

**MALAKALI BOKSCHI-TALABALARDA MAXSUS JISMONIY VA FUNKSIONAL
TAYYORGARLIK KO'RSATGICHLARI VA ULARNI BIR O'QUV-MASHG'ULOT
YILI DAVOMIDA O'SISH SUR'ATI**

Eshpo'latov Sardorbek Sobirjonovich

O'zbekiston davlat jismoniy tarbiya va sport universiteti

Chirchik, O'zbekiston

E-mail: efektivmedia95@gmail.com

<https://doi.org/10.5281/zenodo.13822110>

Annotatsiya. Maqolada tadqiqot asosida malakali bokschi-talabalarining maxsus jismoniy va funksional tayyorgarligi va ularning o'quv yili davomida rivojlanishi ko'rsatkichlari tahlil qilindi. Aniqlanishicha, so'rovdan o'tgan bokschi-talabalarining jismoniy va funksional tayyorgarligi bo'yicha rivojlanish darajasi namunaviy ko'rsatkichlar bilan solishtirganda past bo'lganiga qaramay, o'quv yili yakuniga ko'ra ularning rivojlanish belgilari ahamiyatsiz bo'lib chiqdi. Shu sababli, bu ko'nikmalarni rivojlantirish uchun mashg'ulotlardan maqsadli foydalanishga darsda etarlicha e'tibor berilmaganligini ko'rsatadi.

Kalit so'zlar: bokschi-talabalar, jismoniy va funksional tayyorgarlik, rivojlanish mavzulari, o'quv va o'quv yili, tepping testi, funksional testlar.

**SPECIFIC PHYSICAL AND FUNCTIONAL FITNESS INDICATORS OF QUALIFIED
BOXER STUDENTS AND THEIR GROWTH RATE DURING ONE YEAR OF
TRAINING**

Abstract. The article analyzed the special physical and functional training of qualified boxer-students and the indicators of their development during the academic year. It was found that despite the fact that the level of development of the surveyed boxers in terms of physical and functional fitness was low compared to the sample indicators, by the end of the academic year, their development signs turned out to be insignificant. Therefore, it shows that the purposeful use of activities to develop these skills is not given enough attention in the classroom.

Key words: boxer-students, physical and functional training, developmental topics, academic and academic year, tapping test, functional tests.

**СПЕЦИФИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ФИЗИЧЕСКОЙ И ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ
ПОДГОТОВЛЕННОСТИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ СТУДЕНТОВ-БОКСЕРОВ И
ТЕМПЫ ИХ РОСТА ЗА ОДИН ГОД ПОДГОТОВКИ**

Аннотация. В статье на основе исследования анализировались показатели специальной физической и функциональной подготовленности у квалифицированных боксеров-студентов темпы их развития в течение учебно-тренировочного года.

Установлено, что несмотря на низкий уровень развития по показателям физической и функциональной подготовленности у обследованных боксеров по сравнению с модельными показателями, темпы их развития оказались незначительными к концу завершения учебно-тренировочного года. Следовательно, это позволяет полагать, что на занятиях не достаточное внимание уделяется на акцентированного использования упражнений на развития указанных способностей.

Ключевые слова: боксеры-студенты, физическая и функциональная подготовленность, темпы развития, учебно-тренировочный год, тестинг-тест, функциональные тесты.

Bugungi boks janglarida musobaqa natijadorligini ta'minlovchi zarbalar hajmi, shiddati (tezligi, kuchi) va aniqligi umumiy jismoniy imkoniyatlarga asoslangan maxsus jismoniy sifatlar bilan belgilanishi isbot talab qilmaydi. Shuning uchun o'ta keskin o'zgaruvchan yo'nalishlar, tezlanishlar va favqulotli vaziyatlarda kechadigan boks olishuvlarida ustuvor ahamiyatga ega bo'lgan maxsus jismoniy sifatlarning rivojlanganlik darajasi va uni yillik o'quv-mashg'ulotlar davomida o'zgarish dinamikasini o'ziga xos testlar yordamida o'rganish alohida e'tiborga loyiqdir. Ma'lumki, zarbalar asosida kechadigan yakkakurash sport turlarida, shu jumladan boksda ham qo'llarni yozuvchi mushaklar kuchi hal qiluvchi ustunlikka egadir. Bunday jismoniy qobiliyatni chegaralangan vaqt ichida brusyada qo'llarni bukish-yozish va qo'llarga tayanib yotgan holatda ularni bukish-yozish testlari yordamida yoki o'ng va chap qo'l bilan ijro etiladigan zarbalar hajmini tepping test asosida o'rganish maqsadga muvofiqdir [B.И.Филимонов, 2009, с. 55-146; В.А.Киселев, 2006, с. 67-79; В.Н.Остьянов, 2011, с. 178-185; Ф.А.Гатин, 2018, с. 8-16].

Mazkur tadqiqotning maqsadi malakali bokschi-talabalarda jang samaradorligini ta'minlovchi jismoniy va funksional imkoniyatlarni bir o'quv-mashg'ulot yili davomida o'sish sur'atini o'rganishga bag'ishlangan.

Tadqiqotda 18 nafar 60-63,5 kg va 19 nafar 67-71 kg vazn toifalariga mansub malakali bokschi-talabalar jalb qilingan bo'lib, ularda qo'llarni yozuvchi mushaklar kuchi, harakat chastotasi, aerob imkoniyatga asoslangan anaerob chidamkorlik, yurakni qisqarish va nafas olish chastotasi, Shtange va Genchi sinovlari bo'yicha gipoksik turg'unlik ko'rsatgichlari o'rganilgan.

Мазкур тестлар ёрдамида ўтказилган тадқиқотлар шуни кўрсатдики, 10 с. ичида брусъяда қўлларни букиш-ёзиш сони 60-63,5 кг. вазн тоифасига мансуб малакали боксчи-талабаларда ўқув-машғулот йили бошида $8,7 \pm 1,02$ с. ни ташкил этган бўлса, унинг якунига келиб ушбу кўрсаткич $9,8 \pm 1,07$ с. га тенг бўлган ёки қўлларни ёзувчи мушаклар кучининг бир ўқув-машғулот йили давомида ўсиш суръати 1,1 мартани ташкил этган холос (3.4-жадвал). 67-71 кг. вазн тоифасига мансуб малакали боксчи-талабаларда эса ушбу кўрсаткичлар мувофиқ равишда: $8,1 \pm 0,94$ - $8,8 \pm 0,95$ мартага тенг бўлиб, ўқув-машғулот йили якунига келиб 10 с. ичида брусъяда қўлларни букиш-ёзиш сонининг ўсиш суръати 0,7 марта билан ифодаланган.

10 с. ичида қўлларга таяниб ётган ҳолатда уларни букиш-ёзиш сони 60-63,5 кг. вазн тоифасидаги малакали боксчи-талабаларда ўқув-машғулот йили бошида $7,7 \pm 0,87$ мартани, унинг якунида эса $8,9 \pm 0,95$ мартани ташкил этган ёки қўлларни ёзувчи мушаклар кучининг ўқув-машғулот йили якунига келиб ўсиш суръати 1,2 мартага тенг бўлган холос. 67-71 кг. вазн тоифасига мансуб боксчиларда эса мазкур кўрсаткичлар бир ўқув-машғулот йили давомида мувофиқ равишда: $7,0 \pm 0,91$ мартадан $7,9 \pm 0,84$ мартагача ўсган ёки ушбу сифатнинг ўсиш фарқи 0,9 мартани ташкил этган. 3.4-расмда 60-63,5 ва 67-71 кг. вазн тоифаларига мансуб малакали боксчи-талабаларда брусъяда ва ётган ҳолатда қўлларни букиш-ёзиш сони ўртасида қайд этилган кўрсаткичлар фарқини ифодаловчи диаграммалар

акс эйтирилган. Мазкур кўрсаткичларни таққослаш мақсадида шуни мисол келтириш мумкинки, малакали белбоғли курашчиларда 10 с. ичида брусъда қўлларни максимал марта букиш-ёзиш сони $8,36 \pm 0,81$ - $8,63 \pm 1,72$ мартага тенг экан [Ш.С. Мирзанов, 2021, с. 93-97]. Ажабланарли жойи шундаки, 13-14 ёшли боксчиларда таяниб ётган ҳолатда қўлларни 10 с. ичида букиш-ёзиш сони 8,32 мартани, 15-16 ёшли боксчиларда эса бу кўрсаткич 10-19 мартани, катта ёшли ва юқори малакали боксчиларда бундай ҳолатда қўлларни 5 с. ичида букиш-ёзиш сони 7,7-8,6 мартани ташкил этиши аниқланган [В.И. Филимонов, 2009, с. 55-62]. (1-жадвал)

1-жадвал

60-63,5 ва 67-71 кг. вазн тоифаларига мансуб малакали боксчи-талабаларда жисмоний иш қобилиятининг ўқув-машғулоти йили давомида ўсиш суръати

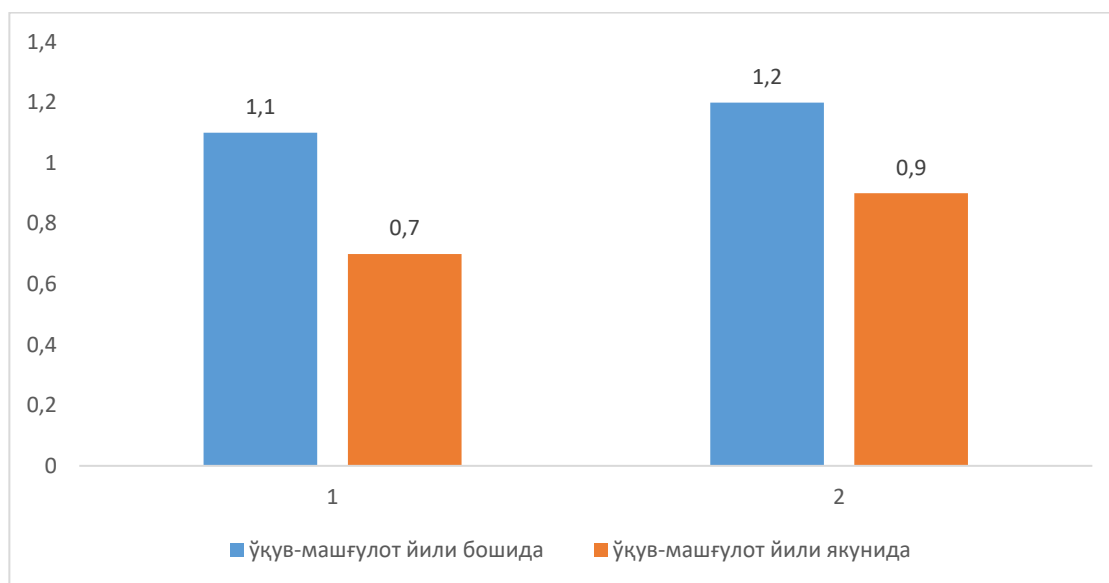
т/р	Тестлар	ЎМЙ бошида		ЎМЙ якунида		КАЎС	
		60-63,5 кг. $n=18 \times 3=54$	67-71 кг. $n=19 \times 3=57$	-	-	60-63,5 кг	67-71 кг.
1.	10 с. ичида брусъда қўлларни букиш-ёзиш (марта)	$8,7 \pm 1,02$	$8,1 \pm 0,94$	$9,8 \pm 1,07$	$8,8 \pm 0,95$	1,1	0,7
2.	10 с. ичида қўлларга таяниб ётган ҳолатда уларни букиш-ёзиш (марта)	$7,7 \pm 0,87$	$7,0 \pm 0,91$	$8,9 \pm 0,95$	$7,9 \pm 0,84$	1,2	0,9
3.	10 с. ичида теппинг-тест (марта): - ўнг қўлда	$231,2 \pm 9,87$	$224,6 \pm 7,25$	$236,7 \pm 9,93$	$229,8 \pm 8,17$	6,5	5,2
	- чап қўлда	$204,5 \pm 5,16$	$198,3 \pm 4,85$	$203,9 \pm 5,23$	$204,4 \pm 4,17$	5,4	6,1
4.	Модификациялаштирилган Купер тести: 3 дақ. ичида тах масофага югуриш (м)	$878,7 \pm 7,25$	$857,9 \pm 8,17$	$889,6 \pm 8,31$	$869,6 \pm 8,52$	16,9	12,2

Изоҳ:

- ЎМЙ – ўқув машғулоти йили;

КАЎС – кўрсаткичларнинг абсолют ўсиш суръати.

Демак, эҳтимол қилиш мумкинки, малакали боксчи-талабаларда 10 с. давомида максимал марта брусъда қўлларни букиш-ёзиш ва қўлларга таяниб уларни букиш-ёзиш сонининг бундай сусти даражада қайд этилганлиги ва унинг ўқув-машғулоти йили якунига келиб жадал ўсмагани зарбалар ҳажмига салбий таъсир кўрсатиши мумкин.



1 расм

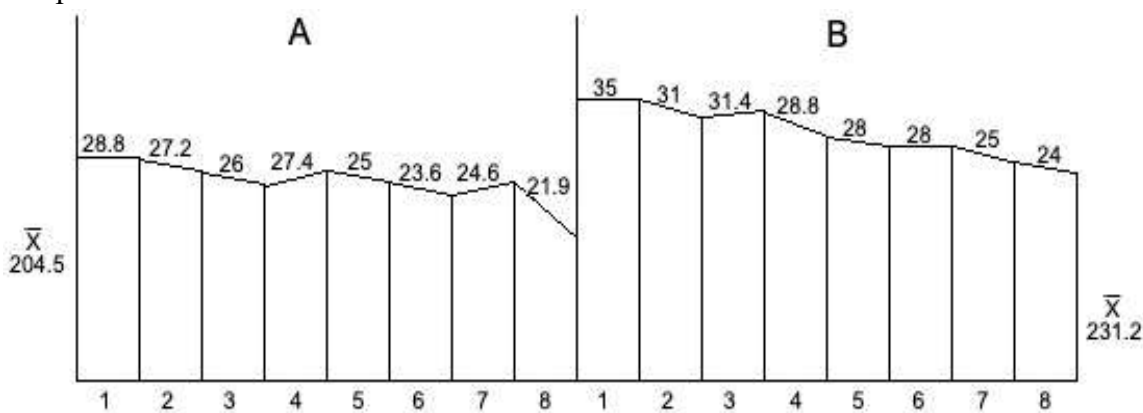
60-63,5 ва 67-71 кг. вазн тоифаларига мансуб малакали боксчиларда брусъда ва ётган ҳолатда қўлларни букиш-ёзиш сони ўртасида қайд этилган кўрсаткичлар фарқини ифодаловчи диаграммалар

Бундай эҳтимолга аниқлик киритиш мақсадида биз мазкур боксчиларда Ўзбекистон Республикаси Фанлар Академияси тасарруфидаги Илмий-техник марказнинг конструкторлик бюросида ишлаб чиқилган махсус ўлчов ускунаси ёрдамида 40 с. давомида ўнг ва чап қўлнинг ҳаракат частотасини ўргандик. Бу борада ўтказилган тадқиқотлардан маълум бўлдики, 60-63,5 кг. вазн тоифасига мансуб малакали боксчиларда 40 с. ичида ўнг қўл ҳаракат частотаси (теппинг-тест) ўқув-машғул�т йили бошида $231,2 \pm 9,87$ мартани ташкил этган бўлса, унинг якунига келиб ушбу кўрсаткич $236,7 \pm 9,93$ мартагача ортган ёки ҳаракат частотасининг абсолют ўсиш суръати 5,5 мартага тенг бўлган. Чап қўлда эса ҳаракат частотаси мазкур гуруҳда ўқув-машғул�т йили давомида $204,5 \pm 5,16$ мартадан $209,9 \pm 5,23$ мартагача ортган ёки унинг ўсиш суръати 5,4 мартани ташкил этган. 67-71 кг. вазн тоифасидаги малакали боксчи-талабаларда эса 40 с. ли ҳаракат частотаси ўнг қўлда ўқув-машғул�т йили бошида $224,6 \pm 7,25$ мартага тенг бўлган, унинг якунига келиб бу кўрсаткич $229,8 \pm 8,17$ мартани ташкил этган ёки ҳаракат частотасининг ўсиш суръати 5,2 марта билан ифодаланган. Чап қўлда ҳаракат частотаси ушбу гуруҳда дастлаб $198,3 \pm 4,89$ мартага тенг бўлган, ўқув-машғул�т йили якунида мазкур кўрсаткич $209,9 \pm 5,23$ марта билан ифодаланган ёки ҳаракат частотасининг ўсиш суръати 6,1 мартани ташкил этган.

Шуни алоҳида таъкидлаш жоизки, 60-63,5 ва 67-71 кг. вазн тоифсидаги боксчи-талабаларда 40 с. давомида ўқув-машғул�т йили бошида ҳар 5 с. ичида чап ва ўнг қўл билан ижро этилган теппинг-тест кўрсаткичлари (ҳаракатнинг такрорланиш сони) борган сари камайиб борган.

Қайд этилган кўрсаткичларнинг қиёсий таҳлилидан кўриниб турибдики, биринчидан, икки вазн тоифасига мансуб боксчиларда ҳам ҳаракат частотасининг реал даражаси паст бўлган, иккинчидан, боксчиларнинг вазн тоифаси ортиши билан ҳаракат

частотаси камайиш тенденцияси билан ифодаланган. Учинчидан, ўнг ва чап қўлда намоиш этилган ҳаракат частотаси бир-биридан кескин фарқ қилган ёки: 60-63,5 кг. вазн тоифасидаги боксчиларда ҳаракат частотаси чап қўлда ўқув-машғулот йили бошида ўнг қўл ҳаракат частотасига нисбатан 26,7 марта, ўқув-машғулот якунида бу фарқ 26,8 мартага тенг бўлган; 67-71 кг. вазн тоифасига мансуб боксчиларда ушбу кўрсаткичлар мувофиқ равишда: 26,3 ва 25,4 мартани ташкил этган. Таъкидлаш жоизки, ўнг ва чап қўлда қайд этилган ҳаракатлар частотаси ўртасида юзага келган асимметрик фарқ ўнг ва чап қўл билан ижро этиладиган зарбалар ҳажми ва аниқлигига ҳам салбий таъсир кўрсатиши мумкин. Боз устига теппинг-тест тадқиқотларини ўтказиш давомида шундай ҳолат ҳам кузатилдики, боксчиларда 20-25 с. дан бошлаб ҳаракатлар частотаси ўнг қўлда 35,0 мартадан 28 мартагача камайиб борган бўлса, чап қўлда ушбу кўрсаткич 28,8 мартадан 21,7 мартагача сусайиб борган.



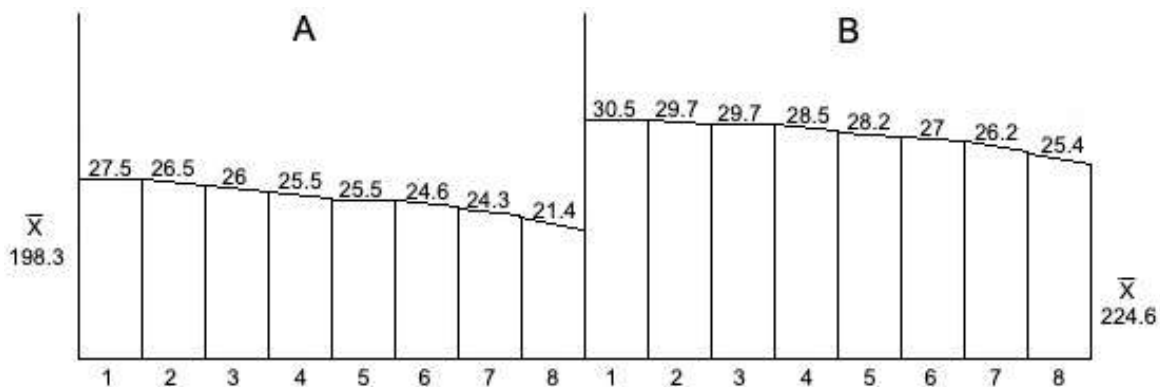
2 расм

Изоҳ:

А – ҳар 5 с. да чап қўл билан ижро этилган ҳаракат частотаси;

Б – ҳар 5 с. да ўнг қўл билан ижро этилган ҳаракат частотаси;

60-63,5 кг. вазн тоифасига мансуб малакали боксчи-талабаларда 40 с. ичида чап ва ўнг қўл билан ижро этилган ҳаракат частотасининг ҳар 5 с. да такрорланиш динамикаси



3 расм

А – ҳар 5 с. да чап қўл билан ижро этилган ҳаракат частотаси;

Б – ҳар 5 с. да ўнг қўл билан ижро этилган ҳаракат частотаси;

67-71 кг. вазн тоифасига мансуб малакали боксчи-талабаларда 40 с. ичида чап ва ўнг қўл билан ижро этилган ҳаракат частотасининг ҳар 5 с. да такрорланиш динамикаси

Демак, тадқиқотга жалб қилинган икки вазн тоифаларига мансуб боксчиларда ҳам тезкор циклик ҳаракатлар чидамкорлиги етарли ривожланмаган, деб эҳтимол қилиш мумкин.

Шубҳа йўқки, замонавий боксда аэроб иш қобилиятига асосланган анаэроб чидамкорлик муҳим аҳамиятга эгадир ва бундай жисмоний сифатни мутахассислар турли методик ёндашувлар асосида ўрганишга одатланишган (Гарвард степ-тести, PWC₁₇₀, Купер тести ва ҳ.к.).

Биз мазкур қобилиятни модификациялаштирилган Купер тести ёрдамида, яъни 3 дақ. ичида максимал масофага югуриш натижалари асосида баҳоладик. Маълумки, Купер тести ёрдамида аслида 12 дақ. давомида максимал масофани югуриб ўтиш натижалари орқали спортчилар организмнинг аэроб чидамкорлиги қуйидаги шкалаларда баҳоланади:

- 1600 м. дан кам масофани ўтиш – “ўта қониқарсиз”; 1600-2000 м. – “қониқарсиз”; 2000-2400 м. дан ортиқ – “ўртача”; 2400-2800 м. – “яхши”; 2800 м. дан ортиқ – “жуда яхши”.

Айрим ҳолатларда Купер тестининг бошқа варианты ҳам қўлланилади – 3000 м. масофани югуриб ўтиш вақти орқали аэроб иш қобилияти баҳоланиши мумкин [М.А. Годик, 2006, с. 246-254].

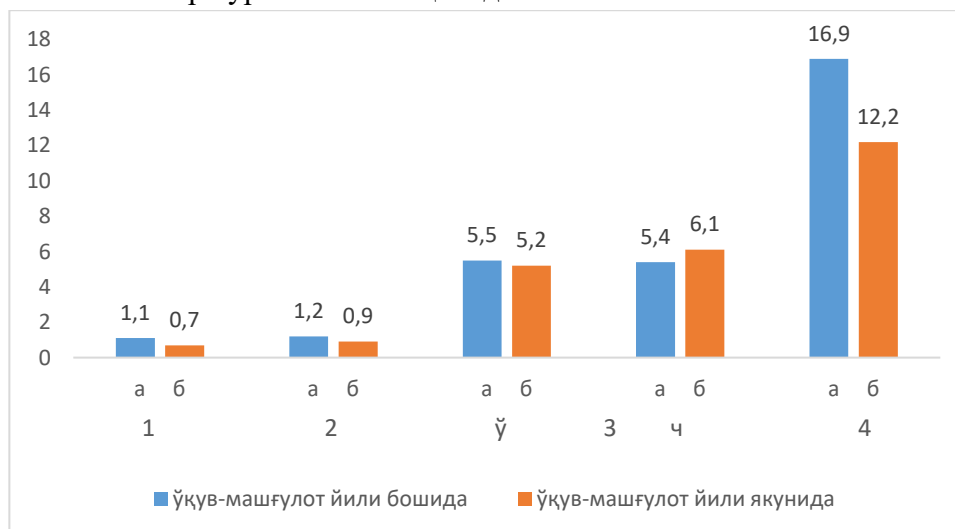
Биз боксчиларда ана шу Купер тестини қисман модификациялаштирдик ва қайд этилганидек, 3 дақ. ичида максимал масофани югуриб ўтиш орқали аэроб иш қобилиятига асосланган анаэроб чидамкорликни баҳолаш имкониятини ўргандик. Гап шундаки, машғулотлар давомида ва профессионал боксчилар жангларида сўнгги 3 дақ. раундларда анаэроб чидамкорлик сусайган сари организмда O₂ қарздорлиги кучайиб боради, натижада зарбалар ҳажми, кучи ва аниқлиги салбий томонга ўзгаришни бошлайди. Ана шу жиҳатдан эҳтимол қилиндики, боксчиларда 3 дақ. ичида максимал масофани югуриб ўтиш вақти қанчалик кам бўлса, уларда шунчалик аэроб иш қобилиятига асосланган анаэроб чидамкорлик яхши деб таҳқиқланиши мумкин. Енгил атлетика бўйича ўрнатилган меъёрий талабларга мувофиқ 3 дақ. 04 с. давомида спортчилар 1000 м. масофани югуриб ўтишлари бегиланган.

Бу борада ўтказилган тадқиқотлардан маълум бўлдики, 3 дақ. ичида 60-63,5 кг. вазн тоифасига мансуб боксчи-талабалар ўқув-машғулот йили бошида 873,7±7,25 м. масофани югуриб ўтишган, ўқув-машғулот йили якунига келиб улар шу вақт ичида 889,6±8,31 м. масофага югуришган ёки бир ўқув-машғулот йили давомида 3 дақ. ичида югуриб ўтилган масофа 16,9 м. га узайган. 67-71 кг. вазн тоифасига мансуб малакали боксчи-талабалар эса шу вақт давомида ўқув-машғулот йили бошида 857,4±8,17 м. га югуришган, унинг якунида эса ушбу масофа 869,6±8,52 м. ни ташкил этган ёки югуриб ўтилган масофа 12,2 м. га узайган холос. Демак, юқорироқ вазн тоифасига мансуб боксчиларда 3 дақ. ичида югуриб ўтилган масофа ҳам камроқ бўлган, ҳам ўқув-машғулот йили якунига келиб бу югуриб ўтилган масофанинг ортиш фарқи нисбатан камайган. 3.7-расмда 60-63,5 ва 67-71 кг. вазн

тоифаларига мансуб боксчи-талабаларда 10 с. ичида брусъяда ва ётган ҳолатда қўлларни букиш-ёзиш, 40 с. ичида ўнг ва чап қўл билан ҳаракат частотасини намоиш этиш ва 3 дақ. ичида максимал масофага югуриш кўрсаткичларининг ўқув-машғулоти йили якунига келиб ўсиш фарқларини ифодаловчи диаграммалар келтирилган.

Юқорида келтирилган тадқиқот натижаларининг қиёсий таҳлилидан кўриниб турибдики, биринчидан, тадқиқотга жаб қилинган 60-63,5 ва 67-71 кг. вазн тоифаларига мансуб малакали боксчи-талабаларда брусъяда ҳамда таяниб ётган ҳолатда қўлларни 10 с. ичида букиш-ёзиш кўрсаткичлари (сони) ҳатто 15-16 ёшли боксчиларда қайд этилган мувофиқ натижалардан паст даражада намоиш этилган. Юқори малакалит боксчиларда, мсалан ётган ҳолатда қўлларни 5 с. ичида букиш-ёзиш сони 7,8-8,4 мартани ташкил этар экан. иккинчидан, қўлларни ёзувчи мушаклар кучини акс эттиручи мазкур кўрсаткичларнинг ниҳоятда сустр даражада намоиш этилганлиги 40 с. ичида ўнг ва чап қўл билан ижро этилган ҳаракатлар частотасига ҳам (теппинг-тест бўйича) салбий таъсир кўрсатгани аниқланди.

салбий таъсир кўрсатгани аниқланди.



4 расм

Изоҳ:

1-4 – тестларнинг тартиб рақамлари;

ў – ўнг қўлда теппинг-тест натижалари;

ч – чап қўлда теппинг-тест натижалари;

а – 60-63,5 кг. вазн тоифасидаги боксчилар;

б – 67-71 кг. вазн тоифасидаги боксчилар;

60-63,5 ва 67-71 кг. вазн тоифаларига мансуб малакали боксчи-талабаларда махсус жисмоний иш қобилиятини ўрганиш бўйича қўлланилган тестлар натижаларининг ўқув-машғулоти йили якунига келиб ўсиш суръатини ифодаловчи диаграммалар

Яна шу нарса ҳам эътиборни тортадики, ўқув-машғулоти йили бошида қайд этилган мазкур кўрсаткичлар унинг якунига келиб ҳам ниҳоятда сустр суръатлар билан ўсганлиги кузатилган. Бундай ҳолат малакали боксчи-талабалар билан олиб борилаётган анъанавий

машғулотларда бокс амалиётида устувор аҳамиятга лойиқ бўлган махсус жисмоний сифатларни, шу жумладан, аэроб иш қобилиятига асосланадиган анаэроб чидамкорликни ҳам мақсадли ривожлантиришга жиддий эътибор қаратилмас экан.

Маълумки, аэроб иш қобилияти ҳам, анаэроб чидамкорлик ҳам нафақат юракнинг ритмик фаолиятига, аниқроғи унинг қисқариш частотасига боғлиқлир, балки кўп жиҳатдан нафас олиш ритмикаси ва организмда O_2 қарздорлиги (гипоксия) юз берганда ҳам ишни давом эттириш қобилияти билан белгиланади.

Инсоннинг ҳаракат фаолияти, шу жумладан спорт амалиётида жисмоний сифатлар заминида ижро этиладиган барча техник-тактик ҳаракатлар организмнинг интеграллашган физиологик функциялари эвазига кечади. Бошқача қилиб айтганда, ҳаракат – бу инсон фаолиятининг ташқи реакциялари, физиологик функциялар эса – шу ҳаракатни ҳаракатга келтирувчи ички энергетик ресурсларни англатади. Шундай экан, спорт фаолиятига хос барча ҳаракатлар ҳажми, шиддати (тезлиги), аниқлиги ҳамда уларни турли эндоген (ички) ва экзоген (ташқи) омилларга таъсирига барқарор ижро этилишини таъминлаш жараёни интеграллашган функционал органлар фаолияти билан амалга оширилади. Айниқса бу борада юрак ва нафас олиш органларининг функционал имконияти устувор аҳамиятга эгадир. Шунинг учун ҳам биз тадқиқотга жалб қилинган малакали боксчи-талабаларда юракнинг қисқариш ритми (ЮҚЧ), нафас олиш частотаси (НОЧ), Штанге синови (чуқур нафас олиб, нафасни сақлаш) ва Генчи синови (чуқур нафас чиқариб, нафасни сақлаш) каби функционал кўрсаткичларнинг бир ўқув-машғулот йили бошланишидан олдинги реал даражаси ва уни шу ўқув-машғулот йили якунига келиб ўзгариш ёки ўсиш суръатини ўргандик. Маълумки, куннинг биринчи ярмида тинч ҳолатда (ҳаракат ёки машқлар юкламаларидан аввал) олинган реал физиологик кўрсаткичлар организмнинг функционал имкониятлари улар қандай ва қанча юкламалар ҳажмини кўтара олишига (енгиб ўтишига) кодирлиги ҳақида башорат қилишга имкон беради.

Ўтказилган тадқиқот натижаларидан маълум бўлдики, 60-63,5 кг. вазн тоифасига мансуб боксчи-талабаларда ЮҚЧнинг реал даражаси ўқув-машғулот йили бошида $70,5 \pm 3,03$ зарба/дақ. га тенг бўлган, унинг якунига келиб эса ушбу кўрсаткич $67,2 \pm 2,56$ зарба/дақ. ни ташкил этган ёки ЮҚЧнинг бир ўқув-машғулот йили давомида прогрессив томонга ўзгариш фарқи 1,3 зарба/дақ. га тенг бўлган холос (2-жадвал).

2-жадвал

60-63,5 ва 67-71 кг. вазн тоифаларига мансуб малакали боксчи-талабаларда етакчи функционал кўрсаткичлар даражаси ва уни бир ўқув-машғулот йили давомида ўсиш суръати

т/р	Тестлар	ЎМЙ бошида		ЎМЙ якунида		КАЎС	
		60-63,5 кг. $n=18 \times 3=5$ 4	67-71 кг. $n=19 \times 3=5$ 7	-	-	60- 63,5 кг	67- 71 кг.
1.	ЮҚЧ (зарба/дақ.)	$70,5 \pm 3,03$	$69,8 \pm 2,42$	$67,2 \pm 2,6$ 6	$68,2 \pm 2,28$ 5	1,3	1,6

2.	НОЧ (марта/дақ.)	14,4±1,56	13,9±1,29	13,3±1,2 1	12,6±1,25	1,1	1,4
3.	Штанге синови (с)	61,6±3,17	66,4±4,07	67,9±4,1 2	70,8±4,72	6,3	4,4
4.	Генчи синови (с)	38,7±2,07	43,5±3,38	44,3±3,4 5	47,8±3,97	5,6	4,3

Изоҳ:

- ЎМЙ – ўқув-машғулоти йили;

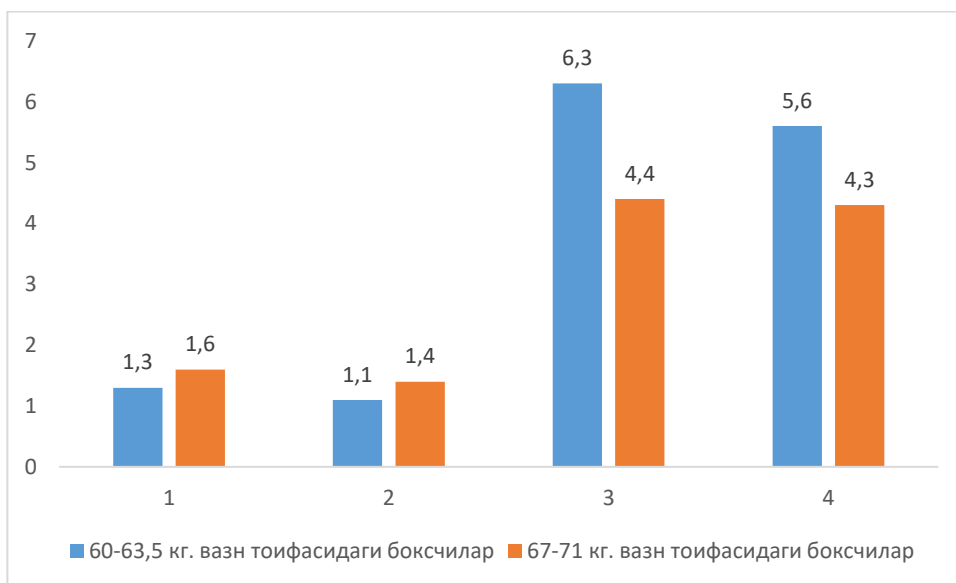
КАЎС – кўрсаткичларнинг абсолют ўсиш суръати (функционал кўрсаткичларнинг физиологик меъёрлар чегарасига яқинлашиши).

67-71 кг. вазн тоифасидаги малакли боксчи-талабаларда ЮҚЧ ўқув-машғулоти йили бошида 69,8±2,42 зарба/дақ. ни ташкил этган бўлса, унинг якунига келиб бу кўрсаткич 68,2±2,48 зарба/дақ. гача камайган ёки 1,6 зарба/дақ. гача фойдали томонга ўсган.

Спортчилар мисолида кўплаб ўтказилган физиологик тадқиқотлардан маълумки, жисмоний тарбия ва спорт билан мунтазам шуғулланиб бориш натижасида юракнинг қисқариш частотаси, нафас олиш частотаси камайиб боради ва пульс бир дақиқа давомида 40-60 мартагача уриши мумкин экан. Бундай ҳолат юрак ва нафас олиш органларининг тежамли ишлаш режимига мослашганидан дарак берар экан [В.И. Дубровский, 2007, с. 130-151; Петер Янсен, 2006, с. 32-43; В.М. Смирнов, В.И. Дубровский, 2002, с. 148; 373].

Юракнинг қисқариш ва нафас олиш частоталари бир-бирига узвий боғлиқлиги ҳамда улар ўртасида катта ёки зич корреляцион боғлиқлик мавжудлиги азалдан маълумдир.

Тадқиқотимизда иштирок этган 60-63,5 кг. вазн тоифаларига мансуб боксчи-талабаларда НОЧ ўқув-машғулоти йили бошида 14,4±1,56 марта/дақ. га тенг бўлганлиги кузатилган, лекин ўқув-машғулоти йили якунига келиб мазкур кўрсаткич 13,3±1,21 марта/дақ. ни ташкил этган ёки унинг абсолют намоёниш фарқи 1,1 марта/дақ. га тенг бўлган.



5 расм

Изоҳ:

1-4 – қўлланилган тестларнинг тартиб рақамлари;

Штанге синови бўйича чуқур нафас олиб, нафасни сақлаш вақтини аниқлаш натижалари шуни кўрсатдики, 60-63,5 кг. вазн тоифасидаги малакали боксчи-талабаларда бу кўрсаткич ўқув-машғулоти йили бошида $61,6 \pm 3,17$ с. ни ташкил этган бўлса, унинг якунига келиб ушбу кўрсаткич $67,9 \pm 4,12$ с. га тенг бўлган ёки унинг абсолют ўсиш суръати 6,3 с. ни ташкил этган. 67-71 кг. вазн тоифасидаги малакали боксчи-талабаларда мазкур кўрсаткичлар мувофиқ равишда: $68,4 \pm 4,07$ ва $70,8 \pm 4,72$ с. билан ифодаланган ёки бир ўқув-машғулоти йили давомида чуқур нафас олиб, нафасни сақлаш вақти 4,4 с. гача узайган.

Генчи синови бўйича чуқур нафас чиқариб, нафасни сақлаш 60-63,5 кг. вазн тоифасидаги боксчи-талабаларда ўқув-машғулоти йили бошида $38,7 \pm 2,07$ с. ни, якунида – $44,3 \pm 3,45$ с. ни ташкил этган ёки уни узайиш фарқи 5,6 с. га тенг бўлган. 67-71 кг. вазн тоифасига мансуб малакали боксчи-талабаларда эса мазкур кўрсаткич ўқув-машғулоти йили бошида $43,5 \pm 3,38$ с. га, якунида эса бу кўрсаткич $47,8 \pm 3,97$ с. га тенг бўлган ёки нафас чиқариб, нафасни сақлаш вақтининг узайиш фарқи 4,3 с. ни ташкил этган.

60-63,5 ва 67-71 кг. вазн тоифасига мансуб малакали боксчи-талабаларда юрак ва нафас олиш органларининг функционал кўрсаткичларини бир ўқув-машғулоти йили давомида ўсиш фарқини акс эттирувчи диаграммалар

Қайд этилган кўрсаткичларни таққослаш мақсадида шу йўналишда ўтказилган бир қатор тадқиқот натижаларини мисол тариқасида келтириш мумкин. Масалан, А.З. Зиннатнуров, Ю.В. Болтиков, Н.А. Абрамов [2019, с. 76-79]лар томонидан малакали ўсмир боксчилар устида ўтказилган тадқиқотларда Штанге синови бўйича чуқур нафас олиб, нафасни сақлаш вақти тажрибадан аввал $49,42 \pm 0,63$ с. ни ташкил этган бўлса, тажриба якунига келиб бу кўрсаткич $56,8 \pm 1,73$ с. гача узайган. В.И. Филимонов [2009, с. 60-63] томонидан келтирилган тадқиқот натижаларига кўра, 46 кг. дан 57 кг. гача бўлган вазн тоифасидаги малакали боксчиларда чуқур нафас олиб, нафасни сақлаш 80 с. ни, 60-71 кг. вазн тоифасидаги боксчиларда 90 с. ни, 75 кг. дан токи оғир вазн тоифасигача бўлган боксчиларда эса бу кўрсаткич 70 с. ни ташкил этган. Чуқур нафас чиқариб, нафасни сақлаш вақти (Генчи синови) мазкур кўрсаткичлар мувофиқ равишда: 50, 60, 40 с. га тенг бўлиши мумкин экан.

Манбалардан маълумки, замонавий боксда ўтказиладиган узоқ муддатли ва шиддатли машғулотлар, айниқса мусобақа циклларида кечадиган кўп сонли расмий жанглар давомида зарбалар суръати, кучи ва аниқлигини туширмаслик нафақат барқарор шаклланган техник-тактик маҳоратга асосланади, балки устувор жиҳатдан организмда O_2 қарздорлиги юзага келганда ҳам (гиперкопник-гипоксия ҳолати) “ишни” жадал давом эттириш қобилиятига боғлиқдир ёки бошқача қилиб айтганда боксчида аэроб иш қобилиятига асосланган анаэроб чидамкорлик зарур бўлади. Шунинг учун ҳам аксарият бокс мутахассислари ўз тадқиқотларида ЮҚЧ, НОЧ, Штанге синови, Генчи синови, Купер тести, Гарвард степ-тести, PWC_{170} каби функционал тестлардан фойдаланишга урғу беришгади. Буларнинг ичида айниқса Штанге ва Генчи синовлари алоҳида аҳамиятга эгадир. Гап шундаки, масалан, Штанге синовини ўтказиш вақтида, яъни чуқур нафас олиб,

нафасни сақлаш давомида кўкрак ичида босим ортади, бундай ҳолат ўпкадан қон ўтишини кийинлаштиради. Натижада юракнинг чап қоринчасига қоннинг қуйилиши камаяди, бу вақтда ўнг қоринча ўз ишини ўпка ичида ортган босимни енгилга қаратади. Ана шу жараён давомида юрак уриши – пульс тезлашади, вена қон томири босими ортади, систолик босим эса дастлаб кўтарилади, кейин туша бошлайди. Синов тугаганда мазкур жараёнлар ўзининг одатий ҳолатига қайтади. Чуқур нафс олиб, нафасни сақлашда асосий юклама юракни ўнг томонига тушади, чуқур нафас чиқариб, нафасни сақлашда (Генчи синови) асосий юклама юракнинг чап томонига тушади¹.

Хулоса. Мазкур йўналиш доирасида биз томонимиздан ўтказилган тадқиқот натижалари ва уларнинг қиёсий таҳлилидан кўриниб турибдики, текширилувчи малакали боксчи-талабаларда, биринчидан, тинч ҳолатда ўқув-машғулот йили бошида олинган ЮҚЧ ва НОЧ кўрсаткичлари ўрнатилган физиологик меъёрлардан ортиқ бўлган ва ўқув-машғулот йили якунига келиб ҳам ушбу кўрсаткичлар спортчиларга хос бўлган физиологик стандартларгача тикланмаган. Демак, эҳтимол қилиш мумкинки, ушбу боксчиларда аввалги жисмоний юкламалар таъсирида юзага келган ўта толиқиш аломатлари ўз вақтида тўлатқис тикланмаган. Иккинчидан, уларда нафас олиб ва нафас чиқариб, нафасни сақлаш кўрсаткичлари ҳам етарли бўлмаган ва бундай ҳолат мазкур боксчиларда шиддатли анаэроб юкламалар таъсирида юзага келадиган гиперкопник-гипоксик ҳолатларда жангни жадал суръатлар билан давом эттириш имконияти чегараланишидан дарак беради.

REFERENCES

1. Балтаева И. Т. и др. USE OF VIRTUAL LABORATORIES TO CONDUCT FOOTBALL TRAINING //MODERN SCIENCE AND RESEARCH. – 2024. – Т. 3. – №. 2. – С. 709-718.
2. Jumayev U. X., Kazoqov R. T., Abdusalomov I. K. QUANTITATIVE EVALUATION OF QUALITY INDICATORS //Modern Science and Research. – 2024. – Т. 3. – №. 2. – С. 229-240.
3. Qutlimurotov I. X. et al. THE PROCESS OF ORGANIZING EDUCATIONAL ACTIVITIES OF STUDENTS AND MASTERING PERSONAL PROFESSIONAL KNOWLEDGE //Modern Science and Research. – 2024. – Т. 3. – №. 2. – С. 869-879.
4. Солиев И. Р. и др. МОРФО-ФУНКЦИОНАЛ ВА АНТРОПОГЕНЕТИК ТАДҚИҚОТ НАТИЖАЛАРГА КЎРА ФУТБОЛЧИЛАРНИНГ ИШЧАНЛИК НАТИЖАЛАРИНИ БАШОРАТ ҚИЛИШ //Modern Science and Research. – 2024. – Т. 3. – №. 6.
5. Тажибаев С. С. и др. ЖАХОН ЧЕМПИОНАТИ 2022 ЙИЛГИ ФУТБОЛЧИЛАР АНТРОПОМЕТРИК ЎЛЧАМЛАРИ ВА ТЕЗЛИК СИФАТИ ОРАСИДАГИ КОРРЕЛЯЦИЯНИ ЎРГАНИШ //Modern Science and Research. – 2024. – Т. 3. – №. 6.
6. Тажибаев С. С. и др. 13-14 ЁШЛИ ФУТБОЛЧИЛАРНИНГ ТЕХНИК-ТАКТИК ҲАРАКАТЛАРИНИ ТАРБИЯЛАШ САМАРАДОРЛИГИ //Modern Science and Research. – 2024. – Т. 3. – №. 6.

¹ Куколевский Г.М., Граевская Н.Д. Основы спортивной медицины / Шифокорлик учун қўлланма. Изд-вакт-оралиқ “Медицина”. М., 1971. – 368 с. (с. 225-226).

7. Boltayeva I. T. et al. PERIODS OF PRODUCTION EDUCATION. THE PERIOD OF INITIATION, PREPARATION, ACQUISITION AND COMPLETION OF THE PROFESSION //Modern Science and Research. – 2024. – Т. 3. – №. 2. – С. 561-569.
8. Ganieva M. et al. THE UNITY OF TECHNIQUE, TACTICS AND STRATEGY IN TABLE TENNIS //Modern Science and Research. – 2024. – Т. 3. – №. 5. – С. 1175-1183.
9. Usmonova S. H., Akmurodov M., Kazokov R. THE INFLUENCE OF TEMPERAMENT ON THE CHOICE OF SPORTS ACTIVITIES //Modern Science and Research. – 2024. – Т. 3. – №. 5. – С. 63-70.
10. Umaraliyeva F. T., Kazoqov R. T. THE ROLE OF SPORTSWOMEN IN THE DEVELOPMENT OF SOCIETY AND IN THE DEVELOPMENT OF SPORTS //Modern Science and Research. – 2024. – Т. 3. – №. 5. – С. 1124-1131.
11. Mustafayeva N. A., Kazoqov R. T. USING THE MAIN CHARACTERISTICS AND POSSIBILITIES OF THE ELECTRONIC SCHEDULE IN SOLVING ISSUES RELATED TO PHYSICAL EDUCATION AND SPORTS //Modern Science and Research. – 2024. – Т. 3. – №. 5. – С. 1115-1123.
12. Kazoqov R. T., Axatov L. K. SPORT TOMOSHASINING ESTETIKASI. – 2024.
13. Jumayev U. X. et al. " PEDAGOGICAL EDUCATION INNOVATION CLUSTER" MEANS COMMON GOALS AND SPECIFIC INTERESTS //Modern Science and Research. – 2024. – Т. 3. – №. 2. – С. 552-560.
14. Umarov D. X. et al. NATIONAL MOVEMENT FOR THE DEVELOPMENT OF PRIMARY CLASS STUDENTS'PHYSICAL PREPARATION USING GAMES //Modern Science and Research. – 2024. – Т. 3. – №. 2. – С. 732-741.
15. Umarov D. X. et al. THE EFFECTIVENESS OF USING A SET OF SPECIAL EXERCISES IN ANNUAL PREPARATION TRAINING OF SHORT-DISTANCE RUNNERS //Modern Science and Research. – 2024. – Т. 3. – №. 2. – С. 742-753.
16. Jumayev U. X. et al. " PEDAGOGICAL EDUCATION INNOVATION CLUSTER" MEANS COMMON GOALS AND SPECIFIC INTERESTS //Modern Science and Research. – 2024. – Т. 3. – №. 2. – С. 552-560.
17. Turopovich K. R., Rixsibayevna D. S. ENHANCING ENGLISH LANGUAGE LEARNING THROUGH PEDAGOGICAL TECHNOLOGIES. – 2024.
18. Kazakov R. T. et al. MULTIMEDIA SYSTEMS AND DISTANCE LEARNING TECHNIQUES IN SPORTS SOX //Modern Science and Research. – 2023. – Т. 2. – №. 9. – С. 99-105.
19. Казоков Р. Т. и др. МАМЛАКАТИМИЗ ЯНАДА ЮКСАЛИШИДА БОЛАЛАР СПОРТИНИНГ ЎРНИ //Академические исследования в современной науке. – 2023. – Т. 2. – №. 9. – С. 5-11.
20. Казоков Р. Т. и др. ПЕДАГОГИКА ОЛИЙ ТАЪЛИМДА КЕЙС-СТАДИ ТАЪЛИМ ТЕХНОЛОГИЯСИ АСОСИДА ПЕДАГОГИК МАҲОРАТИНИ ШАКЛЛАНТИРИШ ЮЗАСИДАН ТАЖРИБА-СИНОВ ИШЛАРИНИНГ НАТИЖАЛАРИ //Академические исследования в современной науке. – 2023. – Т. 2. – №. 6. – С. 111-115.

21. Казоқов Р. Т. Кейс стади технологияларидан фойдаланиб талабаларнинг масофавий таълим технологиялари асосида педагогик маҳоратини шакллантириш //Замонавий футболни ривожлантириш тенденциялари: муаммо ва ечимлари. – Т. 11. – №. 1.
22. Jumayev U. X. et al. " PEDAGOGICAL EDUCATION INNOVATION CLUSTER" MEANS COMMON GOALS AND SPECIFIC INTERESTS //Modern Science and Research. – 2024. – Т. 3. – №. 2. – С. 552-560.
23. Murod o'g'li P. D. MAMLAKATIMIZDA JISMONIY TARBIYA VA SPORTNING RIVOJLANISH ISTIQBOLLARI. – 2023.
24. Achilov O. H. TO INCREASE THE INTEREST OF ELEMENTARY SCHOOL STUDENTS IN SPORTS AND TO MAKE THEM REGULARLY ENGAGE IN SPORTS //Educational Research in Universal Sciences. – 2023. – Т. 2. – №. 1. – С. 218-220.
25. O'G'li S. O. S., Nurullayev A. Q. THE ORIGIN AND DEVELOPMENT OF ATHLETICS //BARQARORLIK VA YETAKCHI TADQIQOTLAR ONLAYN ILMIY JURNALI. – 2022. – Т. 2. – №. 3. – С. 10-15.
26. O'Imasbek S. MIDDLE LONG DISTANCE RUNNING //BOSHQARUV VA ETIKA QOIDALARI ONLAYN ILMIY JURNALI. – 2022. – Т. 2. – №. 3. – С. 10-12.
27. Nurullayev A. Q., Ogli S. U. S. JUDO ACHIEVEMENT AT THE 2021 SPORTS COMPETITION AT THE UNIVERSITY //Galaxy International Interdisciplinary Research Journal. – 2022. – Т. 10. – №. 2. – С. 234-236.
28. Umarov D. X. et al. THE EFFECTIVENESS OF USING A SET OF SPECIAL EXERCISES IN ANNUAL PREPARATION TRAINING OF SHORT-DISTANCE RUNNERS //Modern Science and Research. – 2024. – Т. 3. – №. 2. – С. 742-753.
29. Jumayev U. X. et al. " PEDAGOGICAL EDUCATION INNOVATION CLUSTER" MEANS COMMON GOALS AND SPECIFIC INTERESTS //Modern Science and Research. – 2024. – Т. 3. – №. 2. – С. 552-560.
30. Boltayeva I. T., Tashnazarov D. Y., Kazaqov R. T. TECHNICAL-TACTICS OF 13-14-YEAR-OLD FOOTBALL PLAYERS EFFICIENCY OF EDUCATIONAL ACTIONS //Modern Science and Research. – 2024. – Т. 3. – №. 6. – С. 91-98.
31. Каримов Б. З., Казоқов Р. Т. БОШЛАНГИЧ СИНФ ЎҚУВЧИЛАРИНИНГ ЖИСМОНИЙ РИВОЖЛАНИШИДА ХАРАКАТ МАЛАКАЛАРИ ВА КЎНИКМАЛАРИНИНГ АҲАМИЯТИ //Modern Science and Research. – 2024. – Т. 3. – №. 8. – С. 32-39.
32. Казоқов Р. Т., Холбоева Д. Р. КЕЙС-СТАДИ ТАЪЛИМ ТЕХНОЛОГИЯСИ АСОСИДА ТАЛАБАЛАРНИ ПЕДАГОГИК МАҲОРАТИНИ ШАКЛЛАНТИРИШ //Modern Science and Research. – 2024. – Т. 3. – №. 8. – С. 90-97.