special training, technical-tactical training, pedagogical experiment, statistical analysis.*

KIRISH

Zamonaviy sport tayyorgarligi tizimida yosh sportchilarning mashg'ulot jarayonini ilmiy asosda baholash va nazorat qilish muhim ahamiyat kasb etadi. Ayniqsa, yunon-rum kurashi kabi yuqori texnik va jismoniy tayyorgarlikni talab qiluvchi sport turlarida mashg'ulotlar samaradorligini aniqlash uchun pedagogik tajriba yakunida olingan natijalarni chuqur tahlil qilish zarur hisoblanadi. Tadqiqot oxiridagi qiyosiy statistik tahlil mashg'ulot jarayonida qo'llanilgan metodik ta'sirlarning real samaradorligini aniqlash imkonini beradi.

Pedagogik tajriba davomida sportchilarning umumiy jismoniy, maxsus jismoniy hamda texnik-taktik tayyorgarlik darajasida yuz bergan o'zgarishlarni aniqlash murabbiylik amaliyoti va sport ilm-fani uchun dolzarb masala hisoblanadi. Tadqiqot oxirida tajriba va nazorat guruhleri ko'rsatkichlarini qiyosiy tahlil qilish orqali mashg'ulot jarayonining yo'nalganligi, yuklamalarning mosligi hamda qo'llanilgan mashqlar majmuasining samaradorligi obyektiv baholanadi.

METODOLOGIYA

Mazkur tadqiqot 11–12 yoshli yunon-rum kurashchilarining tayyorgarlik ko'rsatkichlarini pedagogik tajriba yakunida ilmiy asosda baholashga qaratilgan bo'lib, statistik tahlil natijalari asosida tajriba guruhida erishilgan o'zgarishlarning ishonchliligi aniqlanadi. Ushbu yondashuv yosh kurashchilarni tayyorlash tizimini takomillashtirish, mashg'ulot metodikalarini optimallashtirish hamda sport natijalarini oshirishga xizmat qiladi.

Tadqiqot oxirida yosh yunon-rum kurashchilarning tayyorgarlik ko'rsatkichlari qiyosiy tahlil qilindi va avvalgi bosqichga nisbatan sezilarli ijobiy o'zgarishlar aniqlanib, ularning jismoniy va texnik-taktik tayyorgarlik darajasining rivojlanganligi ilmiy jihatdan tasdiqlandi. Umumiy jismoniy tayyorgarlik natijalari sportchilarning kuch, tezlik, chidamlilik va chaqqonlik imkoniyatlarida muhim yaxshilanishlarni ko'rsatdi, bu esa ularning murakkab texnik harakatlarni bajarish

va tezkor qaror qabul qilish qobiliyatiga ijobiy ta'sir ko'rsatishini isbotlaydi Maxsus jismoniy tayyorgarlik mashqlari esa koordinatsiya, muvozanat va maxsus kuch ko'rsatkichlarining barqaror oshishini namoyon qilib, sportchilarning turli harakat kombinatsiyalarini samarali va aniq bajarish qobiliyatini mustahkamladi.

Texnik-taktik tayyorgarlik bo'yicha olingan natijalar sportchilarning beldan va yelkadan oshirib tashlash, nakat va aldamchi usullar mashqlarida texnik bajarilish aniqligi va tezligining oshganini ko'rsatdi. Bu sportchilarning kurash jarayonida tezkor qaror qabul qilish, harakatlarni samarali muvofiqlashtirish va taktik fikrlash qobiliyatini rivojlantirishga yordam berdi. Ushbu o'zgarishlar ularning strategik va texnik harakatlarni amaliyotda samarali qo'llash imkoniyatini sezilarli darajada oshirdi, bu esa sportchilarning raqib bilan kurashda muvaffaqiyatli harakat qilish ko'nikmalarini mustahkamladi.

NATIJALAR VA MUHOKAMA

Tadqiqot oxirida yosh kurashchilarning barcha tayyorgarlik ko'rsatkichlari bo'yicha sezilarli yaxshilanishlar kuzatildi va tajriba guruhi ko'rsatkichlari nazorat guruhi bilan solishtirilganda aniq ustunlikni namoyon etdi. Ushbu ko'rsatkichlar individual va guruh mashg'ulotlari samaradorligini baholash, shuningdek, sportchilarning jismoniy va texnik-taktik tayyorgarligini kompleks rivojlantirish uchun ishonchli ilmiy asos bo'lib xizmat qiladi.

1-jadval

Yosh Yunon-rum kurashchilarining umumiy jismoniy tayyorgarlik ko'rsatkichlari o'rganilganda tadqiqot oxirida

Tayyorgarlik	T/r	Sinov mashqlarining nomi	Tajriba guruhi			Nazorat guruhi			t	P
			$\bar{X}$	σ	V	$\bar{X}$	σ	V		
Umumiy	1	Turnikda tortilish (marta)	5,8	0,4	7,5	5,1	0,6	12,1	3,1	P<0,01
	2	Joydan uzunlika sakrash	168,7	17,5	10,3	151,6	20,1	13,2	2,3	P<0,05

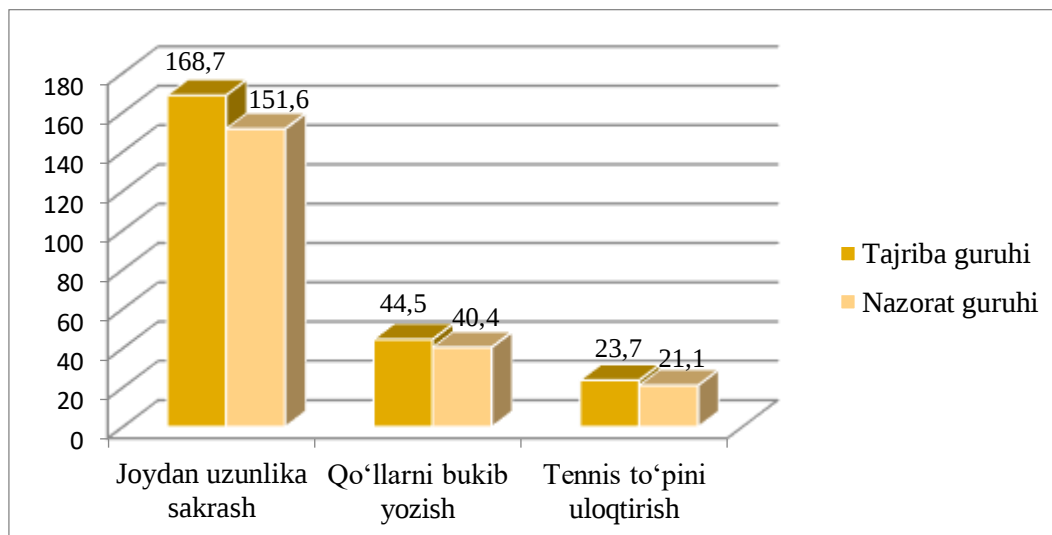
	3	Qo'llarni bukib yozish (marta)	44,5	3,8	8,5	40,4	3,6	8,8	2,6	P<0,05
	4	Tennis to'pini uloqtirish	23,7	2,3	9,8	21,1	2,4	11,7	2,7	P<0,05
	5	3x10 ga yugurish (s)	8,5	0,7	8,9	9,3	0,9	10,6	2,3	P<0,05
	6	60 metr ga yugurish (s)	10,7	1,1	10,1	12,1	1,3	11,5	2,4	P<0,05
	7	1000 m yugurish (daq.s)	4,3	0,6	13,4	4,9	0,7	13,6	2,2	P<0,05
Maxsus jismoniy tayyorgarlik	1	Bosh atrofida aylanish (30 s) (marta)	9,3	0,9	9,9	10,2	0,8	8,1	2,3	P<0,05
	2	Ko'pri xolatida sakrash (30 s)	11,1	1,2	10,2	12,2	1,6	12,7	2,5	P<0,05
	3	5 metr balandlikdagi arqonga tirmashib oyoq yordamida chiqish s.	20,8	2,7	13,2	23,5	3,1	12,9	2,2	P<0,05
	4	Umbaloq oshish (30 s) (marta)	23,7	2,2	9,3	21,9	1,5	7,2	2,2	P<0,05
Texnik	1	Beldan oshirib tashlash (30 s) (marta)	14,1	1,6	11,7	12,5	1,5	12,4	2,3	P<0,05
	2	Yelkadan oshirib tashlash (30 s) (marta)	13,9	1,4	10,7	12,3	1,7	13,7	2,4	P<0,05

3	Nakat (30 s) (marta)	16,1	1,9	12,3	14,3	1,6	11,6	2,3	P<0,05
4	Aldamchi usullar (30 s) (marta)	14,1	1,5	10,8	12,7	1,4	11,3	2,2	P<0,05

Shu bilan birga, tadqiqot natijalari sportchilarning murakkab jismoniy va texnik vazifalarni bajarishdagi barqarorligini, kurash strategiyasini amaliyotda qo'llash qobiliyatini va raqib bilan raqobatda yuqori natijaga erishish imkoniyatini aniq ifodalaydi.

Yosh yunon rum kurashchilarining pedagogik tajriba oxiridagi umumiy jismoniy tayyorgarlik ko'rsatkichlarining qiyosiy statistik tahlili. 11-12 Yosh yunon rum kurashchilarining pedagogik tajriba boshidagi umumiy jismoniy tayyorgarlik ko'rsatkichlari o'rganilib tahlil qilindi, olingan natijalar asosida turnikda tortilish (marta) tajriba guruhida $5,8 \pm 0,4$ martani tashkil qildi, mazkur ko'rsatkich bo'yicha nazorat guruhida $5,1 \pm 0,6$ martani tashkil qilib natijalar o'rtasidagi t-student mezon bo'yicha $t=3,1$, $P < 0,01$ ishonchlilik farq kuzatildi.

Tadqiqot oxirida olingan natijalar asosida ko'rsatkichlar o'rganilib tahlil qilindi, bunda joydan uzunlikka sakrash (sm) tajriba guruhida $168,7 \pm 17,5$ (sm) tashkil qildi, mazkur ko'rsatkich bo'yicha nazorat guruhida $151,6 \pm 20,1$ (sm)ni tashkil qilib natijalar o'rtasidagi t-student mezon bo'yicha $t=2,3$, $P < 0,05$ ishonchlilik farq kuzatildi(1-rasmga qarang).

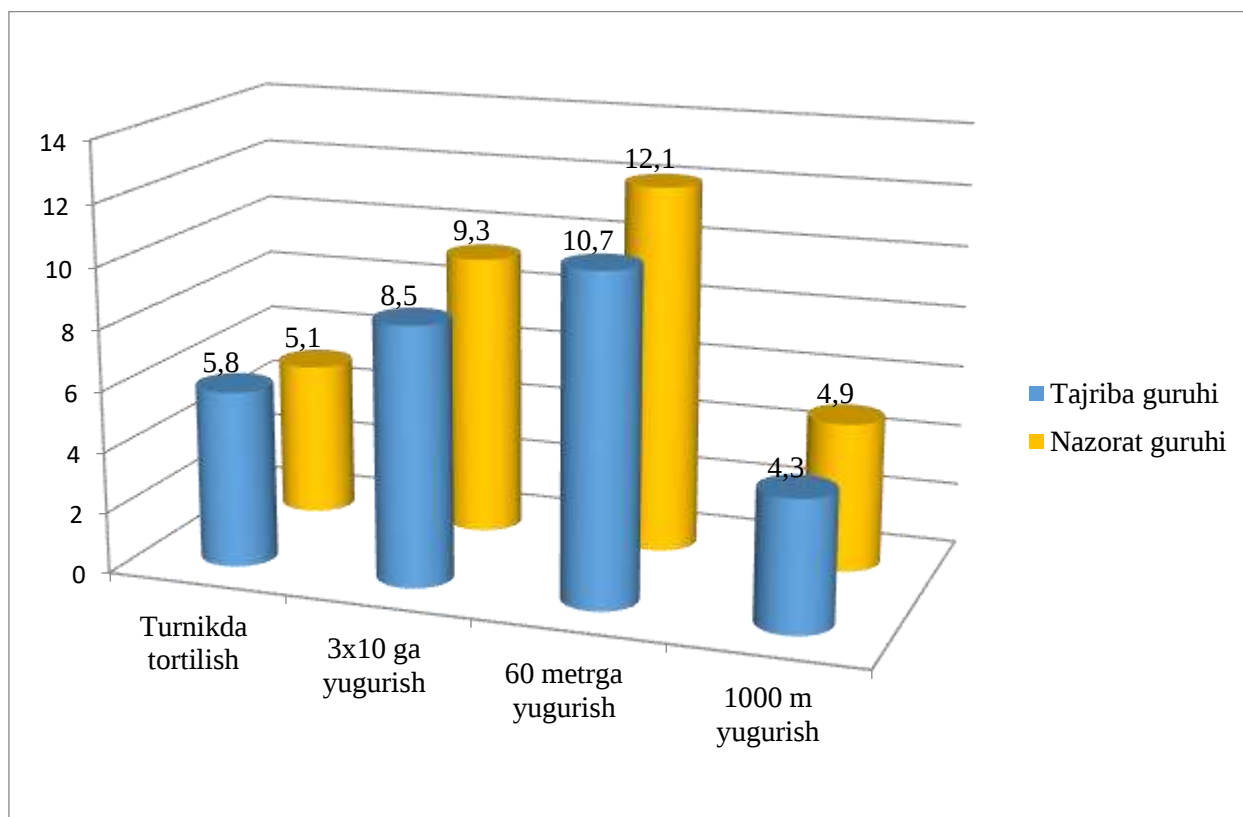


1-rasm. Umumiy jismoniy tayyorgarlik natijalarining tahlili

Yosh yunon rum kurashchilarning qo'llarni bukib yozish (marta) tajriba guruhida $44,5 \pm 3,8$ martani tashkil qildi, mazkur ko'rsatkich bo'yicha nazorat guruhida $40,4 \pm 3,6$ martani tashkil qilib natijalar o'rtasidagi t-student mezoni bo'yicha $t=2,6$, $P < 0,05$ ishonchlilik farq kuzatildi.

Tadqiqot oxirida olingan natijalar asosida ko'rsatkichlar o'rganilib tahlil qilindi, bunda tennis to'pini uloqtirish (m) tajriba guruhida $23,7 \pm 2,3$ metrni tashkil qildi, mazkur ko'rsatkich bo'yicha nazorat guruhida $21,1 \pm 2,4$ metrni tashkil qilib natijalar o'rtasidagi t-student mezoni bo'yicha $t=2,7$, $P < 0,05$ ishonchlilik farq kuzatildi.

Yosh yunon rum kurashchilarning 3×10 ga yugurish (s) tajriba guruhida $8,5 \pm 0,7$ soniyani tashkil qildi, mazkur ko'rsatkich bo'yicha nazorat guruhida $9,3 \pm 0,9$ soniyani tashkil qilib natijalar o'rtasidagi t-student mezoni bo'yicha $t=2,3$, $P < 0,05$ ishonchlilik farq kuzatildi (2-rasmga qarang).

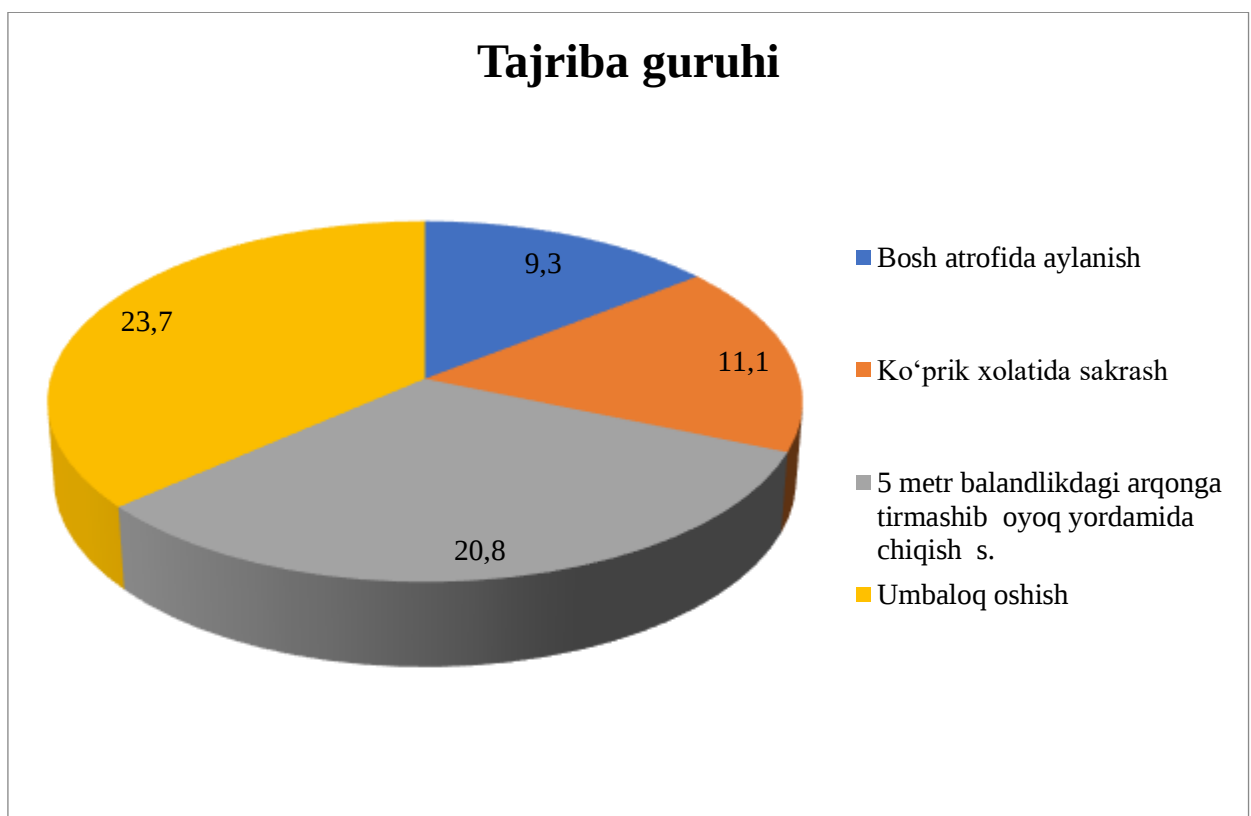


2-rasm. Umumiy jismoniy tayyorgarlik natijalarining tahlili

60 metrga yugurish (s) ko'rsatkichlari o'rganilib tahlil qilindi, olingan natijalar asosida tajriba guruhida $10,7 \pm 1,1$ soniyani tashkil qildi, mazkur ko'rsatkich bo'yicha nazorat guruhida $12,1 \pm 1,3$ soniyani tashkil qilib natijalar o'rtasidagi t-student mezoni bo'yicha $t=2,4$, $P < 0,05$ ishonchlilik farq kuzatildi.

1000 m yugurish (daq.s) ko'rsatkichlari o'rganilib tahlil qilindi, olingan natijalar asosida tajriba guruhida $4,3 \pm 0,6$ daqiqa-soniyani tashkil qildi, mazkur ko'rsatkich bo'yicha nazorat guruhida $4,9 \pm 0,7$ daqiqa-soniyani tashkil qilib natijalar o'rtasidagi t-student mezoni bo'yicha $t=2,2$, $P < 0,05$ ishonchlilik farq kuzatildi.

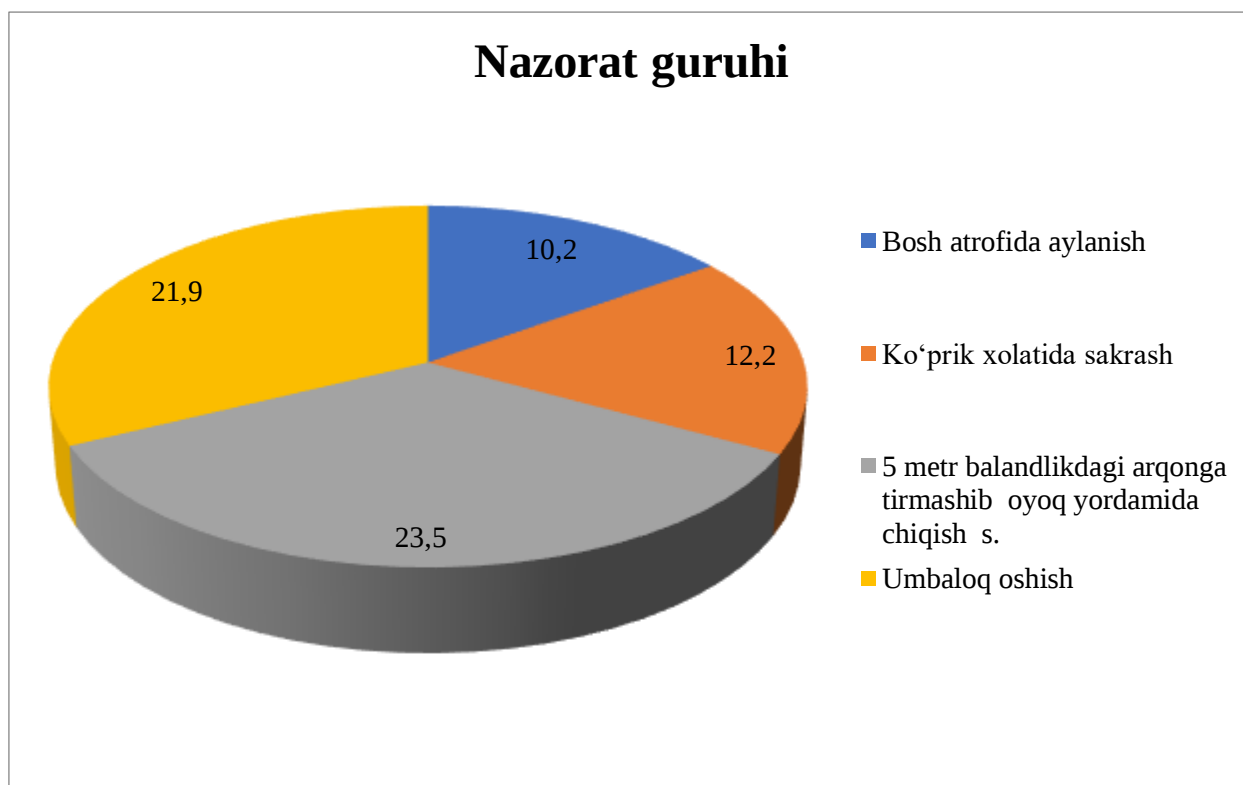
Maxsus jismoniy tayyorgarlik doirasida bosh atrofida aylanish mashqi natijalari tahlil qilindi. Tadqiqot ma'lumotlariga ko'ra, tajriba guruhining ko'rsatkichlari nazorat guruhiga nisbatan pastroq bo'lib, sportchilarning vestibulyar barqarorligi va koordinatsion qobiliyati bo'yicha sezilarli farq aniqlanishi kuzatildi. Statistik tahlil t-student mezoni yordamida o'tkazilganda t qiymati belgilangan ishonchlilik darajasida bo'lib, $P < 0,05$ ko'rsatkichi natijalar o'rtasidagi farqning statistik jihatdan muhim ekanligini tasdiqladi (3-rasmga qarang).



3-rasm. Maxsus jismoniy tayyorgarlikning tajriba guruhi natijalari tahlili

Tadqiqot oxirida olingan natijalar asosida ko'rsatkichlar o'rganilib tahlil qilindi, bunda ko'priklarda sakrash (30 s) tajriba guruhida $11,1 \pm 1,2$ martani tashkil qildi, mazkur ko'rsatkich bo'yicha nazorat guruhida $12,2 \pm 1,6$ martani tashkil qilib natijalar o'rtasidagi t-student mezon bo'yicha $t=2,5$, $P < 0,05$ ishonchlilik farq kuzatildi.

5 metr balandlikdagi arqonga tirmashib oyoq yordamida chiqish (s) ko'rsatkichlari o'rganilib tahlil qilindi, olingan natijalar asosida. tajriba guruhida $20,8 \pm 2,7$ soniyani tashkil qildi, mazkur ko'rsatkich bo'yicha nazorat guruhida $23,5 \pm 3,1$ soniyani tashkil qilib natijalar o'rtasidagi t-student mezon bo'yicha $t=2,2$, $P < 0,05$ ishonchlilik farq kuzatildi (4-rasmga qarang).



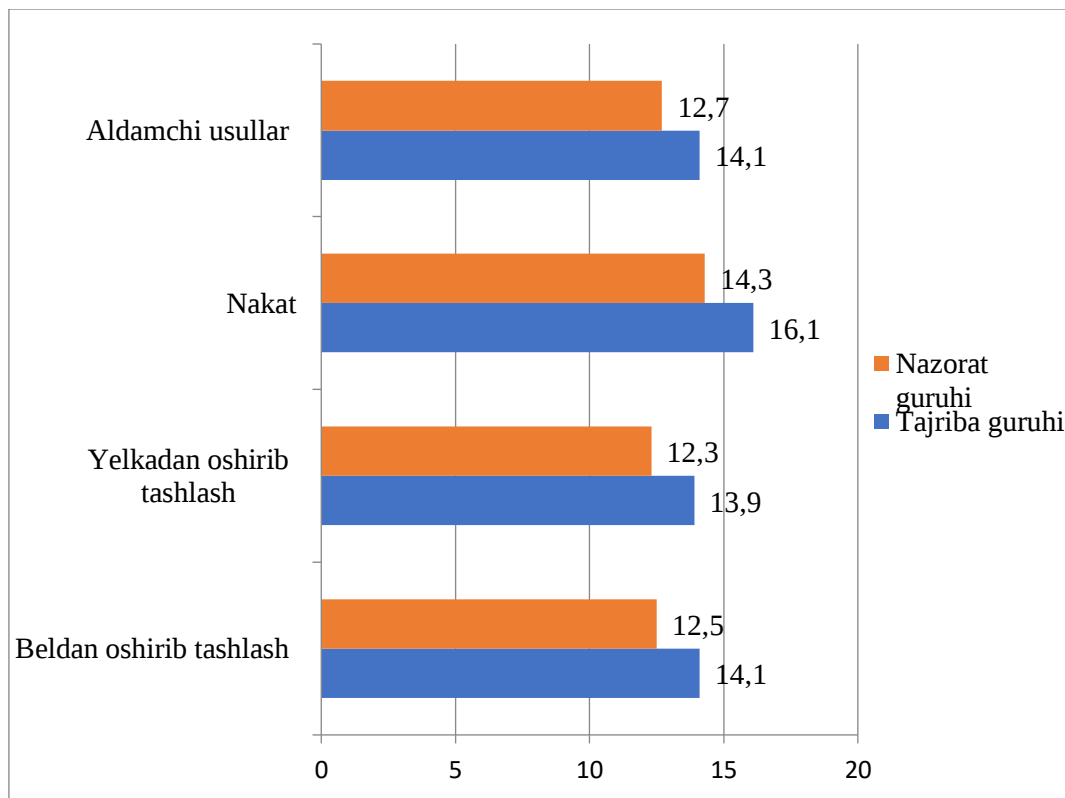
4-rasm. Maxsus jismoniy tayyorgarlikning nazorat guruhi natijalari tahlili

Yosh yunon rum kurashchilarning umbaloq oshish (30 s) (marta) tajriba guruhida $23,7 \pm 2,2$ martani tashkil qildi, mazkur ko'rsatkich bo'yicha nazorat

guruhida $21,9 \pm 1,5$ martani tashkil qilib natijalar o'rtasidagi t-student mezon bo'yicha $t=2,2$, $P < 0,05$ ishonchlilik farq kuzatildi.

Texnik taktik tayyorgarlik ko'rsatkichlari o'rganilib tahlil qilindi, olingan natijalar asosida beldan oshirib tashlash (30 s) (marta) tajriba guruhida $14,1 \pm 1,6$ martani tashkil qildi, mazkur ko'rsatkich bo'yicha nazorat guruhida $12,5 \pm 1,5$ martani tashkil qilib natijalar o'rtasidagi t-student mezon bo'yicha $t=2,3$, $P < 0,05$ ishonchlilik farq kuzatildi.

Tadqiqot oxirida yosh yunon-rum kurashchilarning texnik-taktik tayyorgarlik ko'rsatkichlari batafsil tahlil qilindi. Yelkadan oshirib tashlash mashqi natijalari bo'yicha tajriba guruhi ko'rsatkichlari nazorat guruhiga nisbatan yuqoriroq bo'lib, bu sportchilarning qo'l kuchi, koordinatsiyasi va harakatlarni bajarish aniqligi va tezkorligini rivojlantirishdagi samaradorligini namoyon etdi. Statistik tahlil t-student mezon yordamida o'tkazilganda $t=2,4$ va $P < 0,05$ ko'rsatkichlari natijalar o'rtasida ishonchli farq mavjudligini tasdiqladi, ya'ni tajriba guruhi sportchilari texnik harakatlarni bajarish bo'yicha sezilarli ustunlikka ega ekanligi aniqlangan (5-rasmga qarang).



5-rasm. Texnik-taktik tayyorgarlik natijalarining tahlili

Shuningdek, nakat mashqi natijalari tahlili ham yuqori texnik-taktik tayyorgarlik darajasini ko'rsatdi. Tajriba guruhi ko'rsatkichlari nazorat guruhiga nisbatan yaxshiroq natijalar bilan ajralib turdi, bu esa sportchilarning harakatlarni tez va aniqlik bilan bajarish, shuningdek texnik jihatdan samarali ishlash qobiliyatining yuqoriligini ko'rsatdi. Tahlil natijalari t-student mezonini bo'yicha $t=2,3$ va $P<0,05$ qiymatlari bilan tasdiqlanishi, ushbu farqning statistik jihatdan ahamiyatli ekanligini ilmiy asoslaydi. Mazkur natijalar yelkadan oshirib tashlash va nakat mashqlari orqali texnik-taktik tayyorgarlikni samarali rivojlantirish va sportchilarning yuqori darajadagi texnik harakat qobiliyatini shakllantirish imkoniyatini ko'rsatadi.

Tadqiqot oxirida yosh yunon-rum kurashchilarning aldamchi usullar mashqi natijalari batafsil tahlil qilindi. Tajriba guruhi ko'rsatkichlari nazorat guruhiga nisbatan yuqoriroq bo'lib, bu sportchilarning texnik-taktik fikrlash, harakatlarni tez va aniqlik bilan bajarish hamda qarshi raqibni chalg'itish qobiliyatining sezilarli darajada rivojlanganini ko'rsatdi. Tahlil natijalari t-student mezonini yordamida baholanganida $t=2,2$ va $P<0,05$ ko'rsatkichlari aniqlanib, natijalar o'rtasida ishonchli statistik farq mavjudligi tasdiqlandi. Ushbu ma'lumotlar aldamchi usullar mashqi orqali sportchilarning texnik harakatlarni bajarish tezligi va aniqligini oshirish imkoniyatini, shuningdek, texnik-taktik tayyorgarlikni rivojlantirish samaradorligini ilmiy jihatdan ko'rsatadi.

XULOSA

Tajriba natijalari yosh yunon-rum kurashchilarning jismoniy va texnik-taktik tayyorgarlik darajasini kompleks tarzda baholash imkonini berdi. Umumiy jismoniy tayyorgarlik mashqlari bo'yicha kuzatilgan natijalar sportchilarning kuch, tezlik, chidamlilik va chaqqonlik imkoniyatlarining sezilarli darajada oshganini ko'rsatdi. Shu bilan birga, tajriba guruhi ko'rsatkichlari nazorat guruhiga nisbatan aniq ustunlikni namoyon qildi, bu sportchilarning dastlabki tayyorgarlik darajasidan keyingi rivojlanishini ilmiy asosda tasdiqlaydi.

Maxsus jismoniy tayyorgarlik mashqlari natijalari esa sportchilarning muvozanat, koordinatsiya va maxsus kuch ko'rsatkichlaridagi o'sishni ko'rsatdi.

Bosh aylanishi, ko'prik holatida sakrash, arqonga tirmashib chiqish va umbaloq oshish mashqlari orqali kuzatilgan o'zgarishlar sportchilarning turli texnik vazifalarni barqaror va samarali bajarish qobiliyatini oshirishga yordam berganini ko'rsatadi. Bu natijalar shuni tasdiqladiki, maxsus jismoniy tayyorgarlik dasturi sportchilarning funksional va koordinatsion imkoniyatlarini kompleks rivojlantirishga xizmat qiladi.

Texnik-taktik tayyorgarlik ko'rsatkichlari bo'yicha tahlil shuni ko'rsatdiki, tajriba guruhi sportchilari beldan va yelkadan oshirib tashlash, nakat va aldamchi usullar mashqlarini bajarish tezligi va aniqligi bo'yicha nazorat guruhidan aniq ustunlikka ega bo'ldi. Bu esa texnik harakatlarni barqaror va samarali bajarish, tezkor qaror qabul qilish va taktik fikrlash qobiliyatlarining rivojlanganini ko'rsatadi. Shu bilan birga, sportchilarning texnik-taktik tayyorgarlikdagi yaxshilanishi ularning raqib bilan kurashda muvaffaqiyatli harakat qilish imkoniyatlarini oshirishga xizmat qiladi.

Barcha mashqlar bo'yicha tahlil sportchilarning jismoniy va texnik-taktik tayyorgarlik darajasi dastlabki bosqichga nisbatan sezilarli yaxshilanganini ko'rsatdi. Tajriba guruhi ko'rsatkichlari nazorat guruhi bilan solishtirilganda aniq ustunlikni namoyon etdi, bu esa qo'llanilgan metodik yondashuv va mashg'ulot tizimining samaradorligini ilmiy jihatdan tasdiqlaydi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR.

1. Бедерханова В. П. Личностно профессиональная позиция в контексте становления гуманистической реальности в образовании / В поисках гуманистической реальности: сб. науч. трудов / науч. ред. В. П. Бедерханова. – Краснодар: Кубан. гос. ун-т, 2007. – 382 с.
2. Yo'ldosheva, D. (2023). Akmeologik yondashuv asosida bo'lajak o'qituvchilarning kreativ kompetentligini rivojlantirishning zamonaviy pedagogik usullari. Farg'ona davlat universiteti, (1), 18-18
3. Tillayeva G. Akmeologiya asoslari: o'quv qo'llanma / GTillayeva. O'zbekiston Respublikasi Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligi. — T.: «Tafakkur Bo'stoni», 2014. —192 b.
4. Арипджанова А. Таълимни ахборотлаштириш шароитида олий таълим муассасалари педагогларининг креатив салоҳиятини ривожлантириш: пед. фанл. бўйича фалсафа доктори (PhD). ... дис. автореф. – Т.: 2017.
5. Бегидова, С. Н. Акмеологический подход в профессиональной подготовке будущих специалистов / С. Н. Бегидова, С. А. Хазова [Электрон. ресурс] – Режим доступа : <http://www.vestnik.adygnet.ru>



6. Axmedjanov, M. M., Tojiyev, M., & Tosheva, G. D. Pedagogik texnologiyalar va pedagogik mahorat. Toshkent-2018.