

A.A. ARTIKOV

Monografiya



**SPORT O'YINLARIDA
INNOVATION
TEKNOLOGIYALARDAN
FOYDALANGAN HOLDA
TEXNIK-TAKTIK
HARAKATLARNI BAJARISH
ANIQLIGINI
OPTIMALLASHTIRISH**

O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI SPORT VAZIRLIGI
O‘ZBEKISTON DAVLAT JISMONIY TARBIYA VA
SPORT UNIVERSITETI

ARTIKOV ASKAR AKBAROVICH

SPORT O‘YINLARIDA INNOVATSION
TEXNOLOGIYALARDAN
FOYDALANGAN HOLDA TEXNIK-
TAKTIK HARAKATLARNI BAJARISH
ANIQLIGINI OPTIMALLASHTIRISH

MONOGRAFIYA



ILM-FAN NASHRIYOTI

Toshkent – 2025

UO'K: 796.015.132:004:796.01

KBK: 75.578:74.200.53

Artikov A.A. // "Sport o'yinlarida innovatsion texnologiyalardan foydalangan holda texnik-taktik harakatlarni bajarish aniqligini optimallashtirish" [Monografiya] T.:Ilm-fan nashriyoti, – 2025-yil, 274 bet.

Taqrizchilar:

Olimov M.S. – O'zDJTSU "Yengil atletika nazariyasi va uslubiati kafedrası" kafedra professori, pedagogika fanlari doktori (DSc);

Dadabayev O.J. – O'zDJTSU "Adaptiv jismoniy tarbiya va parasport" kafedra mudiri, pedagogika fanlari doktori (DSc), dotsent;

Sobirova L.B. – O'zDJTSU "Adaptiv jismoniy tarbiya va parasport" kafedra dotsenti, pedagogika fanlari doktori (DSc).

Muallif:

Artikov Askar Akbarovich – O'zDJTSU "Futbol nazariyasi va uslubiati" kafedrası dotsenti, pedagogika fanlari doktori (DSc).

Ushbu monografiyada jismoniy tarbiya va sport sohasidagi mutaxassislarga yuqori malakali futbolchilar texnik-taktik xarakterlarini takomillashtirish bo'yicha ma'lumotlar keltirilgan, mutaxassislarda ushbu soxani rivojlantirishda jismoniy tarbiya va sportni yanada ommaviylashtirishga xizmat qilishi o'tkazilgan ilmiy-tadqiqot ishlari orqali asoslangan. Taqdim etilayotgan monografiya oliy liga mini-futbolchilar, oliy o'quv yurt talabalari, jismoniy tarbiya va sport sohasi mutaxassislari, sport maktablarida ish olib borayotgan mutaxassislarda va tadqiqotchilar hamda barcha qiziquvchilar uchun mo'ljallangan.

Monografiya O'zbekiston davlat jismoniy tarbiya va sport universiteti Kengashining 2025-yil 1-martdagi (7-sonli bayonnoma) yig'ilishi qarori bilan chop etishga tavsiya etilgan.

ISBN: 978-9910-9193-9-8

© A.A.Artikov – 2025
© Ilm-fan nashriyoti – 2025

Kirish

Dunyoda so'nggi yillarda sport o'yinlari bilan shug'ullanuvchi sportchilarni tayyorlashda tobora yuqori vazifalarni bajarish talablarining qo'yilishi, texnik usullarning aniqligini takomillashtirishda samarali vositalar va uslublarni izlab topish asosiy maqsadlardan biri bo'lib qolmoqda. Yuqori malakali sportchilarni tayyorlash bo'yicha dunyo amaliyotida maydondagi to'p bilan harakatlanish, raqib tomonidan yuqori bosim uyushtirilgan jarayonda texnik usullarni bajarishda aniqlik darajasini yuqori saviyaga yetkazish vazifasi vaziyatni muvaffaqiyatli hal qilishda muhim omil bo'lib bormoqda. Biroq o'yinchilar tomonidan bajariladigan texnik-taktik harakatlarning murakkabligi, to'p bilan bajariladigan vaziyatlarning turli-tumanligi aniqlik darajasiga salbiy ta'sir ko'rsatmoqda. Hozirgi kunda sportchilarning jismoniy tayyorgarligi va texnik usullarni bajarish tezligi oshib borgan sayin to'p bilan bajariladigan harakatlarni amalga oshirish jarayonida aniqlik masalalari tobora muhim ahamiyat kasb etmoqda, chunki yuqori o'yin tezligi sharoitida sportchilar tomonidan texnik harakatlarning bajarilishi tobora qiyinlashib bormoqda.

Jahonda sport o'yinlari bo'yicha o'tkazilgan ilmiy tadqiqotlar asosan dinamik va kinematik harakatlar aniqligini o'rganish, texnik usullarni bajarishga ta'sir ko'rsatuvchi omillarni aniqlash, jismoniy yuklamaning o'yin vaziyatiga bog'liqligini tatbiq etish, maqsadli aniqlikning nazariy asoslarini yoritib berish, toliqish jarayonining o'yin holatiga bog'liqligi, diqqat xususiyatlarini musobaqa sharoitida tahlil qilish, turli shiddat zonalarida sportchilarning faoliyatini nazorat qilish, tayyorgarlik davrida o'quv-mashg'ulot jarayonini rejalashtirish masalalariga bag'ishlangan ko'plab izlanishlar olib borilmoqda. Innovatsion texnologiyalardan foydalangan holda organizmning toliqish darajasi hamda mashg'ulot yuklamasining shiddatidan kelib chiqib, sportchilarning texnik usullar aniqligi darajasini oshirish va takomillashtirishga yo'naltirilgan tayyorlash jarayonini dasturlash va uni tashkil etish metodlari to'g'risida ma'lumotlar yetarli o'rganilmagan. Texnik usullarning aniqlik darajasini baholash uchun operativ, joriy va

bosqichli nazoratlarda foydalanish mumkin bo'lgan ishonchli va informativ testlarni ishlab chiqish zaruriyati yuzaga kelmoqda.

Respublikamizda so'nggi yillarda sportning o'yin turlaridagi sport musobaqalarini tizimli tashkil etish orqali sog'lom turmush tarzini keng targ'ib qilish vazifasi keng ko'lamda amalga oshirilmoqda. "Sport maydonchalarida mini-futbol, basketbol, voleybol, gandbol va badminton kabi sport turlaridan foydalanish imkoniyatini yaratish" vazifasi sport o'yinlarini ommaviy rivojlantirishga qaratilmoqda. O'zbekiston Respublikasi terma jamoalarini rasmiy xalqaro musobaqalar va turnirlarga tayyorlashning ilmiy-uslubiy manbalarini ta'minlashni takomillashtirish asosiy maqsad hisoblanmoqda. Jahon Chempionati, Olimpiada o'yinlari, Osiyo Kubogining guruh turniri, rasmiy saralash o'yinlari va mamlakat chempionati o'yinlari ularda o'yin usullarining maqsadli aniqlik darajasi yetarlicha yuqori emasligini ko'rsatmoqda. Buning sabablaridan biri o'quv-mashg'ulotlarida texnik usullarni bajarish sharoitlarining zamonaviy o'yin talablariga mos emasligi bilan belgilanmoqda. Mashg'ulotlarda bajariladigan mashqlarning sportchilar organizmi holatini hamda texnik usulni takomillashtirish vaqtidagi harakatlanish tezligini hisobga olishga qaratilgan mashg'ulot jarayonining ko'plab o'lchamlarini qayd etish imkonini beruvchi zamonaviy texnologiyalarning yo'qligi musobaqa faoliyatida texnik usullarning maqsadli aniqligini yaxshilash to'siq bo'lmoqda. Buning sabablaridan yana biri tadqiqotlar o'tkazish uslubiyatining yetarlicha ishlab chiqilmaganligi bilan bog'liq bo'lib qolmoqda. Texnik uslubiyatlarning zamonaviy darajasi faqatgina laboratoriya sharoitlarida emas, balki musobaqa sharoitlarida ham harakatlar ko'rsatkichlarini qayd qilish imkonini bermiqda. Shu sababli organizmning holati va mashqlarni bajarish shiddatini nazorat qilish hamda shu ko'rsatkichlar bo'yicha sport o'yinlarida texnik usullarning maqsadli aniqligini takomillashtirishni rejalashtirish imkonini beruvchi innovatsion texnologiyalarni ishlab chiqish va yuqori malakali sportchilarni tayyorlash jarayoniga joriy qilishga yo'naltirilgan maxsus tadqiqotlarni o'tkazish zarurati vujudga kelmoqda.

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 24-yanvardagi PF-5924-son "O'zbekiston Respublikasida jismoniy tarbiya va sportni yanada takomillashtirish va ommalashtirish chora-tadbirlari to'g'risida" gi, 2020-yil 30-oktyabrdagi PF-6099-son "Sog'lom turmush tarzini keng tatbiq etish va ommaviy sportni yanada rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida" gi, 2020-yil 3-noyabrdagi PF-4877-son "Jismoniy tarbiya va sport sohasida kadrlarni tayyorlash tizimini takomillashtirish va ilmiy salohiyatni oshirish chora-tadbirlari to'g'risida" gi farmonlari, O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2019-yil 13-fevraldagi 118-sonli "2019-2023-yillar davrida O'zbekiston Respublikasida jismoniy tarbiya va ommaviy sportni rivojlantirish Konsepsiyasini tasdiqlash to'g'risida" gi qarori hamda ushbu sohaga tegishli boshqa me'yoriy-huquqiy hujjatlarda belgilangan vazifalarni amalga oshirishga ushbu dissertatsiya ishi muayyan darajada xizmat qiladi.

Xorij mamlakatlarining ham o'quv-ta'lim muassasalari va ilmiy-tadqiqot markazlarida Rossiya davlat jismoniy tarbiya, sport, yoshlar va turizm universiteti [Moskva, Rossiya], P.F.Lesgaft nomidagi jismoniy tarbiya, sport va salomatlik milliy davlat universiteti [Sankt-Peterburg, Rossiya], Kuban davlat jismoniy tarbiya, sport va turizm universiteti [Krasnodar, Rossiya], Volgograd davlat jismoniy tarbiya akademiyasi, Xarkov davlat pedagogika instituti [Ukraina], Notr-Dam universiteti [Avstraliya], London sport tibbiyoti va jismoniy mashqlar universiteti [London, Buyuk Britaniya], Sigakkan universiteti [Yaponiya], "La Sapiyensa" davlat tadqiqotlar universiteti [Rim, Italiya] va boshqa ilmiy muassasalarda ilg'or tajribalar amalga oshirilmoqda.

Xorijiy ilmiy-tadqiqotlar sharhida aniqlikning kinematik zanjirining erkinlik darajalari, tashqi qarshilik, dinamik va kinematik xususiyatlarning qayta takrorlanishi bilan bog'liqligi tahlil qilingan, natijada ilgari ma'lum bo'lgan va ko'rib chiqilgan umumiy qarashlardan ko'rsatkichlari bo'yicha tubdan farq qiladigan, harakatlar aniqligini vaqt ko'rsatkichi sifatida tavsiflovchi muhim yangi ma'lumotlar qo'lga kiritilgan [Rossiya davlat jismoniy tarbiya, sport, yoshlar va turizm universiteti, Moskva, Rossiya], harakatlar aniqligi va texnik usullar

maqsadli aniqligining nazariy asoslari ishlab chiqilgan, natijada, texnik usullarni o'quv-mashg'ulot jarayonida harakatlarni biomexanik korreksiyalash bo'yicha ma'lumotlar kengaytirilgan [P.F. Lesgaft nomidagi jismoniy tarbiya, sport va salomatlik milliy davlat universiteti, Sankt-Peterburg, Rossiya], toliqish ta'siri ostida 13-15 yoshli futbolchilarda harakatlarning kenglik va kuch ko'rsatkichlari orqali aniqlikning o'zgarishi tadqiq qilingan, natijada toliqish jarayonida texnik tayyorgarlikni oshirishdagi ilmiy va amaliy imkoniyatlar kengaytirilgan [Kuban davlat jismoniy tarbiya, sport va turizm universiteti, Krasnodar, Rossiya], basketbolchi talabalar diqqat xususiyatlarining jarima to'pini tashlash aniqligiga ta'siri tadqiq qilingan, natijada to'pni savatga tashlash samaradorligi oshirilgan [Volgograd davlat jismoniy tarbiya akademiyasi, Ukraina], 12-16 yoshli futbolchilarda zarba berish harakatlarining maqsadli aniqligi o'rganilgan, natijada darvozaga zarba berish samaradorligini oshirishga yo'naltirilgan metodika takomillashtirilgan [Xarkov davlat pedagogika instituti, Ukraina], basketbolchilarning savatga tashlash aniqligini baholash uchun testlar ishlab chiqilgan, natijada texnik usullarni aniqlash bo'yicha test me'yorlarining ko'lamini kengaytirilgan [Notr-Dam universiteti, Avstraliya], futbol to'pining tezligi va futbolchining harakatlanish tezligini o'lchaydigan turli tizimlar orqali aniqlikni baholash uslubiyati ishlab chiqilgan, natijada futbolchilarning o'quv mashg'ulotida texnik usullarning aniqligini joriy nazorat qilish uslubiyati takomillashtirilgan.

Hozirgi kunda yetakchi xalqaro ilmiy markazlar, ilmiy tadqiqot institutlari va universitetlarda jismoniy tarbiya va sportni rivojlantirish sohasida quyidagi dolzarb yo'nalishlar bo'yicha sportchi harakat faoliyatining aniqlik xarakteriga ega bo'lgan individual xususiyatlari, turli omillar va mashg'ulotlar ta'siriga moslashish holatlarini o'rganish, sportchilar harakatlarining biomexanika sohasini o'rganish bo'yicha tadqiqotlar, shaxsning individual psixik xususiyatlari, sensor tizimlarini o'rganish, maqsadli aniq harakatlar qurishning umumiy qonuniyatlari, ularni tashkil qilish va turli omillarni moslashtirishga qaratilgan ilmiy izlanishlar olib borilmoqda.

I BOB. ILMIY VA ILMIY-USLUBIY ADABIYOTLARDA TEXNIK USULLARNING MAQSADLI ANIQLIGINI TAKOMILLASHTIRISH MUAMMOSINING HOLATI

§1.1. Sportda harakatlarning aniqligi va texnik usullarning “maqsadli aniqligi” tushunchasi va uning nazariy asoslari

Keyingi yillarda sport fani nazariyasi va amaliyotida u yoki bu sport turining spetsifikasiga nisbatan qo'llanilganda harakatlanish faoliyatlarining aniqligini nazariy asoslarini o'rganishga yo'naltirilgan ishlar tobora ko'proq paydo bo'lmoqda [8; 63-64-b., 13; 182-185-b., 15; 77-79-b., 32; 86-90-b., 68; 162-165-b., 193; 340-b., 195; 168-b.].

Texnologiya (ingl. *technology*) nisbatan yangi, ko'p qirrali atama bo'lib hisoblanadi, uning aniq ta'rifi bu tushunchaning ma'nosi doimo rivojlanishda ekanligi tufayli uning o'zini olib qaraganda ham, boshqarish, modellash, informatsiya kabi keng tushunchalarga nisbatan olib qaraganda ham sirg'aluvchan bo'lib turibdi.

S. I. Ojegov, N. Y. Shvedova [225; 1376-b.] texnologiyani “ishlab chiqarishning ma'lum bir tarmog'idagi ishlab chiqarish uslublari va jarayonlari jamlanmasi, shuningdek ishlab chiqarish uslublarining ilmiy tasvirlanishi” sifatida ta'riflaydilar.

“Texnologiya” so'zi keng ma'noda amaliy vazifalarni hal qilish uchun ilmiy bilimlarni qo'llashni anglatadi. “Texnologiya” atamasining boshqacha talqini ham mavjud – bu maqsadga erishish uchun zarur bo'ladigan uslublar va instrumentlar jamlanmasidir [54; 22-25-b.].

Texnik tizimlarda aniqlik deganda jarayon, modda, predmet parametri haqiqiy qiymatning uning noaniq qiymatiga yaqinlashish darajasi tushuniladi, o'lchashning aniqligi deganda esa – o'lchash natijalarining o'lchanadigan kattalik haqiqiy qiymatiga yaqinlik darajasini aks ettiruvchi tavsif tushuniladi.

Jismoniy tarbiya va sport mashg'ulot nazariyasi va uslubiyatida shu bilan tavsiflanadigan shunday holat qaror topganki, birinchidan, bir tomondan, aniqlik merganlik bilan tenglashtiriladi [185; 21-b.], u o'zining tamoyillar jamlanmasiga va ularga tayanadigan tarbiyalash uslublari va vositalariga ega, bu ularni asoslanmagan keng

umumlashtirishga olib keladi. Boshqa tomondan, harakatlarning aniqligini tarbiyalash uchun ko'pincha nazariy asoslashga ega bo'lmagan, professional harakat yoki sport harakati bilan tashqi o'xshashlik asosida tanlangan vositalar va uslublar taklif qilinadi, ularning samaradorligini ko'pincha odamning qobiliyati sifatidagi aniqlikka ta'sir ko'rsatish bilan emas, balki konkret yaxlit harakatda aniqlikning namoyon bo'lishiga ta'sir ko'rsatuvchi hamroh jismoniy qobiliyatlarga ta'sir ko'rsatish bilan oshirish ko'zda tutiladi.

Ikkinchidan, aniq harakatlanish faoliyatlarining biomexanik mohiyati ikkita uslubiy yondashuvlar o'zanida o'rganilgan. Uning tashqi (mexanik) tarkib toptiruvchisi professional va sport harakatlanish faoliyati amaliyotidan real harakatlanish faoliyatlari o'rganilganligi bois ko'proq to'liq yoritilishga ega bo'lgan. Aniq harakatlarning biologik mohiyati esa bunday ishlarning aksariyatida tadqiqotchilarning nazaridan chetda qolgan.

Shu bilan birgalikda N.A. Bernshteyn biologik, jonli obyektning faoliyat ko'rsatishini tasvirlash uchun fizika yoki kimyoda yetarli bo'lgan "qanday qilib" va "nimaga" degan savollardan tashqari "nima uchun" degan uchinchi savolni qo'shish zarurligini ko'rsatgan.

Aksincha, aniq harakatlanish faoliyatlarining informatsion strukturasi asosan real harakatlanish harakatlarining harakatlanish vazifalaridan kattagina farq qiladigan sun'iy harakatlanish vazifalarini hal qilish misollarida o'rganilgan [29; 3-21-b., 188; 100-b.]. Bunda yuqorida aytib o'tilgan uslubiy yondashuvlar o'zanida olingan natijalar ko'pincha bir-birini inkor qiladi. Bunday vaziyat, fanning uslubiyati nuqtai-nazaridan, voqelikni izolyatsiyalangan tarzda turli pozitsiyalardan chuqur o'rganish uchun xarakterli bo'ladi; mazkur paradigmaning inqirozini yengib o'tish, obyekt nazariyasini keyingi rivojlantirish faqatgina uni tizimli ravishda ko'rib chiqish bilan mumkin bo'ladi.

Odam tomonidan bajariladigan harakatlanish faoliyatlarining turlari turli-tuman: mehnat, maishiy, sport harakatlari va hokazolar. Bu turli-tumanlikda harakatlarning ma'lum bir shartlilik darajasi bilan "aniq" harakatlarga kiritish mumkin bo'lgan klassi mavjud.

Aniq harakatlar orasida ikkita turni ajratish mumkin:

-ularning sifati berilgan trayektoriyalarni bajarish aniqligi (borish aniqligi) bilan baholanadigan harakatlar;

-ularning sifati oxirgi natija bo'yicha baholanadigan harakatlar (maqsadli aniqlik) [15; 77-79-b., 177; 110-b., 184; 23-b., 185; 21-b., 209; 173-b.].

Bu harakatlarni birlashtiradigan narsa ularda ba'zi bir o'xshash chizgilarning borligi bo'lib hisoblanadi, ana shu ularni alohida klassga ajratish imkonini beradi. Umumiy chizgilar va tavsiflar, xususan, quyidagilar bo'lib hisoblanadi:

-aniqlikka qo'yiladigan talablarni oshirish antagonist mushaklarning ishlashining ma'lum bir strukturaviy o'ziga xosliklari bilan bog'lanadi:

-harakatlarning tashkil qilinishi va tuzilishida qandaydir bir umumiylikning bo'lishi [185; 21-b.].

Materialni ifodalash uchun terminologiyani aniqlashtirish maqsadga muvofiq bo'ladi, chunki undan kelgusida foydalaniladi.

Tushuncha apparatiga bo'lgan yondashuvning murakkabligi shundan iboratki, bunda bir tomondan odam harakatlarining tashkil qilinishi, boshqa tomondan esa – uning harakat qobiliyatlari ko'rib chiqiladi [46; 2-10-b., 77; 27-32-b., 80; 186-b., 177; 110-b., 184; 23-b.].

Ko'pgina mualliflar aniqlik va merganlik deganda bitta narsani tushunadilar, biroq terminologik jihatdan ularni farqlash lozim bo'ladi.

Merganlik deganda odamning unga individual tavsif sifatida xos bo'lgan qobiliyatini tushunish lozim bo'ladi, aniqlikka esa harakatlarni to'g'ridan-to'g'ri o'lchashga beriladigan oxirgi natijasi sifatida qarash lozim bo'ladi.

Shunday qilib, merganlik – bu odamning harakatlarni bajarishda aniqlikni namoyon qilish qobiliyatidir, aniqlik esa – harakatning oxirgi natijasidir [15; 77-79-b., 45; 115-117-b., 52; 30-35-b., 57; 86-90-b., 68; 162-165-b., 177; 110-b., 184; 23-b., 186; 22-b., 209; 173-b., 247; 24-b.].

Sport faoliyatida, shuningdek maishiy sharoitlarda ham, standart tashqi shart-sharoitlarga rioya qilinganda subyektning harakatlanish

harakatlarini aniqligini baholash muammosi mavjud. Aniqlikni harakatlanish harakatining oxirgi natijasi sifatida baholash ko'proq detali ko'rib chiqishni talab qiladi, chunki uni bittalik harakat yoki harakatlar seriyasining oxirgi natijasi sifatida baholashning turli usullari mavjud.

Aniqlikni baholash usuli prinsipial ahamiyatga ega, chunki aniqlik turli ko'rsatkichlar bilan baholanishi mumkin va olingan tavsiflar harakatlarni tashkil qilinishining turli mexanizmlarini va odamning turli qobiliyatlarini aks ettiradi [184; 23-b.].

Aniqlikni baholashning ko'proq keng foydalaniladigan usuli – berilgan sohaga tegizish ehtimoli bo'yicha baholashdir (R). Bunday hollarda ikkita baho bo'lishi mumkin:

A) Muqobil alomat bo'yicha (ha, yo'q).

B) Seriyadagi muvaffaqiyatli va muvaffaqiyatsiz urinishlarning nisbati bo'yicha (foizlarda).

Basketbol, voleybol, tennis, futbol kabi sport o'yinlarida mazkur baholash keng qo'llanilishga ega bo'lgan.

Boshqa faoliyat sohalarida (matematika, fizika va boshqa shu kabilar) aniqlikni nishondan standart chetlashish kattaligiga teskari kattalik sifatida baholash qabul qilingan ($\frac{1}{\delta}$).

Bu hollarda quyidagi xatolar ko'rib chiqiladi:

a) tizimli xatolar, urinishlar seriyasining nishondan lateral (X) va sagittal (Y) yo'nalishlarda, yoki modul bo'yicha (Z) turli baholar bilan chetlashishining o'rtacha qiymati.

b) Tasodifiy xatolar, lateral (δx) va sagittal (δy) yo'nalishlarda sochilish markazidan standart chetlashish.

Aniqlikning turli usullar bilan olingan miqdoriy ko'rsatkichlari prinsipial farqlarga ega bo'ladi.

S.V.Golomazov maxsus tadqiqotlar o'tkazish bilan shunday xulosaga kelganki, turli usullar bilan baholangan aniqlik ko'rsatkichlari topshiriqlarni bajarish sharoitlari o'zgarganda turli qonunlar bo'yicha o'zgaradi. Masalan, tegizish ehtimolining masofaga bog'lanishi qat'iy chiziqli xarakterga ega, standart chetlashishlarga ega bo'lgan harakatlarni baholash esa chiziqli bo'lmagan bog'lanish bilan tavsiflanadi. Muallif

shu haqda gapiradiki, turli usullar bilan baholangan aniqlik ko'rsatkichlari turli qonunlarga bo'ysunishini hisobga olmaslik ko'pincha tadqiqotchilarni olingan natijalarni muhokama qilish va taqqoslashda xuddi o'sha faktlarni talqin qilishning nomuvofiqligiga olib keladi.

Odam harakatlarining lateral va sagittal yo'nalishlarda aniqligi turli biomexanik strukturaviy elementlarga bog'liq bo'lishi ham o'ta muhim bo'lib hisoblanadi.

Aniqlikni tegizish ehtimoli bo'yicha baholash bunday farqlarni aks ettirmaydi. S.V.Golomazov shuni ma'lum qiladiki, aniqlikning turli ko'rsatkichlari (tizimli va tasodifiy xatolar) harakatlanish faoliyatning kinematikasini turli tavsiflar bilan korrelyatsiyalanadi (to'pni halqaga tashlash, oyoq bilan to'pga zarba berish, to'pni uzatishlar, nayzabozlikda sanchishlar, boksda zarbalar va hokazolar).

Tizimli chetlashishlar va tasodifiy xatolar ko'rsatkichlari harakatlarni boshqarish darajasida sodir bo'lishi bois ulardan "ichki" omillarning aniqlikka ta'sirini baholash uchun foydalanish maqsadga muvofiq bo'ladi.

Odam harakatlarining aniqligi muammosini ko'proq to'liq o'rganish majmuaviy yondashuvni ko'zda tutishi lozim. Buning uchun quyidagi asosiy yo'nalishlarda tadqiqotlar o'tkazish zarur bo'ladi:

- aniqlikning namoyon bo'lishini analitik bog'lanishlar psixofiziologik (qo'zg'atish-javob) va fenomenologik pozitsiyalardan o'rganish;

- harakat aniqligining namoyon bo'lishi individual o'ziga xosliklarini fenotip va genotip, jismoniy rivojlanish va harakat tayyorgarligi pozitsiyalaridan o'rganish;

- harakatlanish harakatlarining aniqligining biomexanik strukturasi o'rganish;

- fiziologik, psixologik va biomexanik xarakterdagi turli omillarning aniqlikka ham harakatlanish faoliyatlarining harakat strukturasi ta'sirini ham tadqiq qilish;

- harakatlarning aniqligiga o'qitish va takomillashtirish yo'nalishlarini aniqlash.

Harakatlanish faoliyatining aniqligi nazariyasini qurishda harakatlanish sifatlari va aniqlikning namoyon bo'lishlarining harakatlarning samaradorligini yaxlitlik sifatida belgilaydigan o'zaro bog'lanishlari sohasida zaruriy bilimlar bo'lishini talab qiladi.

Bugungi kungacha bunday bog'lanishni o'rganish, empirik xarakterga ega bo'lgan, yoki qat'iy belgilangan faoliyat turlarini hisobga olish bilan fragmentlar yoki utilitar xarakterga ega bo'lgan tadqiqotlar asosida qurilgan. Umuman olganda harakatlanish faoliyatining aniqligi nuqtai-nazaridan ilmiy va amaliy materialni umumlashtiradigan nazariy qoidalar shakllantirilmagan. Bu turli tashqi omillar, individual o'ziga xosliklar, harakatlar tashkil qilinish qonuniyatlarini aniqlikka ta'sirining xarakterini belgilaydigan aniq qoidalar yo'qligi bilan bog'lanadi.

§1.2. Sport o'yinlarida harakatlarning aniqligini belgilovchi omillar

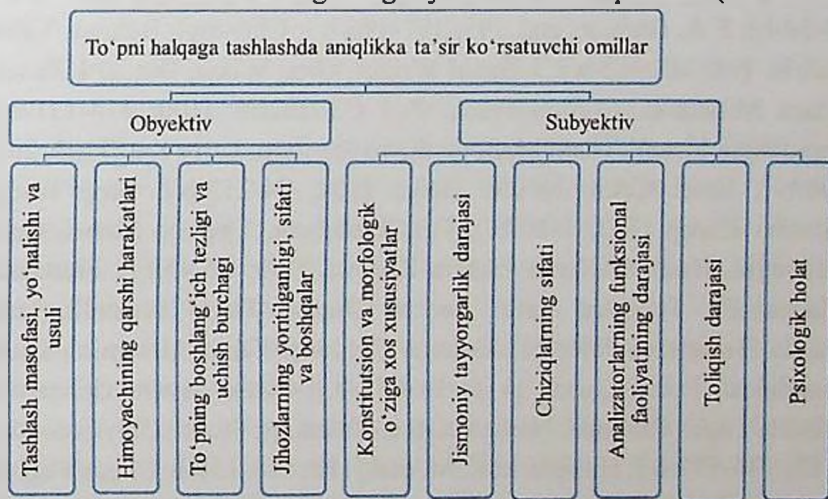
Bugungi kunda qattiq raqobat, o'yinning shiddati oshganligi sharoitlarida sport o'yinlarida sportchilarga nisbatan tobora yuqori talablar qo'yilmoqda. Bu shunday ifodalanadiki, ko'pgina texnik-taktik usullarni vaqt va kenglik yetishmasligi, raqib tomonidan zich qo'riqlash sharoitlarida bajarishga to'g'ri keladi. Shu holat munosabati bilan sportchining o'yin usullarini tez, ishonchli va aniq bajarishiga katta e'tibor qaratilmoqda.

Bu o'z navbatida sportchilardan har taraflama umumiy va maxsus jismoniy tayyorgarlikni, yuqori texnik va taktik mahoratni, vaziyatli sport kurashlari sharoitlarida psixik barqarorlikni, qisqa muddatli va uzoq muddatli sport maqsadlariga erishish uchun anglangan motivatsiyani talab qiladi.

Ilgari o'tkazilgan tadqiqotlarni tahlil qilish va umumlashtirish shuni ko'rsatadiki, spetsifik tarzda namoyon bo'ladigan ko'rish va vaqt-kenglikda mo'ljal olish qobiliyati muhim bo'lib, ko'pincha esa sportning har xil turlariga muvaffaqiyatli ixtisoslashishini belgilaydigan hal qiluvchi omil bo'lib hisoblanadi. U tananing holatini aniq belgilash, o'z vaqtida o'zgartirish va kerakli yo'nalishda harakatni amalga oshirishdan

iborat va tashqi muhitdan kirib keladigan kenglikdagi va vaqtdagi informatsiyani qabul qilish va qayta ishlash bilan bog'lanadi [70; 46-50-b., 73; 50-52-b., 174; 27-b., 240; 96-b., 241; 77-b.].

Mutaxassislar basketbolda to'pni halqaga tashlash aniqligiga ta'sir ko'rsatuvchi omillarni 2 ta guruhga ajratishni taklif qiladilar (1.1-rasm):



1.1-rasm. Basketbolda tashlashlarning aniqligiga ta'sir ko'rsatuvchi omillar.

A) obyektiv;

B) subyektiv.

Ularning fikriga ko'ra obyektiv tashqi omillarga to'pni fizikaviy xususiyatlari, uning nishonga tegish qonuniyatlari va to'pni uchish trayektoriyasi kiradi.

Subyektiv omillar birinchi navbatda sportchining ichki holatiga bog'liq bo'ladi va jins, yosh, jismoniy rivojlanish va hokazolar kabi individual xususiyatlarga ega bo'ladi. Boshqa omillar basketbolchilarni funksional va psixologik tayyorgarligi, shug'ullanish uslublari va vositalari, o'yin sharoitlarida to'pni savatga tashlashni bajarish usullari kabi jihatlarini tavsiflaydi. Sanab o'tilgan barcha omillar basketbolchilarni to'pni savatga tashlash natijasiga ta'sir ko'rsatadi.

Ko'pgina mutaxassislar basketbolda jarima to'pini tashlashda aniqlikka ta'sir ko'rsatuvchi omillarni o'rganilgan ilmiy tadqiqotlari sport amaliyotida o'z aksini topgan: G.D.Babushkin, Y.V.Yakovix [9; 68-72-b.]; V.M.Koryagin [47; 12-15-b.]; A.Asadi, A.Daneshfar, B.Maleki, C.A. Aiken [94; 103038-b.]; J.Brenton Boddington [96; 5929-59-34-b.]; F.A. Barbieri et al. [95; 191-196-b.]; Christoph Bühren, Valon Kadriu. [98; 101562-b.]; J.David Wright, Greg Wood, Daniel L.Eaves, Adam M.Bruton, CorneliaFrank, Zoë C.Franklin. [100; 114-121-b.]; Emad Abdelrasoul, Islam Mahmoud, Pro Stergiou, Larry Katz [102; 202-206-b.]; Emel Çetin, Nilüfer Balcı. [104; 24-252-b.]; Feng Wang, Guohua Zheng [107; 1-10-b.]; Fırat Özdalyan, Egemen Mancı, Celal Gençoğlu, Hikmet Gümüş, Sercin Kosova. [109; 35-45-b.]; Francesco Giancamilli, Federica Galli, Andrea Chirico, Dario Fegatelli, Luca Mallia, Tommaso Palombi, Susanna Cordone, Fabio Alivernini, Laura Mandolesi, Fabio Lucidi. [110; 102057-b.]; Gisele Severo Gonçalves, Priscila Lopes Cardozo, Nadia Cristina Valentini, Suzete Chiviakowsky. [112; 174-177-b.]; Humphries K. M. et al [118; 153-159-b.]; Iman Fegghi, Behroz Abdoli, Rohollah Valizadeh [120; 2176-2180]; Jason P. Berkowitz, Craig A.Depken II, John M.Gandar [126; 16-32-b.]; Joan N.Vickers, Ben Vandervies, Christie Kohut, Brendan Ryley [127; 1-12-b.]; Lan-Ya Chuang, Chung-Ju Huang, Tsung-Min Hung. [133; 321-328]; Morenas-Aguilar M.D., Cupeiro R., Fernandes J.F.T., Janicijevic D., Garcia-Ramos A. [141; 114-121-b.]; Nicolas Robin, Lucette Toussaint, Cédric Charles-Charlery, Guillaume R.Coudevylle [144; 1015995-b.]; Nobuyasu Nakano, Yuki Inaba Senshi Fukushima, Shinsuke Yoshioka [145; 1029918-b., 146; 102583-b.]; Wing-Kai Lam, Winson Chiu-Chun Lee, Siu-On Ng, Yi Zheng [162; 109338-b.]; Yongqiang Wang, Mei Sun, Long Liu. [166; 949-953-b.]; Zhi S.Tan, Stephen F.Burns, Jing W.Pan, Pui W.Kong [167; 21-29-b.]; Gomelskiy A.Ya. [193; 340-b.]; Groshev A.M. [194; 23-b.];

Okazaki, V. H. A., Okazaki, F. H. A., Sasaki, J. E., B. Keller basketbolda to'pni tashlashda tezlik va aniqlikning nisbatini tadqiq

qilganlar. Natijada shu narsa aniqlanganki, harakatlanish tezligi ortishi bilan tashlashlarning aniqligi kamayadi [147; 745-747-b.].

Nathan Slegers, DaveL ning tadqiqotlarida basketbol to'pini tashlashda qo'l bilan to'pga beriladigan aylanish to'pni savatga tushirishga qanchalik ta'sir ko'rsatishi masalasi o'rganilgan [143; 1360-1368-b.].

Andrea Schmidt turlicha malakali basketbolchilarda jarima to'pini tashlashda tananing holati va uni bajarish usullarini tahlil qilgan.

Ting-Hong Chien, Jo-Yun Chen, Szu-Yu Chen, Li-Kang Chi PETLEP tasvirlari bilan turli shug'ullanish uslublarining ta'sirini o'rganganlar. Timsollar va harakatlarni xayolda qayta yaratish sakrash bilan tashlashlarni bajarishdagi xuddi o'sha neyromexanizmni harakatga keltiradi. Bu uslub samarali bo'lib hisoblanadi, chunki o'ziga bo'lgan ishonchni oshiradi va o'rta maktabda basketbolchilarning xavotirga tushish darajasini pasaytiradi [159; 114-121-b.].

Hiroki Okubo, Mont Hubbard jarima to'plarini tashlashda qaytgan to'plarining trayektoriyalarini tahlil qilish uchun dinamik modelni o'rganganlar. Dinamik model kontakt nuqtasida sirg'aluvchan va sirg'almaydigan, shuningdek aylanuvchan va aylanmaydigan harakatni aniqlash imkonini beradi [117; 194-199-b.].

Jaishree Tiwari, Anchit Gugnani, Vinay Thakur, S68-72il Sharma o'zlarining tadqiqotlarida basketbolchilarda tashlash aniqligini takomillashtirish uchun qo'llarning mushaklarini rivojlantirish uchun foydalaniladigan gavgani ko'tarib-tushirish (otjimaniye) bilan pliometrik shug'ullanish tibbiyot to'pidan foydalanish bilan bajariladigan pliometrik mashqlarga qaraganda ko'proq samarali bo'lishini ko'rsatganlar.

Miroslawa Cieřlicka, Zhanneta Kozina, Radosław Muszkieta, Vitalii Korobeinik, Danil Safronov, Nataliya Bugayets, Tatiana Shepelenko, Andrii Tanko 12-13 yoshli basketbolchilarda sakrashlar va tashlash aniqligini tutashgan rivojlantirish dasturini ishlab chiqqanlar.

Haris Pojskić Vlatko Šeparović Melika Muratović Edin Uzićanin. Professional basketbolchilarning jismoniy tayyorgarligi va tashlashlarning aniqligi o'rtasidagi o'zaro bog'lanishni aniqlaganlar.

Husayn Ibrohim Xalil basketbolchilarning texnik usullarining aniqlik-vaqt parametrlarini maxsus trenajarlarda takomillashtirishni o'rgangan [250; 111-b.]. Ularning aniqlik-vaqt parametrlarini optimallashtirish asosida basketbolchilarda himoyaviy harakatlarning samaradorligini oshirish uchun maxsus trenajarlardan foydalanish ishlab chiqilgan va asoslab berilgan.

M.M.Polevshikov hammualliflar bilan birgalikda sportning o'yin turlari bilan shug'ullanish uchun tanlab olish kriteriysi sifatida harakatlanish faoliyatlarining aniqligi muammosi bilan shug'ullangan. Sportchining harakatlanayotgan obyektga reaksiyasini murakkab kenglik-vaqt refleksi sifatida o'rganish bilan muallif bu testdan qarorlar qabul qilishning to'g'riligi va sportning o'yin turlarida harakatlanish faoliyatlarining aniqligini baholash uchun foydalanishni tavsiya qilgan [58; 103-108-b., 59; 135-139-b., 60; 142-144-b., 230; 23-b., 231; 254-b.].

Chris Englert, Alex Bertrams, Philip Furley, Raoul R.D. Oudejans ning ishlarida qattiq toliqish holatining basketbolda jarima zarbasini tashlash natijasiga ta'siri ko'rsatilgan [97; 26-31-b.].

N.S. Morozovaning ishi to'pning shitdan qaytishi bilan basketbol tashlashlarining aniqligini oshirishga bag'ishlangan. Taklif qilingan nishonga olish va to'pning shitdan qaytish nuqtalarini aniqlash ham optimal tanlash pedagogik kuzatishlar bilan birgalikda tashlashlarning aniqligini oshirish uslubiyatini ishlab chiqish imkonini bergan.

Brenton Dj. Boddington (ruscha tekstda V.M. Bogdanov deb ko'rsatilgan) basketbolchilarda sakrab tashlash aniqligini baholagan va qoplamaning test natijasiga ta'sirini aniqlagan [10; 23-24-b.].

Kattalar va yoshlar o'rtasida basketbol o'yinlarida tashlashlarning taqsimlanishi va aniqlik HaruhikoMadaramc ning tadqiqotida o'rganilgan [116; 2-9-b.].

M.G. Makarova [50; 202-204-b.] basketbolda tadqiqotlar o'tkazish bilan shuni aniqlaganki, yuqori jismoniy yuklama bilan chaqirilgan toliqish harakatlanish faoliyatlarining aniqligini pasaytiradi. Uning ma'lumotlariga ko'ra, o'yinning oxiriga borib yetakchi basketbolchilarda halqaga tashlashning aniqligi pasayadi.

Tomislav Rupèiæ, Damir Knjaz, Mario Bakoviæ, Antonela Devrnja, Branka R. Matkovic tomonidan toliqishning basketbolda tashlashlarning aniqligi va ma'lum bir kinematik parametrlarning o'zgarishiga ta'siri o'rganilgan [160; 15-20-b.].

Mark Lyons, Yahya Al-Nakeeb, Alan Nevill tananing o'rtacha va yuqori toliqish darajasining tajribali va boshlayotgan basketbolchilarda to'pni uzatish aniqligiga ta'sirini o'rganganlar [136; 215-227-b.].

Basketbolchilarda tashlashning aniqligiga katta ta'sir ko'rsatuvchi omillardan biri toliqish – jismoniy va sensor toliqish bo'lib hisoblanadi. Bu muammo bilan ko'pgina xorijiy mualliflar shug'ullanganlar.

Olçay Mulazimoglu, Senol Yanar, Ahmet Tunca Evcil, Ahmet Duvan yosh basketbolchilarda toliqishning tashlashlarning aniqligiga ta'sirini aniqlaganlar [150; 77-80-b.]. Jarima tashlashini bajarishning aniqligi toliqish ortib borishi bilan pasayishi aniqlangan. Bu ayniqsa birinchi 15 minutdan keyin va o'yinning ikkinchi yarmida 25 minutdan 30 minutgacha bo'lgan oraliqda namoyon bo'lgan.

Luca P. Ardigò, Goran Kuvacic, Antonio D. Iacono, Giacomo Dascanio, Johnny Padulo yurak qisqarishlari chastotasining uch ochkoli basketbol tashlashining aniqligiga ta'sirini aniqlaganlar [135; 2-6-b.].

Mutaxassislar toliqish majmuaviy xarakterga ega bo'lishini hisobga olish bilan tashlashlar texnikasini basketbolchilar organizmining toliqishi fonida takomillashtirishni taklif qiladilar, bu talabni mashg'ulotlar jarayonining samaradorligi faqatgina jismoniy mashqlar musobaqa mashqlariga maksimal yaqinlashtirilgan sharoitlarda bajariladi degan shartda, ya'ni sportchi iroda kuchlarini maksimal safarbar qilganda kompensator toliqish bosqichida yuqori bo'lishi bilan izohlaydilar.

S.N. Ribalkin [64; 142-145-b.] yuqori malakali basketbolchilarning jarima to'pni tashlashlarini bajarish aniqligini oshirish texnologiyasini ishlab chiqqan. O'tkazilgan tadqiqotlar natijasida muallif tomonidan ishlab chiqilgan malakali basketbolchilarda jarima tashlashlarini tushirish aniqligini oshirish texnologiyasidan quyidagilarni isbotlangan: jarima tashlashlarining o'rtacha jamoaviy natijalarining o'sishi — 7,0 % gacha; jarima tashlashlarining natijaviyligining individual yaxshilanishi

— 5,0 dan 10,0 % gacha; musobaqa o'yinlari sharoitlarida jarima tashlashlarining natijaviylik potensialini amalga oshirishning o'sishi – 5% dan oshiq.

I.I. Taran, A.G.Belyayev, R.Vinogradov, A. S. Koskin [72; 214-217-b.] SZFO divizioni talabalar basketboli Assotsiatsiyasi chempionatida qatnashadigan VLGA FK terma jamoasi misolida talabalar basketbol jamoalarida jarima zarbalarini tashlashning aniqligini belgilaydigan omillarni tadqiq qilganlar. Talabalar jamoalarida jarima to'pni tashlashlarining natijaviylik omillarini aniqlash uchun 2015-16 yillardagi mavsumda VLGA FK jamoasi qatnashgan talabalar basketboli Assotsiatsiyasi chempionati o'yinlarida jarima tashlashlarining natijaviyligini solishtirma tahlil qilish bajarilgan. Bunda quyidagi ko'rsatkichlar o'rganilgan: yutgan va yutqazgan jamoalarning jarima tashlashlarining natijaviyligini taqqoslash, mashg'ulotlar va musobaqalarda jarima tashlashlarining natijaviyligini taqqoslash, uydagi va safardagi o'yinlarda jarima tashlashlarining natijaviyligini taqqoslash, o'yinning turli choraklarida jarima tashlashlarining natijaviyligini taqqoslash. Har bir o'yinchi va umuman jamoaning musobaqa jarima tashlashlarining natijaviyligi Rossiya talabalar basketboli Assotsiatsiyasining rasmiy saytida keltirilgan yakuniy statistik hisobotlardan olingan. Jami bo'lib 2015-16 yillardagi mavsumda VLGA FK jamoasi qatnashgan 24 ta o'yin tahlil qilingan.

Jarima tashlashlarining kattaroq natijaviyligiga ega bo'lgan jamoalar mavsumning 66,7% o'yinlarida g'alaba qozongani aniqlangan. Buning ustiga 50% o'yinlarda g'olib jamoaning jarima tashlashlarining natijaviyligi mag'lub jamoaning xuddi shunday ko'rsatkichidan 10-20% ga oshiq bo'lgan.

Jarima tashlashlarini bajarishning o'rtacha mashg'ulot natijaviyligi yillik tayyorlash siklida bosqichli nazorat qilish paytida qayd qilingan ko'rsatkichlar asosida aniqlangan.

Bosqichli nazoratni o'tkazishda VLGA FK jamoasining barcha basketbolchilari jarima tashlashlarini bajarishning barqarorligini aniqlaydigan testdan o'tkazilgan: o'yinchi har biri uchta tashlashdan

tashkil topgan seriyalar bilan 30 ta tashlashni bajargan, seriyadagi dastlabki ikkita tashlashda to'pni sherigi tashlab beradi, uchinchi tashlashdan keyin esa to'pni o'zi qo'lga oladi va qarama-qarshi halqaga ketadi. Testni bajarishga beriladigan vaqt – 3 daqiqa. Maksimal mumkin bo'lgan natijadan halqaga tushirishlarning foiz nisbati hisobga olingan. Jarima tashlashlarini bajarishning musobaqa aniqligi yakuniy statistik hisobotlardan olingan. Keltirilgan ma'lumotlarning guvohlik berishicha, VLGA FK basketbol jamoasining barcha o'yinchilarida 2015-2016-yillardagi mavsumda mashg'ulotlar sharoitlarida jarima tashlashlarining o'rtacha natijaviyligi chempionat o'yinlaridagiga qaraganda yuqori (81,8% va 64,8%). VLGA FK jamoasi o'yinchilaridagi musobaqa va mashg'ulot natijaviyligi o'rtasidagi farq 5,4% dan 27,2% gachani tashkil qiladi. Bunda butun jamoaning jarima tashlashlarining o'rtacha halqaga tushirish ko'rsatkichlari mashg'ulotlar sharoitlarida musobaqa sharoitlariga qaraganda o'rtacha 17,0% ga yuqori bo'lgan ($P < 0,05$).

Uydagi va mehmondagi o'yinlarda jarima tashlashlarining natijaviyligini tahlil qilish shuni ko'rsatadiki, talabalar basketbol jamoalarida uydagi va safardagi o'yinlarda jarima tashlashlarining natijaviyligining nisbatida yagona qonuniyat yo'q. Uydagi o'yinlarga qaraganda yaxshiroq ko'rsatkichlar ham, aksincha ko'rsatkichlar ham kuzatilgan. Mehmondagi o'yinlarda jarima tashlashlarining o'rtacha natijaviyligi 4,6% ga yuqoriroq. Mehmondagi o'yinlarda 30% o'yinchilar mavsum davomida ishonarli yaxshiroq natijalarni ko'rsatgan (uydagi o'yinlarga qaraganda 15,7÷30,2% ga yuqori) ($P < 0,05$).

Mashg'ulotlarda jarima tashlashlarining aniqligi musobaqalardagi xuddi shu ko'rsatkichdan 15-30% ga yuqori. Olingan ma'lumotlar buning aksi ekanligidan guvohlik beradi. Statistikani tahlil qilish shundan guvohlik beradiki, basketbolchilarda o'yin davomida vujudga keladigan toliqish jarima tashlashlarini tushirish aniqligiga salbiy ta'sir ko'rsatmaydi. Aksincha, o'yinning oxiriga kelib jarima tashlashlarining natijaviyligini ortishi tendensiyasi kuzatiladi, bu standart vaziyatlarda harakat ko'nikmasi va toliqishga nisbatan barqarorlikdan dalolat beradi.

Tadqiqot natijalaridan kelib chiqib shuni aytish mumkinki, jarima tashlashlarining natijaviyligini belgilaydigan omillar ko'proq darajada

musobaqa omili bo'lib hisoblanadi. Jarima tashlashlarining natijaviyligini oshirishning sharti o'zining tavsiflari bo'yicha musobaqa faoliyatiga maksimal yaqinlashtirilgan va bu omillarning ta'sirini modellastiradigan mashqlardan foydalanish bo'lib hisoblanadi.

Tennisda A.B. Samoylov [235; 131-b.] boshlang'ich tayyorlash bosqichida 10-12 yoshli yosh tennischilarda zarbalarning maqsadli aniqligini shakllantirishning pedagogik shartlarini tadqiq qilgan. Natijada informativ pedagogik kriteriy – maydonchaning turli zonalariga zarbalarning maqsadli aniqlik darajasini baholaydigan aniqlik indeksi ishlab chiqilgan, u har bir o'quv-mashg'ulotida shug'ullanish sharoitlarida zarbalarning aniqlik dinamikasi to'g'risida obyektiv ma'lumotlarga ega bo'lish va 10-12 yoshli yosh tennischilarni texnik tayyorlash jarayonini boshqarish imkonini beradi. Ularga zarbalarning maqsadli aniqligini samarali shakllantirishga ko'maklashuvchi, shu bilan birgalikda 10-12 yoshli tennischilarning jismoniy sifatlarini yaxshilaydigan maxsus tayyorgarlik va rivojlantirish mashqlari majmualari taklif qilingan.

B. P. Sokur, Y. N. Ertman, S. Y. Vorobyeva zamonaviy texnikani o'zlashtirmasdan turib yuqori mahoratli sportchilarni tayyorlab bo'lmasligini hisobga olish bilan tadqiqot o'tkazganlar, tadqiqotning maqsadi maxsus qurilmalardan foydalanish bilan 10-12 yoshli tennischilarda sakragan to'pga zarbalarning aniqligini oshirish bo'lgan.

Tennisda zarbaning aniqligi bir qator omillarga bog'liq bo'ladi, jumladan:

- to'pning uchish tezligi va uning raqib maydonchasining berilgan zonasiga tushishi;

- raketkani to'g'ri ushlash;

- raketka tekisligining joylashish burchagi.

Raketkaning to'p bilan kontakni mushaklar bilan his qilishni beradigan yordamchi texnik vositalardan foydalanish 10-12 yoshli tennischilarda sakragan to'pga zarba berish tezligi va aniqligini sezilarli darajada oshirish imkonini beradi.

1.1-jadvalda eksperiment o'tkazilishidan oldin yosh tennischilarni testdan o'tkazish natijalari keltirilgan.

Tajribagacha 10-12 yoshli tennischilarning uchib kelayotgan to'pning tezligiga bog'liq ravishda tushirish aniqligini testdan o'tkazish natijalari

Zarba turi	Sur'at, zarba/daq	Tushirish foizi	Ekspert bahosi	Variatsiya koeffitsiyenti
To'p sakragandan keyin	14	27	4,00	10,58
	16	35	4,34	10,96
	18	38	4,67	9,87
	20	36	3,67	11,40
	22	33	3,37	11,57
	24	25	3,00	12,02

O'tkazilgan test natijalar tahlili shuni ko'rsatadiki, eng yaxshi tushirishlar foizi daqiqada 18 ta zarba sur'atida aniqlangan. Bu aftidan, mazkur yoshdagi sportchilar uchun ko'proq qulay sur'at bo'lib hisoblanadi. To'plarni tushirish sur'ati daqiqada 20 zarbadan 24 zarbaga oshirilganda to'pni raqib maydonchasining berilgan zonasiga tushirish aniqligining kamayishi kuzatiladi va zarba harakatining yaxlitlik strukturasi buziladi. Bu maydoncha bo'ylab harakatlanish jismoniy sifatining rivojlanish darajasining pastligi bilan ham, tennischining "ishchi qo'li" harakatlarining o'ziga xoslik ta'siri bilan ham bog'lanishi mumkin.

Tadqiq qilinayotgan tennischilarga haftasiga 4-marta mashg'ulotning asosiy qismida sakragan to'pga zarbalarni takomillashtirishda maxsus texnik vositalar bilan (Agashin trenajeri) imitatsion mashqlarni bajarish taklif qilingan.

Uch oy o'tgandan keyin mazkur guruh tennischilari takroran testdan o'tkazilgan, olingan natijalar 1.2-jadvalda keltirilgan.

Takroriy test natijalarini tahlil qilish sakragan to'pga zarbalarning aniqlik tavsiflarini oshirish uchun tanlangan maxsus yordamchi vositalardan foydalanish ijobiy samara berganligidan guvohlik beradi.

Bunda zarbalarning texnik tarkib toptiruvchisiga ham, tennischining "ishchi qo'li" ning jismoniy sifatlarini rivojlantirishga ham tutashgan ta'sir ko'rsatish sodir bo'lgan.

10-12 yoshli tennischilarning o'quv mashg'ulotlari jarayoniga maxsus texnik vositalarning kiritilishi sakragan to'pga zarba berishni bajarish texnikasining sifatini va to'pning maydonchaga tushish aniqligini oshiradi, musobaqa faoliyatining samaradorligini oshirishga ko'maklashadi. Masalan, zarbalarning aniqlik ko'rsatkichlarining o'sishi o'rtacha 4,7% ni tashkil qilgan. Har ikkala testdan o'tkazish turida 18 zarba/daq sur'atda o'yin faoliyatining eng yuqori ko'rsatkichi qayd qilinadi.

1.2-jadval

Mashg'ulotlar jarayoniga yordamchi texnik vositalar joriy qilingandan keyin 10-12 yoshli tennischilarning zarba harakatlarini bajarish samaradorligining o'rtacha ko'rsatkichlari

Zarba turi	Sur'at, zarba/daq	Tushirish foizi	Ekspert bahosi	Variatsiya koeffitsiyenti
To'p sakragandan keyin	14	40	4,67	9,57
	16	37	4,34	9,87
	18	42	5,00	9,02
	20	40	4,00	10,20
	22	35	3,67	10,40
	24	28	3,34	11,16

Y. N. Ertman [259; 129-b.] texnik vositalardan foydalanish bilan malakali voleybolchi qizlarning uzatish aniqligini tadqiq qilgan. Ishlab chiqilgan uslubiyat mashg'ulotlar jarayonida turlicha murakkablikdagi o'yin faoliyatini modellashtirish imkonini beradi. Taklif qilingan yondashuv malakali voleybolchi qizlarning to'pni uzatishlarni bajarishda texnik-taktik tayyorgarligi to'g'risida miqdoriy ma'lumotlarni olish imkonini beradi.

Gandbolda to'pni tashlashni bajarishning aniqligi jamoaning hujum harakatlarini muvaffaqiyatli yakunlash – darvozaga gol urish uchun zarur bo'ladigan kuch va tezlik kabi tavsiflar bir qatorda asosiy shartlardan biri bo'lib hisoblanadi.

Turkiyalik mutaxassislar [18; 25-33-b., 103; 1872-1877-b., 171; 22-b., 183; 192-b.] turli mashg'ulotlar dasturlari — "texnik mashg'ulotlar

dasturlari”, “maksimal kuch mashg‘ulotlari dasturlari”, “kuch chidamkorligi mashg‘ulotlari dasturlari”, “tezlik va kuch mashg‘ulotlari dasturlari” ning gandbolchi qizlarning tashlash aniqligiga ta’sirini o‘rganganlar (1.3-jadval).

1.3-jadval

Tezlik va kuch mashg‘ulotlari dasturi

№	Mashqlar	Takror-lash soni	Yonda-shuv soni	Oshiqcha yuklanish	Dam olish
1.	O‘rindiqda chalqancha yotgan holatda 10-15 kg og‘irlik bilan qo‘llarni orqadan oldinga va yuqoriga cho‘zish	20 – 30	2 – 3	Yuqori sur‘atli portlovchi mashq	40’’- 60’’ to‘liq tinchlik
2.	20-30 kg og‘irlik bilan to‘g‘ri oyoqlarda sakrashlar	20 – 30	2 – 3	Yuqori sur‘atli portlovchi mashq	40’’- 60’’ to‘liq tinchlik
3.	Tibbiyot to‘pi bilan yig‘iladigan pichoq mashqi	20 – 30	2 – 3	Yuqori sur‘atli portlovchi mashq	40’’- 60’’ to‘liq tinchlik
4.	2 va 5 kg li gantellar bilan gandbol tashlashi texnikasini qo‘llash bilan qo‘llarni yoyish-bukish	20 – 30	2 – 3	Yuqori sur‘atli portlovchi mashq	40’ — 60’’ to‘liq tinchlik
5.	5-7 kg og‘irlikdagi jiletta mkkm oyoqlab yashikka sakrab chiqish, to‘g‘rilanish va pastga sakrash	20 – 30	2 – 3	Yuqori sur‘atli portlovchi mashq	40’’- 60’’ to‘liq tinchlik

“Maksimal kuch mashg‘ulotlari dasturi” to‘pni tashlash aniqligiga salbiy ta’sir ko‘rsatishini isbotlaydigan ma’lumotlar olingan. Shuningdek “Tezlik va kuch mashg‘ulotlari” va “Kuch chidamkorligi mashg‘ulotlari” qo‘llanilgandan keyin tashlashlar aniqligining o‘rtacha ko‘rsatkichlari biroz pasayganligi aniqlangan. Mualliflarning ko‘rsatishicha, faqatgina “Texnik mashg‘ulotlar dasturi” ni bajarishgina gandbolchi qizlarning tashlash aniqligi ko‘rsatkichlarini biroz oshirish imkonini bergan.

Maksimal kuch mashg'ulotlari dasturi

№	Mashqlar	Takror-lash soni	Yonda-shuv soni	Oshiqcha yuklanish	Dam olish	Qo'lla-nilishi
1.	Shtanga bilan yarim o'tirish	4 – 10	2	Sur'at o'rtachadan tezgacha, 80-100%	Yondashuvlar o'rtasida tanaffus 1-2 daqiqa, seriyalar o'rtasida – 5 daqiqa	60% x 4 50% x 6 45% x 8 40% x 10
2.	O'rindiqa yotgan holda shtanga bilan jim	4 – 10	2	Sur'at o'rtachadan tezgacha, 80-100%	Yondashuvlar o'rtasida tanaffus 1-2 daqiqa, seriyalar o'rtasida – 5 daqiqa	27,5% x 4 25% x 6 22,5 x 8 20% x 10
3.	Shtanga bilan oyoq uchida o'tirib-turishlar	4 – 10	2	Sur'at o'rtachadan tezgacha, 80-100%	Yondashuvlar o'rtasida tanaffus 1-2 daqiqa, seriyalar o'rtasida – 5 daqiqa	40% x 4 35% x 6 30% x 8 20% x 10
4.	Boshning orqasidan jim	4 – 10	2	Sur'at o'rtachadan tezgacha, 80-100%	Yondashuvlar o'rtasida tanaffus 1-2 daqiqa, seriyalar o'rtasida – 5 daqiqa	27,5% x 4 25% x 6 22,5 x 8 20% x 10

Hardan Azeez Salman, Yaqub Youssuf Abdulzahra, Haider Ghazi Azeez Salman tadqiqotlarida yosh gandbolchilarda ba'zi bir jismoniy qobiliyatlarni va sakrash bilan tashlash aniqligini rivojlantirish va o'lchash uchun mo'ljallangan mashqlarning samaradorligini o'rganganlar [114; 7123-7130-b.].

Gandbol – dinamik sport turi bo'lib, uni ko'pgina mamlakatlarda o'ynashadi. Hujum harakatlarida gollar urishda muhim omillardan biri tashlash tezligi bo'lib hisoblanadi, biroq tashlash tezligini oshirishga yo'naltirilgan shug'ullanish vositalari to'g'risida ilmiy tadqiqotlar yetarli emas [163; 31-40-b.].

Shu sababli Mia Kusumawati, Iwa Ikhwani Hidayat, Aridhotul Haqiyah, Loan Subarno o'zlarining ishlarida gandbolchi erkaklarda

tashlash tezligini oshirish uchun espander bilan shug'ullanishning bilak mushaklarining kuchiga ta'sirini o'rganganlar [138; 2879-2885-b.].

Ali Hussein Ali, Muntadhar Saheb Mahdi, Ahmed Khudhair Abbas, Wissam Salah Abdul Hussein O'rta Yevfrat (Bag'dod) klublari gandbolchilarining texnik usullarni bajarish aniqligi va uning o'ziga bo'lgan ishonchga bog'lanishini o'rganganlar. Gandbolchilarning usullarni bajarish aniqligi va psixometrik tavsiflari o'rganilgan.

Roland Van Den Tillaar gandbol darvozasidagi to'rtta turli nishonga tashlashda tajribali gandbolchi qizlarning tashlash samaradorligini (tezlik va aniqlik) o'rgangan [153; 2-8-b.].

Hardan Azeez Salman, Haider Ghazi Azeez Salman ba'zi bir gandbol tashlashi turlarining aniqligini o'lchaydigan qurilmani ishlab chiqqanlar. Buning uchun gandbolda ba'zi bir tashlash turlarining aniqligini oshirish uchun mo'ljallangan maxsus mashqlar dasturi taklif qilingan [113; 3926-3932-b.].

A. Izadi, Sh. Tahmasebi Boroujeni, M Doostilar markaziy va periferik charchoqning gandbolchilarning tashlash tezligi va aniqligiga ta'sirini o'rganganlar [123; 177-188-b.].

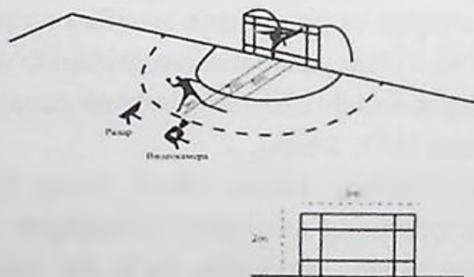
Emre Şimşek1, Şaban Ünverlarning ishida gandbolchilarda qo'llarning harakatchanligining tashlash tezligi va aniqligiga ta'siri o'rganilgan [105; 95-101-b.].

A'mir Omar, Jazzazi Saleem, Khatat beh Mu'tasm, Alleimon Sofyanlar gandbolda mashg'ulotlar dasturining tezlik va epchillik, tashlashning portlash kuchi va aniqligiga ta'sirini aniqlaganlar.

Ispaniyalik va Ekvadorlik olimlar Garcia J.A., Menayo R., Del Val P. [111; 1172-1176-b.] darvozabonning borligi yoki yo'qligining turlicha malakali gandbolchilar — milliy darajada 8 yildan oshiq o'yin tajribasiga ega bo'lgan o'smirlar ($19,9 \pm 1,8$ yosh), milliy darajada 3-5 yil o'yin tajribasiga ega bo'lgan kadetlarda ($15,4 \pm 0,8$ yosh) to'pni 7 metrda tashlash tezligi va aniqligiga ta'sirini o'rganganlar.

Tashlashning aniqligi darvozaning har ikkala tomonidan yuqorigi va pastki burchaklardan 50 sm masofada mahkamlangan, xoch hosil qiladigan ikkita tasma bilan chegaralangan to'rtta zonasiga 24 ta

muvaffaqiyatli tashlashlarning videoyozuvlari asosida aniqlangan (1.2-rasm). Bunda radial o'rtacha kvadratik xatolik aniqlangan ($RO \cdot KX$), u darvoza oralig'idagi nishondan to'p tegadigan joygacha bo'lgan masofaning absolyut ko'rsatkichi (har bir tashlashning kenglikdagi koordinatalari asosidagi vektor modul) sifatida hisoblangan (sm) Tezlik (km/soat) radar pushka yordamida qayd qilingan.



1.2-rasm. Tadqiqotni olib borilish.

Mualliflar tomonidan olingan natijalar o'smirlarda to'pni tashlash tezligining yuqori barqarorligi to'g'risida guvohlik beradi, u darvozabon bor bo'lganda ham, yo'q bo'lganda ham o'zgarmasdan qolgan. Kamroq tajribali sportchilarda (kadetlar) darvozabonning bo'lishi tashlashlar tezligining anchagina pasayishiga olib kelgan.

Bunda o'smirlar mashg'ulotlar jarayoni sharoitlarida tajribasi kamroq sportchilar guruhiga qaraganda tashlashlarni yuqoriroq tezlik bilan bajarganlar (darvozabon bo'lmaganda maksimaldan 90% darajasida, darvozabon bo'lmaganda 85% va maksimal darajada) (bu farq darvozabon bo'lmaganda statistik ahamiyatga molik darajaga yetgan). Shu narsa aniqlanganki, o'smirlar o'zining tashlashlarni bajarish tezligidan turli vaziyatlarda bir xil samara bilan foydalanishga qodir. Mualliflarning ko'rsatishicha, kadetlar darvozabon tomonidan qarshilik ko'rsatilgan taqdirda u bo'lmagandagiga qaraganda anchagina kichik tashlash aniqligini ko'rsatganlar. Shu sababli mualliflar kadetlarning tashlash aniqligining yomonlashuvini ularning faoliyatidagi darvozabon borligi bilan chaqirilgan ma'lum bir emotsional buzilishlar bilan bog'laydilar.

Sherif Ali Taha, Abdel-Rahman Ibrahim Akl, Mohamed Ahmed Zayedlar gandbolda sakrash bilan bajariladigan mashqlardan foydalanish

bilan shug'ullanishning gandbolchilarda reaksiya tezligi va tashlash aniqligiga ta'sir qilish-qilmasligini aniqlash maqsadida tadqiqot o'tkazganlar [156; 79-84-b.].

Mustafa Essa Eqab, Hamid Saleh Mahdilar tomonidan o'tkazilgan tadqiqot 15-17 yoshli gandbolchilar uchun sakrash bilan tashlashlar aniqligini baholaydigan testni ishlab chiqishdan iborat bo'lgan.

Zeynep Inci Karadenizli1, Habibe SerapInal, Bergün Meriç, Menşure Aydın, Çiğdem Bulganlar turkiyalik yuqori malakali gandbolchi qizlarda to'pni qo'ldan oshirib nishonga tashlash va qo'ldan oshirib tashlashning aniqligini taqqoslaganlar (w/woST) va tashlaydigan qo'lning holatini baholaganlar [167; 21-29-b.].

Ola Eriksrud, Fredrik O. Sæland, PeterA. Federolf, Jan Cabri gandbol jamoasida HSEBT ning konkret ko'rsatkichlari tashlashlarning natijalariga bog'lanish-bog'lanmasligini aniqlagan [149; 91-100-b.].

Ivan Belcic, Sasa Rodić, Vedran Dukarić, Tomislav Rupčić, Damir Knjaz 30-15-martalik fitnes-testdan keyin qonda laktatning yuqori konsentratsiyasi sharoitlarida gandbolchilarda harakatning dinamik stereotipi (tashlash texnikasi) buzilish yoki buzilmasligini aniqlagan.

Imad Adel Ali, Dhurgham A., Neamah Al-Jadaan gandbol o'ynashda burchak zonasidan tashlashni bajarish aniqligini o'lchaydigan testni ishlab chiqqanlar. O'yinchining texnikasini korreksiyalash uchun ba'zi bir o'zgaruvchan biomexanik ko'rsatkichlarning qiymatlari taklif qilingan.

Gandbol Olimpiada sport turi bo'lib hisoblanadi, unda texnik usullar qo'llar bilan bajariladi. Usullarni faqat bitta qo'l bilan bajarish moslashgan turg'unlikka va yelka harakatlarining chegaralanganligiga olib kelishi mumkin[128; 4541-45-48-b.].

Leon Gomboş, Alexandru Andrei Gherman, Adrian Pătraşcu, Paul Radular gandbolda 7 m li belgidan tashlashda tananing holati va tashlashlarning aniqligi o'rtasida bog'lanish bor-yo'qligini aniqlaganlar.

Sherif Ali Taha, Abdel-Rahman Ibrahim Akl, Mohamed Ahmed Zayed gandbolda to'pni sakrash bilan tashlash paytida qo'llarning alohida mushaklarining elektromiografiyasini tahlil qilish bilan shug'ullanganlar [156; 79-84-b.].

Danijel Dujakovic gandbolda talabalarning harakat ko'nikmalari va to'pni olib borishi o'rtasidagi o'zaro bog'lanishni o'rgangan. Harakat qobiliyatlarining darajasi ortishi bilan to'pni olib borish tezligi va ishonchliligi ortishi aniqlangan [99; 41-44-b.].

Yuqori jismoniy tayyorgarlik darajasi yuqori malakali gandbolchilarga butun o'yin davomida texnik tayyorgarlikning tarkibiy qismlarini samarali amalga oshirish uchun zaruriy asosni beradi. Shu bilan birgalikda, texnik tayyorgarlik darajasi yetarli bo'lmaganda o'yinchi sport faoliyati doirasida texnik imkoniyatlarini to'liq tatbiq qilishga qodir bo'lmaydi.

Adabiy manbalarni tahlili ko'rsatishicha, sport o'yinlarida o'yin usullarining maqsadli aniqligiga ta'sir ko'rsatuvchi omillarni o'rganish masalalariga ko'plab ishlar bag'ishlangan. Biroq, juda kam tadqiqotlar funksional tizimlarning charchoqlari (yurak-qon tomir, vegetativ, nafas olish) va texnikaning maqsadli aniqligiga yukning intensivligini o'rgangan.

§1.3. Futbolda harakatlarning aniqligini belgilovchi omillar

Futbolda texnik usullarni bajarish aniqligiga ta'sir ko'rsatuvchi omillar ham yetarlicha batafsil o'rganilgan.

Oxirgi ikki o'n yillikda jamoalarning malakali futbolchilarda texnik usullarning o'rtacha aniqligi amalda bir xil darajada qolmoqda – to'pni oldinga uzatishlarda 32-49%; darvozaga zarbalar berishda 16-30%; to'pni tortib olishda 37-39%; to'pni egallab olishga o'ynashda 38-50%.

Malakali futbolchilarda texnik usullarning aniqlik samaradorligining past bo'lish sababi shundaki, mashg'ulotlar faoliyatida o'yin harakatlarining aniqligining o'zgarishiga ta'sir ko'rsatuvchi barcha omillar hisobga olinmaydi, mashg'ulotlarni o'tkazish sharoitlari esa musobaqa o'yinining o'ziga xosliklariga mos kelmaydi. Uslubiyat o'zida aniq reglamentlangan mashg'ulotlar jarayonini taqdim qilgani holda, texnik usullarni takomillashtirish texnologik darajagacha yetkazilmagan.

Safaa Ghazi Radi, Hamed Salih Mahdilarining qayd qilishicha, koordinatsiya – futbolchilar ega bo'lishi lozim bo'lgan, ayniqsa to'pga

egalik qilish va texnik usullarni bajarish paytida muhim harakat qobiliyatlaridan biri bo'lib hisoblanadi, chunki yaxshi muvozanat saqlash darajasi 17 yoshdan kichik yoshdagi o'yinchiga to'pni nazorat qilish va xatolarni kamroq sodir qilish imkonini beradi [154; 425-435-b.].

Faris Sami Yousif Malik, Wesam Najeeb Asleawa, Naji Kadhim Alilar o'zining ishida o'smirlar futbolida ba'zi bir bazaviy ko'nikmalarni rivojlantirishda maxsus mashqlarning tezlik va aniqlikka ta'sirini o'rganganlar [106; 5492-5496-b.].

Mohamed Frikha, Mohammad S.Derbel, Nesrine Chaâri, Adnene Gharbi, Karim Chamarilar cho'zilishga mo'ljallangan mashqlarning turli stress sharoitlarida futbolchilar tomonidan oyoq do'ngligi bilan bajariladigan zarbalarga ta'sirini aniqlaganlar [140; 63-72-b.].

Marshal Ahmad Sibarani, Jack Suman Rulis Manurunglar qaysi mashqlar futbol o'yinlarida uzatishlar aniqligiga ko'proq ta'sir ko'rsatishini o'rganganlar [137; 75-83-b.].

Alficandra Iabede, Ahmadyani Iabe, Angga Thomaslar "baland-past" qotirilgan ko'z-oyoq koordinatsiyasi bilan uzatishlar aniqligini va "baland-past" harakatchan ko'z-oyoq koordinatsiyasi bilan uzatishlar aniqligini takomillashtirish uslubiyatini tadqiq qilganlar.

Katrine Okholm Kryger, Séan Mitchell, Diwei Zhou, Steph Forresterlar butsaning yuqorigi tiqilmasining uzatmalarning tezligi va aniqligiga ta'sirini baholaganlar. Bu natijalar butsaga yuqorigi tiqilmani qo'yish uzatmaning aniqligiga salbiy ta'sir ko'rsatishi, biroq uzatmaning tezligiga ta'sir ko'rsatmasligidan guvohlik beradi [130; 17-28-b.].

O.M. Abdulmajed, Y.A. B.Daikh, H.Jasim, animatsiyadan foydalanish bilan kar-soqov futbolchilarda o'yinchi va to'pning harakatlari bilan ba'zi bir biokinematik o'zgaruvchilarning qiymatlari va to'pni kiritish aniqligi o'rtasidagi o'zaro bog'lanishni aniqlaganlar. Ikki bahoni sinxronlashtirish biokinematik o'zgaruvchilar bilan bog'lanishi aniqlangan, bu o'zgaruvchilar o'rta doira sohasidan o'tish momentida buriladigan oyoq tizzasining egilish burchagi va tananing egilish burchagini va sinxronlashish vaqtini hisobga olmasdan o'rganilgan [83; 4810-4823-b.].

Aminudin, Sugiyanto, Hanik Liskustyawatilar o'tkazgan tadqiqotlarning maqsadi futbolda har bir mustaqil o'zgaruvchining (oyoq mushaklarining kuchi, tos-son bo'g'imining dinamik balansi va qayishqoqligi) zarbalarning aniqligiga ta'sir ko'rsatish ulushini tadqiq qilish va mustaqil o'zgaruvchilarning jamlanmada zarbalarning aniqligiga qanchalik ta'sir ko'rsatishini aniqlash bo'lgan.

Ahmed Salem Ahmed ba'zi bir testlarning rangini o'zgarishi yosh futbolchilarda to'pni tortib olishda qo'llaniladigan zarbalar aniqligiga ta'sirini aniqlagan [84; 177-181-b.].

Ardian Rahman, Suharjana, Erick Burhaeilar progressiv uslub va takrorlash uslubining darsdan tashqari vaqtda futbol bilan shug'ullanadigan o'rta maktab o'quvchilarida uzoq masofadan beriladigan zarbalar aniqligiga ta'sirini aniqlagan [93; 40-44-b.].

I.M. Blashak [182; 22-b.] o'zining kuzatishlari natijasida shu narsani aniqlaganki, musobaqa o'yinlarida zarbalarning yuqori bo'lmagan aniqligining sabablaridan biri mashg'ulotlarda ularni bajarish aniqligini yuqori emasligi bo'lib hisoblanadi. Mashg'ulotlarda zarbalar aniqligini takomillashtirish masalalariga alohida e'tibor qaratish va bunda mashg'ulot yuklamasining ixtisoslashganligi hamda fiziologik yo'naltirilishini hisobga olish lozim bo'ladi.

G.A. Smirnov futbolchilarning merganlarcha zarba berishiga ta'sir ko'rsatuvchi omillarni va uni tarbiyalashning ba'zi bir yo'llarini tadqiq qilgan. Futbolchilarning darvozaga yo'llangan zarbalarining aniqligini baholash uchun quyidagi testlarni taklif qilgan:

- harakatsiz turgan to'pga zarba berish orqali nishonni poylash (yugurib kelish 10 m dan);
- to'pni olib borishdan keyin zarba berish (20m);
- qarama-qarshi dumalayotgan to'pga zarba berish (yugurib kelish 5 m dan).

Barcha hollarda nishongacha bo'lgan masofa bir xil bo'lishi lozim va 15 m ni tashkil qilishi lozim. Nishondan chetlashish kiritilgan maxsus konsentrik aylanalar tizimi yordamida o'lchangan, gorizontal va vertikal

bo'yicha chetlashishlar baholangan, u shuningdek to'pni uzatishlarning aniqligini baholash uslubiyatini ham keltirgan.

Bir qator tadqiqotlarda mutaxassislar texnik usullarning aniqlikka ta'sir ko'rsatuvchi turli shug'ullanish uslublarini o'rganganlar. Masalan, Rian Desta Sintoko, Suharjanalarning ishida kuch mashg'ulotlarining futbolda zarbalarning aniqlikka ta'siri tadqiq qilingan [151; 144-151-b.].

Emral, Andre Setiawanlarning boshqa bir tadqiqotida o'yin uslubining maktab jamoasi o'yinchilarining to'pni uzatish aniqligiga ta'siri tadqiq qilingan [104; 249-252-b.].

Ba'zi bir tadqiqotchilar texnik usullarning aniqligining sezish tizimlarining, birinchi navbatda harakatni sezish tizimlarini rivojlanish darajasiga bog'lanishini o'rganganlar. Masalan, Y.S. Sedov futbolchilarning murakkab harakatlarida kenglik va kuch differensiallashlarining aniqligini takomillashtirish uslubini ishlab chiqqan.

A.A. Smirnov [238; 22-b.] yosh futbolchilarning texnik tayyorgarligini vestibulyar analizator funksiyasini yo'naltirilgan rivojlantirish asosida tadqiq qilgan.

A.V. Ivoylov [202; 51-b.] sport faoliyatida aniqlik harakatlarining funksional barqarorligini aniqlash vositalari va uslublarini o'rgangan.

Ilmiy-uslubiy adabiyotlarda texnik usullarni bajarish aniqligi bilan harakat sifatlarining rivojlanish darajasi o'rtasida o'zaro bog'lanish borligidan guvohlik beruvchi ko'p sonli ishlar keltirilgan. Masalan, Jamil Solih Mexdi futbolchilarning maksimal tezkorlik bilan bajariladigan harakatlanish faoliyatlarining aniqligini tadqiq qilgan. Tadqiqot natijasida ularga bir paytning o'zida yuqori tezkorlik va aniqlik talablari qo'yilganda to'pni olib borish va uzatishni takomillashtirishning maxsus uslubiy usullar ishlab chiqilganligi, shuningdek harakat sifatleri va mahoratni differensiallangan baholash imkonini beruvchi taklif qilingan uslubiyat va shkala asosida ularni baholash imkoniyati bo'lib hisoblanadi.

I.Ye. Maypas o'zining tadqiqotida o'yin harakatlarining samaradorligi futbolchilarning malakasi va ularning maxsus jismoniy tayyorgarligining rivojlanish darajasiga bog'liq bo'lishini isbotlagan.

Aminudin, Sugiyanto, Hanik Liskustyawatilar futbolchilarda zarbalarning aniqligi oyoq mushaklari kuchini rivojlanish darajasiga va

tos-son bo'g'inlarini koordinatsiyasi va harakatchanligiga bog'liq bo'lishini tadqiq qilgan. [89; 912-918-b.].

Kukuh Prasetyo I, Soegiyanto, Fajar Awang Irawan futbolda to'pni uzatishlarning aniqligini oshirish uchun ko'zlar va oyoqlarning harakatlarini koordinatsiyalash qobiliyatini rivojlantiradigan amaliy mashqlarni ishlab chiqqanlar [132; 82-87-b.].

Oyoq mushaklarining kuch ko'rsatkichlari va zarba o'rtasidagi o'zaro bog'lanish Alpyan R T tomonidan o'rganilgan. [88; 870-875-b.].

Israa Abdulridha Younus, Ali Hussein Ali kuch qobiliyatlarini rivojlantirish uchun turli og'irliklardan foydalanish va ularning yosh futbolchilarni zarba aniqligiga ta'sirini o'rgangan.

Boshqa bir guruh mutaxassislar o'yinchilar tomonidan turli texnik usullarni bajarishda harakatlarning ratsional strukturasi o'zlashtirilish darajasini tadqiq qilganlar.

Masalan, V. Kozlovskiy, Y. Sedovlar [209; 173-b.] futbolda zarbani bajarish aniqligi bajarish usuli, texnik ijro qilish, sportchining jismoniy holati va uning fikrlash tezkorligi, uning sheriklar va raqib joylashgan joygacha bo'lgan yo'nalish va masofani to'g'ri aniqlay olish qobiliyati, shuningdek sheriklar va raqibning javob harakatlarini oldindan bilish qobiliyati, harakatning oldin o'zlashtirilgan kenglik va kuch tavsiflarini qayta yarata olish qobiliyati va boshqa omillarga bog'liq bo'lishini aniqlaganlar.

S.G. Bakshin o'zining ishida yuqori malakali futbolchilarning harakat faoliyatini kenglik-vaqt tavsiflarini baholashni o'tkazgan.

S.V. Golomazov [20; 33-35-b., 21; 14-17-b.] harakatlanish faoliyatlarining maqsadli aniqligini nazariy asoslari va uni takomillashtirish uslubiyatini o'rgangan. Harakatlarning aniqligini ilgari ma'lum bo'lgan bog'lanishlardan farq qiladigan analitik bog'lanishlari aniqlangan; merganlikka odamning harakatlarni tezkorlik va aniqlik bilan birgalikda va turli ichki va tashqi omillarning ta'siri ostida aniq bajarish imkonini beruvchi individual qobiliyati sifatida ta'rif berilgan.

V.P. Kurash [212; 19-b.] harakatlarning maqsadli aniqligini rivojlantirish asosida maktab o'quvchilarida futbol o'ynash texnikasini shakllantirishni o'rgangan.

G.L. Manevich [216; 23-b.] futbolchilarning individual xususiyatlari va qaror qabul qilishni subyektiv prognozlash aniqligini tadqiq qilgan. Yu.V. Suban [251; 24-b.] futbolchilarni tayyorlash tizimida sport takomillashuvi bosqichida o'yin mashqlarini modellashtirishni o'rgangan.

Ba'zi bir tadqiqotchilar mashg'ulot yuklamasining texnik usullarni bajarish aniqligiga ta'sirini o'rganganlar. Masalan, V.K. Butayev yuklamaning maqsadli aniqlikni talab qiladigan harakatlarning texnikasiga ta'sirini ko'rib chiqqan.

Abdul Soh'ib al Jamshir [169; 23-b.] jismoniy yuklamaning harakatlanish harakatlarini aniqligiga ta'sirini tadqiq qilgan. Shu narsa aniqlanganki, zarbalarning aniqligi bajariladigan ishning quvvat zonasiga bog'liq ravishda o'zgarishlarga (ijobiy yoki salbiy) tortiladi. Aniqlik salbiy xarakterdagi eng katta o'zgarishlarga anaerob quvvat zonasida tortiladi, aerob va aralash quvvat zonalarida esa ijobiy natijalar ham, salbiy natijalar ham bo'lishi mumkin.

Ben Said Nuriddin [179; 26-b.] anaerob-glikolitik yo'naltirilgan jismoniy yuklamaning futbolchilarda harakatlanish faoliyatini aniqligiga ta'sirini o'rgangan. Turlicha spetsifikasi anaerob-glikolitik yuklamaning tezkorlik va aniqlikni birgalikda namoyon qilishni talab qiladigan harakatning xronostrukturasiga ta'siri aniqlangan, bu ta'sirning ba'zi bir qonuniyatlari aniqlangan. Shug'ullanganlikning tezkorlik va aniqlikni birgalikda namoyon qilishni talab qiladigan mashqlarga ko'chib o'tishining o'ziga xosliklari aniqlangan.

Izzo R., Rossini U., Raiola G., S. Hosseini Varde'ilar toliqishning futbolda to'pni uzatishlarning aniqligiga ta'sirini o'rganganlar.

A.P. Zolotarev [199; 22-b.] yosh futbolchilarning tezkor harakatlanishi sharoitlarida epchillik va to'pga egalik qilish texnikasining yosh dinamikasini o'rgangan.

Ahmad Ramazon Ahmadiyning ishida [173; 22-b.] o'yin faoliyati sharoitlarida yosh futbolchilarda informatsiyani qayta ishlash tezkorligi va aniqligining shakllanishi o'rganilgan.

S.G. Babudjyan futbolchilarning zarba harakatlarining aniqligini maxsus topshiriqlar bilan takomillashtirish yo'llarini tadqiq qilgan.

Nurimov Z.R. [224; 24-b.] uzatmalarning aniqligi va samaradorligiga ta'sir ko'rsatuvchi quyidagi omillarni ajratadi:

- futbolchining texnik mahorati;

- maydonni ko'ra olish (sheriklar va raqiblarning joylashuvi, ularning pozitsiyalari);

- to'pga egalik qilayotgan futbolchining taktik fikrlashi, uning mavjud o'yin vaziyatida sheriklardan qaysi biriga va qanday qilib uzatma berish ko'proq maqsadga muvofiq bo'lishini tez va to'g'ri aniqlay olishi;

- sheriklarning manevrchanligi, va shundan kelib chiqqan holda, to'pga egalik qilayotgan o'yinchiga qilingan "takliflar" soni.

Muallif juftliklarda, uchliklarda turli uzatmalarni ratsional bajarish talab qilinadigan turli kombinatsiyalarni keltiradi va tavsiflaydi. Texnik harakatlarni samarali va aniq bajarish uchun futbolchilarning psixologik tayyorgarligi – xotira, kuzatuvchanlik, iroda sifatleri, fikrlashni, shuningdek maxsus idrok qilish – to'pni his qilish, o'yin paytida mo'ljal olish, kenglikni his qilish, vestibulyar barqarorlik, reaksiya tezkorligini takomillashtirish tavsiya qilinadi.

Y.Bengsbo, B.Petersonning ishida [180; 215-b.] darvozaga zarbalar barcha hujum harakatlarini amalga oshirishning asosiy vositasi bo'lib hisoblanishi to'g'risida gapiriladi. Bu yakunlovchi harakatlarni oqilona taktik qo'llashsiz jamoaning muvaffaqiyat qozonishga yo'naltirilgan barcha sa'y-harakatlari befoydali bo'ladi.

B.G.Chirvaning ishida yosh futbolchilarni to'p bilan harakatlarning tezkorligi va aniqligiga o'qitish uchun qulay yosh davrlarini aniqlashga bo'lgan yondashuv ifodalangan, bu yondashuv spetsifik va nospetsifik harakatlarning tezkorligi va aniqligining yosh dinamikasini, turli yoshda bu harakatlarni tezkorligi va aniqligini bir yildan keyin sodir bo'lgan o'zgarishlari darajasini va organizmning yetilishi hamda sport o'yinlarining konkret turi bilan shug'ullanishning bu o'zgarishlarga ta'sirini majmuaviy baholashni ko'zda tutadi. Professional futbolchilarning texnik mahoratini takomillashtirish uslubiyati ishlab chiqilgan. Uning doirasida ishlarning asosiy yo'nalishlari, mashg'ulot mashqlarining algoritmi (vazifaning qo'yilishi, mashqning shakli va mazmunini aniqlash), mashg'ulot mashqlarini qurishning tamoyillari va

uslublari ifodalangan; "o'yin epizodlarining texnikasi" mashg'ulotlari uchun mo'ljallangan mashqlarning tasnifi berilgan.

Y.G. Shurmanov, A.A. Polozov, S.V. Mixryakov, Y.M. Bojko [79; 66-68-b.] futbolda golli vaziyatlarning amalga oshirilishini o'rganganlar, u bir qator omillarga bog'liq bo'ladi: raqib jamoaning darvozaboni, zarba berish nuqtasi, zarbani ishlab chiqilgan harakat stereotipi bilan bajarish imkoniyati va boshqalar. Mualliflar tomonidan o'yinchining golli vaziyatni amalga oshira olish qobiliyati va o'yinning ushbu tarkibiy qismi bo'yicha yuklamaning taqsimlanishini baholash algoritmi taklif qilingan. So'ngra zarbalar statistikasini zarbani bajarish sharoitlariga bog'liq ravishda differensiallash zarur degan xulosaga kelingan. Masalan, futbolda bu – bosh, chap oyoq, o'ng oyoq bilan va nostandart holatdan (podkat bilan, sakrash bilan, tanani chetga tortish bilan va boshqalar) beriladigan zarbalardir.

Texnik usullarning aniqligini takomillashtirishda faqatgina obyektiv omillarni – bajarish usuli, to'p va sherikning harakatlanish yo'nalishi va tezligi, qo'yiladigan kuchlar, raqibning qarshiligini emas, balki subyektiv omillar – analizatorlarning funksional faoliyatining darajasi, toliqish darajasi, psixologik holatni ham hisobga olish zarur bo'ladi. Bu omillar ko'proq individual xarakterga ega bo'lishi (konstitutsion va morfologik xususiyatlar, jismoniy va texnik tayyorgarlik darajasi), yoki umumiy xususiyatlarga ega bo'lishi mumkin.

Shunday qilib, sport o'yinlariga, xususan futbolga bag'ishlangan ilmiy-uslubiy adabiyotlarda texnik usullarni bajarish aniqligiga ta'sir ko'rsatuvchi omillar yetarlicha batafsil o'rganib chiqilgan.

§1.4. Sportda informatsion texnologiyalardan foydalanish

Zamonaviy jamiyatni rivojlantirish tendensiyalaridan biri uni axborotlashtirish bo'lib hisoblanadi. Bugungi kunda, guvohi bo'lib turganimizdek, hayotni va inson faoliyatining barcha jabhalariga informatsion texnologiyalar shiddat bilan kirib kelmoqda. Aksariyat mehnatga layoqatli aholining mehnat faoliyati unaqasiga yoki bunaqasiga informatsion texnologiyalar va informatsiyaga ishlov berish jarayonlari bilan bog'lanadi.

Eng yangi texnik ishlanmalardan sportchilarni tayyorlashda ham tobora kengroq foydalanilmoqda. O'quv-mashg'ulot jarayonida zamonaviy informatsion texnologiyalardan foydalanish alohida dolzarblik kasb etish bilan doimiy muloqot qilishni va tajriba almashishni talab qiladi. Zamonaviy informatsion texnologiyalarni ishlab chiqish va joriy qilish jismoniy tarbiya va sportning tashkiliy, moddiy-texnik, ilmiy-uslubiy jihatlar bilan bog'lanadigan ma'lum bir qiyinchiliklarga qaramasdan ular ma'lum bir qiziqish uyg'otadi.

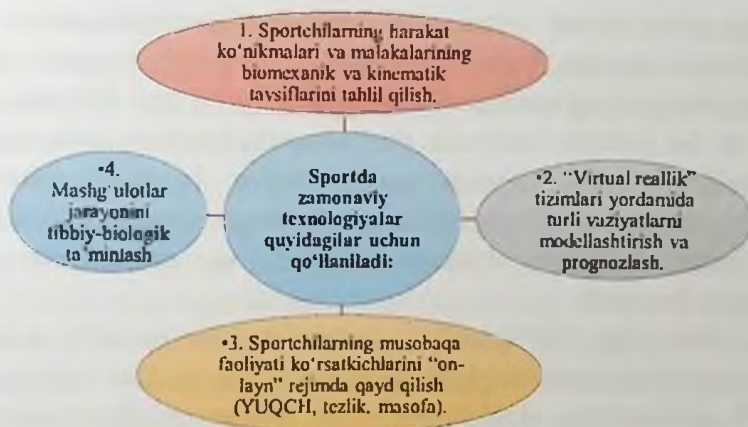
An'anaviy vositalardan informatsiyani anchagina samaraliroq to'plash, ishlov berish va uzatish, mustaqil ish olib borish va mustaqil ta'lim olish, o'qitishning mazmuni, uslublari va tashkil qilinish shakllarini tubdan o'zgartirish, yuqori malakali sportchilar va hakamlarni tayyorlash, aholi bilan sport-sog'lomlashtirish ishlarini olib borish imkonini beruvchi zamonaviy informatsion-kommunikatsion texnologiyalarga o'tish zarurati allaqachon pishib yetilgan.

Informatsion texnologiyalar jismoniy tarbiya bo'yicha mutaxassis-larning faoliyat sferasiga mustahkam o'rnatilgan. Ularni qo'llash oddiy darajada – ish yuritish, ma'lumotlar bazalarini yaratish va hokazolarda ham, maxsus bilimlar va ko'nikmalar talab qilinadigan darajada ham – sportchining harakat texnikasini biomexanik tahlil qilish, sport kurashini olib borish sxemalarini loyihalash, sportchilarning funksional holatini tahlil qilish, odamning jismoniy yuklamaga moslashish imkoniyatlarini baholash va hokazolarda amalga oshirilmoqda.

Sport o'yinlarida innovatsion texnologiyalardan foydalanish sportchilar tayyorgarligining turli jihatlarini tahlil qilish va nazorat qilish imkonini beradi (1.3-rasm).

Sportda qo'llaniladigan innovatsion texnologiyalar quyidagilarni ta'minlaydi:

- mashg'ulot va musobaqa yuklamalarini bajarish jarayonida sportchining kineziologik tizimlarining holatini uzluksiz nazorat qilish;
- sport tayyorlashining bosqichlari, davrlarini amalga oshirish va alohida o'quv-mashg'ulotlarini o'tkazish jarayonida mashg'ulot yuklamalarining hajmlari va shiddatini, ularning ritmlarining dinamikasini optimallashtirish;



1.3-rasm. Sport o'yinlarida innovatsion texnologiyalardan foydalanish tizimi.

- intensiv tayyorlanish va musobaqalarda qatnashish bosqichlarida moslashishning uzilishini profilaktika qilish;
- sport tayyorlashining strukturasi takomillashtirish va samaradorligini oshirishga bo'lgan noan'anaviy texnologiyalar va muqobil yondashuvlarni qidirish;
- yuqori natijali sportni rivojlantirish jarayonlarini samarali informatsion-analitik ta'minlash tizimlarini shakllantirish;
- sport turlari bo'yicha ixtisoslashtirilgan va ko'p maqsadli sport markazlari va mobil guruhlar bazasida terma jamoalar va ularning rezervlarini tayyorlashni ilmiy-texnologik ta'minlash infratuzilmasini yaratish [12; 34-35-b.].

Sport o'yinlarida HD Shift ko'p rakursni video-ozish va video-takrorlar tizimi keng qo'llanilishga ega bo'lgan. Tizim har kunlik mashg'ulotlar paytida texnika bilan ishlashni osonlashtirish maqsadida yaratilgan. Statsionar qilib o'rnatilgan va yoqilgan kameralar xizmat ko'rsatish va shaylashni talab qilmaydi, boshqarish uchun esa murabbiy oddiygina masofadan boshqarish pultidan foydalanadi. Tizimning interfeysi maksimal soddalashtirilgan, funksiyalar har kuni takrorlanadigan vazifalarni maksimal oddiy hal qilish mumkin bo'ladigan qilib tanlangan. Universal zallar uchun tizimni bir nechta sport

turlari bilan ishlash uchun oson qayta konfiguratsiyalanadigan qilib loyihalash mumkin. Uning imkoniyatlari: bir paytda 4 tagacha rakurs, tezkor harakatlarni tasvirga olish imkoniga ega bo'lgan HD video, 720p — 60 fps yechimi kameralar (bir sekundda kadrlar); qayta kurashni qisqartirish uchun taymda qayd qilishlar (masalan, mashqning boshlanishini); tahlil qilish va tarqatish uchun videoni eksport qilish; hakamlar tizimlari, o'lchash tizimlari va nazoratchilar bilan integratsiyalanish.

2000-yilda "GPSports" — sportchilarning jismoniy holati va unumdorligini monitoringlaydigan noyob tizimni qo'llash boshlangan, u GPS, pulsometriya, akselerometriya ma'lumotlariga ishlov berish kabi ilg'or texnologiyalarni o'z ichiga oladi. Tizim ishlashining asosiy elementi — SPI HPU yangi avlod datchiklari bo'lib hisoblanadi, ular sportchilarning salohiyatidan maksimal foydalanish va jarohatlarni minimallashtirishga ko'maklashadi. Mazkur tizim ma'lumotlarni real vaqt rejimida olish imkonini beradi. Masofalar, tezliklar, puls va to'qnashishlar to'g'risidagi onlayn ma'lumotlar murabbiylar shtabiga mashg'ulot yoki o'rtoqlik o'yinining borishiga darhol o'zgarishlar kiritish imkonini beradi. Bundan tashqari, tizim sportchi qanday yuklamani bajarayotganini nazorat qilish imkonini beradi.

"Hexoskin" firmasi tomonidan barcha eng zaruriy sensorlar bilan jihozlangan maxsus futbolka ishlab chiqilgan. Ular nafas olish chastotasi, yurak urishi, ter ajralishi, haroratni kuzatib boradi. Bu ma'lumotlar asosida yaxshiroq ko'rsatkichlarga erishish uchun mashg'ulotning shiddati va shaklini o'zgartirish mumkin. Bunday devayslar faollikning har qanday turi uchun yaratiladi. Beysbolchilar uchun zarbalarni tahlil qilish tizimlari, basketbolchilar uchun aqlli paypoqlar, snoubordistlar uchun uchish sifatini baholaydigan maxsus qurilmalar mavjud. Bularning hammasiga qo'shimcha bo'lib kelajak sportida o'zining rolini faol tarzda qidirayotgan VR ham rivojlanmoqda.

Musobaqa faoliyatida texnik usullarning aniqligini tahlil qilish uchun pedagogik kuzatishlardan foydalanilgan [12; 34-35-b., 42; 50-56-b., 199; 22-b.].

O'yinlarning statistikasini o'rganish bo'yicha dastlabki hujjatlashtirilgan tajriba 1950-yillarda Charlz Rip tomonidan o'tkazilgan. Ripning oddiy analitikasi gol urilishiga olib kelgan uzatmalar va o'tishlarni o'rganishga qaratilgan.

1960-yillarning oxirida Y.A. Morozov [51; 90-92-b.] o'zining futbolchilarning musobaqa harakatlarini tahlil qilish uslubi-yatini taklif qilgan. Futbolchilarning barcha texnik-taktik harakatlari diktofonga yozib olingan va so'ngra bir necha soat davomida qo'lda tahlil qilingan va maxsus bayonnomaga kiritilgan. Bunda quyidagi parametrlar hisoblangan: texnik-taktik harakatlarning samaradorligi, har tomonlamaligi, hajmi (soni).

Keyingi yillarda mutaxassislar jamoaviy harakatlarning o'yin davomida golli uzatmalarning soni, to'pni umumiy uzatishlar soni va ularning samaradorligi, oyoq (bosh) bilan darvozaga berilgan zarbalar soni, to'pni egallab olishlar soni, natijali olib borishlar, aldab o'tishlar, tortib olishlar soni, himoyadan hujumga o'tish vaqti, hujum harakatlarining davomiyligi kabi ko'rsatkichlarini o'rganmoqdalar.

Statistika sportning o'yin turlarida jamoalarni tayyorlashda ko'proq muhim rol o'ynay boshlagan, endilikda uni to'plash esa innovatsion texnologiyalar yordamida anchagina osonlashgan [31; 76-80-b.].

Yuqori malakali futbolchilarning o'quv-mashg'ulotlar jarayonida zamonaviy informatsion texnologiyalarning qo'llanilishi ularning texnik-taktik mahorati va maxsus jismoniy tayyorgarligini barqaror oshirishni ta'minlaydi [14; 2-3-b., 30; 37-39-b., 33; 468-b., 37; 15-17-b.].

Hozirgi kunda o'yindan oldin va keyin ko'proq detalli tahlil qilish uchun mo'ljallangan maxsus tizimlar ishlab chiqilgan va yaratilgan.

Ko'pgina sport klublarida bunday texnologiyalardan faol tarzda foydalanilmoqda, chunki ular har bir o'yinchi va umuman jamoaning harakatlari to'g'risida ko'p sonli foydali ma'lumotlarni to'plash imkonini beradi. Masalan, Yevropa futboli oliy divizionining ko'pgina klublari strukturalashtirilgan tahlil qilish uslubi-yati va o'yinning samaradorligini o'rganish uchun mo'ljallangan maxsus algoritmlarini o'rganib chiqqan va o'zida joriy qilgan.

Bugungi kunda Angliya Premyer-Ligasining barcha 20 ta futbol klublarining stadionlari 8-10 tadan raqamli kameralar jamlanmasi bilan jihozlangan, ular har bir o'yinchining maydonda harakatlanishini kuzatib boradi. Har soniyada maydondagi 22 ta o'yinchining har biri uchun o'nta turli ko'rsatkichlar qayd qilinadi, o'yin davomida esa ma'lumotlar bazasida 1,4 millionta yozuv paydo bo'ladi. So'ngra maxsus tahlil qilish tizimi bu ma'lumotlarni tahlil qiladi – ularni har bir harakat – to'pga zarba berish yoki uzatish bilan sinxronlashtiradi va murabbiylar va analitiklarga har bir o'yinda to'p bilan ham, undan uzoqda ham nima sodir bo'lganligi to'g'risida ko'proq to'liq tasavvumi olish imkonini beradi.

Avstraliyadagi "Catapult Sports" kompaniyasi sportchilarning harakatlarini dunyodagi eng yaxshi tahlil qilish tizimiga joriy qilish bilan shug'ullanadi. Mashg'ulotlar paytida o'yinchilar "GPS-treker" tezlanish datchiklari va yurak ritmi monitorlaridan foydalanadilar. Bu priborlar mashg'ulot davomida ularning holatini tahlil qilish va tayyorlash jarayonini optimallashtirish imkonini beradi.

O'yinchilar to'g'risidagi ma'lumotlar doimiy rejimda osmondagi omborga uzatiladi va so'ngra mashg'ulotlar to'g'risida turli-tuman hisobotlarni tuzish uchun u yerdan olinadi. Hisobotlarni berilgan ko'rsatkichlar bo'yicha qo'lda tuzish ham mumkin, biroq tizimni har bir mashg'ulotdan keyin sizga kerakli hisobotni o'zi tuzadigan va e-mail ga jo'natadigan qilib shaylash ham mumkin.

"Zepp Play Soccer" qurilmasi o'zida unga datchik kiritilgan maxsus getrani taqdim qiladi. Datchikning ikra oyoqli mushakda joylashganligi futbolchining turli ko'rsatkichlarini qayd qilish imkonini beradi. Masofa, tezlik, tezlanishlar, zarbalarining soni va ularning kuchi – qurilma bularning barchasini o'lchaydi va ma'lumotlarni sizning smartfoningizdagi ilovaga uzatadi. Real vaqt rejimida kelib tushadigan bunday informatsiya murabbiylarga faqatgina sportchining harakatlarining to'g'ri-noto'g'riligini emas, balki uning o'yinga jismoniy tayyorligini ham tahlil qilish imkonini beradi.

Ma'lumotlarni tahlil qilishning yangi uslublari informatsiyadan o'yin stillarini ko'proq aniqlash, o'yinchining qobiliyatlarini miqdoriy

baholash, uning maydondagi faolligini va jarohat olish xavfining kamayishini o'ldash uchun foydalanish imkonini beradi.

D.V. Skachkov, Y.S. Naboychenko, V.M. Kormishev, X.S. Yang [66; 91-93-b.] basketbolda texnik elementlarni o'zlashtirish va takomillashtirish uchun APK ning imkoniyatlarini o'rganganlar. O'tkazilgan pedagogik tadqiqotda 28 kishi qatnashgan. Tadqiqotda qatnashchilari turlicha texnik mahorat darajasiga ega bo'lgan, yoshi 18 yoshdan 23 yoshgacha bo'lgan. Har biri 14 kishidan iborat bo'lgan nazorat guruhi (NG) va tajriba guruh (TG) tashkil qilingan.

APK – to'pni turlicha otish intervali bilan (2 s dan boshlab) uzatish uchun mo'ljallangan elektron-texnik vosita bo'lib, butun gorizontol o'q bo'ylab (0 dan 180 gradusgacha) amal qiladi, otish uzoqligi – 2 m dan 16 m gacha, basketbol halqasining ustiga to'pni ushlab qoladigan savat joylashtiriladi, qurilma bir paytda 10 tagacha to'pni sig'dira oladi.

Texnik tayyorgarlik ko'rsatkichlari har ikkala guruhda ham yaxshilangan, bunda TG sportchilari yaqqol ustunlikka ega bo'lgan. Masalan, NG da sakrab turib tashlashga o'tish bilan dribblingning ratsional nisbatining boshlang'ich ma'lumotlari $4,5 \pm 0,5$ ball bo'lgani holda, pedagogik tadqiqotning oxiriga kelib ko'rsatkichlar $5,5 \pm 0,5$ ballgacha yaxshilangan ($P > 0,05$); TG da $4,5 \pm 0,5$ ball boshlang'ich ko'rsatkichlarda pedagogik tajribaning oxirida ko'rsatkichlar $7,5 \pm 0,5$ ballgacha yaxshilangan ($P \leq 0,05$). NG da maksimal tezlikda ko'p sonli takrorlashlar bilan murakkab texnik elementlarni bajarish ko'rsatkichlari bo'yicha boshlang'ich ma'lumotlar $2,75 \pm 0,25$ ball bo'lgani holda, pedagogik tadqiqotning oxiriga kelib ko'rsatkichlar $4,0 \pm 0,25$ ballgacha yaxshilangan ($P > 0,05$); TG da $3,0 \pm 0,25$ ball boshlang'ich ma'lumotlarda pedagogik tadqiqotning oxirida natijalar $6,75 \pm 1,25$ ballgacha oshgan ($P \leq 0,05$); TG da, mos ravishda $3,0 \pm 1,5$ ball boshlang'ich ko'rsatkichlar pedagogik eksperiment tugagandan keyin $6,75 \pm 2,0$ ballgacha yaxshilangan ($P \leq 0,05$).

Pedagogik tadqiqotning natijalari shuni ko'rsatadiki, o'quv-mashg'ulot jarayonini APK dan foydalanish bilan tashkil qilish qisqa muddatlarda sportchining tayyorgarlik darajasini sezilarli darajada

yaxshilaydi, mavsumoldi tayyorgarlik davrida ham, o'yinlar davrida ham sportchining "zaif joylari" ni qisqa muddatlarda yaxshilash imkonini beradi, uning ijodiy salohiyatini faollashtiradi.

Shuni qayd qilish lozimki, yetakchi xorijiy futbol klublarida eng yangi texnologiyalardan foydalanish odatdagi hol bo'lib hisoblanadi. Mamlakatimizning terma jamoalari va futbol klublarida bunday uslubiyatlar hali qo'llanilmagan. Shu sababli texnik usullarni takomillashtirish texnologiyasini ishlab chiqish va futbolchilarning mashg'ulotlar jarayoniga joriy qilishning dolzarbligi hech bir shubha uyg'otmaydi va obyektiv zarurat bilan asoslanadi.

Bob bo'yicha xulosalar

Ilmiy-uslubiy adabiyotlarni tahlil qilish sportda va xususan sport o'yinlarida texnik usullarning aniqligini takomillashtirish muammosi yetarlicha keng o'rganilganligini ko'rsatadi.

Biroq oxirgi ikki o'n yillikda sport o'yinlarida texnik usullarni bajarishning maqsadli aniqligi amalda bir xil darajada qolmoqda. Bunda individual maqsadli aniqlik ba'zi bir sportchilarda ba'zi bir texnik usullarni bajarishda yetarlicha yaxshi bo'lishi mumkin.

Ilgari ishlab chiqilgan uslubiyatlarning samaradorligining pastligiruv sababi shundan iboratki, ularda sport o'yinlarida texnik usullarning maqsadli aniqligini takomillashtirish vositalari va uslublari ularning musobaqa faoliyatidagi o'ziga xosliklariga mos kelmaydi. Uslubiyat o'zida aniq reglamentlagan shug'ullanish jarayonini taqdim qilgani holda, ular texnik usullarning maqsadli aniqligining o'zgarishiga ta'sir ko'rsatuvchi barcha omillarni hisobga olmaydi va texnologik darajagacha yetkazilmagan.

Mutaxassislar texnik usullarni bajarishning yetarlicha yuqori bo'lmagan darajasi faktini qayd qilish bilan cheklangan holda ko'rsatilgan muammolarni hal qilishning zaruriy yo'llarini asoslamaganlar. Bu o'z navbatida sport amaliyotining sport o'yinlarida o'yin harakatlarining aniqligini oshirishning samarali texnologiyalariga bo'lgan ehtiyoji bilan ularning yetishmasligi o'rtasida ziddiyatni vujudga keltiradi.

Ilmiy-uslubiy adabiyotlarni tahlil qilish sport o'yinlarida yuqori malakali sportchilarning texnik usullarining aniqligini takomillashtirishning muammolarini aniqlash va bunday texnologiyani ishlab chiqish va joriy qilish yo'llarini belgilab olish imkonini bergan.

Sport o'yinlarida bugungi kundagi holat, shuningdek uning rivojlanish tendensiyalari sportchilardan harakatlanish faoliyatlarini bajarish aniqligining yuqori rivojlanish darajasini talab qiladi. Texnik usullarni aniq bajarish o'yinchilar va jamoaga vaqtdan yutish, kuchlarni saqlash, o'yinni tezkor sur'atda, kombinatsion va natijali tarzda olib borish imkonini beradi.

Bajarilgan yuklamaning kattaligi texnik usullarning maqsadli aniqligiga sezilarli ta'sir ko'rsatishi aniqlangan. Masalan, "o'rtacha masofadan 5 ta nuqtadan to'pni halqaga tashlash" testini bajargan 16-17 yoshli basketbolchilarda mashg'ulot yuklamasidan oldin guruh bo'yicha maqsadli aniqlikning o'rtacha qiymati 6,19 ni, standart chetlashish 1,10 ni va variatsiya koeffitsiyenti 25,8% ni tashkil qilgan. "10 ta jarima tashlashi" ni bajarishda maqsadli aniqlikning o'rtacha ko'rsatkichi 5,38 ni, standart chetlashish 2,05 ni va variatsiya koeffitsiyenti 37,8% ni tashkil qilgan. "3 ochkoli chiziqdan 5 ta nuqtadan halqaga to'pni tashlash" testida o'rtacha aniqlik 6,76, $\sigma = 1,87$, $V\% = 27,6\%$ tashkil qilgan.

Glikolitik yo'naltirilgan katta mashg'ulot yuklamasidan keyin maqsadli aniqlik ko'rsatkichlari sezilarli darajada o'zgargan. Ma'lumotlarni tahlil qilish test mashqlarini bajarish aniqligida sezilarli farqlarni ko'rsatgan. Masalan, yosh basketbolchilarda "O'rtacha masofadan 5 ta nuqtadan to'pni halqaga tashlash" normativida ko'rsatkichlar ishonchli tarzda o'zgargan - $X_{o'n}$ qiymat 3,81 gacha kamaygan ($P \geq 0,05$), $\sigma = 1,60$ $V = 42,0\%$. "10 ta jarima tashlashi" ni bajarishda $X_{o'n}$ 4,62 ni tashkil qilgan ($P \geq 0,05$), $\sigma = 2,05$, $V = 44,09\%$. "3 ochkoli chiziqdan 5 ta nuqtadan halqaga tashlash" normativida o'rtacha ko'rsatkich 3,24 ga teng bo'lgan ($P \geq 0,05$), $\sigma = 1,86$, $V = 57,7\%$.

"Toshkent" jamoasi gandbolchi qizlarida ham xuddi shunday o'zgarishlar qayd qilingan. Shu narsa aniqlanganki, mashg'ulot yuklamasiga qadar "Darvozaga aniq tashlashlar" normativida gandbolchi

qizlarda $X_{o'n}$ 5,56, standart chetlashish 0,43 va variatsiya koeffitsiyenti 7,8% ga teng bo'lgan. Katta mashg'ulot yuklamasidan keyin maqsadli aniqlik ko'rsatkichlari ishonarli tarzda o'zgargan – $X_{o'n}$ 4,27 ni tashkil qilgan ($P \geq 0,05$), $\sigma = 1,34$ va $V\% = 31,4\%$.

“9 m dan joyida turib to'pni aniq tashlash” normativida mashg'ulot yuklamasiga qadar $X_{o'n}$ 4,35 ga teng bo'lgan, $\sigma = 1,47$ va $V\% = 33,7\%$. Mashg'ulot yuklamasidan keyin maqsadli aniqlik ko'rsatkichlari sezilarli darajada o'zgargan – $X_{o'n} = 1,31$ ($P \geq 0,05$), $\sigma = 0,06$ va $V\% = 4,94\%$.

“9 m dan (3 qadam yurib kelish bilan) to'pni aniq tashlashlar” normativida mashg'ulot yuklamasidan oldin $X_{o'n} = 3,46$, $\sigma = 1,65$ va $V\% = 47,8\%$. Yuklamadan keyin ko'rsatkichlar sezilarli darajada o'zgargan – $X_{o'n} = 1,45$, $\sigma = 0,09$, $V\% = 6,19\%$.

“To'pni nishonga tashlash 30s” nazorat mashqida yuklamadan oldin $X_{o'n}$ 23,9 ga teng bo'lgan, $\sigma = 2,87$, $V\% = 11,9\%$. Yuklamadan keyin o'rganiladigan ko'rsatkichlarda ishonarli o'zgarishlar qayd qilingan – $X_{o'n}$ 20,9 ni tashkil qilgan, $\sigma = 3,15$ va $V\% = 15,0\%$.

Shunday qilib, mashg'ulot yuklamasining kattaligi texnik usullarning maqsadli aniqligiga sezilarli ta'sir ko'rsatishi aniqlangan. Bu faktni o'yin usullarining maqsadli aniqligini takomillashtirishga yo'naltirilgan o'quv-mashg'ulotlarini rejalashtirishda hisobga olish lozim bo'ladi.

Texnik usullarning aniqligini takomillashtirish quyidagi shartlarga rioya qilinganda mumkin bo'ladi:

- Birinchidan, aniqlikning strukturasi va unga ta'sir ko'rsatuvchi omillar aniqlanishi lozim;

- Ikkinchidan, texnik usullarning aniqligining rivojlanishiga eng yaxshi ta'sir ko'rsatadigan mashqlar aniqlanishi lozim.

Texnik usullarning aniqligini takomillashtirish texnologiyasini ishlab chiqish uchun izchil ravishda quyidagi vazifalarni hal qilish zarur bo'ladi:

- turlicha darajadagi o'yinlarda yuqori malakali futbolchilarning texnik usullarni bajarish aniqligini o'rganish;

- sport o'yinlarida texnik usullarning maqsadli aniqligini takomillashtirishda foydalaniladigan ixtisoslashtirilgan mashqlarni tahlil qilish;

- sportchilar tomonidan mashg'ulotlarda turli shiddat zonalarida bajariladigan texnik usullarni tahlil qilish va ularni musobaqa o'yinlaridagi shiddat bilan solishtirish;

- texnik usullarning maqsadli aniqligini takomillashtirish bo'yicha sportchilar organizmining individual holatini hisobga oladigan mashg'ulot mashqlari dasturlarini ishlab chiqish va shunga bog'liq ravishda mashg'ulot yuklamasining shiddat zonasini tanlash;

- mashg'ulot dasturlarining bajarilish samaradorligini nazorat qilish uchun sport o'yinlarida texnik usullarni takomillashtirishda kompyuter uslubiyatlaridan foydalanish texnologiyasini ishlab chiqish.

Harakatlanish faoliyatlarining aniqligini takomillashtirish mashg'ulotlarida sportchilarning sensor (sezgi) tizimlarini birgalikda rivojlantirish, to'p bilan harakatlar strukturasi takomillashtirish va harakat sifatlarini rivojlantirish zarur bo'ladi. Bugungi kungacha mashg'ulotlarda texnik usullarni takomillashtirish bo'yicha bajarilgan mashqlar sportchilar organizmining holati, mashqlarning fiziologik yuklamasining shiddatini hisobga olmagan va ularning musobaqa o'yinlarining talablariga mosligi o'rganilmagan.

II BOB. SPORTDA HARAKATLANISH FAOLIYATLARINING ANIQLIGINI BAHOLASH TEXNOLOGIYASI

§2.1. Sport o'yinlarida texnik usullarning maqsadli aniqqligini baholash uslublari

Texnik usullarning maqsadli aniqqlik darajasini baholash uchun quyidagi uslublardan foydalanilgan: anketalashtirish; mashg'ulotlarda va musobaqa faoliyatida yuklamani hamda texnik usullarni bajarish samaradorligini baholashni pedagogik kuzatishlar; pedagogik testdan o'tkazish.

2.1.1. Sport o'yinlarida texnik usullarning aniqqligini takomillashtirish uslubiyati bo'yicha to'plangan tajribani tahlil qilish va umumlashtirish

Innovatsion texnologiyalardan foydalanish bilan texnik usullarning maqsadli aniqqligini takomillashtirish uslubiyatini o'rganish va ishlab chiqish, sport o'yinlarida sportchilarni tayyorlashda foydalaniladigan vosita va usullarni ko'proq optimal tanlash maqsadida O'zbekiston Respublikasidagi murabbiylar va mutaxassislarni anketalashtirish o'tkazilgan. Anketada sportchilarning texnik usullarining aniqqligini takomillashtirish muammosi bo'yicha 10 ta savol qo'yilgan. Anketa so'rovnomasida sport o'yinlari bo'yicha 60 ta murabbiy va mutaxassislar – ulardan Osiyo Futbol Konfederatsiyasi tomonidan berilgan "PRO" litsenziyasiga ega bo'lgan 18 ta, "A" litsenziyasiga ega bo'lgan 20 ta va "V" litsenziyasiga ega bo'lgan 2 ta futbol bo'yicha murabbiylar, 10 ta gandbol bo'yicha va 10 ta basketbol bo'yicha murabbiylar qatnashgan.

Anketada qo'yilgan savollarga respondentlarning javoblarini tahlil qilish tadqiq qilinayotgan muammo bo'yicha quyidagi natijalarni ko'rsatgan:

1 savol bo'yicha 51 ta respondent (85%) texnik usullarni bajarish aniqqligi (futbolchilarda to'pni uzatishlar va darvozaga zarbalar, basketbolchilarda turli masofalardan halqaga tashlashlar va gandbolchilarda darvozaga tashlashlar) yetarlicha yaxshi bo'lmagan

darajada deb hisoblaydilar. 2-savolga 50 ta (83,3%) respondent “Ha” deb javob bergan. 3-savolga javoblarni tahlil qilish quyidagilarni ko‘rsatgan (javoblar ularning ahamiyatga molikligi bo‘yicha keltiriladi):

- texnik usullarning aniqligini oshirish bo‘yicha mashg‘ulotlarni o‘yin sharoitlariga yaqin sharoitlarda o‘tkazish — 38 ta javob (63,3%);

- sportchilarning sezish (sensor) tizimlarini rivojlantirish (ko‘rish va harakat sezuvchanligi, reaksiya vaqti, to‘pni his qilish va hokazolar) – 27 ta javob (45%);

- maxsus jismoniy sifatlarni rivojlantirishga e‘tibor qaratish (tezkorlik, epcillik, chidamkorlik, kuch, qayishqoqlik) — 47 ta javob (78,3%);

- taktik fikrlashni rivojlantirish — 25 ta javob (41,6%);

- harakatli o‘yinlar va estafetalardan foydalanish va texnik usullarni ko‘p marta takrorlashni qo‘llash - 22 ta javob (36,6%);

4-savolga 45 ta respondent (75%) quyidagilarni tavsiya qiladi:

- videofilmlar, shuningdek berilgan mashqlar va ularning elementlarini bajarish texnikasini namoyish qiladigan boshqa ko‘rgazmali qo‘llanmalarni qo‘llash yo‘li bilan o‘qitish jarayonining ko‘rgazmaliligini oshirish;

- aniqlik harakatlarini boshqa elementlar bilan o‘zaro bog‘lanishda takomillashtirish;

- mashqlarni guruh bo‘lib bajarish jarayonida texnik usullarning aniqligini takomillashtirishga ko‘proq e‘tibor qaratish va mashqlarni o‘yin faoliyatiga yaqinlashtirilgan tarzda bajarish;

- “to‘pni his qilish”, “maydonni ko‘ra olish” va taktik fikrlashni rivojlantirishga e‘tibor qaratish;

- aniqlik mashqlarini bajarish shartlarini o‘zgartirish: tezlik, masofa, to‘pning harakatlanish yoki uchish trayektoriyasi, kuchlar, yo‘naltirilishning xarakteri va mashg‘ulot yuklamalarining kattaligi va hokazolar;

- aniqlik harakatlarini takomillashtirish davomida individual uslublarni ko‘proq qo‘llash.

5-savolga 49 ta respondent (81,6%) malakali sportchilarning texnik usullarining maqsadli aniqligini turli darajalardagi o'yinlarda o'rganish zarurligini aytganlar. 6-savol bo'yicha 41 ta respondent (68,5%) texnik usullarning maqsadli aniqligini takomillashtirish bo'yicha ixtisoslashtirilgan vositalarni o'rganish maqsadga muvofiq bo'ladi deb hisoblaydilar. 7-savolga 43 ta (71,6%) mutaxassislar mashg'ulotlarda va musobaqa o'yinlarida texnik usullarni bajarishda shart-sharoitlarni o'rganish (mashqning shiddati, sportchilar organizmining holati) zarurligini aytganlar. 8-savolga 39 ta respondent (65%) bu kerak deb javob berganlar, 21 ta respondent esa (35%) javob berishga qiynalgan. 9-savolga 36 ta respondent (60%) qat'iy javob qaytargan, 8 tasi (13,3%) kerak emas deb hisoblaydi, 15 tasi esa (25%) sportchilarning shiddat zonalarini aniqlashga qiynalgan. 10-savolga 51 ta respondent (85%) qat'iy javob qaytargan.

Anketalashtirishdan o'tkazilgan mutaxassislarning fikriga ko'ra, sport o'yinlarida o'yin usullarini bajarishning aniqligi ularni texnik tayyorlashning eng muhim tarkibiy qismlaridan biri bo'lib hisoblanadi. Bunda aniq tushunish va ta'riflashni birortayam respondent taklif qila olmagan.

Shunday qilib, anketa so'rovnomasining natijalari quyidagilarni aniqlash imkonini bergan:

1. So'rovnomadani o'tkazilgan mutaxassislarning qo'yilgan savollar bo'yicha fikrlari turlicha bo'lganligiga qaramasdan, ularning ko'pchiligi (82,5%) innovatsion texnologiyalardan foydalanish bilan texnik usullarning maqsadli aniqligini takomillashtirish texnologiyasini ishlab chiqish zarurligini ko'rsatadi.

2. Texnik usullarning aniqligini takomillashtirish muammosi quyidagi vazifalarni hal qilishni talab qiladi:

- yuqori malakali sportchilarning texnik usullarining maqsadli aniqligini turli darajadagi o'yinlarda o'rganish;
- sport o'yinlarida texnik usullarning maqsadli aniqligini takomillashtirish bo'yicha ixtisoslashtirilgan vositalarni o'rganish;

- mashg'ulotlarda va musobaqa o'yinlarida texnik usullarni bajarishda shart-sharoitlarni aniqlash (mashqning shiddati, sportchilar organizmining holati).

3. Innovatsion texnologiyalardan foydalanish bilan sport o'yinlarida texnik usullarning maqsadli aniqligini takomillashtirish uslubiylatini ishlab chiqish va asoslash.

2.1.2. Musobaqa faoliyatida sport o'yinlarida texnik usullarning maqsadli aniqligini baholash texnologiyasi

Basketbolchilarning harakat faoliyati va mashg'ulot yuklamalarining shiddatini baholash uchun keng funksiyalar to'plami bilan jihozlangan "POLARTEAMPRO" kompyuter tizimi va "PolarV800" yurak ritmi monitorlaridan foydalanilgan (ishlab chiqaruvchi Polar Electro Oy). Jamlanmaga dokstansiya, datchik yoki mayka kiradi. "Polar Team Pro" smart-mayka YUQCH ni uzluksiz o'lchash va GPS signalni optimal qabul qilishni ta'daqalaydi va uni rasmiy o'yinlarda sportchining harakatlanishini nazorat qilish uchun kiyish mumkin (2.1 rasm).



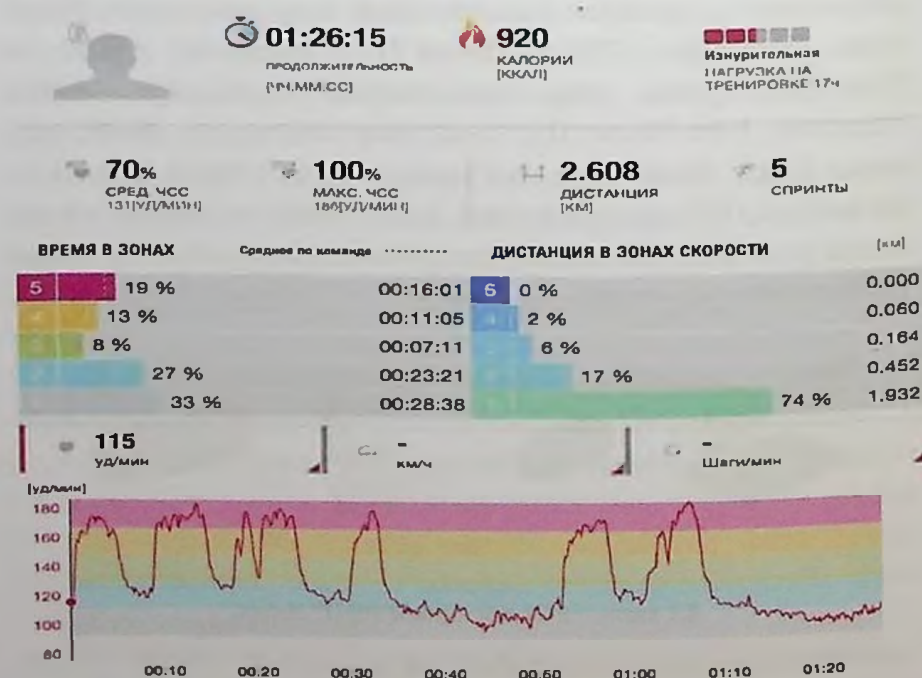
2.1 rasm. "POLAR TEAM PRO" tizimi.

Tizim quyidagilarni qayd qilish imkonini beradi:

- GPS yordamida o'yinchilarning holatini qayd qilish;
- tezlikni o'lchash (2 m/s gacha, 2 va 4 m/s o'rtasida, 4 va 5,5 m/s o'rtasida, 5,5 va 7 m/s o'rtasida, 7 m/s dan oshiq);
- masofani o'lchash (mashg'ulot yoki o'yin davomida yugurish ishining miqdori);

- yurak qisqarishlari chastotasi bo'yicha mashg'ulot va musobaqa yuklamasining shiddatini o'lchash;
- tezlanishni o'lchash (beshta tezlik zonasida);
- maksimal sprintlar soni;
- qadamlar chastotasi;
- beshta tezlik zonalaridagi masofalar;
- energiya sarflari miqdori.

Misol tariqasida 2.2 rasmda sportchi tomonidan bajarilgan mashg'ulot yuklamasining parametrlari to'g'risidagi hisobotlardan biri keltirilgan.



2.3 rasm. Sportchi tomonidan bajarilgan mashg'ulot yuklamasining parametrlari to'g'risida hisobot

"PolarTeam Pro" bilan ishlashda asosiy imkoniyatlar: sportchining o'yinga jismoniy tayyorligini baholash; 5 ta shiddat zonasida harakat faoliyatining hajmi (km); sarflangan energiya; olingan natijalarni oldingi

natijalar bilan taqqoslash uchun ma'lumotlar bazasini yaratish imkoniyati. Basketbolchilar sportchining bo'ynining orqasiga joylashtirilgan maxsus datchikka ega bo'lgan maxsus mayka kiyganlar. Harakatli harakatlanishni yozish 5 ta tezlik zonalarida har 5 sek da amalga oshirilgan.

Futbolda texnik usullarning maqsadli aniqligi mutaxassislar tomonidan turli analitik tizimlar yordamida o'rganiladi: "InStat", "Wyscout". Bizning tadqiqotlarimizda "Wyscout" platformasidan foydalanilgan, u bo'lib o'tgan o'yinning videoyozuvini maxsus softga yuklagan va "Hudl" dasturi yordamida turli darajadagi o'yinlar tahlil qilingan: — 2014, 2018-yillarda Braziliya va Rossiyada bo'lib o'tgan jahon chempionatiga saralash o'yinlari (64 tadan o'yin); — 2015-yilda Avstraliyada bo'lib o'tgan Osiyo Futbol Konfederatsiyasi (OFK) Kubogi o'yinlari; — 2018-yilgi jahon chempionati va 2022-yildagi OFK Kubogi saralash o'yinlarining guruh bosqichi; — 2018-yila Xitoyda bo'lib o'tgan OFK U-23 chempionati; — Osiyo Futbol Konfederatsiyasining (OFK) 2018-2022-yillardagi chempionlar ligasi o'yinlarida; — mamlakat chempionati o'yinlarida ("Lokomotiv", "Bunyodkor", "Paxtakor" jamoalari). Jami bo'lib 2017-2022-yillar mavsumidagi 142 ta o'yin tahlil qilingan.

Sportchilarning musobaqa faoliyatini nazorat qilish umum tomonidan qabul qilingan uslubiyat bo'yicha, kompyuter dasturi bilan ishlov berish va ularni maxsus bayonnomaga ko'chirib o'tkazish bilan bajarilgan. O'yinda futbolchilar tomonidan bajarilgan texnik usullarning maqsadli aniqligi quyidagi formula bo'yicha baholangan:

$$\Sigma TTH = \frac{\Sigma \text{анмқлик} \cdot 100}{\Sigma TTH} = n\%$$

Eslatma: ΣTTH = texnik – taktik harakatlar yig'indisi

Σ aniq TTH = aniq harakatlar yig'indisi.

Futbolchilarning quyidagi ITTH lari qayd qilingan:

- qisqa (10 m gacha), o'rtacha (25 m gacha) va uzoq (25 m dan oshiq) masofalarga oldinga, orqaga va yonga, himoyachilarning orasidan yoki ularning orqasiga bajarilgan uzatmalar;

- to'pni tortib olish va egallab olish;

- sakragan to'pni ilib ketish;

- raqibni aldash;

- bosh bilan o'ynash;

- jarima va burchak zarbalari;
- darvozaga zarbalar (2-ilova).

O'yin paytida o'yinchilar tomonidan bajarilgan uzatmalarning tahlili 3-ilovada keltirilgan. 4-ilovada futbolchilar tomonidan darvozaga berilgan zarbalarining tahlili keltirilgan. O'zining jamoasi va raqib jamoaning zarbalarini taqqoslash maqsadga muvofiq bo'ladi. 5-ilovadagi jadvalda qanotlardan uyushtirilgan hujumlarning soni to'g'risida ma'lumotlar keltirilgan. 6-ilovada jamoaning hujum harakatlarining zonalarini ko'rsatilgan. 7-ilovada 15 daqiqa o'yin kesmalari bo'yicha texnik-taktik harakatlarning (TTH) aniqligi ko'rsatilgan.

Ma'lumki, futbol o'ynashdan asosiy maqsad – raqib jamoaga qaraganda ko'proq gol urib o'yinni yutish bo'lib hisoblanadi. Shu sababli turlicha malakaga ega bo'lgan jamoalar bilan ishlaydigan murabbiylar ularning futbolchilari o'yin jarayonida mumkin qadar ko'proq hujum harakatlarini tashkil qilishi va amalga oshirishiga intiladilar. O'yin harakatlarini muvaffaqiyatli amalga oshirish uchun futbolchilarga organizmning texnik usullarni bajarishning maqsadli aniqligiga ta'sir ko'rsatadigan va uni shartlaydigan tizimlari va qobiliyatlarining yuqori rivojlanish darajasiga ega bo'lish zarur bo'ladi.

Mutaxassislarning qayd qilishicha, hujum harakatlarini amalga oshirish vazifalarini muvaffaqiyatli hal qilishning asosiy sharti, harakat va funksional imkoniyatlar bilan bir qatorda o'yinchilarning texnik va taktik mahoratining yuqori darajasi bo'lib hisoblanadi.

Shu sababli, futbolchilarni texnik-taktik tayyorlash jarayonini to'g'ri rejalashtirish uchun birinchi navbatda o'yinchilar uzatmalarning qanday turlarini bajarishi, qaysi hujum harakatlarida va qaysi o'yin vaziyatlarida eng ko'p gollar urilishini bilishimiz lozim bo'ladi. Buning uchun 2014, 2018-yillardagi jahon chempionatlari, 2016-yildagi Yevropa chempionati o'yinlari, O'zbekiston terma jamoasining 2018-yildagi jahon chempionatiga saralash o'yinlari, OFK chempionlar ligasi o'yinlari va 2016-2021-yillardagi mamlakat chempionati o'yinlari tahlil qilingan.

Bunday tahlil turli darajadagi o'yinlarda yuqori malakali futbolchilarning texnik-taktik harakatlarining (TTH) maqsadli aniqligi to'g'risida ma'lumotlarni berishi mumkin. Bundan tashqari, olingan

analitik ma'lumotlar bizning va xorijiy futbolchilarning TTH larni bajarishda maqsadli aniqligi darajasini solishtirma tahlil qilish imkonini beradi. Olingan amaldagi material obyektiv xulosalarga kelish va mahoratli futbol klublarining murabbiylariga o'yin harakatlarining qaysi tarkibiy qismlariga e'tibor qaratish va mashg'ulotlar jarayoniga qanday o'zgartirishlar kiritish lozimligini ko'rsatish imkonini beradi.

Jahon chempionatlari o'yinning sifatini belgilaydi, zamonaviy futbolning rivojlanishi qaysi yo'ldan borayotganligini ko'rsatadi, terma jamoalarning yakuniy chiqishlariga ta'sir ko'rsatuvchi asosiy momentlarni ko'rsatadi.

Ma'lumki, o'yinning tomoshaboblighi o'yinning natijaviyligiga bog'liq bo'ladi. Oxirgi beshta jahon chempionatlarida quyidagicha sonli gollar urilgan: 1998 — 171; 2002 — 161; 2006 — 147; 2010 — 145; 2014 – 171; 2018 – 169.

O'yinda futbolchilar tomonidan TTH larni bajarishning maqsadli aniqligining yuqori darajasini asosiy ko'rsatkichlaridan biri natijali harakatlar va gollar bo'lib hisoblanadi. Milliy terma jamoalar futbolchilarining Jahon Kubogi, Osiyo va Yevropa chempionatlari o'yinlarida bevosita darvozani ishg'ol qilishga bo'lgan urinishlardagi TTH larni tahlil qilish shuni ko'rsatadiki, to'pning darvoza ustunlari orasiga borishi va darvozani ishg'ol qilish ehtimoli darvozaga berilgan zarbalarining joyi va usuliga bog'liq ravishda o'zgaradi [131].

Shu sababli TTH qanchalik aniq bajarilganini, shuningdek hujum qaysi usulda yakunlanganini va turli darajadagi o'yinlarda yuqori malakali futbolchilar tomonidan qaysi o'yin vaziyatlarida gollar urilganini o'rganish zarur bo'ladi. Yuqorida ko'rsatilgan ko'rsatkichlarning tahlili IV bobda keltiriladi.

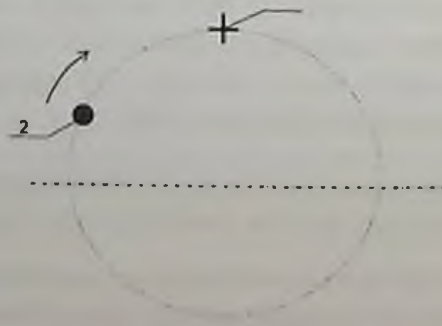
§2.2. Sportchilar organizmning funksional tizimlari va sensor tizimlarining holatini baholash texnologiyasi

Aniqlikning namoyon bo'lishlarining asosida odamning ko'p darajali amalga oshirish tizimiga ega bo'lgan psixomotor jarayonlari yotadi, ularda turli darajalarning aniq harakatni amalga oshirishga jalb qilinish darajasi mazkur harakatning murakkabligi va umuman vaziyatga

bog'liq bo'ladi. Ma'lumki, odamning psixomotor jarayonlarini tavsiflaydigan ko'rsatkichlar katta darajada genetik shartlanadi. Biroq mashg'ulotlarning aniqlikning alohida parametrlariga ta'sir ko'rsatishining imkoniyatlari, sport tayyorlashining mumkin qadar erta bosqichlarida bu parametrlarni baholash usullari, turlicha malakali sportchilarda bu parametrlarni baholashning me'yoriy kriteriylari to'g'risidagi masalalar bugungi kungacha ochiqlicha qolmoqda.

O'yinning sport turlarida sportchidan musobaqa vaziyatlarini tezda baholash, mos keluvchi qarorlar qabul qilish va harakatlanish faoliyatlarini bajarishda texnik mahorat talab qilinadi. Harakatlanish faoliyatlarining samaradorligi sportchining psixik qobiliyatlariga, aynan esa tezkorlik va harakatlarning aniqligi bilan shartlanadigan motor imkoniyatlariga bog'liq bo'ladi, bu deganda harakatning kenglik, vaqt va kuch tavsiflari tushuniladi. Harakatlanish faoliyatlarining aniqligini tavsiflaridan biri harakatlanayotgan obyektga reaksiya ko'rsatishni baholash bo'lib hisoblanadi. Harakatlanish faoliyatlarining aniqligining bu kriteriysi sportning o'yin turlari bilan shug'ullanish uchun o'smirlarni tanlab olishning ishonchliligini ta'minlash imkonini beradi [223; 329-b.].

Harakatlanuvchi obyektga reaksiya ko'rsatishni baholash uchun quyidagi uslubiyatdan foydalanilgan. Sinovdan o'tkaziluvchilarga monitor ekranida unga 1 belgi va 2.3-rasmda ko'rsatilganidek aylana bo'ylab berilgan tezlik bilan harakatlanadigan 2 nuqta obyekt joylashtirilgan aylana taqdim qilingan.



2.3-rasm. Harakatlanuvchi obyektga reaksiya ko'rsatishni testdan o'tkazish sxemasi

Sinovdan o'tkaziluvchilar 2 nuqta obyektning harakatini kuzatish bilan 2 harakatlanayotgan obyektning holati 1 belgi bilan mos tushishi taxmin qilinayotgan momentda "Stop" tugmachasini bosish bilan 2 nuqta obyektning aylana bo'ylab harakatini to'xtatganlar. To'xtatgandan keyin kompyuter 2 nuqta obyekt va 1 belgining mos kelmaslik xatosini – musbat belgi bilan kechikish vaqtini yoki manfiy belgi bilan ilgari lab ketish vaqtini hisoblagan, Berilgan vaqtdan keyin (1 s) 2 nuqta obyektning aylana bo'ylab harakati davom ettirilgan. Tasvirlangan protsedura 13 bo'limdagi tavsiyalarga muvofiq bajarilgan, 3 ta boshlang'ich natijalar tahlil qilishdan chiqarib tashlangan. [212; 19-b.].

Shundan keyin 2 nuqta obyekt va 1 belgini mos kelmaslik xatosining harakatlanish faoliyatlarining aniqlik kriteriysi sifatida qabul qilingan maksimal absolyut qiymati aniqlangan. Sinovdan o'tkaziluvchining harakatlanish faoliyatining aniqligi nuqta obyekt va belgining mos kelmaslik xatosi variatsion qatorining eng katta va eng kichik xatolar bilan chegaralagan sonli o'q kesmasida nisbiy nolinchi nuqtaning simmetriyasiga nisbatan va nuqta obyekt hamda belgining mos kelmaslik variatsion qatorining kichik qiymatiga nisbatan eng yaqin joylashish bo'yicha baholanadi. Sinovdan o'tkaziluvchilarni sportning o'yin turlari bilan mashg'ulot uchun tanlab olish nuqta obyekt va belgining mos kelmaslik xatosining eng kichik maksimal absolyut qiymati bo'yicha baholanadi [223; 329-b.].

Gandbol bo'yicha mutaxassislar tomonidan o'tkazilgan tadqiqotda sportchi shaxsining turli psixik ko'rsatkichlari o'rganilgan. Masalan Oreebi Oda Axmed o'zining tadqiqotida turli ampluadagi gandbolchi sportchilar shaxsining o'ziga xos xususiyatlari bilan bog'lanadigan masalalarni o'rgangan. Olingan natijalar muallifga shaxsiy xususiyatlarning gandbolchi sportchi faoliyatining natijaviyligi bilan ilmiy asoslangan bog'lanishini aniqlash imkonini bergan. Birinchi marta turli ampluadagi sportchilar faoliyatini samarali bajarishi uchun zarur bo'ladigan xususiyatlarning qulay birikmalari aniqlangan.

Boshqa mutaxassislar psixologik qo'shilmaning turli yoshdagi va turlicha malakali gandbolchi qizlarning tashlashlarining tezligi va

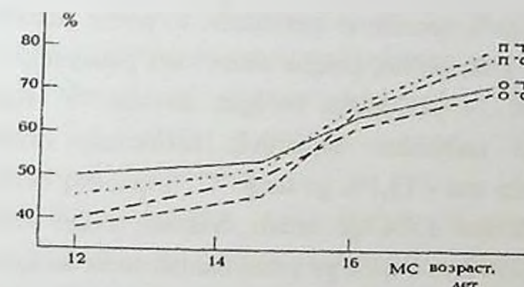
aniqligiga ta'sirini tadqiq qilganlar. Gandbolchi qiz tashlashni bajargan paytda to'pning uchish tezligini qayd qilish uchun VISTI tomonidan ishlab chiqilgan qurilma qo'llanilgan. Qurilmaning markaziy blogi – elektron blok bo'lib, millisekundomerni o'z ichiga oladi. Uning funksiyasi – to'p start ustunidan finish ustunigacha 1 m yo'lni uchib o'tadigan vaqtni qayd qilish, vaqtni tezlikka qayta hisoblash va natijani raqamli tabloda aks ettirishdan iborat.

Nazorat sinovi yugurib kelish bilan 9 m masofadan 50 sm radiusli nishonga to'pni 10-marta tashlash seriyasini bajarishni o'z ichiga olgan. Birinchi seriya tayanch holatda kuchga urg'u berish bilan ("S"), ikkinchi seriya – aniqlikka urg'u berish bilan ("T") bajarilgan. Uchinchi va to'rtinchi seriyalarda tashlash xuddi shu topshiriqlar bilan sakrash bilan bajarilgan.

Shu narsa aniqlanganki, 12 yoshli gandbolchi qizlarda tayanch holatda tashlashda bu farq 1,9 m/s yoki 12% ni, 14 yoshli gandbolchi qizlarda — 1,1 m/s yoki 6% ni, 16 yoshli gandbolchi qizlarda — 1,1 m/s yoki 6% ni tashkil qiladi. Sport ustalarida 0,1 m/s farq ishonarli emas. Sakrash bilan tashlashda xuddi shunday qonuniyat kuzatiladi, biroq farqlar kamroq ifodalangan. 12 yoshli gandbolchi qizlarda bu farq 1,5 m/s yoki 9% ni, 14 yoshli gandbolchi qizlarda — 0,7 m/s yoki 3% ni, 16 yoshli gandbolchi qizlarda — 0,6 m/s yoki bor-yo'g'i 2% ni tashkil qiladi. Sport ustalarida 0,5 m/s farq ishonarli emas.

Tadqiqot davomida mualliflar tomonidan to'pning uchish tezligini o'lchashdan tashqari nishonga tegizish aniqligi ham o'lchangan. Sport ustalaridan tashqari barcha yosh guruhlarida tashlashni bajarishga turlicha topshiriqlarda tegizish aniqligida kattagina farq mavjud. Bunda gandbolchi qizlarning mahorati ortishi bilan farq kamayadi.

Sakrash bilan va tayanch holatda tashlash aniqligi turli yoshdagi gandbolchi qizlarda turlicha dinamikaga ega ekanligining aniqlangani – tadqiqotning muhim natijasi bo'lib hisoblanadi (2.4 rasm). 14 yoshgacha tayanch holatda tashlashlar ko'proq aniq bo'lib chiqqan, 16 yoshdan boshlab esa gandbolchi qizlar tanachasiz holatda o'zining harakatlarini yaxshiroq boshqaradi.



2.4 rasm. Kuchga urg'u berish bilan (O"S") va aniqlikka urg'u berish bilan (O"T") tayanch holatda tashlashdan keyin va kuchga urg'u berish bilan (P"S") va aniqlikka urg'u berish bilan (P"T") sakrash bilan tashlashdan keyin tegizish aniqligi ko'rsatkichlarining dinamikasi

2.1-jadvalda tadqiq qilinadigan guruhlarda gandbolchi qizlar tomonidan turlicha topshiriqlar bilan bajariladigan tayanch holatda va sakrash bilan tashlashlarda tezlik va aniqlikning ortishi ko'rsatkichlari keltirilgan.

2.1-jadval

Tashlashni bajarishga turlicha topshiriqlarda turli yosh guruhlaridagi gandbolchi qizlarda to'pning uchish tezligi ko'rsatkichlaridagi farqlar ishonarliligi, m/s

Yosh	Statistik ko'rsatkichlar	Tashlashlar			
		Quyidagicha topshiriq bilan tayanch holatda		Quyidagicha topshiriq bilan sakrash bilan	
		"S"	"T"	"S"	"T"
12	$M \pm \sigma$	16,5±0,5	14,6 ±0,6	15,0±0,8	13,5±0,3
	P		> 0,001		> 0,001
14	$M \pm \sigma$	18,2±0,9	17,1 ±0,6	17,0±1,0	16,3±0,9
	P		> 0,01		> 0,1
16	$M \pm \sigma$	19,0±0,6	17,9± 0,8	17,3±0,8	16,7±1,0
	P		> 0,01		> 0,1
Sport ustalari		20,0±1,3	19,9±2,8	18,0±2,0	17,5±1,8

Bunda qiziqarli qonuniyat kuzatiladi: to'pning uchish tezligining ortishi qanchalik katta bo'lsa, aniqlik shunchalik pasayadi.

12 yoshdan 14 yoshgacha bo'lgan davrda "S" topshiriq bilan tayanch holatda tashlashni bajarishda tezlikning ortishi 8% ga, aniqlikning ortishi esa - 13,1% ga teng. "T" topshiriq berilganda tezlik 12% ga, aniqlik esa 3,8% ga ortadi. Sakrash bilan tashlashda mos ravishda 10; 11,3; 12 va 14,1% ga yaxshilanish sodir bo'lgan.

14-16 yoshda "S" topshiriq bilan tayanch holatda tashlashda tezlikning ortishi 4% ga, aniqlikning ortishi esa - 15,2% ga teng. "T" topshiriq berilganda tezlik 4% ga, aniqlik esa 13,4% ga oshgan. Sakrash bilan tashlashda mos ravishda 1; 20,9; 3 va 19,7% ga yaxshilanish sodir bo'lgan.

16 yoshdan boshlab sport ustasi unvonini olguncha "S" topshiriq bilan tayanch holatda tashlashda tezlikning ortishi 5% ni, aniqlikning ortishi esa - 12,6% ni tashkil qilgan. "T" topshiriq berilganda tezlik 10% ga, aniqlik esa 11,5% ga oshgan. Sakrash bilan tashlashda yaxshilanish mos ravishda 4; 18,2; 5 va 17,5% ni tashkil qilgan.

Mualliflar nishonga tashlashlarni bajarishni OZBO'SM larning o'quv mashg'ulot guruhlarida shug'ullanadigan 12-16 yoshli gandbolchi qizlarning texnik tayyorgarligini tavsiflaydigan nazorat testi sifatida bajarishni tavsiya qiladilar. Tashlashga turli topshiriqlar berilganda yuqori malakali gandbolchi qizlarda to'pning uchish tezligi va tegizish aniqligidagi farq nazorat qilish uchun ma'lumotlarni bermaydi.

Tayanch holatda va sakrash bilan tashlash texnikasini takomillashtirish uchun 12-16 yoshli gandbolchi qizlarning murabbiylari turli nishonlarga kuch va tegizish aniqligi topshiriqlaridan foydalanishlari zarur. Bunda 12-14 yoshli gandbolchi qizlar uchun aniqlikka topshiriq berishi, 16 yoshli gandbolchi qizlar uchun esa – kuch topshirig'i ustuvor bo'lishi lozim. Yuqori malakali gandbolchi qizlarga sun'iy nishonlarga tashlash va hatto tashlashni bajarishga turli topshiriqlar ham kerakli samarani bermaydi. Ularga mashg'ulotlar jarayonida asosan gandbol uchun spetsifik bo'lgan vositalarni qo'llash zarur bo'ladi.

Basketbolda diqqat-e'tiborning asosiy xususiyatlarini talabalar jamoasi basketbolchilarida jarima tashlashining maqsadli aniqligiga ta'sirini tadqiq qilganlar. Pedagogik tadqiqotda "Titani – VGAFK" basketbol bo'yicha yoshlar terma jamoasining 20 ta o'yinchisi qatnashgan. Malaka: I–II razryad.

Sport mashg'ulotlarining tayyorgarlik davrida diqqat-e'tibor darajasini aniqlash uchun xalaqit beruvchilar fonida bajariladigan Burdon-Anfimov korrektura sinovidan foydalanilgan. Diqqat-e'tiborning maxsus xususiyatlarini tadqiq qilish sifatida, shuningdek diqqat-e'tiborni shug'ullantirish vositasi sifatida jarima tashlashlaridan foydalanish bilan uchta mashq qo'llanilgan: 1 – diqqat-e'tibor konsentratsiyasini rivojlantirish uchun. To'p halqaning cheti yoki shitga tegmasdan "toza" tushganda tashlash natijali deb hisoblangan; 2 – diqqat-e'tiborning almashuvchanligi. Tashlashlar diqqatni halqaning oldingi chekkasiga va shitdagi nishonga olish kvadrating o'rtasiga almashtirish bilan seriyali qilib bajarilgan; 3 – diqqatning barqarorligi. Tashlashlar to'pni mustaqil olish bilan va to'g'ri olish texnikasiga urg'u berish bilan bajarilgan. Ushbu mashqda yuklama shiddatining ortishi sodir bo'ladi, u chalgitadigan omil bo'lib hisoblanadi. Har bir mashqni bajarish vaqti – 2 daq.

Tadqiqot natijasida diqqat-e'tiborning konsentratsiyasi $K1=2,7$ birlikdan $K2=6,0$ birlikkacha yaxshilangan, almashuvchanlik $S1=37,5\%$ dan $S2=25\%$ gacha kamaygan, barqarorlik (5 daqiqada ko'rish tezligi) $A1=2,6$ zn/daq dan $A2=4$ zn/daq gacha oshgan. Maxsus testdan o'tkazish quyidagilarni aniqlagan: tashlashlar soni $11,2\%$ ga oshgan, ulardan natijalilari $9,8\%$ ga oshgan. Olingan ma'lumotlar diqqat-e'tiborning asosiy xususiyatlarini rivojlantiruvchi vositalardan foydalanilganda jarima tashlashlarining natijaviyligi oshganligidan guvohlik beradi.

Futbolchilarda aniqlikning spetsifik, psixomotor va stabilografik ko'rsatkichlarini tadqiq qilgan. "Nishon" testida yosh aspektida futbolchilarda aniqlikning nospetsifik namoyon bo'lishlarini tavsiflaydigan ko'rsatkichlarni diagnostlash davomida olingan ma'lumotlarga ishlov berish va tahlil qilish natijasida shu narsa aniqlanganki, yosh aspektida o'rganilayotgan ko'rsatkichlarning

dinamikasi to'liqinsimon xarakterga ega bo'ladi, bunda o'rganilayotgan parametrlarning rivojlanish darajasi o'qitishning uchinchi yilida boshlang'ich tayyorgarlik, o'qitishning ikkinchi yilida o'quv-mashg'ulot, o'qitishning to'rtinchi va beshinchi yillarida guruhlariga mos keluvchi yosh diapazonlarida ishonarli tarzda ortadi (oxirgi yosh diapazoni doirasida o'rganilayotgan ko'rsatkichlarning turg'unlashuvi kuzatiladi). Shu bilan birgalikda sport takomillashuvi bosqichiga mos keladigan yosh diapazonida sinovdan o'tkazilayotgan futbolchilarda bazaviy aniqlik ko'rsatkichlarining keskin sapchishi kuzatiladi.

Muvozanatni saqlash qobiliyati turli yoshdagi va turlicha malakali futbolchilar uchun ahamiyatga molik koordinatsion qobiliyat bo'lib hisoblanadi va pirovardida texnik-taktik harakatlarning aniqligiga ta'sir ko'rsatadi, chunki muvozanatni yo'qotgan sportchi o'yin vazifalarini samarali hal qilishga qodir bo'lmaydi. Mazkur tadqiqot doirasida futbolchilarning aniqlikni namoyon qilishi uchun ahamiyatli bo'lgan psixomotor parametrlarning rivojlanish darajasi aniqlangan, turli psixomotor parametrlarning ko'p yillik dinamikasining xarakteri to'g'risida ma'lumotlar olingan, ko'p yillik sport tayyorgarligining turli bosqichlarida o'rganiladigan ko'rsatkichlarni solishtirma tahlil qilish bajarilgan.

R.A.Melziddinov statik stabilometriya uslubi bilan O'zbekiston olimpiya terma jamoasining 24 ta futbolchisida muvozanat funksiyasining sifatini (MFS) tadqiq qilgan. Shu narsa aniqlanganki, tadqiq qilingan guruhdagi ko'pchilik sportchilarda stabilografik tekshirish natijalari muvozanat reaksiyalarini kompensatsiyalashning qoniqarsiz darajasini ko'rsatgan. Xususan, stabilometrik ko'rsatkichlarning past qiymatlari 17 ta futbolchida aniqlangan, ulardan to'rttasida statik muvozanatni ushlab turishda ko'rish analizatorining katta hissasi qayd qilingan, bu koordinatsion ta'minlashning bazaviy darajasi past ekanligidan guvohlik beradi. Ko'rsatilgan futbolchilarga mashg'ulotlar jarayoniga qo'shimcha muvozanat reaksiyalarini yaxshilash uslublarini kiritish bo'yicha tavsiyalar berilgan.

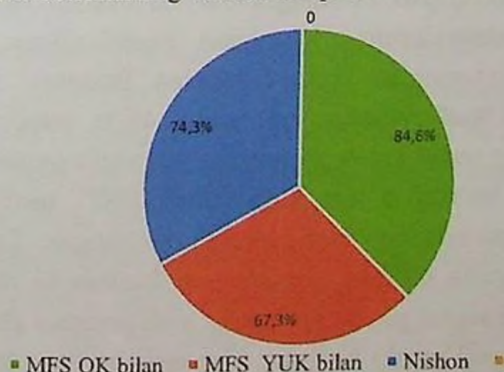
Vertikal barqarorlik darajasini baholash uchun Toshkent shahar Yunusobod tumanidagi 2-sonli sport maktabining 16-17 yoshli

basketbolchilari bilan tadqiqot o'tkazilgan. Uslubiyat sifatida "Stabilan 01-2" (OKB "RITM" biologik qaytar bog'lanishga, StabMed 2.0) dasturiga ega bo'lgan stabiloanalizatorida umum tomonidan qabul qilingan testdan foydalanilgan. Testdan o'tkazishda 24 ta sportchi qatnashgan. Testdan o'tkazish dasturi yosh basketbolchilarning ochiq ko'zlar bilan (OK) va yumuq ko'zlar bilan (YUK) tik turgan holatda vertikal holatni ushlab turish qobiliyatini o'lchash va "Nishon" testini o'z ichiga olgan.

Muvozanat funksiyasining sifati (MFS) bosim markazining koordinata o'qlariga nisbatan siljish vektorlarini tahlil qilish yordamida "StatMed 2.0" dasturi bilan hisoblangan. OK va YUK sinovlarda MFS ni taqqoslash sportchilarning yetakchi vertikal barqarorlikni ushlab turish tizimi to'g'risida fikr yuritish imkonini beradi. "Nishon" sinovi sinovdan o'tkaziluvchining ekstremal vaziyatda o'zini qo'lga olish va tushunarli, biroq oddiy bo'lmagan vazifani bajarishga diqqatni jamlash qobiliyatini baholash imkonini beradi.

MFS ning o'rtacha qiymatlarining tahlili foizlarda 2.8-rasmda keltirilgan.

Basketbolchilarning vertikal barqarorlik ko'rsatkichlari



2.5 rasm. Basketbolchilarning vertikal barqarorlik ko'rsatkichlari.

Ko'rinib turibdiki, yosh basketbolchilarda MFS ning o'rtacha qiymatlari individlararo va guruhlararo farqlarga ega. OK bilan MFS ning o'rtacha ko'rsatkichi 84,6% ni tashkil qilgan, bu vertikal barqarorlikning

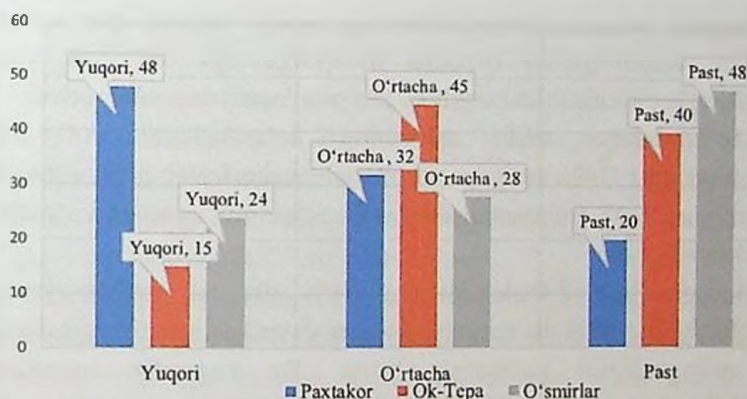
rivojlanishining o'rtacha darajasi to'g'risida guvohlik beradi. Bunda guruh bo'yicha eng katta qiymat 90% ga, minimal qiymat esa 79% ga teng bo'lgan. YUK bilan MFS ning o'rtacha qiymati 67,3% ga teng bo'lgan, maksimal qiymat 70% ni va minimal qiymat 64% ni tashkil qilgan.

Statokineziagrammada nuqtalarning taqsimlanishini tahlil qilish oldinga-orqaga (sagital tekislikda) va o'ngga-chapga (frontal tekislikda) yo'nalishlarda vertikal barqarorlikni taqqoslash imkonini bergan. "Nishon" testining o'rtacha ko'rsatkichlari 74,3% ga teng bo'lgan, maksimal qiymat 90% ni va minimal qiymat 61% ni tashkil qilgan. Mutlaq ko'pchilik gandbolchilarda vertikal barqarorlik darajasi yetarlicha yuqori emasligi aniqlangan. Vertikal barqarorlikni saqlash qobiliyati turlicha malakali gandbolchilar uchun muhim harakatlanish tavsiflaridan biri bo'lib hisoblanadi. Muvozanatni saqlash qobiliyatining yetarlicha yuqori bo'lmagan darajasi texnik usullarning aniqligiga va o'yin vazifalarini hal qilish samaradorligiga katta ta'sir ko'rsatadi.

Sh.U. Abidov 2017-yilda texnik usullarni bajarishning aniqligiga ta'sir ko'rsatuvchi va zamonaviy futbolda yuqori natijalarga erishishni shartlaydigan ko'rsatkich sifatida turlicha malakali futbolchilarda reaksiya ko'rsatish tezkorligini takomillashtirishning qonuniyatlari va o'ziga xosliklarini tadqiq qilgan. Pedagogik uslublar sifatida oddiy va murakkab sensomotor reaksiyalarini o'lchashdan foydalanilgan. Tadqiqotlarda turlicha malakali jamoalarning super ligadan "Paxtakor", birinchi ligadan "Oqtepa" va "Obod" yoshlar jamoasidan 45 ta futbolchi qatnashgan. Futbolchilarning yoshi 16-34 yosh oralig'ida variatsiyalangan.

Reaksiya ko'rsatish tezkorligi "iFASTEST" professional testdan foydalanish bilan odatdagi kompyuterda o'lchangan. Testdan o'tkazish dasturi quyidagicha bo'lgan. Sinovdan o'tkaziluvchi monitor ekraniga qarab turgan va signal paydo bo'lganda sichqonchani chiqillatgan. Jami bo'lib 10 ta signal paydo bo'lgan, ular turlicha vaqt oralig'idan keyin takrorlangan. Qulay bo'lishi uchun raqamlar monitoring butun ekranida ko'rsatilgan. Barcha natijalar yig'indilangan va futbolchining reaksiya ko'rsatish vaqtining o'rtacha tezligi chiqarilgan.

Turlicha malakali futbolchilarda reaksiya ko'rsatish tezkorligi darajasining tahlili 2.6 rasmda keltirilgan.



2.6 -rasm. Turlicha malakali futbolchilarda reaksiya ko'rsatish tezkorligi ko'rsatkichlari

Ko'rinib turibdiki, turlicha malakali futbolchilarda individlararo va guruhlararo farqlar mavjud. Masalan, super liga futbolchilarida reaksiya ko'rsatish tezkorligining yuqori darajasi 40%, birinchi liga futbolchilarida — 15% va yoshlar tarkibi futbolchilarida – 24% futbolchilarda qayd qilingan. Bu holat shu bilan tushuntiriladiki, oliy ligada o'yin sur'ati birinchi liga va yoshlar birinчилиgidagi o'yinlardan anchagina farq qiladi.

Yuqori malakali futbolchilar o'yin vaziyatlarini juda qisqa vaqt oraliqlarida hal qilishlariga to'g'ri keladi, bu vaqt oraliqlari 0,01 m/sek gachani tashkil qilishi mumkin. 48% futbolchilarda reaksiya ko'rsatish tezkorligi 191-210 m/sek atrofida bo'lgan, bu sport ustaligiga nomzod sport razryadiga mos keladi.

Oliy liga futbolchilarida reaksiya ko'rsatish tezkorligining o'rtacha darajasi 32% ni, birinchi liga futbolchilarida – 45% ni va yoshlar jamoasi futbolchilarida – 28% ni tashkil qilgan. Bu raqamlar oliy liga futbolchilarining uchdan bir qismida reaksiya ko'rsatish tezkorligini oshirish zarurligidan dalolat beradi. Birinchi liga futbolchilarida jamoaning qariyb yarmi signalga reaksiya ko'rsatishning o'rtacha tezligiga ega, bu juda yuqori ko'rsatkich bo'lib hisoblanmaydi va uni rivojlantirish zarur bo'ladi.

Yoshlar jamoasi futbolchilarining qariyb uchdan biri reaksiya ko'rsatish tezkorligining o'rtacha darajasiga ega, bu juda yuqori ko'rsatkich bo'lib hisoblanmaydi va uni rivojlantirishni talab qiladi.

Ma'lumotlarni tahlil qilishning ko'rsatishicha, oliy liga futbolchilarining 20% reaksiya ko'rsatish tezkorligining rivojlanishini past darajasiga ega, bu masterlar jamoasi uchun juda yomon ko'rsatkich bo'lib hisoblanadi.

Birinchi liga futbolchilarining 40% ida va yoshlar jamoasi futbolchilarining 48% ida reaksiya ko'rsatish tezkorligining past darajasi qayd qilinganligini ko'rsatish lozim. Bu raqamlar malakadagi futbolchilarning turli qo'zg'atuvchilarga tezkor reaksiya ko'rsatish qobiliyatini rivojlantirish uchun juda kam vaqt va vositalar ajratilayotganidan dalolat beradi.

Shunday qilib, reaksiya ko'rsatish tezkorligi ma'lumotlarini tahlil qilish futbolchilarning malakasi ortishi bilan qo'zg'atuvchiga reaksiya ko'rsatish vaqti qisqarishini ko'rsatadi.

Yuqorida qayd qilib o'tilganidek, texnik usullarni bajarishning maqsadli aniqligi sportchilar organizmining funksional tizimlarining holatiga bog'liq bo'ladi. Sport o'yinlarida funksional tizimlarning holatini baholash uchun turli texnologiyalardan foydalaniladi. Informativ uslubiyatlardan biri intervalli kardiografiya bo'lib hisoblanadi. Variatsion pulsometriya uslubiyati nafaqat mashg'ulotlarning yuklamalarini individuallashtirish va sportchilarni bo'lg'usi musobaqalarga tayyorlash jarayonini optimallashtirish imkonini berib qolmasdan, balki yuklamaning kattaligini to'g'ri hisoblash imkonini ham beradi.

"CARDI" kompyuter tizimidan foydalanish bilan "Futbol" ixtisosligining 25 ta 3-bosqich talabalari bilan o'tkazilgan tadqiqot quyidagilarni aniqlagan:

- 7 ta talaba (28%) funksional imkoniyatlarning yuqori darajasiga ega bo'lgan va mashg'ulot yuklamasini maksimal quvvat zonasida bajara olgan (170-180 zarba/daq yurak qisqarishlari chastotasida);

- 14 ta talaba (56%) o'rtacha darajaga ega bo'lgan, ularda toliqishning boshlang'ich alomatlari qayd qilingan, ularga 130-140 zarba/daq YUQCH da yuklamalarni bajarish taklif qilingan;

- 4 ta talaba (16%) funksional imkoniyatlarning past darajasiga ega bo'lgan, ularga ushlab turuvchi rejimdagi shug'ullanish yuklamasi (YUQCH 120 zarba/daq gacha) va qayta tiklanish tadbirlari majmuasini o'tkazish tavsiya qilingan. Bu uslubiyat yurak-qontomir va vegetativ tizimlarning holatini nazorat qilish imkonini beradi va uning natijalari bo'yicha murabbiy jismoniy yuklamaning berilgan davr uchun optimal bo'lgan kattaligini tanlashi mumkin bo'ladi.

Gandbolda 2021 yilda AGMK jamoasining 22 ta gandbolchisining tayyorgarlik davridagi holatini baholashni tadqiq qilgan. Turlicha yo'naltirilishga ega bo'lgan katta yuklamadan keyin gandbolchilar organizmi holatining dinamik tahlili 2.3-jadvalda keltirilgan.

Ko'rinib turibdiki, tezlik chidamkorligini rivojlantirishga yo'naltirilgan katta yuklamadan keyin funksional tizimlarning qayta tiklanishi guruhlararo va individlararo farqlarga ega. Masalan, birinchi bazaviy siklda 77,2% gandbolchilarda standart yuklamaga mos kelmaydigan reaksiya ko'rsatkich qayd qilingan. Ikkinchi bazaviy siklga kelib mos kelmaydigan reaksiya ko'rsatkich 68,1% sportchida va uchinchi bazaviy siklda 63,6% sportchida qayd qilingan. Moslashish imkoniyatlarining pasayishi birinchi bazaviy siklda 72,7%, ikkinchi bazaviy siklda 63,6% va uchinchi bazaviy siklda 56,5% gandbolchilarda qayd qilingan. Birinchi bazaviy siklda 81,8%, ikkinchi bazaviy siklda 68,1% va uchinchi bazaviy siklda 63,6% gandbolchilarda qayta tiklanishning sekinlashishi aniqlangan.

Funksional tayyorlik darajasini tahlil qilish shuni ko'rsatadiki, birinchi bazaviy siklda 81,8% sportchilar, ikkinchi bazaviy siklda 68,1% sportchilar va uchinchi bazaviy siklda 54,5% sportchilar 150-160 zarba/daq YUQCH shiddat zonasida ishlashga tayyor. 161-170 zarba/daq YUQCH shiddat zonasida yuklamani bajarishga birinchi bazaviy siklda 18,1%, ikkinchi bazaviy siklda – 27,2% va uchinchi bazaviy siklda 22,7% gandbolchilar tayyor. 170 zarba/daq YUQCH shiddat zonasida katta quvvatli yuklamani bajarishga birortayam gandbolchi tayyor emas. Ikkinchi bazaviy siklda bu zonadagi yuklamani bajarishga 4,7% va uchinchi bazaviy siklda 22,8% sportchilar tayyor bo'lgan.

Tayyorgarlik davrida gandbolchilar organizmini funksional tizimlarining qayta tiklanishi dinamikasi (%) (n=22)

Parametrlar va yo'naltirilganlik	Ko'rsatkichlar	1 bazaviy sikl	2 bazaviy sikl	3 bazaviy sikl
Standart yuklamaga reaksiya ko'rsatish	Yuklamaga mos kelmaydigan reaksiya ko'rsatish	77,2	68,1	63,6
	Moslashish imkoniyatlarining pasayishi	72,2	63,6	54,5
	Qayta tiklanish jarayonlarining sekinlashishi	81,8	72,2	63,6
	Mos keluvchi reaksiya ko'rsatish	22,8	31,9	36,4
Ishga funksional tayyorlik darajasi	150-160 zarba/daq pulsda	81,8	68,1	54,5
	160-170 zarba/daq pulsda	18,1	27,2	22,7
	170 zarba/daq dan oshiq pulsda	-	4,7	22,8

Bu holat ko'pchilik gandbolchilarning jismoniy tayyorgarligi yo'qligi bilan izohlanadi. Birinchi asosiy siklning boshlanishi boshida katta miqdordagi aerob yukamalami bajarishni o'z ichiga oladi va shundan keyingina anaerob yuklarni rejalashtirish mumkin. Olingan ma'lumotlar shuni ko'rsatadiki, ushbu yo'nalishdagi yuklamalardan keyin gandbolchilar tanasining funksional imkoniyatlarini tiklash 72 soat davom etadi. Texnikaning maqsadli aniqligini oshirish uchun yuklarni rejalashtirishda bu haqiqatni hisobga olish kerak.

Shunday qilib, sport o'yinlarida sportchilar organizmining funksional tizimlari va sensor tizimlarining holatini baholash uchun turli innovatsion texnologiyalardan foydalaniladi.

§2.3. Sport o'yinlari nazorat mashqlarida texnik usullarning maqsadli aniqligini baholash texnologiyasi

Sport o'yinlarida texnik usullarning maqsadli aniqligini baholash uchun turli nazorat mashqlaridan foydalaniladi. Basketbolda to'pni halqaga tashlashning aniqligini baholaydigan "O'rtacha masofadan 5 ta nuqtadan halqaga tashlash", "Jarima tashlashi (10-marta)", "3 ochkoli chiziqdan 5 ta nuqtadan halqaga tashlash" pedagogik testlari keng qo'llanilishga ega bo'lgan.

Basketbolchilarda tashlashlarning maqsadli aniqlik darajasini baholash uchun pedagogik test o'tkazilgan, unda Toshkent shahar BO'SM-2 (sport maktabi) jamoasining 16-17 yoshli 21 ta sportchisi qatnashgan. Testdan o'tkazish dasturiga quyidagi nazorat mashqlari kiritilgan: 5 ta nuqtadan halqaga tashlashlar (o'rta masofa); jarima tashlashi (10 ta tashlash); 3 ochkoli chiziqdan 5 ta nuqtadan halqaga tashlashlar (2.3 jadval).

2.3-jadval

BO'SM-2 jamoasi 16-17 yoshli basketbolchilarida tashlashlarning aniqlik ko'rsatkichlari (n=21)

№	Normativlar	Statistik ko'rsatkichlar		
		X o'rt.	σ	V
1	5 ta nuqtadan halqaga tashlash	3,64	1,57	36,8
2	Jarima tashlashi (10 ta tashlash)	4,31	2,05	43,01
3	3 ochkoli chiziqdan 5 ta nuqtadan halqaga tashlash	3,12	1,77	42,7

Ko'rinib turibdiki, 16-17 yoshli basketbolchilarda halqaga tashlashlarning maqsadli aniqligi individlararo farqlarga ega. "5 ta nuqtadan halqaga tashlash" da aniqlik ko'rsatkichi 36,8 variatsiya koeffitsiyentida 3,64 ga teng, bu mutlaq ko'pchilik basketbolchilarda bu texnik elementda maqsadli aniqlik darajasi yetarlicha yuqori emasligidan guvohlik beradi. Keyingi "Jarima tashlashi" normativini bajarishda o'rtacha ko'rsatkich 43,01 variatsiya koeffitsiyentida 4,31ni tashkil qilgan. "3 ochkoli chiziqdan 5 ta nuqtadan halqaga tashlash" normativida o'rtacha ko'rsatkich eng past bo'lib chiqqan – 42,7% variatsiya

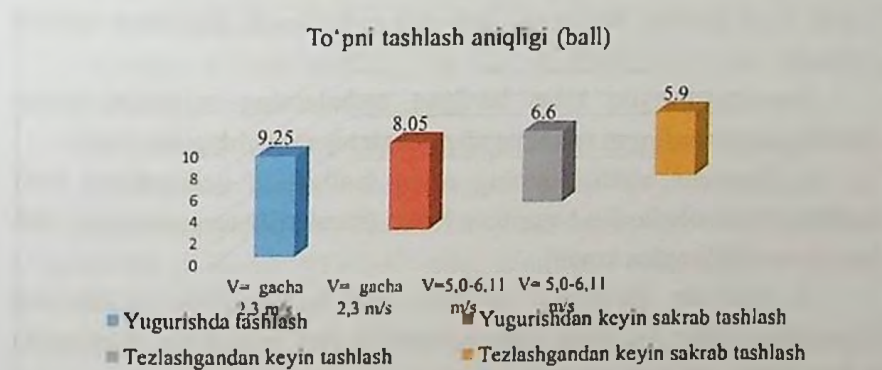
koeffitsiyentida — 3,12. Olingan ma'lumotlar tadqiqotning berilgan bosqichida BO'SM-2 jamoasining 16-17 yoshli basketbolchilarida texnik usullarning maqsadli aniqlik darajasi yetarlicha yuqori emasligidan dalolat beradi. Halqaga tashlashlarning maqsadli aniqlik darajasining yuqori emasligining sababini yosh basketbolchilarni tayyorlashda foydalaniladigan mashg'ulot yuklamalarining strukturasi qidirish lozim. Tashlashlarning aniqligiga ta'sir ko'rsatuvchi boshqa bir omil, bizning nazarimizda texnik tayyorgarlik darajasining pastligi bo'lib hisoblanadi. u ham mashg'ulotlar jarayonining noto'g'ri tashkil qilinganligidan kelib chiqadi.

Gandbolchilarda ham maqsadli aniqlik maxsus testlarda baholanadi. Bizning tadqiqotimizda tashlashlarning maqsadli aniqligi 9 m dan yugurib kelish bilan 12 tashlashni (darvozaning yuqorigi va pastki burchaklaridan chapda va o'ngda joylashgan 60x60 o'lchamli 4 ta nishonga 3-martadan, jami bo'lib 12-marta tashlash) o'z ichiga oladigan nazorat testida o'rganilgan. Ikkinchi normativ xuddi birinchisi kabi bajarilgan, biroq tashlash sakrash bilan bajarilgan. Uchinchi normativda o'yinchi o'rta chiziqdan maksimal tezlikda tezlanish olgan va 9 m li zonadan to'pni nishonga tashlagan. To'rtinchi normativ xuddi uchinchi normativ kabi bajarilgan, biroq tashlash sakrash bilan amalga oshirilgan. Har bir aniq tashlash 1 ball bilan baholangan. Gandbolchi qizlarning harakatlanish tezliklari "PolarTeamPro" tizimi bilan qayd qilingan. Testda O'zbekiston chempionatida qatnashadigan 20 ta gandbolchi qizlar qatnashgan.

Testdan o'tkazish natijalari 2.7-rasmda keltirilgan.

Ko'rinib turibdiki, $V=2,3$ m/s gacha tezlik zonasida gandbolchi qizlarda tashlashlarning maqsadli aniqligi o'rtacha 9,25 ballni tashkil qilgan. Topshiriq murakkablashtirilganda sakrash bilan tashlashlarning aniqligi $V=2,3$ m/s gacha bo'lganda 8,05 ballni tashkil qilgan. Topshiriq murakkablashishi bilan tashlashlarning aniqligi 12,9% ga pasaygan. Uchinchi nazorat mashqida gandbolchi qizlar o'rta chiziqdan tezlanish olish va $V=5,0-6,11$ m/s tezlik diapazonida 9 m li zonadan tashlashni bajargan. Ularda tashlash aniqligi o'rtacha 6,6 ballni tashkil qilgan.

Boshqa normativda ular xuddi shu $V = 5,0-6,11$ m/s tezlik diapazonida teylanish olishni bajarganlar, biroq tashlash sakrashdan keyin amalga oshirilgan, bu holda aniqlik o'rtacha 5,9 ballni tashkil qilgan. Sakramasdan va sakrash bilan tashlashlar aniqligidagi farq 10,6 % ni tashkil qilgan. Olingan ma'lumotlar shundan dalolat beradiki, topshiriq murakkablashishi bilan – harakatlanish tezligi ortishi bilan va tashlashni sakrash bilan bajarish talab qilinganda gandbolchi qizlarda aniqlik pasayadi.



2.7-rasm. Nazorat testlarida gandbolchi qizlarning to'pni tashlashlarining maqsadli aniqlik ko'rsatkichlari.

Voleybolda texnik usullarning aniqligini baholash uchun quyidagi testlardan foydalaniladi: to'pni uzatish (podacha berish) aniqligini baholash uchun – yuqorilatib aniq to'g'ri podacha berish – 10 ta urinishdan 5 tasida to'pni bitta doiraga va 4 tasida boshqa doiraga tushirish. Yuqorilatib kuch bilan yon tomonlarga aniq podacha berish (maydonning o'ng va chap yarmiga 10 ta urinish). 3 zonadan berilgan uzatmadan keyin 4 zonadan 1 va 5 zonalarga aniq hujum zarbasi berish (10 ta urinish). To'pni yuqoridan ikki qo'llab 2 zonadan 4 zonaga o'rnatilgan halqaga tashlash, bunda to'p oldindan 6 zonadan tashlab beriladi (10 ta urinish). To'pni yuqoridan ikki qo'llab 3 zonadan 4 zonaga o'rnatilgan halqaga tashlash, bunda to'p oldindan 5 zonadan tashlab beriladi (10 ta urinish). To'pni ikki qo'llab yuqorilatib sakrash bilan 4

zonadan to'rdan oshirib yon chiziqning yonida joylashgan 2x3m o'lchamli to'g'ri to'rtburchakka tashlash, bunda to'p oldindan 3 zonadan uzatib beriladi (10 ta urinish).

Futbolida zarbalarining maqsadli aniqligini baholashning bir nechta uslubiyatlaridan foydalaniladi.

1. Darvozaga aniqlikka zarba berish. 16,5m masofadan navbatmanavbat o'ng va chap oyoq bilan 2 ga bo'lingan darvozaga 5 tadan zarba beriladi. To'p havoda darvoza chizig'ini kesib o'tishi va darvozaning orqasidagi 10 m li belgining orqasiga tushishi lozim. Har bir aniq zarba uchun 1 ball beriladi. Ballar yig'iladi va 2 ga bo'linadi. Maksimal summa – 5 ball.

Darvozaga oyoq bilan berilgan zarbalarining aniqligini baholashning universalligini ta'minlaydigan uslubiyat quyidagidan iborat:

1. Zarbalar o'yinchilarning o'yin faoliyatida uchraydigan turli boshlang'ich holatlardan bajarilishi lozim (harakatsiz turgan to'pga, olib borish va driblingdan keyin).

2. Zarbalar darvozaga nisbatan turli boshlang'ich nuqtalardan bajarilishi lozim, bu yosh futbolchilarning real musobaqa faoliyatida uchraydigan vaziyatlarning variativligini aks ettiradi.

3. Darvozaga berilgan zarbalarining natijaviyligini baholash uchun darvozani mumkin qadar ko'p sonli zonalarga bo'lish lozim bo'ladi, bunda baholar darvozaning markazidan ustunga qarab oshib borishi lozim, bu darvozaga zarbaning murakkabligini baholash diapazonini oshiradi.

Birinchi boshlang'ich holat: jarima maydoni chizig'ida, sxemaga ko'ra to'p harakatsiz holatda turadi, to'pga zarba berish yugurib kelish bilan bajariladi.

Ikkinchi boshlang'ich holat: zarba 10 m masofadan jarima maydoni chizig'igacha to'pni olib borishdan keyin bajariladi.

Uchinchi boshlang'ich holat: jarima maydoni chizig'idan 10 m masofadan beshta ustunni aldab o'tish va so'ngra zarba berish.

Barcha hollarda to'p havolab darvoza maydonini bosib o'tishi lozim. Har bir boshlang'ich holatda darvozaga zarba berish uchun uchta

pozitsiya belgilangan (chap, markaz, o'ng). Zarba darvoza zonalarining raqamlanishiga muvofiq ochkolarda baholanadi.

Har bir pozitsiyadan ko'rsatilgan usullar bilan – harakatsiz turgan to'pga yugurib kelish bilan, to'pni olib borishdan keyin, to'pni olib borish va 5 ta ustunni aldab o'tishdan keyin 3 tadan zarba bajarilgan (barcha zarbalar "kuchliroq" oyoq bilan bajarilgan). Har bir zarbaning natijasi bayonnomaga kiritilgan. Uchta boshlang'ich holatdan har bir pozitsiyadan berilgan zarbalarning ochkolarining yig'indisi aniqlangan. Ochkolarning maksimal mumkin bo'lgan yig'indisi: 27 ta zarba x 4 ochko = 108 ochko.

Testdan o'tkaziluvchilar har bir pozitsiyadan zarba berishda chapdan o'ngga qarab harakatlangan.

To'pni olib borish aniqligi texnikasini baholash uslubi

Testning tasvirlanishi. Belgilangan "yo'lak" bo'ylab 30 m ga to'pni maksimal tez va aniq olib borish, 20 m dan keyin harakat yo'nalishini o'zgartirish (8-ilova). "Yo'lak" ning kengligi 1-topshiriqda — 1 m, ikkinchisida - 0,5 m.

Futbolchilarning to'pni olib borish vaqti qayd qilinadi. Har bir topshiriqda ikkitadan urinish bajariladi, ulardan yaxshirog'i tanlab olinadi. O'yinchilar to'pni "yo'lak" dan tashqariga qo'yib yuborgan urinishlar hisobga olinmaydi. Futbolchilarning o'zlari to'pni olib borishda "yo'lak" dan tashqariga chiqishlari mumkin. Har bir futbolchining 0,5 va 1 m kenglikdagi "yo'lak" bo'ylab to'pni olib borish vaqtidagi farq aniqlanadi (harakatlarning aniqligiga qo'yiladigan yuqori va past talablarda).

Lateral afzallikni hisobga olish bilan o'yinchilarga o'ng va chap tomonga harakat yo'nalishini o'zgartirish bilan to'pni olib borishni taklif qilish mumkin.

Kenglik yetishmaganda to'pni olib borish aniqligi texnikasi – "slalom" ni baholash uslubi.

Testning tasvirlanishi. Xuddi slalomdagi kabi joylashgan, pol yuzasida to'pning harakatlanishi va o'yinchilarning harakatlanishiga xalal bermaydigan yassi predmetlar bilan belgilangan beshta "darvoza" dan

o'tish bilan to'pni maksimal tez va aniq olib borish (9-ilova). "Darvoza" ning kengligi birinchi topshiriqda 0,5 m, ikkinchisida – 0,25 m. Futbolchilarning to'pni olib borish vaqti qayd qilinadi. Har bir topshiriqda ikkitadan urinish bajariladi, ulardan yaxshiroq'i tanlab olinadi.

O'yinchilar to'pni aqalli bitta "darvoza" dan olib o'tolmagan urinishlar hisobga olinmaydi. Futbolchilarning o'zlari to'pni olib borishda har qanday trayektoriya bo'yicha harakatlanishi mumkin. Har bir futbolchining 0,5 va 0,25m kenglikdagi "darvoza" lardan o'tish bilan to'pni olib borish vaqtidagi farq aniqlanadi.

Har bir futbolchining 0,5 va 0,25m kenglikdagi "darvoza" lardan o'tish bilan to'pni olib borish vaqtidagi farq ko'rsatkichi (harakatlarning aniqligiga qo'yiladigan yuqori va past talablarda) kenglik yetishmaydigan sharoitlarda maksimal tez harakatlanish bilan to'pni olib borish texnikasining darajasini ko'rsatadi, u bu ko'rsatkich kichikroq bo'lgan o'yinchilarda yaxshiroq bo'ladi.

Mazkur ko'rsatkich konkret futbolchining musobaqa o'yinlarida kenglik yetishmasligi sharoitlarida raqibni aldab o'tish, uni aldab o'tish yoki qisqa uzatma berish vositasida to'pni raqibning jarima maydoniga yetkazib berish bilan bog'lanadigan harakatlarni zaruriy sifat bilan bajarish imkoniyatlariga nisbatan qo'llanilganda informativ bo'lib hisoblanadi.

Futbolchilarning aniqlik va maksimal quvvat bilan ishlash individual davomiyligini aniqlash uslubi.

Testning tasvirlanishi. Maksimal quvvat bilan to'psiz 40 m ga yugurish, so'ngra xuddi slalomdagi kabi joylashgan beshta "darvoza" orqali o'tish bilan 20 m ga to'pni maksimal tez va aniq olib borish.

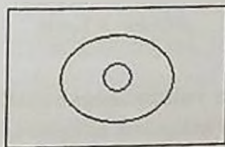
0,25 m kenglikdagi "darvoza" lar pol yuzasida chiziqlar bilan yoki to'pning harakatiga xalaqit bermaydigan predmetlar bilan belgilab olinadi. So'ngra beshta "darvoza" dan o'tish bilan to'pni 20 m ga olib borish turli urinishlarda mos ravishda 50m, 60m va 70m masofadan maksimal quvvat bilan to'psiz yugurib kelish bilan bajariladi (10-ilova).

To'pni olib borish vaqti qayd qilinadi, shuningdek olib borish paytida to'p bilan harakatlarni bajarishda yo'l qo'yilgan xatolar ham qayd

qilinadi. Xatolar "darvoza" dan o'tish aniqligida, to'p bilan harakatlanish ritmida, shuningdek o'yinchilarning ratsional bo'lmagan trayektoriya bo'yicha harakatlanishida bo'lishi mumkin. Xatolar sodir bo'lishiga qaramasdan o'yinchilarga har qanday holatdayam topshiriqni oxirigacha bajarishga ko'rsatma beriladi.

To'pga uzoqqa va aniq zarbalar berish testi

Futbolchi 10 m dan yugurib kelish bilan 25 m masofadan pol yuzasida harakatsiz turgan to'pga "kvadrat" ning markaziga havolatib 3-marta zarba beradi. To'pni 1,5x1,5m o'lchamli kvadratga tushirish 1 ball, 1 m diametrli aylanaga tushirish – 2 ball, 0,5m diametrli markazdagi aylanaga tushirish – 3 ball bilan baholanadi.

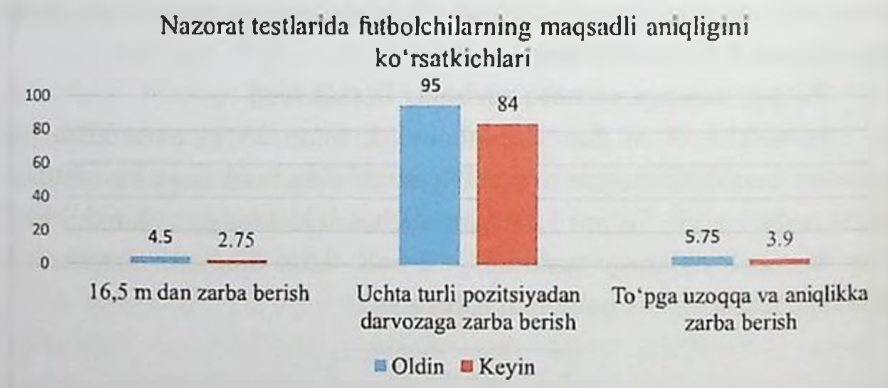


2.8-rasm. To'pga uzoqqa va aniqlikka zarba berish testini bajarish sxemasi.

Anaerob-glikolitik yo'naltirilgan katta yuklamadan keyin maqsadli aniqlikni baholash uchun 3 ta futbol testi tanlangan. Testda "Paxtakor" yoshlar jamoasining 20 ta futbolchisi qatnashgan. Testni bajarish tartibi quyidagicha bo'lgan: futbolchilar 15 daqiqa davomida badanni qizdirishni bajarganlar. So'ngra 3 ta nazorat testlarini bajarishga kirishganlar, bunda futbolchilar 5-6 kishidan 4 ta guruhga bo'lingan. Testdan keyin futbolchilar aerob quvvatni oshirishga yo'naltirilgan yuklamani bajarganlar (170-180 zarba/daq YUQCH da). Yuklama sifatida quyidagi sxema bo'yicha intervalli yugurishdan foydalanilgan: 45s yugurish + 45s pauza + 30s yugurish+30s pauza + 15s yugurish + 5 daq pauza. Bitta seriya 600 m ni tashkil qilgan, futbolchilar 2400 m umumiy hajmli 4 ta seriyani bajargan.

Katta mashg'ulot yuklamasini bajarishdan oldin va keyin yosh futbolchilarda maqsadli aniqlik ko'rsatkichlarining solishtirma tahlili 2.9 rasmda keltirilgan.

Ko‘rinib turibdiki, aerob quvvat zonasida katta yuklamani bajargandan keyin futbolchilarda nazorat testlarida texnik usullarning maqsadli aniqligi sezilarli darajada pasaygan.



2.9-rasm. Katta mashg‘ulot yuklamasini bajarishdan oldin va keyin yosh futbolchilarda maqsadli aniqlik ko‘rsatkichlari.

Masalan, “Ikkiga bo‘lingan darvozaga 16,5 m dan zarba berish” da katta yuklamani bajarishdan oldin futbolchilar to‘pni nishonga o‘rtacha 4,5 ball aniqlik bilan tegizganlar, yuklamadan keyin esa aniqlik 2,75 ballni tashkil qilgan. “Uchta turli pozitsiyadan darvozaga zarba berish” da katta yuklamani bajarishdan oldin aniqlik 95 ballni, yuklamadan keyin esa 84 ballni tashkil qilgan.

Uchinchi “To‘pga uzoqqa va aniqlikka zarba berish” normativida yuklamagacha aniqlik 5,57 ballni tashkil qilgan, yuklamadan keyin aniqlik 3,9 ballni tashkil qilgan. Ko‘rinib turibdiki, aerob quvvatni rivojlantirishga yo‘naltirilgan katta yuklamani bajargandan keyin mutlaq ko‘pchilik futbolchilarda maqsadli aniqlikning ishonarli pasayishi sodir bo‘lgan.

Basketbolchilar va gandbolchilarda ham nazorat testlarida maqsadli aniqlikning pasayishida ham xuddi shunday dinamika qayd qilingan. Olingan ma‘lumotlar turli fiziologik tizimlarning toliqish darajasi sportning o‘yin turlarida texnik usullarni bajarish aniqligida bevosita aks etishidan guvohlik beradi. Shu sababli sport o‘yinlarida maqsadli aniqlikni takomillashtirish bo‘yicha yuklamalarni rejalashtirishda

sportchi organizmining oldingi yuklamadan olingan toliqish darajasini hisobga olish zarur bo'ladi. Buning uchun mashg'ulotlar jarayoniga sportchi organizmining turli tizimlarining holatini baholash va nazorat qilish imkonini beruvchi innovatsion texnologiyalarni joriy qilish kerak bo'ladi. Bundan tashqari, sport o'yinlarida maqsadli aniqlikni takomillashtirish uchun sportchilarning maxsus tayyorgarlik darajasini tizimli ravishda oshirib borish muhim bo'ladi.

Ikkinchi bob bo'yicha xulosalar

Sport o'yinlari sportchilarning harakat sifatlariga yuqori talablarni qo'yadigan murakkab texnik harakatlarning o'ta xilma-xilligi bilan tavsiflanadi. O'yinning tobora o'sib borayotgan shiddati yuqori harakatlanish tezligida bajariladigan texnik usullarning yuqori aniqligini namoyon qilishni talab qiladi. Maksimal tez bajariladigan aniqlik harakatlarining harakat vazifalari harakatlarni bajarishning aniqligi va tezkorligiga qo'yiladigan talablarni turlicha birikishlarini ko'zda tutadi.

Bu o'z navbatida sportchidan organizmning tezkor harakatlarda aniqlikning namoyon bo'lishini belgilaydigan psixik, fiziologik va jismoniy sifatlarining yuqori rivojlanish darajasini talab qiladi. Sport o'yinlarida bu darajani baholash uchun musobaqa va mashg'ulot faoliyatida ham, maxsus nazorat testlarida ham aniq harakatlarni qayd qilish imkonini beruvchi turli texnologiyalardan foydalaniladi. Bunda texnik usullarning aniqligini baholash laboratoriya sharoitlarida ham, maydon sharoitlarida ham o'tkaziladi.

Anketa so'rovnomasi natijalari sport o'yinlarida texnik usullarning maqsadli aniqligi muammosi bo'yicha mutaxassislarning fikrlari turlicha ekanligini ko'rsatadi. Masalan, 51 ta respondent (85%) texnik usullarni bajarish aniqligi (futbolchilarda to'pni uzatishlar va darvozaga zarbalar, basketbolchilarda turli masofalardan halqaga tashlashlar va gandbolchilarda darvozaga tashlashlar) yetarlicha yaxshi bo'lmagan darajada deb hisoblaydilar; 63,3% respondentlar texnik usullarning aniqligini takomillashtirish bo'yicha mashg'ulotlarni o'yin sharoitlariga yaqin sharoitlarda o'tkazish kerak deb hisoblaydilar; 45% respondentlar

sportchilarning sensor tizimlarini rivojlantirish zarur deb hisoblaydilar; 78,3% respondentlar birinchi galda maxsus jismoniy sifatlarni rivojlantirish zarurligini ko'rsatadilar; 71,6% mutaxassislar mashg'ulotlarda va musobaqa o'yinlarida texnik usullarni bajarishda shart-sharoitlarni o'rganish (mashqning shiddati, sportchilar organizmining holati) zarurligini aytganlar; 81,6% mutaxassislar yuqori malakali sportchilarda texnik usullarning maqsadli aniqligini turlicha darajali o'yinlarda o'rganish zarurligi to'g'risida gapirganlar va ulardan 82,5% innovatsion texnologiyalardan foydalanish bilan texnik usullarning maqsadli aniqligini takomillashtirish texnologiyasini ishlab chiqish zarurligini ko'rsatadilar.

Sport o'yinlarida o'tkazilgan ilmiy tadqiqotlarni tahlil qilish shuni ko'rsatadiki, muvaffaqiyat 90% musobaqa faoliyatining ikkita umumlashtiruvchi ko'rsatkichlari – hujumning natijaviyligi va himoyaning ishonchiligi bilan shartlanadi.

Shu sababli sport o'yinlarida musobaqa faoliyatini tahlil qilish o'yin usullarini bajarishning maqsadli aniqligi ularning texnik tayyorgarligining eng muhim tarkibiy qismlaridan biri bo'lib hisoblanishini aniqlagan.

16-17 yoshli basketbolchilarda sensor tizimlarini, aynan esa vestibulyar barqarorlikni (muvozanat funksiyasining sifati)ni tahlil qilish 84,6% basketbolchilar vertikal barqarorlikning o'rtacha rivojlanish darajasiga ega ekanligini ko'rsatadi. Bu ma'lumot bizga markaziy asab tizimining holatini aniqlash imkonini beradi, bu holat ko'p jihatdan harakat faoliyatini bajarishning aniqligini belgilaydi. Vertikal barqarorlikni saqlash qobiliyati turlicha malakali basketbolchilar uchun muhim harakat tavsiflaridan biri bo'lib hisoblanadi. Muvozanat saqlash qobiliyatining yetarlicha yuqori bo'lmagan darajasi texnik usullarning aniqligiga va o'yin vazifalarini hal qilishning samaradorligiga sezilarli ta'sir ko'rsatadi.

Sport o'yinlarida reaksiya ko'rsatish tezkorligiga ko'pincha texnik usullarni bajarish aniqligiga ta'sir ko'rsatuvchi va yuqori natijalarga erishishni shartlaydigan muhim jihatlardan biri sifatida qaraladi.

Masalan, turlicha malakali futbolchilarda reaksiya ko'rsatish tezkorligi ma'lumotlarini tahlil qilish shuni ko'rsatadiki, ularning malakasi oshib borishi bilan qo'zg'atuvchiga reaksiya ko'rsatish vaqti qisqaradi. Oliy liga jamoalarida 48%; birinchi liga jamoalarida 15% va yoshlar jamoalarida 24% futbolchilarda reaksiya ko'rsatish tezkorligining yuqori darajasi qayd qilingan. Oliy liganing 32%, birinchi liganing 45% va yoshlar jamoalarining 28% futbolchilari reaksiya ko'rsatish tezkorligining o'rtacha darajasiga ega bo'lgan. Oliy liganing 20%, birinchi liganing 40% va yoshlar jamoalarining 48% futbolchilarida reaksiya ko'rsatish tezkorligining past darajasi qayd qilingan.

Sportchi organizmining toliqish darajasi ham sport o'yinlarida texnik usullarni bajarishning maqsadli aniqligiga katta ta'sir ko'rsatadi. Fiziologik ko'rsatkichlarni baholashda funksional tizimlarning holati qayd qilinadi. Bizning tadqiqotlarimizda sportchilar organizmining toliqish darajasini baholash uchun yurak-qontomir, nafas olish va vegetativ tizimlarning holati o'rganilgan.

Buning uchun "Cardi" kompyuter dasturi bilan AGMK jamoasi gandbolchi qizlarining tayyorgarlik davrida turlicha yo'naltirilgan yuklamalarni bajarishdan keyin organizmning turli tizimlarining holati baholangan. Tadqiqotning ko'rsatishicha, birinchi bazaviy siklda 81,8%, ikkinchi siklda 68,1%, uchinchi siklda 54,5% sportchilar 150-160 zarba/daq YUQCH shiddat zonasida rivojlanuvchi yuklamalar bilan ishlashga tayyor bo'lgan. 161-170 zarba/daq shiddat zonasida ishlashga birinchi bazaviy siklda 18,1%, ikkinchi siklda – 27,2% va uchinchi siklda 22,7% gandbolchilar tayyor bo'lgan. 170 zarba/daq dan yuqori shiddat zonasida birinchi bazaviy siklda birortayam gandbolchi katta quvvatli yuklamani bajarishga tayyor bo'lmagan. Ikkinchi bazaviy siklda bu zonada yuklamani bajarishga 4,7% va uchinchi siklda 22,8% sportchilar tayyor bo'lgan.

Olingan ma'lumotlar tayyorgarlik davri uchun rejalashtirilgan yuklamalar gandbolchilarning jismoniy ish qobiliyati darajasini oshirishga ko'maklashmaganidan guvohlik beradi.

Shunday qilib, ilgari aniqlangan fakt tasdiqlangan – sportchilarning maqsadli aniqligini majmuaviy baholash uchun turli texnologiyalardan foydalaniladi: pedagogik testdan o'tkazish uchun harakat faoliyatining turli parametrlarini qayd qiladigan elektron tizimlar ishlab chiqilgan — “MicroGate” tizimi harakatlarning tezlik va portlash tavsiflarini aniqlaydi; harakatli harakatlanish, yuklamaning hajmi va shiddatini baholash uchun “POLARTEAMPRO”, “Catapult” tizimlaridan foydalaniladi; organizmning funksional tizimlarining holatini baholash uchun “CARDI” tizimidan foydalaniladi; o'yin paytida texnik usullarni bajarish samaradorligini baholash uchun “Instate”, “Wyscout” tizimlari qo'llaniladi.

Yuqorida sanab o'tilgan texnologiyalar sportchilar tayyorgarligining turli jihatlari to'g'risida obyektiv ma'lumotlarni olish imkonini beradi va ulardan foydalanish texnik usullarning maqsadli aniqligini oshirish imkonini beradi.

Shu sababli texnik usullarning maqsadli aniqligini baholash uchun sportchilarning musobaqa faoliyati, o'quv-mashg'ulotlarining yillik siklning bosqichlarida o'yin harakatlarini bajarish aniqligining takomillashishini ta'minlaydigan kattaligi va yo'naltirilishi, sportchi organizmining holatini o'rganish, nazorat testlarida texnik mahorat darajasini baholash zarur bo'ladi. Bunday integral yondashuv sport o'yinlarida texnik usullarning maqsadli aniqlik darajasini aniqlash va mashg'ulot jarayonining yuklamasini rejalashtirish imkonini beradi. Texnik usullarning maqsadli aniqligi to'g'risida ishonchli ma'lumotlarni olish uchun sportchilarni sport o'yinlariga tayyorlashda innovatsion texnologiyalardan foydalanish zarur bo'ladi.

III BOB. MUSOBAQA DAVRIDA SPORT O'YINLARIDA TEXNIK USULLARNING MAQSADLI ANIQLIGINI TAKOMILLASHTIRISH BO'YICHA MASHG'ULOT MASHQLARI YUKLAMASINI TAHLIL QILISH TEXNOLOGIYASI

§3.1. Sport o'yinlarida mashg'ulot mashqlari yuklamasining kattaligi va shiddatini tahlil qilish texnologiyasi

Musobaqa va mashg'ulot faoliyati davomida sport jamoalarida harakatlanish faoliyatlarining aniqligi o'ta turli-tuman va o'ziga xos bo'ladi.

Sport o'yinlarida maqsadli aniqlikka texnik-taktik mahorat darajasining integral ko'rsatkichi va musobaqa faoliyatining samaradorligining asosiy kriteriyasi sifatida qaraladi. Shu sababli o'yin usullarining maqsadli aniqligini takomillashtirish sodir bo'ladigan omillar va sharoitlarni o'rganish alohida ahamiyat kasb etadi.

Asosiy omillar qatoriga quyidagilar kiradi: odamning individual xususiyatlari, uning jismoniy tayyorgarlik darajasi, maqsadli qo'shilmalari, buning oqibatida sport amaliyotida aniqlikka harakat faoliyatining samaradorligining asosiy kriteriylaridan biri sifatida, shundan kelib chiqqan holda, sport o'yinlarida texnik-taktik mahoratning o'zlashtirilishining integral kriteriyasi sifatida qaraladi.

Shu narsa aniqlanganki, sport o'yinlarida to'p bilan harakatlarning aniqligini uchta asosiy omil belgilaydi.

-sezish tizimlari, birinchi navbatda harakat sezuvchanligining rivojlanish darajasi;

-o'yinchilar tomonidan turli texnik usullarni bajarishda harakatlarning ratsional tizimining o'zlashtirilganlik darajasi;

-agar ularning katta namoyon bo'lishlari to'p bilan harakatlarni bajarish uchun zaruriy shart bo'lib hisoblansa, harakat sifatlarining rivojlanish darajasi.

Sport o'yinlarida texnik usullarning aniqligiga ta'sir ko'rsatuvchi turli omillarni o'rganish ularni quyidagi sxema ko'rinishida taqdim qilish imkonini bergan (3.1-rasm).



3.1-rasm. Sport o'yinlarida to'p bilan texnik usullarni bajarishning aniqligini shartlaydigan omillar.

Endogen omillar – ichki omillar bo'lib, organizmning holatini tavsiflaydi, u yoki bu darajada sportchiga bog'liq bo'ladi. Ushbu omillar guruhini sportchining o'zi mustaqil ravishda boshqara oladi. Ekzogen omillar – sportchilarning o'yin faolligiga katta ta'sir ko'rsatuvchi omillar bo'lib, uning tayyorgarlik darajasiga bog'liq bo'lmaydi, sportchi ularning ta'siriga amalda ta'sir o'tkaza olmaydi.

Ma'lumki, sportchilarning har qanday darajadagi musobaqalarda chiqishlarining muvaffaqiyati ko'pgina omillarga, jumladan, ularni tayyorlash jarayonida qanday mashg'ulot yuklamalari qo'llanilganligiga bog'liq bo'ladi.

Sportchilarning texnik-taktik mahoratini takomillashtirishning samaradorligi ko'p jihatdan faqatgina ko'proq mos keladigan mashg'ulot mashqlarini tanlashga emas, balki dozirovkaning to'g'ri nisbatlari, shuningdek texnik ko'rsatkichlarning o'zgarishini hisobga olish bilan uning bitta mashg'ulotda ham, uzoq muddat davomida ham optimal taqsimlanishiga ham bog'liq bo'ladi.

Shu sababli bizning tadqiqotimizning maqsadlaridan biri sport o'yinlarida texnik usullarning maqsadli aniqligini takomillashtirishga yo'naltirilgan yuklamalarning strukturasi o'rganish bo'lib hisoblanadi. Bu vazifani hal qilish uchun 16-17 yoshli yosh basketbolchilar va gandbolchilarda mashg'ulot yuklamalarini tahlil qilish o'tkazilgan.

Toshkent shahar BO'SM-2 (sport maktabi) jamoasining 16-17 yoshli basketbolchilarida bir oy davomida musobaqa davridagi

mashg'ulot yuklamalari tahlil qilingan. Yuklamalarni tahlil qilish tavsiyalariga muvofiq o'tkazilgan. Yuklamaning kattaligi fizikaviy parametrlar – hajm (mashqning davomiyligi bo'yicha baholanadi), basketbolchilarning harakatlanish tezliklari, takrorlashlar soni, seriyalar soni, takrorlashlar va seriyalar o'rtasida dam olishning davomiyligi va xarakteri, mashqda qatnashadigan o'yinchilar soni, maydonchaning o'lchamlariga bog'liq ravishda o'rnatilgan.

Barcha mashg'ulot mashqlari videokamera bilan tasvirga olingan. Videokamerada mashqni bajarish vaqti va pulsogramma ma'lumotlarini taqqoslash bilan shug'ullanish vositalarining umumiy hajmida ixtisoslashtirilgan mashqlarning xususiy hajmlari hisoblangan, texnik usullarning aniqligi va ular bajarilgan shiddat zonalarini aniqlangan.

Mashg'ulotlar jarayonida videotasvirga olish va "PolarTeamPro" tizimidan foydalanish quyidagilarga imkon bergan:

- o'quv-mashg'uloti yuklamasining kattaligi va yo'naltirilganligini nazorat qilish;
- sportchi tomonidan bajariladigan mashg'ulot mashqlarining shiddatini baholash;
- mashqni bajarishda yuklamaga korrektirovka kiritish;
- mashqni bajargandan keyin organizmning funksional tizimlarining qayta tiklanish tezligini nazorat qilish;
- reabilitatsiya davrida sportchiga individual yuklamani tanlash;
- o'yin yoki o'quv-mashg'uloti davomida energiya sarflarini aniqlash;
- bir xil pozitsiyalardagi sportchilarning funksional va jismoniy tayyorgarlik darajasini baholash.

3.1-jadvalda 16-17 yoshli basketbolchilarda musobaqa davrining oylik siklida yuklamaning kattalik va yo'naltirilish bo'yicha taqsimlanishi keltirilgan.

Tahlil haftalik siklida yuklamaning hajmi 540 daqiqani tashkil qilganini aniqlagan. Shundan TTT ga 430 daqiqa, MJT ga 110 daqiqa ajratilgan.

Yuklamaning ixtisoslashtirilganligini tahlil qilish shuni ko'rsatadiki, haftalik siklda yuklamaning 430 daqiqa umumiy hajmidan basketbolchilarning individual texnik-taktik harakatlarini takomillashtirishga umumiy mashg'ulot vaqti hajmining 16,1% dan 22,4% gachasi to'g'ri kelgan. Guruhiy texnik-taktik harakatlarni takomillashtirishga 32,1% dan 36,8% gacha vaqt ajratilgan. Jamoaviy o'zaro harakatlarni ishlab chiqish uchun 45,5% dan 50,8% gacha vaqt rejalashtirilgan.

3.1-jadval

16-17 yoshli basketbolchilarda musobaqa davrining oylik siklida yuklamaning kattalik va yo'naltirilish bo'yicha taqsimlanishi

Ko'rsatkichlar	Musobaqa davri			
	1-hafta	2-hafta	3-hafta	4-hafta
O'quv-mashg'ulotlarining soni	6	6	6	6
Yuklamaning hajmi (daq)	540	540	540	540
Texnik-taktik tayyorlash (daq):	430	430	430	430
- individual (%)	16,1	18,0	16,8	22,4
- guruhiy (%)	36,8	35,7	32,4	32,1
-jamoaviy (%)	47,1	46,3	50,8	45,5
Maxsus jismoniy tayyorgarlik (daq):	110	110	110	110
Yuklamaning yo'naltirilishi (%):				
Alaktat TTM	15,2	10,7	12,5	11,8
Glikolitik TTM	8,1	6,4	10,4	8,2
Aralash TTM	54,4	56,1	51,3	55,3
Aerob TTM	22,3	26,8	25,8	24,7

Izoh: TTM – texnik-taktik mashg'ulot; MJT – maxsus jismoniy tayyorgarlik.

Yuklamalarni yo'naltirilish bo'yicha tahlil qilish shuni ko'rsatadiki, eng katta hajm aralash yo'naltirilgan yuklamalarga to'g'ri kelgan – 51,3% — 56,1%; aerob yuklamalarga 22,3% dan 26,8% gacha vaqt ajratilgan; alaktat yuklamalarga 10,7% dan 15,2% gacha va glikolitik yuklamalarga 6,4% dan 10,4% gacha vaqt ajratilgan. Bu ma'lumotlar musobaqa davrida yuklamalar asosan ushlab turuvchi xarakterga ega bo'lganidan dalolat beradi.

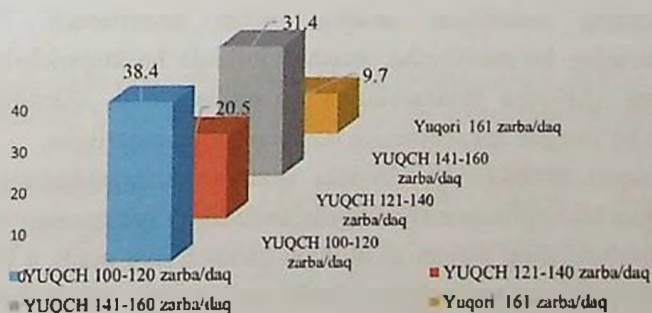
Musobaqa davrining o'quv-mashg'ulotlarida tashlashlarning maqsadli aniqligini takomillashtirishda mashqni bajarish shiddatini ko'rib chiqish qiziqish uyg'otadi (3.1-rasm).

Mashg'ulot mashqi yuklamasining shiddati ikkita kriteriy – jismoniy va fiziologik kriteriy bo'yicha baholangan. Jismoniy kriteriyga 5 ta tezlik zonalarida qayd qilinadigan harakatlanish faoliyatlari kiritilgan: $V_1 = 2$ m/s gacha; $V_2 = 2,3-3,9$ m/s; $V_3 = 4,0-4,9$ m/s; $V_4 = 5,0-6,1$ m/s va $V_5 = 6,12$ m/s dan oshiq.

Yuklamaning shiddatining fiziologik kriteriysi sifatida 4 ta puls zonalarida yurak qisqarishlari chastotasidan foydalanilgan: 100-120 zarba/min; 121-140 zarba/min; 141-160 zarba/min va 160 zarba/min dan yuqori.

3.2-rasmda musobaqa davrida 16-17 yoshli basketbolchilarda to'pni savatga tashlashlarning maqsadli aniqligini takomillashtirishda mashqni bajarish shiddati ko'rsatkichlari keltirilgan.

YUQCHI ko'rsatkichlar (%)



3.2-rasm. Musobaqa davrida 16-17 yoshli basketbolchilarda to'pni savatga tashlashlarning maqsadli aniqligini takomillashtirishda mashqni bajarish shiddati ko'rsatkichlari.

Ko'rinib turibdiki, musobaqa davrining oylik siklida 16-17 yoshli basketbolchilarda maqsadli aniqlikni takomillashtirishda mashqni bajarish shiddati keng variativlikka ega. Mashg'ulotlarda tashlashlarning aniqligini takomillashtirish asosan 100-120 zarba/daq shiddat zonasida bajarilgan, uning xususiy hajmi 38,4% ni tashkil qilgan. 121-140 zarba/daq zonada yuklamaning shiddati ulushiga 20,5% vaqt to'g'ri kelgan. 141-160 zarba/daq zonada mashq yuklamasi shiddatining xususiy

hajmi 31,4% ni va 160 zarba/daq dan yuqori zonada xususiy hajm 9,7% ni tashkil qilgan.

Mashg'ulotlarda to'pni halqaga tashlashlarning maqsadli aniqligini takomillashtirishda harakatlanish tezliklarini tahlil qilish shuni ko'rsatadiki, V-2,2 m/s gacha tezlik zonasida umumiy vaqt hajmidan 39,1%; V= 2,3 – 3,9 m/s tezlik zonasida – 28,2%; V= 4,0 – 4,9 m/s tezlik zonasida – 21,1%; V= 5,0 – 6,11 m/s tezlik zonasida – 6,7% va V-6,12 m/s dan yuqori tezlik zonasida – 4,9% harakatlanish bajarilgan.

Olingan ma'lumotlar musobaqa davrining oylik siklida 16-17 yoshli basketbolchilarning o'quv-mashg'ulotlarida tashlashlarning maqsadli aniqligini takomillashtirishda 67,3% tashlashlar V-3,9 m/s gacha tezlik zonasida bajarilganini ko'rsatadi. V-6,12 m/s dan yuqori tezlik zonasida bor-yo'g'i 4,9% tashlashlar bajarilgan.

Ma'lumki zamonaviy basketbol jamoaning hujum harakatlarini yakunlashda yuqori tezlik bilan harakatlanishda texnik usullarni bajarishning oshirilgan aniqligi bilan tavsiflanadi. Tadqiqotlar natijalarining ko'rsatishicha, mashg'ulotlarda basketbolchilarda texnik usullarni (halqaga tashlashlarni) takomillashtirish ularning unchalik yuqori bo'lmagan harakatlanish tezliklari bilan bajarilgan.

Yuqori malakali gandbolchi qizlarda tashlashlarning maqsadli aniqligini takomillashtirishda foydalaniladigan yuklamalarning kattaligi va yo'naltirilishini o'rganish alohida qiziqish uyg'otadi, u O'zbekiston chempionatida qatnashadigan "Toshkent" jamoasi gandbolchi qizlarida o'rganilgan. 3.2-jadvalda musobaqa davrining oylik siklida gandbolchi qizlarda mashg'ulot yuklamasining kattaligi va yo'naltirilishi keltirilgan.

Ko'rinib turibdiki, musobaqa davrining haftalik mikrotsikllarida keyingi turga tayyorlanish paytida yuklama gandbolchi qizlarning jismoniy tayyorgarlik darajasi va holatiga bog'liq ravishda taqsimlangan. Haftalik siklda o'rtacha 8 tadan o'quv-mashg'ulotlari o'tkazilgan, yuklamaning hajmi 570 daq dan 610 daq gacha variatsiyalangan. Texnik-taktik tayyorlashga 342 daq dan 366 daq gacha vaqt ajratilgan, bu yuklamaning umumiy hajmidan o'rtacha 60% ni

tashkil qiladi. Individual texnik mahoratni takomillashtirishga 53 daq dan 55 daq gacha vaqt ajratilgan, bu 14% — 15% ni tashkil qiladi; guruhiy o'zaro taktik harakatlarni ishlab chiqishga 185 daq dan 205 daq gacha vaqt ajratilgan, bu 32% — 56% ni tashkil qiladi; jamoaviy o'zaro harakatlarni ishlab chiqishga 102 daq dan 110 daq gacha vaqt ajratilgan, bu texnik-taktik tayyorlash yuklamasining hajmidan 29% — 30% ni tashkil qiladi. Asosiy vaqt hajmini hujumda va himoyada guruhiy va jamoaviy o'zaro harakatlarni takomillashtirishga yo'naltirilgan mashqlar egallagan. Individual texnik mahoratni takomillashtirishga mashg'ulotlar jarayonida kam vaqt rejalashtirilgan. Musobaqa davrining mikrotsiklidagi o'quv-mashg'ulotida individual tayyorlashga rejalashtirilgan umumiy vaqt hajmidan tashlashlarning maqsadli aniqligini takomillashtirishga 6 — 7 daq vaqt ajratilgan. bu gandbolchi qizlarning aynan o'yinning ana shu tarkibiy qismida texnik mahorat darajasini oshirish uchun yaqqol yetarli emas.

3.2-jadval

Gandbolchi qizlarda musobaqa davrining oylik siklida yuklamaning kattalik va yo'naltirilish bo'yicha taqsimlanishi

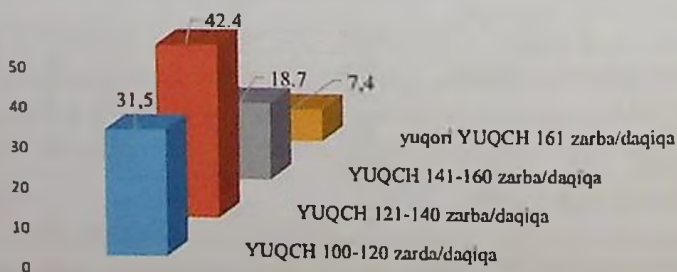
Ko'rsatkichlar	Musobaqa davri			
	1-hafta	2-hafta	3-hafta	4-hafta
O'quv-mashg'ulotlarining soni	8	8	8	8
Yuklamaning hajmi (daq)	610	610	570	570
Texnik-taktik tayyorlash (daq):	366	366	342	342
- individual (%)	55	53	54	55
- guruhiy (%)	205	203	187	185
-jamoaviy (%)	106	110	103	102
Maxsus jismoniy tayyorgarlik (daq):	244	244	228	228
Yuklamaning yo'naltirilishi (%):				
Alaktat TTM	12,5	15	10	10
Glikolitik TTM	14	16	12	11
Aralash TTM	56	58	60	56
Aerob TTM	17,5	11	18	23

Yo'naltirilish bo'yicha 56% dan 60% gacha vaqt aralash yuklamalarga ajratilgan, ularda barcha turdagi jismoniy qobiliyatlar

takomillashtirilgan va yuklamalar asosan ushlab turuvchi xarakterga ega bo'lgan. Anaerob-alaktat yo'naltirilgan yuklamalarga 10% dan 15% gacha vaqt ajratilgan, anaerob glikolitik yuklamalar 11% dan 16% gacha, aerob yuklamalar 11% dan 23% gacha vaqtini egallagan. Tanlanma yo'naltirilgan yuklamalarga bor-yo'g'i 11% dan 15% gacha vaqt ajratilgan, bu ham gandbolchi qizlarga mashg'ulot yuklamalarini rivojlanuvchi rejimda bajarish imkonini bermagan. Aralash yo'naltirilgan yuklamalarni unchalik yuqori bo'lmagan shiddat rejimida bajarish gandbolchi qizlarda o'yin uchun zarur bo'ladigan texnik mahorat darajasini shakllantirmaydi. Darvozga tashlashlar o'rtacha sur'at bilan bajarilganini va o'yin kombinatsiyalari rasmiy o'yinlarning sharoitlariga kam o'xshash bo'lganini, himoyaviy harakatlar esa passiv rejimda bajarilganini hisobga oladigan bo'lsak, gandbolchi qizlarning texnik tayyorgarlik darajasi past ekanligini ko'rish mumkin.

Musobaqa davrida gandbolchi qizlarda darvozaga to'pni tashlashlarning maqsadli aniqligini takomillashtirishga yo'naltirilgan mashg'ulot mashqlar yuklamalarining shiddatini o'rganish qiziqish uyg'otadi (3.3-rasm).

YUQCHI ko'rsatkichlar (%)



3.3-rasm. "Toshkent" jamoasi gandbolchi qizlarida musobaqa davrida darvozaga to'pni tashlashlarni takomillashtirishda yuklamaning shiddati ko'rsatkichlari

Tahlillarning ko'rsatishicha, musobaqa davrida darvozaga to'pni tashlashlarning maqsadli aniqligini takomillashtirishda gandbolchi

qizlar 120 zarba/daq gacha YUQCH zonasida umumiy vaqt hajmidan 31,5%; 121-140 zarba/daq YUQCH zonasida – 42,4%; 141-160 zarba/daq YUQCH zonasida – 18,7% va 160 zarba/daq dan yuqori YUQCH zonasida – 7,4% tashlashlarni bajargan. Bu ma'lumotlar shuni ko'rsatadiki, musobaqa davrida o'quv-mashg'ulotlarida 73,6% vaqt davomida gandbolchi qizlarning darvozaga tashlashlarining maqsadli aniqligini takomillashtirish asosan 140 zarba/daq gacha shiddat zonasida bajarilgan, 160 zarba/daq dan yuqori shiddat zonasida esa to'pni tashlashlar bor-yo'g'i 7,4% vaqt davomida bajarilgan. Bu o'quv-mashg'ulotlarida darvozaga to'pni tashlashlarni takomillashtirish yuklamaning past shiddat zonasida o'tkazilganidan dalolat beradi.

O'quv-mashg'ulotlarida darvozaga to'pni tashlashlarning maqsadli aniqligini takomillashtirishda harakatlanish tezligini tahlil qilish shuni ko'rsatadiki, $V=2,2$ m/s gacha tezlik zonasida umumiy vaqt hajmidan 19,1%; $V=2,3 - 3,9$ m/s tezlik zonasida – 24,8%; $V=4,0 - 4,9$ m/s tezlik zonasida – 39,4%; $V=5,0 - 6,11$ m/s tezlik zonasida – 9,5% va $V=6,12$ m/s dan yuqori tezlik zonasida – 7,2% tashlashlar bajarilgan.

Olingan ma'lumotlarning ko'rsatishicha, musobaqa davrining oylik siklida "Toshkent" jamoasining o'quv-mashg'ulotlarida 83,3% darvozaga to'pni tashlashlar gandbolchi qizlarning $V=4,9$ m/s gacha tezlik zonasida harakatlanishi bilan takomillashtirilgan. $V=6,12$ m/s dan yuqori tezlik zonasida bor-yo'g'i 7,2% tashlashlar bajarilgan. Bu ma'lumotlar gandbolchi qizlarda darvozaga to'pni tashlashlarning maqsadli aniqligini takomillashtirish sharoitlari zamonaviy o'yin talablariga mos kelmasligini tasdiqlaydi. Mashg'ulotlar jarayonida sportchi hujum harakatlarini 5,0 m/s dan yuqori harakatlanish tezligi bilan yakunlashi lozim bo'lgan yuklamalarning hajmini oshirish zarur bo'ladi.

Yo'naltirilish bo'yicha yuklamalarning dinamikasi to'g'risida olingan ma'lumotlar eng katta solishtirma og'irlikni aerob sifatlarning rivojlanishiga ko'maklashuvchi mashqlar egallaganini aniqlash imkonini bergan. Mashg'ulot yuklamalarining umumiy hajmida ularning

solishtirma og'irligi 10% dan (tortuvchi siklda) 6,4% gacha asta-sekin pasayish bilan 23,3% gachani (bazaviy sikllarda) tashkil qilgan.

Tezlikka yo'naltirilgan yuklamalar bazaviy siklda 13,3% — 15,5% gachani tashkil qilgan, musobaqaoldi siklida 10,2% gacha asta-sekin pasayish kuzatilgan.

Kuchga yo'naltirilgan yuklamalar bazaviy siklda 16,5% dan 17,7% gachani tashkil qilgan, musobaqaoldi siklida 7,5% gacha asta-sekin pasayish kuzatilgan.

Koordinatsion qobiliyatlarni rivojlantiruvchi yuklamalar tortuvchi siklda 7,7% va birinchi bazaviy siklda 11,2% vaqtini egallagan, uchinchi bazaviy siklda 5,6% gacha pasayish kuzatilgan. Qayishqoqlikni rivojlantirishga yo'naltirilgan yuklamalar birinchi bazaviy siklda 12,2% ni tashkil qilgan, uchinchi siklga borib 4,2% gacha asta-sekin pasayish sodir bo'lgan.

3.3-jadval

Tayyorgarlik davrida yuqori malakali gandbolchilarning yuklamalarini taqsimlanishi

Yuklamalarning tavsifi		Tayyorgarlik davri sikllarida yuklamalarning hajmlari (%)				
Ixtisoslashtirilganlik	Yo'naltirilganlik					
		Tortuvchi	Bazaviy sikllar			Musobaqa oldi
			1	2	3	
Spetsifik mashqlar	Aralash	72,4	70,7	75,4	78,2	80,3
	Tanlanma	37,6	30,3	24,6	22,8	19,7
Nospetsifik mashqlar	Tezlik	20	13,4	15,5	13,3	10,2
	Kuch	6,6	16,5	17,7	16,9	7,5
	Chidamkorlik	10	22,1	23,3	8,7	6,4
	Koordinatsion	7,7	11,2	8,5	5,6	5,6
	Qayishqoqlik	13,3	12,2	6,9	4,2	4,2

Gandbolchilarni tayyorlashda tanlanma yo'naltirilgan mashg'ulotlarning hajmi 22,8% — 37,6% ni tashkil qilgan. Absolyut ko'pchilik yuklamalar (72,4% — 80,3%) aralash yo'naltirilishga ega. Yuqori malakali gandbolchilarni tayyorlash davrida rejalashtirilgan

mashg'ulot yuklamalari zamonaviy o'yin talablariga javob bera olmaydi. avvalambor o'yinning texnik elementlarini takomillashtirishda usullarni bajarishning shiddati va o'yinchilarning harakatlanish tezligi bo'yicha javob bera olmaydi.

Biroq, bizning nazarimizda toliqishning sport o'yinlarida texnik usullarning maqsadli aniqligiga ta'sirini o'rganish ham muhimlikda bundan qolishmaydi. Funksional holatning darajasini nazorat qilish va turlicha yo'naltirilgan jismoniy yuklamani bajarishdan keyin sportchilar organizmining turli tizimlarining qayta tiklanish davomiyligi to'g'risida obyektiv ma'lumotlarga ega bo'lish bilan o'yin usullarining maqsadli aniqligini takomillashtirish jarayonining samaradorligini oshirish mumkin. Shu sababli, bizning nazarimizda, mazkur muammoni o'rganishning dolzarbligi hech bir shubha uyg'otmaydi va uni hal qilish zarurligi obyektiv zarurat bilan shartlanadi.

Toliqishning texnik usullarning maqsadli aniqligiga ta'sirini o'rganish uchun tadqiqot o'tkazilgan, unda Toshkent shahridagi bolalar va o'smirlar sport maktablarining 16-17 yoshli 71 ta basketbolchisi va 65 ta gandbolchisi va "AGMK" futbol klubi yoshlar jamoasining 20 nafar futbolchisi qatnashgan.

Yurak-qon tomir, vegetativ, nafas tizimlarining funksional holatini baholash uchun "Cardi" kompyuter dasturidan foydalanilgan, uning yordamida mashg'ulotga qadar intervalokardiografiya uslubi bilan yosh sportchilar organizmining toliqish darajasi aniqlangan. Mashg'ulot yuklamasining kattaligi va yo'naltirilishi "Polar" tizimidan foydalanish bilan o'rganilgan, u jismoniy yuklamaning quvvati va shiddatining 5 ta zonasini hamda sportchilarning tezlik olish-tormozlanish ko'rsatkichlarini qayd qilgan.

Basketbolchilarning maqsadli aniqligini baholash uchun pedagogik testlar — "O'rtacha masofadan 5 ta nuqtadan halqaga tashlash", "Jarima tashlashi (10-marta)", "3 ochkoli chiziqdan 5 ta nuqtadan halqaga tashlash" dan foydalanilgan. Gandbolchilarda maqsadli aniqlik ham maxsus testlar — "Darvozaga aniq tashlashlar (soni)", "9 m dan joyida turib aniq tashlashlar (darvozaning chap va o'ng tomonida yuqorigi va

pastki burchaklarda joylashgan 60x60 sm o'lchamli 4 ta nishonga 3-martadan tashlash, jami bo'lib 12-marta tashlash)", "3 qadam yurib kelish bilan 9 m dan aniq tashlashlar", "To'pni nishonga (devorga) tashlashlar 30s" bilan baholangan. Futbolchilarning test ko'rsatkichi: "darvoza to'pni zarbasi berish", 16,5 m masofadan darvoza ikkiga bo'lingan holda, to'p darvozadan 10 m orqada tushishi kerak (har bir oyoq bilan 5 ta zarba); "uch xil pozitsiyadan darvozaga zarbalar" (ochkolar); "masofa va aniqlik uchun to'pga zarbalar" (kvadrat va doira ichida).

Tadqiq qilish dasturi organizmning turli tizimlarining kattagina toliqishini chaqiradigan glikolitik yo'nalishdagi katta yuklamaning yosh basketbolchilar va gandbolchilarda tashlashlarining maqsadli aniqligiga ta'sirini o'rganishni o'z ichiga olgan.

Glikolitik yo'nalishning yuklama 8 seriyali ishlaydigan ishni bajarishdan iborat edi. Seriya 1. Bor kuch bilan 5 m ga sakkizta start olish. Startlar o'rtasida dam olish finishdan start joyiga qaytishda 10-15 s. Seriyadan keyin dam olish YUQCH 120 zarba/daq gacha pasayguncha. Seriya 2. Bor kuch bilan 15 m ga to'rt marta start olish. Bu va keyingi seriyalardan keyin dam olish xuddi birinchi seriyadan keyingi kabi. Seriya 3. Bor kuch bilan 30 m ga uch marta start olish. Seriya 4. 30 m ga uch marta start olish (kuch sarfi – maksimumdan 90%). Seriya 5. Bor kuch bilan 30 m ga uch marta start olish. Seriya 6. 60 m ga ikki marta start olish (kuch sarfi – maksimumdan 80%). Seriya 7. 100 m ga bir marta start olish (kuch sarfi – maksimumdan 90%). Seriya 8. Bor kuch bilan 120 m ga bir marta start olish. Majmua bosib o'tiladigan masofaning ortishiga qarab (5 m dan 120 m gacha) bosqichli yuklama tamoyili bo'yicha qurilgan.

Mashg'ulot yuklamasini bajarishga qadar va undan keyin har ikkala guruh sportchilarida maqsadli aniqlikni testdan o'tkazish bajarilgan (3.4-jadval). Yosh basketbolchilarda maqsadli aniqlikni solishtirma tahlil qilish individlararo va guruhlararo farqlarga ega bo'lgan. Mashg'ulot yuklamasiga qadar nisbiy tinchlik holatida "O'rtacha masofadan 5 ta nuqtadan to'pni halqaga tashlash" testida guruh bo'yicha maqsadli aniqlikning o'rtacha qiymati 6,19, standart chetlashish 1,23 va variatsiya

koeffitsiyenti 19,90% ni tashkil qilgan. “10 ta jarima to‘pni tashlashi” ni bajarishda o‘rtacha maqsadli aniqlik ko‘rsatkichi 5,53, standart chetlashish 1,05 va variatsiya koeffitsiyenti 18,99% ni tashkil qilgan. “3 ochkoli chiziqdan 5 ta nuqtadan to‘pni halqaga tashlash” testida $\bar{x}_{o'n}$ 6,77, standart chetlashish 1,35 va variatsiya koeffitsiyenti 19,94% ga teng bo‘lgan. Glikolitik yo‘naltirilgan katta mashg‘ulot yuklamasidan keyin maqsadli aniqlik ko‘rsatkichlari sezilarli darajada o‘zgargan. Ma‘lumotlarni tahlil qilish test mashqlarini bajarish aniqligida sezilarli farqlarni ko‘rsatgan. Masalan, yosh basketbolchilarda “O‘rtacha masofadan 5 ta nuqtadan halqaga tashlash” normativida ko‘rsatkichlar ishonchli tarzda o‘zgargan – $\bar{x}_{o'n}$ qiymat 5,44 gacha kamaygan ($P<0,001$), $\sigma = 1,11$ $V = 20,40\%$. “10 ta jarima tashlashi” ni bajarishda $\bar{x}_{o'n}$ 5,09 ni tashkil qilgan ($P<0,05$), $\sigma = 1,00$, $V = 19,65\%$. “3 ochkoli chiziqdan 5 ta nuqtadan halqaga to‘pni tashlash” normativida o‘rtacha ko‘rsatkich 6,18 ga teng bo‘lgan ($P<0,01$), $\sigma = 1,26$, $V = 20,39\%$.

Katta yuklamaning to‘pni tashlashning maqsadli aniqligiga ta‘sir ko‘rsatish darajasini aniqlash uchun yosh gandbolchilar jamoasi bilan tadqiqot o‘tkazilgan. Tadqiqot dasturiga anaerob-glikolitik yo‘naltirilgan katta mashg‘ulot yuklamasini bajarishgacha va undan keyin nazorat testlarini bajarish kirgan. Testdan o‘tkazish tartibi quyidagicha bo‘lgan: gandbolchi qizlar 15 daqiqa badanni qizdirishdan keyin to‘pni tashlashlarning maqsadli aniqligini baholaydigan 4 ta testni bajargan. So‘ngra anaerob-glikolitik yo‘naltirilgan yuklama bajarilgan, uning tarkibiga seriyalar bilan bajariladigan turli masofalarga yugurish kirgan. Yuklamadan keyin gandbolchi qizlar nazorat mashqlarini bajarishni boshlagan. Nazorat testining natijalari 3.4-jadvalda keltirilgan.

Shu narsa aniqlanganki, mashg'ulot yuklamasiga qadar "Darvozaga aniq otish" normativida gandalbolchilarda $\bar{x}_{o'n}$ 5,56, standart chetlashish 1,05 va variatsiya ko'effitsiyenti 18,96% ga teng bo'lgan. Katta mashg'ulot yuklamasidan keyin maqsadli aniqlik ko'rsatkichlari ishonarli tarzda o'zgargan – $\bar{x}_{o'n}$ 4,94 ni tashkil qilgan ($P < 0,001$), $\sigma = 0,96$ va $V\% = 19,43\%$. "9 m dan joyida turib to'pni aniq tashlashlar" normativida mashg'ulot yuklamasiga qadar $\bar{x}_{o'n}$ 4,35 ga teng bo'lgan, $\sigma = 0,87$ va $V\% = 19,95\%$. Mashg'ulot yuklamasidan keyin maqsadli aniqlik ko'rsatkichlari sezilarli darajada o'zgargan – $\bar{x}_{o'n} = 3,98$ ($P < 0,05$), $\sigma = 0,81$ va $V\% = 20,35\%$. "9 m dan (3 qadam yurib kelish bilan) to'pni aniq tashlashlar" normativida mashg'ulot yuklamasidan oldin $\bar{x}_{o'n} = 3,46$, $\sigma = 0,66$ va $V\% = 18,99\%$. Yuklamadan keyin ko'rsatkichlar sezilarli darajada o'zgargan – $\bar{x}_{o'n} = 3,44$, $\sigma = 0,64$, $V\% = 20,58\%$. "To'pni nishonga tashlashlar 30s" nazorat mashqida yuklamadan oldin $\bar{x}_{o'n}$ 23,94 ga teng bo'lgan, $\sigma = 4,44$, $V\% = 19,92\%$. Yuklamadan keyin o'rganiladigan ko'rsatkichlarda ishonarli o'zgarishlar qayd qilingan – $\bar{x}_{o'n}$ 21,3 ni tashkil qilgan, $\sigma = 4,28$ va $V\% = 20,35\%$.

Katta yuklamadan keyin futbolchilarda maqsadli aniqligi darajasini tekshirish natijalari 3.4-jadvalda keltirilgan. Ko'rinib turibdiki, katta glikolitik yuklama texnikaning maqsadli aniqligiga sezilarli ta'sir ko'rsatdi. Shunday qilib, "16.5 m masofadan ikki bo'lingan darvozaga zarba berish" testida yuklamadan oldin va keyin natija o'zgardi, 3 ta turli holatlardan zarba berishda, uzoqqa va aniqlikka zarba berish harakatlarida farq kuzatildi ($P < 0,01$).

Tadqiqot oxiriga kelib, biz tomonimizdan qayta test nazorati o'tkazilib, katta yuklamadan keyin sportchilarning maqsadli aniqligi darajasini tekshirish natijalarida o'zgarish kuzatilmadi. Bu biz bergan tadqiqotimiz ijobiy ko'rinish oldi. Basketbolchilarning maqsadli aniqligini baholash uchun pedagogik testlarda — "O'rtacha masofadan 5 ta nuqtadan halqaga tashlash"da t_{styu} 1,87 ($> 0,05$), "Jarima tashlashi (10-marta)"da t_{styu} 1,62 ($> 0,01$), "3 ochkoli chiziqdan 5 ta nuqtadan halqaga tashlash"da t_{styu} 0.64 ($> 0,05$) o'zgarish kam kuzatildi. Gandalbolchilarda maqsadli aniqlik ham maxsus testlarda – "Darvozaga aniq tashlashlar (soni)"da t_{styu} 1,81 ($> 0,05$), "9 m dan joyida turib aniq tashlashlar"da t_{styu}

1,54 ($>0,1$), "3 qadam yurib kelish bilan 9 m dan aniq tashlashlar"da t_{sty} 1,27 ($>0,2$), "To'pni nishonga (devorga) tashlashlar 30s"da t_{sty} 1.63 ($>0,01$) o'zgarish kuzatilmadi. Futbolchilarning test ko'rsatkichida esa, "darvoza zarbasi berish"da t_{sty} 1,01 ($>0,3$), "uch xil pozitsiyadan darvozaga zarbalar"da t_{sty} 1,84 ($>0,05$); "masofa va aniqlik uchun to'pga zarbalar"da katta o'zgarish kuzatilmadi.

Dastlabki olingan va keyingi natijalarni solishtirishda katta ijobiy o'zgarish kuzatildi. Bu kuzatishlarda basketbolchilarda, gandbolchilar va futbolchilarda yuqori o'sish darjasi kuzatilgan ($P<0,001$).

Agar tashlashlar aniqligining o'zgarish dinamikasi ko'zdan kechirilsa, u holda ko'rinib turibdiki, basketbolchilar va gandbolchi qizlarda glikolitik yo'naltirilgan katta mashg'ulot yuklamasidan keyin ko'rsatkichlarning sezilarli pasayishi sodir bo'ladi. Bunday tendensiya qayta tiklanishning ikkinchi kunida ham kuzatilgan. Intervalokardiografiya ma'lumotlarining ko'rsatishicha, glikolitik yo'naltirilgan katta yuklamadan keyin yosh sportchilar organizmining funksional holatini qayta tiklanishi katta variatsiyaga ega bo'lgan. Basketbolchilar guruhida qayta tiklanishning ikkinchi kunida bor-yo'g'i 19 ta sportchida (26,7%) standart yuklamaga mos ravishda reaksiya ko'rsatish, funksional tizimlarning o'z vaqtida qayta tiklanishi va 160-170 zarba/daq shiddat zonasida shug'ullanish ishini bajarishga tayyorlik qayd qilingan. 21 ta sportchida (29,5%) tinch holatda yurak-qontomir tizimining funksional holatining darajasi o'rtachadan past bo'lgan, bundan tashqari, standart yuklamaga mos kelmaydigan reaksiya ko'rsatish, qayta tiklanish va moslashish jarayonlarining sekinlashganligi va 140-159 zarba/daq shiddat zonasida ishini bajarishga tayyorlik qayd qilingan. 31 ta sportchiga (43,6%) ega bo'lgan uchinchi guruh sportchilarida standart yuklamaga mos kelmaydigan reaksiya ko'rsatish, qayta tiklanish va moslashish jarayonlarining buzilishi va 120-139 zarba/daq shiddat zonasida ishini bajarishga tayyorlik qayd qilingan.

"Polar" tizimining ko'rsatkichlari ham yurak-qontomir tizimining qayta tiklanish jarayonlarining buzilishini qayd qilgan. Masalan, 180 zarba/daq dan yuqori yurak qisqarishlari chastotasida 120 zarba/daq

pulsgacha qayta tiklanish tezligi 73,1% sportchida 4-5 daqiqagacha tashkil qilgan. Bu maxsus jismoniy tayyorgarlik darajasi yetarlicha yuqori ekanligidan guvohlik beradi, bu texnik usullarni bajarish samaradorligini miqtorlovchi omil bo'lib hisoblanadi.

Yosh gandbolchilarning funksional holatini tahlil qilish shuni ko'rsatadiki, glikolitik yo'naltirilgan katta yuklama organizmda toliqishni chaqiradi, uning darajasi ko'p jihatdan maxsus jismoniy tayyorgarlik darajasi bilan shartlanadi. Masalan, "Cardi" tizimining ma'lumotlariga ko'ra, katta yuklamadan keyingi kuni bor-yo'g'i 15 ta gandbolchida (23,0%) standart yuklamaga mos keluvchi reaksiya ko'rsatish, funksional tizimlarning o'z vaqtida qayta tiklanishi va 170 zarba/daq dan yuqori shiddat zonasida shug'ullanish ishini bajarishga tayyorlik qayd qilingan. 21 ta sportchida (32,3%) tinch holatda yurak-qontomir tizimining funksional holatining o'rtacha darajasi, standart yuklamaga qoniqarli reaksiya, moslashishning o'rtacha darajasi va 150-160 zarba/daq shiddat zonasida shug'ullanish ishini bajarishga tayyorlik qayd qilingan. Eng katta guruhni ularda tinch holatda yurak-qontomir tizimining funksional holatining darajasi o'rtachadan past bo'lgan sportchi qizlar tashkil qilgan – 29 ta sportchi (44,6%), ularda standart yuklamaga mos kelmaydigan reaksiya, qayta tiklanishning buzilishi va adaptatsion imkoniyatlarning pasayishi qayd qilingan. Bu sportchi qizlarga yuklamani 130-140 zarba/daq YUQCH zonasida bajarish tavsiya qilingan.

Shunday qilib, o'tkazilgan tadqiqot shunday xulosaga kelish imkonini beradiki, mashg'ulotlar jarayoni va sport o'yinlarida texnik usullarning maqsadli aniqligini takomillashtirishda toliqish omilini hisobga olish zarur bo'ladi, u harakat faoliyatining strukturasi buzadi, murakkab koordinatsiyali harakatlarni bajarishga salbiy ta'sir ko'rsatadi, halqaga va darvozaga tashlashlar shunday harakatlar sirasiga kiradi. O'yin davomida toliqishning ortib borishi harakatni aniq bajarishga xalal beradi va tashlashlarning natijaviyligiga ta'sir ko'rsatuvchi asosiy omil bo'lib hisoblanadi.

Funksional holat darajasini nazorat qilish va turli yo'nalishdagi jismoniy faoliyatni amalga oshirgandan so'ng sportchilar tanasining turli

tizimlarini tiklash davomiyligi to'g'risida obyektiv ma'lumotlarga ega bo'lish orqali o'yin texnikasining maqsadli aniqligini oshirishi va jarayonining samaradorligini oshirish mumkin.

§3.2. Futbolda musobaqa davrida yuklamani tahlil qilish texnologiyasi

Futbolida yukamalarni tahlil qilish texnologiyasini ko'rib chiqish alohida qiziqish uyg'otadi.

M.S. Polishkisning fikriga ko'ra [231; 254-b.] shug'ullanish jarayonining samaradorligi turlicha yo'naltirilgan mashg'ulot yuklamalaridan qanday nisbatlarda va qanday ketma-ketlikda foydalanilishiga bog'liq bo'ladi. Yo'naltirilish bo'yicha barcha mashg'ulot mashqlari quyidagilarga bo'linadi:

- anaerob-alaktat (asosan tezlik-kuch sifatlarining rivojlanishiga ta'sir ko'rsatadi);
- glikolitik (tezlik chidamkorligiga ta'sir ko'rsatadi);
- aerob (umumiy chidamkorlikka ta'sir ko'rsatadi);
- aralash (bir paytning o'zida bir nechta harakat sifatlariga ta'sir ko'rsatadi);

Futbolida yukamalarni tahlil qilish texnologiyasini ko'rib chiqish ma'lum bir qiziqish uyg'otadi.

Futbolning o'ziga xos xususiyati tanlanma yuklamalarni me'yorlashning qiyinligi bo'lib hisoblanadi. Agar u yengib o'tilmasa, u holda qariyb barcha mashqlar aralash yo'naltirilgan bo'lib qolishi mumkin. Bunday funksional bir xillik tezda moslashishga va harakat sifatlarining o'sishdan to'xtashiga olib keladi. Bunday bo'lmasligi uchun mashg'ulot vositalarining amaldagi yo'naltirilganligini tizimli ravishda baholash kerak bo'ladi. Buni yuklamaning tarkibiy qismlari – mashqlarning davomiyligi va shiddati, ularni takrorlashlar soni, takrorlashlar o'rtasida dam olish intervallari va ularning xarakterini o'lchash bilan qilish mumkin. Olingan natijalar tegishli yo'naltirilgan har bir guruh mashqlari uchun ishlab chiqilgan me'yorlar bilan solishtiriladi.

Oddiy nospetsifik mashqlarning yo'naltirilganligini aniqlash nisbatan oson: masalan, tezlik-kuch mashqlariga ularni bajarish 8 s dan

oshmaydigan barcha mashqlar kiradi. Bajarish tezligi – maksimal, takrorlashlar soni va dam olish intervallari shundayki, ular har bir navbatdagi urinishni maksimal tezlikni kamaytirmasdan bajarish imkonini beradi. Umumiy chidamkorlik mashqlariga 130-150 zarba/daq YUQCH da ularni bajarish davomiyligi 3 daq dan oshmaydigan mashqlarni kiritish mumkin, tezlik chidamkorligi mashqlari 20-120 s davomiylikka ega bo'ladi va 150-190 zarba/daq YUQCH da bajariladi.

Nospetsifik mashqlarni bajarishda hohlanadigan tanlanma yo'naltirilishni berish va uni amalga oshirishni nazorat qilish nisbatan oson bo'ladi. Bu shu bilan bog'lanadiki, mashqlarning barcha tarkibiy qismlarining qiymatlari murabbiy tomonidan me'yoranadi. Spetsifik mashqlarda esa ahvol boshqacha, bu yerda yuklamaning shiddati faqatgina murabbiy tomonidan emas, ularni bajarishda tarkib topadigan sharoitlar tomonidan ham beriladi. Shu sababli juda ko'pchilik spetsifik mashqlar aralash yo'nalishiga ega bo'lishi bejizga emas, ular bir paytning o'zida ikki-to'rtta sifatning rivojlanishiga ta'sir ko'rsatadi.

Yo'naltirilishni nazorat qilishda futbolchilarning jismoniy ish qobiliyatini hisobga olmaslik mumkin emas. Jismoniy ish qobiliyatining yuqori darajasiga ega bo'lgan sportchilarda xudda o'sha bitta mashqni bajarishda YUQCH, qoidaga ko'ra, kichikroq bo'ladi.

Bundan tashqari, M.S. Polishkis mashqning yo'naltirilishi o'quv-mashg'ulotida uning egallagan o'rniga bog'liq bo'lishini ham hisobga olishni taklif qiladi. Masalan, agar neytral o'yinchi bilan ikki marta teginish bilan "5x5 kvadrat" mashqi badanni qizdirishdan keyin darhol bajarilsa, u holda futbolchilarning YUQCH 135-155 zarba/daq ni ($X=145$ zarba/daq) tashkil qiladi. Shundan kelib chiqqan holda, bu mashq sportchilarning aerob imkoniyatlarini takomillashtirishga ta'sir ko'rsatadi. Xuddi shu "kvadrat" o'quv-mashg'ulotining oxirida bajarilganda esa YUQCH 174-183 zarba/daq gacha ($X=179$ ud/daq) ortadi va mashq sportchilarning anaerob imkoniyatlarini rivojlanishiga ta'sir ko'rsatadi. YUQCH ning bunchalik katta darajada o'tishi va shu bois yo'naltirilishning o'zgarishi oldingi mashqlardagi yuklamaning sportchilarning operativ holatiga ta'siri bilan shartlanadi.

FIFA ning byulleteniga ko'ra 60-65% o'yin vaqtida YUQCH 160 zarba/daq dan oshiqni tashkil qiladi. Ma'lumki, 160 zarba/daq dan yuqori YUQCH sportchi organizmining turli tizimlari uchun rivojlantiruvchi rejim bo'lib hisoblanadi. Agar o'yin jarayonida futbolchilarda YUQCH ning 60-65% gachasi 160 zarba/daq dan yuqori puls zonasida o'tsa, u holda mashg'ulotlarda ham mashqlarni shu rejimda rejalashtirish va bajarish zarur bo'ladi.

Yillik siklning turli bosqichlarida mashg'ulot yuklamalarining kattaligini baholash uchun mashg'ulot ishi qaysi puls zonalarida o'tkazilishini hisobga olishni taklif qiladi. Futbolchi konkret mashg'ulot topshirig'ini qaysi puls diapazonida bajarganini foiz nisbatlarda tahlil qilish zarur bo'ladi. Mashg'ulot yuklamasining kattaligini baholash uchun u tomonidan quyidagi shkala ishlab chiqilgan:

- kichik yuklama – o'quv-mashg'uloti davomida 160 zarba/min dan yuqori YUQCH zonasida 30% gacha ishlash vaqti;

- o'rta yuklama – 160 zarba/min dan yuqori YUQCH zonasida 31% dan 55% gacha ishlash vaqti;

- katta yuklama – 160 zarba/min dan yuqori YUQCH zonasida 56% va undan ko'p ishlash vaqti.

Bunday yondashuv murabbiyga berilgan bosqich yoki mikrotsikl uchun o'quv-mashg'uloti yuklamasining kattaligini to'g'ri tanlash imkonini beradi. Mamlakat chempionatida qatnashadigan ko'pchilik jamoalarda esa bajarilgan yuklama hajm va shiddat bo'yicha tahlil qilinmaydi, demak futbolchilarning sport mahoratini oshirish bo'yicha rejali va maqsadli yo'naltirilgan ishlar amalga oshirilmaydi.

O'zDJTSU "Futbol nazariyasi va uslubiyati" kafedrası xodimlari tomonidan o'tkazilgan tadqiqotlarda yuqori malakali futbolchilarda musobaqa davrida yuklamalarning taqsimlanishi o'rganilgan. Tadqiqot 2016-yilning musobaqa davrida o'tkazilgan va unda "Metallurg" jamoasining 18-34 yoshli 25 ta futbolchisi qatnashgan. 3.5-jadvalda "Metallurg" jamoasi futbolchilarida musobaqa davrida yuklamaning taqsimlanishi keltirilgan.

Musobaqa davrining davomiyligi 244 kunni, shundan birinchi davra – 103 kunni va ikkinchi davra 100 kunni tashkil qilgan. Jami bo'lib 216

ta mashg'ulot o'tkazilgan, shundan birinchi davrada – 99 ta, ikkinchi davrada – 85 ta mashg'ulot o'tkazilgan. Birinchi va ikkinchi davra o'rtasidagi tanaffusda 41 kunni tashkil qilgan, bu davrada 32 ta mashg'ulot o'tkazilgan.

3.5-jadval

“AGMK” jamoasi futbolchilarida musobaqa davri yuklamasining kattaligi va yo'naltirilganligi

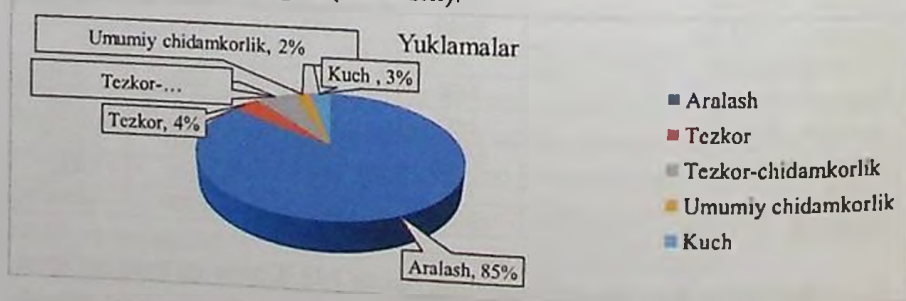
Ko'rsatkichlar	1-davra	1 va 2 davra oraliq'idagi tanaffus	2-davra	Jami
Davrning davomiyligi	103	41	100	244
Mashg'ulot o'tkaziladigan kunlarning soni	71	26	69	166
O'quv mashg'ulotlarining soni	99	32	85	216
O'yinlar soni	15	4	15	34
Dam olish kunlarining soni	17	11	16	44
Yuklamaning hajmi (min)	7080	2130	5020	14230
ITTH lar	736	413	587	1736
Guruhiy TTH lar	2704	669	1878	5251
Jamoaviy TTH lar	3640	1048	2555	7243
Yo'naltirilganlik:				
Anaerob-alaktat	140	240	120	500
Anaerob-glikolitik	180	360	200	740
Aerob-anaerob	6520	1090	4480	12090
Aerob	120	200	100	420
Anabolik	120	240	120	480

Musobaqa davrida yuklamaning hajmi 14230 min ga teng bo'lgan, shundan birinchi davrada — 7080 minut, davralar oraliq'idagi tanaffusda — 2130 min va ikkinchi davrada – 5020 min ga teng bo'lgan. Shundan musobaqa davrining birinchi davrasida individual texnik-taktik harakatlarni (ITTH) takomillashtirishga – 736 daqiqa (10,4%); guruhiy TTH larni takomillashtirishga – 2704 daqiqa (38,2%); jamoaviy TTH larni takomillashtirishga – 3640 daqiqa (51,4%) ajratilgan. Musobaqa davrining birinchi va ikkinchi davrasi oraliq'idagi tanaffusda ITTH larga – 413 min (19,4%); guruhiy TTH larga — 669 min (31,4%); jamoaviy

TTH larga – 1048 min (49,2%) ajratilgan. Musobaqa davrining ikkinchi davrasida ITTH larga – 587 min (11,7%); guruhiy TTH larga – 1878 min (37,4%); jamoaviy TTH larga – 2555 min (50,9%) ajratilgan. Bu davrda o'yinlar soni nazorat o'yinlari bilan birgalikda 34 tani tashkil qilgan, shulardan 30 tasi chempionat o'yinlari va 4 tasi nazorat o'yinlari bo'lgan.

Musobaqa davrida texnik usullarning maqsadli aniqligini takomillashtirishga yuklamaning umumiy hajmidan jami bo'lib 115 min ajratilgan, bu 6,6% ni tashkil qilgan. Bu vaqt yuqori malakali futbolchilar uchun texnik usullarning maqsadli aniqligini takomillashtirish uchun juda kam. Shu sababli bu jamoaning o'yinchilarida to'pni uzatishlar va darvozaga zarbalarining maqsadli aniqligi juda past. O'zbekiston superligasining boshqa futbol klublarining futbolchilari uchun ham xuddi shunday tendensiya xarakterli. Murabbiy texnik-taktik tayyorlashda asosiy e'tiborni guruhiy va jamoaviy harakatlarni takomillashtirishga qaratadi. Futbolchilar individual texnik usullarni takomillashtirish ustida ishlamaydi.

Yuklamaning yo'naltirilganligini tahlil qilish quyidagicha taqsimlanishni ko'rsatgan (3.4 rasm).



3.4-rasm. "AGMK" jamoasi futbolchilarida musobaqa davri yuklamasining yo'naltirilganligi.

Ko'rinib turibdiki, eng katta solishtirma og'irlik aralash yo'naltirilgan yuklarnalarga ajratilgan – 84%; tezlik chidamkorligini rivojlantirishga — 6% ajratilgan; umumiy chidamkorlik va kuch sifatlariga 3% dan ajratilgan.

3.6-jadvalda musobaqa davrining o'yinlararo siklida yuklamaning tipik taqsimlanishi keltirilgan.

**Musobaqa davrida “Metallurg” FK futbolchilarining haftalik
siklida yuklamaning taqsimlanishi**

Sana	Yo'naltirilish	Davomiylilik ((daq)
5.03.16	“So'g'diyona” jamoasi bilan o'yin	90
6.03.16	Qayta tiklanish TTM, dam olish	60
7.03.16	Anaerob-alaktat yo'naltirilgan TTM	70
8.03.16	Aralash yo'naltirilgan TTM	80
9.03.16	Aralash yo'naltirilgan TTM	70
10.03.16	O'yinga borish, o'yindan oldin TTM	45
11.03.16	“Mash'al” jamoasi bilan o'yin	90

Izoh: TTM – texnik-taktik mashg'ulot.

Ko'rinib turibdiki, o'yinlararo siklida 5 ta mashg'ulot o'tkazilgan, 1 ta “So'g'diyona” bilan o'yindan keyin qayta tiklanish mashg'uloti, 1 ta tezlik qobiliyatlarini rivojlantirishga yo'naltirilgan mashg'ulot, 2 ta aralash yo'naltirilgan mashg'ulot va “Mash'al” jamoasiga qarshi o'yinni modellashtirish bilan o'yindan oldingi mashg'ulot.

Texnik usullarning maqsadli aniqligini takomillashtirishga yo'naltirilgan mashg'ulot yuklamasining hajmi 948 daq (6,6%) ni tashkil qilgan – bu juda past ko'rsatkich bo'lib hisoblanadi. Tahlil qilish shuni ko'rsatadiki, musobaqa davrida yuklamalarning taqsimlanishi kattaligi va yo'naltirishi bo'yicha oliy liga jamoalari uchun umum tomonidan qabul qilingan tavsiyalarga mos kelmaydi. Yuklamalarning hajmi va shiddati asosan o'rtacha bo'lgan, ularning majmuaviy yo'naltirishi esa futbolchini maksimal qobiliyatlarni namoyon qilishga tayyorlashga har doim ham imkon beravermagan. Musobaqa davrining haftalik siklida texnik usullarning maqsadli aniqligini takomillashtirishga yo'naltirilgan yuklamalarning hajmini 40% gacha oshirish zarur bo'ladi.

3.7-jadvalda sport o'yinlarida musobaqa davrining haftalik sikllarida yuklamalarning hajmlari to'g'risidagi ma'lumotlar keltirilgan.

Ko'rinib turibdiki, ularda sport o'yinlarida musobaqa davrining haftalik sikllarida texnik usullarning maqsadli aniqligi

takomillashtiriladigan ITTH larga turlicha vaqt ajratilgan, ularning hajmi 10,4% dan (futbolda) 22,4% gacha (basketbolda) o'zgaradi. Murabbiylar musobaqa davrining haftalik siklida texnik-taktik tayyorlashga soatlarni taqsimlashda asosan guruhiiy harakatlarga (futbolda 31,4% dan gandbolda 56% gacha) va jamoaviy harakatlarga (gandbolda 30% dan futbolda 51,4% gacha) vaqt ajratadilar. Bunday qonuniyat shu bilan izohlana-diki, ko'pgina murabbiylarning fikriga ko'ra, sportchilar texnik mahorat-ni mashg'ulotlar vaqtidan tashqari paytda individual tarzda ishlab chiqishlari lozim. Biroq texnik usullarni mustaqil mashg'ulotlarda ishlab chiqish sportchilarning sport faoliyati talablariga javob bermaydi. Mustaqil mashg'ulotlarda o'yin vaziyatining sportchi qaror qabul qilishi vaqti va kenglik yetishmasligida va raqibning qattiq qarshiligi sharoitlarida texnik usullarni aniq bajarishi zarur bo'ladigan bosimi bo'lmaydi.

3.7-jadval.

Sport o'yinlarida musobaqa davrining haftalik sikllarida yuklamalarning hajmlari va shiddatining taqsimlanishi

№	Ko'rsatkichlar		Basketbol	Gandbol	Futbol
	Yuklama hajmi	(daq)			
1.	Individual texnik-taktik harakatlar (ITTH) (%)	1	16,1 – 22,4	15	10,4 – 19,4
		2	15-20		
2.	Guruhiiy TTH lar (%)	1	32,1 – 36,8	32 — 56	31,4 – 38,2
		2	20-40		
3.	Jamoaviy TTH lar (%)	1	45,5 – 50,8	30	49,2 – 51,4
		2	65-40		
4.	Yuklama shiddati: 120 zarba/min gacha (%)	1	38,4	31,5	11,1
		2	5-10		
5.	121 – 140 zarba/min	1	20,5	42,4	32,1
		2	10-15		
6.	141 – 160 zarba/min	1	31,4	18,7	34,6
		2	30-40		
7.	160 zarba/min dan yuqori	1	9,7	7,4	22,1
		2	55-35		

Izoh: 1-sport o'yinlarida musobaqa davrining haftalik sikllarida yuklamalarning hajmlari va shiddatining taqsimlanishi; 2-biz tavsiya etayotgan haftalik sikllarida yuklamalarning hajmlari va shiddatining taqsimlanishi.

Biz tomonimizdan quyidagicha haftalik sikllarida yuklamalarning hajmlari va shiddatining taqsimlanishi tavsiya etilgan. Individual texnik-taktik harakatlar 15-20%, Guruh TTH lar 20-40%, jamoaviy TTH lar 65-40% hajmida va 120 zarba/daq.gacha 5-10%, 121 – 140 zarba/daq. 10-15%, 141 – 160 zarba/daq. 30-40%, 160 zarba/min dan yuqori 55-35% shiddat zonalarida harakatlanish ularning texnik-taktik harakatlarini oshishiga olib keladi.

3.8 jadvalda 16-17 yoshli basketbolchilarning to'p tashlash va uzatib berish, "Toshkent" gandbolchi qizlar to'pni uzatish va darvozaga otish, "AGMKA" futbol jamoasining to'p uzatmalari, olib qo'yish, aldab o'tish va darvozaga zarba berish texnik-taktik harakatlari biz tavsiya etgan yuklamadan oldin va keyin taqqoslandi.

3.8-jadval

Sport o'yinlarida musobaqa jarayonida texnik-taktik harakatlar soni va samaradoriligini o'zgarish dinamikasi (n=12)

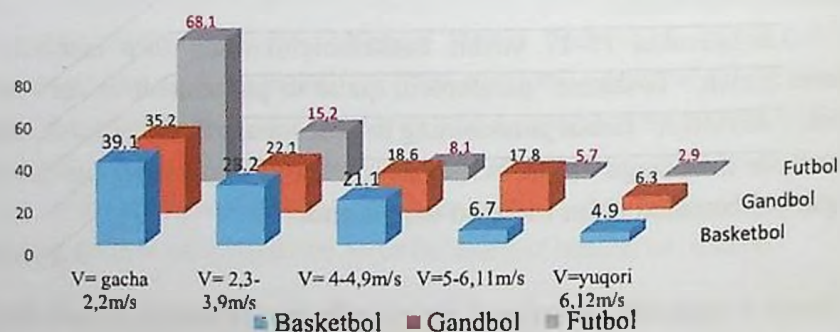
№	Texnik-taktik harakatlar	TTH	Tadqiqot boshi			Tadqiqot oxirida			t	P
		SK%	$\bar{X}$	σ	V%	$\bar{X}$	σ	V%		
1.	16-17 yoshli basketbolchilar	TTH	203,9	6,22	3,05	209,4	5,58	2,67	2,28	<0,05
		SK%	61,3	2,19	3,57	63,1	1,85	2,93	2,22	<0,05
2.	"Toshkent" gandbolchi qizlar	TTH	414,1	13,02	3,14	426,2	12,89	3,02	2,28	<0,05
		SK%	73,4	3,12	4,25	76,00	2,30	3,02	2,31	<0,05
3.	"AGMKA" futbol jamoasi	TTH	718,7	23,51	3,27	737,7	15,89	2,15	2,32	<0,05
		SK%	71,1	5,04	7,08	74,7	2,64	3,54	2,18	<0,05

Natijalardan ko'rish mumkinki, 16-17 yoshli basketbolchilar texnik-taktik harakatlarida t_{styu} 2,28 (<0,05), "Toshkent" gandbolchi qizlar t_{styu} 2,28 (<0,05), "AGMK" futbol jamoasi t_{styu} 2,32 (<0,05) o'sish kuzatilsa, aniqlik darajasini taqqoslashda ham (<0,05) farq kuzatildi.

Texnik usullarning aniqligini takomillashtirishda mashg'ulot mashqlarining yuklamalarini rejalashtirish va tahlil qilishda hisobga olish lozim bo'lgan muhim omillardan yana biri ular qanday harakatlanish tezligida bajarilgani bo'lib hisoblanadi.

Sport o'yinlarida ularda tashlashlar va darvozaga zarbalarning maqsadli aniqligi takomillashtirilgan mashg'ulot mashqlarida harakatlanish tezligining tahlili 3.5-rasmda aniqligini takomillashtirishda harakatlanish tezligi ko'rsatkichlari keltirilgan.

Har xil harakat tezligida sport o'yinlarida to'p tashlash va uzatmalarning maqsadli aniqligi



3.5-rasm. Sport o'yinlarida tashlashlar va darvozaga zarbalarning maqsadli.

Ko'rinib turibdiki, basketbolda o'quv-mashg'ulotlarida tashlashlarning maqsadli aniqligini takomillashtirishda 67,3%, gandbolda 57,3%, futbolda 89,9% vaqt o'yinchilarning 2,2 dan 3,9 m/s gacha harakatlanish tezligida o'tkazilgan. Bu mashg'ulotlar jarayonida texnik usullarni takomillashtirish past tezlik rejimlarida o'tishidan dalolat beradi.

"Paxtakor" jamoasi futbolchilari tomonidan amalga oshirilgan "to'p uzatishlar" tahlili shuni ko'rsatdiki, mashg'ulot davomida ularning hajmi o'rtacha 560 ± 48 tashkil etadi. "To'p uzatish" amalga oshirilgan harakatlarning tezligini tahlil qilish shuni ko'rsatdiki, eng katta foiz – mashg'ulotlarda aniq uzatishlarning 68,1% $V=2,2$ m/s gacha tezlik zonasida amalga oshirilgan; $V=2,3-3,9$ m/s tezlik zonasida aniqlik 15,2% ni tashkil etdi; tezlik zonasida $V=4-4,9$ m/s aniqlik 8,1% ni tashkil etdi; tezlik zonasida $V=5-6,11$ m/s aniqlik 5,7% ni tashkil etdi; tezlik zonasida $V=6,12$ m/s dan yuqori aniqlik 2,9% ni tashkil etdi. Ushbu ma'lumotlar mashg'ulotlarda o'yin texnikasini bajarishda qoniqarli aniqlik darajasini ko'rsatadi.

Ammo shuni yodda tutish kerakki, mashg'ulotlarda ko'pgina texnikalarni bajarish shartlari har doim ham o'yin talablariga javob bermaydi. Shuning uchun mashg'ulotlarda bajariladigan texnikalar o'yin holatiga imkon qadar yaqin bo'lishi kerak. Ya'ni, vaqt va masofani tanqisligi sharoitida, yuqori tezlikda va faol qarshilik sharoitida amalga oshiriladi.

§3.3. Sport o'yinlarida texnik usullarning maqsadli aniqligini takomillashtirish bo'yicha mashqlar yuklamasining ixtisoslashtirilganligini tahlil qilish

2018-yildagi Jahon chempionati, 2021 yildagi OFK Kubogi jahon futboli rivojlanishining tezlik va barcha usullarni bajarish aniqligi hisobiga o'yin harakatlarining shiddati va samaradorligi uzluksiz oshayotganligi tendensiyasini tasdiqladi.

Shu narsa aniqlanganki, barcha TTH lar orasidan yarmidan ko'prog'ini to'pni uzatishlar tashkil qiladi, Bu usullarni amalga oshirishda, ayniqsa tezkorlik va aniqlikni birgalikda namoyon qilishga qo'yiladigan talablar oshirilganda, samarasizlik foizi juda yuqori, bu to'pga egalik qilishning darajasi yetarli emasligidan guvohlik beradi.

Shu narsa qayd qilinganki, yuqori malakali jamoalarning futbolchilari o'zining tezlik imkoniyatlarining maksimumida o'ynashi mumkin, biroq hamma ham bunday tezliklarda to'p bilan aniq muomala qila olmaydi. Shu sababli bugungi kundagi asosiy vazifalardan biri sifatida vaqt yetishmasligi sharoitlarida barcha uzatmalar, zarba berish usullari texnikasini egallash, aldab o'tish usullarini kengaytirish va ularning har birini yuqori aniqlikda bajarish darajasiga yetkazish vazifasi ilgari surilmoqda.

Bu vazifalarning hal qilinishiga bevosita shug'ullanish jarayonini rejali va maqsadli yo'naltirilgan tarzda qurish bilan erishilishi lozim. Bugungi kunda o'quv mashg'ulotining sifatini, aynan esa biz nimaga va qanday qilib shug'ullantirayotganimizni obyektiv baholash zarurligi kunday ravshan bo'lib bormoqda.

Ma'lumki, to'pga zarbalar berish – o'yinni olib borishning asosiy vositasi bo'lib hisoblanadi. Ular turli usullar bilan oyoq va bosh bilan

bajariladi, bu usullar o'zining turlariga ega. Barcha zarba berish usullari ma'lum bir maqsadli yo'naltirilishga ega bo'ladi, u to'p harakatining zaruriy trayektoriyasi, shuningdek uning optimal (ko'pincha maksimal) tezligi bilan tavsiflanadi.

Futbolchilarning texnik usullarining maqsadli aniqligini takomillashtirish uchun qanday vositalardan foydalanilayotganini aniqlash maqsadida musobaqa davrining mikrotsikllaridagi mashg'ulotlarda qo'llanilayotgan ixtisoslashtirilgan mashqlar tahlil qilingan. Mashg'ulot davomida futbolchilar tomonidan bajariladigan to'pni uzatish va darvoza zarbalarning barcha turlari tahlil qilingan.

Uzatishlarning har xil turlarini tahlil qilish uchun ularni bajarishning futbolchilar tomonidan ko'proq tez-tez foydalaniladigan usullari o'rganilgan. Buning uchun to'pni uzatishlarning maqsadli aniqligini takomillashtirishga yo'naltirilgan mashqlarning davomiyligi qayd qilingan. So'ngra foiz nisbatlarda turli usullar bilan bajariladigan uzatishlarning aniqligini takomillashtirishga yo'naltirilgan mashqlarning bitta mashg'ulot, o'yinlararo sikl va umuman musobaqa davrining davomiyligidagi xususiy hajmlari hisoblangan.

3.9-jadvalda "Paxtakor" jamoasining yoshlar tarkibi futbolchilari tomonidan turli usullar bilan bajarilgan to'pni uzatishlarning nisbati keltirilgan.

Ko'rinib turibdiki, musobaqa davrining o'quv mashg'ulotlarida oyoqning ichki tomoni bilan bajarilgan uzatishlarning xususiy hajmlari eng katta foizni tashkil qilgan – 65,8%. Shulardan 52,6% qisqa masofalarga, 13,2% o'rta masofalarga bajarilgan.

To'pni oyoq yuzining ichki tomoni bilan uzatishlar 15,7% ni tashkil qilgan, shulardan 2,2% qisqa masofalarga, — 6,3% o'rta masofalarga va 7,2% uzoq masofalarga bajarilgan. Oyoq yuzining o'rta qismi bilan 13,5% uzatmalar bajarilgan, shulardan 1,1% qisqa masofalarga, 4,1% o'rta masofalarga va 8,3% uzoq masofalarga bajarilgan. Oyoqning tashqi qismi bilan uzatishlar 1,7% ni tashkil qilgan, shulardan 1,2% qisqa masofalarga, 0,5% o'rta masofalarga bajarilgan.

Musobaqa davrining o'quv mashg'ulotlarida "Paxtakor" jamoasi futbolchilari tomonidan turli usullar bilan bajarilgan uzatmalar nisbati (umumiy hajmdan % larda) (n=62)

To'pni uzatish usullari	Masofa (m)			Jami (%)
	Qisqa (%)	O'rta (%)	Uzoq (%)	
Oyoqning ichki tomoni bilan	52,6	13,2	-	65,8
Oyoq yuzining ichki qismi bilan	2,2	6,3	7,2	15,7
Oyoq yuzining o'rta qismi bilan	1,1	4,1	8,3	13,5
Oyoqning tashqi tomoni bilan	1,2	0,5	-	1,7
Oyoqning uchi bilan	0,3	0,4	-	0,7
Bosh bilan	2,4	0,2	-	2,6
Jami	59,8	24,7	15,5	100

Futbolchilar tomonidan oyoq bilan bajarilgan barcha texnik usullardan eng kichik miqdor to'pni oyoqni uchi bilan uzatishga to'g'ri kelgan — 0,7%. Shulardan 0,3% qisqa masofalarga, 0,4% o'rta masofalarga bajarilgan.

To'pni bosh bilan uzatishlar va to'pga bosh bilan zarba berishlar umumiy hajmdan 2,6% ni tashkil qilgan, shulardan 2,4% qisqa masofalarga, 0,2% o'rta masofalarga bajarilgan.

Shunday qilib, musobaqa davrining mikrotsikllaridagi mashg'ulotlarning strukturasida mashg'ulot vositalarining eng katta hajmi oyoqning ichki tomoni bilan qisqa va o'rta masofalarga bajariladigan uzatishlarga ajratilgan.

Bugungi kunda yuqori darajali futbolda asosiy muammolardan biri darvozaga beriladigan zarbalarining samaradorligini oshirish bo'lib hisoblanadi. Bu birinchi navbatda to'pning darvoza ustunlari orasiga borishi va raqibning jarima maydonida golli vaziyatlarning sonini oshirish talablariga taalluqli bo'ladi. Bu talablarni amalga oshirish futbolchilarning texnik mahorati bilan ham, taktik mahorati bilan ham chambarchas bog'lanadi. Shu sababli o'quv mashg'ulotlarida futbolchilar tomonidan darvozani ishg'ol qilish bilan bog'lanadigan qanday o'yin vaziyatlari bajarilganini ko'rib chiqamiz.

Barcha darvozaga zarbalar turli o'yin harakatlaridan keyin bajariladigan kombinatsiyalarga ajratilgan (3.10-jadval).

**O'quv mashg'ulotlarida "Paxtakor" jamoasi yoshlar tarkibi
futbolchilari tomonidan darvozaga berilgan zarbalarning
tahlili(n=62)**

№	O'yin harakatlaridan keyin darvozaga berilgan zarbalar	Jami %
1	"Devor" kombinatsiyasi	2,8
2	Yugurib kelayotgan o'yinchiga orqaga pas berish	2,7
3	To'pni jarima maydoniga himoyachilarning orqasiga diagonal uzatish	9,6
4	Raqibni aldab o'tish	2,7
5	Himoyachilar orasidan "qir qilgan" pas berish	3,8
6	Jarima maydonida ko'ndalang pas berish	1,8
7	Burchak zarbasi berish yoki burchak zarbasi o'ynalgandan keyin uzatma berish	13,3
8	Jarima zarbasi yoki erkin zarbani o'ynash	11,1
9	Autdan tashlash	1,4
10	To'pni qanotdan uzatish	27,7
11	16,5 m dan oshiq masofadan zarba berish	23,1
	Jami	100

Darvozaga zarbalarni tahlil qilish shuni ko'rsatadiki, eng katta foizni to'p qanotdan uzatilgandan keyin bajarilgan zarbalar egallagan – 27,7% va uzoq masofalardan berilgan zarbalar egallagan – 23,1%. Standart vaziyatlar – jarima zarbasi yoki erkin zarba o'ynalgandan keyin berilgan zarbalar 11,1% va burchak zarbasi o'ynalgandan keyin berilgan zarbalar 13,3% vaqtni egallagan. Jarima maydoniga diagonal uzatma berilgandan keyin darvozaga zarba berish bilan o'ynalgan kombinatsiyalar 9,6% vaqtni egallagan. Himoyachilarning orasidan berilgan "qir qilgan" pasdan keyin o'ynalgan zarbali kombinatsiyalarga 3,8%, "devor" o'yinidan keyin berilgan zarbalarga — 2,8% va yugurib kelayotgan o'yinchiga pas berishdan keyin berilgan zarbalarga – 2,7% vaqt ajratilgan. Raqibni aldab o'tishdan keyin zarba berishga ham xuddi shuncha vaqt ajratilgan – 2,7%. Jarima maydonining ichida ko'ndalang pas berishdan keyingi zarbalarni takomillashtirishga va autni tashlashdan keyin o'ynalgan kombinatsiyalarga eng kam vaqt ajratilgan – mos ravishda 1,8% va 1,4%. Jarima maydoni tashqarisidan zarba berish bilan

o'yin kombinatsiyalarini takomillashtirishga ajratilgan umumiy vaqt 24,8% ni tashkil qilgan.

§3.4. Texnik usullarning maqsadli aniqligini sport o'yinlarida mashg'ulot mashqini bajarishning shiddatiga bog'liq ravishda tahlil qilish

Futbolda o'quv vositalari tashqi ko'rinishidan o'zining texnik-taktik yo'naltirilishi bo'yicha musobaqa mashqlarini modellashtiradigan holatlar ko'p uchraydi va shu sababli ularni ixtisoslashtirilgan mashqlar razryadiga kiritish mumkin [13; 182-185-b.]. Biroq yurak qisqarishlari chastotalarini (YUQCH) qayd qilish bu mashqlarning shiddati musobaqa o'yinlari shiddatiga mos kelmasligini ko'rsatadi.

Futbolchilar to'p bilan bajariladigan harakatlarni mashq qiladigan sharoitlar va ular bu harakatlarni musobaqa o'yinlarda bajarishga to'g'ri keladigan sharoitlar ikkita asosiy alomat bo'yicha farq qilishi mumkin:

- o'yinchilarning to'p bilan harakatlarni bajarish vaziyatidagi funksional holati;
- futbolchilar tomonidan to'p bilan harakatlarning texnik ijro qilinishi (texnik usullarni bajarishda ularning harakatlarining kinematik va dinamik tavsiflari).

Mashg'ulot sharoitlari o'yin talablariga mos kelishi uchun mashg'ulotlar jarayonida uzatmalar qaysi shiddat zonasida va qanday aniqlik darajasi bilan bajarilayotgani to'g'risidagi ma'lumotlarga ham ega bo'lish zarur bo'ladi.

Turli shiddat zonalarida to'pni uzatishlarning soni va bajarilish aniqligini ko'rib chiqamiz. Futbolchilarning mashg'ulot paytidagi o'yin harakatlari videokamera bilan qayd qilingan, shiddat zonalarida esa yurak ritmi monitorlari bilan aniqlangan.

Barcha ixtisoslashtirilgan mashqlar 2 ta toifaga ajratilgan:

- standart mashqlar, ularda oddiy vazifa qo'yilgan – texnik usulni bajarish (to'pga ishlov berish va uzatish, qarshilik yo'q, tezlik yuqori emas, futbolchilar soni kam);

- vaziyatli mashqlar, ularda taktik vazifani bajarishning bir nechta variantlari bo'lgan (bitta mashqda uzatmani bajarishning turli-tuman usullari, faol qarshilik, oshirilgan tezlik va futbolchilar soni ko'p).

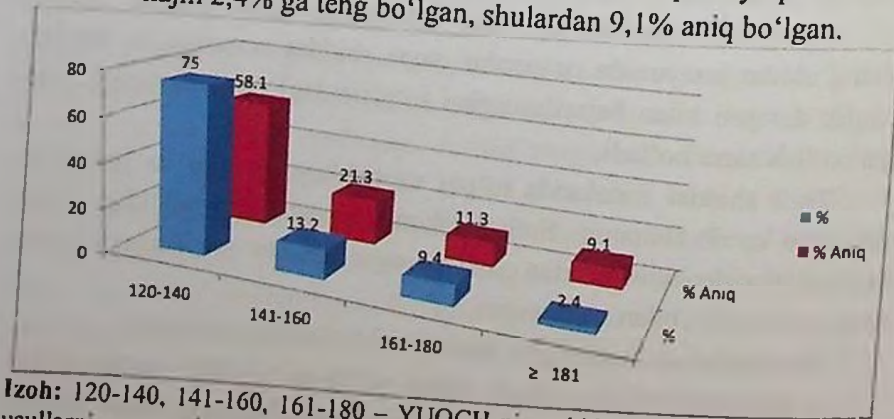
Standart sharoitlarda topshiriqlar quyidagicha variatsiyalangan:

- Futbolchilar to'pni uzatishni turlicha kuch bilan bajargan (maksimal kuch bilan, o'rtacha kuch bilan). Kuchning kattaligi to'pni uzatish zarur bo'lgan masofaga bog'liq bo'lgan.

- To'pni uzatishlar turli yo'nalishlarda bajarilgan (orqaga, ko'ndalang, oldinga, oldinga sherikning chiqishiga).

- Uzatmalarni bajarish shartlari oddiy (qisqa masofaga, oyoqning ichki tomoni bilan uzatish) va murakkab (o'rta va uzoq masofaga, to'pni oyoq yuzining ichki yoki tashqi qismi bilan "aylantirib" uzatish) bo'lgan.

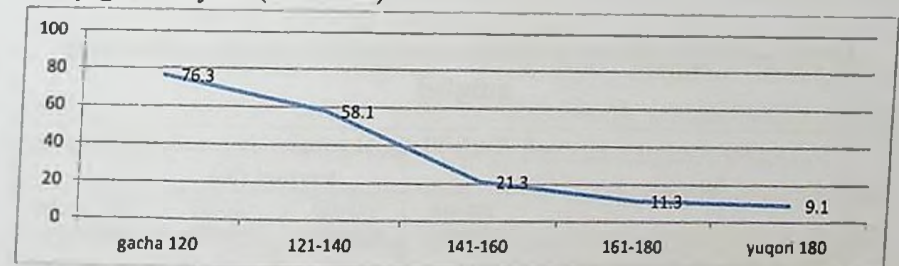
3.6-rasmda standart mashqlarda "Paxtakor" jamoasi yoshlar tarkibi futbolchilarining uzatmalarini bajarish aniqligining tahlili keltirilgan. Bunda, mashqlarni standart sharoitlarda YUQCH ning 120-140 zarba/daq shiddat zonasida bajarishda uzatmalarning hajmi 75% ni tashkil qilgan, shulardan 58,1% aniq bo'lgan. 141-160 zarba/daq shiddat zonasida uzatmalarning hajmi 13,2% ni tashkil qilgan, shulardan 21,3% aniq bo'lgan; 161-180 zarba/daq shiddat zonasida hajm 9,4% ga teng bo'lgan, aniq uzatmalar 11,3% ni tashkil qilgan; 180 zarba/daq dan yuqori shiddat zonasida hajm 2,4% ga teng bo'lgan, shulardan 9,1% aniq bo'lgan.



Izoh: 120-140, 141-160, 161-180 – YUQCH ning shiddat zonalarini; % — texnik usullarning umumiy sonidan; % — aniq uzatmalar.

3.6-rasm. Standart mashqlarda turli shiddat zonalarida to'pni uzatishlar soni.

Tahlillarning ko'rsatishicha, to'pni uzatish zarur bo'lgan masofa va futbolchilarning harakatlanish shiddati ortishi bilan uzatmalarning aniqligi kamayadi (3.7-rasm).



Izoh: absissalar o'qi bo'yicha samarasizlik foizi, ordinatalar o'qi bo'yicha YUQCH shiddati qo'yilgan.

3.7-rasm. Aniq uzatishlarning shiddat va masofaga bog'lanish dinamikasi.

Masalan, oddiy sharoitlarda to'pni oyoqning ichki tomoni bilan 120 zarba/daq gacha shiddat zonasida qisqa va o'rta masofalarga uzatishda aniq uzatmalar 76,3% ni tashkil qilgan.

To'pni uzatish usuli (oyoq yuzasining o'rtasi bilan), to'pni uzatish zarur bo'lgan masofa va mashqni bajarish shiddati o'zgarishi bilan noaniq usullar soni oshganligi qayd qilingan. "121-140" zarba/daq shiddat zonasida aniqlik 63,7% ni; "141-160" zarba/daq shiddat zonasida 36,6% ni; "161-180" zarba/daq shiddat zonasida 23,3% ni; "180" zarba/daq dan yuqori shiddat zonasida aniqlik 8,2% ni tashkil qilgan.

Bu ma'lumotlar mashqlar standart sharoitlarda bajarilganda ularning shiddati va to'pni uzatish lozim bo'lgan masofa ortishi bilan uzatmalarning aniqligi pasayganligidan guvohlik beradi.

Vaziyatli mashqlarda uzatmalarni bajarish aniqligini ko'rib chiqamiz, bu mashqlarda taktik vazifani hal qilishning bir nechta varianti bo'lgan.

3.11-jadvalda vaziyatli mashqlarda futbolchilarning texnik usullarining maqsadli aniqligi to'g'risidagi ma'lumotlar keltirilgan.

"Kvadrat" tipidagi bir nechta ko'proq tipik mashqlarni ko'rib chiqish bilan shu narsa aniqlanganki, mashqni bajarish sharoitlari o'zgarishi bilan to'pni uzatishlarning aniqligi ham o'zgargan. Masalan, 5x2m maydonda va 10x10 m maydonda 120-140 zarba/daq shiddat

zonasida to'pga teginishlar sonini cheklemasdan 4x4 kvadratni bajarishda aniq uzatmalar 85,4% ni tashkil qilgan.

3.11-jadval

O'yin mashqlarida turli shiddat zonalarida texnik usullarning aniqligi

№	Mashq	Turli YUQCH zonalarida texnik usullarning aniqligi (%)			
		120-140 zarba/daq	141-150 zarba/daq	151-160 zarba/daq	160 zarba/daq dan yuqori
1	Harakatlanish bilan to'pni 10 m ga uzatish	93,3	90	83,3	56,6
2	Harakatlanish bilan to'pni 30 m ga uzatish	76,6	63,3	56,6	46,6
3	To'pni olib borishdan keyin 16,5m dan darvozaga zarbalar	73,3	66,6	53,3	43,3
4	6x6 o'yin	86,2	73,1	56,7	46,8
5	4x2 kvadrat	90	83,4	76,1	63,4
6	3 ta zonada 9x9 o'yin	93,4	76,5	70,1	60,2

Bu mashqda ko'pchilik uzatmalar oyoqning ichki tomoni bilan bajarilgan. Bu uzatish turi bajarishda ko'proq oddiy bo'lib hisoblanadi va oyoqning to'pga tegish maydoni katta bo'ladi, shu sababli mashqning shiddati past bo'lganda aniqlik yuqori bo'lgan.

Mashqni bajarish sharoitlari o'zgarishi bilan (to'pga teginishlar sonini cheklash) va shiddat 150-160 zarba/daq gacha oshganda (futbolchilar kvadratning perimetri bo'ylab ko'chganda) to'pni uzatish aniqligi 76,1% gacha pasaygan.

Uzatmalarni yuqori tezlikda bajarishda (YUQCH 160 zarba/daq dan yuqori) aniqlik 63,4% gacha pasaygan.

Harakatlanish bilan 10 m masofadan to'pni "1,5x1m" ramkaga uzatishni ta'lim qilish ham mashqni bajarish shiddati ortishi bilan aniqlikning pasayish dinamikasiga ega bo'lgan. 130-140 zarba/daq YUQCH da usullarning aniqligi 93,3% ni, 160 zarba/daq dan yuqori YUQCH da – 56,6% ni tashkil qilgan.

To'pni olib borishdan keyin 30 m masofadan "1,5x1m" ramkaga uzatishlarni bajarishda ham xuddi shunday manzara kuzatiladi. 130-140 zarba/daq YUQCH da usullarning aniqligi 76,6% ni, 160 zarba/daq dan yuqori YUQCH da – 46,6% ni tashkil qilgan.

Bu ma'lumotlar yuqorida keltirilgan faktlarni tasdiqlaydi: mashqning shiddati ortishi bilan (futbolchining harakatlanish tezligi ortishi bilan) texnik usullarning aniqligi sezilarli darajada pasayadi.

Xuddi shunday tendensiya "6x6" o'yin mashqlarini bajarishda ham kuzatilgan, 130-140 zarba/daq YUQCH da texnik usullarning aniqligi 86,2% ni, 160zarba/daq dan yuqori YUQCH da esa – 46,8% ni tashkil qilgan.

3 ta zonada "9x9" o'yin mashqida 130-140 zarba/daq YUQCH da texnik usullarning aniqligi 93,4% ni, 160 zarba/daq dan yuqori YUQCH da esa – 60,2% ni tashkil qilgan.

Agar texnik usullar past shiddat bilan va yechimni tanlashning futbolchiga ma'lum variantlari bilan bajarilgan bo'lsa, ularning aniqligi yuqori bo'lgan.

Uzatmalarni bajarish aniqligida ijobiy siljishlar faqatgina o'yinchilar organizmga fiziologik ta'sir ko'rsatish nuqtai-nazaridan o'zlari uchun odatiy sharoitlarga tushgan hollarda qayd qilingan.

O'yinlarda bosimning ortishi, sovrinli o'rinlar uchun raqobat qilish yakkakurashlar sonining ortishi va texnik usullarning yuqori shiddat zonasida bajarilishiga olib kelmoqda. Sport o'yinlarida sportchilar tashlashlar va darvozaga zarbalarni yuqori tezlikda harakatlanish bilan bajarishni tobora ko'proq qo'llamoqdalar, shuningdek yakunlovchi tashlashlar va zarbalarni uzoq masofalardan bajarmoqdalar.

"Paxtakor" jamoasi yoshlar tarkibi futbolchilarining tipik o'quv mashg'ulotining shiddatini ko'rib chiqamiz (13-ilova).

Mashg'ulotda o'yin mashqlari sifatida quyidagi mashqlardan foydalanilgan: to'pni qisqa, uzun va uzoq masofalarga uzatish, to'pni uzatish va nazorat qilishni ishlab chiqish uchun mo'ljallangan ixtisoslashtirilgan mashq – maxsus topshiriqlarga, ularni bajarish

shartlariga va turlicha o'yinchilar soniga ega bo'lgan "kvadrat" mashqi — "kvadrat 3+3+3", "kvadrat 5+5", o'quv o'yini.

Ko'rinib turibdiki, mashg'ulotda o'yin mashqlari asosan 120-160 zarba/daq YUQCH zonasida bajarilgan. Bu ularning shiddati yuqori bo'lmaganligidan guvohlik beradi. Futbolda "o'ynash" zonasi deb hisoblash qabul qilingan va uning ko'rsatkichlari bo'yicha mashg'ulot yuklamasining kattaligi to'g'risida fikr yuritish mumkin bo'lgan 160 zarba/daq dan yuqori YUQCH da mashqlarning shiddati keng oraliqda variatsiyalangan — 9% dan 48% gacha.

Bunda o'yin usullarini bajarishda aniqlik to'pni qisqa masofalarga uzatishda — 91,7% ni; uzoq masofalarga uzatishda — 79% ni; aldab o'tishda — 83,4% ni; tortib olishda — 75% ni; egallab olishga o'ynashda — 77,8% ni tashkil qilgan.

Bu ma'lumotlar o'yin usullarini bajarish aniqligi yaxshi darajada ekanligidan guvohlik beradi.

Biroq agar o'yin qaysi shiddat zonasida o'tayotganini ko'rib chiqadigan bo'lsak, u holda quyidagi faktni qayd qilish mumkin (3.8 rasm).

O'quv mashg'ulotida texnik usullar quyidagi shiddat zonalarida bajarilgan:

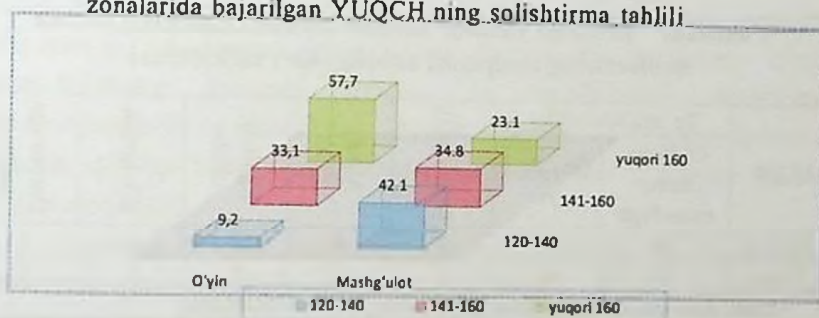
- a) 120-140 zarba/daq — umumiy vaqt hajmidan 35%;
- b) 141-160 zarba/daq — 29%;
- v) 161 zarba/daq dan yuqori - 22%;

Nazorat o'yinida texnik usullar quyidagi shiddat zonalarida bajarilgan:

- a) 120 -140 zarba/daq —umumiy vaqt hajmidan 5%;
- b) 141-160 zarba/daq — 15%;
- v) 160 zarba/daq dan yuqori — 67%.

Shu narsa aniqlanganki, o'quv mashg'ulotlarida texnik usullarni bajarish shiddati o'yinning shiddatiga mos kelmaydi. Nazorat o'yini davomida shiddat zonolari to'g'risida ma'lumotlar 12-ilovada keltirilgan.

O'quv mashg'uloti va nazorat o'yinida turli shiddat zonalarida bajarilgan YUQCH ning solishtirma tahlili



3.8-rasm. Futbolchilarning turli shiddat zonalarida YUQCH ko'rsatkichlari.

O'yin jarayonida va o'quv mashg'uloti davomida YUQCH bo'yicha shiddat zonalarini to'g'risida ma'lumotlarni solishtirish shuni ko'rsatadiki, o'yin va mashg'ulotning talablari bir-biriga mos kelmaydi. Futbolchilar mashg'ulotlarda texnik usullarning maqsadli aniqligini fiziologik kriteriy bo'yicha o'yin vaziyatiga kam yaqinlashtirilgan sharoitlarda takomillashtiradilar. Shu sababli o'yinda texnik usullarni bajarish aniqligi past (3.12-jadval).

Ko'rinib turibdiki, to'pni uzoq masofalarga uzatishda aniq uzatmalar foizi 46%-33% ni tashkil qilgan, ya'ni uzatmalarning yarmidan ko'prog'i sherikkacha yetib bormagan. To'pni qirqib uzatishlarda – shundan keyin raqib darvozasi oldida xavfli vaziyat vujudga keladi – aniqlik 33%-29% ni tashkil qilgan. To'pni tortib olishda aniqlik va ishonchlilik 35%-31% ni; aldab o'tishda — 34%-30% ni; to'pni egallab olishga o'ynashda 32%-32%; to'pni ilib ketishga o'ynashda 46%-41% ni tashkil qilgan. Past aniqlik darvozaga zarbalarda qayd qilingan – o'yin davomida 16%-14% tashkil qilgan.

O'yinda raqib futbolchilarni texnik usullarni tez va maydonning chegaralangan uchastkasida bajarishga majbur qiladi. Mashg'ulotlarda texnik usullarning maqsadli aniqligini takomillashtirish uchun bunday sharoitlar yaratilmaydi.

“Paxtakor” jamoasi yoshlar tarkibi futbolchilarining texnik usullarning maqsadli aniqligi ko’rsatkichlari

O'yin	To'pni uzatishlar		Tortib olish	Aldab o'tish	Egalab olish	Ilib ketish	Darvozaga zarbalar
	Oldinga uzoq masofaga	Qirqilgan					
Taym	46	3	5	4	2	6	6
Taym	33	9	1	0	1	1	4

Izoh: foiz ma'lumotlar butun qiymatlarga yaxlitlangan.

Futbolchilarga texnik usullarni takomillashtirishda dinamik va kinematik tavsiflar bo'yicha (harakatlanish tezkorligi, texnik usullarni bajarishda qo'yiladigan kuchlarning kattaligi, to'p bilan operatsiyalar bajarish tezkorligi, o'yinchilar harakatining tashqi shakli) taqvim o'yinlaridan farq qilmaydigan sharoitlarni yaratish zarur bo'ladi.

§3.5. Musobaqa davrida sport o'yinlarida yuklamalarning yo'naltirilganligini tahlil qilish

Zamonaviy sportning sportchilarni tayyorlash masalalarini hal qilish imkonini beradigan dolzarb muammolaridan biri sport bilan mashg'ulotni boshqarish texnologiyasini takomillashtirish muammosi bo'lib hisoblanadi. Sport bilan shug'ullanishni boshqarishda muhim masalalardan biri mashg'ulot va musobaqa yuklamalarini to'g'ri taqsimlash bo'lib hisoblanadi.

Sportchilarning texnik-taktik mahoratini takomillashtirishning samaradorligi ko'p jihatdan faqatgina ko'proq mos keluvchi mashg'ulot mashqlarini tanlashga emas, bitta mashg'ulotda ham, uzoq muddat davomida ham texnik ko'rsatkichlarning o'zgarishlarini hisobga olish bilan mashqlarni to'g'ri birlashtirish, dozalash, shuningdek optimal taqsimlashga ham bog'liq bo'ladi degan fikrlar mavjud.

Gandbol bo'yicha ilmiy-uslubiy va maxsus adabiyotlarni tahlil qilishning ko'rsatishicha, gandbolchilarni tayyorlash amaliyotida sportchilarning tayyorgarlik darajasini miqdoriy baholash va ularning musobaqa faoliyatining sifatini baholash muammosi asosan hal qilingan.

Mashg'ulot yuklamalarini baholashga bo'lgan yondashuvlarda butunlay boshqa vaziyat tarkib topgan, chunki ko'pchilik mashqlar majmuaviy xarakterga ega bo'lib, bunda bir paytning o'zida sportchilarning jismoniy sifatlari va texnik-taktik mahoratini takomillashtirish vazifalari hal qilinadi. Mazkur bo'limda majmuaviy nazorat qilishni baholashning miqdoriy kriteriylari faqatgina qisman ishlab chiqilgan.

Amaldagi uslublar hozircha mashqning kattaligi va texnik-taktik murakkabligini aniqlash imkonini bermaydi, o'quv mashg'uloti, mikrotsikl va hokazolarning yo'naltirilganligini aniqlash yanayam qiyinroq. Shu sababli ko'pgina mutaxassislar mashg'ulot yuklamalarini baholashni detallashtirishdan qochadilar, bu o'quv-mashg'ulot jarayonini rejalashtirishning ko'proq mukammal shakliga o'tishni – uni dasturlashtirish va avtomatlashgan boshqarishni anchagina sekinlashtiradi.

Bunday muhim masalani faqat jamoani tayyorlash jarayonini mashg'ulot yuklamalarini rejalashtirishning spetsifik o'ziga xosliklarini hisobga olish bilan ratsional boshqarish asosidagina hal qilish mumkin. Mutaxassislarning fikrlariga ko'ra, mashg'ulot yuklamasi sport mahorati ortishi bilan katta darajada boshqarishning samaradorligini belgilaydigan omil bo'lib hisoblanadi. Keyingi yillarda mashg'ulot yuklamalarini nazorat qilish va rejalashtirishga olimlar va mutaxassislar katta e'tibor qaratmoqdalar.

Gandbolda sport muvaffaqiyati 90% ga musobaqa faoliyati ikkita umumlashtirilgan ko'rsatkichi – hujumning natijaviyligi va himoyaning ishonchliligi bilan shartlanadi. Umumiy sport muvaffaqiyati uchun hujum va himoya omillarining ahamiyati amalda teng qiymatli bo'lib chiqqan. ($R_{\text{hujum}} = 0,850$; $R_{\text{himoya}} = 0,843$).

Olingan natijalar yetarlicha asoslar bilan zamonaviy gandbolda musobaqa faoliyatida muvaffaqiyatga uchta asosiy yo'l bilan erishish mumkinligini qayd qilish imkonini beradi:

1 – hujum harakatlari ham, himoya harakatlari ham bir tekis muvozanatlashgan samaradorligi hisobiga;

2 – himoyaning yetarlicha ishonchliligida hujumning yuqori natijaviyligi hisobiga;

3 – hujum harakatlarining zaruriy muvaffaqiyatida yuqori samarali himoya hisobiga.

Ularning har biri turlicha yo'naltirilgan shug'ullanish vositalarining ma'lum bir nisbatidan amaliy foydalanishni ko'zda tutadi, bu keyinchalik har bir konkret jamoaning musobaqa faoliyatining xarakterli xususiyatlarini belgilaydi.

Gandbolda O'zbekiston oliy ligasida qatnashadigan RUOR jamoasi gandbolchilarining musobaqa davri yuklamalarining strukturasi tadqiq qilingan (3.13-jadval).

Ko'rinib turibdiki, yuklamalarning strukturasi unchalik katta bo'lmagan variatsiyalarga ega. Masalan, musobaqa davrida birinchi mezosiklda texnik tayyorlashga 36,3% va 36,6%, ikkinchi mezosiklda 37,7% va 38% va uchinchi mezosiklda 25,9% va 25,2% vaqt ajratilgan. Uchinchi mezosiklda texnik tayyorlashga ajratilgan vaqtning kamayganligi kuzatilgan. Bu aftidan murabbiylarning gandbolchilarni jismoniy imkoniyatlarini oshirishga urg'u berishga qaror qilgani bilan bog'lanadi. Individual tayyorlashga musobaqa davrida birinchi ikkita mezosiklda 40,9% dan 41,9% gacha, uchinchi mezosiklda 26,2% dan 27% gacha vaqt ajratilgan. Shundan texnik usullarning aniqligini takomillashtirishga 18,4% vaqt ajratilgan.

Hujumda va himoyada jamoaviy taktik harakatlarni ishlab chiqishga birinchi ikkita mezosiklda 23,5% dan 21,1% gacha vaqt ajratilgan, uchinchi mezosiklda umumiy hajmlarning 9% gacha kamayganligi kuzatilgan.

Tezkor yorib o'tish taktikasiga musobaqa davrining birinchi ikkita mezosiklda 35% dan 46,7% gacha vaqt ajratilgan, uchinchi mezosiklda bu tayyorlash turida yuklamalarning umumiy hajmi 28,3% dan 25,4% gacha kamaygan. O'yin tayyorgarligiga birinchi ikkita mezosikllarda 36,6% dan 37,3% gacha vaqt ajratilgan, uchinchi mezosiklda bu tayyorlash turida yuklamalarning umumiy hajmi 25% gacha kamayganligi qayd qilingan.

Musobaqa davrida RUOR jamoasining mashg'ulot yuklamalarining strukturasi

Yuklama parametrlari	Tayyorlash turlari	Musobaqa mezosikllari							
		I		II		III		Jami	
		1	2	1	2	1	2	1	2
Ixtisoslashtirilgan	Texnik tayyorlash	1315 39,6	1365 30,9	1365 31,3	1415 31,5	940 34,6	940 32,4	3620 35,16	3720 31,6
	Individual tayyorlash	495 12,1	545 12,0	375 8,6	425 9,4	310 11,4	360 12,4	1180 10,7	1330 11,2
	Guruhiy tayyorlash	455 10,2	455 10,0	580 13,6	580 12,9	255 9,6	265 8,9	1290 11,1	1300 10,6
	Jamoaviy tayyorlash	570 13,8	620 13,4	435 9,9	485 10,8	215 7,9	265 9,4	2420 14,2	2935 12,4
	Tezkor yorib o'tish taktikasi	570 12,8	440 9,7	490 11,2	420 9,6	310 11,4	340 11,7	1220 10,3	1200 11,8
	O'yin tayyorgarligi	1035 24,3	1085 24,0	1110 25,4	1160 25,8	680 25,1	730 25,2	2825 24,9	2975 25,0
Ixtisoslashtirilmagan	Tezlik chidamkorligi	180 19,5	200 19,5	307 21,8	270 20,6	260 23,6	310 21,0	507 21,6	760 22,3
	Tezlik	180 13,5	230 14,5	165 12,6	210 16,0	160 17,4	170 19,8	505 14,5	610 16,7
	Umumiy chidamkorlik	230 17,2	290 18,2	240 18,4	290 22,1	170 18,5	160 18,7	460 18,0	740 19,6
	Portlash kuchi	325 21,1	370 21,3	275 21,1	260 23,5	195 24,4	145 25,2	795 22,2	775 21,1

Izoh: Suratlarda vaqt daqiqalarda, maxrajda esa foizlarda ko'rsatilgan.

Mashg'ulot yuklamalarining strukturasi yo'naltirilish bo'yicha tahlili 3.9-rasmda keltirilgan.

Ko'rinib turibdiki, yo'naltirilish bo'yicha yuklamalar hajmining dinamikasi birinchi mezosikldan uchinchi mezosiklga qarab asta-sekin ortish tendensiyasiga ega. Tezlik-kuch qobiliyatlari va tezlik chidamkorligini rivojlantirishga yo'naltirilgan mashg'ulot yuklamalari hajmlaridagi o'zgarishlar ayniqsa yaqqol ifodalangan. Umumiy

bardoshlilikni rivojlantirishga yo'naltirilgan yuklamalarning hajmlari kamroq yaqqol ifodalangan dinamikaga ega.

Yo'naltirilish bo'yicha yuklamalarning strukturasi



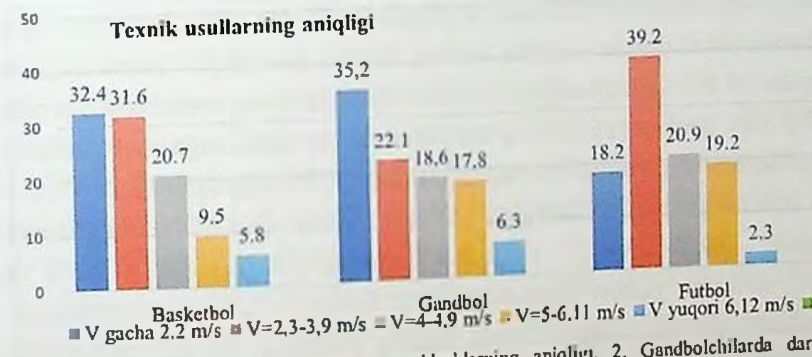
3.9-rasm. Yo‘naltirilish bo‘yicha yuklamalarning strukturasi.

O'tkazilgan mashg'ulot yuklamalarining strukturasi tahlil qilish shunday xulosaga kelish imkonini berganki, musobaqa davrining birinchi ikkita mezosiklida texnik-taktik yo'naltirilgan yuklamalarga ko'proq vaqt ajratilgan, gandbolchilarning harakat qobiliyatlarini rivojlantirishga yo'naltirilgan yuklamalarga esa kamroq vaqt ajratilgan.

Uchinchi mezosiklga kelib mashg'ulot yuklamalarining nisbati gandbolchilarda o'yin faoliyati darajasining pasayganligi kuzatilganligi va mashg'ulot ishining asosiy mazmuni ularning jismoniy tayyorgarlik darajasini oshirishga qaratilganligi oqibatida o'zgargan.

Musobaqa davrining boshida mashg'ulot yuklamalarining asosiy yo'naltirilishi gandalbolchilarning hujum va himoyada o'yin harakatlarini takomillashtirish bilan bog'langanligi aniqlangan. Texnik usullarning maqsadli aniqligini takomillashtirishga kam vaqt ajratilgan (18,4%).

Mamlakat chempionati o'yinlarida uzatma va darvozaga zarbalarining maqsadli aniqligi OFK chempionlar ligasidagiga qaraganda yuqoriroq ekanligi aniqlangan. Sport o'yinlarida texnik usullarning maqsadli aniqlik darajasini ko'rib chiqish qiziqish uyg'otadi, u futbolchilarda xalqaro turnir o'yinlarida, basketbolchilar va gandbolchi qizlarda mamlakat chempionati o'yinlarida o'rganilgan (4.10-rasm).



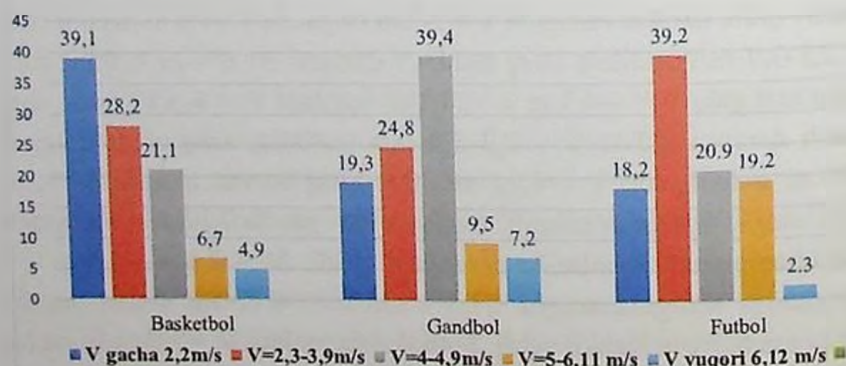
Izoh: 1. Basketbolchilarda halqaga tashlashlarning aniqligi. 2. Gandbolchilarda darvozaga tashlashlarning aniqligi. 3. Futbolchilarda darvozaga zarbalarining aniqligi baholangan.

4.10-rasm. Sport o'yinlarida musobaqalarda sportchilarning turli harakatlanish tezliklarida texnik usullarning aniqligi.

Solishtirma tablilning ko'rsatishicha, musobaqalarda harakatlanish tezligi ortishi bilan basketbolchilarda tashlashlarning aniqligi pasayadi. Shunday qilib, harakat tezligida $V = 2,2 \text{ m/s}$ gacha 32,4% ni tashkil etdi; $V = 2,3-3,9 \text{ m/s}$ tezlikda aniq tashlash darajasi 31,6% ni tashkil etdi; harakat tezligida $V = 4-4,9 \text{ m/s}$ – 20,7%; tezlikda $V = 5-6,11 \text{ m/s}$, aniq tashlash darajasi 9,5%; $V = 2,3-3,9 \text{ m/s}$ tezlikda, aniq otish darajasi 31,6% ni tashkil etdi; $V = 6,12 \text{ m/s}$ dan ortiq bo'lsa, aniqlik 5,8% ni tashkil etdi. Shunga o'xshash ma'lumotlar gandbolchilar tomonidan milliy chempionat o'yinlarida namoyish etildi. $V = 2,3 — 4,9 \text{ m/s}$ harakatlanish tezligida aniqlik 57,3% ni, $V = 6,12 \text{ m/s}$ dan yuqori tezlikda esa 6,3% ni tashkil yetdi. Futbolchilar uchun $V = 3,9 \text{ m/s}$ gacha tezlikda "darvozaga zarbalar" aniqligi 57,4%, $V = 4-4,9 \text{ m/s}$ tezlikda – 20,9%; $V = 5-6,11 \text{ m/s}$ tezlikda-19,2% va $6,12 \text{ m/s}$ tezlikda aniqlik 2,3% ni tashkil etdi. Sport o'yinlarida mashg'ulotlarda maqsadli aniqlikni takomillashtirishning tahlili 4.11-rasmda ko'rsatilgan.

Ko'rinib turibdiki, sport o'yinlarida mashg'ulotlarda o'yin usullarining maqsadli aniqligi sportchilarning turlicha harakatlanish tezliklarida takomillashtirilgan. Masalan, basketbolda musobaqalar davrida sportchilarning $V = 2,2$ m/s gacha tezlik bilan harakatlanishida halqaga to'pni tashlashlarni takomillashtirishga umumiy vaqt hajmidan 39,1% vaqt ajratilgan; $V = 2,3 - 3,9$ m/s harakatlanish tezligida – 28,2%;

V= 4 – 4,9 m/s harakatlanish tezligida – 21,1%; V= 5 – 6,11 m/s harakatlanish tezligida – 6,7% va V-6,12 m/s dan yuqori harakatlanish tezligida – 4,9% vaqt ajratilgan. Gandbolchi qizlarning musobaqa davrida V= 2,2 m/s gacha tezlik bilan harakatlanishda darvozaga tashlashlarni takomillashtirishga umumiy vaqt hajmidan 19,3% vaqt ajratilgan; V= 2,3 – 3,9 m/s harakatlanish tezligida – 24,8%; V= 4 – 4,9 m/s harakatlanish tezligida – 39,2%; V= 5 – 6,11 m/s harakatlanish tezligida – 9,5% va V-6,12 m/s dan yuqori harakatlanish tezligida – 7,2% vaqt ajratilgan. Futbolchilarda musobaqa davrida mashg'ulotlarda V= 2,2 m/s gacha harakatlanish tezligida darvozaga zarbalarining aniqligini takomillashtirishga umumiy vaqt hajmidan 18,2% vaqt ajratilgan; V= 2,3 – 3,9 m/s harakatlanish tezligida – 39,4%; V= 4 – 4,9 m/s harakatlanish tezligida – 20,9%; V= 5 – 6,11 m/s harakatlanish tezligida – 19,2% va V-6,12 m/s dan yuqori harakatlanish tezliklarida – 2,3% vaqt ajratilgan.



4.11-rasm. Sport o'yinlarida mashg'ulotlarda o'yin usullarining maqsadli aniqligini takomillashtirishning tahlili.

Uchinchi bob bo'yicha xulosalar

Mashg'ulot va musobaqa mashqlarining o'xshashligini baholash uchun ularning kinematik, dinamik va energetik tavsiflarini solishtirish zarur bo'ladi. 16-17 yoshli basketbolchilarda musobaqa davrida yuklamaning ixtisoslashtirilganligini tahlil qilish shuni ko'rsatadiki, haftalik siklda individual texnik-taktik harakatlarni takomillashtirishga

yuklamalarning 430 minut umumiy hajmidan 16,1% dan 22,4% gachasi to'g'ri kelgan. 16,1% dan 22,4% gachasi to'g'ri kelgan. Guruhiy texnik-taktik harakatlarni takomillashtirishga 32,1% dan 36,8% gacha vaqt ajratilgan. Jamoaviy o'zaro harakatlarni ishlab chiqishga 45,5% dan 50,8% gacha vaqt rejalashtirilgan. Bu ma'lumotlar musobaqa davrida texnik usullarning maqsadli aniqligini takomillashtirishga kam vaqt ajratilganidan dalolat beradi.

16-17 yoshli basketbolchilarda mashg'ulotlarda tashlashlarning maqsadli aniqligini takomillashtirishda mashqni bajarish shiddatini o'rganish shuni ko'rsatadiki, 38,4% halqaga tashlashlar past shiddat zonasida — YUQCH = 100-120 zarba/daq da bajarilgan; 20,5% tashlashlar YUQCH = 121-140 zarba/daq shiddat zonasida; 31,4% tashlashlar YUQCH = 141-160 zarba/daq va 9,7% tashlashlar YUQCH = 160 zarba/daq dan yuqori shiddat zonasida bajarilgan. Bu ma'lumotlar 16-17 yoshli basketbolchilarda texnik usullarning maqsadli aniqligini takomillashtirishda musobaqa davrining oylik siklida 58,9% mashg'ulot yuklamalari past shiddat zonasida bajarilganidan guvohlik beradi.

Mashg'ulotlar jarayonida 88,4% halqaga tashlashlar 4,9 m/s gacha harakatlanish tezligi zonasida bajarilgani aniqlangan. $V = 5,0 - 6,11$ m/s harakatlanish tezligi zonasida 9,5% tashlashlar va $V = 6,12$ m/s dan yuqori harakatlanish tezligi zonasida bor-yo'g'i 5,8% tashlashlar bajarilgan. Maqsadli aniqlikni bunday harakatlanish tezliklarida takomillashtirish zamonaviy o'yinning talablariga mos kelmaydi.

Yuqori malakali gandbolchi qizlarda yillik siklning musobaqa davrida yuklamalarni tahlil qilish shuni ko'rsatadiki, anaerob-alaktat yo'naltirilgan yuklamalarga 10% dan 15% gacha vaqt ajratilgan, anaerob-glikolitik yuklamalar 11% dan 16% gacha vaqtni egallagan; aerob yuklamalar 11% dan 23% gacha vaqtni egallagan. Guruhiy taktik o'zaro harakatlarni ishlab chiqishga 32%-56%, jamoaviy harakatlarni ishlab chiqishga 29%-30% vaqt rejalashtirilgan, individual texnik mahoratni takomillashtirishga 53 daqiqadan 55 daqiqagacha vaqt ajratilgan, bu texnik-taktik yo'naltirilgan yuklamaning umumiy hajmidan 14%-15% ni tashkil qiladi. Olingan ma'lumotlar o'yin usullarining maqsadli aniqligini takomillashtirishga ajratilgan vaqt

hajmi gandbolchi qizlarning maqsadli aniqligini yuqori texnik mahorat darajasiga yetkazish uchun yaqqol yetarli emasligidan guvohlik beradi.

Futbolchilarda musobaqa davrida texnik usullarning maqsadli aniqligini takomillashtirishga yo'naltirilgan mashg'ulot yuklamalarining hajmi 6,6% ni tashkil qilgan. Bu ma'lumotlar musobaqa davrida texnik usullarning maqsadli aniqligini takomillashtirishga kam vaqt ajratilganidan dalolat beradi.

Shuni qayd qilish lozimki, usullarning maqsadli aniqlik ko'rsatkichlariga ta'sir ko'rsatuvchi omillardan biri sportchilar organizmining fiziologik tizimlarining holati bo'lib hisoblanadi. Shunday muhim ko'rsatkichlar qatoriga turli tizimlarning oldingi yuklamadan toliqish darajasi kiradi. Shu sababli katta mashg'ulot yuklamasining texnik usullarning maqsadli aniqligiga ta'sirini o'rganish alohida qiziqish uyg'otadi. Bu vazifani hal qilish uchun sport o'yinlarida sportchilarda maqsadli aniqlik darajasini testdan o'tkazish bajarilgan.

Yosh basketbolchilar, gandbolchilar va futbolchilarda katta mashg'ulot yuklamasini bajarishdan oldin va keyin maqsadli aniqlik ko'rsatkichlarining solishtirma tahlili 3.4 jadvalda keltirilgan.

Nazorat testlarida maqsadli aniqlikni tahlil qilish shuni ko'rsatadiki, o'yinchilarning harakatlanish tezligi ortishi va texnik usulning qo'shimcha topshiriq bilan murakkablashuvi maqsadli aniqlikning pasayishiga olib keladi. Masalan, gandbolchi qizlarda nazorat testlarida $V = 2,3$ m/s gacha harakatlanish tezligida tashlashlarning maqsadli aniqligi o'rtacha 9,25 ballni tashkil qilgan. $V = 2,3$ m/s gacha harakatlanish tezligida sakrash bilan tashlashlarning aniqligi 8,05 ballni tashkil qilgan. Topshiriq murakkablashishi bilan tashlashlarning aniqligi 12,9% ga pasaygan. $V = 5,0-6,11$ m/s tezlik diapazonida o'rta chiziqdan tezlanish olish va 9 m li zonadan tashlashda tashlash aniqligi o'rtacha 6,6 ballni tashkil qilgan. Tezlanish olishdan keyin sakrash bilan tashlashda aniqlik o'rtacha 5,9 ballni tashkil qilgan. Sakramasdan va sakrash bilan tashlashlar aniqligidagi farq 10,6% ni tashkil qilgan. Olingan ma'lumotlar topshiriq murakkablashuvi bilan – harakatlanish tezligining ortishi bilan va tashlashni sakrash bilan bajarishda gandbolchi qizlarda aniqlik pasayishidan guvohlik beradi. Bu ma'lumotlar texnik usullarning

maqsadli aniqligini takomillashtirish jarayonida mashg'ulot mashqlarining parametrlari (kinematik, dinamik va energetik) ulami bajarishda musobaqa mashqlarining parametrlariga maksimal mos kelishi zarurligini ko'rsatadi.

Anaerob quvvatni rivojlantirishga yo'naltirilgan katta yuklamani bajargandan keyin mutlaq ko'pchilik futbolchilarda nazorat mashqlarida maqsadli aniqligi ishonarli tarzda pasayishi sodir bo'lgani aniqlangan.

Jahon chempionati, OFK chempionlar ligasi va mamlakat chempionati o'yinlarida futbolchilarning texnik usullarining maqsadli aniqligini o'rganish va tahlil qilish shuni ko'rsatadiki, eng yuqori darajali futbolda to'pni uzatishlar va darvozaga zarbalarning maqsadli aniqligi futbolchilarning texnik mahorati bilan to'g'ridan-to'g'ri bog'lanadi. Musobaqalarning darajasi qanchalik yuqori bo'lsa, yuqori malakali futbolchilarda to'pni uzatishlar va darvozaga zarbalarning maqsadli aniqligi shunchalik yomon bo'ladi. Yuqori malakali futbolchilarda maqsadli aniqlikning past darajasi to'pni oldinga uzoq masofalarga uzatishda va turli masofadan darvozaga zarba berishda qayd qilingan.

Shu narsa aniqlanganki, jahon chempionati o'yinlarida gollarning ko'pi 76 – 90 daqaqalar oralig'ida — 31 ta (18%) va qo'shimcha vaqtda — 18 ta (11%) uriladi. O'yinning oxiriga kelib o'sib borayotgan toliqish fonida energiya manbalarining glikogen zaxiralarining tugashi sodir bo'ladi. Buning natijasida mushaklararo koordinatsiya buziladi, diqqatni jamlash va taqsimlash yomonlashadi, o'yin vaziyatini to'g'ri baholash va unga reaksiya ko'rsatish pasayadi, o'yin usullarini bajarish aniqligi pasayadi va futbolchi texnik va taktik xatolarga yo'l qo'yadi, bu gol o'tkazib yuborishga olib keladi.

Barcha texnik usullar orasida uzatishlar va zarba berishlar ko'proq muhim o'rin egallaydi, chunki o'yinning katta qismi texnik jihatdan oyoqlar va bosh bilan o'ta turli-tuman zarbalar berish bilan olib boriladi.

Tahlillarning ko'rsatishicha, O'zbekiston terma jamoasining Osiyo chempionati va kubogida qatnashadigan futbolchilarining qisqa va o'rta masofalarga aniq uzatmalarining soni 97,2% – 96,5% oraliqda variatsiyalangan. To'pni 40 m dan oshiq masofalarga uzatishda aniq harakatlar bor-yo'g'i 18% ni tashkil qilgan. Hujumlarning yarmidan

ko'pi to'pni birinchi yoki ikkinchi uzatishdan keyin uzilgan. Shu sababli futbolchilar himoyadan chiqish o'yin vaziyatida to'pni uzoq masofalarga uzatishning maqsadli aniqligini takomillashtirishlari zarur bo'ladi.

O'zbekiston terma jamoasi futbolchilarida texnik usullarni bajarishning maqsadli aniqlik darajasi, umuman olganda, yuqori emasligi va ikkinchi taymda va o'yinning oxiriga kelib uning pasayishi aniqlangan. Yuqori malakali futbolchilarda maqsadli aniqlikning past darajasi turli masofadan darvozaga zarba berishda ham qayd qilingan. 4 ta o'yinda 5 ta to'p, o'rtacha 1,2 ta gol urilgan.

Hujumlar soni yuqori malakali jamoalar uchun o'rtacha darajaga mos kelgani holda, ularni yakunlashda uzatmalar va zarbalarning aniqligi past bo'lgan – hujumlarning yarmidan ko'pi to'pni birinchi yoki ikkinchi uzatishdan keyin uzilgan.

Jamoaning himoyaviy harakatlarida texnik usullarning maqsadli aniqligini tahlil qilishning ko'rsatishicha, to'pni tortib olishda aniqlik 36,3% ni, egallab olishga o'ynashda 40% ni; havodagi yakkakurashlarda 54,8% ni tashkil qilgan. Bu raqib jamoaning hujumlarini yo'qqa chiqarishda bizning futbolchilarimiz har doim ham muvaffaqiyat qozonavermaganligidan guvohlik beradi.

Agar 2016/17 yillardagi OFK chempionlar ligasi o'yinlarida bajarilgan uzatmalarning soni va maqsadli aniqligini ko'rib chiqadigan bo'lsak, shuni qayd qilish joiz bo'ladiki, to'pni uzatishlarda aniqlik 79,8%- 75,8% ni tashkil qilgan; uzoq masofalarga uzatishlarda esa aniqlik 17,5%- 7,5% ga teng bo'lgan. Bu to'pni uzatish aniqligi va samaradorligining juda past ko'rsatkichi bo'lib hisoblanadi.

Texnik usullarning maqsadli aniqligini bajarishda faqatgina kenglikdagi aniqlikka emas, balki kenglik-vaqt aniqligiga ham rioya qilish zarur bo'ladi, ya'ni pas berishda masofa, to'pning yo'nalishi va tezligini hisobga olish muhim bo'ladi.

Milliy terma jamoa o'yinchilarining jahon chempionatining saralash o'yinlari va OFK ligasi o'yinlarida bevosita darvozani ishg'ol qilishga urinishlaridagi harakatlarini tahlil qilish shuni ko'rsatadiki, to'pning darvoza ustunlari orasiga borishi va darvozani ishg'ol qilish ehtimoli darvozaga zarba berilgan joy va zarbani bajarish usuliga bog'liq

ravishda variatsiyalanadi. Asosiy muammolardan biri darvozaga zarba berilganda to'pning darvoza ustunlari orasiga borishi bo'lib hisoblanadi, bu to'g'ridan-to'g'ri futbolchilarning texnik mahorati bilan bog'lanadi.

Musobaqa davrida futbolchilarning darvozaga zarbalarning maqsadli aniqligini takomillashtirishga asossiz ravishda kam vaqt ajratilgani aniqlangan — 24,8%. Bu darvozaga zarbalarning maqsadli aniqligini oshirish uchun yaqqol yetarli emas. Darvozaga zarbalarning aniqligini takomillashtirish uchun shug'ullanish vaqtining umumiy hajmida ularning solishtirma og'irligini anchagina oshirish zarur bo'ladi. Shuningdek shug'ullanish jarayonida darvozaga zarbalarni to'p jarima maydoni ichida bo'ladigan o'yin vaziyatlarini modellashtirish bilan ham takomillashtirish zarur bo'ladi.

Mashg'ulotlarda mashqlar standart sharoitlarda bajarilganda mashqlarning shiddati va to'pni uzatish zarur bo'lgan masofa ortishi bilan ularning aniqligi pasayishi aniqlangan. Uzatishlarni yuqori tezlikda bajarishda aniqlik yanada ko'proq pasaygan.

Agar texnik usullar past shiddat bilan va yechimni tanlashning futbolchiga ma'lum variantlari bilan bajarilgan bo'lsa, ularning aniqligi yuqori bo'lgan.

Texnik usullarning maqsadli aniqligi takomillashtiriladigan mashg'ulotlarning shiddatini o'yin sharoitlari bilan taqqoslash o'yin va mashg'ulotlarning talablari bir-biriga mos kelmasligini ko'rsatadi.

Mashg'ulotda bajariladigan mashqlarning shiddati o'yinda futbolchining texnik usullarining maqsadli aniqligini yaxshilash imkonini bermaydi. Agar futbolchilar texnik usullarni bir shiddat zonasini ko'zda tutadigan sharoitlarda takomillashtirsa, o'ynashga esa shiddat bo'yicha yuqoriroq YUQCH zonasida to'g'ri kelsa, u holda texnik usullarni bajarishning aniqligining ko'chib o'tishi sodir bo'lmaydi.

Boshqa sharoitlar teng bo'lganda texnik usullarning aniqligi va ularni bajarish tezkorligini takomillashtirish imkoniyati shug'ullanganlik (shug'ullanish mashqlarini bajarish) bilan belgilanadi.

Texnik usullarni bajarish avtomatik tarzda amalga oshirilishi, optimal tezlik va xalaqit beruvchi omillarning ta'siriga nisbatan barqarorlik bilan ajralib turishi lozim.

IV BOB. MUSOBAQA FAOLIYATIDA MALAKALI SPORTCHILARNI TEXNIK USULLARINING MAQSADLI ANIQLIGINI NAZORAT QILISH

O'yin faoliyatini tahlil qilish sportchining tayyorgarligini nazorat qilishning tarkibiy qismi bo'lib, texnik usullarning maqsadli aniqlik darajasini aniqlash va uni takomillashtirish yo'llarini belgilab olish imkonini beradi. Sport o'yinlarida texnik usullarning maqsadli aniqligini baholash turli darajali musobaqalarda – gandbol, basketbol va futbolchilarning O'zbekiston chempionati, O'zbekiston terma jamoasi saralash va Osiyo chempionatidagi o'yinlari, Osiyo chempioni bo'lgan terma jamoalarning texnik usullarni bajarishda aniqlash darajasi o'rganildi. Gandbol bo'yicha O'zbekiston chempionatidagi Xorazm, Andijon, UzMU, Namangan, Samarqand, O'zDJTSU jamoalarining o'yindagi, O'zbekiston terma jamoasining Osiyo chempionatidagi Bahrayn, Eron, J.Koreya, Hindiston, Kuvayt, Qatar jamoalari bilan bahslar hamda turnir sovrindori J.Koreya terma jamoasining o'yinlari o'rganildi. Bundan tashqari 2022-yildagi Koreya Respublikasida qizlar o'rtasida bo'lib o'tgan — U-19 O'zbekiston terma jamoasi qatnashgan Osiyo chempionati o'yinlari o'rganildi.

Basketbol va futbol sport turlari bo'yicha ham O'zbekiston chempionati, O'zbekiston terma jamoasining o'yinlari, basketbol bo'yicha Osiyo chempioni (Avstraliya terma jamoasi), futbol bo'yicha Osiyo chempioni (Qatar terma jamoasi) tomonidan amalga oshirilgan texnik usullarning aniqligi tahlil qilindi.

§4.1. Turli darajali o'yinlarda malakali futbolchilarning texnik usullarining maqsadli aniqligini tahlil qilish

Ma'lumki, futbol o'ynashdan asosiy maqsad – raqib jamoaga qaraganda ko'proq gol urib o'yinni yutish bo'lib hisoblanadi. Shu sababli turlicha malakali jamoalar bilan ishlaydigan murabbiylar ularning futbolchilari o'yin jarayonida mumkin qadar ko'proq hujum harakatlarini tashkil qilishi va amalga oshirishiga intiladi. O'yin harakatlarini muvaffaqiyatli amalga oshirish uchun futbolchilar organizmning texnik

usullarni bajarish aniqligiga bevosita ta'sir ko'rsatadigan va ularni shartlaydigan qobiliyatlari va tizimlarining rivojlanishining yuqori darajasiga ega bo'lishlari zarur bo'ladi.

Mutaxassislarning qayd qilishicha, hujum harakatlarini muvaffaqiyatli amalga oshirishning asosiy sharti, harakat imkoniyatlari va funksional imkoniyatlar bilan bir qatorda, o'yinchilarning yuqori texnik va taktik mahorat darajasi bo'lib hisoblanadi.

Shu sababli, futbolchilarni texnik-taktik tayyorlash jarayonini to'g'ri rejalashtirish uchun biz birinchi navbatda o'yinchilar qaysi uzatish turlarini bajarishi, qanday hujum harakatlarida va qaysi o'yin vaziyatlarida ko'proq gollar urilishini bilishimiz kerak bo'ladi. Buning uchun 2014, 2018-yillardagi jahon chempionati, 2016-yildagi Yevropa chempionati o'yinlari, O'zbekiston terma jamoasining 2018-yilgi jahon chempionatiga saralash o'yinlari, OFK chempionlar ligasi o'yinlari, 2016/17-yillardagi mamlakat chempionati o'yinlari tahlil qilingan.

Bunday tahlil turli darajali o'yinlarda yuqori malakali o'yinchilarning texnik-taktik harakatlarining (TTH) maqsadli aniqligi to'g'risida ma'lumotlarni berishi mumkin. Bundan tashqari, olingan analitik ma'lumotlar bizning va xorijiy futbolchilarning TTH larni bajarishda maqsadli aniqlik darajasini solishtirma tahlil qilish imkonini beradi. Olingan amaldagi material obyektiv xulosalarga kelish va professional futbol klublarining murabbiylariga o'yin harakatlarining qaysi tarkibiy qismlariga e'tibor qaratish va mashg'ulotlar jarayoniga qanday o'zgartirishlar kiritish lozimligini ko'rsatish imkonini beradi.

Jahon chempionatlari o'yinning sifatini belgilaydi, zamonaviy futbolning rivojlanishi qaysi yo'ldan borayotganligini ko'rsatadi, terma jamoalarning yakuniy chiqishlariga ta'sir ko'rsatuvchi asosiy momentlarni ko'rsatadi. Ma'lumki, o'yinning tomoshabopligi o'yinning natijaviyligiga bog'liq bo'ladi. Oxirgi beshta jahon chempionatlarida quyidagicha sonli gollar urilgan: 1998 — 171; 2002 — 161; 2006 — 147; 2010 — 145; 2014 — 171; 2018 — 169.

O'yinda futbolchilar tomonidan TTH larni bajarishning maqsadli aniqligining yuqori darajasining asosiy ko'rsatkichlaridan biri natijali

harakatlar va gollar bo'lib hisoblanadi. Milliy terma jamoalar futbolchilarining Jahon Kubogi, Osiyo va Yevropa chempionatlari o'yinlarida bevosita darvozani ishg'ol qilishga bo'lgan urinishlardagi TTH larni tahlil qilish shuni ko'rsatadiki, to'pning darvoza ustunlari orasiga borishi va darvozani ishg'ol qilish ehtimoli darvozaga berilgan zarbalarning joyi va usuliga bog'liq ravishda o'zgaradi [235; 131-b.].

Shu sababli TTH qanchalik aniq bajarilganini, shuningdek hujum qaysi usulda yakunlanganini va turli darajadagi o'yinlarda yuqori malakali futbolchilar tomonidan qaysi o'yin vaziyatlarida gollar urilganini ko'rib chiqamiz.

§4.2. Jahon Chempionatiga saralash o'yinlarida O'zbekiston terma jamoasi futbolchilarining o'yin usullarining maqsadli aniqligini tahlil qilish

Ma'lumki, o'yinning natijaviyligi TTH larni bajarishning maqsadli aniqligiga bog'liq bo'ladi. Futbolchilarning o'yin harakatlarida eng katta solishtirma og'irlik to'pni uzatishlarga to'g'ri keladi.

To'pni uzatishlarning turlari va aniqligini solishtirma tahlil qilish uchun 2018-yildagi jahon chempionati o'yinlarini kuzatishlar o'tkazilgan (4.1-jadval). Kuzatishlar davomida uzatishlar yo'nalish va masofaga bog'liq ravishda differensiallangan. Bunday tahlil qilish to'pni turli masofalarga uzatishlarning soni va aniqligi to'g'risida yetarlicha batafsil tasavvurni olish imkonini beradi.

4.1-jadval

2018-yildagi jahon chempionati o'yinlarida uzatmalarning turlari va aniqligi (n=36)

Uzatmalarning turlari	Qisqa (15m gacha)		O'rta (15-25m)		Uzoq (25m dan oshiq)	
	X±σ	Xato %	X±σ	Xato %	X±σ	Xato %
Orqaga	25,5±6,9	-	33,6±7,5	-	4,8±0,4	-
Ko'ndalang	80,7±7,1	6,8	55,1±8,4	21,5	16,1±0,8	45,2
Oldinga	78,3±9,7	28,4	89,6±9,4	36,6	26,4±5,2	74,1
Jami	184,5±6,9	17,6%	178,3±7,5	29,0	47,3±2,4	59,6

Ko'rinib turibdiki, JCH ga saralash o'yinlarida o'rtacha 410,1±5,6 ta uzatmalar bajarilgan, shulardan 184,5±6,9 tasi qisqa; 178,3±7,5 tasi o'rta va 47,3±2,4 tasi uzoq masofalarga bajarilgan. Shulardan orqaga qisqa uzatmalar 25,5±6,9 tani, ko'ndalang uzatmalar — 80,7±7,1 tani va oldinga uzatmalar — 78,3±9,7 tani tashkil qilgan. Samarasizlik foizi ko'ndalang bajarilgan qisqa uzatmalarda — 6,8% ni, oldinga bajarilgan uzatmalarda — 28,4% ni tashkil qilgan. O'rta uzatmalar orqaga — 33,6 ± 7,5 ta; ko'ndalang — 55,1 ± 8,4 ta; oldinga — 89,6 ± 9,4 tani tashkil qilgan. Uzun uzatmalar orqaga — 4,8 ± 0,4 ta, ko'ndalangiga — 16,1 ± 0,8 ta, oldinga — 26,4 ± 5,2 tani tashkil qilgan.

Uzatmalarni bajarishda samarasizlik foizi quyidagicha bo'lgan: ko'ndalang bajarilgan qisqa uzatmalarda — 6,8%; oldinga bajarilgan qisqa uzatmalarda — 28,4%; ko'ndalang bajarilgan o'rta uzatmalarda — 21,5%, oldinga bajarilgan o'rta uzatmalarda — 36,6%; ko'ndalang bajarilgan uzoqqa uzatmalarda — 45,2%, oldinga bajarilgan uzoqqa uzatmalarda — 74,1%.

O'rtacha eng katta samarasizlik uzoq masofalarga uzatma berishda qayd qilingan — 59,6%, shulardan eng ko'p samarasiz oldinga uzatma berishda yo'l qo'yilgan — 74,1%.

Taqqoslash uchun O'zbekiston terma jamoasi futbolchilari tomonidan 2022-yilgi jahon chempionatiga guruh saralash turniri o'yinlarida bajarilgan uzatmalarning maqsadli aniqligi to'g'risida ma'lumotlarni keltiramiz, turnirda Yaman, Falastin, Singapur, Saudiya Arabistoni terma jamoalari qatnashgan (4.2 jadval).

Ko'rinib turibdiki, har bir o'yinda uzatishlar soni 668 tadan 385 tagacha variatsiyalangan. Ularda aniqlik 86% dan 71% gachani tashkil qilgan. Uzatmalarning katta soni jamoa o'yinning borishini nazorat qilganligidan guvohlik beradi. Biroq jamoaning to'pga egalik qilishi foizlari to'g'risidagi bu raqamlar hali hech narsani anglatmaydi, ya'ni butun o'yin davomida to'pni nazorat qilish va yakunda o'yinni yutqazish mumkin. Shu sababli jarima maydoniga bajarilgan uzatmalar soni va shulardan shundan keyin raqib darvozasi oldida real xavfli vaziyat vujudga keladigan, darvozaga zarba beriladigan yoki gol uriladigan o'tkir uzatmalarning soni ko'proq informativ ko'rsatkich bo'lib hisoblanadi.

**O'zbekiston terma jamoasi futbolchilarining 2022-yilgi jahon
chempionatiga guruh saralash turniri o'yinlarida bajargan
uzatmalarining tahlili**

№	Uzatmalarining turlari	Jamoalar			
		Falastin	Singapur	S.Arabistoni	Yaman
1	Jami uzatmalar	668/85%	522/86%	473/83%	385/71%
2	Oldinga uzatmalar	211/82%	133/72%	126/74%	117/64%
3	Orqaga uzatmalar	81/87%	90/90%	65/95%	27/89%
4	Ko'ndalang uzatmalar	162/86%	142/90%	112/86%	89/75%
5	Uzun uzatmalar	56/46%	38/68%	28/57%	31/74%
6	Oxirgi uchdan birga uzatmalar	95/78%	76/68%	87/67%	77/56%
7	Jarima maydoniga uzatmalar	35/22%	16/37%	26/15 %	16/38%
8	O'tkir uzatmalar	3/33%	8/25%	11/27%	5/40%
9	Qirqilgan uzatmalar	3/33%	10/30%	5/20%	16/31%
10	Ko'tarilgan uzatmalar	22/27%	9/56%	13/15%	7/29%

Izoh; suratda – uzatmalarning umumiy soni, maxrajda – aniq uzatmalarning soni (foizlarda)

Bunday uzatmalar turli o'yin vaziyatlarida bajariladi: raqibning himoya chizig'i o'yinchilari orasidan oldinga sherikning chiqishiga; raqib himoyasi o'yinchilarining orqasiga; qanotdan zarba berish yoki to'pni ko'tarib uzatish bilan; standart vaziyatlar o'ynalgandan keyin; yugurib kelayotgan o'yinchiga orqaga pas berishdan keyin; jarima maydoniga diagonal uzatmadan keyin va hokazolar. Masofa bo'yicha ular qisqa, o'rta va uzun uzatmalar bo'lishi mumkin. Ko'rinib turibdiki, har bir o'yinda uzatishlar soni 668 tadan 385 tagacha variatsiyalangan. Ularda aniqlik 86% dan 71% gachani tashkil qilgan. Uzatmalarning katta soni jamoa o'yinning borishini nazorat qilganligidan guvohlik beradi. Biroq jamoaning to'pga egalik qilishi foizlari to'g'risidagi bu raqamlar hali hech narsani anglatmaydi, ya'ni butun o'yin davomida to'pni nazorat qilish va yakunda o'yinni yutqazish mumkin. Shu sababli jarima maydoniga bajarilgan uzatmalar soni va shulardan shundan keyin raqib darvozasi oldida real xavfli vaziyat vujudga keladigan, darvozaga zarba beriladigan yoki gol uriladigan o'tkir uzatmalarning soni ko'proq informativ ko'rsatkich bo'lib hisoblanadi.

Bunday uzatmalar turli o'yin vaziyatlarida bajariladi: raqibning himoya chizig'i o'yinchilari orasidan oldinga sherikning chiqishiga; raqib himoyasi o'yinchilarining orqasiga; qanotdan zarba berish yoki to'pni ko'tarib uzatish bilan; standart vaziyatlar o'ynalgandan keyin; yugurib kelayotgan o'yinchiga orqaga pas berishdan keyin; jarima maydoniga diagonal uzatmadan keyin va hokazolar. Masofa bo'yicha ular qisqa, o'rta va uzun uzatmalar bo'lishi mumkin.

Ko'rinib turibdiki, jarima maydoniga uzatmalarning umumiy soni o'rtacha 23,2% ni tashkil qilgan, shulardan 22,5% i aniq bo'lgan. Bu hujumning yakunlovchi bosqichida uzatmalarning samaradorligi yuqori bo'lmaganidan guvohlik beradi. Qoidaga ko'ra, bunday uzatmalar yoki to'pni ko'tarib uzatish bilan, yoki sherikka o'rta uzatma berish bilan bajarilgan. Biroq jarima maydonida raqib o'yinchilari, qoidaga ko'ra, har doim ko'p bo'lishini hisobga oladigan bo'lsak, to'pni sherikka yuqorilatib yetkazib berish qiyin bo'ladi. Futbolchi yuqori tezlikda ko'chayotganda pas berish yanayam qiyinroq. Shu sababli shulardan keyin raqib darvozasi oldida real xavfli vaziyat vujudga keladigan, darvozaga zarba beriladigan yoki gol uriladigan o'tkir uzatmalarning soni ko'proq informativ ko'rsatkich bo'lib hisoblanadi.

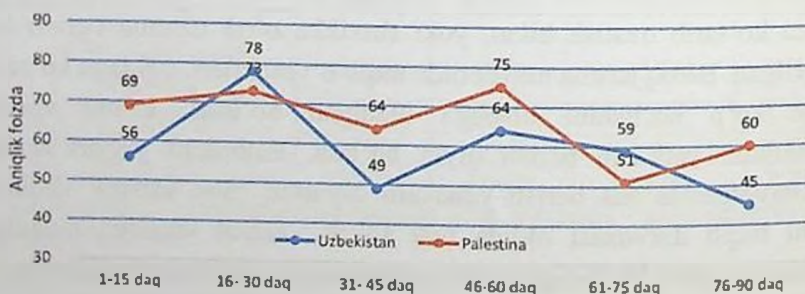
Bunday uzatmalar turli o'yin vaziyatlarida bajariladi: raqibning himoya chizig'i o'yinchilari orasidan sherikning chiqishiga; raqibning himoya chizig'i o'yinchilarining orqasiga; qanotdan zarba yoki uzatma berilgandan keyin; standart vaziyatlar o'ynalgandan keyin; Orqada yugurib kelayotgan o'yinchiga pas bergandan keyin; jarima maydoniga diagonal uzatmadan keyin va hokazolar. Masofa bo'yicha ular qisqa, o'rta yoki uzun bo'lishi mumkin.

Harakatlanayotgan sherikka himoyalanayotgan jamoaning o'yinchilari orasidan xavfli uzatma bera olish aynan futbolchining mahorat darajasini tavsiflaydi.

Tahlillarga ko'ra, o'yin davomida o'tkir uzatmalarning soni o'rtacha 6,7% ni, hujumning yakunlovchi fazasida raqib o'yinchilari orasidan berilgan qirqilgan uzatmalar esa atiga 8,5% ni tashkil qilgan. Bunday uzatmalarning aniqligi 31,2% va 28,5% ni tashkil qilgan. Bu yuqori malakali futbolchilar uchun juda past ko'rsatkich bo'lib hisoblanadi.

To'pni raqib jarima maydoniga tez yetkazib berish uchun ko'pgina jamoalar uzun uzatmalardan foydalanadilar. Misol tariqasida O'zbekiston terma jamoasi futbolchilari tomonidan Falastin terma jamoasi bilan bo'lib o'tgan o'yinda bajarilgan shunday uzatmalar sonini ko'rib chiqamiz (4.1-rasm).

Ko'rinib turibdiki, O'zbekiston terma jamoasi futbolchilari tomonidan bajarilgan uzun uzatmalarning dinamikasi birinchi va ikkinchi taymning oxiriga kelib pasayish tendensiyasiga ega. Bu shundan guvohlik beradiki, mutlaq ko'pchilik futbolchilarda taymning oxiriga kelib toliqish boshlanadi va uzun uzatmalarni bajarish aniqligining pasayishi sodir bo'ladi.

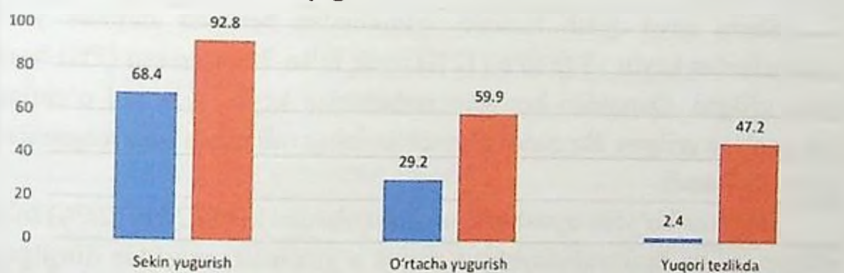


4.1-rasm. Uzoq masofalarga bajarilgan uzatmalarning aniqligining dinamikasi.

Bundan tashqari, futbolchilar uzatmalarni qanday harakatlanish tezligida bajargani tahlil qilingan. Buning uchun futbolchi turli tezlikda harakatlanganda – joyida turib yoki qadamlab sekin yurish bilan, $V=0,5-1,5\text{m/s}$ tezlikda; $V=1,6-4,0\text{m/s}$ tezlanish bilan; $4,1\text{m/s}$ dan yuqori tezlikda yugurish bilan bajarilgan uzatmalar tahlil qilingan. Jamoaning hujum harakatlaridayam, himoya harakatlaridayam qatnashgan o'rta chiziq o'yinchilarining bajargan uzatmalari ham tahlil qilingan (4.2-rasm).

Ko'rinib turibdiki, qadamlab yurish bilan yoki sekin harakatlanish tezligida bajarilgan uzatmalar eng katta solishtirma og'irlikka ega – 68,4%; tezlanish olish bilan bajarilgan uzatmalar 29,2% ni va maksimal tezlikda bajarilgan uzatmalar - 2,4% ni tashkil qilgan. Bunda aniq uzatmalar soni futbolchining harakatlanish tezligi ortishi bilan

kamaygan: $V = 2$ m/s gacha tezlikda aniqlik – 60,3%; $V = 2,3-3,9$ m/s tezlikda aniqlik – 22,6%; $V = 4,0-4,9$ m/s tezlikda aniqlik – 7,8%; $V = 5,0-6,1$ m/s tezlikda aniqlik – 5,4% va $V = 6,12$ m/s dan yuqori tezlikda aniqlik – 3,9% ni tashkil qilgan.



Izoh: birinchi ustun – turli tezliklarda berilgan uzatmalar soni, uzatmalarning umumiy sonidan foizlarda (%), ikkinchi ustun – aniq uzatmalar foizi.

4.2-rasm. Futbolchi har xil tezlikda harakatlenganda bajarilgan uzatmalarning soni va aniqligi.

Darvozaga zarbalarda maqsadli aniqlikni alohida tahlil qilish zarur bo'ladi (4.3-jadval). Futbol o'yinida asosiy maqsad gol urish bo'lib hisoblanadi, shu sababli mutaxassislar 2018-yildagi jahon chempionatida qaysi o'yin vaziyatlarida eng ko'p gol urilganini bilishlari zarur bo'ladi, bu mashg'ulotlar jarayonida aynan ana shunday o'yin vaziyatlarini takomillashtirish uchun kerak bo'ladi.

Bunday tahlilni o'tkazish uchun ularda gollar urilgan barcha o'yin harakatlari ikkita toifaga ajratilgan:

- o'yindan urilgan gollar;
- standart holatlar o'ynalgandan keyin urilgan gollar.

Tahlillarning ko'rsatishicha, 64 ta o'yinda 169 ta, har bir o'yinda o'rtacha 2,6 ta gol urilgan. Ekspertlar shuningdek istisnosiz barcha jamoalarning o'yinida himoyadan hujumga tez o'tish muhim moment bo'lganini qayd qilganlar, ko'pgina gollar shundan keyin urilgan.

Tahlillar shuni ko'rsatadiki, 132 ta to'p (77%) jarima maydonining ichidan, 37 ta to'p 37 (33%) uning tashqarisidan urilgan. Eng ko'p gollar o'yindan urilgan – 104 ta (62%). Bunda eng ko'p gol qanotlardan uyushtirilgan hujumlardan keyin urilgan – 20 ta (19%). O'rta chiziq

o'yinchilari va qanot himoyachilari tomonidan qanotlardan berilgan zarbalar va uzatmalar gollarning asosiy manbalaridan biri bo'lgan – ko'pgina jamoalar raqiblarning zich himoya chizig'ini aynan shu tariqa yorib o'tishga muvaffaq bo'lganlar.

Shuni qayd qilish lozimki, qanotlardan berilgan zarbalar yoki uzatmalardan keyin 13 ta to'p (12%) oyoq bilan 7 ta to'p esa (7%) bosh bilan urilgan. Qanotdan berilgan zarbalardan keyin 5 ta gol o'zining darvozasiga urilgan. Bu qanot o'yinchilarining roli oshib borayotganidan guvohlik beradi.

Markaz bo'ylab uyushtirilgan hujumlardan keyin 27 ta (26%) to'p urilgan — bu himoyalananayotgan jamoa o'yinchilari orasidan qirqilgan pas berish bilan o'ynalgan kombinatsiyalar yoki bo'sh zonaga pas berish, yoki devor o'yinidan urilgan gollar bo'lgan.

Jarima maydoniga himoya o'yinchilarining orqasiga diagonal uzatmadan keyin (uzun, o'rta va qisqa) 2 ta gol urilgan (2%).

4.3-jadval

Futbol bo'yicha 2018-yildagi jahon chempionatida urilgan gollar

O'yin vaziyatlari	Texnik-taktik harakatlarning turlari	Ulardan keyin gollar urilgan vaziyatlar	Gollar soni	
			soni	%
Standart holatlar	1.Burchak zarbulari	Burchak zarbasi berilgandan keyin yoki burchak zarbasi o'ynalgandan keyin gol	19	11
	2.Jarima zarbulari	Jarima zarbasidan keyin hirdaniga gol Penaltidan gol	14	8
	3.Erkin zarbalar	Jarima zarbasi yoki erkin zarba o'ynalgandan keyin gol	24	14
	4.Autlar	Aut tashlangandan keyin gol	4	2
Standart holatlar o'ynalgandan keyin urilgan jami gollar			65	38%
O'yin harakatlarning turlari	5.Devor yoki uch kishilik kombinatsiya	Devor o'yinidan keyin gol	3	1
	6.Qanoidan zarba, uzatma	Qanoidan berilgan uzatmadan keyin gol: oyoq bilan bosh bilan	13	8
	7.Orqaga pas	Yugurib kelayotgan o'yinchiga orqaga pas berilgandan keyin gol	7	4
	8.Jarima maydoniga diagonal uzatmalar	Jarima maydoniga himoyachilarning orqasiga diagonal uzatmadan keyin gol	5	3
	9.Aldab o'tish	Hujumchi oldinga borib hitta yoki undan ko'p o'yinchini aldab o'tgandan keyin gol	2	1
	10.Uzoqdan zarbalar	16,5 m dan oshiq masofadan berilgan zarbadan keyin gol	12	7
			15	9

11. Oldinga uzatma	Himoyachilar orasidan qir qilgan pas yoki bo'sh zonaga pas	12	7
12. Qaytgan to'pga zarba berish	Ustun, darvozabon yoki raqibdan qaytgan to'pga zarba berilgandan keyin gol	9	5
13. Avtogol	O'yinchi to'pni qaytarib berib o'zining darvozasiga yo'llagan To'p o'yinchiga tegib yo'nalishini o'zgartirgandan keyin gol	4 5	2 3
14. Jarima maydonida uzatmalar	Jarima maydonida ko'ndalang pas O'zining darvozaboniga berilgan pasni egallab olishdan keyin gol	9 3	5 1
15. Chiqishdan keyin gol		5	3
O'yindan urilgan jami gollar		104	62%
JAMI URILGAN GOLLAR		169	100%

Natijaviylik bo'yicha keyingisi o'yinchi qo'rqmasdan aldab o'tishga kirishgan, raqibning bitta yoki ikkita o'yinchisini aldab o'tgandan keyin raqibning zich himoya chizig'ini bir o'zi ajoyib tarzda buzib o'tgan vaziyatlar bo'lgan. Bunday o'yin harakatlaridan keyin 12 ta (7%) gol urilgan. Yuqori individual mahorat ham jamoalarning hujum harakatlarining samaradorligini oshirishda hal qiluvchi omil bo'lgan.

To'p darvoza ustunlari, darvozabon yoki o'yinchidan qaytgandan keyin urilgan gollarni tahlil qilish ham qiziqarlilikda bundan kam bo'lmagan, bunda 9 ta to'p (8,6%) urilgan. O'yinchining o'z jamoasi hujum qilayotganda to'g'ri pozitsiya tanlashni bilishi, zarbadan keyin to'p qaytishi yoki sakrash mumkinligini sezishi va kerakli paytda kerakli nuqtada bo'lishi ham jamoalarning natijaviyligini kuchaytirgan.

Shuni qayd qilish lozimki, 5 ta to'p (5%) futbolchi qanotdan yorib o'tgandan keyin yon chiziqning yonidan orqaga pas bergan yoki raqibning jarima maydonida bo'lgan paytda yugurib kelayotgan sherigiga orqaga pas bergan o'yin vaziyatida urilgan.

Ikkita-uchta o'yinchi ishtirok etgan devor kombinatsiyalari kamroq natijaviy bo'lgan. Bunday kombinatsiyalar o'ynalgandan keyin jami bo'lib 3 ta (3%) to'p urilgan. Aftidan, raqibning himoyasi zich bo'lganda hujum o'yinchilariga to'pga bir marta teginish bilan sherigiga shundan keyin darvozaga real xavf tug'diradigan qisqa va aniq pas berish alohida mahoratni talab qiladi.

Mustahkam, ixcham himoyaga urg'u beradigan jamoalarga juda kuchli qurol – uzoq masofalardan (16,5 m dan oshiq) zarbalar bo'lib

hisoblanadi. Biroq uzoq masofalardan bor-yo'g'i 15 ta (14%) gol urilgan. Bu himoya bunday zarbalar berishga yo'l qo'ymaganligi va ularni to'sishga ulgurganligidan guvohlik beradi.

Standart holatlar o'ynalgandan keyin urilgan gollar alohida qiziqish uyg'otadi. Keyingi vaqtda futbolda standart holatlarni o'ynash samaradorligining pasayish tendensiyasi kuzatilmoqda. UEFA ning hisobotiga ko'ra, 2020/21 yillardagi chempionlar ligasida standartlardan urilgan gollar soni 26% dan 20% ga kamaygan.

2018 yildagi jahon chempionatida standartlardan 65 ta (38%) gol urilgan, ya'ni umumiy pasayish tendensiyasi terma jamoalar uchun xarakterli emas.

Eng ko'p gollar burchak zarbasi o'ynalgandan keyin urilgan – 19 ta (11%). Ko'pgina jamoalar jarima maydonida bir guruh futbolchilarning harakatlanishini maxsus ishlab chiqish bilan bu o'yin elementiga alohida e'tibor qaratadilar. Bunda burchak zarbasini o'ynash variantlari hatto bitta o'yinning o'zida ham turlicha bo'lgan. Statistikaning guvohlik berishicha, bu o'yin usulini bajarishda futbolchilarning oldindan ishlab chiqilgan va muvofiqlashgan harakatlari jamoaning hujum salohiyatini anchagina kuchaytirishi mumkin.

Natijaviylik bo'yicha keyingi o'yin usuli – jarima zarbalari bo'lib hisoblanadi, ulardan jami bo'lib 38 ta gol urilgan, bu 22% ni tashkil qiladi. Bevosita jarima zarbasining o'zidan 14 ta to'p urilgan va jamoalar 24-marta penalti tepganlar. Buni hammadan ko'ra ko'proq Braziliya terma jamoasi futbolchilari bajarganlar – 3-marta. Gollandiya terma jamoasi darvozasiga ham xuddi shuncha penalti belgilangan. Jarima zarbalari va erkin zarbalar o'ynalgandan keyin 4 ta (4%) to'p urilgan va 4 ta gol (4%) to'p autdan tashlab berilgandan keyin urilgan. Standartlarning hujumkorlik potensialining kamayishi to'g'ridan-to'g'ri jamoaviy planda ham, individual planda ham himoyada o'yin sifatining ortayotganligi bilan bog'lanadi. Juda ko'pchilik jamoalar standartlarda raqibni shaxsan qo'riqlashdan samarali foydalangan.

5 ta Yevropa ligalari (Ispaniya, Germaniya, Angliya, Italiya, Fransiya) jamoalarining hujum harakatlarining aniqligini o'rganish shuni

ko'rsatadiki, 2020/21 yillardagi mavsumda eng yaxshi jamoalar chempionlar ligasida, o'zining mamlakati Kubogi va chempionatida boshqarlardan ko'ra ko'proq gol urgan. Masalan, "Napoli" 31 ta o'yinda 70 ta; "Manchester Siti" 35 ta o'yinda 77 ta; "PSJ" 35 ta o'yinda 82 ta; "Arsenal" 35 ta o'yinda 83 ta; "Real Madrid" 34 ta o'yinda 98 ta; "Monako" 38 ta o'yinda – 100 ta; "Barselona" 36 ta o'yinda – 100 ta gol urgan. Bunday yuqori natijaviylik shu bilan izohlanadiki, ularda mashg'ulotlar jarayonida turli o'yin vaziyatlaridan darvozaga zarbalarning maqsadli aniqligini takomillashtirishga katta e'tibor qaratiladi.

§4.3. OFK Kubogi o'yinlarida O'zbekiston terma jamoasi futbolchilarining maqsadli aniqligini tahlil qilish

O'zbekiston terma jamoasi futbolchilarining texnik usullarining maqsadli aniqligini tahlil qilish o'yin usullarini bajarishning samaradorligini taqqoslash uchun turli darajadagi o'yinlarda o'tkazilgan. Shu sababli futbolchilar tomonidan kuch bo'yicha turlicha jamoalarga qarshi turnirlarda bajarilgan texnik usullarning maqsadli aniqligini ko'rib chiqish maqsadga muvofiq bo'ladi. Shunday turnirlardan biri 2022-yildagi OFK kubogining Namanganda bo'lib o'tgan guruh saralash bosqichi bo'lib hisoblanadi, unda Shri Lanka, Maldiv orollari va Tayland terma jamoalari ishtirok etgan. Musobaqa faoliyatini nazorat qilish "Wyscout" analitik tizimdan foydalanish bilan o'tkazilgan. Bu tizim o'yinda qatnashgan futbolchilarning har bir o'yin harakatini to'liq tahlil qilish va umuman jamoa bo'yicha ham, har bir alohida o'yinchi bo'yicha ham statistik ma'lumotlarni operativ hisoblash imkonini bergan.

4.4-jadvalda OFK Kubogi guruh turnirida O'zbekiston terma jamoasi futbolchilari tomonidan bajarilgan uzatmalarning tahlili keltirilgan. Kuzatishlar davomida o'rtacha 456,6 ta uzatma bajarilgani aniqlangan, aniqlik 80% ni tashkil qilgan. Oldinga berilgan uzatmalarning umumiy soni o'rtacha 240 tani tashkil qilgan va o'yindan o'yinga 187 tadan 266 tagacha keng oraliqda variatsiyalangan.

Bu uzatmalarni bajarish aniqligining yaxshi ko'rsatkichi bo'lib hisoblanadi. Uzatmalarning katta soni jamoa o'yinning borishini nazorat

qilganidan guvohlik beradi. Biroq jamoaning to'pga egalik qilishi foizlari to'g'risidagi bu raqamlar hali hech narsani anglatmaydi, ya'ni butun mumkin. Shu sababli jarima maydoniga bajarilgan uzatmalar soni va vujudga keladigan, darvozaga zarba beriladigan yoki gol uriladigan o'tkir uzatmalarning soni ko'proq informativ ko'rsatkich bo'lib hisoblanadi.

4.4-jadval

2022-yilgi OFK kubogi saralash turniri o'yinlarida O'zbekiston terma jamoasi futbolchilari tomonidan bajarilgan uzatmalarning soni va aniqligi (n=3)

№	Jamolar	Jami uzatmalar	Xato %	Orqaga va ko'ndalang	Umumiy miqdordan xato%	Oldinga	Umumiy miqdordan %
1	Shri Lanka	521	16	242	46	266	51
2	Maldiv orollari	520	15	289	56	225	43
3	Tailand	329	29	131	40	187	57
	$\bar{x}$ o'r.	456,6	20	220	47,3	226	50,3

O'tkir uzatmalarning xususiy hajmi esa o'rtacha 5,3% ni tashkil qilgan. O'tkir uzatmalarning aniqligi o'rtacha 34,7% ni tashkil qilgan va 15% dan 50% gacha oraliqda variatsiyalangan. O'tkir uzatmalar sonining katta emasligi (har bir o'yinda o'rtacha 12,7 ta) terma jamoa futbolchilarining texnik mahorat darajasi yuqori emasligidan guvohlik beradi.

Bunday uzatmalar turli o'yin vaziyatlarida bajariladi: raqibning himoya chizig'i o'yinchilari orasidan oldinga sherikning chiqishiga; raqib himoyasi o'yinchilarining orqasiga; qanoldan zarba berish yoki to'pni ko'tarib uzatish bilan; standart vaziyatlar o'yinlangandan keyin; yugurib kelayotgan o'yinchiga orqaga pas berishdan keyin; jarima maydoniga diagonal uzatmadan keyin va hokazolar. Masofa bo'yicha ular qisqa, o'rta va uzun uzatmalar bo'lishi mumkin.

4.5-jadvalda OFK Kubogi saralash turniri davomida O'zbekiston terma jamoasi futbolchilari tomonidan bajarilgan o'tkir uzatmalarning soni to'g'risida ma'lumotlar keltirilgan.

2022-yilgi OFK kubogi saralash turniri o'yinlarida O'zbekiston terma jamoasi futbolchilari tomonidan bajarilgan uzatmalarning soni (n=4)

4.5-jadval

№	Jamolar	Jami oldinga uzatmalar	O'tkir uzatmalar		Zarbalar soni	Urilgan to'plar
			Jami	Aniqlik % i		
1	Shrilanka	226	13 (5%)	15	20	3
2	Maldiv orollari	225	6 (2%)	50	6	4
3	Tailand	187	21 (7%)	38	12	2
	$\bar{X}$ o'rt.	212.6	13.3(5.3%)	34.3	12.6	3

Ko'rinib turibdiki, oldinga berilgan uzatmalarning umumiy soni o'rtacha 240 tani tashkil qilgan va o'yindan-o'yinga 187 tadan 282 tagacha keng oraliqda variatsiyalangan. O'tkir uzatmalarning xususiy hajmi esa o'rtacha 5,3% ni tashkil qilgan.

Bunda aniq uzatmalarning o'rtacha foizi 34,7% ga teng bo'lgan va u ham keng variatsiyaga ega bo'lgan – 15% dan 50% gacha. Eng ko'p sonli o'tkir uzatmalar Tayland terma jamoasiga qarshi o'yinda bajarilgan – 27 ta (7%) va eng kam sonli bu turdagi uzatmalar Singapur terma jamoasi bilan bo'lgan o'yinda qayd qilingan – 6 ta (2%). 4.5-jadvalda OFK Kubogi saralash turniri davomida O'zbekiston terma jamoasi futbolchilari tomonidan bajarilgan o'tkir uzatmalarning soni to'g'risida ma'lumotlar keltirilgan.

4.6-jadval

2022-yilgi OFK kubogi saralash turniri o'yinlarida O'zbekiston terma jamoasi futbolchilari tomonidan turli tezlik diapazonida harakatlanishda bajarilgan uzatmalarning maqsadi aniqligining tahlili (n=3)

Jamolar	To'pni uzatishlarning aniqligi (%)				
	V 2,2 m/s gacha	V 2,3- 3,9m/s	V 4,0- 4,9m/s	V 5,0- 6,1m/s	V 6,12 m/s dan yuqori
Shri Lanka	65,7	24,3	7,8	1,4	0,8
Maldiv or.	69,1	20,3	6,1	2,6	1,9
Tailand	64,5	25,1	6,4	2,8	1,2
$\bar{x}$ o'r.	66,4	23,2	6,7	2,2	1,3

Izoh: V – futbolchining harakatlanish tezligi.

Ko'pchilik o'tkir uzatmalar darvozaga zarba berish bilan tugagan. O'tkir uzatmalar sonining katta emasligi (har bir o'yinda o'rtacha 13,3 ta) futbolchilarimizning texnik mahorat darajasi yuqori emasligidan guvohlik beradi.

Futbolchilarning turlicha harakatlanish tezliklarida bajarilgan uzatmalarning maqsadli aniqligini tahlil qilish ma'lum bir qiziqish uyg'otadi, tahlil qilish "Wyscout" analitik tizim bilan bajarilgan. Maxsus softga o'yinning video ma'lumotlari yuklangan va kompyuter dasturi futbolchilarning turli harakatlanish tezliklarida bajarilgan aniq uzatmalar sonini tahlil qilgan (4.6-jadval).

Ko'rinib turibdiki Shri-Lanka terma jamoasiga qarshi o'yinda O'zbekiston terma jamoasi futbolchilarining $V = 2,3 \text{ m/s}$ gacha tezlikda harakatlanishda bajargan uzatmalarining maqsadli aniqligi 65,7%, $V = 2,3 - 3,9 \text{ m/s}$ tezlikda – 24,3%; $V = 4,0 - 4,9 \text{ m/s}$ tezlikda – 7,8%; $V = 5,0 - 6,11 \text{ m/s}$ tezlikda – 1,4% va $V = 6,12 \text{ m/s}$ dan yuqori tezlikda – 0,8% ni tashkil qilgan. Maldiv orollari terma jamoasiga qarshi o'yinda uzatmalarning aniqligi quyidagi qiymatlarga ega bo'lgan: $V = 2,3 \text{ m/s}$ gacha tezlikda – 69,1%; $V = 2,3 - 3,9 \text{ m/s}$ tezlikda – 20,3%; $V = 4,0 - 4,9 \text{ m/s}$ tezlikda – 6,1%; $V = 5,0 - 6,11 \text{ m/s}$ tezlikda – 2,6% va $V = 6,12 \text{ m/s}$ dan yuqori tezlikda – 1,9%. Tailand terma jamoasi bilan bo'lgan o'yinda uzatmalarning aniqlik ko'rsatkichlari quyidagicha bo'lgan: $V = 2,3 \text{ m/s}$ gacha tezlikda – 64,5%; $V = 2,3 - 3,9 \text{ m/s}$ tezlikda – 25,1%; $V = 4,0 - 4,9 \text{ m/s}$ tezlikda – 6,4%; $V = 5,0 - 6,11 \text{ m/s}$ tezlikda – 2,8% va $V = 6,12 \text{ m/s}$ dan yuqori tezlikda – 1,3%. O'rtacha 2022-yildagi OFK Kubogi saralash turniri o'yinlarida to'pni uzatishlarning maqsadli aniqligi quyidagini tashkil qilgan: $V = 2,3 \text{ m/s}$ gacha tezlikda – 66,4%; $V = 2,3 - 3,9 \text{ m/s}$ tezlikda – 23,2%; $V = 4,0 - 4,9 \text{ m/s}$ tezlikda – 6,7%; $V = 5,0 - 6,11 \text{ m/s}$ tezlikda – 2,2% va $V = 6,12 \text{ m/s}$ dan yuqori tezlikda – 1,3%. Olingan ma'lumotlar shundan guvohlik beradiki, futbolchining harakatlanish tezligi ortishi bilan to'pni uzatishning aniqligi pasayadi. Bu ayniqsa o'yinning uzatma beradigan o'yinchi maksimal tezlikda harakatlanayotgan va uning sherigi ham yuqori tezlikda harakatlanayotgan epizodlarida sezilarli bo'ladi.

Turnir davomida futbolchilarimiz 9 ta gol urgan, shulardan 3 tasi hujum chizig'i o'yinchilari tomonidan urilgan, terma jamoamiz

futbolchilari tomonidan darvozaga jami bo'lib 48 ta zarba berilgan, shulardan 22 tasi jarima maydonining ichidan berilgan, ulardan 22 tasi aniq bo'lgan. Biroq o'yinchilarimizda golli vaziyatlarni amalga oshirish ko'rsatkichi yuqori bo'lmagan.

Masalan, Shri Lanka terma jamoasi bilan bo'lgan o'yinda 30 ta zarbadan 3 tasi gol bilan tugagan, Maldiv orollari terma jamoasi bilan bo'lgan o'yinda 24 ta zarbadan 4 ta gol urilgan. Yaxshi natija faqatgina Tayland terma jamoasi bilan bo'lgan o'yinda qayd qilingan – 21 ta zarbadan 2 ta gol urilgan.

Hujum harakatlarini tahlil qilishda mutaxassislar hujumda to'pni uzatishlar soni degan ko'rsatkichni ham ko'rib chiqadilar (4.7-jadval).

4.7-jadval

2022-yilgi OFK kubogi saralash turniri o'yinlarida O'zbekiston terma jamoasi futbolchilari tomonidan hujumda bajarilgan to'pni uzatishlar soni ($n=3$)

Jamoalar	Hujumda to'pni uzatishlar soni												Jami hujum
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11-20	21-30	
Shri Lanka	50	33	23	12	9	11	7	1	3	3	8	1	159
Maldiv orollari	37	32	5	15	7	5	4	6	2	4	8	1	126
Tailand	49	42	24	9	5	3	4	4	8	1	1		150
$\bar{X}$ o'rt.	45,3	35,6	17,3	12	7	6,3	5	3,6	4,3	2,6	5,6	0,6	145

Ko'rinib turibdiki, O'zbekiston terma jamoasi o'yinchilari bitta o'yin davomida o'rtacha 145 ta hujum uyushtirganlar, bunda ularning soni 126 tadan 159 tagacha variatsiyalangan. Eng ko'p sonli hujumlar 1, 2 yoki 3 ta o'yinchi ishtirokida uyushtirilgan.

O'rtacha 145 ta hujum go'yo futbolchilarimizning faolligining yaxshi ko'rsatkichiday bo'lib tuyuladi, Biroq agar uzatmalarni bajarishda qancha hujumlar uzilganini ko'rib chiqadigan bo'lsak, u holda quyidagini ko'rishimiz mumkin:

- Shri Lanka terma jamoasi bilan bo'lgan o'yinda — 52%;
- Maldiv orollari terma jamoasi bilan bo'lgan o'yinda - 55%;

- Tayland terma jamoasi bilan bo'lgan o'yinda – 61% hujumlar 1-2 ta uzatmadan keyin uzilgan.

Bu ma'lumotlar hujumlarning yarmidan ko'pi to'pni birinchi yoki ikkinchi uzatishdan keyin uzilganidan guvohlik beradi. O'zbekiston terma jamoasi futbolchilari himoyadan chiqishda to'pni uzatishlarning maqsadli aniqligini takomillashtirishlari zarur.

Terma jamoamizning hujum harakatlarini tahlil qilish shuni ko'rsatadiki, 9 ta goldan 5 tasi to'p qanotdan uzatilgandan keyin urilgan. 4.8-jadvalda O'zbekiston terma jamoasi futbolchilari tomonidan qanotlardan uyushtirilgan hujumlar soni keltirilgan.

Ko'rinib turibdiki, terma jamoamiz futbolchilari bitta o'yin davomida o'rtacha 145 ta hujum tashkil qilganlar, shulardan 7,6% i chap qanot bo'ylab, 7,3% i o'ng qanot bo'ylab tashkil qilingan. Chap qanot jamoaning hujum harakatlarini tashkil qilishda biroz faolroq bo'lgan, bu qanot bo'ylab 23 ta hujum uyushtirilgan va 3 ta gol urilgan, o'ng qanot bo'ylab uyushtirilgan hujumlar soni ham deyarli shunday bo'lgan – 22 ta hujum va 2 ta gol urilgan.

Yuqorida qayd qilib o'tilganidek, ko'pgina jamoalar o'z darvozasi oldidagi markaziy zonani himoya funksiyalarini bajaradigan o'yinchilar bilan to'yintiradilar va bunda to'pni markaz orqali jarima maydoniga yetkazib berish juda qiyin bo'ladi. Shu sababli hujum harakatlarini qanotlarda faol o'ynashdan foydalanish hisobiga qurish lozim bo'ladi.

O'zbekiston terma jamoasi futbolchilari qanotlardan quyidagicha sonli hujumlarni tashkil qilganlar:

- Shri Lanka bilan - 159 ta hujumdan 21 tasi (13%) qanotlardan;
- Maldiv orollari bilan – 126 ta hujumdan 12 tasi (9%) qanotlardan;
- Tayland bilan – 154 ta hujumdan 12 tasi (8%) qanotlardan.

Endi jamoaning himoyaviy harakatlarida texnik usullarning maqsadli aniqligini ko'rib chiqamiz. To'p bilan kelayotgan o'yinchiga qarshi himoyada asosiy texnik-taktik harakatlar quyidagilar bo'lib hisoblanadi:

- tortib olish;
- egallab olishga o'ynash;
- havoda yakkakurashlar.

Himoya chizig'i o'yinchisining asosiy funksiyasi — raqibning hujumini yo'qqa chiqarish va to'pni egallagandan keyin o'z jamoasining hujumini tashkil qilish bo'lib hisoblanadi.

4.8-jadval

O'zbekiston terma jamoasi futbolchilari tomonidan qanotlardan uyushtirilgan hujumlar soni (n=3)

№	Jamoalar	Jami hujumlar	Qanotlardan hujumlar		Amalga oshirilgan
			chapdan	o'ngdan	
1	Shri Lanka	159	12	9	2 ta gol
2	Maldiv orollari	126	5	7	1 ta gol
3	Tailand	150	6	6	2 ta gol
$\bar{x}$ o'n.		145	7,6	7,3	1,6

4.9-jadval

O'zbekiston terma jamoasi futbolchilarining himoyada texnik-taktik harakatlarning maqsadli aniqligining tahlili (n=4)

Jamoalar	Tortib olish		Egallab olish		Havoda yakkakurashlar	
	Jami	Xato %	Jami	Xato %	Jami	Xato %
Shri Lanka	72	61	48	50	50	50
Maldiv orollari	98	67	72	68	33	42
Tailand	145	64	79	62	52	37
$\bar{x}$ o'n.	105	64	66,3	60	45	43

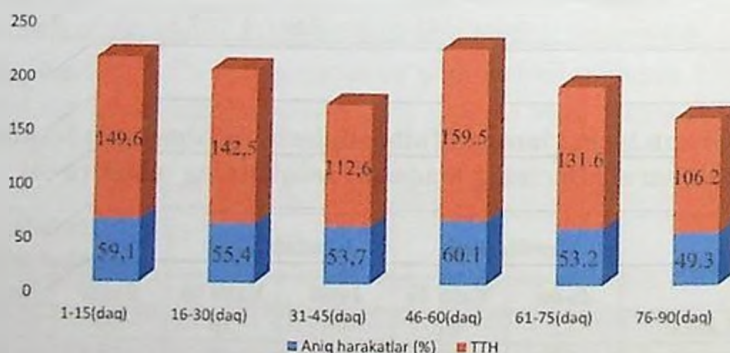
Ko'rinib turibdiki, raqibning hujumini yo'qqa chiqarishda O'zbekiston terma jamoasining futbolchilari har doim ham muvaffaqiyat qozonovermagan. Jamoada to'pni tortib olishda aniqlik o'rtacha 36,7% ni (alohida o'yinlarda 39% dan 33% gacha variatsiyalangan); egallab olishga o'ynashda 40% ni (50% dan 32% gacha); havoda yakka kurashlarda 54,8% ni (37% dan 52% gacha) tashkil qilgan. Ba'zi bir o'yinchilarda to'pni tortib olishda aniqlik bundan ham past bo'lgan — 22-20%.

O'zbekiston terma jamoasi tumir davomida bittayam gol o'tkazib yubormagan, biroq 3 ta o'yinda raqiblarga 38-marta darvozaga zarba berishga imkon bergan, bunda 6 ta (15,7%) zarba jarima maydonining ichidan berilgan. Texnik usullarning maqsadli aniqligining tahlili 4.9-jadvalda keltirilgan.

Bu jamoamiz futbolchilarida texnik usullarni bajarishning maqsadli aniqlik darajasi umuman olganda yuqori emasligidan va ikkinchi taymda va o'yinning oxirida uning pasayishi kuzatilishidan dalolat beradi.

O'yinning turli vaqt oraliqlarida bajarilgan texnik-laktik usullarning maqsadli aniqligini ko'rib chiqamiz (4.3-rasm).

Ko'rinib turibdiki, O'zbekiston terma jamoasi futbolchilarining o'yin faolligi taymlarning oxiriga kelib pasayib boruvchi egri chiziq ko'rinishiga ega. O'yinning dastlabki 15 daqiqada futbolchilar 149,6 ta (ularning umumiy miqdoridan 18,6%) texnik-taktik harakatlarni (TTH) bajarganlar, bunda aniqlik 59,1% ni tashkil qilgan.



4.3-rasm. O'yinning turli vaqt oraliqlarida bajarilgan texnik-taktik usullarning maqsadli aniqligi.

16-daqiqadan 30-daqiqagacha bo'lgan o'yin vaqti oralig'ida sportchilar endi 142,5 ta TTH larni (17,7%) bajarganlar, aniqlik 55,4% ni tashkil qilgan. 31-daqiqadan 45-daqiqagacha bo'lgan oraliqda futbolchilar 112,6 ta TTH larni (14%) bajarganlar, aniqlik 53,7% ni tashkil qilgan. Bu ma'lumotlar taymning oxiriga kelib TTH lar hajmi pasayganligidan, aniq harakatlarning soni ham pasayganligidan guvohlik beradi. Ikkinchi taymda ham xuddi shunday tendensiya qayd qilingan.

Ikkinchi taymda o'yin faolligining ko'rsatkichlari quyidagicha bo'lgan: 46-daqiqadan 60-daqiqagacha futbolchilar 159,5 ta TTH larni (19,8%) bajarganlar, aniqlik 60,1% ni tashkil qilgan. 61-daqiqadan 75-daqiqagacha bo'lgan o'yin vaqti oralig'ida futbolchilar 131,6 ta TTH

larni (16,4%) bajarganlar, aniqlik 53,2% bo'lgan. Va o'yinning yakunlovchi bosqichida – 76-daqiqadan 90-daqiqagacha futbolchilar 106,2 ta TTH larni (13,2%) bajarganlar, aniqlik 49,3% bo'lgan.

Taymlarning oxiriga kelib TTH lar hajmining pasayishi va texnik usullarning aniqligining pasayishi futbolchilarda texnik mahorat darajasi ham, funksional tayyorgarlik darajasi ham yetarlicha yuqori emasligidan guvohlik beradi.

U-23 O'zbekiston terma jamoasi 2018-yilda Xitoyda bo'lib o'tgan futbol bo'yicha OFK chempionatida qatnashgan paytda bajarilgan texnik usullarning maqsadli aniqligining solishtirma tahlilini ko'rib chiqish qiziqish uyg'otadi.

Futbol bo'yicha qit'a chempionati futbol qaysi yo'nalishda rivojlanayotgani to'g'risida katta informatsiyani beradi. Bunday darajadagi musobaqalarda futbolchilarning tayyorgarligining turli jihatlarini diqqat bilan tahlil qilish, futbolchilar o'yinning qaysi tarkibiy qismlarida ishni kuchaytirishi lozimligini taqqoslash va aniqlash, ularni takomillashtirish bo'yicha keyingi ishlarni belgilab olish mumkin.

Futbolchilarning individual, guruhiy va jamoaviy harakatlarini qayd qilganlar va har bir o'yin usuli bo'yicha samarasizlik foizini hisoblaganlar. 4.10-jadvalda futbolchilarimizning himoyaviy harakatlari to'g'risidagi ma'lumotlar keltirilgan.

4.10-jadval

“U-23” O'zbekiston terma jamoasi futbolchilarining himoyaviy harakatlarining ko'rsatkichlari (n=5)

Jamoalar	Tortib olish		Egallab olish		Havoda yakkakurashlar	
	Jami	Xato %	Jami	Xato %	Jami	Xato %
Qatar	79	48	57	60	31	55
Xitoy	104	43	75	55	33	30
Ummon	74	54	77	48	21	48
Yaponiya	100	47	58	48	39	26
Janubiy Koreya	156	49	94	33	52	35
X _{o'rt}	102,6	48,2	72,2	48,8	35,2	38,8

Ko'rinib turibdiki, to'pni tortib olish o'yin usulida futbolchilarimiz har doim ishonchli harakat qila olmagan, samarasizlik 43% dan 54% gachani tashkil qilgan. Egallab olishga o'ynashda samarasizlik 33% dan 60% gachani tashkil qilgan. Va havodagi yakkakurashlarda samarasizlik foizi 26% dan 55% gacha tebrangan.

To'pni tortib olish, egallab olishga o'ynash, havodagi yakkakurashlarda harakatlarning samaradorligining yuqori emasligining sabablari quyidagidan iborat:

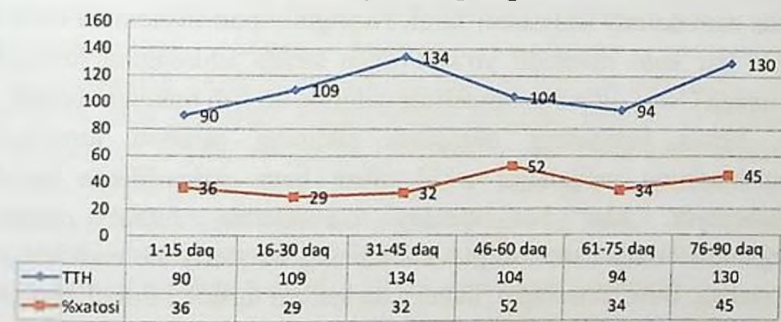
- atletik tayyorgarlikning (asosan kuch va tezlik kuch qobiliyatlarining) rivojlanish darajasining yetarlicha yuqori emasligi;
- o'ynash pozitsiyasini noto'g'ri tanlash (raqibga nisbatan joylashuvni va to'p bilan kelayotgan raqibga nisbatan faol harakatlarni boshlash momentini noto'g'ri tanlash.

Agar har kuni futbolchilarning atletizmi va taktik savodxonligini oshirish bo'yicha maqsadli yo'naltirilgan ishlar olib borilsa, o'yinning bu elementlarining samaradorligini oshirish mumkin. Amaliyotning ko'rsatishicha, O'zbekistonning futbol klublarida maxsus jismoniy tayyorgarlik darajasini oshirishga yetarlicha e'tibor qaratilmayapti. Eng yaxshi holatda bosh murabbiy futbolchilarning jismoniy sifatlarini rivojlantirish bo'yicha mashg'ulotlarni faqatgina tayyorgarlik davrida rejalashtirish bilan cheklanadi. Chempionat boshlanishi bilan jismoniy sifatlarni rivojlantirish va yuqori darajada ushlab turish bo'yicha maxsus mashg'ulotlar o'tkazilmaydi. Bu futbolchilar o'yin faolligining yuqori darajasini butun o'yin davomida saqlab qola olmasligiga olib keladi.

Bu planda O'zbekiston "U-23" terma jamoasi futbolchilarining Xitoy terma jamoasiga qarshi o'yindagi o'yin faolligining dinamikasini ko'rib chiqish qiziqarli bo'ladi (4.4 rasm).

Ko'rinib turibdiki, o'yinning o'rtasida o'yin faolligi pasaygan, taymlarning oxiriga borib esa noaniq texnik-taktik harakatlarning soni oshgan. Bu maxsus jismoniy tayyorgarlik darajasini oshirish zarurligidan dalolat beradi.

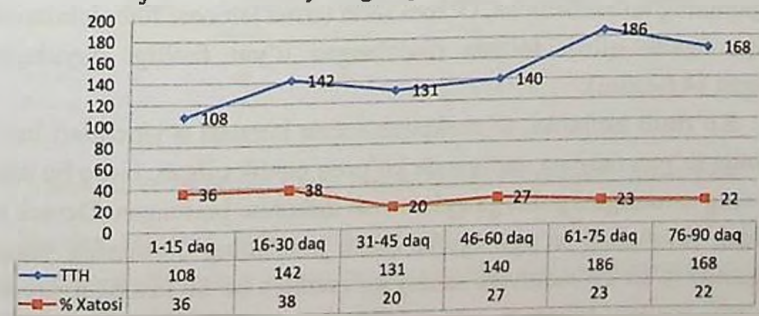
O'zbekiston U-23 terma jamoasining Xitoy terma jamoasiga qarshi o'yindagi o'yin faolligining dinamikasi



4.4-rasm. "U-23" terma jamoa futbolchilarining o'yin faolligining dinamikasi.

Taqqoslash uchun Xitoy terma jamoasining o'yin faolligining dinamikasini keltiramiz (4.5-rasm).

Xitoy U-23 terma jamoasining O'zbekiston U-23 terma jamoasi bilan o'yindagi o'yin faolligining dinamikasi



4.5-rasm. Xitoy terma jamoasi futbolchilarining o'yin faolligining dinamikasi.

Ko'rinib turibdiki, Xitoy terma jamoasi futbolchilarida o'yin faolligi va texnik-taktik harakatlarni bajarishning ishonchiligi taymlarning o'rtasi va oxiriga kelib oshgan, bu futbolchilarning maxsus jismoniy tayyorgarlik darajasi yaxshi ekanligidan guvohlik beradi.

O'zbekiston terma jamoasi futbolchilari bu o'yinni yutgani va yakunda Osiyo chempioni bo'lganiga qaramasdan xalqaro arenada

yanada kattaroq muvaffaqiyatlarga erishish uchun ular texnik-taktik mahoratni oshirish ustida ham, jismoniy tayyorgarlik darajasini oshirish ustida ham doimiy ishlashlari zarur. Faqatgina sport mahoratini oshirish ustida har kuni maqsadli yo'naltirilgan tarzda ishlashgina futbolchilarimizga Osiyo qit'asida birinchilar qatorida bo'lish imkonini beradi.

Terma jamoaning olimpiada siklining saralash turnirlarida chiqishlarining natijalarini tahlil qilish ham qiziqarlilikda bundan qolishmaydi, ular har qanday mamlakatda futbol rezervini rivojlantirishning barqarorligi va sifatining miqdoriy ko'rsatkichlarini ko'rsatadi. Bundan tashqari, bunday darajadagi turnirlar futbol amaliyoti va sport fani qaysi yo'nalishda harakatlanayotganini ko'rsatadi.

2020-yil 7-yanvardan 31-yanvargacha Taylandda bo'lib o'tgan olimpiada saralash turnirining final qismiga O'zbekiston terma jamoasi tushgan guruhga Koreya Respublikasi, Xitoy va Eron terma jamoalari kirgan. Guruhdan chiqqandan keyin futbolchilar yana BAA, Saudiya Arabistoni va Avstraliya jamoalari bilan uchrashgan.

Sh.T.Iseev va A.I.Talipjanov [73; 66-68-b.] tomonidan o'tkazilgan tadqiqotning ko'rsatishicha, O'zbekiston terma jamoasi futbolchilarining to'pga egalik qilish foizida ifodalangan o'yin faolligi quyidagicha bo'lgan (4.6-rasm).

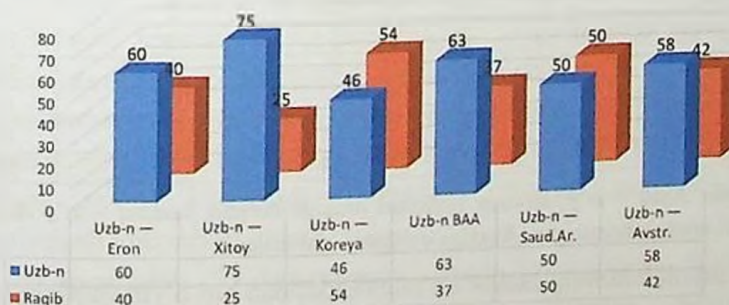
Ko'rinib turibdiki, O'zbekiston terma jamoasi o'yinchilari har bir o'yinda to'pga raqibga qaraganda ko'proq egalik qilgan, biroq bu ularga o'zining ustunligini gollarga aylantirish imkonini bermagan. Demak o'z-o'zidan ravshanki, to'pga egalik qilish jamoaning o'yinining yakuniy natijasiga ta'sir ko'rsatuvchi asosiy ko'rsatkich bo'lib hisoblanmaydi.

Himoyadan hujumga o'tish tezligi va sifati ko'rsatkichi bunga qaraganda anchagina katta ahamiyat kasb etadi. O'yinda muvaffaqiyatni belgilaydigan asosiy omil to'pni raqibning jarima maydoniga yetkazib berish tezligi bo'lib hisoblanadi. Jahon chempionatlarining statistikasining guvohlik berishicha, 80% gacha gollar aynan jarima maydoni zonasidan uriladi.

O'zbekiston terma jamoasi futbolchilarining to'pni egallagan vaziyatdan jarima zonasiga yetkazib berish tezligini tahlil qilish buning uchun 95 sek dan 45 sek gacha vaqt talab qilinganini ko'rsatadi. 2020-

yilda Osiyo chempioni bo'lgan Koreya Respublikasi terma jamoasi futbolchilari bunga 11 sek dan 13 sek gacha vaqt sarflagan. Bu fakt O'zbekiston terma jamoasi futbolchilari hujumni juda sekin rivojlantirganligi, bunda ko'proq ko'ndalang uzatmalardan foydalanganidan guvohlik beradi. Bu raqibga himoya qatorlarini qayta qurish va zich himoyani tashkil qilish imkonini bergan, O'zbekiston terma jamoasi o'yinchilariga bu himoyani yorib o'tish katta muammo bo'lgan. To'pni yetkazib berish tezligi to'g'ridan-to'g'ri jamoaning golli vaziyat yaratish va gol urish imkoniyati bilan bog'lanadi. Yevropaning eng yaxshi jamoalari hujum uzilgandan keyin to'pni qaytarish va qarshi hujum tashkil qilishga 6 sek dan 10 sek gacha vaqt sarflaydi.

To'p egalik qilish foizi (%)



4.6-rasm. O'zbekiston terma jamoasining to'pga egalik qilish foizi

Bundan tashqari, jamoaning hujumda o'yin sifatini tavsiflaydigan yana bir ko'rsatkich bor – darvozaga zarbalar soni va ularning amalga oshishi (4.11-jadval).

Ko'rinib turibdiki, O'zbekiston terma jamoasi futbolchilari darvozaga 87 ta zarba bergan, bunda 9 ta gol urilgan, bu bor-yo'g'i 10% ni tashkil qiladi. Bu hujum harakatlarini yakunlashning juda past foizi bo'lib hisoblanadi. Golli vaziyatlarni bunday amalga oshirish bilan turnirda muvaffaqiyat qozonishdan umid qilish juda qiyin. Shuni qayd qilish lozimki, OFK chempioni – Koreya Respublikasi bilan bo'lgan o'yinda darvozaga zarbalarining samaradorligi ayniqsa past bo'lgan – o'yin davomida 7 ta zarba, shulardan bor-yo'g'i 2 tasi darvoza ustunlari

orasiga borgan. Raqib esa bizning darvozamizga 15 ta zarba bergan, bunda 2 ta gol urgan. Saudiya Arabistoniga qarshi o'yinda biz 9 ta zarba berganmiz, shulardan bor-yo'g'i 1 tasi darvoza ustunlari orasiga borgan. Bunda mashg'ulotlar jarayonida turli masofalardan va turli o'yin vaziyatlaridan darvozaga zarbalarni amalga oshirishga ko'proq vaqt ajratish lozim bo'ladi.

4.11-jadval

O'zbekiston U-23 terma jamoasi futbolchilari tomonidan darvozaga berilgan zarbalar soni

№	O'yinlar	Zarbalar soni		Amalga oshgan	%
		Aniq	Noaniq		
1	Eron	2	7	1	11
2	Xitoy	12	14	2	8
3	Koreya Res-kasi	2	5	1	14
4	BAA	12	7	5	26
5	S. Arabistoni	1	8	0	0
6	Avstraliya	4	13	0	0
	Jami	33	54	9	10

Izoh: Aniq – to'p darvoza ustunlari orasiga borgan, noaniq – to'p darvoza ustunlari orasiga bormagan. Amalga oshgan – gol urilgan.

Futbolchilarning faollik ko'rsatkichlaridan biri o'yin vaqtining turli oraliqlarida bajariladigan o'yin usullarining sifati bo'lib hisoblanadi (4.12-jadval).

Guruh turniri o'yinlarini kuzatishlarning natijalari shuni ko'rsatadiki, terma jamoamiz futbolchilarida birinchi va ikkinchi taymning oxiriga kelib o'yin usullarini bajarishda noaniq bajarilgan usullar foizi oshgan.

Shu narsa aniqlanganki, o'yinning 40- va 85-daqiqadan keyin shunday charchoq to'planadiki, bunda o'yinchilar diqqatni yo'qotadi, ko'plab xatolarga yo'l qo'yadilar. Va funksional tayyorgarlik qanchalik past bo'lsa, bu tendensiya shunchalik kuchli namoyon bo'ladi. Taymning oxiriga borib o'yin faolligining pasayishi charchoqning tabiiy to'planishi va erishilgan yutuqni mustahkamlash yoki saqlab qolish uchun taymning oxirida kuchlarni saqlashga intilishning oqibati bo'lib hisoblanadi.

**O'zbekiston U-23 terma jamoasi futbolchilarining guruh turnirida
o'yin harakatlari samaradorligi ko'rsatkichi**

O'yin kesmalari	Eron	Xitoy	Koreya Res-si
	Xatosi %	Xatosi %	Xatosi %
1 – 15 daq	36	29	38
16 – 30 daq	41	25	44
31 – 45 daq	43	36	49
1 taymda jami	40	30	43,6
46 – 60 daq	32	31	34
61 – 75 daq	34	27	38
76 – 93 daq	47	39	46
2 taymda jami	37,6	32,3	39,3
O'yinda jami	38	31,1	41,6

Birinchi taymdan keyin murabbiylar shtabida o'n besh daqiqa tanaffus davomida o'yinchilarni qayta tiklash va bir qism zaruriy almashtirishlarni bajarish imkoniyati bo'lgani bilan, buni unga ayniqsa taymning o'rtasidan boshlab faollikning pasayishi va xato harakatlar sonining ortishi ko'rsatadi – ikkinchi taymda tarkibni zaruriy rotatsiyalash imkoniyati qoladi, xolos.

31-daqaqadan 75-daqaqagacha o'yin harakatlarini bajarishda samarasizlikning ortishi, pasayish esa oldinroq boshlanadi, murabbiylarga yoki vaziyatni ushlab turish uchun, yoki o'yinni kuchaytirish uchun, yoki terma jamoaning yuqori sur'ati va golli faolligini ushlab turish uchun ikkinchi taymda tarkibni rotatsiya qilish to'g'risida o'ylashni boshlash uchun signal beradi.

O'yin usullari aniqligining pasayishi Eron terma jamoasiga qarshi bo'lgan birinchi o'yinda ayniqsa sezilgan, o'yin durang natija bilan tugagan. Yuqori samarasizlik foizining sabablaridan biri bu o'yin turnirida birinchi o'yin bo'lganligi bilan izohlanadi. Barcha o'yinchilarda o'zini ko'rsatish istagi bo'lgani holda, ko'pgina o'yinchilarda hayajon sezilgan.

Xitoy terma jamoasiga qarshi bo'lgan ikkinchi o'yinda o'yinchilarimiz ishonchliroq harakat qilgan, buni texnik-taktik harakatlarni bajarishda samarasizlik foizining kamayganligi tasdiqlaydi. Biroq taymning oxiriga kelib noaniq o'yin harakatlarining ortishi tendensiyasi

sezilarli bo'lgan. Biroq o'yin usullarini bajarishning ishonchlilik ko'rsatkichlari yuqori bo'lmaganiga qaramasdan, futbolchilarimiz bu o'yinda 2:0 hisob bilan ishonchli g'alabani qo'lga kiritgan.

Bangkokda bo'lib o'tgan Koreya Respublikasi terma jamoasiga qarshi uchinchi o'yinda (Bangkokda havoning namligi va harorati anchagina yuqori bo'lgan) sportchilarimiz ishonchli va samarali o'yin ko'rsata olmagan. Taymlarning oxiriga kelib texnik usullarni bajarish aniqligining xuddi o'sha pasayish dinamikasi bu o'yinda ham saqlanib qolavergan. O'zbekiston terma jamoasi futbolchilari raqibga munosib qarshilik ko'rsata olmagan, o'yinning 0:1 hisob bilan tugagani shundan dalolat beradi.

Himoya sxemasi o'yinchilarning qanday o'ynashi lozimligini ishlab chiqishni talab qiladi, chunki futbolchilarimiz hamma o'yinlarda pozitsion himoyada benazir o'ynay olmagan. O'yinchilarning o'zaro birbirini tushinishi va ularning o'yin harakatlarining samaradorligi avtomatizm darajasigacha ishlab chiqilmagan.

O'yin jarayonida futbolchilar himoyada kenglikdan to'g'ri foydalana olmagan. O'yin liniyalari orasida ixchamlik ham saqlanmagan. Himoya va hujum o'yinchilari orasida vertikal bo'yicha cho'zilganlik 30-35 m o'miga 50-60 m gacha, gorizonttal bo'yicha cho'zilganlik 5-8 m o'miga 10-15 m gacha yetgan.

Darvozani himoya qilishda bo'sh zonalar ko'p bo'lgan, ularga raqib o'yinchilari kirib kelgan va darvozaga xavf tug'dirgan. Himoya o'yinchilari straxovkani har doimo to'g'ri bajaravermagan.

Qanot himoyachilari hujumlarga qo'shilgan, biroq raqib tomonidan hujum uzilganda o'zining pozitsiyasiga qaytishga ulgurmagan. Yarim himoya chizig'i o'yinchilari ham har doim ham himoyaga qaytishga va o'zining o'yin zonasini yopishga ulgurmagan.

U-23 terma jamoa futbolchilari vaqt yetishmasligi va chegaralangan kenglik sharoitlarida ba'zan qo'pol o'ynash bilan ham oxirigacha turishga harakat qilgan, biroq bunda yoki noto'g'ri pozitsiya egallash bilan, yoki kechikish bilan jarima maydonidagi yoki darvoza yaqinidagi xavfli vaziyatning oldini olishga ulgurmagan, bu qoidabuzarliklarga va

darvozabon uchun oldindan aytib bo'lmaydigan golli vaziyatlar yaralishiga olib kelgan.

Hujumda futbolchilar tizimsiz, emotsiyalarga asoslangan, o'yinchilarning individual mahoratiga bog'langan futbolni namoyish qilgan:

- "devor", "yugurib chiqish", "raqib himoyachilarining orqasiga tashlash" kabi kombinatsiyalardan yetarlicha foydalanilmagan;

- hujumning yakunlovchi fazasida ijro qilish mahorati yetishmagan, o'yinchilar o'tkir paslar bera olmagan va sherigini zarba pozitsiyasiga chiqara olmagan;

- hujumlarni tashkil qilishda ko'pincha to'pni darvozabon yuqorilatib oldinga yo'llash bilan o'yinga kiritishi variantidan foydalanilgan.

§4.4. Chempionlar ligasi va mamlakat chempionat o'yinlarida O'zbekistonlik futbolchilarning texnik usullarining maqsadli aniqligini tahlil qilish

Futbolchilarning texnik usullarining maqsadli aniqligini solishtirma tahlil qilish OFK chempionlari ligasi va 2017/2022-yillardagi mamlakat chempionati o'yinlarida o'tkazilgan (4.13-jadval).

4.13-jadval

OFK chempionlar ligasi o'yinlarida bajarilgan uzatmalarning soni va maqsadli aniqligi ($X_{o'rt}$) ($n=16$)

No	Jamoalar	Jami uzatmalar	An uz % i	Orqaga i Ko'ndalang	An uz % i	Oldinga qisqa, o'rta	An uz % i	Oldinga uzun	An uz % i
1	Lokomotiv	490,6	79,5	215,2	93,5	250,2	66,5	25,2	16,8
2	Bunyodkor	478,2	79,8	209,5	92,5	238,5	69,8	30,2	17,5
3	Paxtakor	444,2	75,8	296,2	95,5	109,5	62,8	38,5	7,5

Ko'rinib turibdiki, OFK chempionlar ligasi o'yinlarida jamoalarning futbolchilari to'pni uzatishlarni turlicha aniqlik bilan bajarganlar. Masalan, "Lokomotiv" jamoasi futbolchilari orqaga va ko'ndalang uzatmalarni bajarishda 215,2 ta harakatlarni bajarganlar,

aniqlik 93,5% bo'lgan. Bu yaxshi ko'rsatkich bo'lib hisoblanadi, biroq oldinga 25 m dan oshiq masofaga bajarilgan uzatmalarni tahlil qilish ularning aniqligi juda past ekanligini ko'rsatgan — 16,8%.

Boshqa jamoalarimizda ham vaziyat xuddi shunday: “Bunyodkor” jamoasi futbolchilari orqaga va ko'ndalang bajargan uzatmalarida aniqlik 92,5% ni tashkil qilgan, oldinga uzatmalarni bajarishda esa aniq uzatmalar foizi 69,8% dan 17,5% gacha variatsiyalangan.

“Paxtakor” jamoasi futbolchilarida ham orqaga va ko'ndalang uzatmalarni bajarishda aniqlik yaxshi bo'lgan — 95,5%. Oldinga va uzoq masofalarga uzatmalarni bajarishda esa aniqlik 62,8 va 7,5% ni tashkil qilgan.

Raqib faol pressing qo'llamagan sharoitlarda orqaga, ko'ndalang va oldinga qisqa va o'rta uzatmalarni bajarishda futbolchilarimizning o'yin usullarini bajarish aniqligi yuqori bo'lgan. To'pni yuqori tezlikda harakatlanayotgan ($V=7,5-7,6\text{m/s}$) sherikka uzatish kerak bo'lganda esa, masalan himoyadan chiqishda, uzatma beradigan o'yinchining o'zi tezlanish olganda yoki tez yugurganda ($V=5,8-6,1\text{m/s}$) uzatmalarning aniqligi juda past bo'lgan.

Yuqorida sanab o'tilgan jamoalarning futbolchilari tomonidan bajarilgan darvozaga zarbalarining soni va aniqligini ko'rib chiqamiz (4.14-jadval). Ko'rinib turibdiki, OFK ligasi o'yinlarida zarbalar soni 10 dan 16,4 tagacha variatsiyalagan, bunda aniq harakatlar foizi quyidagini tashkil qilgan: “Lokomotiv” — 37,2%; “Bunyodkor” — 39,6%; “Paxtakor” — 31,5%.

4.14-jadval

OFK chempionlar ligasi (n=16) va mamlakat chempionati (n=60) o'yinlarida darvozaga berilgan zarbalarining soni va aniqligi

№	Jamoalar	Darvozaga zarbalar ($X_{o'n}$)			
		OFK ligasi		Mamlakat chempionati	
		Jami	Aniq uzatmalar % i	Jami	Aniq uzatmalar % i
1	Lokomotiv	16,4	37,2	19,2	39,5
2	Bunyodkor	10,7	39,6	16,8	41,4
3	Paxtakor	10	31,5	19,5	36,4

Mamlakat chempionati o'yinlarida "Lokomotiv" o'rtacha 19,2 ta zarba berishni bajargan, shulardan 39,5% i aniq bo'lgan; "Bunyodkor" — mos ravishda 16,8 va 41,4% va "Paxtakor" — mos ravishda 19,5 va 36,4%. Bu darvozaga zarbalarning maqsadli aniqligining juda past ko'rsatkichlari bo'lib hisoblanadi.

Mamlakat chempionati o'yinlarida bajarilgan uzatmalar sonini ko'rib chiqamiz (4.15-jadval).

4.15-jadval

2017/22-yillardagi mamlakat chempionati o'yinlarida to'pni uzatishlarning soni va aniqligi ($\bar{x}$ o'rt) (n=60)

No	Jamoalar	Jami uzatmalar	Aniq uz % i	Orqaga va ko'ndalang	Aniq uz % i	Oldinga qisqa va o'rt	Aniq uz % i	Oldinga uzun uzatmalar	Aniq uz % i
1	Lokomotiv	524,1	77,3	221,6	96,7	269,8	74,3	32,7	37
2	Bunyodkor	522,3	68,4	231,8	94,7	252,1	76,2	38,4	33
3	Paxtakor	512,9	76,8	272,4	96,1	209,3	63,8	31,2	23

Ko'rinib turibdiki, mamlakat chempionatida qatnashadigan jamoalarda to'pni uzatishlar sonida kattagina farqlar bor. Umuman olganda, bu uzatmalarining soni keng oraliqda variatsiyalangan — 512 tadan 524 tagacha. Bunda aniq harakatlarning foizi 68,4% dan 77,3% gachani tashkil qilgan. Masterlar jamoalari uchun bu — o'yinning bu texnik elementini bajarishda maqsadli aniqlikning yuqori ko'rsatkichi bo'lib hisoblanmaydi.

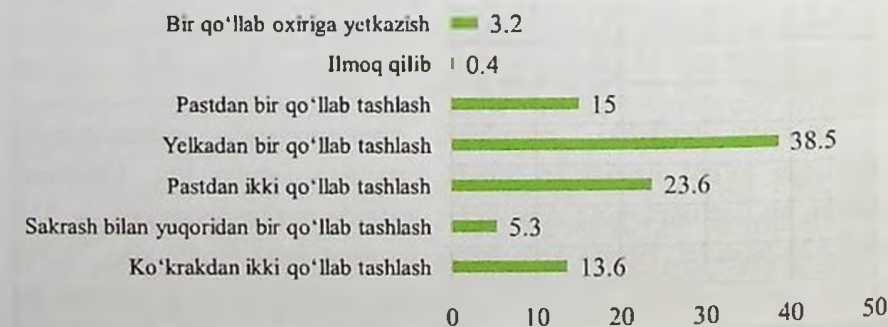
Orqaga va ko'ndalang uzatmalarni bajarishda noaniq harakatlar soni 94,7% — 96,7% ni tashkil qilgan, bu mazkur turdagi uzatmalarni bajarishda yaxshi ishonchlilikdan dalolat beradi. Bunday turdagi uzatmalarni bajarish bitta narsani maqsad qiladi — to'pga egalik qilish va o'yinning borishini nazorat qilish. Biroq to'pni uzatishlarning bosh maqsadi — to'pni zarba pozitsiyasiga yetkazib berish va gol urish bo'lib hisoblanadi. Buning uchun oldinga bajarilgan uzatmalarni ko'rib chiqish lozim bo'ladi.

Bu turdagi uzatmalarni tahlil qilish oliy liga jamoalarida bu ma'lumotlar keng oraliqda sochilganini ko'rsatadi. Masalan, oldinga

qisqa va o'rta masofaga bajarilgan uzatmalar soni 209 tadan 269 tagacha variatsiyalanadi. Bunda aniq harakatlarning foizi ham keng variativlikka ega bo'lgan – 63,8% dan 76,2% gacha. Agar uzoq masofalarga bajarilgan uzatmalar sonini ko'rib chiqadigan bo'lsak, ko'rsatkichlarning variativligi unchalik katta emas – 31,2 tadan 38,4 tagacha. Biroq bu uzatmalarning aniqligi juda past bo'lgan va 23% — 37% ni tashkil qilgan.

§4.5. Basketbolchilarda O'zbekiston chempionati va xalqaro o'yinlarida texnik usullarining maqsadli aniqligini tahlil qilish

16-17 yoshli basketbolchilar musobaqalarda to'pni qaysi tashlash turlaridan ko'proq tez-tez foydalanganini aniqlash maqsadida pedagogik kuzatish o'tkazilgan (4.7 rasm). Maxsus bayonnomada Toshkent shahar birinchiligi o'yinlarida BO'SM-2 jamoasi basketbolchilari tomonidan bajarilgan to'pni turli tashlashlar qayd qilingan.



4.7 rasm. 16-17 yoshli basketbolchilar tomonidan o'yinda bajariladigan tashlashlarning turlari.

Ko'rinib turibdiki, birinchilik o'yinlarida basketbolchilar ko'proq tez-tez "yelkadan bir qo'llab tashlash" dan foydalangan, ularning xususiy hajmi 38,5% ni tashkil qilgan. Bu usul o'rta masofalardan ham, uzoq masofalardan ham bajarilgan. Keyingi ko'proq tez-tez qo'llaniladigan usul "pastdan ikki qo'llab tashlash" bo'lgan, ularning xususiy hajmi 23,6% ni tashkil qilgan. Ma'lumki, bu tashlash turidan shitga qarab tez o'tishda, shuningdek uzun sakrash bilan savatga hujum qilish paytida ko'proq faol tarzda foydalaniladi. To'pni "Pastdan bir qo'llab tashlash"

ning xususiy hajmi 15,1% ni tashkil qilgan. Bu to'p tashlash turidan, xuddi oldingi kabi, shiddat bilan shitga qarab o'tishda foydalaniladi. To'pni "Ko'krakdan ikki qo'llab To'pni tashlash" ga umumiy hajmning 13,6% i to'g'ri keladi. Bu tashlash turi raqib tomonidan faol qarshilik bo'lmagan taqdirda asosan uzoq masofalardan to'pni savatga tashlashda qo'llaniladi. Keyingi texnik element "sakrash bilan yuqoridan bir qo'llab tashlash" bo'lgan, uning ulushiga 5,3% tashlashlar to'g'ri kelgan. Bu usuldan yaqin masofalardan, shuningdek shitning ostidan hujum qilishda foydalaniladi. "Bir qo'llab oxiriga yetkazish" ga 3,2% tashlashlar to'g'ri kelgan. Asosan halqaga qilingan hujum muvaffaqiyatsiz chiqib to'p shitdan sakraganda va to'pni qaytadan savatga tashlash kerak bo'lgan hollarda qo'llanilgan. Eng kam qo'llanilgan usul bir qo'llab "ilmoq qilib" tashlash bo'lgan, uning ulushi umumiy hajmdan 0,4% ni tashkil qilgan.

Shuni qayd qilish lozimki, har xil tashlash turlarining maqsadli aniqligi himoyalananayotgan jamoa o'yinchilarining qarshi harakatlariga bog'liq bo'ladi.

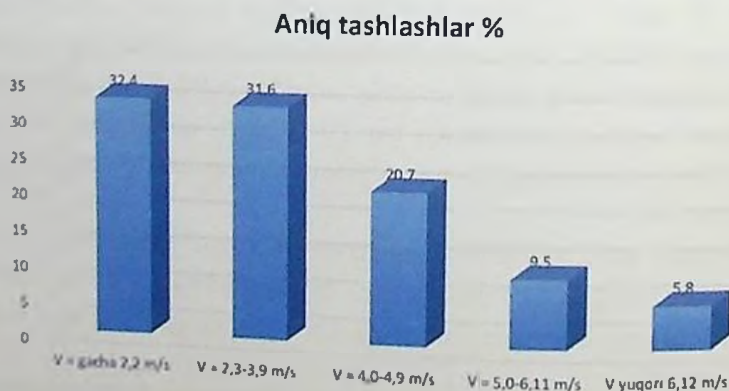
Shunday qilib, kuzatishlar natijasida BO'SM-2 jamoasining 16-17 yoshli basketbolchilari ko'proq tez-tez foydalanadigan – mashg'ulotlar jarayonida ularga oshirilgan e'tibor qaratish zarur bo'lgan tashlash turlari aniqlangan.

Ma'lumki, o'yinda g'alabaga erishish uchun basketbolchi raqibning faol qarshiligida turli holatlardan turli usullar bilan halqaga aniq hujum qilishni uddalay olishi, shuningdek har bir o'yinchi o'zining tashlashni bajarish spsifikasiga ega bo'lishi lozim. Shu sababli har bir basketbolchi o'zining arsenalida tashlashlarni bajarishning ko'p sonli turli-tuman usullariga ega bo'lishi lozim. Basketbolchilar o'yin jarayonida to'pni boshqa tashlash usullarini ham bajargan albatta, biroq ularning xususiy hajmlari juda kichik bo'lgan, masalan, "tanani orqaga egish bilan sakrab turib tashlash" yoki "ikki qo'llab tepadan pastga tashlash". To'pni savatga tashlash usulini tanlash quyidagi omillarga bog'liq bo'lgan: o'yinchining boshlang'ich holati (raqibga va shitga nisbatan yuzi, yoni yoki orqasi bilan turish) to'pni, tashlash qanday masofadan bajarilishi, to'pga egalik qilayotgan o'yinchining harakatlanishining xarakteri,

raqibning qarshiligining turi (aktiv-passiv), qarshi harakatning turi (to'pni unib yuborish yoki to'sish), himoyalananayotgan jamoaning o'yinchisigacha bo'lgan masofa va boshqalar. Bizning nazarimizda, halqaga hujum qilishda to'pga egalik qilayotgan o'yinchining harakatlanish tezligi ham muhimlikda bundan qolishmaydi.

Shu sababli tadqiqotning keyingi vazifasi basketbolchilar o'yin paytida qanday tezlik bilan harakatlanishda eng ko'p sonli aniq tashlashlarni bajarganini aniqlash bo'lgan.

Birinchilikning 10 ta o'yinida basketbolchilar tomonidan bajarilgan tashlashlar soni va ularning harakat faoliyati qayd qilingan (4.8-rasm).



4.8-rasm. O'yin paytida turlicha harakatlanish tezliklarida 16-17 yoshli basketbolchilarning to'pni tashlashlar aniqligi.

Ko'rinib turibdiki, Toshkent shahar birinchiligi o'yinlarida 16-17 yoshli basketbolchilarda turlicha harakatlanish tezliklarida "savatga tashlashlar" soni foiz nisbatlarda (V) quyidagicha bo'lgan: $V = 2,2 \text{ m/s}$ gacha — 32,4%; $V = 2,3-3,9 \text{ m/s}$ da — 31,6%; $V = 4,0-4,9 \text{ m/s}$ da — 20,7%; $V = 5,0-6,11 \text{ m/s}$ da — 9,5% va $V = 6,12 \text{ m/s}$ dan oshiqda — 5,8%.

O'yin paytida to'pni "savatga tashlashlar soni" bilan bir qatorda 16-17 yoshli basketbolchilarda to'pni tashlashlarning maqsadli aniqligi ham hisoblangan, bunda ko'rsatkichlar quyidagicha bo'lgan: $V = 2,2 \text{ m/s}$ gacha bo'lganda aniqlik 35,2% ni tashkil qilgan; $V = 2,3-3,9 \text{ m/s}$ bo'lganda —

38,1%; $V = 4,0-4,9$ m/s bo'lganda – 15,7%; $V = 5,0-6,11$ m/s bo'lganda – 6,9%; $V = 6,12$ m/s dan yuqori bo'lganda – 4,1% ni tashkil qilgan.

Olingan ma'lumotlar basketbolchilarda to'pni tashlashlarning maqsadli aniqligining eng katta foizi birinchi va ikkinchi tezlik zonalarida, ya'ni 3,9m/s gacha tezliklarda qayd qilinganidan guvohlik beradi – 64%.

Shuni qayd qilish lozimki, tezlik bilan harakatlanishning birinchi zonasiga basketbolchilar tomonidan statik holatdan bajarilgan to'pni tashlashlar va jarima tashlashlari kirgan. Shu sababli past tezlik zonasida harakatlanishda maqsadli aniqlik boshqa tezlik diapazonlaridagiga qaraganda anchagina yuqori bo'lgan.

Tezlik bilan olib borishlar ($V = 5,0 - 6,11$ m/s tezlik zonasida) va yakunlovchi to'pni "savatga tashlashlar" ni bajarishda maqsadli aniqlik yuqori bo'lmagani aniqlangan – 6,9%. Eng past maqsadli aniqlik darajasi 6,12 m/s dan yuqori tezlik zonasida qayd qilingan – 4,1%. Bu fakt halqaga hujum qilishda 16-17 yoshli basketbolchilarda harakatlanish tezligi ortishi bilan to'pni halqaga tashlashning maqsadli aniqligi pasayishidan dalolat beradi.

To'pni tashlashlarning aniqlangan maqsadli aniqlik ko'rsatkichlari shu bilan izohlanadiki, 16-17 yoshli basketbolchilarda epchillik va koordinatsion qobiliyatlar darajasi yetarlicha yuqori emas, bu to'satdan o'zgaradigan o'yin sharoitlariga bog'liq ravishda o'zining harakatlarini tezda qayta qura olmaslik va yuqori harakatlanish tezliklarida kenglikda mo'ljal ola bilmaslikda namoyon bo'ladi, shuningdek harakatlanish faoliyatlarining muvofiqlik darajasining past ekanligini ham ko'rsatib o'tish joiz bo'ladi.

Bundan tashqari, Toshkent shahar birinchiligi o'yinlarida 16-17 yoshli basketbolchilarda texnik usullarni bajarishda yuklamaning shiddati ham tahlil qilingan. O'yin davomida o'yin usullari foiz nisbatida quyidagi shiddat zonalarida bajarilgani aniqlangan: 120 zarba/daq gacha YUQCH zonasida – 10,6%; 121-140 zarba/daq YUQCH zonasida – 14,1%, 141-160 zarba/daq YUQCH zonasida – 44,2% va 160 zarba/daq dan yuqori YUQCH zonasida – 36,1%.

Shuni qayd qilish lozimki, barcha hollarda yuklamaning shiddati basketbolchining harakat faoliyatli harakatlanish tezligiga mos kelgan. Yuklamaning shiddatiga, u YUQCH bo'yicha o'lanadi, bir nechta omillar, jumladan, sportchining toliqish darajasi, uning jismoniy va funksional tayyorgarlik darajasi ta'sir ko'rsatadi.

"SS MO RU" jamoasining O'zbekiston chempionatida o'yinlardagi texnik-taktik harakatlari o'rganildi (4.16-jadval).

4.16-jadval

"SS MO RU" jamoa basketbolchilarining O'zbekiston chempionatidagi o'yin davomidagi to'pni savatga tashlashlarning maqsadli aniqlik ko'rsatkichlari turli vaqtlardagi ko'rinishi (n=9)

№	Vaqti	Savatga tashlash	Ko'rsatkichlari			
			+	-	Σ	SK%
1	1-10 daqiqa	2 ochko	4	6,7	10,7	37,5
		3 ochko	1,3	6,7	8,0	16,7
		Jarima	2	8	10	20
2	11-20 daqiqa	2 ochko	9	7,3	16,3	55,1
		3 ochko	2,3	2,3	4,7	50
		Jarima	1,7	1,7	3,3	50
3	21-30 daqiqa	2 ochko	7,3	8	15,3	47,8
		3 ochko	1,7	3	4,7	35,7
		Jarima	7,3	4,7	12	61,1
4	31-40 daqiqa	2 ochko	6	5	11	54,5
		3 ochko	3	3,7	6,7	45
		Jarima	4	2,7	6,7	60
Jami		2 ochko	26,3	27,0	53,3	49,4
		3 ochko	8,3	15,7	24	34,7
		Jarima	15	17	32	46,9
jami			49,7	59,7	109,3	45,4

Jadvalda keltirilgan natijalardan biz, O'zbekiston chempionatida ishtirok etib keladigan "SS MO RU" jamoasi to'pni savatga tashlash holatlaridan 2 ochkoli, 3 ochkoli va jarima to'rlarini tashlashdagi natijalari o'rganildi. Ular jami $\bar{x}=109.3$ ta (45.4%) savatga tashlash holatlari qayd etilgan bo'lsa, 2 ochkoli $\bar{x}=53.3$ ta, aniqligi 34.7%, 3 ochkoli $\bar{x}=24$ ta, aniqligi 34.7%, jarima to'plarini amalga oshirishda $\bar{x}=32$ ta, aniqligi 46.9% tashkil etgan. Jamoaning tinch holatdagi va 2

ochkoli to'plarni tashlash holatlari, 3 ochkoli to'pni tashlash ko'rsatkichlaridan yuqoriligini aniqladik.

Turli vaqtlarda ham to'pni savatga tashlash ko'rsatkichlari bir hilda emas. O'yin boshidagi to'pni tashlash soni va samaradorligi boqa vaqtlarga qaraganda ancha pastligini ko'rmoqdamiz. Bu jamoani dastlabki, tezkor vaziyatda amalga oshiriladigan harakatlarida to'pni savatga tashlash vaziyatlarini raqibga boy berishidan dalolatdir.

Bu jamoaning to'plarni amalga oshirish vaziyatlari ham tahlil qilindi (4.17-jadval). Bunda, ular tomonidan $\bar{x}=254,3$ marotaba to'p uzatmalarni turli yo'nalishlarga (orqaga, oldinga va yonga) amalga oshirilgan bo'lsa, 82,7 ta (90.3%) oldinga, 139.0 ta (96,4%) yonga va 32.7 ta (93.9%) orqaga amalga oshirilgan.

4.17-jadval

O'zbekiston chempionatida "SS MO RU" jamoa basketbolchilari tomonidan amalga oshirilgan to'pning "uzatmalari" soni va maqsadli aniqligi (n=9)

Vaqti		Uzatmalar			Jami
		Oldinga	Yonga	Orqaga	
1-10 daq	+	18,7	35,0	12,7	66,3
	Σ	21,3	35,3	13,0	69,7
	SK%	87,5	99,1	97	95
11-20 daq	+	19,0	31,3	6,3	56,7
	Σ	20,0	33,7	6,7	60,3
	SK%	95,0	93,1	95	93,9
21-30 daq	+	20,0	35,3	7	63
	Σ	22	36,3	8,0	67
	SK%	89,6	97,2	91,7	94,0
31-40 daq	+	17	32	4	54
	Σ	19	33,7	5	57,7
	SK%	89,5	96	87	93,1
Jami	+	74,7	134,0	30,7	239,3
	Σ	82,7	139,0	32,7	254,3
	SK%	90,3	96,4	93,9	94,1

Natijalardan biz basketbolchilar tomonidan to'p uzatmalar asosan yonga amalga oshirilishi va aniqlik darajasi ham orqaga va oldinga oshirilgan uzatmalardan yuqoriligi tahlil natijasida aniqlandi. Jamoaning

harakatlanish jarayonida amalga oshirilgan to'p uzatmalar 4.18-jadvalga keng yoritilgan. Jadvalda basketbolchilar tomonidan 254.3 tadan 97.7 tasi harakatlanish davomida to'plarni bir-birlariga uzatib berishgan.

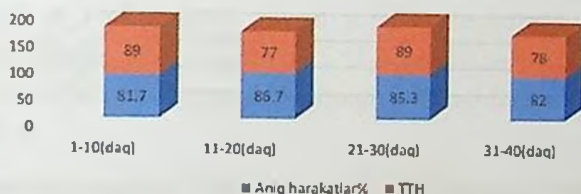
4.18-jadval

O'zbekiston chempionatida "SS MO RU" jamoa basketbolchilari tomonidan amalga oshirilgan harakatdagi to'pni "uzatish" soni va maqsadli aniqligi. (n=9)

Vaqti		Uzatmalar			
		Yuqori tezlikda harakatlanish bilan	Katta tezlikda harakatlanayotgan sherikka	Yuqori tezlikda harakatlanish bilan yuqori tezlikda harakatlanayotgan sherikka	Jami
1-10 min	+	6,3	12,0	3,0	21,3
	Σ	6,7	14,3	3,7	24,7
	SK%	95,0	83,7	81,8	86,5
11-20 min	+	4,7	13,3	4,0	22,0
	Σ	5	16,0	4,3	25
	SK%	93	83,3	92	86,8
21-30 min	+	6,3	11	4	21,0
	Σ	7,0	14,7	4	25
	SK%	90,5	75,0	100,0	82,9
31-40 min	+	5,0	12,3	2	19,7
	Σ	5,0	15,0	2	22,3
	SK%	100,0	82	100	88,1
Jami	+	22,3	48,7	13,0	84,0
	Σ	23,7	60,0	14,0	97,7
	SK%	94,4	81,1	92,9	86,0

Yuqori tezlikda harakatlanish bilan 23.7 (94.4%), katta tezlikda harakatlanayotgan sherikka 60 (81.1%) va yuqori tezlikda harakatlanish bilan yuqori tezlikda harakatlanayotgan sherikka 14 (92.9) uzatmalarni amalga oshirilgan.

Musobaqa davomida basketbolchilar tomonidan dastlabki, 10 daqiqalikda 89 ta texnik-taktik harakatlarni bajargan bo'lsalar, aniqligi 81.7%, ikkinchi 10 daqiqalikda 77 tani aniqligi 86.7%, uchinchi 10 daqiqalikda 89 tani, aniqligi 85.3% va oxirgi 10 daqiqalikda 78 tani, aniqligi 82% tashkil etgan (4.9-rasm).



4.9-rasm. O'zbekiston chempionatida "SS MO RU" jamoa basketbolchilari tomonidan turli o'yin oralig'ida bajarilgan texnik va taktik usullarning maqsadli aniqligi (n=5)

Natijalardan biz, basketbolchilar ikkinchi va oxiriga 10 daqiqalikdagi texnik-taktik harakatlarni soni va aniqlik darajasi tushib ketishini ko'rmoqdamiz. Bu holat oxirgi daqiqalarda aniq ko'rinmoqda.

Biz tomonimizdan SS MO RU" jamoasining "Navro'z-2022" xalqaro turnirdagi musobaqa davomidagi to'pni savatga tashlashlarning maqsadli aniqlik ko'rsatkichlari turli vaqtlardagi ko'rinishi tahlil qilib ko'rdik (4.19 jadval). Bu natijalarga e'tibor bersak, O'zbekiston chempionatidagi natijalardan farq qilishini ko'ramiz.

Jadvaldagi natijalar savatga tashlash harakatlarida = 92 ta (46.2%) tashkil etgan. 2 ochkoli 45 ta (47.8%), 3 ochkoli (35.5%) va jarima to'plarini 16 tasi (62.5%) tashkil etgan. To'plarni savatga tashlash holatlari O'zbekiston chempionatiga qaraganda kam bo'lsa ham aniqlik darajasi yuqori ko'rinishga ega. Bu asosan, jarima to'plarini amalga oshirishda yaqqol ko'zga tashlanadi. Bu turnirdagi natijalarda aniqlik darajasi 3 ochkoli to'plarni savatga tashlash holatlarida ham aniqligi pastligini ko'rmoqdamiz. Bu bahslarda ham dastlabki, 10 daqiqalikdagi to'plarni savatga tashlashda aniqligi boshqa vaqtlarda amalga oshirilgan tashlashlarga qaraganda pastligini ko'rmoqdamiz.

Bu bahslardagi to'p uzatmalarni tahlil qilishdagi natijalar 4.20 jadvalda keltirilgan. Jadvalda basketbolchilarning to'plarni orqaga, oldinga va yonga oshirib berish harakatlaridagi natijalarini soni va samaradorlik ko'rsatkichlari yaqqol keltirilgan. Olingan natijalarda basketbolchilar asosan yonga tomonga to'plarni yetkazib berish

harakatlari orqa va oldinga oshirib berish harakatlaridan yuqoriligi ko'rmoqdami. Natijalarda e'tibor bersak, orqaga 34.3 ta harakatdan 92.2% aniqlik darajasi bo'lsa, 132.2 ta yonga 91.4% aniqlik darajasini, orqaga 68.7 ta harakatdan 89.3 aniqlik darajasini tashkil etmoqda.

4.19-jadval

“SS MO RU” jamoasining “Navro‘z-2022” xalqaro turnirdagi musobaqa davomidagi to‘pni savatga tashlashlarning maqsadli aniqlik ko‘rsatkichlari turli vaqtlardagi ko‘rinishi (n=4)

№	Vaqti	Savatga tashlash	Ko'rsatkichlari			
			+	-	Σ	SK%
1	1-10 daqiqa	2 ochko	6,5	4,5	11	59,1
		3 ochko	2	4,5	6,5	30,8
		Jarima	1,5	3	4,5	33,3
2	11-20 daqiqa	2 ochko	2,5	5	7,5	33,3
		3 ochko	5,5	6	11,5	47,8
		Jarima	4	0	4	100,0
3	21-30 daqiqa	2 ochko	5	4	9	55,6
		3 ochko	2,5	4	6,5	38,5
		Jarima	1,5	1,5	3	50,0
4	31-40 daqiqa	2 ochko	7,5	10	17,5	42,9
		3 ochko	1	5,5	6,5	15,4
		Jarima	3	1,5	4,5	66,7
Jami		2 ochko	21,5	23,5	45	47,8
		3 ochko	11	20	31	35,5
		Jarima	10	6	16	62,5
jami			42,5	49,5	92	46,2

Bu bahslarda ham dastlabki, 10 daqiqalidagi to‘plarni savatga tashlashda aniqligi boshqa vaqtlarda amalga oshirilgan tashlashlarga qaraganda pastligini ko‘rmoqdamiz (4.20-jadval).

Natijalarda O‘zbekiston chempionatidagi o‘yinlarda amalga oshirilgan to‘p uzatmalardan soni va samaradorligi pastligi ko‘rmoqdamiz. Bu raqib jamoalarning yuqori bosim o‘tkazilishi yoki ularning texnik-taktik harakatlarni xalqaro turnirlar tayyor emasligidan dalolatdir.

“SS MO RU” jamoa basketbolchilarining “Navro‘z-2022” xalqaro turnirdagi amalga oshirilgan to‘pning “uzatmalari” soni va maqsadli aniqligi. (n=4)

Vaqti		Uzatmalar			
		Oldinga	Yonga	Orqaga	Jami
1-10 daq	+	13,3	30,0	9,7	53,0
	Σ	15,7	31,3	10,0	57,0
	SK%	85,1	95,7	97	93
11-20 daq	+	12,3	31,3	8,3	52,0
	Σ	14,7	37,3	9,3	61,3
	SK%	84,1	83,9	89	84,8
21-30 daq	+	18,7	32,0	7	58
	Σ	20	34,0	7,7	62
	SK%	91,8	94,1	91,3	93,0
31-40 daq	+	17	28	7	51
	Σ	18	29,7	7	55,0
	SK%	94,4	93	91	93,3
Jami	+	61,3	121,0	31,7	214,0
	Σ	68,7	132,3	34,3	235,3
	SK%	89,3	91,4	92,2	90,9

“SS MO RU” jamoa basketbolchilarining “Navro‘z-2022” xalqaro turnirdagi amalga oshirilgan harakatdagi to‘pni “uzatish” soni va maqsadli aniqligi 4.21 jadvalda keltirilgan. Harakatdagi to‘p uzatmalar noaniq harakatlari O‘zbekiston chempionatidagi o‘yinlardan yuqori.

Bu turnirdagi texnik-taktik harakatlarni turli vaqtlarda bajarilishi bo‘yicha ma‘lumotlar ham tahlil qilingan (4.10-rasm). Ko‘rinib turibdiki, basketbolchilar o‘yinning dastlabki 10 daqiqada futbolchilar 77 texnik-taktik harakatlarni (TTH) bajarganlar, bunda aniqlik 78.8% ni tashkil qilgan. 11-daqiqadan 20-daqiqagacha bo‘lgan o‘yin vaqti oralig‘ida sportchilar endi 81.3 ta TTH larni bajarganlar, aniqlik 75.4% ni tashkil qilgan. 21-daqiqadan 30-daqiqagacha bo‘lgan oraliqda futbolchilar 81 ta TTH larni bajarganlar, aniqlik 84.3% ni tashkil qilgan. Bu ma‘lumotlar taymning oxiriga kelib TTH lar hajmi pasayganligidan, aniq harakatlarning soni ham pasayganligidan guvohlik beradi.

4.21-jadval

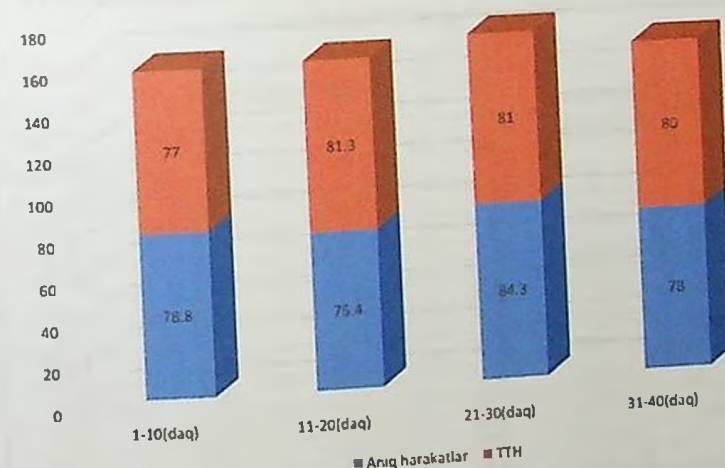
“SS MO RU” jamoa basketbolchilarining “Navro‘z-2022” xalqaro turnirdagi amalga oshirilgan harakatdagi to‘pni “uzatish” soni va maqsadli aniqligi. (n=4)

Vaqti		Uzatmalar			Jami
		Yuqori tezlikda harakatlanish bilan	Katta tezlikda harakatlanayotgan sherikka	Yuqori tezlikda harakatlanish bilan yuqori tezlikda harakatlanayotgan sherikka	
1-10 daq	+	6,3	9,7	2,7	18,7
	Σ	8,0	11,7	3,3	23,0
	SK%	79,2	82,9	80,0	81,2
11-20 daq	+	7,3	12,7	3,7	23,7
	Σ	10	16,0	3,7	29
	SK%	76	79,2	100	80,7
21-30 daq	+	8,0	13	4	24,7
	Σ	9,0	17,0	4	30
	SK%	88,9	76,5	91,7	82,2
31-40 daq	+	5,0	13,7	5	23,3
	Σ	5,3	16,3	5	26,3
	SK%	93,8	84	100	88,6
Jami	+	26,7	49,0	14,7	90,3
	Σ	32,0	61,0	15,7	108,7
	SK%	83,3	80,3	93,6	83,1

O‘zbekiston chempionatidagi “SS MO RU” basketbol jamoasining “Navro‘z-2022” xalqaro turnirdagi hamda chempionatdagi texnik va taktik usullarning maqsadli aniqligi tahlil qilishdan tashqari, biz tomonimizdan FIBAASIACUP 2022 Osiyo chempionatining 2022-yilgi sovrindori Avstraliya terma jamoasining 6 ta o‘yini (Iordaniya, S.Arabiston, Indoneziya, Yaponiya, Yangi.Zelandiya, Livan) natijalari taqqoslandi.

“FIBAASIACUP 2022” Basketbol bo‘yicha Osiyo chempionati davomidagi sovrindor bo‘lgan Avstraliya terma jamoasining to‘pni

savatga tashlashlarning maqsadli aniqlik ko‘rsatkichlari turli vaqtlardagi ko‘rinishi bizni e‘tiborimizni tortdi (4.22-jadval). To‘pni savatga tashlash 88.3 ta, samaradorligi 49.6% tashkil etgan.



4.10-rasm. “SS MO RU” basketbol jamoasining “Navro‘z-2022” xalqaro turnirdagi turli o‘yin oralig‘ida bajarilgan texnik va taktik usullarning maqsadli aniqligi (n=5)

Aniqlik ko‘rsatkichi O‘zbekiston chempionatidagi bahslar va xalqaro turnirdagi natijalarimizdan yuqori hisoblanadi. Natijalarda 2 ochkoli to‘p tashlash aniqligi 51.2%, 3 ochkoli to‘p tashlash 41.9% va jarima to‘pini tashlashda aniqligi 56.5% tashkil etgan.

Bu natijalar Osiyo chempionligini egallash uchun yetarli hisoblansa-da, O‘zbekiston chempionatida faqatgina jarima to‘plami tashlash holatlari Osiyo chempion hisoblangan Avstraliya terma jamoasining natijalariga to‘g‘ri keladi. Qolgan 2 va 3 ochkoli to‘pni savatga tashlash holatlari talab darajasida emas.

“FIBAASIACUP 2022” basketbol bo‘yicha Osiyo chempionati davomidagi sovrindor bo‘lgan Avstraliya jamoasi amalga oshirilgan to‘pning “uzatmalari” soni va maqsadli aniqligi 4.23 jadvalda keng yoritilib berilgan.

“FIBAASIACUP 2022” Basketbol bo'yicha Osiyo chempionati davomidagi sovrindor bo'lgan Avstraliya terma jamoasining to'pni savatga tashlashlarning maqsadli aniqlik ko'rsatkichlari turli vaqtlardagi ko'rinishi (n=6)

№	Vaqti	Savatga tashlash	Ko'rsatkichlari			
			+	-	Σ	SK%
1	1-10 daq	2 ochko	5,2	5,2	10,3	50,0
		3 ochko	3,5	5,5	9,0	38,9
		Jarima	1,2	1,5	2,7	43,8
2	11-20 daq	2 ochko	6,0	4,7	10,7	56,3
		3 ochko	3,0	4,7	7,7	39
		Jarima	1,2	1,2	2,3	50,0
3	21-30 daq	2 ochko	4,8	3,7	8,5	56,9
		3 ochko	2,3	5,8	8,2	28,6
		Jarima	2,0	2,0	4,0	50,0
4	31-40 daq	2 ochko	4,2	5,5	9,7	43
		3 ochko	5,3	3,7	9,0	59,3
		Jarima	4,3	2,0	6,3	68,4
Jami		2 ochko	20,2	19,0	39,2	51,5
		3 ochko	14,2	19,7	33,8	41,9
		Jarima	8,7	6,7	15,3	56,5
jami			43	45,3	88,3	49,6

Avstraliya terma jamoasining to'plarni uzatib berish harakatlar soni va aniqlik ko'rsatkichlari bizning basketbolchilarning natijalaridan yuqori hisoblanadi. Ular = 307,6 to'p uzatmalarni amalga oshirgan bo'lsalar, 93% aniqlik darajasini tashkil etgan. Bu natija Osiyo chempion unvonini olish uchun yetarli hisoblangan. “FIBAASIACUP 2022” basketbol bo'yicha Osiyo chempionati davomidagi sovrindor bo'lgan Avstraliya jamoasi amalga oshirilgan harakatdagi to'pni “uzatish” soni va maqsadli aniqligi bo'yicha ma'lumotlar 4.24-jadvalda yoritilgan. Natijalarda to'pni harakatlanishdagi uzatmalar soni va samaradorligi bizning basketbolchilardan yuqori ekanligi aniqlandi.

“FIBAASIACUP 2022” basketbol bo'yicha Osiyo chempionati davomidagi sovrindor bo'lgan Avstraliya jamoasi amalga oshirilgan to'pning “uzatmalari” soni va maqsadli aniqligi. (n=6)

Vaqt		Uzatmalar			
		Oldinga	Yonga	Orqaga	Jami
1-10 daq	+	26,2	45,2	8,9	80,3
	Σ	27,9	47,9	10,5	86,3
	SK%	94	94,4	85	93,0
11-20 daq	+	25,4	41,2	18,5	85,1
	Σ	26,5	43,5	19,2	89,2
	SK%	96	95	96	95
21-30 daq	+	20,5	34,2	10,2	64,9
	Σ	21,4	35,6	12,5	69,5
	SK%	95,8	96,1	81,6	93,4
31-40 daq	+	19,2	26,3	11,2	56,7
	Σ	20,5	29,5	12,6	62,6
	SK%	93,7	89,2	88,9	90,6
Jami	+	91,3	146,9	48,8	287
	Σ	96,3	156,5	54,8	307,6
	SK%	94,8	93,9	89	93

Yuqori tezlikda harakatlanish bilan $\bar{x}=57,8$ ta, aniqligi 93,6%, katta tezlikda harakatlanayotgan sherikka $\bar{x}=81,6$ ta, aniqligi 88,5% va yuqori tezlikda harakatlanish bilan yuqori tezlikda harakatlanayotgan sherikka $\bar{x}=51,8$ uzatmalar amalga oshirilgan. Jami harakatlanib $\bar{x}=191,2$ ta uzatmalarni amalga oshirishgan bo'lsalar, aniqligi 174 tani (91%) tashkil etgan.

Texnik-taktik harakatlarni tahlil qilishda natijalar bizning basketbolchilarning ko'rsatkichlaridan yuqori hisoblanadi (4.11-rasm).

Natijalarni tahlil qilishda dastlabki, 20 daqiqalikdagi natijalar oxirgi 20 daqiqalikdagi texnik-taktik harakatlarni amalga oshirish soni va aniqligi yuqori hisoblanadi. Avstraliya jamoasining turli o'yin oralig'ida bajarilgan texnik va taktik usullarning maqsadli aniqligi yuqoriligi aniqlandi.

4.24-jadval

“FIBAASIACUP 2022” basketbol bo'yicha Osiyo chempionati davomidagi sovrindor bo'lgan Avstraliya jamoasi amalga oshirilgan harakatdagi to'pni “uzatish” soni va maqsadli aniqligi. (n=6)

Vaqti		Uzatmalar			Jami
		Yuqori tezlikda harakatlanish bilan	Katta tezlikda harakatlana-yotgan sherikka	Yuqori tezlikda harakatlanish bilan yuqori tezlikda harakatlana-yotgan sherikka	
1-10 daq	+	17,5	18,9	12,4	48,8
	Σ	18,6	21,3	13,5	53,4
	SK%	94	88,7	92	91,4
11-20 daq	+	16,5	21,3	11,9	49,7
	Σ	17,5	24,5	12,1	54,1
	SK%	94	87	98	92
21-30 daq	+	9,8	15,2	11,9	36,9
	Σ	10,2	16,9	13,5	40,6
	SK%	96,1	89,9	88,1	90,9
31-40 daq	+	10,3	16,8	11,5	38,6
	Σ	11,5	18,9	12,7	43,1
	SK%	89,6	88,9	90,6	89,6
Jami	+	54,1	72,2	47,7	174
	Σ	57,8	81,6	51,8	191,2
	SK%	93,6	88,5	92	91



4.11-rasm. “FIBAASIACUP 2022” basketbol bo'yicha Osiyo chempionati davomidagi sovrindor bo'lgan Avstraliya jamoasining turli o'yin oralig'ida bajarilgan texnik va taktik usullarning maqsadli aniqligi (n=6)

§4.6. Gandbolchilar O'zbekiston chempionati va Osiyo chempionati o'yinlarida texnik usullarining maqsadli aniqligini tahlil qilish

Yuqori malakali gandbolchi qizlarda texnik usullarning maqsadli aniqligini tadqiq qilish alohida qiziqish uyg'otadi. Gandbolchi qizlarda maqsadli aniqlik, yuqorida aytib o'tilganidek, 2022-yilda Koreya Respublikasida 19 yoshli qizlar o'rtasida bo'lib o'tgan Osiyo chempionati o'yinlarida o'rganilgan (4.25-jadval).

Ko'rinib turibdiki, U-19 O'zbekiston terma jamoasi gandbolchi qizlarida to'pni tashlashlarning maqsadli aniqligi keng variativlikka ega bo'lgan, u turli omilarga bog'liq bo'lgan. O'yinning natijasiga birinchi darajali ta'sir ko'rsatgan omil sportchi qizlarning texnik-taktik mahorat darajasi bo'lgan, bu o'zining jamoasining hujumdagi to'pni raqib darvozasiga aniq tashlash bilan yakunlashda namoyon bo'lgan.

Tahlillarning ko'rsatishicha, O'zbekistonlik gandbolchi qizlar o'yin davomida raqib darvozasiga o'rtacha 46,8 ta tashlashlarni bajargan, shundan 28,4 tasi amalga oshgan, bu 61,4% ni tashkil qiladi. Bu ma'lumotlar gandbolchi qizlar o'yin davomida o'rtacha tashlashlar sonini bajarganidan, biroq bunda maqsadli aniqlik yetarlicha yuqori bo'lmaganidan guvohlik beradi.

4.25-jadval

2022-yildagi Osiyo chempionatida U-19 O'zbekiston terma jamoasi gandbolchi qizlarida tashlashlarning maqsadli aniqlik ko'rsatkichlari (n=5)

№	O'yinlar	O'yin hisobi	O'yindagi jami tashlashlar	Amalga oshirilgan	Amalga oshirilgan tashlashlar % i
1	Hindiston-O'zbekiston	28:22	55	22	40
2	O'zbekiston-Koreya	21:41	32	21	65,6
3	Avstraliya-O'zbekiston	26:36	54	36	66,6
4	Qozog'iston-O'zbekiston	30:28	43	28	65,1
5	Tailand-O'zbekiston	39:35	50	35	70
	$\bar{X}$ o'rt.		46,8	28,4	61,4

Amalga oshgan tashlashlarning eng past darajasi Hindiston terma jamoasi bilan bo'lib o'tgan o'yinda qayd qilingan – o'yin davomida 55 ta tashlash bajarilgan, 22 ta gol urilgan, amalga oshish foizi 40% ga teng bo'lgan. Bu tashlashlarning maqsadli aniqligining juda past ko'rsatkichi bo'lib hisoblanadi, o'yin 6 ta to'p farqi bilan boy berilgan.

Koreya Respublikasi terma jamoasiga qarshi o'yinda tashlashlar soni 32 ta bo'lgan, shundan 21 tasi amalga oshgan, bu 65,6% ni tashkil qiladi. Tashlashlar soni yuqori bo'lmagani holda amalga oshish foizi o'rtacha bo'lgan, biroq bu o'yin ham 20 ta to'p farqi bilan boy berilgan, bu Koreya Respublikasi gandbolchi qizlari o'yinda ustunlik qilganidan guvohlik beradi.

Avstraliyaga qarshi o'yinda O'zbekistonlik gandbolchi qizlar 54 ta tashlashni bajargan, shundan 36 tasi amalga oshgan, bu 66,6% ni tashkil qiladi. Raqib jamoa 47 ta tashlashni bajargan, shundan 26 tasi amalga oshgan (55,3%). Amalga oshish darajasi o'rtacha bo'lgan bo'lsa-da – O'zbekistonlik gandbolchi qizlar o'yinni yutgan. Bu g'alaba sovrinli o'rinlar uchun kurashish uchun yetarli bo'lmagan va O'zbekiston terma jamoasi Qozog'iston terma jamoasi bilan 5-8 o'rinlar uchun kurashni davom ettirgan. Bu o'yinda O'zbekistonlik gandbolchi qizlar 43 ta tashlashni bajargan, 28 ta gol urilgan, amalga oshish foizi 52,6% ga teng bo'lgan, bu tashlashlarning maqsadli aniqlik darajasi yuqori emasligidan dalolat beradi. O'yin 2 ta to'p farqi bilan boy berilgan. Qozog'iston terma jamoasi gandbolchi qizlari 57 ta tashlashni bajargan, 30 ta gol urgan, amalga oshishlar foizi 65,1% ni tashkil qilgan. Raqiba qizlar ko'proq tashlashlarni bajargan, ularda maqsadli aniqlik darajasi ham yuqoriroq bo'lgan.

7-8 o'rin uchun bo'lgan yakuniy o'yinda O'zbekistonlik gandbolchi qizlar Tailand jamoasi bilan uchrashgan. O'yinda 50 ta tashlash bajarilgan, 35 ta to'p urilgan, amalga oshishlar foizi 70% ni tashkil qilgan, biroq bu aniqlik g'alaba uchun yetarli bo'lmagan. Raqiba qizlar 53 ta tashlashni bajargan, 39 ta gol urgan, aniqlik 73,5% ni tashkil qilgan.

U-19 gandbolchi qizlarning Osiyo chempionati o'yinlarida chiqishlarini tahlil qilish shuni ko'rsatadiki, darvozaga tashlashlarning

maqsadli aniqlik darajasi ularning yetarlicha yuqori bo'lmagan texnik mahorati bilan shartlanadi va zamonaviy o'yinning talablariga javob bera olmaydi. Bunday turnirlarda g'alaba qozonish uchun o'yinda tashlashlarning maqsadli aniqligi (amalga oshish foizi) 75% dan oshiqni tashkil qilishi zarur bo'ladi. Turnir g'olibalari – Koreya Respublikasi terma jamoasi gandbolchi qizlarida tashlashlarning amalga oshish foizi 80,8% ni tashkil qilgan.

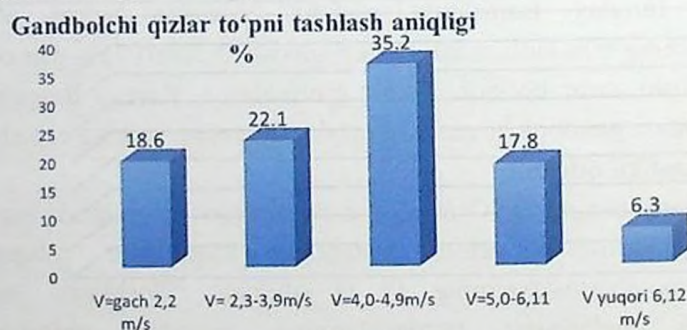
Xalqaro turnirlar va O'zbekiston chempionati o'yinlarida maqsadli aniqlikni taqqoslash uchun pedagogik kuzatishlar o'tkazilgan. O'zbekiston chempionatining 12 ta o'yinida "Toshkent" jamoasi gandbolchi qizlarining tashlashlarining maqsadli aniqligi va harakatlanish faoliyati o'rganilgan. Buning uchun hammaga yaxshi tanish bo'lgan "PolarTeamPro" tizimidan foydalanilgan.

Gandbolchi qizlar mamlakat chempionati o'yinlarida darvozaga o'rtacha 262,2 ta tashlashni bajarganligi, bunda 218,6 ta gol urganligi aniqlangan, bu 83,4% ni tashkil qiladi. O'zbekiston chempionati o'yinlarida gandbolchi qizlarning darvozaga tashlashlar bajarilgan harakatlanish faoliyatining shiddatini tahlil qilish shuni ko'rsatadiki, 120 zarba/daq gacha YUQCH shiddat zonasida 18,4% tashlashlar amalga oshgan; 121-140 zarba/daq YUQCH zonasida – 44,8%; 141-160 zarba/daq YUQCH zonasida – 31,6%; 160 zarba/daq dan yuqori YUQCH shiddat zonasida — 5,2% tashlashlar amalga oshgan. Bular O'zbekiston chempionatida tashlashlarning amalga oshishi yaxshi ekanligidan guvohlik beradi. Eng ko'p sonli amalga oshgan tashlashlar – 44,8% — 121-140 zarba/daq YUQCH shiddat zonasida aniqlangan. Osiyo chempionati o'yinlarini yutish uchun 70%-75% amalga oshirilgan tashlashlarni 160 zarba/daq dan yuqori shiddat zonasida bajarish zarur bo'ladi.

Bundan tashqari gandbolchi qizlar tomonidan mamlakat chempionati o'yinlarida hujum harakatlarida qanday harakatlanish tezliklarida eng ko'p sonli tashlashlar amalga oshirilganligi tahlil qilingan.

Tahlillarning ko'rsatishicha, eng ko'p gollar (35,2%) $V=4,0-4,9$ m/s harakatlanish tezligi zonasida urilgan. Ikkinchi harakatlanish tezligi zonasida ($V=2,3-3,9$ m/s) 22,1% gollar urilgan (4.12-rasm).

$V = 5,0-6,11$ m/s uchinchi harakatlanish tezligi zonasida 17,8% tashlashlar amalga oshirilgan.



4.12-rasm. "Toshkent" jamoasi gandbolchi qizlarining O'zbekiston chempionatida to'p tashlashlarining maqsadli aniqligi

$V = 2,2$ m/s gacha birinchi harakatlanish tezligi zonasida 18,6% tashlashlar, $V = 6,12$ m/s dan yuqori eng yuqori beshinchi harakatlanish tezligi zonasida bor-yo'g'i 6,3% tashlashlar amalga oshirilgan.

Shunday qilib, mamlakat chempionatida gandbolchi qizlar tashlashlarning yuqori maqsadli aniqligini $V = 4,0-4,9$ m/s harakatlanish tezligi zonasida – 35,2% va $V = 2,3-3,9$ m/s harakatlanish tezligi zonasida ko'rsatganligi aniqlangan – 22,1%. Bu shiddat zonalarida tashlashlarning amalga oshishi O'zbekiston chempionati o'yinlari uchun to'liq qo'l keladi. Osiyoda o'tkaziladigan rasmiy xalqaro turnirlarda muvaffaqiyatga erishish uchun $V = 5,0-6,11$ m/s va undan yuqori shiddatli tezlik zonalarida tashlashlarning aniqligi 50% dan yuqori bo'lishi zarur.

Yuqori malakali gandbolchi qizlarda texnik usullarning maqsadli aniqligini tadqiq qilishdan tashqari, O'zbekiston terma jamoasi gandbol bo'yicha erkaklar o'rtasidagi X Osiyo chempionati Bahrayn davlatida 2022-yil 20-31-avgust kunlari bo'lib o'tgan o'yinlardagi natijalar tahlil qilindi. Chempionatda 11 ta jamoa ishtirok etgan bo'lib, terma jamoamiz ham ishtirok etib 6 ta o'yin o'tkazishdi (4.26-jadval).

Jadvaldan ko'rinib turibdiki, O'zbekiston terma jamoasi gandbolchilarida tashlashlarning maqsadli aniqligi raqib o'yinchilarni kuchli va kuchsiz bo'lishiga qarab o'zgarishi kuzatildi. O'yinning natijasiga birinchi darajada ta'sir ko'rsatgan omil sportchilarning texnik-taktik mahorat darajasi bo'lgan, bu o'zining jamoasining hujumdagi to'pni raqib darvozasiga aniq tashlash bilan yakunlashda namoyon bo'lgan.

**2022-yildagi Osiyo chempionatida O'zbekiston terma jamoasi
gandbolchilarida tashlashlarning maqsadli aniqlik ko'rsatkichlari
(n=6)**

№	O'yinlar	O'yindagi hisob	O'yindagi jami tashlashlar	Amalga oshirilgan	Amalga oshgan tash- lashlar % i
1	Baxrayn — O'zbekiston	27:21	47	21	44,7
2	Eron — O'zbekiston	35:23	51	23	45,1
3	O'zbekiston — J.Koreya	21:39	65	21	32,3
4	O'zbekiston — Hindiston	41:25	61	41	67,2
5	Kuvayt — O'zbekiston	22:20	45	20	44,4
6	Qatar — O'zbekiston	29:28	44	28	63,6
	$\bar{X}$ sr.		52,2	25,7	49,2

Tahlillarning ko'rsatishicha, O'zbekistonlik gandbolchilar o'yin davomida raqib darvozasiga o'rtacha ($\bar{X}$) 52,2 ta tashlashlarni bajargan, shundan 28,4 tasi samarali amalga oshganlar, bu 49,2% ni tashkil qiladi. Bu ma'lumotlardan gandbolchilar o'yin davomida o'rtacha tashlashlar sonini bajarganidan, biroq bunda maqsadli aniqlik yetarlicha yuqori bo'lmaganidan guvohlik beradi.

Amalga oshgan tashlashlarning eng past darajasi J.Koreya terma jamoasi bilan bo'lib o'tgan o'yinda qayd qilingan — o'yin davomida 65 ta tashlash bajarilgan, 21 ta gol urilgan, amalga oshish foizi 32,3% ga teng bo'lgan. Bu tashlashlarning maqsadli aniqligining juda past ko'rsatkichi bo'lib hisoblanadi, o'yin 18 ta to'p farqi bilan boy berilgan.

Raqiblar ichida kuchsiz hisoblangan Hindiston terma jamoasiga qarshi o'yinda tashlashlar soni 61 ta bo'lgan, shundan 41 tasi samarali amalga oshgan, bu 67,2% ni tashkil qiladi. Bu esa, boshqa raqib jamoalarga qaraganda yuqori ko'rsatkich qayd etildi. Boshqa Osiyo jamoalari bilan bahslarda quyidagi darvozaga to'p tashlashlarni amalga oshirishgan. Bahrayn terma jamoasiga 47 tadan 21 ta (44,7%), Eron terma jamoasi 51 tadan 23 (45,1), Kuvayt 45 tadan 20 ta (44,4%), Qatar 44 tadan 28 ta (63,6%) to'pni darvozaga tashlash harakatlari aniqladik

Gandbolchilarning Osiyo chempionat o'yinlarida chiqishlarini tahlil qilish shuni ko'rsatadiki, darvozaga otishlarning maqsadli aniqlik darajasi gandbolchi qizlar singari yetarlicha yuqori bo'lmagan texnik mahorati bilan shartlanadi va zamonaviy o'yinning talablariga javob bera olmaydi. Bunday tumirlarda g'alaba qozonish uchun o'yinda tashlashlarning maqsadli aniqligi (amalga oshish foizi) 77% dan oshiqni tashkil qilishi zarur bo'ladi. Tumir g'olibalari – Koreya Respublikasi terma jamoasi gandbolchi qizlarida tashlashlarning amalga oshish foizi 85,8% ni tashkil qilgan.

Mana shu bahslar davomida sportchilarmiz tomonidan 5 ta o'yindagi to'p uzatmalarning soni va samaradorligi turli vaqtlarda bajarilishi tahlil qilindi. O'yin davomida o'rtacha 548.2 ta uzatmalarni bajarishgan bo'lsalar, 513.2 ta (93.6%) samarali harakatlarni amalga oshirishgan (4.27 jadval). Asosiy to'p uzatmalar yon tomonga amalga oshirilgan bo'lib, o'rtacha 366.2 tadan 343.4 tasi (93.8%) tashkil etgan, oldinga amalga oshirilgan to'p uzatmalarda samaradorlik ko'rsatkichi orqaga va yonga amalga oshirilgan uzatmalarga qaraganda pastligini ko'ramiz, bu esa, 98.8 ta to'p uzatmadan 88,4 tasi (89.5%) tashkil etgan. Orqaga amalga oshirilgan natijalarda 83.2 tadan 81.4 tasi (97.8%) aniq bajarishgan. Turli vaqtlarda amalga oshirilgan to'p uzatmalarning amalga oshirish natijalarda ham o'zgarishlar sezilarli ko'rinishga ega. Turli vaqtlarda amalga oshirilgan uzatmalar soni va samaradorlik ko'rsatkichini amalga oshirishda turlicha bo'lgan, dastlabki 20 daqiqalikda amalga oshirilgan natijalarni samaradorlik yuqoriligini oxirgi 30 daqiqalikda samaradorligi salbiy tomonga o'zgarish kuzatilgan.

4.27 jadval

2022-yilgi Osiyo chempionatida O'zbekiston terma jamoasi gandbolchilari tomonidan amalga oshirilgan to'pning "uzatmalari" soni va maqsadli aniqligi (n=5)

Vaqti		Uzatmalar			
		Oldinga	Yonga	Orqaga	Jami
1-10 daq	$\bar{x}$	16,0	55,4	11,6	83
	Σ	17,6	57,8	12,0	87,4
	SK%	90,9	95,8	97	95,0

11-20 daq	+	15	58,8	15,4	89,2
	Σ	17,6	60,8	15,4	93,8
	SK%	85,2	96,7	100	95,1
21-30 daq	+	14,2	49,2	13,8	77,2
	Σ	15,4	62,8	14,4	92,6
	SK%	92,2	78,3	95,8	83,4
31-40 daq	+	13,2	62	12,4	87,6
	Σ	14,6	63,8	12,8	91,2
	SK%	90,4	97	97	96,1
41-50 daq	+	13,8	54,4	14,4	82,6
	Σ	15,4	56	14,6	86
	SK%	89,6	97,1	98,6	96,0
51-60 daq	+	16,2	63,6	13,8	93,6
	Σ	18,2	65	14	97,2
	SK%	89,0	97,8	99	96,3
Jami	+	88,4	343,4	81,4	513,2
	Σ	98,8	366,2	83,2	548,2
	SK%	89,5	93,8	97,8	93,6

Olingan natijalarni tahlil qilishda, Osiyo chempionatidagi to'p uzatmalarni soni va samaradorligi oddiy vaziyatda amalga oshirilgan uzatmalarda (90%) yuqori bo'lishini aniqladik. Ammo, bu natijalarni biz tomonimizdan harakatlarni jarayoniga e'tiborimizni qaratadigan bo'lsak, samaradorligini pasayishini ko'ramiz. 4.28 jadvalda O'zbekiston terma jamoasining gandbolchilarini o'yin davomidagi yuqori tezlikda harakatlanish bilan, katta tezlikda harakatlanayotgan sherikka, yuqori tezlikda harakatlanish bilan yuqori tezlikda harakatlanayotgan sherikka amalga oshirilgan uzatmalar qayd etilgan.

Jadvaldagi natijalardan biz harakatlanish jarayonida to'p uzatmalarni tinch holatda amalga oshirilgan to'p uzatmalarga qaragandi pastligi ko'rishmiz mumkin. Natijalarda yuqori tezlikda harakatlanish bilan uzatmalarni amalga oshirishda o'yin davomida o'rtacha 69.6 marotaba harakatlarni amalga oshirgan bo'lsalar, 59.8 tasi (85.9%) samarali harakatlarni, yuqori tezlikda harakatlanish bilan yuqori tezlikda harakatlanayotgan sherikka to'p uzatmalarani amalga oshirishda 32.6 tadan 27.8 (85.3%) va katta tezlikda harakatlanayotgan sherikka to'p uzatmalarni amalga oshirishda 71.6 tadan 63,4 tasi (88.5%) samarali

harakatlarni tashkil etgan. Bu harakatlanish jarayonidagi to'p uzatishlardan harakatlanayotgan sherigiga uzatib berish holatlari va yuqori tezlikda harakatlanish bilan to'p uzatmalari, yuqori tezlikda harakatlanish bilan yuqori tezlikda harakatlanayotgan sherikka to'p uzatish harakatlariga qaraganda ko'pligini ko'ramiz.

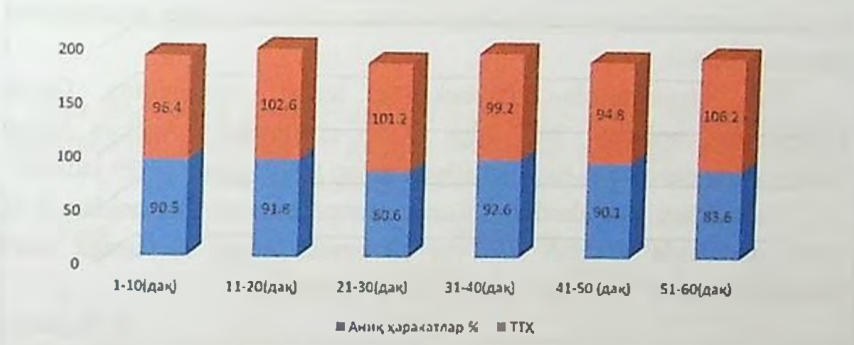
4.28-jadval

O'zbekiston terma jamoasi gandbolchilari tomonidan 2022-yilgi Osiyo chempionatida amalga oshirilgan harakatdagi to'pni "uzatish" soni va maqsadli aniqligi. (n=5)

Vaqti		Uzatmalar			
		Yuqori tezlikda harakatlanish bilan	Katta tezlikda harakatlanayotgan sherikka	Yuqori tezlikda harakatlanish bilan yuqori tezlikda harakatlanayotgan sherikka	Jami
1-10 daq	+	10,4	11,4	4,8	26,6
	Σ	12	12,2	5,4	29,6
	SK%	86,7	93,4	88,9	89,9
11-20 daq	+	8,4	7,2	3,8	19,4
	Σ	10,8	8,6	5,2	24,6
	SK%	78	83,7	73	78,9
21-30 daq	+	9,6	11	5	25,6
	Σ	11,4	12,8	6	30,2
	SK%	84,2	85,9	83,3	84,8
31-40 daq	+	10	10,4	5,8	26,2
	Σ	11,2	11,8	6,8	29,8
	SK%	89,3	88	85	87,9
41-50 daq	+	11,4	12,4	4	27,8
	Σ	12,8	13,8	4,4	31
	SK%	89,1	89,9	90,9	89,7
51-60 daq	+	10	11	4,4	25,4
	Σ	11,4	12,4	4,8	28,6
	SK%	87,7	88,7	92	88,8
Jami	+	59,8	63,4	27,8	151
	Σ	69,6	71,6	32,6	173,8
	SK%	85,9	88,5	85,3	86,9

Osiyo chempionatida gandbolchilar tomonidan bajarilgan turli vaqt oraliqlarida bajarilgan texnik-taktik usullarning maqsadli aniqligini

ko'rib chiqamiz (4.13-rasm). Jami o'yin davomida o'rtacha 600.4 ta texnik-taktik harakatlarni bajarishgan.



4.13-rasm. 2022-yilgi Osiyo chempionatida gandbol bo'yicha O'zbekiston terma jamoasining turli o'yin oralig'ida bajarilgan texnik va taktik usullarning maqsadli aniqligi (n=5)

Ko'rinib turibdiki, O'zbekiston terma jamoasining gandbolchilari o'yin faolligi taymlarning oxiriga kelib pasayib borishi kuzatiladi. O'yinning dastlabki 10 daqiqada futbolchilar 96.4 ta (ularning umumiy miqdoridan 16%) texnik-taktik harakatlarni (TTH) bajarganlar, bunda aniqlik 90.5% ni tashkil qilgan.

10-daqiqadan 20-daqiqagacha bo'lgan o'yin vaqti oralig'ida sportchilar endi 102,5 ta TTH larni (17%) bajarganlar, aniqlik 91.8% ni tashkil qilgan. 21-daqiqadan 30-daqiqagacha bo'lgan oraliqda futbolchilar 101,2 ta TTH larni (16.8%) bajarganlar, aniqlik 80.6% ni tashkil qilgan. Bu ma'lumotlar taymning oxiriga kelib TTH lar hajmi pasayganligidan, aniқ harakatlarning soni ham pasayganligidan guvohlik beradi. Ikkinchi taymda ham xuddi shunday vaziyat qayd qilingan.

Ikkinchi taymda o'yin faolligining ko'rsatkichlari quyidagicha bo'lgan: 31-daqiqadan 40-daqiqagacha gandbolchilar 99.2 ta TTH larni (16.5%) bajarganlar, aniqlik 92.6% ni tashkil qilgan. 41-daqiqadan 50-daqiqagacha bo'lgan o'yin vaqti oralig'ida futbolchilar 94.8 ta TTH larni (15.7%) bajarganlar, aniqlik 90.1% bo'lgan. Va o'yinning yakunlovchi bosqichida – 51-daqiqadan 60-daqiqagacha futbolchilar 106,2 ta TTH larni (17.6%) bajarganlar, aniqlik 83.6% bo'lgan.

Taymlarning oxiriga kelib TTH lar hajmining pasayishi va texnik usullarning aniqligining pasayishi futbolchilarda texnik mahorat darajasi ham, funksional tayyorgarlik darajasi ham yetarlicha yuqori ekanligidan guvohlik beradi.

Biz tomonimizdan O'zbekiston terma jamoasining Osiyo o'yinlaridan tashqari, 2022-yilgi Osiyo chempioni J.Koreya terma jamoasining darvozaga to'pni otish natijalari tahlil qilindi (4.29 jadval).

Jadvaldagi natijalardan J.Koreya terma jamoasi tomonidan 6 ta o'yin davomida $\bar{x}=55,8$ ta o'yin davomida to'pni darvozaga otish harakatlaridan $\bar{x}=35,2$ tasi aniq (63.0%) bajarilgan.

4.29-jadval

2022-yildagi Osiyo chempionati sovrindori J.Koreya terma jamoasi gandalbolchilarida tashlashlarning maqsadli aniqlik ko'rsatkichlari (n=6)

№	O'yinlar	O'yindagi hisob	O'yindagi jami tashlashlar	Amalga oshirilgan	Amalga oshirgan tashlashlar % i
1	J.Koreya — Eron	29:24	52	29	55,8
2	J.Koreya — Baxreyn	39:22	61	39	63,9
3	J.Koreya — Hindiston	55:23	72	55	76,4
4	O'zbekiston — J.Koreya	21:39	66	39	59,1
5	J.Koreya — Yaponiya	23:20	38	23	60,5
6	J.Koreya — Eron	26:22	46	26	56,5
	$\bar{x}$ sr.		55,8	35,2	63,0

2022-yilgi Osiyo chempionati sovrindori J.Koreya terma jamoasi gandalbolchilari tomonidan amalga oshirilgan to'pning "uzatmalari" soni va maqsadli aniqligi 4.30 jadvalda keltirilgan (4.30 jadval). Jadvaldagi natijalardan J.Koreya terma jamoasining to'plami turli yo'nalishlarga oshirib berish soni va aniqligi yuqoriligini ko'rmoqdamiz. Bu ularni o'yin davomida texnik usullarning bajarish aniqligi yuqoriligidan dalolatdir. O'yin davomida turli vaqtlarda ham bajarish holatlarida to'plami uzatib berish holatlarini soni va aniqligi yuqori ko'rinishga ega.

2022-yilgi Osiyo chempionati sovrindori J.Koreya gandalbolchilari tomonidan 2022-yilgi Osiyo chempionatida amalga oshirilgan

harakatdagi to'pni "uzatish" soni va maqsadli aniqligi 4.31-jadvalda yoritilgin. Bu natijalarda harakatlanish davomida bajarilgan to'p uzatmalarni soni va aniqligi ham ko'rsatkichlari yuqori hisoblanadi.

4.30-jadval

2022-yilgi Osiyo chempionati sovrindori J.Koreya terma jamoasi gandbolchilari tomonidan amalga oshirilgan to'pning "uzatmalari" soni va maqsadli aniqligi. (n=6)

Vaqti		Uzatmalar			
		Oldinga	Yonga	Orqaga	Jami
1-10 daq	+	14,5	77,8	11,8	104,1
	Σ	15,2	78,2	12,3	105,7
	SK%	95	99,5	96	98,5
11-20 daq	+	15,1	86,5	11,9	113,5
	Σ	16,8	87,8	12,4	117
	SK%	89,9	98,5	96	97,0
21-30 daq	+	14,2	74,9	18,4	107,5
	Σ	15,8	75,4	19,1	110,3
	SK%	89,9	99,3	96	97,5
31-40 daq	+	11,7	70,2	12	93,9
	Σ	13,1	71,2	12	96,3
	SK%	89,3	98,6	100	97,5
41-50 daq	+	13,8	82,1	22,9	118,8
	Σ	14,2	83,1	23,4	120,7
	SK%	97,2	98,8	97,9	98,4
51-60 daq	+	15,1	90,1	17,1	122,3
	Σ	16,2	91,2	17,9	125,3
	SK%	93,2	98,8	95,5	97,6
Jami	+	84,4	481,6	94,1	660,1
	Σ	91,3	486,9	97,1	675,3
	SK%	92,4	98,9	96,9	97,7

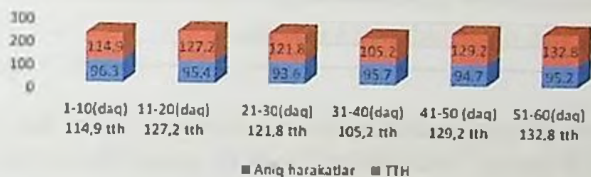
Bu jadvaldagi natijalarda turli vaqtlardagi to'p uzatmalarni soni va aniqligi yuqori hisoblanadi. J.Koreya terma jamoasining asosiy yutug'i ularni to'pni harakatlanish jarayoniga aniq uzatish hisoblanadi.

2022-yilgi Osiyo chempionati (gandbol) sovrindori J.Koreya terma jamoasining turli o'yin oralig'ida bajarilgan texnik va taktik usullarning maqsadli aniqligi 4.14-rasmda keltirilgan bo'lib, o'yining oxiridagi texnik-taktik harakatlari soni va samaradorligi yuqori hisoblanadi.

2022-yilgi Osiyo chempionati sovrindori J.Koreya terma jamoasi gandbolchilari tomonidan 2022-yilgi Osiyo chempionatida amalga oshirilgan harakatdagi to'pni "uzatish" soni va maqsadli aniqligi.
(n=6)

Vaqti		Uzatmalar			
		Yuqori tezlikda harakatlanish bilan	Katta tezlikda harakatlana-yotgan sherikka	Yuqori tezlikda harakatlanish bilan yuqori tezlikda harakatlana-yotgan sherikka	Jami
1-10 daq	+	8,9	30,2	4,1	43,2
	Σ	10,1	32,4	5,2	47,7
	SK%	88	93,2	79	90,6
11-20 daq	+	9,1	39,5	8,1	56,7
	Σ	10,2	40,1	9,2	59,5
	SK%	89,2	98,5	88,0	95,3
21-30 daq	+	10,9	31,2	10,9	53
	Σ	12,1	33,2	12,1	57,4
	SK%	90,1	94,0	90,1	92,3
31-40 daq	+	5,2	27,5	5,1	37,8
	Σ	6,7	29,5	6,5	42,7
	SK%	77,6	93,2	78,5	88,5
41-50 daq	+	8,2	26,5	5,1	39,8
	Σ	9,2	28,1	6,2	43,5
	SK%	89,1304	94,3	82,3	91,5
51-60 daq	+	6,1	32,2	6,5	44,8
	Σ	8,5	35,2	7,8	51,5
	SK%	71,8	91,5	83,3	87,0
Jami	+	48,4	187,1	39,8	275,3
	Σ	56,8	198,5	47	302,3
	SK%	85,2	94,3	84,7	91,1

Sovrindor bo'lib hisoblangan J.Koreya terma jamoasining o'yin davomidagi texnik-taktik harakatlarni soni va samaradorligi O'zbekiston terma jamoasi va O'zbekiston chempionatidagi oliy toifa gandbolchilarning natijalaridan yuqori hisoblanadi. Bundan tashqari bu terma jamoa o'yining oxiriga borib texnik-taktik harakatlarni soni samaradorligi oshirish kuzatildi.



4.14-rasm. 2022-yilgi Osiyo chempionatida gandbol bo'yicha sovrindor Koreya terma jamoasining turli o'yin oralig'ida bajarilgan texnik va taktik usullarning maqsadli aniqligi (n=6)

Biz tomonimizdan gandbol bo'yicha O'zbekiston chempionatida ishtirok etib kelayotgan Xorazm, Andijon, UzMU, Namangan, Samarqand, O'zDJTSU jamoalarining o'yindagi to'pni darvozaga otish harakatlari o'rganilib tahlil qilindi. Tahlil qilish shuni ko'rsatdiki, O'zbekiston chempionatida ishtirok etuvchi jamoalar o'rtacha 62.2 ta zarbalarni amalga oshirgan bo'lsalar, 35.5 ta (57%) darvozaga tashlashlar samarali gol bilan yakunlangan. Zarbalarni amalga oshirishda Xorazm 56.5 tadan 29.3 tasi (51.9%), UzMU 71.2 tadan 45.2 tasi (63.4%), O'zDJTSU 65.9 tadan 40.1 tasi (60.8%), Namangan 61.2 tadan 32.5 tasi (53.1%), Andijon 61.5 tadan 32.5 tasi (54.0%) va Samarqand jamoasi 56.7 tadan 32.5 tasi (57.3%) aniq gol bilan yakunlangan. Bu natijalar terma jamoamiz ko'rsatkichlaridan yuqori hisoblanadi (4.32-jadval).

4.32-jadval

O'zbekiston chempionatida ishtirok etuvchi jamoasi gandbolchilarida to'pni darvozaga tashlashlarning maqsadli aniqlik ko'rsatkichlari (n=6)

No	O'yinlar	O'yindagi jami tashlashlar	Amalga oshirilgan	Amalga oshirilgan tashlashlar % i
1	Xorazm	56,5	29,3	51,9
2	UzMU	71,2	45,2	63,4
3	O'zDJTSU	65,9	40,1	60,8
4	Namangan	61,2	32,5	53,1
5	Andijon	61,5	33,2	54,0
6	Samarqand	56,7	32,5	57,3
	<i>X</i>	62,2	35,5	57,0

Gandbolchilarni o'yin davomidagi to'plarni uzatish harakatlari ham biz tomonimizdan o'rganildi (4.33 jadval).

4.33-jadval

O'zbekiston chempionatidagi gandbolchilari tomonidan amalga oshirilgan to'pning "uzatmalari" soni va maqsadli aniqligi. (n=5)

Vaqti		Uzatmalar			
		Oldinga	Yonga	Orqaga	Jami
1-10 daq	+	17,3	53,7	16,0	87,0
	Σ	19,3	54,0	16,3	89,7
	SK%	89,7	99,4	98	97
11-20 daq	+	8,3	51,7	15,0	75,0
	Σ	10,3	54,3	15,3	80,0
	SK%	80,6	95,1	98	93,8
21-30 daq	+	15,7	53,3	13	82
	Σ	18	55,3	13,7	87
	SK%	87,0	96,4	95,1	94,3
31-40 daq	+	12	43	9	64
	Σ	14	45,3	9	68,3
	SK%	85,7	95	100	93,7
41-50 daq	+	17,7	39,3	9,3	66,3
	Σ	19	40,3	9,3	68,7
	SK%	93,0	97,5	100,0	96,6
51-60 daq	+	9,3	52,3	9,3	71
	Σ	12	53,7	9,3	75
	SK%	77,8	97,5	100	94,7
Jami	+	80,3	293,3	71,7	445,3
	Σ	92,7	303	73	468,7
	SK%	86,7	96,8	98,2	95,0

Bunda to'p uzatish harakatlari turgan va harakatlangan holdagi to'p uzatmalar bizni e'tiborimizni tortdi. Natijalardan ko'rish mumkinki, musobaqa davomida sportchilarmiz tomonidan 6 ta o'yindagi to'p uzatmalarining soni va samaradorligi turli vaqtlarda bajarilishi tahlil qilindi. O'yin davomida o'rtacha 468.7 ta uzatmalarni bajarishgan bo'lsalar, 445.3 ta (95.0%) samarali harakatlarni amalga oshirishgan. Asosiy to'p uzatmalar yon tomonga amalga oshirilgan bo'lib, o'rtacha 303 tadan 293.3 tasi (96.8%) tashkil etgan, oldinga amalga oshirilgan to'p uzatmalarda samaradorlik ko'rsatkichi orqaga va yonga amalga

oshirilgan uzatmalarga qaraganda pastligini ko'ramiz, bu esa, 92.7 ta to'p uzatmadan 80.3 tasi (86.7%) tashkil etgan. Orqaga amalga oshirilgan natijalarda 73 tadan 71.7 tasi (98.2%) aniq bajarishgan. Turla vaqtlarda amalga oshirilgan to'p uzatmalarning amalga oshirish natijalarda ham o'zgarishlar sezilarli ko'rinishga ega. Turli vaqtlarda amalga oshirilgan uzatmalar soni va samaradorlik ko'rsatkichini amalga oshirishda turlicha bo'lgan, dastlabki 20 daqiqalikda amalga oshirilgan natijalarni samaradorligi yuqoriligini oxirgi 30 daqiqalikda samaradorligi salbiy tomonga o'zgarish kuzatilgan.

Olingan natijalarni tahlil qilishda, O'zbekiston chempionatidagi to'p uzatmalarni soni va samaradorligi oddiy vaziyatda amalga oshirilgan uzatmalarda (95%) yuqori bo'lishini aniqladik (4.34 jadval). Ammo, bu natijalarni harakatlanish jarayoniga salbiy tomonga o'zgarishi, ya'ni samaradorligini pasayishini ko'ramiz. 2.1-jadvalda O'zbekiston chempionatida ishtirok etuvchi jamoasining gandalbolchilarini o'yin davomidagi yuqori tezlikda harakatlanish bilan, katta tezlikda harakatlanayotgan sherikka, yuqori tezlikda harakatlanish bilan yuqori tezlikda harakatlanayotgan sherikka amalga oshirilgan uzatmalar qayd etilgan.

Jadvalidagi natijalardan biz harakatlanish jarayonida to'p uzatmalarni tinch holatda amalga oshirilgan to'p uzatmalarga nisbatan samaradorligi pastligini ko'rishimiz mumkin. Natijalarda yuqori tezlikda harakatlanish bilan uzatmalarni amalga oshirishda o'yin davomida o'rtacha 48.7 marotaba harakatlarni amalga oshirgan bo'lsalar, 43.7 tasi (89.7%) samarali harakatlarni, yuqori tezlikda harakatlanish bilan yuqori tezlikda harakatlanayotgan sherikka to'p uzatmalarani amalga oshirishda 24 tadan 23.3 (97.2%) va katta tezlikda harakatlanayotgan sherikka to'p uzatmalarni amalga oshirishda 99.3 tadan 83.3 tasi (83.9%) samarali harakatlarni tashkil etgan. Bu harakatlanish jarayonidagi to'p uzatishlardan harakatlanayotgan sherigiga uzatib berish holatlari yuqori tezlikda harakatlanish bilan va yuqori tezlikda harakatlanish bilan yuqori tezlikda harakatlanayotgan sherikka to'p uzatish harakatlariga qaraganda ko'pligini ko'ramiz.

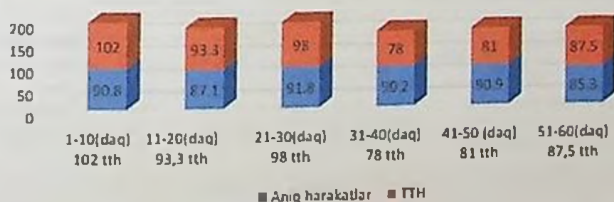
O'zbekiston chempionatidagi gandbolchilari tomonidan 2022-yilgi chempionatida amalga oshirilgan harakatdagi to'pni "uzatish" soni va maqsadli aniqligi. (n=5)

Vaqti		To'p uzatmalar			
		Yuqori tezlikda harakatlanish bilan	Katta tezlikda harakatlana-yotgan sherikka	Yuqori tezlikda harakatlanish bilan yuqori tezlikda harakatlana-yotgan sherikka	Jami
1-10 daq	+	7,3	11,7	2,3	21,3
	Σ	8,3	13,7	3,0	25,0
	SK%	88,0	85,4	77,8	85,3
11-20 daq	+	6,7	15,0	5,7	27,3
	Σ	8	17,3	5,7	31
	SK%	83	86,5	100	88,2
21-30 daq	+	9,7	15	5	29,7
	Σ	10,3	19,7	5	35
	SK%	93,5	76,3	100,0	84,8
31-40 daq	+	5,3	16,3	4	25,7
	Σ	5,3	19,3	4	28,7
	SK%	100,0	84	100	89,5
41-50 daq	+	6	15,3	3	24,3
	Σ	6	17,7	3	26,7
	SK%	100,0	86,8	100,0	91,3
51-60 daq	+	8,7	10	3,3	22
	Σ	10,7	11,7	3,3	25,7
	SK%	81,3	85,7	100	85,7
Jami	+	43,7	83,3	23,3	150,3
	Σ	48,7	99,3	24	172
	SK%	89,7	83,9	97,2	87,4

O'zbekiston chempionatidagi gandbolchilar tomonidan bajarilgan turli vaqt oraliqlarida bajarilgan texnik-taktik usullarning maqsadli aniqligini ko'rib chiqamiz (4.15-rasm). Jami o'yin davomida o'rtacha 537.7 ta texnik-taktik harakatlarni bajarishgan.

Ko'rinib turibdiki, O'zbekiston chempionatida ishtirok etuvchi jamoasining gandbolchilari o'yin faolligi taymlarning oxiriga kelib pasayib borishi kuzatiladi. Ikkinchi taymdagi texnik-taktik harakatlar soni birinchi taymga nisbatan kam ekanligi aniqlandi. O'yinning

dastlabki 10 daqiqada futbolchilar 102 ta (ularning umumiy miqdoridan 18.9%) texnik-taktik harakatlarni (TTH) bajarganlar, bunda aniqlik 96.4% ni tashkil qilgan. 10-daqiqadan 20-daqqigacha bo'lgan o'yin vaqti oralig'ida sportchilar endi 93.3 ta TTH larni (17.3%) bajarganlar, aniqlik 87.1% ni tashkil qilgan. 21-daqiqadan 30-daqqigacha bo'lgan oralig'ida futbolchilar 98 ta TTH larni (18.2%) bajarganlar, aniqlik 91.8% ni tashkil qilgan. 31-daqiqadan 40-daqqigacha gandbolchilar 78 ta TTH larni (14.5%) bajarganlar, aniqlik 90.2% ni tashkil qilgan. 41-daqiqadan 50-daqqigacha bo'lgan o'yin vaqti oralig'ida futbolchilar 81 ta TTH larni (15.0%) bajarganlar, aniqlik 90.9% bo'lgan. 51-daqiqadan 60-daqqigacha futbolchilar 87.5 ta TTH larni (16.2%) bajarganlar, aniqlik 85.3% bo'lgan.

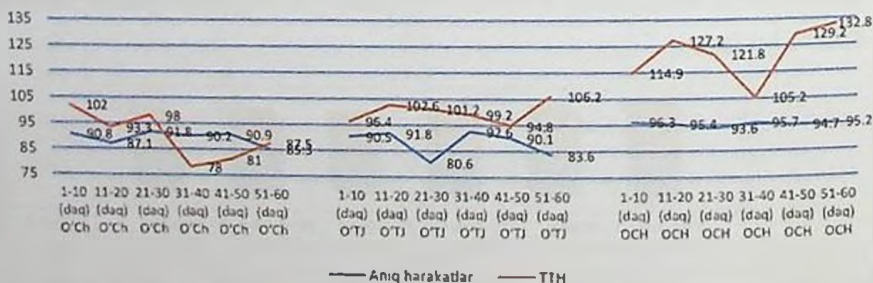


4.15-Rasm. 2022-yilgi O'zbekiston chempionatida gandbol jamoalarining turli o'yin oralig'ida bajarilgan texnik va taktik usullarning maqsadli aniqligi (n=5)

Ikkinchi taymlarning oxiriga kelib TTH lar hajmi va texnik usullarning aniqligining pasayishi futbolchilarda texnik mahorat darajasi ham, funksional tayyorgarlik darajasi ham yetarlicha yuqori emasligidan guvohlik beradi. Bundan tashqari xalqaro uchrashuvlardagi texnik-taktik harakatlar soni O'zbekiston chempionatida bajariladigan texnik-taktik harakatlarni sonidan yuqoriligini, samaradorlik ko'rsatkichi esa, aksincha, O'zbekiston chempionatida bajariladigan texnik-taktik harakatlardan yuqoriligini aniqladik. Bundan tashqari darvozaga to'p tashlashlar soni va samaradorligi O'zbekiston terma jamoasining Osiyo o'yinlaridagi darvozaga to'p tashlash harakatlaridan yuqoriligini aniqladik.

§4.7. Sport o'yinlarida texnik usullarining maqsadli aniqligini tahlil qilish

Biz tomonimizdan gandbolchilarning turli saviyadagi o'yinlardagi texnik-taktik harakatlari (to'pni uzatish va darvozaga otish) tahlil qilindi (4.16 rasm). Kuzatish ishlari O'zbekiston chempionatidagi oliy toifada ishtirok etib keladigan Xorazm, Andijon, UzMU, Namangan, Samarqand, O'zDJTSU jamoalarining ko'rsatkichlari, O'zbekiston terma jamoasining Osiyo o'yinlaridagi bahslardagi hamda 2022-yilgi Osiyo chempioni J.Koreya terma jamoasining texnik-taktik harakatlardagi natijalari bir-biriga solishtirilgan.



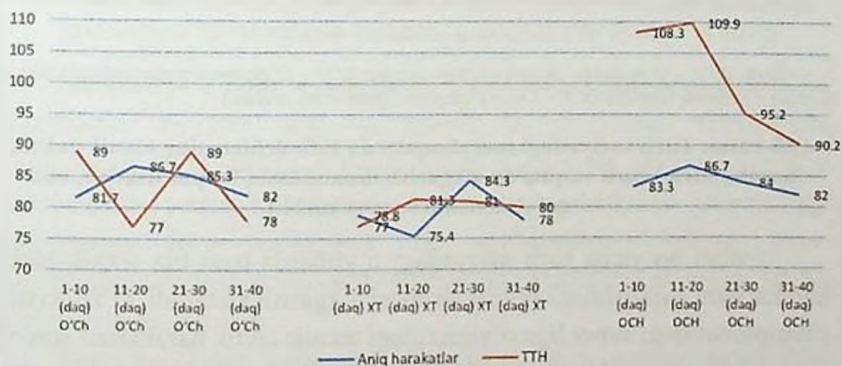
Izoh: O'Ch – O'zbekiston chempionatidagi o'yinlar; O'TJ – O'zbekiston terma jamoasi Osiyo o'yinlarida ishtiroki; OCH – Osiyo chempioni (J.Koreya terma jamoasi)

4.16-rasm. Turli saviyadagi musobaqalarda gandbolchilarning texnik-taktik harakatlarini turli vaqtlarda o'zgarish dinamikasi (To'pni uzatish va darvozaga otish).

Ko'rinib turibdiki, O'zbekiston chempionatidagi o'yinlardagi sportchilarning faolligi taymlarning oxiriga kelib pasayib boruvchi egri chiziq ko'rinishiga ega. Bu ko'rinishi O'zbekiston terma jamoasining o'yinlarida ham ko'rish mumkin. O'yinning dastlabki 20 daqiqada gandbolchilar texnik-taktik harakatlari soni va samaradorlik ko'rsatkichini yuqori cho'qqisi hisoblansa, o'yin oxirgi 20 daqiqalikda texnik-taktik harakatlari salbiy tomonga o'zgarishi kuzatildi. Osiyo chempioni (2022-yil) J.Koreya terma jamoasining natijalari aksincha texnik-taktik harakatlarni bajarish soni va samaradorlik ko'rsatkichlarini o'yin oxiriga borishiga qaramay yuqoriligini ko'rmoqdamiz. Texnik-taktik harakatlarni bajarish soni va samaradorligi bizning O'zbekiston

terma jamoasi va O'zbekiston chempionatidagi jamoa natijalaridan yuqori hisoblanadi. Bu ularning funksional imkoniyatlari yuqoriligidan va tezkor harakatlanishlaridan dalolatdir.

Bizni ma'lumotlarni kengaytirish maqsadida basketbol o'yinlarini ham O'zbekiston chempionatidagi, oliy toifa jamoalarni xalqaro turnirdagi va 2022-yildagi Osiyo o'yinlari sovrindori Avstraliya terma jamoasining natijalarini o'rganilib taqqoslandi (4.17-rasm).

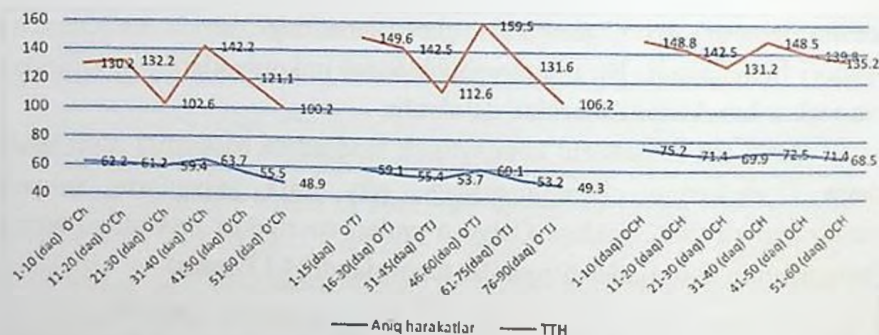


Izoh: O'Ch – O'zbekiston chempionatidagi o'yinlar; XT – Xalqaro turnirda; OCH – Osiyo chempioni (Avstraliya terma jamoasi)

4.17-rasm. Turli saviyadagi musobaqalarda basketbolchilarning texnik-taktik harakatlarini turli vaqtlarda o'zgarish dinamikasi (To'pni uzatish va savatga tashlash).

Basketbolchilar tomonidan qayd etilgan natijalarda ham dastlabki 20 daqiqalidagi natijalari oxirgi 20 daqiqalikdagi natijalariga qaraganda yuqoriligini ko'rmoqdamiz. Texnik-taktik harakatlar soni va samaradorligi oxirgi daqiqalarda salbiy tomonga o'zgarishi kuzatildi. Bu O'zbekiston chempionatidagi, Xalqaro o'yinlardagi va Osiyo chempioni Avstraliya terma jamoasining o'yinlarida ham kuzatildi. Ammo, Osiyo chempioni tomonidan ko'rsatilgan natijalar bizning texnik-taktik harakatlar soni va samaradorligidan yuqoriligi aniqlandi.

O'zbekiston chempionatidagi super liga bahslaridagi natijalar, O'zbekiston terma jamoasining saralash hamda Osiyo chempionati o'yinlardagi natijalardan tashqari Osiyo chempioni Qatar terma jamoasining o'yinlari o'rganildi (4.18-rasm).



Izoh: O'Ch – O'zbekiston chempionatidagi o'yinlar; O'TJ – O'zbekiston terma jamoasi Osiyo va saralash o'yinlarida ishtiroki; OCH – Osiyo chempioni (Qatar terma jamoasi)

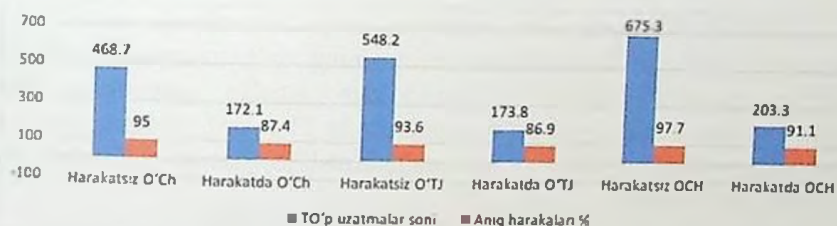
4.18-rasm. Turli saviyadagi musobaqalarda futbolchilarning texnik-taktik harakatlarini turli vaqtlarda o'zgarish dinamikasi (To'pni uzatish, olib qo'yish va darvozaga zarba).

Futbol bo'yicha turli saviyadagi o'yinlarda ham biz texnik-taktik harakatlarni bajarishdagi aniqlik darajasi o'zgarish kuzatildi. O'zbekiston chempionatidagi super liga o'yinlaridagi texnik-taktik harakatlari soni va aniq harakatlari xalqaro o'yinlaridagi bajarilgan harakatlardan pastligi aniqlandi. Bizning futbolchilarning texnik-taktik harakatlari soni va samaradorligi O'zbekiston terma jamoasi va O'zbekiston super ligasidagi o'yinlarning oxirgi daqiqalarda pasayishini aniqlandi.

Olingan natijalardan, O'zbekiston chempionati hamda O'zbekiston terma jamoasining tomonidan bajarilgan texnik-taktik harakatlar soni va samaradorligi Osiyo chempionligiga sovrindor jamoalarining natijasidan ancha pastda ekanligi aniqlandi.

Sportchilarning tinch holatda va harakatlanish bilan bajarilgan texnik-taktik harakat soni va samaradorlik ko'rsatkichlari ham bir-biridan farq qilinishi tahlil qilish jarayonida aniqlandi.

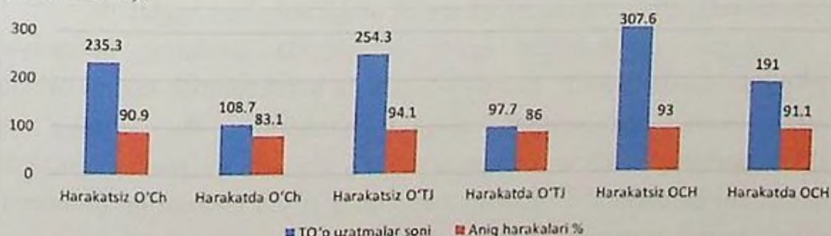
Ayniqsa, gandbolchilar tomonidan bajarilgan texnik-taktik harakatlar bizni e'tiborimizni tortdi. Gandbolchilar o'yin davomida harakatlanib texnik-taktik harakatlarni bajarishlari muhim ko'rsatkichi bo'lib hisoblanadi. J.Koreya terma jamoasi o'yin davomida 675.3 ta to'p uzatmalarni amalga oshirgan bo'lsalar aniqligi 97.7% tashkil etgan. Harakatlanish bilan bajarilgan texnik-taktik harakatlar soni 203.3 tani va aniqligi 91.1% ni tashkil etgan (4.19-rasm).



4.19-rasm turli musobaqalarda gandbolchilar tomonidan bajarilgan to'p uzatmalarni harakatda va harakatsiz vaziyatlarda amalga oshirish

Natijalarga e'tibor beradigan bo'lsak, Osiyo chempioni tomonidan uzatmalarni bajarish soni va aniqlik ko'rsatkichlari O'zbekiston chempionati va O'zbekiston terma jamoa o'yinlarida amalga oshirilgan uzatmalardan yuqori hisoblanadi. Bu asosan harakatlanish jarayonidagi uzatmalarga ham taalluqlidir. Bu natijalardan J.Koreya terma jamoasining uzatmalari yuqori tezlikda aniq bajarishlari ularni sovrindor bo'lishlarini ta'minladi.

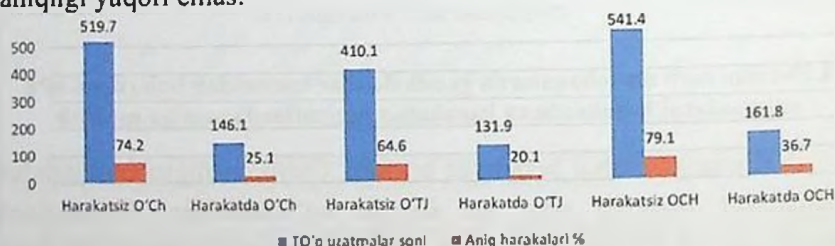
Basketbolchilar tomonidan bajarilgan to'p uzatmalardan ham harakatlanish jarayonida aniqlik darajasiga ta'sir ko'rsatmoqda (4.20-rasm).



4.20-rasm. Turli musobaqalarda basketbolchilar tomonidan bajarilgan to'p uzatmalarni harakatda va harakatsiz vaziyatlarda amalga oshirish

Aniqlik ko'rsatkichlarini tahlil qilishda, shuni aniqladikki, Osiyo chempionati sovrindori Avstraliya terma jamoasining to'p uzatmalar soni 307.6 tani aniqligi esa, 93% tashkil etgan bo'lsa, 191-martoabasi harakatlanish orqali uzatamlarga to'g'ri keladi. Aniqlik darajasi 91.1% tashkil etgan.

Futbolchilar tomonidan bajarilgan to'p uzatmalarda ham Osiyo chempioni bo'lgan Qatar terma jamoasining to'p uzatmalar soni va aniqligi bizning futbolchilar tomonidan amalga oshirilgan to'p uzatmalardan yuqoriligini ko'rmogdamiz (4.21-rasm). Ammo, barcha saviyadagi uchrashuvlarda to'pni harakatlanish jarayonida oshirib berish aniqligi yuqori emas.



4.21-rasm turli musobaqalarda futbolchilar tomonidan bajarilgan to'p uzatmalarni harakatda va harakatsiz vaziyatlarda amalga oshirish

Futbol musobaqalarida harakatlanish orqali to'plarni bir-birlariga yetkazib berishlari tinch va qarshiliksiz vaziyatlarda amalga oshirilgan to'p uzatmalardan aniqlik ko'rsatkichlarida pastligi aniqlandi. Bu esa, futbolchilar o'quv-mashg'ulot jarayonida harakatlanish jarayonida to'plarni yetkazib berishlariga kam e'tibor qaratilishini anglatadi.

Olingan ma'lumotlar sport o'yinlarida umumiy qonuniyat borligidan dalolat beradi: rasmiy o'yinlarda harakatlanish tezligi ortishi bilan texnik usullarning aniqligi pasayadi. Bu mashg'ulot yuklamalarining mazmunini qayta ko'rib chiqish va mashg'ulotlarda mashqlarni bajarish sharoitlarini zamonaviy o'yin talablariga maksimal yaqinlashtirish zarurligini ko'rsatadi.

To'rtinchi bob bo'yicha xulosalar

Jahon chempionati, Osiyo chempionati guruh saralash turniri o'yinlari, olimpiada saralash turniri, Osiyo chempionlar ligasi va mamlakat chempionati o'yinlarida futbolchilarning texnik usullarining maqsadli aniqligini tahlil qilish shuni ko'rsatadiki, eng yuqori darajali futbolda uzatmalar va darvozaga zarbalarning maqsadli aniqligi futbolchilarning texnik mahorati bilan to'g'ridan-to'g'ri bog'lanadi.

Musobaqalarning darajasi qanchalik yuqori bo'lsa, yuqori malakali futbolchilarda to'pni uzatishlar va darvozaga zarbalarning maqsadli aniqligi shunchalik yomon bo'lgan. Yuqori malakali futbolchilarda maqsadli aniqlikning past darajasi to'pni oldinga uzoq masofalarga uzatishda va turli masofalardan darvozaga zarba berishda qayd qilingan.

Mutaxassislarning qayd qilishicha va bizning tadqiqotlarimizning natijalarining tasdiqlashicha, barcha texnik usullar orasidan to'pni uzatishlar va zarba berishlar eng muhim o'rinni egallaydi, chunki o'yinning katta qismi texnik jihatdan oyoqlar va bosh bilan beriladigan o'ta turli-tuman zarbalar yordamida olib boriladi.

Tahlillarning ko'rsatishicha, rasmiy xalqaro turnirlar, Osiyo chempionati va Kubogida qatnashadigan O'zbekiston terma jamoasi futbolchilarida to'pni qisqa va o'rta masofalarga uzatishda usullarning aniqligi 97,2% – 96,5% oraliqda variatsiyalangan.

Bunday turdagi uzatmalarni tahlil qilish oliy liga jamoalarida bu ma'lumotlar keng oraliqda sochilganini ko'rsatadi. Masalan, oldinga qisqa va o'rta masofaga bajarilgan uzatmalar soni 109 tadan 250 tagacha variatsiyalanadi. Bunda aniq harakatlarning foizi ham keng variativlikka ega bo'lgan – 67% dan 93%gacha. Agar uzoq masofalarga bajarilgan uzatmalar sonini ko'rib chiqadigan bo'lsak, ko'rsatkichlarning variativligi unchalik katta emas – 25 tadan 39 tagacha. Biroq bu uzatmalarning aniqligi juda past bo'lgan va 23% — 37%ni tashkil qilgan.

To'pni 40 m dan oshiq masofalarga uzatishda aniq harakatlar boryo'g'i 18% ni tashkil qilgan. Hujumlarning yarmidan ko'pi to'pni birinchi yoki ikkinchi uzatishdan keyin uzilgan. Shu sababli futbolchilar himoyadan chiqish o'yin vaziyatida to'pni uzoq masofalarga uzatishning maqsadli aniqligini takomillashtirishlari zarur bo'ladi.

O'zbekiston terma jamoasi futbolchilarining texnik usullarni bajarishining maqsadli aniqlik darajasi yuqori emasligi va ikkinchi taymda va o'yinlarning oxiriga kelib uning pasayishi aniqlangan. Yuqori malakali futbolchilarda maqsadli aniqlikning past darajasi turli masofalardan darvozaga zarbalarda ham qayd qilingan. Masalan, jahon chempionati guruh turnirining saralash o'yinlarida 4 ta o'yinda 5 ta, har bir o'yinda o'rtacha 1,2 ta gol urilgan.

Hujumlar soni yuqori malakali jamoalar uchun o'rtacha darajaga mos kelgani holda, ularni yakunlashda uzatmalar va zarbalarning aniqligi past bo'lgan – hujumlarning yarmidan ko'pi to'pni birinchi yoki ikkinchi uzatishdan keyin uzilgan.

Jamoaning himoya harakatlarida texnik usullarning maqsadli aniqligini tahlil qilish shuni ko'rsatadiki, to'pni tortib olishda aniqlik 36,3% ni, egallab olishga o'ynashda 40% ni; havodagi yakkakurashlarda 54,8% ni tashkil qilgan. Ko'rinib turibdiki, raqibning hujumini yo'qqa chiqarishda O'zbekiston terma jamoasining futbolchilari har doim ham muvaffaqiyat qozonavermagan.

Agar 2017/21 yillardagi OFK chempionlar ligasi o'yinlarida bajarilgan uzatmalarning soni va aniqligini ko'rib chiqadigan bo'lsak, u holda shuni qayd qilish lozimki, to'pni uzatishda aniqlik 79,8% — 75,8% ni tashkil qilgan; uzun uzatmalarda aniqlik 17,5% — 7,5% ga teng bo'lgan. Bu to'pni uzatish aniqligi va samaradorligining juda past ko'rsatkichi bo'lib hisoblanadi.

Texnik usullarning maqsadli aniqligini ta'minlashda faqatgina kenglikdagi aniqlikni emas, balki kenglik-vaqt aniqligini ham ta'minlash lozim bo'ladi, ya'ni uzatma berishda to'pning uchish yo'nalishi, davomiyligi va tezligini hisobga olish zarur bo'ladi.

Milliy terma jamoa o'yinchilarining jahon chempionatining saralash o'yinlari va OFK ligasi o'yinlarida bevosita darvozani ishg'ol qilishga urinishlaridagi harakatlarini tahlil qilish shuni ko'rsatadiki, to'pning darvoza ustunlari orasiga borishi va darvozani ishg'ol qilish ehtimoli darvozaga zarba berilgan joy va zarbani bajarish usuliga bog'liq ravishda variatsiyalanadi. Asosiy muammolardan biri darvozaga zarba berilganda to'pning darvoza ustunlari orasiga borishi bo'lib hisoblanadi, bu to'g'ridan-to'g'ri futbolchilarning texnik mahorati bilan bog'lanadi.

Olingan ma'lumotlar shundan guvohlik beradiki, futbolchining harakatlanish tezligi ortishi bilan to'pni uzatishning aniqligi pasayadi. Bu ayniqsa o'yinning uzatma beradigan o'yinchi maksimal tezlikda harakatlanayotgan va uning sherigi ham yuqori tezlikda harakatlanayotgan epizodlarida sezilarli bo'ladi. Bu mashg'ulotlar jarayonida futbolchilar yuqori tezlik bilan ko'chayotganda maqsadli aniqlikni takomillashtirishga yetarlicha vaqt ajratilmaganini ko'rsatadi.

Musobaqa davrida futbolchilarning darvozaga zarbalarning maqsadli aniqligini takomillashtirishga asossiz ravishda kam vaqt ajratilgani aniqlangan — 24,8%. Bu darvozaga zarbalarning maqsadli aniqligini oshirish uchun yaqqol yetarli emas. Darvozaga zarbalarning aniqligini takomillashtirish uchun shug'ullanish vaqtining umumiy hajmida ularning solishtirma og'irligini anchagina oshirish zarur bo'ladi. Shuningdek shug'ullanish jarayonida darvozaga zarbalarni to'p jarima maydoni ichida bo'ladigan o'yin vaziyatlarini modellashtirish bilan ham takomillashtirish zarur bo'ladi.

Shu narsa aniqlanganki, jahon chempionati o'yinlarida gollarning ko'pi 76 – 90 daqiqalar oralig'ida — 31 ta (18%) va qo'shimcha vaqtda — 18 ta (11%) uriladi. O'yinning oxiriga kelib o'sib borayotgan toliqish fonida energiya manbalarining glikogen zaxiralarining tugashi sodir bo'ladi. Buning natijasida mushaklar-aro koordinatsiya buziladi, diqqatni jamlash va taqsimlash yomonlashadi, o'yin vaziyatini to'g'ri baholash va unga reaksiya ko'rsatish pasayadi, o'yin usullarini bajarish aniqligi pasayadi va futbolchi texnik va taktik xatolarga yo'l qo'yadi, bu gol o'tkazib yuborishga olib keladi.

Shu sababli avvalambor futbolchilarning maxsus jismoniy tayyorgarlik darajasini oshirish va buni yosh futbolchilardan boshlash zarur bo'ladi.

Kuchli raqiblarga qarshi o'tkazilgan o'yinlar shuni ko'rsatadiki, terma jamoaning hamma futbolchilari ham jismoniy va ma'naviy jihatdan 90 daqiqa yuqori shiddatli o'yinga bardosh berishga qodir emas. Bu faktning sababi shu bo'lib hisoblanadiki, U-23 terma jamoa futbolchilari mamlakat chempionatida o'zlarining klublarida amalda hech qachon bunday rejimda o'ynamaydilar. Bu faktni hisobga olish va tarkibni rotatsiyalash zarur bo'lgan.

Bu mas'ul turnirga tayyorlanishda futbolchilarning atletizmi va kuch qobiliyatlari darajasini oshirishga juda kam vaqt ajratilgan.

Ma'lumki, elita turnirning guruh bosqichidan boshlab yuqori tayyorlik darajasigina (funksional, texnik-taktik, psixologik va hokazolar) umumiy ijobiy natijaga erishishda hal qiluvchi rol o'ynaydi.

U-23 terma jamoa chiqishlarining natijalari o'yinchilarni seleksiyalardagi mavjud hal qilinmagan muammolarni, shundan kelib chiqqan holda, terma jamoalarning tarkibini shakllantirishdagi muammolarni ochib bergan. Terma jamoada o'yin pozitsiyalarida sport raqobati bo'lmagan.

Alohida yoshlar terma jamoasining yutuqlari turli darajalarda turlicha va ko'proq yoki kamroq darajada o'zaro bog'lanadi. Yosh bolalardan tortib yoshlar terma jamoasigacha akademiyalar, BO'SM lar, klublarda o'yinchilarni tayyorlashda aniq qurilgan va yillar davomida tarkib topgan tizimning yo'qligi bilan bog'lanadigan kamchiliklar aniqlangan.

Milliy terma jamoa, olimpiya terma jamoasi, U-23 terma jamoasining tizimli yutuqlari boshqa yoshlar terma jamoalarining final bosqichlariga chiqish va ularda muvaffaqiyatli qatnashishi bilan belgilanadi. Keyingi yillarda O'zbekistonning yoshlar terma jamoalari yuqori natijalarni ko'rsata olmayapti va jahon chempionatining final bosqichiga chiqa olmayapti.

Basketbolda Toshkent shahar birinchiligi o'yinlarida 16-17 yoshli yosh basketbolchilarda halqaga tashlashlarning maqsadli aniqligi yetarlicha yuqori emasligi aniqlangan. O'yinda basketbolchilar ko'proq tez-tez "yelkadan bir qo'llab tashlash" dan foydalangan, ularning xususiy hajmi 38,5% ni tashkil qilgan, va "Pastdan ikki qo'llab tashlash" dan foydalangan, ularning xususiy hajmi 23,6% ni tashkil qilgan, bu ma'lumotlar bu ikkita texnik elementga 62,1% tashlashlar to'g'ri kelganini ko'rsatadi. Ko'rinib turibdiki, basketbolchilarning mashg'ulotlar jarayonida maqsadli aniqlikni takomillashtirishda asosiy e'tibor aynan ana shu tashlash turlariga qaratilgan.

Turli tashlash turlarining maqsadli aniqligi himoyalalanayotgan jamoa o'yinchilarining qarshi harakatlariga ham, tashlashni bajaradigan o'yinchining harakatlanish tezligiga ham bog'liq bo'ladi. Kuzatishlarning ko'rsatishicha, 64% halqaga aniq tashlashlar basketbolchilar tomonidan 3,9 m/s gacha harakatlanish tezligi bilan bajarilgan. O'yinchining harakatlanish tezligi ortishi bilan

tashlashlarning aniqligi pasaygan, Masalan, $V = 5,0-6,11$ m/s tezlikda aniqlik 9,5% ni, 6,12 m/s dan yuqori tezlikda esa bor-yo'g'i 5,8% ni tashkil qilgan 16-17 yoshli basketbolchilarning Toshkent shahar birinchiligi o'yinlarida qayd qilingan harakat faoliyatining shiddatini tahlil qilish shuni ko'rsatadiki, 120 zarba/daq gacha YUQCH zonasida xususiy hajm umumiy hajmdan 8,4% ni, 121 zarba/daq dan 140 zarba/daq gacha YUQCH zonasida umumiy hajm – 24,3% ni, 141-160 zarba/daq YUQCH zonasida – 39,2% ni va 160 zarba/daq dan yuqori YUQCH zonasida – 28,1% ni tashkil qilgan.

Yuqori tezlikda bajariladigan tashlashlarning maqsadli aniqligining past darajasi yana basketbolchilarning texnik mahorat darajasi yetarlicha yuqori emasligi bilan ham izohlanadi. Bu ko'p jihatdan sportchilarni tayyorlashda foydalaniladigan texnik vositalarning sifati va ularni uslubiy jihatdan to'g'ri tanlash bilan shartlanadi. Mashg'ulotlar jarayonida texnik usullarning maqsadli aniqligini o'yinga maksimal yaqinlashtirilgan vaziyatlarda takomillashtirish zarur bo'ladi.

U-19 terma jamoa gandbolchilarining 2022-yildagi Osiyo chempionatida darvozaga tashlashlarining aniqligini o'rganish ularda texnik mahorat darajasi yetarlicha yuqori emasligini ko'rsatgan. Turnirda darvozaga amalga oshirilgan tashlashlar soni o'rtacha 61,4% ni tashkil qilgan. Koreya Respublikasi terma jamoasida amalga oshirilgan tashlashlar soni o'rtacha 80,8% ni tashkil qilgan. O'zbekistonlik gandbolchi qizlar bunday turnirlarda g'alaba qozonishlari uchun o'yinda tashlashlarning maqsadli aniqligi (amalga oshishlar foizi) 75% dan oshiqni tashkil qilishi lozim. Mamlakat chempionati o'yinlarida tashlashlarning maqsadli aniqligi 83,4% ni tashkil qilgan, bu gandbolchi qizlarda hujum harakatlarini yakunlash darajasi yaxshi ekanligidan guvohlik beradi. Biroq o'yinlarda 75,9% aniq tashlashlar 4,9 m/s gacha harakatlanish tezligi zonasida bajarilgani aniqlangan. $V=5,0-6,1$ m/s harakatlanish tezligi zonasida 17,8%, 6,12 m/s dan yuqori harakatlanish tezligi zonasida bor-yo'g'i 6,3% gollar urilgan.

Gandbolchi qizlar rasmiy xalqaro musobaqalarda g'alaba qozonishlari uchun hujum harakatlarining ham, himoyaviy

harakatlarning ham muvozanatlashgan samaradorligidan tashqari yana o'yinga maksimal yaqinlashtirilgan sharoitlarda texnik usullarning maqsadli aniqligini takomillashtirish, aynan esa – yakunlovchi hujum harakatlarini yuqori tezlikda bajarish zarur bo'ladi.

Buning uchun turlicha yo'naltirilgan mashg'ulot vositalarining ma'lum bir nisbatidan foydalanish zarur bo'ladi, bu keyinchalik har bir konkret jamoaning musobaqa faoliyatining xarakterli xususiyatlarini belgilab beradi.

Olingan ma'lumotlar sport o'yinlarida kuzatiladigan umumiy qonuniyatdan guvohlik beradi – mamlakat chempionati o'yinlarida o'yin usullarining maqsadli aniqligi asosiy vazifani bajarish – raqib ustidan g'alaba qozonish uchun to'liq yetarli. Bu yerda sportchilarning harakatlanish tezliklarining shiddati yuqori bo'ladigan va o'yin usullarini vaqt va kenglik yetishmasligi sharoitlarida bajarish zarur bo'ladigan Xalqaro darajadagi rasmiy o'yinlar va nazorat o'yinlarida texnik harakatlarning aniqligi sezilarli darajada pasayadi. Bu mashg'ulot yuklamalarining mazmunini qayta ko'rib chiqish va mashg'ulotlarda mashqlarni bajarish sharoitlarini zamonaviy o'yin talablariga maksimal yaqinlashtirish zarurligini ko'rsatadi. Zamonaviy sharoitlarda ushbu talabni faqatgina sport o'yinlarida sportchilarni tayyorlash jarayoniga innovatsion texnologiyalarni joriy qilish bilan bajarish mumkin. Yangi kompyuter texnologiyalaridan foydalanish sportchilar organizmining turli tizimlarining toliqish darajasini aniqlash, mashg'ulot yuklamasining yo'naltirilishi va shiddatini aniqlash, musobaqalar va mashg'ulotlar paytida sportchilarning harakatli harakatlanish tezliklarini aniqlash, o'quv-mashg'ulot jarayonini optimallashtirish, sportchilar tayyorgarligining turli jihatlarini takomillashtirish uchun individual dasturlarni ishlab chiqish imkonini beradi.

V BOB. MALAKALI SPORTCHILARNING TEXNIK USULLARINING MAQSADLI ANIQLIGINI TAKOMILLASHTIRISH TEXNOLOGIYASI

§5.1. Test mashqlari va musobaqa o'yinlarida nazorat hamda tajriba guruh futbolchilarining texnik usullarining maqsadli aniqligini tahlil qilish

Nazorat va tajriba guruhi futbolchilarida texnik usullarning maqsadli aniqligini tahlil qilish test mashqlari va O'zbekiston birinchiligi o'yinlarida o'tkazilgan. Tajriba guruhini "Paxtakor" PFK ning yoshlar tarkibi futbolchilari, nazorat guruhini "Lokomotiv" PFK ning futbolchilari tashkil qilgan.

Ishda futbolchilar faoliyatining tabiiy o'quv-mashg'ulot va musobaqa sharoitlarida o'tkazilgan solishtirma pedagogik tadqiqotdan foydalanilgan. Tabiiy sharoitlarda harakat testlarida maqsadli aniqlik o'rganilgan, ular maxsus adabiyotlar va futbol amaliyotini tahlil qilish va umumlashtirish asosida oldindan belgilangan.

5.1-jadvalda pedagogik eksperimentning boshida tajriba va nazorat guruhi futbolchilarining maqsadli aniqlik darajasini testdan o'tkazish ma'lumotlari keltirilgan. Ko'rinib turibdiki, pedagogik tadqiqotning boshida nazorat guruhi (NG) va tajriba guruhda (TG) ularning boshlang'ich darajasida sezilarli farqlar aniqlanmagan ($P>0,05$).

Masalan, darvozaga zarbalarda TG da 2.42 o'rtacha ko'rsatkich, 19.92% variatsiya koeffitsiyenti, $\sigma - 0.48$ ni tashkil qilgan, NG da esa 19.51% variatsiya koeffitsiyenti bilan, " σ " - 0.48 ni tashkil qilgan. Farqlar katta emas ($P>0,7$). Futbolchilarning individual ishlash davomiyligini aniqlash uchun mo'ljallangan 40 m ga to'psiz maksimal kuch bilan yugurish va to'pni darvozalar orqali 20 m ga olib borish normativida TG da o'rtacha ko'rsatkich 17.92% variatsiya koeffitsiyenti bilan 15,01 s, " σ " — 2.69 ga teng bo'lgan. Xuddi shu normativda NG da 17.64% variatsiya koeffitsiyentida ko'rsatkich o'rtacha 15,14s, " σ " — 2.67 ni tashkil qilgan ($P>0,8$).

50 m ga to'psiz yugurish va to'pni darvozalar orqali 20 m ga olib borishda TG da o'rtacha ko'rsatkich 18.96% variatsiya koeffitsiyenti

bilan 16,51s, “ σ ” — 3.13 ga teng bo‘lgan. Xuddi shu normativda NG da o‘rtacha ko‘rsatkich 18.58% variatsiya koeffitsiyenti bilan 16,36s, “ σ ” — 3.04 ni tashkil qilgan ($P>0,8$). 60 m ga to‘psiz yugurish va to‘pni darvozalar orqali 20 m ga olib borishda TG da o‘rtacha ko‘rsatkich 18.73% variatsiya koeffitsiyenti bilan 18,93 s, “ σ ” — 3.21 ga teng bo‘lgan. Xuddi shu normativda NG da o‘rtacha ko‘rsatkich 16.55% variatsiya koeffitsiyenti bilan 18,73 s, “ σ ” — 3.1 ni tashkil qilgan ($P>0,7$). 70 m ga to‘psiz yugurish va to‘pni darvozalar orqali 20 m ga olib borishda TG da o‘rtacha ko‘rsatkich 19.94% variatsiya koeffitsiyenti bilan 19,46 s, “ σ ” — 3.88 ga teng bo‘lgan. Xuddi shu normativda NG da o‘rtacha ko‘rsatkich 19.52% variatsiya koeffitsiyenti bilan 19,21s, “ σ ” — 3.75 ni tashkil qilgan ($P>0,7$). Uchta turli pozitsiyadan uchta boshlang‘ich holatdan darvozaga zarbalar berishda TG da o‘rtacha ko‘rsatkich 18.97% variatsiya koeffitsiyenti bilan 58.1, “ σ ” — 11.02 ga teng bo‘lgan.

5.1-jadval

Pedagogik tadqiqotning boshida tajriba va nazorat guruhi futbolchilarining maqsadli aniqlik darajasi ko‘rsatkichlari (n=20)

№	Testlar	TG			NG			t	P
		$\bar{x}$	σ	V%	$\bar{x}$	σ	V%		
1	Darvozaga aniqlikka zarbalar, darvoza teng ikkiga bo‘lingan, har bir oyoq bilan 5 ta zarba	2,42	0,482	19,92	2,46	0,48	19,51	0,37	>0,7
2	40 m ga to‘psiz yugurish va to‘pni 0,25 m kenglikdagi 5 ta darvoza orqali 20 m ga olib borish	15,01	2,69	17,92	15,14	2,67	17,64	0,22	>0,8
3	50 m ga to‘psiz yugurish va to‘pni 0,25 m kenglikdagi 5 ta	16,51	3,13	18,96	16,36	3,04	18,58	0,22	>0,8

	darvoza orqali 20 m ga olib borish								
4	60 m ga to'psiz yugurish va to'pni 0,25 m kenglikdagi 5 ta darvoza orqali 20 m ga olib borish	18,93	3,21	16,96	18,73	3,1	16,55	0,28	>0,7
5	70 m ga to'psiz yugurish va to'pni 0,25 m kenglikdagi 5 ta darvoza orqali 20 m ga olib borish	19,46	3,88	19,94	19,21	3,75	19,52	0,29	>0,7
6	Uchta turli pozitsiyadan uchta boshlang'ich holatdan darvozaga zarbalar (ochkolar)	58,1	11,02	18,97	58,6	10,87	18,55	0,20	>0,8
7	"Slalom", to'pni 0,5 m kenglikdagi darvozadan o'tish bilan 20 m ga olib borish	5,66	1,014	17,92	5,79	1,018	17,58	0,57	>0,5
8	"Slalom", to'pni 0,25 m kenglikdagi darvozadan o'tish bilan 20 m ga olib borish	6,19	1,05	16,96	6,29	1,04	16,53	0,43	>0,6
9	To'pga uzoqqa va aniqlikka zarbalar (kvadrat yoki doiraga)	2,09	0,376	17,99	2,06	0,361	17,52	0,36	>0,7

Nazorat guruhida o'rtacha ko'rsatkich 18.55% variatsiya koeffitsiyenti bilan 58,6, " σ " — 10,87 ga teng bo'lgan ($P>0,5$). 0,5 m kenglikdagi darvoza bilan "slalom" normativida o'rtacha ko'rsatkich

20,1% variatsiya koeffitsiyenti bilan 5,66s, "σ" — 1.01 ga teng bo'lgan. Xuddi shu normativda NG da o'rtacha ko'rsatkich 17.58% variatsiya koeffitsiyenti bilan 5,79 s, "σ" — 1.01 ni tashkil qilgan ($P>0,5$). 0,25 m kenglikdagi darvoza bilan "slalom" normativida o'rtacha ko'rsatkich 16.96% variatsiya koeffitsiyenti bilan 6,19 s, "σ" — 1.05 ga teng bo'lgan. Xuddi shu normativda NG da o'rtacha ko'rsatkich 16.53% variatsiya koeffitsiyenti bilan 6,29 s, "σ" — 1.04 ni tashkil qilgan ($P>0,6$).

To'pga uzoqqa va aniq zarba berishda TG da o'rtacha ko'rsatkich 17.99% variatsiya koeffitsiyenti bilan 2.09, "σ" — 0,37 ga teng bo'lgan. NG da o'rtacha ko'rsatkich 17.52% variatsiya koeffitsiyenti bilan 2.06, "σ" — 0,36 ni tashkil qilgan.

Shu guruhlar futbolchilarida mamlakat yoshlar chempionatining rasmiy o'yinlarida o'yin usullarining maqsadli aniqligini tahlil qilish o'tkazilgan (5.2-jadval).

Ko'rinib turibdiki, har ikkala guruh futbolchilari o'yin usullarini bajarish aniqligi bo'yicha unchalik ko'p farq qilmagan. Masalan, mamlakat chempionati o'yinlarida NG futbolchilari tomonidan bajarilgan TTH larning umumiy soni 754,2 ga teng bo'lgan, TG da esa — 762.4 ga teng bo'lgan, bunda aniq harakatlarning foizi mos ravishda 52.8% va 54.6% ni tashkil qilgan. Ko'rinib turibdiki, farqlar katta emas.

Ko'rinib turibdiki, har ikkala guruh futbolchilari o'yin usullarini bajarish aniqligi bo'yicha unchalik ko'p farq qilmagan. Masalan, mamlakat chempionati o'yinlarida NG futbolchilari tomonidan bajarilgan TTH larning umumiy soni 754,2 ga teng bo'lgan, EG da esa — 706,4 ga teng bo'lgan, bunda aniq harakatlarning foizi mos ravishda 56,4% va 52,8% ni tashkil qilgan. Ko'rinib turibdiki, farqlar katta emas.

To'pni uzatishlarni tahlil qilishda biz faqatgina futbolchilar eng ko'p noaniq harakatlarga yo'l qo'ygan uzatmalarni qayd qildik. To'pni joyida turib yoki sekin harakatlanish bilan statik holatda turgan yoki sekin harakatlanish bilan harakatlanayotgan sherikka orqaga, ko'ndalang va oldinga uzatishlar hisobga olinmagan. Futbolda yuqori tezlikda harakatlanish bilan, yoki yuqori tezlikda harakatlanayotgan sherikka, yoki yuqori tezlikda harakatlanish bilan u ham yuqori tezlikda harakatlanayotgan sherikka aniq uzatma bera olish muhim bo'ladi.

**Pedagogik tajribaning boshida nazorat o'yinlarida tajriba va
nazorat guruhi futbolchilarining maqsadli aniqlik darajasi
ko'rsatkichlari (n=20)**

№	O'yin usullari	Soni	NG			TG			t	P
		Aniq	$\bar{X}$	σ	V %	$\bar{X}$	σ	V %		
1.	Σ TTH larning umumiy soni	Soni	754,2	79,63	10,56	762,4	83,71	10,98	0,32	>0,7
		Aniq	52,8	6,64	12,58	54,6	7,08	12,97	0,83	>0,4
2.	To'pni uzatishlar	Soni	140,6	17,74	12,62	143,7	18,64	12,97	0,54	>0,5
		Aniq	28,70	3,33	11,60	29,40	3,52	11,97	0,65	>0,5
3.	Yuqori tezlikda harakatlanish bilan	Soni	59,1	6,27	10,61	58,2	6,38	10,96	0,45	>0,6
		Aniq	37,3	3,94	10,56	38,2	4,18	10,94	0,70	>0,4
4.	Katta tezlikda harakatlanayotgan sherikka	Soni	55,8	7,57	13,57	56,5	7,88	13,95	0,29	>0,7
		Aniq	27,8	3,49	12,55	28,5	3,69	12,95	0,62	>0,5
5.	Yuqori tezlikda harakatlanish bilan yuqori tezlikda sherikka	Soni	28,2	3,83	13,58	28,9	4,03	13,94	0,56	>0,5
		Aniq	9,9	1,34	13,54	10,2	1,42	13,92	0,69	>0,4
6.	To'pni tortib olish	Soni	115,9	13,41	11,57	119,1	14,25	11,96	0,73	>0,4
		Aniq	34,9	4,04	11,58	36,1	4,32	11,97	0,91	>0,3
7.	To'pni egallab olish	Soni	50,8	6,39	12,58	51,4	6,67	12,98	0,29	>0,7
		Aniq	35,3	4,43	12,55	36,4	4,73	12,99	0,76	>0,4
8.	Havoda yakkakurashlar	Soni	36,9	3,89	10,54	37,4	4,11	10,99	0,40	>0,6
		Aniq	33,7	3,56	10,56	34,8	3,82	10,98	0,94	>0,3
9.	Darvozaga zarbalar:	Soni	20,5	2,18	10,63	21,1	2,31	10,95	0,84	>0,4
		Aniq	30,40	3,51	11,55	29,50	3,51	11,90	0,81	>0,4
10.	Jarima maydoni ichidan	Soni	8,9	1,12	12,58	9,1	1,18	12,97	0,55	>0,5
		Aniq	22	2,98	13,55	22,6	3,16	13,98	0,62	>0,5
11.	Jarima maydoni tashqarisidan	Soni	11,6	1,34	11,55	11,9	1,42	11,93	0,69	>0,4
		Aniq	34,9	4,39	12,58	35,8	4,65	12,99	0,63	>0,5

Izoh: Σ TTH – texnik-taktik harakatlarning umumiy soni. Jadvalga "aldab o'tish", "ilib ketish", "to'pni ko'ndalang, orqaga uzatishlar" kabi TTH lar kirmagan.

NG futbolchilari bitta o'yinda o'rtacha 140.6 ta uzatmani bajar-ganlar. Shulardan yuqori tezlikda harakatlanish bilan – 59,1 ta, aniqlik 37,3% bo'lgan; yuqori tezlikda harakatlanayotgan sherikka – 55.8 ta, aniqlik 27,8% bo'lgan; Yuqori tezlikda harakatlanish bilan u ham yuqori tezlikda harakatlanayotgan sherikka – 28,2 ta, aniqlik 9,9% bo'lgan. TG futbolchilari esa bitta o'yinda o'rtacha 143 ta uzatishni bajarganlar. Shulardan yuqori tezlikda harakatlanish bilan – 58.2 ta, aniqlik 38.2% bo'lgan; yuqori tezlikda harakatlanayotgan sherikka – 56,5 ta, aniqlik 28.5% bo'lgan; yuqori tezlikda harakatlanish bilan u ham yuqori tezlikda harakatlanayotgan sherikka – 28.9 ta, aniqlik 10,2% bo'lgan.

To'pni tortib olishda NG futbolchilari o'rtacha 115,7 harakatlarni bajarganlar, aniqlik 34,9% bo'lgan. TG futbolchilari esa o'rtacha 119,1-marta raqib bilan yerda yakkakurashga kirishgan, bunda harakatlarning aniqligi 36,1% ni tashkil qilgan. To'pni egallab olishga o'ynashda NG futbolchilari o'rtacha 50,8 ta harakatlarni bajarganlar, shulardan 35,3% aniq bo'lgan. TG futbolchilari esa o'rtacha 51,4-marta raqibdan ilgarilab ketishga o'ynaganlar, shulardan 36,4% aniq bo'lgan. Havoda to'p uchun yakkakurashlarda ham unchalik katta farq aniqlanmagan, NG futbolchilari o'rtacha 36,9-marta yakkakurashga kirishganlar, shulardan 33,7% aniq bo'lgan. TG futbolchilarida havoda yakkakurashlar soni o'rtacha 37,4 tani tashkil qilgan, shulardan 34,8% aniq bo'lgan.

§5.2. Malakali futbolchilarda texnik usullarning maqsadli aniqligini takomillashtirish texnologiyasi

Futbolda texnik usullarning maqsadli aniqligini takomillashtirishga katta e'tibor qaratish zarur bo'ladi, ular o'z navbatida sifatli texnik harakatlar bilan shartlanadi va zaruriy sport natijasini ta'minlaydi. Bunday harakatlarni takomillashtirish uchun mashqlarni ko'p marta takrorlash zarur bo'ladi.

Shu munosabat bilan futbolchilarning texnik tayyorgarlik darajasini oshirish uchun ularning texnik usullarini takomillashtirishning hamma uchun erishiluvchan vositalaridan foydalanish texnologiyasi ishlab chiqilgan. Bunday texnologiyani ishlab chiqish va asoslash futbolda shug'ullanish dasturini takomillashtirishning zaruriy yo'llanmasi bo'lib hisoblanadi.

Sport o'yinlarida texnik usullarning maqsadli aniqligini takomillashtirish texnologiyasining strukturasi 5.1 rasmda keltirilgan.

Innovatsion tizimlardan foydalanish bilan sport o'yinlarida texnik usullarning maqsadli aniqligini takomillashtirish texnologiyasining uslubiy asosi quyidagi bloklar bilan taqdim qilingan:

1. Analitik blok – quyidagilarni o'z ichiga oladi:

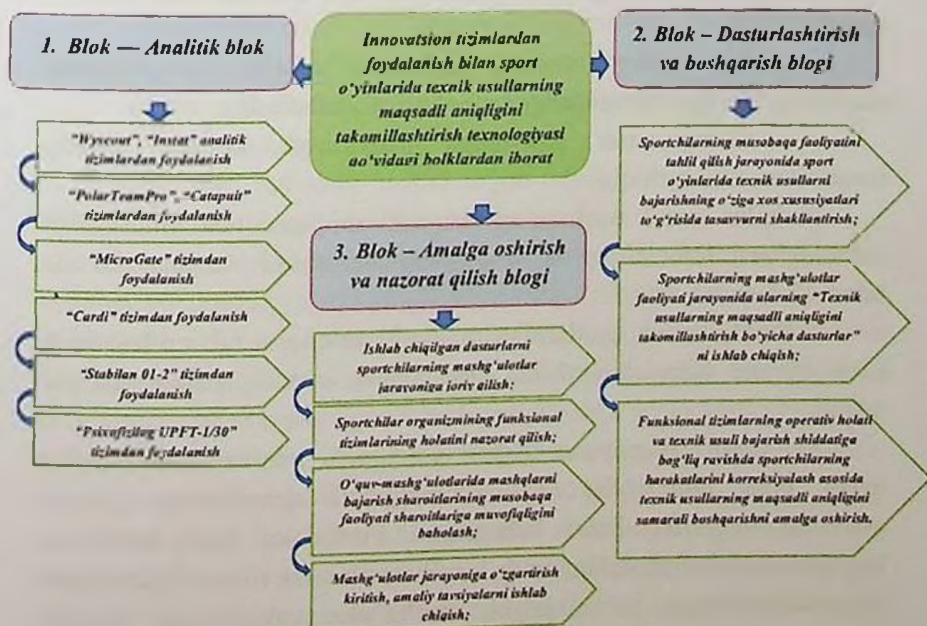
- musobaqa va mashg'ulotlar faoliyatini tahlil qilish, bu videotasvirga olish va "Wyscout", "Instat" analitik tizimlardan

foydalanish bilan o'yinchilarning texnikasining har tomonlamaligi va ishonchliligini aniqlash imkonini beradi;

- "PolarTeamPro", "Catapult" tizimlar bilan texnik usullar bajarilayotgan shiddat zonasini baholaydigan va sportchilarning fiziologik yuklamasining ixtisoslashtirilganligini hisobga oluvchi operativ nazorat qilish uslubiyatini joriy qilish;

- "MicroGate" tizimi bilan jismoniy sifatlarning darajasini baholash, "Cardi" tizimi bilan sportchilar organizmining funksional holatini baholash uslubiyatidan foydalanish, texnik usullarni takomillashtirishning samaradorlik darajasi shunga bog'liq bo'ladi;

- "SZMR-3" tizimi bilan murakkab ko'rish-motor reaksiyasi tezligini va "Stabilan 01-2" tizimi bilan sensor qobiliyatlarini baholash, "Psixofiziolog UPFT-1/30" tizimi bilan psixik qobiliyatlarni baholash uslubiyatini joriy qilish.



5.1-rasm. Innovatsion tizimlardan foydalanish bilan sport o'yinlarida texnik usullarning maqsadli aniqligini takomillashtirish texnologiyasining sxemasi.

2. Dasturlashtirish va boshqarish blogi:

- sportchilarning musobaqa faoliyatini tahlil qilish jarayonida sport o'yinlarida texnik usullarni bajarishning o'ziga xos xususiyatlari to'g'risida tasavvurni shakllantirish;

- sportchilarning mashg'ulotlar faoliyati jarayonida ularning "Texnik usullarning maqsadli aniqligini takomillashtirish bo'yicha dasturlar" ni ishlab chiqish;

- funksional tizimlarning operativ holati va texnik usuli bajarish shiddatiga bog'liq ravishda sportchilarning harakatlarini korrektsiyalash asosida texnik usullarning maqsadli aniqligini samarali boshqarishni amalga oshirish.

3. Amalga oshirish va nazorat qilish blogi:

- ishlab chiqilgan dasturlarni sportchilarning mashg'ulotlar jarayoniga joriy qilish;

- sportchilar organizmining funksional tizimlarining holatini nazorat qilish;

- o'quv-mashg'ulotlarida mashqlarni bajarish sharoitlarining musobaqa faoliyati sharoitlariga muvofiqligini baholash;

- mashg'ulotlar jarayoniga o'zgartirish kiritish, amaliy tavsiyalarni ishlab chiqish.

Futbolda texnik usullarning maqsadli aniqligini takomillashtirish texnologiyasi futbolchilar bilan quyidagicha ishlash tartibini ko'zda tutadi (5.2-rasm).

Futbolda texnik usullarning maqsadli aniqligini takomillashtirish texnologiyasi futbolchilar bilan quyidagicha ishlash tartibini ko'zda tutgan.

1) "Cardi" kompyuter dasturi yordamida intervalokardiografiya uslubi bilan futbolchilar organizmining turli tizimlarining (yurak-qontomir, vegetativ) holati baholangan. Funksional holat darajasiga bog'liq ravishda futbolchiga unda texnik usullarning maqsadli aniqligini takomillashtirishga yo'naltirilgan mashg'ulot yuklamasini bajarish tavsiya qilingan shiddat zonasi aniqlangan. Funksional sensor tizimlarning holatining darajasiga sport o'yinlarida texnik usullarning

maqsadli aniqligini takomillashtirishning samaradorlik darajasi ko'p jihatdan bog'liq bo'ladi.

2) Sportchilarning harakatlanish tezliklari va fiziologik yuklamaning shiddatini nazorat qilish uchun "Polar" firmasining yurak ritmi monitorlaridan foydalanish bilan kompyuter dasturi qo'llanilgan. Futbolchilarga yurak ritmi datchigi kiygizilgan, unda bajariladigan mashg'ulot mashqining tavsiya qilinadigan shiddat zonasi berilgan va mashg'ulot mashqini bajarishda sportchining harakatlanish tezligi qayd qilingan. Olingan ma'lumotlar bo'yicha mashg'ulot mashqlarining yuklamasini rejalashtirishga tuzatishlar kiritilgan.

3) Texnik usullarni ijro qilish texnikasini nazorat qilish uchun videokamera qo'llanilgan, u o'quv mashg'ulotida futbolchilar tomonidan bajariladigan barcha texnik-taktik harakatlarni uzluksiz yozib olgan.

4) O'quv mashg'uloti tugagandan keyin quyidagi ma'lumotlar tahlil qilingan:

- o'yin usullarini (to'pni uzatishlar va darvozaga zarbalar) bajarish texnikasi;

- texnik usulni bajarishda mashqning shiddati (yurak ritmi monitori ma'lumotlari bo'yicha);

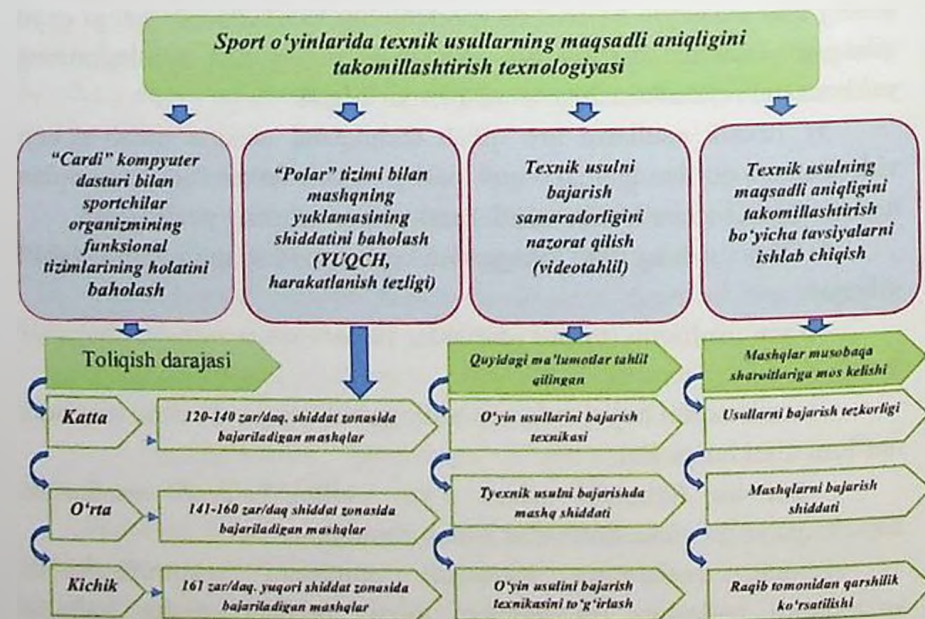
- har bir futbolchi uchun o'yin usulini bajarish texnikasini korreksiyalar bo'yicha tavsiyalar ishlab chiqilgan.

Texnik usullarning maqsadli aniqligini takomillashtirish vositalarini tanlashga qo'yiladigan asosiy talablar mashg'ulotlarda mashqlarni bajarish sharoitlari musobaqa o'yinlarida to'p bilan harakatlarni bajarish sharoitlariga mos kelishi lozimligini ko'zda tutgan (usullarni bajarish tezkorligi, ularni bajarish uchun o'yinchilar tomonidan qo'yiladigan kuchlar, futbolchilarning harakatlarining tashqi shakli, shiddat, raqib tomonidan qarshilik ko'rsatilishi bo'yicha).

Mashg'ulot mashqlari sharoitlaridan musobaqa o'yinlari sharoitlariga o'tishda to'p bilan harakatlarning tezkorligi va aniqligi bo'yicha shug'ullanganlikning ko'chib o'tish qonuniyatlari hisobga olingan.

Taxminan bir xil futbol bilan shug'ullanish stajiga ega bo'lgan yuqori malakali o'yinchilarda texnik mahorat darajasi 50-70% meros

qilib olingan har qanday harakatni aniq bajara olish qobiliyati 5-10% harakat sezuvchanligining rivojlanishi bilan belgilanadi. Qolgan "hissa" ni mashg'ulotlar qo'shadi, ular hisobiga konkret usulning texnikasini egallashning ma'lum bir darajasiga erishiladi. Bu to'p bilan bajariladigan xuddi o'sha bitta harakatni bajarishning bir xil aniqligiga turli o'yinchilar yoki tabiiy iqtidor tufayli, yoki shug'ullanish tufayli erishishini anglatadi [131; 131-b., 132; 18-b.].



5.2-rasm. Sport o'yinlarida texnik usullarning maqsadli aniqligini takomillashtirish texnologiyasining sxemasi.

§5.3. Futbolchilarning mashg'ulot yuklamasining kattaligi va yo'naltirilishiga bog'liq ravishda maqsadli aniqlikni takomillashtirish bo'yicha dasturlar

Futbolchilarning texnik-taktik mahoratini oshirish bo'yicha ishlar uchta asosiy yo'nalishni ko'zda tutadi: jamoaviy, guruhiy va individual texnik-taktik harakatlarni ishlab chiqish. Shu munosabat bilan futbolchilarni texnik tayyorlashni qurishda texnik usullarning maqsadli

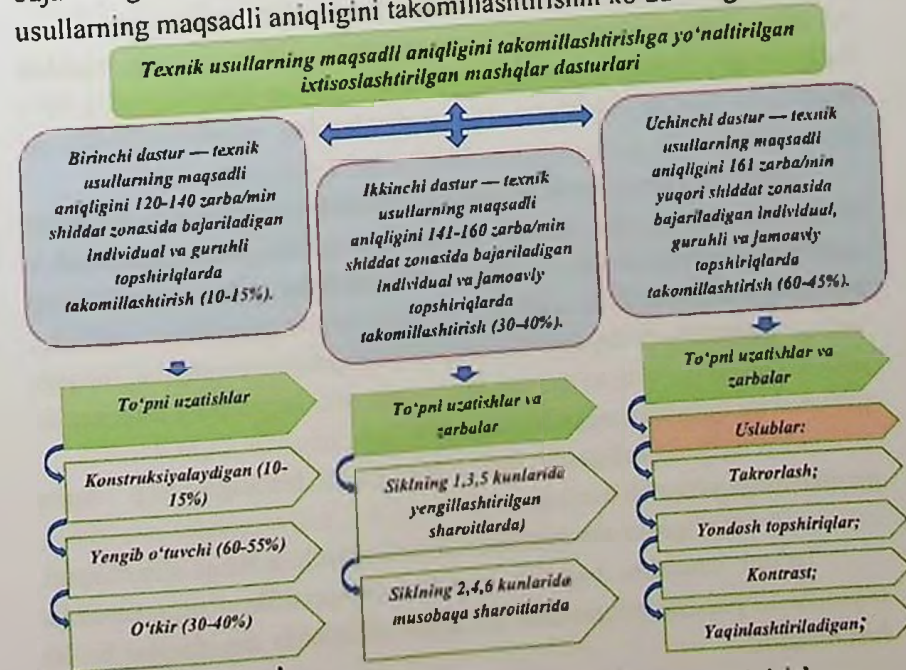
aniqligini takomillashtirish bosqichida uchta turdagi ixtisoslashtirilgan mashqlar dasturlaridan foydalanilgan (5.3-rasm)

Shu munosabat bilan futbolchilarni texnik tayyorlashni qurishda texnik usullarning maqsadli aniqligini takomillashtirish bosqichida ixtisoslashtirilgan mashqlar dasturlarining uchta turidan foydalanilgan.

Birinchi dastur 120-140 zarba/daq shiddat zonasida bajariladigan individual va guruhiy topshiriqlarda texnik usullarning (to'pni olib borishlar, uzatishlar, darvozaga zarbalar) maqsadli aniqligini takomillashtirishni ko'zda tutgan;

Ikkinchi dastur 141-160 zarba/daq shiddat zonasida bajariladigan guruhiy va jamoaviy o'zaro harakatlarda topshiriqlarda texnik usullarning maqsadli aniqligini takomillashtirishni ko'zda tutgan;

Uchinchi dastur 161 zarba/daq dan yuqori shiddat zonasida bajariladigan individual, guruhiy va jamoaviy o'zaro harakatlarda texnik usullarning maqsadli aniqligini takomillashtirishni ko'zda tutgan.



5.3-rasm. Texnik usullarning maqsadli aniqligini takomillashtirishga yo'naltirilgan ixtisoslashtirilgan mashqlar dasturlari.

Bitta mashg'ulotda texnik usullarning maqsadli aniqligini takomillashtirishga 65-70% vaqt ajratilgan.

Mashqlar shiddat zonalarini bo'yicha foiz nisbatida quyidagicha taqsimlangan:

- 10-15% - 120-140 zarba/daq YUQCH zonasida;
- 30-40% - 141-160 zarba/daq YUQCH zonasida;
- 60-45% - 161 zarba/daq.dan yuqori YUQCH zonasida.

Past shiddat zonasida (120-140 zarba/daq) mashqlarning foiz nisbatida unchalik katta bo'lmagan solishtirma og'irligi yana shu bilan shartlanadiki, futbolchilarga mashg'ulotdan tashqari vaqtda texnik usullarni o'zi mustaqil ishlab chiqishga topshiriq berilgan.

Haftalik siklda eng katta solishtirma og'irlikka 161 zarba/daq.dan yuqori YUQCH da bajariladigan individual va guruhli topshiriqlarda texnik usullarning maqsadli aniqligini takomillashtirish dasturi ega bo'lgan (60%-45%), bunda mashqlarda kam sonli o'yinchilar qatnashgan va to'p bilan harakatlarning keng spektrini ishlab chiqish mumkin bo'lgan. Amaliyotning guvohlik berishicha, o'yin vaqtining 50%-65% (ampluaga bog'liq ravishda) 161 zarba/daq.dan yuqori YUQCH da o'tkaziladi.

Futbolda asosiy texnik usul to'pni uzatishlar va unga zarba berishlar bo'lib hisoblanadi, shu sababli maqsadli aniqlikni takomillashtirishda uzatmalarning maqsadlar va texnik ijro qilish bo'yicha farq qiladigan uchta turi tanlangan [235; 131-b.]:

- "konstruksiyalaydigan" yoki tayyorlaydigan uzatmalar (orqaga yoki ko'ndalang, ular to'pni ushlab turish yoki hujumning eng yaxshi yo'nalishini qidirish maqsadida bajariladi);

- "yengib o'tadigan" uzatmalar (ular hisobiga to'p zarba pozitsiyasiga yetkazib beriladi);

- "o'tkir" uzatmalar, sheriklarni yakunlovchi zarbaga olib chiqadi.

To'pni uzatishni bajarish texnikasida spetsifik o'ziga xosliklar o'yinchi to'pni uzatadigan har bir konkret holatda quyidagilar bo'lib hisoblanadi:

- joyida turib, to'sqinliksiz bo'sh turgan sherikka uzatish;

- yuqori tezlikda harakatlanish bilan uzatish;
- raqibning qarshiligida harakatlanish bilan uzatish;
- yuqori tezlikda harakatlanayotgan sherikka uzatish;
- raqib qo'riqlayotgan sherikka uzatish.

O'quv mashg'ulotida uzatmalarning har xil turlariga foiz nisbatida quyidagicha vaqt ajratilgan:

- tayyorgarlik uzatmalariga – 10-15%;
- “yengib o'tadigan” uzatmalarga – 60-55%;
- “o'tkir” uzatmalarga – 30-40%.

Uzatmalarning umumiy hajmida foiz nisbatida taqsimlanish quyidagicha bo'lgan:

- joyida turib, to'sqinliksiz bo'sh turgan sherikka uzatish – 5%;
- yuqori tezlikda harakatlanish bilan uzatish – 10-15%;
- yuqori tezlikda harakatlanayotgan sherikka uzatish – 20%;
- yuqori tezlikda harakatlanish bilan u ham yuqori tezlikda harakatlanayotgan sherikka uzatish – 35-40%;
- yuqori tezlikda harakatlanish bilan raqib qo'riqlayotgan sherikka uzatish – 15-30%.

Haftalik siklda uzatmalarni takomillashtirishga sarflangan vaqt hajmi foiz nisbatida quyidagicha bo'lgan:

- siklning 1,3,5 kunlarida to'sqinliksiz bajariladigan, yuqori tezlikda harakatlanish bilan bajariladigan, yuqori tezlikda harakatlanayotgan sherikka bajariladigan uzatmalar va sherikni yakunlovchi zarbaga olib chiqadigan qisqa (0,5 m dan 4-5 m gacha) va o'rta uzatmalar texnikasi takomillashtirilgan;

- siklning 2,4,6 kunlarida yuqori tezlikda harakatlanish bilan u ham yuqori tezlikda harakatlanayotgan sherikka bajariladigan uzatmalar, xuddi shu talablar bilan – biroq sherik uzatmani raqib qo'riqlayotgan sharoitlarda qabul qiladigan uzatmalarni bajarish texnikasi takomillashtirilgan.

Mashqning shiddatini oshirish uchun quyidagi shartlardan foydalanilgan:

- o'yin mashqlarida teginishlar sonini cheklash;

- mashqni kamaytirilgan tarkib bilan bajarish;
- mashqni maydonning chegaralangan qismida bajarish.

Texnik usullarning maqsadli aniqligini takomillashtirishda quyidagi uslubiy usullardan foydalanilgan:

- "oddiy takrorlash";
- "aralash topshiriqlar";
- "kontrast topshiriqlar";
- "yondosh topshiriqlar".

Darvozaga zarba berish texnikasini takomillashtirishda quyidagi omillar hisobga olingan:

- zarba berishga tayyorlanish vaqti;
- zarba beriladigan masofa;
- o'yinchining zarba berishdan oldin tayyorgarlik harakatlari (joyida turib, harakatlanish bilan, sakrash bilan, yiqilish bilan);
- zarba beradigan o'yinchining darvozaga nisbatan holati;
- to'pning zarba beradigan o'yinchiga qarab harakatlanishining o'ziga xos xususiyatlari;

- zarba berish momentida to'pning o'yinchiga nisbatan holati;
- raqibning qarshilik ko'rsatish darajasi.

Zarba berish shartlari quyidagicha bo'lgan:

- to'p bilan harakatlanishlar davomida beriladigan zarbalar;
- sherikdan uzatmani olgandan keyin bajariladigan zarbalar;
- darvoza ustunlari yoki to'sini, darvozabon, o'yinchilardan qaytgan to'pga beriladigan zarbalar.

O'quv mashg'ulotlarida ikki toifadagi zarbalar takomillashtirilgan:

- jarima maydonining ichidan;
- jarima maydonining tashqarisidan.

Jarima maydonining ichidan berilgan zarbalar vaqt chegaralangan va raqibning faol qarshilik ko'rsatishi sharoitlarida bajarilgan va hujum qilayotgan o'yinchilarni mumkin qadar tezroq darvozaga zarba berishga majbur qilgan. Raqib bilan jismoniy kontakt sharoitlarida darvozaga tez-tez zarba berish zarurligi jarima maydoni ichidan darvozaga zarba berish texnikasining spetsifikasiga asosiy "hissa" qo'shadi.

Quyidagi o'yin vaziyatlarida zarba berish ko'proq tez-tez ishlab chiqilgan:

- o'yinchi to'p bilan darvoza chizig'iga nisbatan turli yo'nalishlarda qisqa masofaga ko'chgandan keyin;

- to'pni darvoza chizig'iga parallel qilib va jarima maydoni chizig'idan hujum qilayotgan jamoaning darvozasi tomonga qisqa va o'rta masofaga uzatishdan keyin to'pga bir marta teginish bilan yoki to'pga ishlov bergandan keyin.

Butun zarbalar hajmidan oyoq bilan zarbalarga 75 – 80% va bosh bilan zarbalarga 20-25% mashg'ulot vaqti ajratilgan. Butun zarbalar hajmidan to'p yer yuzasida bo'lgan paytda berilgan zarbalarga 70-75% va to'p yer yuzasidan turlicha balandlikda bo'lgan paytda berilgan zarbalarga 30-25% vaqt to'g'ri kelgan.

Futbolchi darvozaga nisbatan burchak ostida bo'lganda oyoq bilan beriladigan zarbalarga 60-65%, futbolchi markaz bo'yicha darvozaning qarshisida bo'lganda beriladigan zarbalarga – 35-40% vaqt ajratilgan.

Haftalik mikrotsiklda darvozaga zarbalarning nisbati quyidagicha bo'lgan:

- 40% dan 45% gacha zarbalar to'p bilan harakatlanishlar davomida berilgan, harakatlanish jarima maydonining ichidan ham, tashqarisidan ham boshlangan;

- 40% dan 45% gacha zarbalar sheriklarning uzatmasidan keyin berilgan (to'pga bir marta teginish bilan ham, ishlov bergandan keyin ham);

- 10% dan 20% gacha zarbalar to'p kutilmaganda o'yinchilar, darvozabon, darvoza ustunlari yoki to'sinidan qaytgan vaziyatlarda berilgan.

Jarima maydoni tashqarisidan o'yindan oyoq bilan zarba berishni takomillashtirishda futbolchilar to'pni darvozaga turli trayektoriyalar bo'yicha yo'llashlari mumkin bo'lgan: to'g'ri chiziqqa yaqin qilib, to'pni aylantirmasdan ko'tarib, to'pni aylantirish bilan yoysimon qilib (yonlamasiga, bir paytning o'zida yonlamasiga va yuqorilatib).

Ko'pincha futbol amaliyotida shunday bo'ladiki, futbolchilar to'p bilan harakatlarni ishlab chiqadigan sharoitlar va ular bu harakatlarni

musobaqa o'yinlarida bajarishiga to'g'ri keladigan sharoitlar texnik usullarni bajarishning kinematik va dinamik tavsiflari nuqtai-nazaridan ham farq qilishi mumkin. Shu sababli o'quv mashg'ulotlari va musobaqa o'yinlarida o'yinchilarning to'p bilan texnik harakatlarni bajarishini tahlil qilish bilan tadqiqot o'tkazilgan.

§5.4. Test mashqlarida texnik usullarning maqsadli aniqligini tahlil qilish

Malakali futbolchilarning texnik usullarining maqsadli aniqligini takomillashtirish texnologiyasini ishlab chiqish va asoslash uchun quyidagi vazifalarni hal qilish zarur bo'lgan:

- TG va NG futbolchilarida nazorat normativlarida texnik usullarning aniqlik ko'rsatkichlarini taqqoslash;
- musobaqa o'yinlarida TG va NG da texnik usullarning maqsadli aniqligi ko'rsatkichlaridagi farqni aniqlash.

Qo'yilgan vazifalarni hal qilish uchun 11 oy davomida tajriba o'tkazilgan. 18-21 yoshli ikki guruh futbolchilar o'quv mashg'ulotlarini o'tkazganlar. TG mashg'ulotlarni texnik usullarning maqsadli aniqligini takomillashtirish uchun maxsus ishlab chiqilgan texnologiya bo'yicha o'tkazgan. NG texnik usullarni takomillashtirish bilan umum tomonidan qabul qilingan dastur bo'yicha shug'ullangan. Tadqiqotdan oldin har ikkala guruh futbolchilarida maqsadli aniqlik ko'rsatkichlari baholangan, ular unchalik ko'p farq qilgan (5.3-jadval).

Tadqiqot natijalari har ikkala guruh futbolchilarida maqsadli aniqlikni baholaydigan nazorat-pedagogik testlarda katta siljishlar bo'lganini aniqlagan.

TG sinovdan o'tkaziluvchilarida uzatmalarni bajarishning aniqlik ko'rsatkichlarida ko'proq ifodalangan o'zgarishlar sodir bo'lgani aniqlangan (5.3-jadval).

Ko'rinib turibdiki, maydon yuzasida bo'lgan to'pga nishonga zarba berishni mashq qilgan TG futbolchilari zarbalarning aniqligini unchalik katta bo'lmasada, ahamiyatga molik darajada yaxshilaganlar. Masalan, "Teng ikkiga bo'lingan darvozaga 5 ta zarba" ni bajarishda tajribaning

boshida TG va NG da aniqlik ko'p farq qilmagan va 2,5 ballni tashkil qilgan. Tajribaning oxiriga kelib TG futbolchilarida maydon yuzasida bo'lgan to'pga zarba berish aniqligi 2.94 ballni tashkil qilgan, yaxshilanish — 19.39%, NG da esa — 2.69 ballni tashkil qilgan, yaxshilanish — 19.33%, bu TG futbolchilariga qaraganda anchagina kichik ($P<0.05$). O'yinchilar unda harakat qilishiga to'g'ri keladigan o'yin kengligining o'lchamlariga bog'liq ravishda texnik usullar ular tomonidan kichik yoki katta harakatlar amplitudasi bilan bajariladi.

“40 m ga to'psiz yugurish va to'pni 0,25 m kenglikdagi 5 ta darvoza orqali 20 m ga olib borish” testida TG da natija ham ishonchli tarzda o'zgargan va 13,13s ga teng bo'lgan ($P<0.05$), NG da esa amalda o'zgarmagan — 14,21s ($P<0.05$). “50 m ga to'psiz yugurish va to'pni 0,25 m kenglikdagi 5 ta darvoza orqali 20 m ga olib borish” testida TG da natija sezilarli darajada pasaygan va 14,01s ga teng bo'lgan, NG da esa natija sezilarli o'zgarmagan — 15,25 s ($P<0.05$). “60 m ga to'psiz yugurish va to'pni 0,25 m kenglikdagi 5 ta darvoza orqali 20 m ga olib borish” testida TG da natija sezilarli darajada pasaygan va 16,03 s ga teng bo'lgan, NG da esa natija sezilarli o'zgarmagan — 17,57 s ($P<0.05$). 70 m ga to'psiz yugurish va to'pni 0,25 m kenglikdagi 5 ta darvoza orqali 20 m ga olib borish” testida TG da natija sezilarli darajada pasaygan va 16,87 s ga teng bo'lgan, NG da esa natija sezilarli o'zgarmagan — 17,94 s ($P<0.05$).

5.3-jadval

Pedagogik tadqiqotning oxirida tajriba va nazorat guruhi futbolchilarining maqsadli aniqlik darajasi ko'rsatkichlari (n=20)

№	Testlar	TG			NG			T	P
		$\bar{x}$	σ	V%	$\bar{x}$	σ	V%		
1	Darvozaga aniqlikka zarbalar, darvoza teng ikkiga bo'lingan, har bir oyoq bilan 5 ta zarba	2,94	0,57	19,39	2,69	0,52	19,33	2,05	<0,05
2	40 m ga to'psiz yugurish va to'pni 0,25 m kenglikdagi 5	13,13	2,25	17,14	14,21	2,44	17,17	2,06	<0,05

	ta darvoza orqali 20 m ga olib borish								
3	50 m ga to'psiz yugurish va to'pni 0,25 m kenglikdagi 5 ta darvoza orqali 20 m ga olib borish	14,01	2,55	18,20	15,25	2,77	18,16	2,08	<0,05
4	60 m ga to'psiz yugurish va to'pni 0,25 m kenglikdagi 5 ta darvoza orqali 20 m ga olib borish	16,03	2,59	16,16	17,57	2,84	16,16	2,53	<0,05
5	70 m ga to'psiz yugurish va to'pni 0,25 m kenglikdagi 5 ta darvoza orqali 20 m ga olib borish	16,87	3,11	19,23	17,94	3,42	19,17	2,28	<0,05
6	Uchta turli pozitsiyadan uchta boshlang'ich holatdan darvozaga zarbalar (ochkolar)	68,2	12,35	18,11	62,7	11,38	18,15	2,07	<0,05
7	"Slalom", to'pni 0,5 m kenglikdagi darvozadan o'tish bilan 20 m ga olib borish	4,84	0,83	17,15	5,35	0,914	17,08	2,61	<0,05
8	"Slalom", to'pni yo'nalishni o'zgartirish bilan 30 m (20+10) ga olib borish	5,45	0,88	16,13	5,91	0,954	16,14	2,22	<0,05
9	To'pga uzoqqa va aniqlikka zarbalar (kvadrat yoki doiraga)	2,49	0,42	17,15	2,23	0,382	17,13	2,87	<0,01

Bu normativlardan qanday masofadan keyin to'pga egalik qilish texnikasi aniqligining pasayishini aniqlash uchun foydalanilgan.

Masalan, maksimal tezlik bilan berilgan masofa (40m, 50m, 60m, 70m) bosib o'tilgandan keyin to'pni 20 m ga olib borish vaqti anchagina ortgani va to'p bilan harakatlarning aniqligi yomonlashgani holda, bu

masofani to'psiz bosib o'tish — maksimal kuch bilan ishlashning individual davomiyligini tavsiflaydi. Maksimal kuch bilan ishlashning individual davomiyligini bunday testdan o'tkazish to'p bilan harakatlarning tezkorligi va aniqligi qaysi kesmadan keyin pasayishini aniqlash imkonini beradi.

Shu sababli har bir o'yinchi uchun maksimal quvvat bilan bajarishdan keyin futbolchi yana to'p bilan tez va aniq harakat qilishi mumkin bo'lgan harakatlar diapazonini aniqlash yuqori darajadagi prognostik informativlikka ega bo'ladi. Bu ma'lumotlar murabbiyga futbolchining ampluasi va uning o'yindagi texnik-taktik harakatlarini korreksiyalash imkonini beradi.

"Uchta turli pozitsiyadan uchta boshlang'ich holatdan darvozaga zarbalar" normativida ham TG futbolchilarida texnik usullarni bajarishning maqsadli aniqligida ijobiy dinamika aniqlangan. Tadqiqot boshlanguncha TG da zarbalarining aniqligi 58,1 ballni tashkil qilgani holda, tadqiqotning oxiriga kelib bu ko'rsatkich 68,2 ballgacha oshgan ($P < 0,05$). NG da tadqiqot boshida natija 58,6 ballga teng bo'lgan, tadqiqotning oxiriga kelib esa natija 62,7 ballga teng bo'lgan ($P > 0,05$), bu o'zgarishlar katta bo'lmaganini ko'rsatadi. "Slalom" normativ mashqida (to'pni 0,5 m va 0,25 m kenglikdagi darvozalardan olib o'tish bilan 20 m ga olib borishdagi farq) tadqiqotning boshida farq 6,19 s ga teng bo'lgan, tadqiqotning oxirida TG da natija sezilarli o'zgargan — 4,84s. to'pni 0,5 m va 0,25 m kenglikdagi darvozalardan olib o'tish bilan 20 m ga olib borishdagi farq 1,35 s yoki 7,2% ni tashkil qilgan. NG da sezilarli o'zgarishlar aniqlanmagan — 5,66s ($P > 0,05$).

TG futbolchilarida xuddi shunday ijobiy dinamika "Slalom" normativ mashqida "To'pni 1 m va 0,5 m kenglikdagi darvozalardan olib o'tish bilan 30 m ga olib borish" normativ mashqida (to'pni avval 20 m ga to'g'ri chiziq bo'yicha, so'ngra yo'nalishni o'zgartirish bilan yana 10 m ga olib borish) ham qayd qilingan. Tajriba boshlanguncha natija 6,19s ga teng bo'lgan, Tajribaning oxiriga kelib esa nazorat normativini bajarish tezligida ishonchli o'zgarish qayd qilingan — 5,45s, farq 0,47s ni tashkil qilgan, bu 7,4% ga mos keladi ($P < 0,05$).

NG futbolchilarida bu normativ ko'rsatkichlarida ishonarli o'zgarishlar qayd qilinmagan – tajribaning boshida 6,29 s va oxirida 5,91 s ($P>0,05$). “To'pni 0,5 m kenglikdagi darvozalardan olib o'tish bilan 20 m ga olib borish” vaqti ko'rsatkichi (harakatlarning aniqligiga qo'yiladigan talablar past bo'lganda) konkret o'yinchining bir necha marta harakat yo'nalishini tez o'zgartirish zarur bo'ladigan kenglik yetishmasligi sharoitlarida harakatlanishda to'p bilan xatosiz harakatlanish potensial imkoniyati (boshqa o'yinchilarga nisbatan) to'g'risida guvohlik beradi.

“To'pga uzoqqa va aniqlikka zarbalar” da zarbalarning maqsadli aniqlik darajasi tajribaning boshida tajriba va nazorat guruhi futbolchilarida deyarli farq qilmagan va 2 ballga teng bo'lgan. Tajribaning oxiriga kelib TG maqsadli aniqlik sezilarli darajada oshgan va 6 ballni tashkil qilgan. Bu normativda aniqlikning ortishi 66,6% ga teng bo'lgan. Nazorat guruhida ham tajribaning oxirida bu normativda ko'rsatkichning 3 ballgacha oshganligi qayd qilingan, biroq bu o'zgarish arziyas bo'lgan ($P>0,05$).

Shunday qilib, shuni qayd qilish mumkinki, maxsus dasturlarni qo'llash natijasida nazorat mashqlarida tajriba guruhi futbolchilarida texnik usullarning maqsadli aniqligida sezilarli o'zgarishlar sodir bo'lgan.

§5.5. Musobaqa faoliyatida futbolchilarning texnik usullarining maqsadli aniqligini tahlil qilish

Sport takomillashuvi bosqichida futbolchilarda texnik usullarning maqsadli aniqligini takomillashtirishga yo'naltirilgan ixtisoslashtirilgan mashqlar dasturlarining samaradorligini baholash nazorat o'yinlari davomida o'tkazilgan.

Shu narsa aniqlanganki, TG futbolchilarida maqsadli aniqlikni takomillashtirish texnologiyasidan foydalanish natijasida tadqiqotning oxirida texnik usullarni bajarishda ijobiy dinamika qayd qilingan (5.4-jadval).

Pedagogik tajribaning oxirida nazorat o'yinlari va rasmiy o'yinlarda TG va NG futbolchilarida texnik usullarning maqsadli aniqligi ko'rsatkichlari (n=20)

№	O'yin usullari	NG			TG			t	P
		Soni	$\bar{X}$	σ	V %	$\bar{X}$	σ	V %	
1.	TTH larning umumiy soni	Soni	807,4	81,86	10,14	883,8	89,47	10,12	2,82
		Aniq	56,5	6,86	12,14	62,6	7,58	12,11	2,67
									<0,05
2.	To'pni uzatishlar	Soni	150,5	18,27	12,14	165,4	20,06	12,13	2,46
		Aniq	31,0	3,44	11,10	34,6	3,87	11,18	3,11
									<0,01
3.	Yuqori tezlikda harakatlanish bilan	Soni	63,4	6,41	10,11	67,5	6,85	10,15	1,95
		Aniq	39,5	4,01	10,15	43,0	4,36	10,14	2,64
									<0,05
4.	Katta tezlikda harakatlanayotgan sherikka	Soni	60,9	7,98	13,10	65,7	8,63	13,14	1,83
		Aniq	29,8	3,61	12,11	32,8	3,98	12,13	2,50
									<0,05
5.	Yuqori tezlikda harakatlanish bilan yuqori tezlikda sherikka	Soni	31,3	4,11	13,13	35,0	4,6	13,14	2,68
		Aniq	10,8	1,42	13,15	12,3	1,61	13,09	3,12
									<0,01
6.	To'pni tortib olish	Soni	109,0	12,11	11,11	101,1	11,29	11,16	2,12
		Aniq	37,2	4,15	11,16	41,1	4,58	11,14	2,82
									<0,01
7.	To'pni egallab olish	Soni	55,1	6,69	12,14	61,3	7,43	12,12	2,77
		Aniq	38,3	4,64	12,11	43,5	5,28	12,15	3,28
									<0,01
8.	Ilavoda yakkakurashlar	Soni	39,6	4,02	10,15	43,4	4,39	10,12	2,85
		Aniq	36,1	3,67	10,17	40,3	4,08	10,12	3,42
									<0,01
9.	Darvozaga zarbalar:	Soni	21,8	2,22	10,18	23,7	2,41	10,15	2,65
		Aniq	30,5	3,41	11,18	33,5	3,74	11,16	2,65
									<0,05
10.	Jarima maydoni ichidan	Soni	9,6	1,16	12,08	10,5	1,272	12,15	2,26
		Aniq	23,9	3,13	13,10	26,3	3,45	13,12	2,30
									<0,05
11.	Jarima maydoni tashqarisidan	Soni	12,5	1,39	11,12	13,5	1,51	11,19	2,18
		Aniq	37,9	4,59	12,11	42,7	5,19	12,15	3,10

Ko'rinib turibdiki, har ikkala guruhda ham TTH larning hajmi va maqsadli aniqligi o'zgargan. Masalan NG da TTH lar hajmi oshgan – 754,2, biroq aniq TTH lar foizi pastligicha qolgan – 40,4%.

TG da TTH lar hajmi oshgan va 958,4 ga teng bo'lgan, aniqlik 61,8% ni tashkil qilgan, farq 198 ta TTH ni tashkil qilgan, aniqlik esa 9% ga yaxshilangan.

“Yuqori tezlikda harakatlanish bilan to'pni uzatishlar” o'yin usulida ayniqsa TG futbolchilarida ko'proq sezilarli farqlar qayd qilingan. Agar tadqiqotga qadar TG futbolchilari 55,2 ta shunday uzatmani bajargan bo'lsa, bunda ularning aniqligi 20,8% bo'lgan, tadqiqotning oxiriga kelib bunday uzatmalar soni 60,2 ga teng bo'lgan.

aniqlik 42,9% ni tashkil qilgan. Uzatmalarning hajmi unchalik ko'p o'zgarmagan, biroq ularning sifati oshgan, aniqlikning ortishidagi 22,1% farq shundan guvohlik beradi ($P < 0,05$).

Yuqori tezlikda harakatlanayotgan sherikka to'pni uzatishlarda tadqiqotdan oldin uzatmalar soni 56,9 ta bo'lgan, aniqlik 25,6% bo'lgan, tadqiqotning oxirida uzatmalar soni 61,4 tacha oshgan, aniqlik esa 39,7% ni, farq – 14,6% ni tashkil qilgan.

Yuqori tezlikda harakatlanish bilan u ham yuqori tezlikda harakatlanayotgan sherikka uzatishlarda uzatmalar soni tadqiqotgacha 30,4 tani tashkil qilgan, aniqlik 10,1% bo'lgan. Tadqiqotning oxirida uzatmalar soni 35,8 ga teng bo'lgan, aniqlik 20,5% ni, farq – 10,4% ni tashkil qilgan.

To'pni tortib olishda TG futbolchilari tadqiqotgacha 121,1 ta harakatlarni bajaranganlar, aniqlik 38,9% bo'lgan, tadqiqot oxiriga kelib esa bunday harakatlar soni 102,6 tani tashkil qilgan, aniqlik 51,8% bo'lgan. Ko'rinib turibdiki, tadqiqotning oxiriga kelib TG futbolchilarida to'pni tortib olishlar soni kamaygan, biroq ularning sifati yaxshilangan, tadqiqotdan "oldin" va "keyin" gi farq 12,9% ni tashkil qilgan.

Egallab olishga o'ynashlarda TG futbolchilari tadqiqotgacha 32,4% aniqlik bilan 52,2 ta harakatni bajaranganlar, tadqiqotning oxiriga kelib harakatlar soni 66,2 tani tashkil qilgan, aniqlik 60,2% bo'lgan. Usulni bajarish aniqligidagi farq 28,3% ni tashkil qilgan.

Havoda yakkakurashlarda TG futbolchilari tadqiqotgacha 38,8 ta harakatni bajaranganlar, aniqlik 39,7% bo'lgan, tadqiqotning oxiriga kelib esa harakatlar soni 45,2 tani tashkil qilgan, aniqlik 66,4% ni tashkil qilgan. Usulni bajarish aniqligidagi farq 26,7% ni tashkil qilgan.

Darvozaga zarbalarda TG futbolchilari tadqiqotgacha jarima maydonining ichidan 7,1-marta zarba berganlar, aniqlik 25% bo'lgan; jarima maydonining tashqarisidan 17,1-marta zarba berganlar, aniqlik 33,4% bo'lgan. Tadqiqotning oxirida jarima maydonining ichidan zarbalar 8 tani tashkil qilgan, aniqlik 62,5%, farq 37,5% ni tashkil qilgan ($P < 0,05$). Jarima maydonining tashqarisidan zarbalar soni tadqiqotgacha 17,1 tani tashkil qilgan, aniqlik 33,4% ni, farq 3,3% ni tashkil qilgan

($P>0,05$). Tadqiqotdan keyin futbolchilar o'rtacha 16-marta zarba berganlar, aniqlik 53,8% bo'lgan, farq 20,4% ni tashkil qilgan ($P<0,05$).

NG futbolchilarida o'yin usullarining aniqligini ko'rib chiqamiz. NG da "yuqori tezlikda harakatlanayotgan" futbolchilar tomonidan bajarilgan uzatmalar soni unchalik ko'p o'zgarmagan, tadqiqotgacha — 59,1 ta va tadqiqotdan keyin 58,7 ta uzatma. Aniq uzatmalarning foizi sezilarli o'zgarmagan — 1,9% ($P>0,05$).

"Yuqori tezlikda harakatlanayotgan sherikka uzatmalar" ni bajarishda ularning soni ham unchalik ko'p o'zgarmagan, tadqiqotgacha 57,1 ta va tadqiqotdan keyin 53,6 ta uzatma, aniqlik mos ravishda 27,8% va 28,3% ni tashkil qilgan. Tadqiqotning oxiriga kelib aniqlikdagi farq 0,5% ni tashkil qilgan ($P>0,05$).

"Yuqori tezlikda harakatlanish bilan u ham yuqori tezlikda harakatlanayotgan sherikka uzatish" larni bajarishda ham ularning soni unchalik ko'p o'zgarmagan, tadqiqotning boshida — 28,2 ta, tadqiqotning oxirida 24,1 ta uzatma, aniqlik mos ravishda 9,9% va 10,2% bo'lgan. Tadqiqotning oxiriga kelib uzatmalar sonining kamayganligi qayd qilingan, aniqlikdagi farq esa 0,3% ni tashkil qilgan ($P>0,05$).

To'pni tortib olishda NG da tadqiqotdan keyin sezilarli o'zgarishlar aniqlanmagan. Tadqiqotgacha ular 115,7-marta to'pni tortib olish uchun kurashga kirishgani holda, bunda aniqlik 34,9% bo'lgan, tadqiqotning oxiriga kelib futbolchilar 113,2-marta kurashga kirishgan, aniqlik 37,7% ni, farq 2,8% ni tashkil qilgan ($P>0,05$).

To'pni egallab olishga o'ynashda NG da harakatlar soni aytarli farq qilmagan, tadqiqotgacha harakatlar hajmi 50,8 ta harakatni tashkil qilgan, aniqlik 35,3% bo'lgan, tadqiqotdan keyin esa — 56,8 tani tashkil qilgan, aniqlik 36,2% bo'lgan, farq — 0,9% ($P>0,05$).

To'p uchun havoda yakkakurashlar o'yin usulida ham sezilarli o'zgarishlar aniqlanmagan. Tadqiqotgacha NG futbolchilari 33,7% aniqlik bilan 36,9 ta shunday harakatlarni bajarganlar, tadqiqotning oxiriga kelib harakatlar soni 40,3 tani tashkil qilgan, aniqlik 39,6% bo'lgan, farq katta emas — 5,9% ($P>0,05$).

Darvozaga zarbalarda ham NG da sezilari farqlar aniqlanmagan. tadqiqotgacha futbolchilar darvozaga o'rtacha 20,9-marta zarba

berganlar, shulardan 29,3% i aniq bo'lgan. Shulardan 9 ta zarba jarima maydonining ichidan berilgan, aniqlik 22% bo'lgan; 11,9 tasi jarima maydonining tashqarisidan berilgan, aniqlik 36,7% bo'lgan. Tadqiqotning oxirida jarima maydonining ichidan berilgan zarbalar soni 7,1 tani va aniqlik 38,9% ni tashkil qilgan, farq katta emas – 2,2% ($P>0,05$). Jarima maydonining tashqarisidan berilgan zarbalar soni 9 tani, aniqlik 35,6% ni, farq 3,3% ni tashkil qilgan ($P>0,05$).

Olingan ma'lumotlar texnik usullarni umum tomonidan qabul qilingan dastur bo'yicha takomillashtirgan NG futbolchilari o'zlarining ko'rsatkichlarini yaxshilaganlar, biroq bu yaxshilanish katta bo'lmagan degan xulosaga kelish imkonini beradi.

§5.6. Gandbolchilarning musobaqa faoliyatida texnik usullarining maqsadli aniqligini o'zgarish dinamikasi

Biz tomonimizdan keltirilgan texnologiyani ijobiy ta'sir etganligini bilish maqsadida oliy toifa gandbol jamoasning tadqiqotdan olingi va tadqiqotdan so'ng natijalari pedagogik kuzatuv o'tkazilib tahlil qilindi. Tajriba guruhi sifatida "O'zDJTSU" jamoasi va nazorat guruhi sifatida "Andijon" jamoasi tanlab olindi. Natijalami dastbalki, olingan ko'rsatkichlari 5.5-jadvalda keltirilgan. Jadvaldagi natijalarda nazorat va tajriba guruhining pedagogik kuzatish natijalarini soni va aniqlik darajasi (%) keltirilgan.

Masalan, texnik-taktik harakatlarda NG da $\bar{x}=236$, $\sigma=20.62$, $V\%=8.74$ va TG da esa, $\bar{x}=239.5$, $\sigma=19.43$, $V\%=8.11$ tashkil etgan bo'lsa taqqoslaganda $P>0,5$ tashkil etadi, aniqligida ham o'zgarish kuzatilmadi ($P>0,4$). To'pni uzatishlar (jami) soni va aniqligida ($P>0,5$), yuqori tezlikda harakatlanish bilan sonida $P>0,6$ va aniqligi $P>0,7$, katta tezlikda harakatlanayotgan sherikka sonida $P>0,8$ va aniqligi $P>0,3$, yuqori tezlikda harakatlanish bilan yuqori tezlikda sherikka sonida $P>0,3$ va aniqligi $P>0,5$ va darvozaga otish harakatlarini nazorat va tajriba guruhining sonida $P>0,7$ va aniqligi $P>0,3$ o'zgarish kuzatilmadi.

Tadqiqotdan so'ng nazorat va tajriba guruhining ko'rsatkichlarida o'zgarganligini aniqlash masqadida qayta pedagogik kuzatish ishlari olib borildi (5.6-jadval).

5.5-jadval

Pedagogik tajribaning boshi "O'zDJTSU" (TG) "Andijon" (NG)
gandbol jamoalarining nazorat va rasmiy o'yinlarda texnik
usullarning maqsadli aniqligi ko'rsatkichlari (n=10)

№	O'yin usullari	Soni	NG			TG			t	P
			Aniq	$\bar{x}$	σ	V %	$\bar{x}$	σ	V %	
1.	TTH larning umumiy soni	Soni	236	20,62	8,74	239,5	19,43	8,11	0,55	>0,5
		Aniq	77,5	8,43	10,88	79,6	8,11	10,19	0,80	>0,4
2.	To'pni uzatishlar (jami)	Soni	170,8	16,69	9,77	173,6	15,83	9,12	0,54	>0,5
		Aniq	84,7	10,06	11,88	86,7	9,73	11,22	0,64	>0,5
3.	Yuqori tezlikda harakatlanish bilan	Soni	47,6	6,12	12,86	48,5	5,89	12,14	0,47	>0,6
		Aniq	88,7	12,27	13,83	89,7	11,87	13,23	0,26	>0,7
4.	Katta tezlikda harakatlanayotgan sherikka	Soni	98,6	11,69	11,86	99,5	11,12	11,18	0,25	>0,8
		Aniq	82,5	8,11	9,83	84,9	7,84	9,23	0,95	>0,3
5.	Yuqori tezlikda harakatlanish bilan yuqori tezlikda sherikka	Soni	24,6	3,43	13,94	25,6	3,38	13,20	0,93	>0,3
		Aniq	85,8	10,21	11,90	87,9	9,82	11,17	0,66	>0,5
6.	Darvozaga otish	Soni	65,2	8,47	12,99	65,9	8,01	12,15	0,27	>0,7
		Aniq	58,6	7,01	11,96	60,8	6,77	11,13	1,01	>0,3

5.6-jadval

Pedagogik tajribaning oxiri "O'zDJTSU" (TG) "Andijon" (NG)
gandbol jamoalarining nazorat va rasmiy o'yinlarda texnik
usullarning maqsadli aniqligi ko'rsatkichlari (n=10)

№	O'yin usullari	Soni	NG			TG			t	P
			Aniq	$\bar{x}$	σ	V %	$\bar{x}$	σ	V %	
1.	TTH larning umumiy soni	Soni	240,6	19,52	8,11	254,8	20,69	8,12	2,23	<0,05
		Aniq	80,4	8,14	10,12	86,0	8,74	10,16	2,10	<0,05
2.	To'pni uzatishlar (jami)	Soni	174,3	15,89	9,12	183,3	16,74	9,13	1,74	>0,05
		Aniq	87,4	9,73	11,13	94,0	10,47	11,13	2,08	<0,05
3.	Yuqori tezlikda harakatlanish bilan	Soni	48,9	5,93	12,13	53,1	6,46	12,17	2,14	<0,05
		Aniq	90,4	11,89	13,15	98,6	12,94	13,12	2,09	<0,05
4.	Katta tezlikda harakatlanayotgan sherikka	Soni	100,3	11,17	11,14	106,7	11,89	11,14	1,75	>0,05
		Aniq	85,8	7,84	9,14	91,2	8,33	9,13	2,12	<0,05
5.	Yuqori tezlikda harakatlanish bilan yuqori tezlikda sherikka	Soni	26,2	3,44	13,13	28,6	3,76	13,15	2,11	<0,05
		Aniq	88,8	9,86	11,10	95,6	10,63	11,12	2,10	<0,05
6.	Darvozaga otish:	Soni	66,7	8,09	12,13	71,4	8,65	12,11	1,77	>0,05
		Aniq	61,8	6,87	11,12	66,5	7,41	11,14	2,08	<0,05

Natijlardan texnik-taktik harakatlarda NG da $\bar{x}=240,6$, $\sigma=19,52$, $V\%=8,11$ va TG da esa, $\bar{x}=254,8$, $\sigma=20,69$, $V\%=8,12$ tashkil etgan bo'lsa taqqoslaganda $P<0,05$ tashkil etadi, aniqligida ham o'zgarish kuzatilmada ($P<0,05$). To'pni uzatishlarda NG da $\bar{x}=174,3$, $\sigma=15,89$,

$V\%=9.12$ va TG da esa, $\bar{x}=183.3$, $\sigma=16.74$, $V\%=9.13$ o'zgarish kuzatilmasada ($P>0,05$), aniqlik ko'rsatkichlarini solishtirida esa ijobiy o'zgarish kuzatildi ($P<0,05$).

Yuqori tezlikda harakatlanish bilan NG da $\bar{x}=48.9$, $\sigma=5.93$, $V\%=12.13$ va TG da esa, $\bar{x}=53.1$, $\sigma=6.46$, $V\%=12.17$ va aniqlik ko'rsatkichlarini solishtirida esa ijobiy o'zgarish kuzatildi ($P<0,05$). Katta tezlikda harakatlanayotgan sherikka, yuqori tezlikda harakatlanish bilan yuqori tezlikda sherikka va darvozaga otish harakatlarini solishtirishda o'zgarish kuzatildi ($P<0,05$).

§5.7. Gandbolchilarning mashg'ulotdagi texnik tayyorgarligini baholash

Gandbolchilarning texnik tayyorgarligini bilish maqsadida test me'yorlari tanlab olindi. Bular quyidagilarni tashkil etgan: 30 m.ga to'pni yerga urib yugurish (soniya); yuza chiziqdan uch qadamdan so'ng, aniqlikka 5-marta to'pni uzatish har biri 1 ball; darvozaning yuqori va pastki burchaklariga 40x40 sm.li nishonga o'rnatilgan va har bir burchaklardagi nishonga 24 soniya ichida 12 metrli masofadan 3 qadam qilinib, 9 metrdan to'p otish tayangan holda bajariladi.

5.7-jadval

Pedagogik tajribaning boshi "O'zDJTSU" (TG) "Andijon" (NG) gandbol jamoalarining nazorat va rasmiy o'yinlarda texnik usullarning maqsadli aniqligi ko'rsatkichlari (n=16)

№	Test me'yorlari	NG			TG			t	P
		$\bar{x}$	σ	V %	$\bar{x}$	σ	V %		
1	30 m masofaga to'pni yerga urib yugurish	4,35	0,55	12,55	4,42	0,57	12,94	0,35	>0,7
2	Aniqlikka 5-marta to'pni uzatish	3,02	0,44	14,57	3,09	0,46	14,95	0,44	>0,6
3	3 qadam qilinib, 9 metrdan to'p otish	5,95	0,81	13,61	6,05	0,85	13,98	0,34	>0,7

Biz tomonimizdan test me'yorlarini tadqiqot boshi va oxiridagi natijalari solishtirildi. Dastlabki, solishtirishda NG va TG da 30 m masofaga to'pni yerga urib yugurish $P>0,7$, aniqlikka 5-marta to'pni uzatishda $P>0,6$ 3 qadam qilinib, 9 metrdan to'p otishda $P>0,7$ o'zgarish kuzatilmadi (5.7-jadval). Tadqiqotni oxirida olingan natijalarni solishtirishda NG va TG da 30 m masofaga to'pni yerga urib yugurish $P<0,05$, aniqlikka 5-marta to'pni uzatishda $P<0,01$ qadam qilinib, 9 metrdan to'p otishda $P<0,05$ o'zgarish kuzatildi (5.8-jadval).

**Pedagogik tajribaning oxiri "O'zDJTSU" (TG) "Andijon" (NG)
gandbol jamoalarining nazorat va rasmiy o'yinlarda texnik
usullarning maqsadli aniqligi ko'rsatkichlari (n=16)**

№	Test me'yorlari	NG			TG			t	P
		$\bar{X}$	σ	V %	$\bar{X}$	σ	V %		
1	30 m masofaga to'pni yerga urib yugurish	4,54	0,55	12,14	4,15	0,50	12,13	2,09	<0,05
2	Aniqlikka 5-marta to'pni uzatish	3,23	0,46	14,15	3,72	0,53	14,11	2,82	<0,01
3	3 qadam qilinib, 9 metrdan to'p otish	6,29	0,83	13,13	6,94	0,91	13,13	2,11	<0,05

**§5.8. Basketbolchilarning musobaqa faoliyatida texnik
usullarining maqsadli aniqligini o'zgarish dinamikasi**

Biz tomonimizdan basketbolchilarning o'yin davomidagi texnik-taktik harakatlar soni va aniqligi (samaradorligi) o'rganildi. "SS MO RU" (TG) va "Sug'diyena" (NG) basketbol jamoasining nazorat va rasmiy o'yinlarda texnik usullarning maqsadli aniqligi ko'rsatkichlar baholandi (5.9-jadval). Texnik-taktik harakatlarda NG va TG da taqqoslaganimizda $P>0,6$ tashki etadi, aniqligida ham o'zgarish kuzatilmadi ($P>0,4$).

To'pni uzatishlar (jami) soni va aniqligida ($P>0,6$), yuqori tezlikda harakatlanish bilan sonida $P>0,5$ va aniqligi $P>0,5$, katta tezlikda harakatlanayotgan sherikka sonida $P>0,4$ va aniqligi $P>0,3$, yuqori tezlikda harakatlanish bilan yuqori tezlikda sherikka sonida $P>0,4$ va aniqligi $P>0,3$ va darvozaga otish harakatlarini nazorat va tajriba guruhining sonida $P>0,7$ va aniqligi $P>0,3$ o'zgarish kuzatilmadi.

5.9-jadval

**Pedagogik tajribaning boshi "SS MO RU" (TG) va "Sug'diyona"
(NG) basketbol jamoasining nazorat va rasmiy o'yinlarda texnik
usullarning maqsadli aniqligi ko'rsatkichlari (n=10)**

№	O'yin usullari	Soni	NG			TG			t	P
		Aniq	$\bar{X}$	σ	V %	$\bar{X}$	σ	V %		
1.	TTH larning umumiy soni	Soni	199,1	20,98	10,54	201,9	22,16	10,98	0,41	>0,6
		Aniq	66,7	7,72	11,57	68,8	8,22	11,95	0,83	>0,4
2.	To'pni uzatishlar	Soni	94,9	12,89	13,58	96,9	13,49	13,92	0,48	>0,6
		Aniq	86,6	10,94	12,63	89,8	11,62	12,94	0,90	>0,3

3.	Yuqori tezlikda harakatlanish bilan	Soni	21,5	2,92	13,58	22,1	3,09	13,98	0,63	>0,5
		Aniq	89,5	9,44	10,55	91,2	9,98	10,94	0,55	>0,5
4.	Katta tezlikda harakatlanayotgan sherikka	Soni	58,2	7,32	12,58	60,1	7,79	12,96	0,79	>0,4
		Aniq	81,2	9,41	11,59	84,1	10,07	11,97	0,94	>0,3
5.	Yuqori tezlikda harakatlanish bilan yuqori tezlikda sherikka	Soni	15,2	2,36	15,53	15,7	2,66	16,94	0,63	>0,5
		Aniq	89,2	9,45	10,59	91,4	10,02	10,96	0,71	>0,4
6.	Savatga tashlashlar	Soni	104,2	12,07	11,58	107,7	12,88	11,96	0,89	>0,3
		Aniq	46,8	7,28	15,56	47,8	7,62	15,94	0,42	>0,6
7.	2 ochkoli	Soni	46,8	4,95	10,58	47,7	5,21	10,92	0,56	>0,5
		Aniq	48,7	6,12	12,57	49,7	6,43	12,94	0,50	>0,5
8.	3 ochkoli	Soni	22,6	3,29	14,56	23,4	3,49	14,91	0,75	>0,4
		Aniq	31,7	4,94	15,58	32,6	5,19	15,92	0,56	>0,5
9.	Jarima	Soni	34,8	4,73	13,59	35,9	5,01	13,96	0,71	>0,4
		Aniq	60,1	7,57	12,60	61,3	7,96	12,99	0,49	>0,6

Natijalarni ijobiy o'zganligini tahlil qilingan natijalar 5.10-jadvalda aniq ochib berilgan. Jadvaldagi natijalarda biz tomonimizdan tajriba va nazorat guruhining sportchilar texnik-taktik harakatlarini o'zgarganligini aniqladik. Bu ayniqsa harakatlarni aniq bajarish natijalarida keltirilgan. Savatga 2 va 3 ochkoli tashlash va jarima to'plami tashlashda aniqlik yaqqol ko'rinib turibti.

5.10-jadval

Pedagogik tajribaning oxirida "SS MO RU" (TG) va "Sug'diyona" (NG) basketbol jamoasining nazorat va rasmiy o'yinlarda texnik usullarning maqsadli aniqligi ko'rsatkichlari (n=10)

№	O'yin usullari	Soni	NG			TG			t	P
		Aniq	$\bar{X}$	σ	V %	$\bar{X}$	σ	V %		
1.	TTH larning umumiy soni	Soni	203,9	20,71	10,16	219,4	22,24	10,14	2,28	<0,05
		Aniq	66,4	7,91	11,17	72,5	8,58	11,13	2,41	<0,05
2.	To'pni uzatishlar	Soni	98,9	12,02	12,15	107,9	13,09	12,13	2,26	<0,05
		Aniq	83,9	8,95	10,15	90,7	9,57	10,15	2,08	<0,05
3.	Yuqori tezlikda harakatlanish bilan	Soni	22,6	2,97	13,14	25,2	3,31	13,13	2,61	<0,05
		Aniq	82,1	8,33	10,15	89,2	9,03	10,12	2,58	<0,05
4.	Katta tezlikda harakatlanayotgan sherikka	Soni	62,1	7,54	12,14	66,7	7,43	11,14	1,94	>0,05
		Aniq	82,4	9,17	11,13	89,2	9,92	11,12	2,25	<0,05
5.	Yuqori tezlikda harakatlanish bilan yuqori tezlikda sherikka	Soni	16,3	2,47	15,15	18,3	2,77	15,14	2,41	<0,05
		Aniq	87,3	8,85	10,14	93,8	9,51	10,14	2,24	<0,05
6.	Savatga tashlashlar	Soni	111,4	12,41	11,14	122,1	13,68	11,20	2,59	<0,05
		Aniq	48,9	7,39	15,11	54,3	8,22	15,14	2,18	<0,05
7.	2 ochkoli	Soni	49,4	5,02	10,16	53,6	5,46	10,19	2,53	<0,05
		Aniq	50,9	6,18	12,14	55,9	6,79	12,15	2,44	<0,05
8.	3 ochkoli	Soni	24,3	3,44	14,16	27,2	3,86	14,19	2,51	<0,05
		Aniq	33,6	5,09	15,15	37,4	5,66	15,13	2,23	<0,05
9.	Jarima	Soni	37,1	4,87	13,13	41,4	5,44	13,14	2,63	<0,05
		Aniq	62,7	7,62	12,15	68,9	8,36	12,13	2,45	<0,05

§5.9. Basketbolchilarning mashg'ulotdagi texnik tayyorgarligini baholash

Tadqiqotda biz "SS MO RU" (TG) va "Sug'diyona" (NG) jamoalarini jalb qildik. Bu jamoalar Basketbol bo'yicha oliy toifa jamoalari hisoblanadi. Biz ularda quyidagi testlarni qabul qilib oldik: 1 chi ochikli zonadan, ikksinchi 3 ochkoli zonadan 5 ta nuqtadan 10 marotaba to'pni savatga tashlash (tushurilgan to'plar soni 1 balldan baholanadi) imtihon oluvchining signalidan so'ng bajariladi; jarima chiziqdan 10 marotaba savatga to'pni tashlash (tushurilgan to'plar soni baholanadi) imtihon oluvchining signalidan so'ng bajariladi; maydonning o'ng va chap chiziqlari bo'ylab 3 tadan o'rganilgan fishkalararo to'pni urib borib u va bu savatga o'ng tomondan o'ng qo'ldan va chap tomondan chap qo'l bilan to'p tashlashdan so'ng 1-marta jarima to'pini tashlashni bajarish (xar tomondan 5-martaban 1 balldan).

Olingan natijalarni tadqiqot boshida solishtirishda nazorat va tajriba guruhining ko'rsatkichlari bir-biridan farq qilmasligini aniqladik (5.11-jadval).

5.11-jadval

Pedagogik tajribaning boshi "SS MO RU" (TG) va "Sug'diyona" (NG) basketbol jamoalarining texnik usullarning maqsadli aniqligi ko'rsatkichlari (n=16)

Test me'yorlari	NG			TG			t	P
	$\bar{x}$	σ	V %	$\bar{x}$	σ	V %		
Turli masofadan to'pni tashlash	6,28	0,86	13,69	6,35	0,89	13,98	0,23	>0,8
Jarima chiziqdan 10 marta savatga to'pni tashlash	7,25	0,92	12,63	7,09	0,92	12,95	0,49	>0,6
Savatga o'ng tomondan o'ng qo'ldan tashlash	2,96	0,43	14,59	3,01	0,45	14,98	0,32	>0,7
Savatga chap tomondan chap qo'ldan tashlash	2,11	0,29	13,60	2,17	0,30	13,96	0,58	>0,5

Nazorat guruhi shug'ullanuvchilari turli masofadan to'pni tashlashda $\bar{x}=6.28$, $\sigma=0.86$, $V\%=13.69$ va TG da esa, $\bar{x}=6.35$, $\sigma=0.89$, $V\%=13.98$ tashkil etgan bo'lsa taqqoslaganda $P>0,8$ tashkil etadi. Jarima chiziqdan 10 marotaba savatga to'pni tashlashda NG $\bar{x}=7.25$, $\sigma=0.92$,

V%=12.63 va TG da esa, $\bar{x}=7,09$, $\sigma=0.92$, V%=12.95 tashkil etgan bo'lsa taqqoslaganda $P>0,6$ tashkil etadi. Nazorat guruhining savatga o'ng tomondan o'ng qo'ldan tashlashda $\bar{x}=2.96$, $\sigma=0.43$, V%=14.59 va TG da esa, $\bar{x}=3,01$, $\sigma=0.45$, V%=14.98 tashkil etgan bo'lsa taqqoslaganda $P>0,7$ tashkil etadi va savatga chap tomondan chap qo'ldan tashlashda NG $\bar{x}=2.11$, $\sigma=0.29$, V%=13.60 va TG da esa, $\bar{x}=2.17$, $\sigma=0.30$, V%=13.96 tashkil etgan bo'lsa taqqoslaganda $P>0,5$ tashkil etadi.

Tadqiqot oxiriga kelib biz tomonimizdan qayta test me'yorlarini tahlil qilib o'tkazdik. NG va TG turli masofadan to'pni tashlashda, jarima chiziqdan 10 marotaba savatga to'pni tashlashda, savatga o'ng tomondan o'ng qo'ldan tashlashda, savatga chap tomondan chap qo'ldan tashlashda harakatlarini taqqoslaganda $P<0,05$ ijobiy o'zgarish kuzatildi (5.12-jadval).

Bu jadvalda tajriba va nazorat guruhlarini o'rtasidagi ko'rsatkichlar yaqqol keltirilgan. Tajriba va nazorat guruhlarida o'zgarish aniqlandi. Bu esa bizning texnologiyani o'quv-mashg'ulot jarayonida joriy etilishi ijobiy ta'sir ko'rsatilgan.

5.12-jadval

Pedagogik tajribaning oxiri "SS MO RU" (TG) va "Sug'diyona" (NG) basketbol jamoalarining texnik usullarning maqsadli aniqligi ko'rsatkichlari (n=16)

Test me'yorlari	NG			TG			t	P
	$\bar{x}$	σ	V %	$\bar{x}$	σ	V %		
Turli masofadan to'pni tashlash	6,46	0,85	13,14	7,18	0,94	13,15	2,27	<0,05
Jarima chiziqdan 10 marta savatga to'pni tashlash	7,63	0,93	12,12	8,42	1,02	12,11	2,29	<0,05
Savatga o'ng tomondan o'ng qo'ldan tashlash	3,07	0,43	14,14	3,58	0,51	14,13	3,06	<0,01
Savatga chap tomondan chap qo'l bilan to'p tashlash	2,26	0,30	13,10	2,53	0,33	13,16	2,42	<0,05

§5.10. Turli shiddat zonalarida bajariladigan texnik usullarning maqsadli aniqligini tahlil qilish

Turli shiddat zonalarida bajarilgan turli uzatmalarning maqsadli aniqligining dinamikasini ko'rib chiqish qiziqish uyg'otadi.

5.4-rasmda “yengib o'tuvchi” uzatmalarning maqsadli aniqligi keltirilgan. Ko'rinib turibdiki, “120-140 zarba/daq” shiddat zonasida tadqiqotdan oldin va keyin “yengib o'tuvchi” uzatmalarni bajarish aniqligidagi farq TG da 0,7% ni tashkil qilgan, bu sezilarli o'zgarishlar bo'lmaganidan guvohlik beradi ($P>0,05$).

TG futbolchilarining maqsadli aniqligida sezilarli o'zgarishlar “141-160 zarba/daq” shiddat zonasida “yengib o'tuvchi” uzatmalarni bajarishda aniqlangan.



5.4-rasm. Turli shiddat zonalarida “yengib o'tuvchi” aniq uzatmalarning soni (%)

Tadqiqotga qadar aniq uzatmalarning foizi 24,8% ni tashkil qilgani holda, tadqiqotning oxirida kattagina o'sish qayd qilingan – 41,9%, farq 17,1% ($P<0,05$).

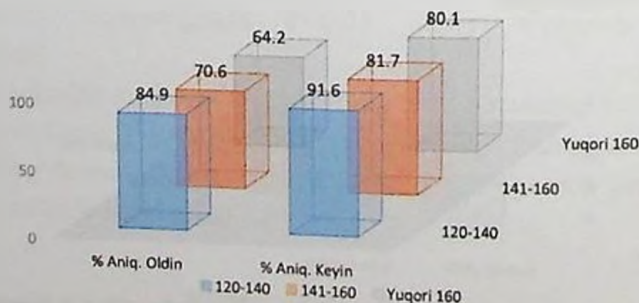
“161 zarba/daq.dan yuqori” shiddat zonasida TG futbolchilarida “yengib o'tuvchi” uzatmalarning aniqligida ham sezilarli o'zgarishlar qayd qilingan. Masalan, tadqiqotgacha futbolchilar 19,8% uzatmalarni aniq bajargani holda, tadqiqotning oxiriga kelib bu ko'rsatkich 33,4% gacha oshgan, farq 19,6% ni tashkil qilgan ($P<0,05$).

“Konstruksiyalaydigan” uzatmalarni bajarishda quyidagi dinamika kuzatilgan (5.5-rasm). Masalan, TG futbolchilari tadqiqotga qadar “120-

140 zarba/daq” shiddat zonasida yuqorida ko’rsatilgan uzatmalarni bajaranda aniqlik 84,9% ni tashkil qilgani holda, tadqiqotning oxiriga kelib bu ko’rsatkich 91,6% gacha oshgan, farq 6,7% ni tashkil qilgan ($P<0,05$).

“141-160 zarba/daq” shiddat zonasida tadqiqot boshlanguncha futbolchilar 70,6 % aniq uzatishni bajarganlar, tadqiqotning oxiriga kelib 81,7% aniq uzatishni bajarganlar, farq 11,1% ni tashkil qilgan ($P<0,05$).

“161 zarba/daq.dan yuqori” shiddat zonasida tadqiqot boshlanguncha futbolchilar 64,2 % aniq uzatishni bajarganlar, tadqiqotning oxiriga kelib 80,1% aniq uzatishni bajarganlar, farq 15,9% ni tashkil qilgan ($P<0,05$).



5.5-rasm. Turli shiddat zonalarida bajarilgan “konstruksiyalaydigan” aniq uzatmalarning soni (%)

5.6-rasmda turli shiddat zonalarida TG futbolchilari tomonidan bajarilgan “o’tkir” aniq uzatmalarning soni to’g’risida ma’lumotlar keltirilgan.

TG futbolchilarida “120-140 zarba/daq” shiddat zonasida “o’tkir” uzatmalarni bajarishda aniqlik tadqiqotdan oldin 22,8% ni tashkil qilgani aniqlangan. Tadqiqotning oxiriga kelib aniqlik 39,1% gacha oshgan, farq 16,3% ni tashkil qilgan ($P<0,05$).

“O’tkir” uzatmalarni “141-160 zarba/daq” shiddat zonasida bajarishda tadqiqotgacha aniq uzatmalarning soni 16,9% ni tashkil qilgan. Tadqiqot oxirida aniq uzatmalar soni 28,7% gacha oshgan, farq 17,2% ni tashkil qilgan, bu katta o’zgarish bo’lganidan guvohlik beradi ($P<0,05$).



5.6-rasm. Turli shiddat zonalarida bajarilgan “o‘tkir” aniq uzatmalarning soni (%).

“O‘tkir” uzatmalarni bajarish aniqligida shunday sezilarli o‘zgarishlar texnik usulni “161 zarba/daq.dan yuqori” shiddat zonasida bajarishda ham sodir bo‘lgan. Masalan, tadqiqotning boshida aniq uzatmalarning soni 10,1% ni tashkil qilgani holda, tadqiqotning oxiriga kelib aniqlik 17,2% gacha oshgan, farq 7,1% ni tashkil qilgan ($P < 0,05$).

Futbolchilar tomonidan standart mashqlarda 120- 140 zarba/daq YUQCH shiddat zonasida to‘pni uzatish aniqligini tahlil qilish uzatmalarning hajmi 75% bo‘lganini ko‘rsatadi, aniqlik 72,6% bo‘lgan. 141-160 zarba/daq shiddat zonasida uzatmalarning hajmi 13,2% ni tashkil qilgan, aniqlik 21,3% bo‘lgan; 161-180 zarba/daq shiddat zonasida hajm 9,4% ga, aniqlik 11,1% ga teng bo‘lgan; 180 zarba/daq.dan yuqori shiddat zonasida hajm 2,4% ga, aniqlik 9,1% ga teng bo‘lgan.

To‘pni yetkazib berish zarur bo‘lgan masofa va futbolchilarning harakatlanish shiddati ortishi bilan uzatmalarning aniqligi pasayishi aniqlangan.

Vaziyatli mashqlarda mashqlarni bajarish shiddati ortishi bilan aniqlik o‘zgargan. “4x2 kvadrat” da 120-140 zarba/daq YUQCH da usullarning aniqligi 85,4% ni, 160 zarba/daq.dan yuqori YUQCH da – 42,3% ni tashkil qilgan.

To‘pni olib borish va 30 m dan “1,5x1m” o‘lchamli ramkaga tushirishda 130-140 zarba/daq YUQCH da usullarning aniqligi 60% ni tashkil qilgan, 160 zarba/daq YUQCH da aniqlik 30% gacha pasaygan.

Beshinchi bob bo'yicha xulosalar

O'tkazilgan tadqiqotlarning yakunlarini chiqarishda quyidagilarni qayd qilish zarur bo'ladi.

Taklif qilingan texnologiya sport o'yinlarida texnik usullarni takomillashtirishga nisbatan tubdan yangicha uslubiy yondashuvga asoslangan. Innovatsion texnologiyalar o'quv-mashg'ulotlari va rasmiy o'yinlarda bajariladigan o'yin usullarining texnikasini obyektiv baholash, sportchilarning holatini nazorat qilish va texnik usullarni takomillashtirishga o'z vaqtida tuzatishlar kiritish imkonini bergan.

Ma'lumki, sport o'yinlarida texnik usullarni yuqori aniqlik bilan bajarish uchun qobiliyatlar va sifatlar majmuasiga ega bo'lish zarur bo'ladi. Texnik usullarning aniqligini takomillashtirishda to'g'ri tashkil qilingan mashg'ulot jarayoni katta ahamiyat kasb etadi, u mashg'ulot ishining katta va samarali hajmlarini bajarishni ko'zda tutadi. Mashg'ulot mashqlari sharoitlaridan musobaqa o'yinlari sharoitlariga o'tishda to'p bilan harakatlarning tezkorligi va aniqligi bo'yicha shug'ullanganlikning ko'chib o'tish qonuniyatlarini hisobga olish zarur bo'ladi [130; 22-b.].

Shu sababli texnik usullarning maqsadli aniqligini takomillashtirish texnologiyasi o'yin qonuniyatlarini, o'yin faoliyatining ko'rsatkichlarini, jumladan ularda texnik usullar bajarilgan shiddatni, futbolchilar organizmining holatini, shuningdek darvozani ishg'ol qilish sodir bo'lgan o'yin vaziyatlarini tahlil qilishning zamonaviy uslublaridan foydalanishga asoslangan.

Olingan amaldagi ma'lumotlar murabbiylar sport o'yinlarida o'quv-mashg'ulotlar jarayonini rejalashtirishda ulardan mo'ljal olgan me'yoriy ko'rsatkichlar bo'lib xizmat qilgan.

Sportchilarning musobaqa va mashg'ulot faoliyatini nazorat qilishning zamonaviy uslublaridan foydalanish o'quv-mashg'ulotlarida texnik usullarni bajarish sharoitlarini musobaqa o'yinlari sharoitlariga maksimal yaqinlashtirish imkonini bergan.

Masalan futbolda jarima maydonining ichidan darvozaga zarba raqib bilan jismoniy kontakt, vaqt va kenglik yetishmasligi sharoitlarida beriladi. Shu sababli o'quv mashg'ulotida xuddi o'yinda mavjud

bo'ladigan sharoitlardan, ya'ni maydonning unchalik katta bo'lmagan uchastkasida o'yinchilar to'planib qolgan, raqib faol qarshilik ko'rsatayotgan sharoitlarda jarima maydonining ichidan darvozaga zarbalar berish takomillashtirilgan.

Sport o'yinlarida, xususan futbolda qo'llanilayotgan innovatsion texnologiyalar texnik usullarning maqsadli aniqligini takomillashtirishda foydalaniladigan mashqlarning samaradorligini oshirish imkonini bergan va musobaqa o'yinlarida natijalarning yaxshilanishiga ko'maklashgan.

Kompyuter texnologiyalarining qo'llanilishi o'yin texnikasini ko'proq sifatli egallashga va quyidagilarning ortishiga ko'maklashgan:

- "konstruksiyalaydigan", "yengib o'tuvchi" va "o'tkir" uzatmalarning aniqligi;

- futbolchi katta tezlikda harakatlanayotganda, harakatlanayotganda va raqibning qarshiligida, yuqori tezlikda harakatlanayotgan sherikka, raqib qo'riqlayotgan sherikka to'pni uzatishlarning aniqligi;

- raqibning harakatlanishi va zarbalariga tezda reaksiya ko'rsatish;

- standart vaziyatlarda ham, o'yin vaziyatlarida ham texnik usullarning aniqligi;

- turli shiddat zonalarida bajariladigan texnik usullarning aniqligi.

Ishlab chiqilgan texnik usullarning aniqligini takomillashtirish texnologiyasi quyidagilarga imkon bergan:

- futbolchilarning texnik usullarini takomillashtirish jarayonini ularning organizmining holatini hisobga olish bilan individuallashtirish;

- murakkabligi bo'yicha turlicha o'yin vaziyatlarini modellashtiradigan o'yin ko'nikmalarini olish;

- uni o'yin sharoitlariga yaqinlashtirish bilan mashg'ulotning samaradorligini oshirish;

- jamoaviy texnik-taktik harakatlarning arsenali va variativligini kengaytirish.

Shunday qilib, o'tkazilgan tadqiqotlar ishlab chiqilgan malakali futbolchilarda texnik usullarning maqsadli aniqligini takomillashtirish texnologiyasining samarali ekanligini isbotlagan.

XULOSALAR

1. Anketa so'rovnomasi quyidagilarni ko'rsatgan: 85% mutaxassislar texnik usullarni bajarish aniqligi (futbolchilarda to'pni uzatishlar va darvozaga zarbalar, basketbolchilarda turli masofalardan to'pni halqaga tashlashlar va gandbolchilarda darvozaga tashlashlar) yetarlicha yaxshi bo'lmagan darajada deb hisoblaydilar; 63,3% mutaxassislar texnik usullarni o'yin sharoitlariga yaqin sharoitlarda takomillashtirish zarur deb hisoblaydilar; 45% mutaxassislar aniqlikni takomillashtirishda sportchilar organizmining sensor tizimlarini rivojlantirish zarur deb hisoblaydilar; 78,3% mutaxassislar aniqlikni takomillashtirish uchun maxsus jismoniy sifatlarni rivojlantirish zarurligini aytganlar; 82,5% mutaxassislar sport o'yinlarida texnik tayyorgarlikni takomillashtirish muammosini texnik usullarning maqsadli aniqligini qayd qilish, sportchilar organizmining holati va mashg'ulot va musobaqa mashqlarini bajarish shiddatini hisobga olishga asoslangan zamonaviy ilmiy texnologiyalarni ishlab chiqish va mashg'ulotlar jarayonida foydalanish yo'li bilan muvaffaqiyatli hal qilish mumkin degan fikrda to'xtalganlar.

2. Shu narsa aniqlanganki, sport o'yinlarida to'p bilan harakatlarning aniqligiga ta'sir ko'rsatuvchi va musobaqa va shug'ullanish faoliyatida ularning samaradorligini ta'minlaydigan omillardan tashqari, aynan esa: sezish tizimlarining, birinchi navbatda harakat sezuvchanligining rivojlanish darajasi; o'yinchilar tomonidan turli texnik usullarni bajarishda harakatlarning ratsional strukturasining o'zlashtirilish darajasi; agar ularning katta namoyon bo'lishlari to'p bilan harakatlarni bajarish uchun zaruriy shart bo'lib hisoblansa, harakat sifatlarining rivojlanish darajasidan tashqari quyidagi omillarni ham hisobga olish zarur bo'ladi: texnik usullarning maqsadli aniqligini takomillashtirishda organizmning fiziologik tizimlarining holati (toliqish darajasi); shug'ullanish mashqlarining yuklamalarini bajarish sharoitlarining musobaqa faoliyati talablariga mos kelishi (shiddat va sportchilarning harakatlanish tezliklari).

3. Glikolitik yo'naltirilgan katta yuklama texnik usullarning maqsadli aniqligiga sezilarli ta'sir ko'rsatishi aniqlangan. "O'rta masofadan 5 ta nuqtadan halqaga tashlash" ni bajargan 16-17 yoshli basketbolchilarda mashg'ulot yuklamasiga qadar $6,18 \pm 1,23$ va $V=19,90\%$. Yuklamadan keyin $5,44 \pm 1,11$, $V = 20,40$ ($P \leq 0,001$). "10 ta jarima tashlashi" ni bajarishda $5,53 \pm 1,05$ va $V= 18,99\%$. Yuklamadan keyin $5,09 \pm 1,00$, $V = 19,65\%$. ($P \leq 0,05$), "3 ochkoli chiziqdan 4 ta nuqtadan halqaga tashlash" normativida yuklamadan oldin $6,77 \pm 1,35$, $V=19,94\%$. Yuklamadan keyin $6,18 \pm 1,26$ va $V=20,39\%$.

Gandbolchilarda mashg'ulot yuklamasiga qadar "Darvozaga to'pni aniq tashlashlar" normativida maqsadli aniqlik ko'rsatkichlari $5,56 \pm 1,05$ va $V= 18,96\%$. Yuklamadan keyin $4,94 \pm 0,96$ va $V\% = 19,43\%$ ($P \leq 0,001$). "9 m dan joyida turib to'pni aniq tashlashlar" normativida yuklamadan oldin $4,35 \pm 0,87$ va $V= 19,95\%$. Yuklamadan keyin $3,98 \pm 0,81$ va $V\% = 20,35\%$ ($P \leq 0,05$). "3 qadam yurib kelish bilan 9 m dan to'pni aniq tashlashlar" normativida mashg'ulot yuklamasidan oldin $3,46 \pm 0,66$ va $V\% = 18,99\%$. Yuklamadan keyin $3,11 \pm 0,64$ va $V\% = 20,58\%$ ($P \leq 0,01$). "To'pni nishonga tashlashlar 30 s" nazorat mashqida yuklamadan oldin $23,94 \pm 4,77$ va $V\%=19,92\%$. Yuklamadan keyin o'rganilayotgan ko'rsatkichlarda ishonarli o'zgarishlar qayd qilingan – $21,03 \pm 4,28$ va $V\% = 20,35\%$.

4. Sport o'yinlarida musobaqa davrining haftalik sikllarida texnik usullarning maqsadli aniqligini takomillashtirishga yo'naltirilgan ixtisoslashtirilgan mashqlarning hajmi 16-17 yoshli basketbolchilarda – mashg'ulotning umumiy hajmidan 22,4% gachani; gandbolchi qizlarda – umumiy hajmdan 14%-15% ni; futbolchilarda zarbalami takomillashtirishga – 24,8% ni tashkil qilganligi aniqlangan. Bu ma'lumotlar sport o'yinlarida mashg'ulotlar jarayonida texnik usullarning maqsadli aniqligini sportchilarning musobaqa faoliyati talablariga javob bera oladigan takomillashtirishga yetarlicha vaqt ajratilmaganidan guvohlik beradi.

5. Texnik usullarning maqsadli aniqligini takomillashtirishda shug'ullanganlikning ko'chib o'tish qonuniyatlarini tahlil qilish o'quv-

mashg'ulotlarida ixtisoslashtirilgan mashqlarni bajarish sharoitlari musobaqa o'yinlarining talablariga mos kelmasligini aniqlagan. O'quv-mashg'ulotlarida maqsadli aniqlikni takomillashtirish quyidagi puls zonalarida bajarilgan:

- basketbolda "to'pni savatga tashlashlar" — 120 zar/daq. gacha YUQC da – umumiy vaqt hajmidan 38,4%; 121-140 zar/daq. YUQC da — 20,5%; 141-160 zar/daq. YUQC da — 31,4% va 160 zar/daq. dan yuqori YUQC da — 9,7% bajarilgan. basketbolda o'yinda "savatga tashlashlar" — 120 zar/daq. gacha YUQC da – umumiy vaqt hajmidan 10,6%; 121-140 zar/daq. YUQC da – 14,1%; 141-160 zar/daq. YUQC da – 44,2% va 160 zar/daq. dan yuqori YUQC da – 36,1% bajarilgan.

- gandbolda "to'pni darvozaga tashlashlar" – 120 zar/daq. gacha YUQC da – umumiy vaqt hajmidan 8,2%; 121-140 zar/daq. YUQC da – 14,8%; 141-160 zar/daq. YUQC da – 60,4% va 160 zar/daq. dan yuqori YUQC da – 16,6% bajarilgan. Mamlakat chempionatida "darvozaga tashlashlar" — 120 zar/daq. gacha YUQC da – umumiy vaqt hajmidan 3,3%; 121-140 zar/daq. YUQC da – 10,7%; 141-160 zar/daq. YUQC da – 43,8% va 160 zar/daq. dan yuqori YUQC da – 42,3% bajarilgan.

- futbolda o'quv-mashg'ulotlarida texnik usullar quyidagi puls zonalarida bajarilgan: 120-140 zar/daq. YUQC da – umumiy vaqt hajmidan 42,1%; 141-160 zar/daq. YUQC da – 34,8%; 161zar/daq. dan yuqori YUQC da – 23,1%. Mamlakat birinchiligi o'yinlarida texnik usullar quyidagi puls zonalarida bajarilgan: 120-140 zar/daq. YUQC da – umumiy vaqt hajmidan 9,2%; 141-160 zar/daq. YUQC da – 33,1%; 161zar/daq. dan yuqori YUQC da –57,7%.

6. Musobaqa davrining o'quv-mashg'ulotlarida texnik usullarning maqsadli aniqligini tahlil qilish shuni ko'rsatadiki, mashqning shiddati ortishi bilan texnik usullarning aniqligi pasayadi: harakatlanish bilan to'pni 10 m ga uzatishlarda 120-140 zar/daq. YUQC da aniqlik – 93,3% ni; 141-150 zar/daq. YUQC da – 90% ni; 151-160 zar/daq. YUQC da – 83,3% ni, 160 zar/daq. dan yuqori YUQC da – 56,6% ni tashkil qilgan; harakatlanish bilan to'pni 10 m ga uzatishlarda 120-140 zar/daq. YUQC da aniqlik – 76,6% ni; 141-150 zar/daq. YUQC da – 63,3% ni; 151-160

zar/daq. YUQC da – 56,6% ni, 160 zar/daq. dan yuqori YUQC da – 46,6% ni tashkil qilgan; to'pni olib borishdan keyin 16,5 m dan darvozaga zarbalarda 120-140 zar/daq. YUQC da aniqlik – 73,3% ni; 141-150 zar/daq. YUQC da – 66,6% ni; 151-160 zar/daq. YUQC da – 53,3% ni, 160 zar/daq. dan yuqori YUQC da – 43,3% ni tashkil qilgan;

7. Sport o'yinlarida o'quv-mashg'ulotlari va birinchilik o'yinlarida texnik usullarning aniqligini takomillashtirishda harakatlanish tezliklarini tahlil qilish quyidagilarni ko'rsatgan:

- basketbolchilarda "to'pni savatga tashlashlar" ning aniqligini takomillashtirish 39,1% — $V = 2,2$ m/s gacha harakatlanish tezligi zonasida, 30,2% — $V = 2,3-3,9$ m/s harakatlanish tezligi zonasida, 21,1% — $V = 4,0-4,9$ m/s harakatlanish tezligi zonasida, 6,7% — $V = 5,0-6,11$ m/s harakatlanish tezligi zonasida va 2,9% — $V = 6,12$ m/s dan yuqori harakatlanish tezligi zonasida o'tkazilgan.

Toshkent shahar birinchiligi o'yinlarida "to'pni savatga tashlashlar" quyidagicha bajarilgan: $V = 2,2$ m/s gacha tezlikda – 22,4%, aniqlik – 35,2% ni tashkil qilgan; $V = 2,3-3,9$ m/s tezlikda – 21,6%, aniqlik — 38,1% ni tashkil qilgan; $V = 4,0-4,9$ m/s tezlikda – 30,7%, aniqlik -15,7% ni tashkil qilgan; $V = 5,0-6,11$ m/s tezlikda – 19,5%, aniqlik 6,9% ni tashkil qilgan; $V = 6,12$ m/s dan yuqori tezlikda – 5,8%, aniqlik — 4,1% ni tashkil qilgan.

Gandbolda o'quv-mashg'ulotlarida "to'pni darvozaga tashlashlar" ning aniqligini takomillashtirish quyidagicha o'tkazilgan: $V = 2,2$ m/s gacha tezlik bilan harakatlanish zonasida – 19,1%; $V = 2,3-3,9$ m/s tezlikda – 24,8%; $V = 4,0-4,9$ m/s tezlikda – 39,8%; $V = 5,0-6,11$ m/s tezlikda – 9,5%; $V = \text{svyishe } 6,12 \text{ m/s} - 7,2\%$.

Mamlakat chempionati o'yinlarida gandbolchi qizlar "darvozaga tashlashlar" ni quyidagi harakatlanish zonalarida bajarganlar: $V = \text{do } 2,2$ m/s gacha tezlikda – 8,6%, aniqlik – 18,6% ni tashkil qilgan; $V = 2,3-3,9$ m/s tezlikda – 24,5%, aniqlik 22,1% ni tashkil qilgan; $V = 4,0-4,9$ m/s tezlikda – 20,4%, aniqlik — 35,2% ni tashkil qilgan; $V = 5,0-6,11$ m/s tezlikda – 32,1%, aniqlik 17,8% ni tashkil qilgan; $V = 6,12$ m/s dan yuqori tezlikda – aniqlik — 6,3% ni tashkil qilgan.

Futbolda mashg'ulotlarda 68,1% aniq uzatmalar $V = 2,2$ m/s gacha tezlik zonasida amalga oshirildi; $V = 2,3 - 3,9$ m/s tezlik zonasida aniqlik 15,2% ni tashkil etdi; $V = 4 - 4,9$ m/s tezlik zonasida aniqlik 8,1%; $V = 5 - 6,11$ m/s tezlik zonasida aniqlik 5,7%; va $V = 6,12$ m/s dan ortiq tezlik zonasida aniqlik 2,9% ni tashkil etdi.

8. Turlicha darajali o'yinlarda futbolchilarning texnik usullarining maqsadli aniqligini tahlil qilish quyidagilarni ko'rsatgan:

- 2014-2018-yillardagi jahon chempionatiga saralash o'yinlarida to'pni "oldinga uzatishlar" ning aniqligi $V = 2,2$ m/s gacha tezlik zonasida – 58,3% ni; $V = 2,3 - 3,9$ m/s tezlik zonasida — 20,4%; $V = 4,0 - 4,9$ m/s tezlik zonasida – 12,9% ni; $V = 5,0 - 6,11$ m/s tezlik zonasida — 6,2% ni va $V = 6,12$ m/s dan yuqori tezlik zonasida – 2,2% ni tashkil qilgan;

- 2022-yildagi Osiyo chempionati o'yinlarida O'zbekiston terma jamoasi futbolchilari o'rtacha 456,6 uzatma berishni bajarganlar, ularda aniqlik quyidagini tashkil qilgan: $V = 2,2$ m/s gacha harakatlanish tezligida – 66,4%; $V = 2,3 - 3,9$ m/s harakatlanish tezligida – 23,2%; $V = 4,0 - 4,9$ m/s harakatlanish tezligida – 6,7%; $V = 5,0 - 6,11$ m/s harakatlanish tezligida – 2,2% va $V = 6,12$ dan yuqori harakatlanish tezligida – 1,3%.

- OFK chempionlar ligasi o'yinlarida to'pni "uzatish" larda aniqlik "Lokomotiv" jamoasida 59,5% dan do 65,8% u "Paxtakor" jamoasida 65,8% gacha variatsiyalangan. To'pni "o'tkir" uzatishlarda aniqlik "Lokomotiv" da 16,8% ni, "Bunyodkor" da 17,5% ni va "Paxtakor" da 7,5% ni tashkil qilgan. Musobaqalarning darajasi ortishi bilan texnik usullarni bajarish aniqligi pasayadi.

Sport o'yilarida sportchilar o'quv-mashg'ulotlarida texnik usullarning maqsadli aniqligini fiziologik kriteriy va harakatlanish tezligi bo'yicha o'yin vaziyatiga kam yaqinlashtirilgan sharoitlarda takomillash-tiradilar. Shu sababli o'yinda texnik usullarni bajarish aniqligi past.

9. Ishlab chiqilgan futbolchilarning texnik usullarini takomillashtirish texnologiyasi quyidagilarni ko'zda tutgan:

- musobaqa va mashg'ulotlar faoliyati jarayonini videotasvirga olish, u futbolchining texnikasining har tomonlamaligi va ishonchliligini aniqlash imkonini bergan;

-“Cardi” kompyuter dasturi mashg‘ulot mashqining shiddat zonasini individual tanlash imkonini bergan, texnik usullarni takomillashtirishning samaradorlik darajasi shunga bog‘liq bo‘ladi;

-“Polar” kompyuter dasturi mashqning shiddatini nazorat qilish va o‘quv-mashg‘ulotida texnik usullarni bajarish sharoitlarini musobaqa o‘yinining talablariga muvofiq holga keltirish imkonini bergan.

10. Texnik usullarning maqsadli aniqligini takomillashtirishda foydalaniladigan uchta ixtisoslashtirilgan mashqlar dasturlarining samaradorligi aniqlangan: Birinchi dastur 120-140 zar/daq. shiddat zonasida bajariladigan individual va guruhiiy topshiriqlarda texnik usullarning (to‘pni olib borishlar, uzatishlar, darvozaga zarbalar) maqsadli aniqligini takomillashtirishga yo‘naltirilgan; Ikkinchi dastur 141-160 zar/daq. shiddat zonasida bajariladigan guruhiiy va jamoaviy o‘zaro harakatlarda topshiriqlarda texnik usullarning maqsadli aniqligini takomillashtirishga yo‘naltirilgan; Uchinchi dastur 161 zar/daq. dan yuqori shiddat zonasida bajariladigan individual, guruhiiy va jamoaviy o‘zaro harakatlarda texnik usullarning maqsadli aniqligini takomillashtirishga yo‘naltirilgan.

Bu dasturlardan foydalanish quyidagilarning ishonarli tarzda ortishiga ko‘maklashgan: “konstruksiyalaydigan” uzatmalarning aniqligini 15,9% gacha (turli YUQC shiddatida); “yengib o‘tuvchi” uzatmalarning aniqligini 19,6% gacha; “o‘tkir” uzatmalarning aniqligini 17,2% gacha; futbolchi yuqori tezlikda harakatlanayotganda uzatmalarning aniqligini 14,6% ga; futbolchi yuqori tezlikda harakatlanayotganda u ham yuqori tezlikda harakatlanayotgan sherikka uzatmalarning aniqligini 10,4% ga; to‘pni tortib olish aniqligini 12,9% ga; egallab olishga o‘ynash aniqligini 28,3% ga; havoda yakkakurashlar aniqligini 26,7% ga; darvozaga zarbalarining aniqligini 20,4% gacha.

11. Tajriba natijalari maqsadli aniqlikni baholaydigan nazorat-pedagogik testlarda TG va NG futbolchilarida kattagina farqlarni aniqlagan. TG da texnik usullarning aniqligini baholaydigan testlarda natijalar ishonchli ijobiy dinamikaga ega bo‘lgan. Masalan TG futbolchilarida “60 m ga to‘psiz yugurish va to‘pni 0,25 m kenglikdagi

5 ta darvoza orqali 20 m ga olib borish” vaqti 2,63 s ga; “40 m ga to‘psiz yugurish va to‘pni 0,25 m kenglikdagi 5 ta darvoza orqali 20 m ga olib borish” vaqti 1,6 s ga; “slalom va to‘pni 0,5 m kenglikdagi darvoza orqali 20 m ga olib borish” vaqti 1,11 s ga; 3 ta holatdan darvozaga zarbalarda 36 ta ballga o‘zgargan.

Ishlab chiqilgan texnik usullarning maqsadli aniqligini takomillashtirishda innovatsion texnologiyalardan foydalanish uslubi o‘zining samarali ekanligini tasdiqlagan va uni sport o‘yinlarida sportchilarni tayyorlash jarayoniga joriy qilish mumkin.

AMALIY TAVSIYALAR

O'tkazilgan tadqiqotlar natijasida futbolchilarning texnik usullarining maqsadli aniqligini takomillashtirish imkonini beruvchi konkret tavsiyalarni berish imkoniyati vujudga keladi.

Texnologiya mashg'ulotgacha futbolchilarning holatini qayd qilishni ko'zda tutadi, uning natijalari bo'yicha mashg'ulot mashqini bajarishning shiddat zonasi belgilanadi. Texnik usulni takomillashtirishni faqatgina sportchilar organizmining holatiga bog'liq ravishda bajarish zarur. "Cardi" tizimi sportning o'yin turlarida yuklamaning texnik usullarning maqsadli aniqligini takomillashtirish uchun zarur bo'ladigan shiddat zonasini aniqlash imkonini beradi.

Mashg'ulot mashqlarining shiddati har uchala quvvat zonasida — 120-140 zarba/daq 141-160 zarba/daq va 160 dan yuqori zarba/daq zonada parsial hajmlar bo'yicha musobaqa yuklamasining shiddatiga mos kelishi lozim. Har bir futbolchi uchun shiddat zonalarining chegaralarini hisoblash "PolarTeamPro".yurak ritmi monitorlarining ko'rsatkichlari bo'yicha amalga oshirilishi lozim.

Musobaqa faoliyatida texnik usullarning maqsadli aniqligini baholash uchun "WyscoutHudl" analitik dasturidan foydalanish zarur. Bu dastur sportchilar tomonidan o'yin usullarining bajarilishining samaradorligini operativ tahlil qiladi va o'yin davomida sportchilar tomonidan bajarilgan texnik taktik usullar to'g'risidagi batafsil hisobotni taqdim qiladi.

Maqsadli aniqlikni takomillashtirishda o'yin usullarini videokamera yozib olish va "Hudl" dasturi bilan ularni tahlil qilish zarur. Futbolchilar musobaqa o'yinlarida to'p bilan harakat qilishiga to'g'ri keladigan vaziyatlar o'yinchilarning ma'lum bir kenglikda to'planishi nuqtai-nazaridan ikki turda bo'lishi mumkin:

- maydonning unchalik katta bo'lmagan uchastkasida hujum qilayotgan va himoyalananayotgan jamoalarning ko'p sonli o'yinchilari to'planadigan vaziyat;

- futbolchilarda nisbatan siyraklashgan kenglikda yuqori tezlik bilan yetarlicha katta masofalarga harakatlanish imkoniyati mavjud bo'ladigan vaziyat.

Futbol o'yinining ma'lum bir epizodlariga to'p bilan harakatlarni bajarishning spetsifik texnikasi mos keladi, bu jarima maydonida, hujum zonasida, o'rta zona va himoya zonasida "o'yin epizodlari texnikasi" bo'lishi to'g'risida gapirish imkonini beradi.

Texnik usullarning maqsadli aniqligini takomillashtirishdan tashqari futbolchilarda reaksiya ko'rsatish tezligini rivojlantirish bo'yicha ishlar ham o'tkazilgan.

Tezlikni rivojlantirish uchun mashqlar psixologik va neyrodinamik tarkibiy qismlarning turli jihatlarini yaxshilashga to'liq hissa qo'shadi. Bu koordinatsiya qobiliyatini yaxshilash uchun mashqlarga ham tegishli.

Mashg'ulotda mashqlarni tanlash to'p va sherikning tez harakatini ko'rish qobiliyatini rivojlantirishga va reaksiyaning motor fazasini kamaytirishga qaratilgan yedi. Shu bilan birga, mashg'ulot talablari asta-sekin murakkablashdi: harakat tezligini oshirish; to'satdan obyekt paydo bo'lishi; reaksiya masofasini qisqartirish.

Mashg'ulotlarda buning uchun kichraytirilgan tarkib va kichik to'p bilan o'tkaziladigan texnik-taktik mashqlardan, to'pga teginishlar sonini cheklash bilan kichik maydonchada o'yinlardan foydalanilgan. Qo'shimcha vosita sifatidagi mustaqil ishlarda stol tennisi o'ynash, harakatli o'yinlardan foydalanilgan.

Harakatlanayotgan obyektga reaksiya ko'rsatish aniqligi uning tezkorligini rivojlantirish bilan parallel tarzda takomillashtirilgan, mashqni bajarish tezligi eng chekka tezlikdan submaksimal tezlikkacha variatsiyalangan.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

I. Normativ-huquqiy xujjatlar:

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 11-apreldagi PQ-201-sonli "Mahallalarda yoshlarni ommaviy sportga jalb qilishni yangi bosqichga olib chiqish chora-tadbirlari to'g'risida"gi qarori. Xalq so'zi gazetasi, 2022-yil 12-aprel №75, 3-bet.

2. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 3-noyabrda PF-6099 "Sog'lom turmush tarzini keng tatbiq etish va ommaviy sportni yanada rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi farmoni. Xalq so'zi gazetasi, 2020-yil 3-noyabr №231, 1-2 bet.

3. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 24-yanvardagi PF-5924 "O'zbekiston Respublikasida jismoniy tarbiya va sportni yanada takomillashtirish va ommaviylashtirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi farmoni. Xalq so'zi gazetasi, 2020-yil 25-yanvardagi №19, 1-2 bet.

4. Постановление Президента Республики Узбекистан от 3 ноября 2020 года № ПП-4877 "О мерах по совершенствованию системы подготовки кадров и повышению научного потенциала в сфере физической культуры и спорта" // Национальная база данных законодательства, 04.11.2020 г., № 07/20/4877/1451

5. Постановление Кабинета Министров Республики Узбекистан от 13 февраля 2019 года № 118 "Об утверждении Концепции развития физической культуры и массового спорта в Республике Узбекистан на период 2019-2023 годы" // Национальная база данных законодательства, 14.02.2019 г., № 09/19/118/2612.

II. Monografiya, ilmiy maqola, patent, ilmiy to'plamlar:

6. Абидов Ш. У. Анализ показателей экономической эффективности ОАО "ФК Бунёдкор" // Научный альманах. — 2017. — №. 4-3. — С. 395-397.

7. Аверьянов И.В., Близнюк А.А. Многолетняя динамика стабильнографических показателей, определяющих точность двигательных действий футболистов. Омский научный вестник. № 5. 2014. С. 166 – 170

8. Ардэв А. Х. Новые информационные технологии в обучении / Информационные технологии в обучении и научных исследованиях: Материалы 47 научно-метод. конф. «Университетская наука региону». — Ставропол: Изд-во СГУ, 2002. — С.63-64.

9. Бабушкин Г.Д., Яковых Ю.В. Экспериментальное обоснование методики повышения помехоустойчивости баскетболистов к сбивающим соревновательным факторам // Спортивный психолог. 2009. — № 1 (16). — С. 68-72.

10. Богданов, В.М. Использование современных информационных технологий в теоретической и методико-практической подготовке студентов по физическому воспитанию / В. М. Богданов, В. С. Пономарев, А. В. Соловов // Материалы всерос. науч.-практ. конф. — СПб., 2000. С. 23-24.

11. Болгов А.Н., Крикунова О.Ф. Влияние свойств внимания на селсую точност штрафного броска студентов – баскетболистов// Теория и практика физической культуры. № 3, 2022. с. 90.

12. Бомин В.А., Бутаев З.И., Вагин С.Н., Волков И.К., Горбунов В.А., Демиденко О.И., Клыпин В.Л., Коротков К.Г., Короткова А.К., Лебединский В.Ю., Сивохов В.Л., Сивохова Е.Л., Шпорин Э.Г. ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СОВРЕМЕННОМ СПОРТЕ (монография) // Успехи современного естествознания. – 2010. – № 2. – С. 34-35.

13. Ботяев В.Л., Загrevский О.И. Психомоторные способности спортсменов к зрительно-пространственной ориентации и их взаимосвязь со зрительно-пространственным восприятием // Вестник Томского государственного университета. – 2009. – № 5 (332). – С. 182–185.

14. Бубнов А. Анализ игр Кубка Мира 2002 г. в аспекте определения тенденций развития современного футбола / А. Бубнов // Теория и практика футбола. - 2003. — № 1. — С. 2-3.

15. Вейкут А.Г., Беляева Е.В. Методологические основы разработки теории управления инновационными процессами в физкультурной организации // Наука и образование: векторы развития. Чебоксары, 2016. С. 77-79.

16. Виноградов, П.А. Спорт в мире информатики / П. А. Виноградов, В. А. Савин // Теория и практика физической культуры, 1997, №11. — С. 59-62.

17. Виско А.Н., Козина Ж.Л., Воробева В.А., Яренчук И.В., Бслохвостова Т.А. Взаимосвязь точности бросков с психофизиологическими показателями баскетболистов студенческих команд// Педагогика, психология и медико-

биологические проблемы физического воспитания и спорта. – 2007. – №11. – С.21–25.

18.Годик В.А., Годик М.А., Рябочкин А.В., Сабитов Ш.Я. Юдин Б.Д. Современные технологии в медико-биологическом сопровождении подготовки футболистов//Медико-биологические проблемы спорта. ФНС ВНИИФК, 2014. с. 25-33.

19.Годик М.А., Черепанов П.П., Галезв Р.З. Интегральная отсценка атакующих действий //Футбол: Ежегодник. — М.: Физкультура и спорт, 2006. — С.7-11.

20.Голомазов С. Меткость, точность и техника действий с мячом и принципиальные подходы к тренировке точности быстрых движений / С. 27. Голомазов, В. Зациорский, Б. Чирва // Теория и практика футбола. - 2004. — №1.-С. 33-35.

21.Голомазов С. Субъективное прогнозирование как фактор, определяющий объем и эффективность действий футболистов с мячом в соревновательных играх / С. Голомазов, В. Левин, Г. Маневич // Теория и практика футбола. — 2001. — № 4. — С. 14-17.

22.Голомазов С.В., Кадрин М.М., Селуянов В.Н., Шейх М. Состояние исполнительного аппарата как фактор, определяющий точность селевого препрограммируемого двигательного действия // Теория и практика физической культуры. 1994. — № 11. — С.27-30.

23.Гордеева Н.Д., Евсевичева И.В. Зинченко В.П., Курганский А.В. Микродинамическая структура моторной стадии действия//Вопросы психологии. -1998.- № 6. – С.86-89.

24.Губа В. Исследование возможностей повышения быстроты перемещений с мячом и без мяча у футболистов высокой квалификации / В. Губа, Н. Ермаков, И. Строева // Теория и практика футбола. - 2002. — № 3. — С. 27-28.

25.Даугс Р. Наука о моторике перед лицом кризиса//Теория и практика физической культуры. – 1997.- № 5. – С. 57-63.

26.Демченская Л.Г., Родионова О.В. ИКТ и интерактивные технологии на уроках физической культуры//Традиционная и инновационная наука: история, современное состояние, перспективы. Сборн. ст. Международной науч.практ. конференции. 2016. С. 51-53.

27.Драндров Г.Л., Афоншин В.Е. Обучение футболистов групповым тактическим действиям в нападении с применением

информационных технологий//Современные проблемы науки и образования. – 2016. – № 5. С 40–41.

28. Дударева Л.А., Теплова Л.Г. Изучение факторов, влияющих на эффективность технических приемов в волейболе// Успехи современного естествознания. – 2012. – №5. – С 113.

29. Дячков В.М. Методы совершенствования в технике движений квалифицированных спортсменов / В.М. Дячков // Пути повышения спортивного мастерства. М.: Физкультура и спорт, 1968. — С. 3-21.

30. Еремин Р. В. Новейшие информационные технологии в физической культуре и спорте // Совершенствование физической, огневой и тактико-специальной подготовки сотрудников правоохранительных органов. Физическая подготовка и спорт : сборник статей / С. Н. Баркалов [и др.]. — Орел: ОрЮИ МВД России имени В. В. Лукьянова, 2015. — С. 37-39.

31. Жуков, Р. С. Новые информационные технологии в научно-методической деятельности специалистов физической культуры и спорта: состояние и перспективы / Р. С. Жуков // Вестник Кемеровского государственного университета. — 2009. — № 4. — С. 76-80.

32. Закамский А.В., Полевщиков М.М., Роженсов В.В. Оценка точности двигательных действий спортсмена игровых видов спорта // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2012. – № 3 (85). – С. 86–90.

33. Залсман М.В., Мещерякова О.Н. Обусловленность реализации технико-тактического потенциала футболистов уровнем их физической подготовленности// Международная научно-практическая конференция Физическая культура и спорт интеграция науки и практики. Ставрополь, "Сервисшкола", ФКиС: интеграция науки и практики. Материалы ИВ МПК. 2007г. — 468 с.

34. Зациорский В. М., Казаков П. Н., Смирнов Г. А. Факторы, влияющие на точность ударов футболистов // Теория и практика физической культуры. 1975. № 5. С. 5-20.

35. Зиятдинов В.Р., Софронов Н.Н. Эффективность применения игровых упражнений в учебно-тренировочном процессе для развития физических способностей баскетболистов 8-10 лет// Успехи современного естествознания. – 2012. – №5. – С.114–115.

36.Игнатева В.Я., Шестаков И.Г. Влияние психологической установки на скорость и точность броска у гандболистов разного возраста и квалификации // Теория и практика физической культуры. № 2. 1996. С. 66-68.

37.Информационные технологии, которые могут изменить современный футбол // Молодежный научный форум: Технические и математические науки: электр. сб. ст. по материалам XIX студ. междунар. заочной науч.-практ. конф. — М.: «МСНО». — 2014 — № 12(19), — С. 15-17.

38.Исезв Ш.Т. Анализ выступления молодежной сборной Узбекистана по футболу на чемпионате Азии 2014 года./ ФАН-СПОРТГА Илмий- назарий журнал №1 2015, Ташкент. С 35-40.

39.Исезв Ш.Т. Курязов Р. Использование инновационных технологий при решении педагогических проблем при занятиях физической культурой и спортом. Материалы науч.-практич. конфер. филиала МГУ им М.В.Ломоносова в Ташкенте. 2015 г. С 187-190.

40.Исезв Ш.Т., Исезв Т.Ш. Анализ выступления сборной команды Узбекистана У-23 по футболу на чемпионате Азии 2016 года./ ФАН-СПОРТГА Илмий- назарий журнал № 1, 2016, Ташкент. С. 24-32.

41.Исезв Ш.Т., Курязов Р. Анализ функционального состояния сердечно-сосудистой системы у студентов, занимающихся физической культурой и спортом. Материалы второй традиционной научно-практической конференции, посвященной 21-годовщине Конституции Республики Узбекистан. Филиал МГУ им. Ломоносова М.В. Ташкент, 2013. С. 133-136.

42.Исезв Ш.Т., Курязов Р. Сравнительный анализ тактических действий футболистов высокой квалификации. ФАН-СПОРТГА Илмий- назарий журнал № 3, 2017, Ташкент. С. 50-56.

43.Исезв Ш.Т., Талипжанов А.И. Сравнительный анализ выступления сборной У-23 по футболу в отборочном турнире олимпийского цикла 2020 года./ ФАН-СПОРТГА Илмий — назарий журнал № 6, 2020, Ташкент. С. 5 – 8.

44.Карагодина А.М., Болгов А.Н., Крикунова О.Ф. Влияние свойств внимания на селевую точность штрафного броска студентов — баскетболистов// Теория и практика физической культуры. № 3, 2022. с. 90.-95

45. Киприянов В.А., Худяков Г.Г., Кожевникова И.Ю. Развитие быстроты и точности движений у начинающих игроков 11-12 лет // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Церийа: Образование, здравоохранение, физическая культура. - 2012. - №28. - С.115-117.

46. Колин К.К. Информационная технология как научная дисциплина // Информационные технологии. 2001. — № 1. — С. 2-10.

47. Корягин В.М. Факторная структура технической и физической подготовленности баскетболистов высокой квалификации в многолетнем циклетренировки // Теория и практика физической культуры. 1997. — № 3. — С. 12-15.

48. Корягина Ю.В. Развитие спетсифических видов сенсомоторных реакций в тренировочном процессе бадминтонистов // Омский научный вестник. - 2008. - № 1-63. - С. 142-144.

49. Куклин В.В., Дерябин А.В. Информационные технологии, которые могут изменит современный футбол./ Молодежный научный форум. М., 2014. С. 48-56.

50. Макарова М. Г. Точност восприятия и точност двигателных действий в спорте // Студенческая наука и ХХИ вск. — 2018. — Т. 15. — № 1(16). — Ч. 2. — С. 202-204.

51. Морозов Ю.А. Метод регистратсии технических действий футболистов во время игры / Ю.А. Морозов // Материалы научно-метод. конференции по физическому воспитанию. - Л., 1967. — С. 90-92.

52. Назаренко Л.Д. Место и значение точности как двигателно-координационного качества / Л.Д. Назаренко // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. — 2001. — № 2. — С. 30-35.

53. Назаренко Л.Д. Условия развития и совершенствования меткости / Л.Д. Назаренко // Материалы науч. конф. «Актуальные проблемы физиологии человека и животных». - Уляновск, 2000. — С. 25-27.

54. Немсев О.Б. Место точности в структуре физических качеств// Теория и практика физической культуры. - 2003, № 8. — С. 22-25.

55. Петров П. К. Современныз информационныз технологии в подготовке специалистов по физической культуре и спорту// Теория и практика физической культуры. 1999. -№ 10. — С. 6-9.

56. Подрезов И. Н. Значение игровых информационных технологий в футбольной практике // Наука-2020. М., 2017. С. 53-54.

57. Полевщиков М. М., Закамский А. В., Роженсов В. В. Осенка точности двигательных действий спортсмена игровых видов спорта // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2012. – №. 3 (85). – С. 86-90.

58. Полевщиков М. М., Роженсов В. В. Точност двигательных действий как критерий отбора для занятий игровыми видами спорта, Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта, № 6 (100) – 2013. С. 103-108.

59. Полевщиков М.М., Палагина Н.И., Роженсов В.В. Методика отсенки быстроты и точности двигательных действий спортсменов-единоборцев // Современные наукоемкие технологии. – 2016. – № 2-1. – С. 135-139.

60. Полевщиков М.М., Роженсов В.В. Тестирование быстроты и точности движений // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2015. – №4 (част 1). – С. 142-144.

61. Пулатов А.А., Пулатов Ш.А. Эффективность совершенствования двигательных функций у юных теннисистов с использованием специальных направленных упражнений // Известия Тульского государственного университета. Физическая культура. Спорт. – 2014. – №2. – С.149-158.

62. Радионов С.В., Собянин Ф.И. Методика отсенки результативности ударов по воротам в футболе. / Социально-экономические явления и процессы. Т.9. №8. 2014. – С. 136-141.

63. Решитко В. Точност плюс скорост / В. Решитко // Еженедельник «Футбол-Хоккей». 1988. — № 12. — С. 12-13.

64. Рыбалкин С.Н. Технология повышения точности выполнения штрафных бросков квалифицированными баскетболистами // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. 2011. № 6. С. 142-145.

65. Селиванова Т.Г. Информатика и информационныз технологии в системс повышения квалификации преподавателей и тренеров в области физической культуры и спорта. Информатика и образование, 2001, №4, с.35-39.

66. Скачков Д.В., Набойченко Е.С., Кормышев В.М., Янг Х.С. Применение аппаратно-программного комплекса в тренировочном

процессе баскетболистов //Теория и практика физической культуры. № 2. 2022. С. 91-93.

67.Смирнов Г.А. О некоторых путях совершенствования точности ударов / Г.А. Смирнов // Футбол: Ежегодник 1981. М.: Физкультура и спорт, 1981.- С. 13.

68.Сокунова, С.Ф. Применение компьютерных технологий в подготовке начинающих бодибилдеров / С.Ф. Сокунова, С.А. Хорошилов // Сборник материалов международной научно-практической конференции. "Актуальные проблемы физиологии, физической культуры и спорта" / УлГПУ. — Ульяновск, 2013. -С. 162-165.

69.Сокур Б. П., Эртман Ю. Н., Воробева С. Е. Омский научный социально-экономические и общественные науки. Вестник № 5 (142) 2015, с. 109-112.

70.Соломонко В.В. Анализ атакующих действий футболистов. //Футбол: Ежегодник. – М., 1986. – С. 46-50.

71.Сучилин Н.Г., Аркаев Л.Я., Савелев Б.С. Педагогико-биомеханический анализ техники спортивных движений на основе программно-аппаратного видеокомплекса//Теор. и практ. физ. култ. 1996, № 4.

72.Таран И.И., Беляев А.Г., Виноградов Р., Коскин А.С. Исследование факторов результативности штрафных бросков в студенческих баскетбольных командах// Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2017. – № 3 (145). С. 214 -217.

73.Фураев, А.Н. К вопросу о компьютеризации анализа выполнения спортивных упражнений / А. Н. Фураев // Теория и практика физической культуры, 1996, № 11. — С. 50-52.

74.Чирва Б. Г. Основные положения переноса тренированности в быстроте и точности действий с мячом в футболе / Б. Г. Чирва // Физическая культура воспитание, образование, тренировка -2008 — № 3 -С. 36-37.

75.Чирва Б. Г. Построение технической подготовки юных футболистов с учетом сенситивных периодов становления технического мастерства / Б.Г. Чирва // Теория и практика физической культуры. — 2007 -№4 — С. 16-17.

76.Чирва Б. Г. Развитие у футболистов двигательной чувствительности в возрасте до 10-11 лет при обучении технике ведения мяча, начинающемся с овладения мячом, и с выполнением

обыгрыша / Б Чирва // Теория и методика футбола -2004 — № 4 — С 35-40.

77. Чирва Б.Г., Голомазов С.В. Сенситивный период обучения техническим приемам в футболе / С Голомазов, Б Чирва // Теория и практика футбола — 1999 — №2. — С. 27-32.

78. Шварс В.Б. К проблеме врожденного и приобретенного в развитии двигательных способностей человека / В.Б. Шварс. М.: Наука, 1978.-С. 155-170.

79. Шурманов Е.Г., Полозов А.А., Михряков С.В., Божко Е.М. Оценка реализации голевых моментов в игровом виде спорта // Теория и практика физической культуры. № 1. 2018. С. 66-68.

80. Юдин Б.Д. Современные медицинские технологии, как фактор отсенки восстановительных реакций организма при физических нагрузках/Проблемы физической культуры и спорта. Сборн.науч.трудов. М., 2010.— с. 186-189

81. Яровой С.М. Возможности подготовки юных футболистов на основе учета разносторонности технико-тактических действий// Харьков, 2008.-№ 29.

82. A'mir Omar, Jazzazi Saleem, Khatatbeh Mu'tasm, Alleimon Sofyan. Effects of speed agility quickness training program on explosive power and handball high jump shot accuracy// Journal of Management Information and Decision Sciences. Volume 24, Special Issue 1, 2021. Page 1-11.

83. Abdulmajed, O. M., Daikh, Y. A. B., & Jasim, H. Synchronization between the movement of the player and the ball and its relationship to some bio kinematic variables and the accuracy of scoring from the moving ball for the deaf and dumb category in football// International Journal of Health Sciences, 18 August 2022, Pages 4810–4823.

84. Ahmed Salem Ahmed. The Impact of Colour Change on the Accuracy of Performance in Some Football Skill Tests// Journal of University of Babylon for Humanities, Vol.(28), No.(2): 2020. Page: 177-181.

85. Alficandra labcde, Ahmad yanilabe, Angga Thomas. The Influence of Moving and Fixed Target Training Methods, Eye-Foot Coordination on the Accuracy of Passing Soccer (UIR Football School Age-16)// INSPIREE: INDONESIAN SPORT INNOVATION REVIEW. Volume 03 Issue 02 (2022) Pages 118-127.

86. Ali Hussein Ali, Muntadhar Saheb Mahdi, Ahmed Khudhair Abbas, Wissam Salah Abdul Hussein. Brain habits, Accuracy and Its Relationship to Self-Confidence for Handball Players//Indian Journal of Forensic Medicine and Toxicology Vol. 15, December 2020, Page:2581-2586.

87. Ali Saad. Special exercises for offensive tactical skills and their impact on developing the speed and accuracy of some basic skills in youth football//Revista Iberoamericana de Psicología del Ejercicio y el Deporte 16(4) August 2021 Page:11-14.

88. Alpyan R T. The Contribution of Leg Muscle Power to the Accuracy of Wide Kick Direction of Football Athlete at Universitas Islam Riau. Advances in Social Science, Education and Humanities Research, volume 464, 2019, Pages: 870-875.

89. Aminudin, Sugiyanto, Hanik Liskustyawati. Contribution Leg Muscle Strength, Dynamic Balance and Hip Joint Flexibility to the Accuracy of Football Shooting. Budapest International Research and Critics in Linguistics and Education (BirLE) Journal. Volume 3, Issue 2, May 2020, Pages: 912-918.

90. Aminudin, Sugiyanto, Hanik Liskustyawati. Contribution Leg Muscle Strength, Dynamic Balance and Hip Joint Flexibility to the Accuracy of Football Shooting// Budapest International Research and Critics in Linguistics and Education (BirLE) Journal Volume 3, No 2, May 2020, Page: 912-918.

91. Andrea Schmidt. Movement pattern recognition in basketball free-throw shooting//Human Movement Science. Volume 31, Issue 2, April 2012, Pages 360-382

92. Andrew H. Hunter, Michael J. Angilletta Jr., Theodore Pavlic, Glen Lichtwark, Robbie, S. Wilson. Modeling the two-dimensional accuracy of soccer kicks //Journal of biomechanics. Volume 72, 27 April 2018, Pages 159-166.

93. Ardian Rahman, Suharyana, Erick Burhaei. Effect of progressive and repetitive part methods against the accuracy of kicking in football extracurricular students// Scientific Journal "ScienceRise" №7(60)2019. Page: 40-44.

94. Asadi A., Daneshfar A., Maleki B., Aiken C.A. Effects of attentional focus and gaze instruction during observational learning of a basketball free-throw//Human Movement Science, Volume 87, February 2023, Pages 103038.

95. Barbieri F. A. et al. High intensity repeated sprints impair postural control, but with no effects on free throwing accuracy, in under-19 basketball players // *Human movement science*. Volume 54, August 2017, Pages 191-196.

96. Brenton J. Boddington. Operation of the Basketball Jump Shooting Accuracy Test: Intra- and inter- rater reliability of scoring procedures and floor and ceiling effects for test performance. *International Journal of Psychosocial Rehabilitation*, Volume 24, Issue 03, 2020. Pages: 5929-5934.

97. Chris Englert, Alex Bertrams, Philip Furley, Raoul R.D. Oudejans. Is ego depletion associated with increased distractibility? Results from a basketball free throw task // *Psychology of Sport and Exercise*. Volume 18, May 2015, Pages 26-31.

98. Christoph Bühren, Valon Kadriu. The fairness of long and short ABBA-sequences: A basketball free-throw field experiment // *Journal of Behavioral and Experimental Economics*. Volume 89, December 2020, 101562.

99. Danijel Dujakovic. The Relationship Between Motor Skills and Leading the Ball in Handball in Students. *American Journal of Sports Science*. Volume 7, Issue 1, January 2022. Pages: 41-44.

100. David J. Wright, Greg Wood, Daniel L. Eaves, Adam M. Bruton, Cornelia Frank, Zoë C. Franklin. Corticospinal excitability is facilitated by combined action observation and motor imagery of a basketball free throw // *Psychology of Sport and Exercise*. Volume 39, November 2018, Pages 114-121.

101. Dejan Milenkovi, Igor Stanojevi. Accuracy in football: scoring a goal as the ultimate objective of football game // *International Journal of Cognitive Research in science, engineering and education* Vol. 1, No.2, 2013. Pages 44-47.

102. Emad Abdelrasoul, Islam Mahmoud, Pro Stergiou, Larry Katz. The Accuracy of a Real Time Sensor in an Instrumented Basketball // *Procedia Engineering* Volume 112, 2015, Pages 202-206

103. Emel Çetin, Nilüfer Balcı. The Effects of Isokinetic Performance on Accurate Throwing in Team Handball // *Procedia — Social and Behavioral Sciences*. Volume 174, 12 February 2015, Pages 1872-1877.

104. Emral, Andre Setiawan. Effect of Method of Playing on Passing Accuracy of Football School Players. *Advances in Social*

Science, Education and Humanities Research. Volume 460, 2019, Pages: 249-252.

105. Emre Şimşek1, Şaban Ünver. The effect of acute vibration practices to upper extremity in handball players on shot velocity and hit accuracy// African Educational Research Journal Special. Issue 8(1), August 2020 pp. 95-101.

106. Faris Sami Yousif Malik, Wesam Najeeb Asleawa, Naji Kadhim Ali. The Effect of Special Exercises in the Speed of Compatibility Abilities and Accuracy in the Development of Some Basic Skills in Youth Football// International Journal of Psychosocial Rehabilitation, Vol. 24, Issue 02, 2020 Page: 5492-5496.

107. Feng Wang, Guohua Zheng What are the changes in basketball shooting pattern and accuracy in National Basketball Association in the past decade?// Frontiers in Psychology. volume 13. September 2022. Page 1-10.

108. Finnoff J.T., Newcomer K., Laskowski E.R. A valid and reliable method for measuring the kicking accuracy of soccer players//Journal of Science and Medicine in Sport, Volume 5, Issue 4, December 2002, Pages 348-353.

109. Firat Özdalyan, Egemen Manci, Celal Gençoğlu, Hikmet Gümüş, Sercin Kosova. Comparison of the Shooting Angles and Shooting Accuracy in Wheelchair Basketball and Basketball Players//Journal of Human Movement Studies. volume 48. July 2022. Page 35-45.

110. Francesco Giancamilli, Federica Galli, Andrea Chirico, Dario Fegatelli, Luca Mallia, Tommaso Palombi, Susanna Cordone, Fabio Alivernini, Laura Mandiolesi, Fabio Lucidi. When the going gets tough, what happens to quiet eye? The role of time pressure and performance pressure during basketball free throws//Psychology of Sport and Exercise. Volume 58, January 2022, 102057.

111. García J. A., Menayo R., Del Val P. Speed-accuracy trade-off in a 7-meter throw in handball with real constraints: Goalkeeper and the level of expertise //Journal of Physical Education and Sport. – 2017. – T. 17. – №. 3. – S. 1172-1176.

112. Gisele Severo Gonçalves, Priscila Lopes Cardozo, Nadia Cristina Valentini, Suzete Chiviakowsky. Enhancing performance expectancies through positive comparative feedback facilitates the learning of basketball free throw in children//Psychology of Sport and Exercise. Volume 36, May 2018, Pages 174-177.

113. Hardan Azeez Salman, Haider Ghazi Azeez Salman. The influence of special exercises using a device designed to develop and measure the accuracy of some shooting types in handball// European Journal of Molecular & Clinical Medicine. Volume 07, Issue 01, 2020. Page: 3926-3932.

114. Hardan Azeez Salman, Yaqub Youssuf Abdulzahra, Haider Ghazi Azeez Salman. The effect of experimental educationalexercises to develop and measure some physical abilities and shooting accuracyfromhigh jumping for young handball player// International Journal of Psychosocial Rehabilitation, Vol. 24, Issue 10, 2020 Page: 7123-7130.

115. Haris Pojskić Vlatko Šeparović Melika Muratović Edin Užičanin. The relationship between physical fitness and shooting accuracy of professional basketball players. Motriz, Rio Claro. Volume 20, Issue 4, December 2014. Pages 408-417.

116. Haruhiko Madarame. Shot Distribution and Accuracy in Senior and Youth International Basketball Games: Changes over the Decade of the 2010s. International Journal of environmental research and public health. Volume 18, 2021, Pages: 2-9.

117. Hiroki Okubo, Mont Hubbard. Basketball free-throw rebound motions//Procedia Engineering. Volume 13, 2011, Pages 194-199.

118. Humphries K. M. et al. Immediate effects of lower cervical spine manipulation on handgrip strength and free-throw accuracy of asymptomatic basketball players: a pilot study //Journal of Chiropractic Medicine. Volume 12, Issue 3, September 2013, Pages 153-159

119. Imad Adel Ali, Dhurgham A., Neamah Al-Jadaan. Designing and rationing of a test to measure the accuracy of the cornering skill by jumping from a corner and some biomechanical variables after performing the physical effort in the handball//International Journal of Psychosocial Rehabilitation 24(09). July 2020. Page 4541-4548.

120. Iman Fegghi, Behroz Abdoli, Rohollah Valizadeh. Compare contextual interference effect and practice specificity in learning basketball free throw//Procedia — Social and Behavioral Sciences. Volume 15, 2011, Pages 2176-2180.

121. Israa Abdulridha Younus, Ali Hussein Ali. Israa Abdulridha Younus, Ali Hussein Ali. The use of different weights to develop some physical abilities and their impact on the scoring accuracy of young

football players. *Annals of R.S.C.B.* Volume. 25, Issue 6, March 2021, Pages 14331-14336.

122. Ivan Belcic, Sasa Rodić, Vedran Dukarić, Tomislav Rupčić, Damir Knjaz. Do Blood Lactate Levels Affect the Kinematic Patterns of Jump Shots in Handball?// *International Journal of Environmental Research and Public Health*. Issue 18, October 2021 Page 1-12.

123. Izadi1 A., Tahmasebi Boroujeni Sh., Doosti M. Effect of Central and Peripheral Fatigue on Throwing Accuracy and Velocity in Handball// *Sport Psychology Studies*. volume 9, No 31, 2020, page 177-188.

124. Izzo R., Rossini U., Raiola G., Cejudo Palomo A., S.Hosseini Varde'i. Insurgence of fatigue and its implications in the selection and accuracy of passes in football. A case study. *Journal of Physical Education and Sport*. Volume 20, June 2020, Pages: 1996-1999.

125. Jaishree Tiwari, Anchit Gugnani, Vinay Thakur, Sunil Sharma. Comparative study of plyometrics pushups versus plyometrics drills exercises for throwing accuracy in basketball players// *Indian Journal of Applied Research* · volume — 12. issue — 02. february — 2022 page 1-10.

126. Jason P. Berkowitz, Craig A. Depken II, John M. Gandar. Information and accuracy in pricing: Evidence from the NCAA men's basketball betting market// *Journal of Financial Markets*, Volume 25, September 2015, Pages 16-32.

127. Joan N. Vickers, Ben Vandervies, Christie Kohut, Brendan Ryley. Chapter 1 — Quiet eye training improves accuracy in basketball field goal shooting// *Progress in Brain Research*, Volume 234, 2017, Pages 1-12.

128. Julian Bauer, Simon Schedler, Stephan Fischer. Relationship between Upper Quarter Y Balance Test performance and throwing proficiency in adolescent Olympic handball players// *BMC Sports Science Medicine and Rehabilitation* 12(1). August 2020. Page 4541-4548.

129. Katis A. et al. Mechanisms that influence accuracy of the soccer kick // *Journal of Electromyography and Kinesiology*. Volume 23, Issue 1, February 2013, Pages 125-131.

130. Katrine Okholm Kryger, Séan Mitchell, Diwei Zhou, Steph Forrester. Effect of football boot upper padding on shooting accuracy and velocity performance// *Sports Engineering*. September 2020. Pages 17-28.

131. Kemal GÖRAL. Passing Success Percentages and Ball Possession Rates of Successful Teams in 2014 FIFA World Cup // International Journal of Science Culture and Sport (IntJSCS) Volume 3, No. 1. March 2015. Pages: 86-95.
132. Kukuh Prasetyo1, Socgiyanto, Fajar Awang Irawan. The Effect of Exercise Methods and Eye-Foot Coordination on Football Passing Accuracy. Journal of Physical Education and Sports. Volume 9, Issue 1, April 2020, Pages: 82-87.
133. Lan-Ya Chuang, Chung-Ju Huang, Tsung-Min Hung. The differences in frontal midline theta power between successful and unsuccessful basketball free throws of elite basketball players//International Journal of Psychophysiology. Volume 90, Issue 3, December 2013, Pages 321-328.
134. Leon Gomboş, Alexandru Andrei Gherman, Adrian Pătraşcu, Paul Radu. Postural balance and 7-meter throw's accuracy in handball//Timisoara Physical Education and Rehabilitation Journal. 10(19) December 2017. Page 103-108.
135. Luca P. Ardigò, Goran Kuvacic, Antonio D. Iacono, Giacomo Dascanio, Johnny Padulo. Effect of Heart rate on Basketball Three-Point Shot Accuracy. Frontiers in Physiology. Volume 9, Issue 75, February 2018, Pages: 2-6.
136. Mark Lyons, Yahya Al-Nakeeb, Alan Nevill. The impact of moderate and high intensity total body fatigue on passing accuracy in expert and novice basketball players. Journal of Sports Science and Medicine. Volume 5, 2006. Pages 215-227.
137. Marshal Ahmad Sibarani, Jack Suman Rulis Manurung. Difference in The Influence of Practice Regulating Passes and Regulating The Game Against The Accuracy of Passing in Junior Football Players// Jurnal Moderasi Olahraga. December 2021. Pages: 75-83.
138. Mia Kusumawati, Iwa Ikhwan Hidayat, Aridhotul Haqiyah, Loan Subarno. The effects of forearm resistance band training on the throwing velocity of male handball players// Journal of Physical Education and Sport. Vol. 22 (issue 11), November 2022, pp. 2879-2885.
139. Mirosława Cieśllicka, Zhanneta Kozina, Radosław Muszkieta, Vitalii Korobeinik, Danil Safronov, Nataliya Bugayets, Tatiana Shepelenko, Andrii Tanko. Integral development of jumping and of shot accuracy of young basketball players 12-13 years. Journal of Physical

Education and Sport ® (JPES), Volume 19 Issue 3, May 2019. Pages 992 – 1002.

140. Mohamed Frikha, Mohammad S.Derbel, Nesrine Chaâri, Adnene Gharbi, Karim Chamari, Acute effect of stretching modalities on global coordination and kicking accuracy in 12–13 year-old soccer players//Human Movement Science. Volume 54, August 2017, Pages 63-72.,

141. Morenas-Aguilar M.D., Cupeiro R., Fernandes J.F.T., Janicijevic D., Garcia-Ramos A. The menstrual cycle does not influence vertical jump performance or throwing velocity in amateur team handball players Le cycle menstruel n'influence pas les performances de saut vertical ou la vitesse de tir chez les joueuses de handball amateurs//Science & Sports Available online 7 December 2022 Pages 114-121.

142. Mustafa Essa Eqab, Hamid Saleh Mahdi. Building and codifying the test of defensive moves and shooting accuracy from jumping in front for handball players ages (15-17) years// March 2022 page: 31-40.

143. Nathan Slegers. Dave Love. The role of ball backspin alignment and variability in basketball shooting accuracy// Journal of sports sciences. vol. 40, no. 12, 2022, Page 1360–1368.

144. Nicolas Robin, Lucette Toussaint, Cédric Charles-Charlery, Guillaume R.Coudeville, Free throw performance in non-expert basketball players: The effect of dynamic motor imagery combined with action observation//Learning and Motivation. Volume 68, November 2019, 101595.

145. Nobuyasu Nakano, Yoichi Iino, Yuki Inaba, Senshi Fukushima, Shinsuke Yoshioka. Utilizing hierarchical redundancy for accurate throwing movement//Human Movement Science. Volume 81, February 2022, 102918

146. Nobuyasu Nakano, Yuki Inaba Senshi Fukushima, Shinsuke Yoshioka. Basketball players minimize the effect of motor noise by using near-minimum release speed in free-throw shooting//Human Movement Science. Volume 70, April 2020, 102583.

147. Okazaki, V. H. A., Okazaki, F. H. A., Sasaki, J. E., Keller B., Speed-accuracy relationship in basketball shoot. The Fiep Bulletin. Academia. volume 77, 2007. Pages 745-747

148. Okholm Kryger, K., Mitchell, S., Forrester, S. The speed-accuracy trade-off for football kicks/ Conference: UK Footwear Science Meeting At: Stoke on Trent Volume: 1 April 2016 Pages 1-2.

149. Ola Eriksrud, Fredrik O. Sæland, Peter A. Federolf, Jan Cabri. Functional Mobility and Dynamic Postural Control Predict Overhead Handball Throwing Performance in Elite Female Team Handball Players// Predicting team handball throwing performance. Issue 18. March 2019. Page 91-100.

150. Olcay Mulazimoglu, Senol Yanar, Ahmet Tunca Evcil, Ahmet Duvar. Examining the Effect of Fatigue on Shooting Accuracy in Young Basketball Players. Anthropologist. Volume 27, Issue 1-3, 2017. Pages 77-80.

151. Rian Desta Sintoko, Suharjana. Effects of Training Methods and Power on Shooting Accuracy in Football. Advances in Social Science, Education and Humanities Research. Volume 278, Issue 4, 2018, Pages: 144-151.

152. Ricardo Ferraz, Roland van den Tillaar, Mario C. Marques, The influence of different exercise intensities on kicking accuracy and velocity in soccer players// Journal of Sport and Health Science Volume 6, Issue 4, December 2017, Pages 462-467.

153. Roland Van Den Tillaar The Effects of Target Location Upon Throwing Velocity and Accuracy in Experienced Female Handball Players// Roland Van Den Tillaar. Volume 11. August 2020. Page: 2-8.

154. Safaa Ghazi Radi, Hamed Salih Mahdi. Exercises harmonic capabilities to develop balance and complex skill from the rolling speed and accuracy of scoring for football players under 17 years// International journal of research in social sciences and humanities Vol. No. 9, Issue No. IV, Oct-Dec 2019, Page: 425-435.

155. Schapschroer M., Baker J., Schorer J. Effects of domain-specific exercise load on speed and accuracy of a domain-specific perceptual-cognitive task// Human Movement Science, Volume 48, August 2016, Pages 121-131

156. Sherif Ali Taha, Abdel-Rahman Ibrahim Akl, Mohamed Ahmed Zayed. Electromyographic Analysis of Selected Upper Extremity Muscles during Jump Throwing in Handball American Journal of Sports Science. Volume 3, Issue 4, July 2015. Pages: 79-84.

157. Thomas Romeas, Antoine Guldner, Jocelyn Faubert 3D-Multiple Object Tracking training task improves passing decision-

making accuracy in soccer players//Psychology of Sport and Exercise. Volume 22, January 2016, Pages 1-9.

158. Thomas Romeas, Faubert J. Soccer athletes are superior to non-athletes at perceiving soccer-specific and non-sport specific human biological motion //Frontiers in psychology. – 2015. – T. 6. – S. 1343.

159. Ting-Hong Chien, Jo-Yun Chen, Szu-Yu Chen, Li-Kang Chi. Effects of different PETTLEP imagery training methods on high school basketball players' jump-shot performance, self-confidence and anxiety//Asian Journal of Sport and Exercise Psychology. Volume 2, Issue 2, September 2022, Pages 114-121.

160. Tomislav Rupčić, Damir Knjaz, Mario Baković, Antonela Devrnja, Branka R. Matković. Impact of fatigue on accuracy and changes in certain kinematic parameters during shooting in basketball. Volume 30, 2015. Pages: 15-20.

161. Waleed Lateef Moarid. Loss the goal for futsal football players// European Journal of Humanities and Educational Advancements (EJHEA) Available Online at: <https://www.scholarzest.com> Vol. 3 No. 10, October 2022. Pages 56-61.

162. Wing-Kai Lam, Winson Chiu-Chun Lee, Siu-On Ng, Yi Zheng, Effects of foot orthoses on dynamic balance and basketball free-throw accuracy before and after physical fatigue//Journal of Biomechanics, Volume 96, 11 November 2019, Pages 109338.

163. Wissam Mahdi Saleh, Naktal Muzahem Khalcel. The effect of exercises using training methods in developing response speed for accuracy of shooting from jumping high in handball//Research jet journal of analysis and inventions volume 3, issue 7 july, 2022 page: 31-40.

164. Wouter G.P., Frencken Koen A.P.M., Lemmink, Nico J.Delleman Soccer-specific accuracy and validity of the local position measurement (LPM) system// Journal of Science and Medicine in Sport Volume 13, Issue 6, November 2010, Pages 641-645.

165. Yipeng Yao, Shanshan Xiang. Biomechanical Analysis and Training Method Research on Head Shot Strength of Football Players// Journal of Healthcare Engineering. 15 March 2022. Pages 7-9.

166. Yongqiang Wang, Mei Sun, Long Liu. Basketball shooting angle calculation and analysis by deeply-learned vision model//Future Generation Computer Systems. Volume 125, December 2021, Pages 949-953.

167. Zeynep Inci Karadenizli1, Habibe Serap Inal, Bergün Meriç, Menşure Aydın, Çiğdem Bulgan. Accuracy and Velocity of the Elite Female Turkish Handball Players. International Journal of Sports Science. 4(1) 2014, pp. 21-29.

168. Zhi S. Tan, Stephen F. Burns, Jing W. Pan, Pui W. Kong. Effect of caffeine ingestion on free-throw performance in college basketball players//Journal of Exercise Science & Fitness. Volume 18, Issue 2, May 2020, Pages 62-67.

III. Asosiy adabiyotlar:

169. Абдул Сахиб Ал Джамшир. Влияние физической нагрузки на точность двигательных действий футболистов: автореф. дис. . канд. пед. наук / Абдул Сахиб Ал Джамшир.; ГСОЛИФК. М., 1987. — 23 с.

170. Абдурахманов Ф.А. Подготовка гандболистов высокой квалификации. Учебное пособие. Ташкент 2021. — 205 с.

171. Адел Масуд Омар Сайд. Контроль и отсечка быстроты и точности решения тактических задач футболистами разного возраста и квалификации: автореф. дис. . канд. пед. наук / Адел Масуд Омар Сайд; ГСОЛИФК. М., 1983. — 22 с.

172. Аркадев Д.А. Эра Лобановского. — М.: АСТ. 2009. — 413 с.

173. Ахмед Рамазан Ахмед. Формирование у юных футболистов быстроты и точности переработки информации в условиях игровой деятельности: автореф. дисс. . канд. пед. наук / Ахмед Рамазан Ахмед; ГСОЛИФК. М., 1985. — 22 с.

174. Бабуджян С.Г. Исследование путей совершенствования точности ударных действий футболистов в специальных заданиях: автореф. дис. . канд. пед. наук / Бабуджян Степан Гришасвич; ВНИИФК. М., 1978. -27 с.

175. Бакшин С.Г. Оценка пространственно-временных характеристик двигательной деятельности футболистов высокой квалификации: автореф. дис. . канд. пед. наук / Бакшин Сергей Георгиевич; МОГИФК. Малаховка, 1987. — 22 с.

176. Безъязычный Б.И. Формирование ударных движений по показателям селевой точности у юных спортсменов 12-16 лет (на примере футбола): автореф. дис. . канд. пед. наук / Безъязычный Борис Иванович; ГПИ им. Г.С. Сковороды. Харьков, 1991.-23 с.

177. Белони Корреа Диелле Диас Стефани. Закономерности сочетания динамических и статодинамических локальных силовых

упражнений при совершенствовании точности ударов футболистов. Дис. ... канд. пед.н./ Белони Корреа Диелле Диас Стефане. ГСОЛИФК.- Москва, 2014.- 110 с.

178. Бен Саид Нуреддин. Изучение взаимосвязи между скоростью и точностью двигательных действий у юных футболистов// ХИИИ Международный научный конгресс «Современный олимпийский спорт и спорт для всех». Материалы конгресса. — Алматы: КазАСТ, 2009.- С.384-387.

179. Бен Сайд Нуреддин. Влияние физической нагрузки анаэробно-гликолитической направленности на точность двигательных действий футболистов: автореф. дис. . канд. пед. наук / Бен Сайд Нуреддин; РГАФК. -М., 1998.-26 с.

180. Бенгсбо Й., Пейтерсон Б. Наступательная тактика в футболе. Олимпийская литература. Киев. 2012.-215 с.

181. Бернштейн Н.А. Исследование по биомеханике удара с помощью световой записи //Исслед.Центр.ин-та труда — 1923.- Т.1.Вып.1. С.19-79.

182. Блащак И.М. Точность ударов по воротам в соревнованиях и тренировках футболистов и факторы, ее определяющие: автореф. дис. . канд. пед. наук / Блащак Игор Михайлович; ГСОЛИФК. М., 1991. — 22 с.

183. Боген М.М. Обучение двигательным действиям / М.М. Боген. — М.: Физкультура и спорт, 1985. — 192 с.

184. Буравел О. И. Физиологическая характеристика ударно-селевых действий у футболистов: автореф. дис. ... канд. мед. наук. Томск, 2012. —23 с.

185. Бутасв В.К. Влияние нагрузки на технику движений, требующих селевой точности: автореф. дис. . канд. пед. наук / Бутасв Владимир Камолович; ГСОЛИФК. М., 1990. — 21 с.

186. Гаджиев Г.М. Структура соревновательной деятельности как основа комплексного контроля и планирования подготовки футболистов высокой квалификации: автореф. дис. . канд. пед. наук. ВНИИФК. М., 1984. — 22 с.

187. Годик М.А. Контроль соревновательных и тренировочных нагрузок в спорте. М.1980. — 270 с.

188. Голомазов С. В., Чирва Б. Г. Футбол. Теоретические основы совершенствования точности действий с мячом. — М.: СпортАкадемПресс, 2001.-100 с.

189. Голомазов С.В. Кинезиология точностных действий человека / С.В. Голомазов. – М. : СпортАкадемПресс, 2003. – 228 с.
190. Голомазов С.В. Теоретические основы и методика совершенствования селёвой точности двигательных действий: автореф. дисс. д-ра пед. наук. –М., РГАФК, 1997. — 42с.
191. Голомазов С.В., Зациорский В.М. Точност двигательных действий. Учебное пособие для студентов институтов ФК. — М., ГСОЛИФК, 1979. — 156с.
192. Голомазов С.В., Чирва Б.Г. Теоретические основы и методика контроля технического мастерства. М. «ТВТ Дивизион» 2006 г. – 80 с.
193. Гомелский А.Я. Энциклопедия баскетбола от Гомелского. М.: Гранд-фаир, 2002. — 340 с.
194. Грошев А.М. Обеспечение надёжности бросков в баскетболе: автореф. дис. ... канд. пед. наук. Малаховка: МГАФК, 2005. — 23 с.
195. Губа В., Скрипко А., Стула А. Тестирование и контроль подготовленности футболистов. Спорт, М. 2016. – 168 с.
196. Джамил Салех Махди. Точност двигательных действий, выполняемых с максимальной быстротой, у футболистов: автореф. дис. . канд. пед. наук / Джамил Салех Махди; ГСОЛИФК. М., 1984. — 23 с.
197. Зациорский В.М. Вопросы переноса тренированности в двигательных действиях/ В.М. Зациорский // Координация двигательных вегетативных функций при мышечной деятельности человека. - М. - Л.: Наука, 1965.-С. 12-15.
198. Зациорский В.М. Физические качества спортсмена: основы теории и методики воспитания. 3-е изд. — М.: Сов.спорт, 2009. — 200 с.
199. Золотарев А.П. Возрастная динамика ловкости и техники владения мячом в условиях скоростных передвижений у юных футболистов: автореф. дис. ... канд. пед. наук / Золотарев Александр Петрович; МОГИФК. Малаховка, 1987. — 22 с.
200. Золотарев А.П. Ивасев В.З. Инновационные направления в технико-тактической подготовке юных футболистов. Краснодар, 2007, — 27 с.
201. Иванский А.В., Рябочкин А.В. Методическое пособие по анализу ТТД ИнСтатФутболл. – М., 2010. С. 17-28.

202. Ивойлов А.В. Средства и методы обеспечения функциональной устойчивости точностных движений в спортивной деятельности: автореф. дис. ... докт. пед. наук. МОГИФК. - Малаховка, 1987.-51 с.
203. Игнатова В. Теория и методика гандбола. – Литрес, Москва: Спорт, 2022. — 348 с.
204. Игнатова В. Теория и методика гандбола. Учебник. Москва: Спорт, 2016. — 328 с.
205. Игнатова В.Я., Тхорев В.И., Петрачева И.В. Подготовка гандболистов на этапе высшего спортивного мастерства. Учебное пособие. Физкультура и спорт. 2005. – 276 с.
206. Иноземцев И. А. Сенсомоторные реакции футболистов. Курган. 2016. 200 с.
207. Исезв Ш.Т. Футболчиларни йиллик циклда тайёрлашни режалаштириш Учебное пособие. “ИТА-ПРЕСС”, Ташкент. 2014. – 460 с.
208. Исезв Ш.Т., Комилов Ж.К. Планирование подготовки футболистов в годичном цикле. Методическое пособие. Ташкент. 2016. – 117 с.
209. Козловский В., Ю. Седов «Подготовка футболистов». Козловский В.И. — М, ФиС, 1977. -173 с.
210. Корнешов Алексей Александрович. Чувство времени и его детерминация в осознанном управлении двигательными действиями в спорте : Дис. ... канд. пед. наук. М., 2003.- 141 с.
211. Кузнецов А.А. Футбол. Настольная книга детского тренера. II этап (11-12 лет) — М.: Олимпия, Человек, 2008. — 208 с.
212. Кураш В.П. Формирование у школьников техники игры в футбол на основе развития целевой точности движений: авторсф. дис.. канд. пед. наук. ВНИИФК. М., 2006. — 19 с.
213. Лобановский В.В. Зеленцов А.М. Моделирование тренировок в футболе. Киев: Здоровья, 1985. – 135 с.
214. Люшкинов Н.М. Искусство подготовки высококлассных футболистов. М., Сов. спорт. 2006. – 263 с.
215. Майлас И.Е. Программирование тренировочных нагрузок юных футболистов на этапе спортивного совершенствования: Автореф. дисс.... канд. пед. наук. – Ташкент, 2004. — 28 с.

216. Маневич Г.Л. Индивидуальные особенности футболистов и точность субъективного прогнозирования принятия решений: автореф. дис. ... канд. пед. наук / Маневич Герман Львович; МГАФК. Малаховка, 2002. - 23 с.
217. Мелзиддинов Р.А.. Совершенствование специальной физической подготовленности квалифицированных футболистов в межигровых циклах. Автореф. ... дис. докт. философии [ПхД] по педагогическим наукам. УГУФКиС, Чирчик. 2021. - 25 с.
218. Методы и портативная аппаратура для исследования индивидуально-психологических различий человека / Н.М. Пейсахов, А.П. Кашин, Г.Г. Баранов, Р.Г. Вагапов. Казан. Изд-во Казан. ун-та, 1976. - 238 с.
219. Морозов Ю.А., К.И.Бесков, Анализ технико-тактической деятельности футболистов на X чемпионате мира // Подготовка футболистов/ под общ. ред. В.И.Козловского, — М.,1977. С. 134-135.
220. Морозова Н.С. Повышение точности баскетбольных бросков с отражением мяча от щита : Автореф. дис. ... канд. пед. наук. — Омск., 2009. — 21 с.
221. Набиев Т.Э. Особенности подготовки гандболистов на этапе высшего спортивного мастерства. Ташкент. 2018. - 164 с.
222. Некрасов С. И., Некрасова Н. А. Философия науки и техники: тематический словарь. — Орёл: ОГУ. 2010. 207 с.
223. Немсов О.Б. Биомеханическая структура точностных двигательных действий. Дис.... докт. пед. наук. Майкоп. 2005. -329 с.
224. Нуримов З.Р. Обоснование эффективных средств совершенствования групповых тактических действий квалифицированных футболистов: автореф. дисс.... канд. пед. наук / Нуримов Зафар Рахмонбердиевич. — Т. 2004 – 24 с.
225. Ожегов С.И., Н.Ю. Шведова. Толковый словарь русского языка. М.: ИТИ Технологии, 2006. - 376 с.
226. Орезби Ода, Ахмед. Результативность деятельности гандболистов различного амплуа в зависимости от свойств личности. — М. 1984. 19.00.01. Автореф. Канд. ...психолог.наук. - 25 с.
227. Орлова Ю. А. Современные информационные технологии как средство повышения эффективности подготовки будущих

менеджеров в вузах физической культуры. Дис. ...канд. пед. наук/ Орлова, Юлия Александровна. Волгоград, 2009. – 232 с.

228. Отчет ФИФА об итогах Чемпионата Мира 2010 г. Течнисал Репорт. 2010. -68 с.

229. Петухов А.А. Футбол. Формирование основ индивидуального технико-тактического мастерства юных футболистов. Проблемы и пути решения: монография. – М., Советский спорт. 2006. – 232 с.

230. Полишкис М. М. Тактическая подготовка футболистов детско-юношеской спортивной школы с учетом современных тенденций развития игры: Автореф. дис... канд.пед.наук. Майкоп, 2011.- 23 с.

231. Полишкис М.С., Выжгин В.А. Учебник для институтов физической культуры. — М.: Физкультура, образование и наука, 1999. — 254 с.

232. Попов А.В. Совершенствование технической подготовки футболистов с учетом типов ударных движений и условий игровой деятельности: автореф. дис. . канд. пед. наук / Попов Анатолий Владимирович; КГИФК. Киев, 1981. — 24 с.

233. Родионов А.В. Влияние психологических факторов на спортивный результат / А.В. Родионов. — М.: Физкультура и спорт, 1983. -112 с.

234. Рымашевский Г.А. Экспериментальное обоснование некоторых путей повышения надежности выполнения технико-тактических действий футболистами высокой квалификации: автореф. дис. . канд. пед. наук / Рымашевский Геннадий Михайлович; ВНИИФК. М., 1978. — 22 с.

235. Самойлов А.Б. Педагогические условия формирования целевой точности ударов у юных теннисистов 10-12 лет на этапе начальной подготовки. дис. ...канд.пед.наук. Смоленск, 2003, — 131 с.

236. Седов Ю.С. Исследование методов совершенствования точности пространственной и силовой дифференсировок в сложных действиях футболистов: автореф. дис... канд. пед. наук / Седов Юрий Сергеевич; ГДОИФК им. П.Ф. Лесгафта, Л., 1968. — 18 с.

237. Селуянов, В., Шестаков М., Диас С., Ферейра М. Футбол. Проблемы технической подготовки. М., 2009. – 104 с.

238. Смирнов А.А. Техническая подготовка юных футболистов на основе направленного развития функции вестибулярного анализатора: автореф. дис. . канд. пед. наук / Смирнов Александр Александрович; ГДОИФК им. П.Ф. Лесгафта. Л., 1988. — 22 с.
239. Смирнов Г.А. Исследование факторов, влияющих на меткость ударов футболистов, и некоторые пути воспитания ее: автореф. дис. . канд. пед. наук / Смирнов Геннадий Александрович; ГСОЛИФК. М., 1975. — 24 с.
240. Сурнина С.В., Прыткова Е.Г., Ерошенко И.А. Гандбол. Теория и методика преподавания в вузах. Волгоград: Волгоградский государственный технический университет, 2017. — 96 с.
241. Сучилин А.А. Теоретико-методологические основы подготовки резерва профессионального футбола: дис. ... докт. пед. наук. ВГИФК. - Волгоград, 1997. — 77 с.
242. Сысоев Н.В. Исследование точности движений и ее совершенствование: автореф. дис. . канд. пед. наук / Сысоев Н.В.; ГДОИФК им. П.Ф. Лесгафта. Л., 1963. — 21 с.
243. Талипжанов А.И. Современная система подготовки высококвалифицированных футболистов. Учебное пособие. Ташкент. УзГИФК. 2011. — 157 с.
244. Ткач В.Т. Диагностика вегетативной и сердечно-сосудистой систем: метод. рекомендатси. / В.Т. Ткач. — М. 2001. — 35 с.
245. Ургапов А.В., Миронов Д.Л. Основные подходы к формированию селевой точности передвижения и ударов у юных теннисистов// Известия Тульского государственного университета. Физическая культура. Спорт. — 2013. — №1. — С.258–263.
246. Фискалов В., Черкашин В. Теоретико-методические аспекты практики спорта. Учебное пособие. М. 2016. — 352 с.
247. Халил Исам. Методика отсенки эффективности коллективных технико-тактических действий футболистов с помощью компьютерной базы данных: автореф. дис. канд. пед. наук / Халил Исам; РГАФК. М., 1994. — 24 с.
248. Хисматуллин С.А. Преподавание теории и методики физического воспитания и спорта с использованием дистанционных

образовательных технологий : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 : СПб., 2006. — 198 с.

249. Хока Е.В. Современные информационные технологии в управлении деятельностью спортивной школы: Дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 : Сургут, 2006. — 183 с.

250. Хуссейн Ибрагим Халил. Совершенствование точноностно-временных параметров технических приемов у баскетболистов на специальных тренажерах (На примере выбивания мяча у противника) : Дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 М. 2000.- 111 с.

251. Субан Ю.В. Моделирование игровых упражнений в системе подготовки футболистов на этапе спортивного совершенствования: автореф. дис. ... канд. пед. наук / Субан Юрий Владимирович; ВНИИФК. М., 2003. -24 с.

252. Черепанов. П. Теория и практика в подготовке команды мастеров. Методическая разработка. Казан. 2012. — 249 с.

253. Чернов С.В. Инновационные технологии подготовки профессиональных спортсменов и команд игровых видов спорта: автореф. дис... докт. пед. наук / ВНИИФК. — М., 2006. — 46 с.

254. Чирва Б. Футбол. Концепция технической и тактической подготовки футболистов/ Дивизион. 2015. — 351 с.

255. Чирва Б.Г. Базовая и профессиональная техническая и тактическая подготовка футболистов /Чирва Борис Григорьевич; Дис. ... докт. пед. наук. М. 2008. — 350 с.

256. Шамардин В.Н. Технология подготовки футбольной команды высшей квалификации. Днепропетровск, «Инновация». 2012. — 302 с.

257. Шестаков М.П. Теоретико-методическое обоснование процессов управления технической подготовкой спортсменов на основе компьютерного моделирования: автореф. дис. ... докт. пед. наук / Шестаков Михаил Петрович; РГАФК. М., 1998. — 50 с.

258. Шумакова Н. Ю. Педагогические технологии в системе подготовки специалиста по физической культуре. Ставропол: Изд-во СГУ, 2004. -106 с.

259. Эртман Ю.Н. Совершенствование точности подачи квалифитсированных волейболисток с использованием технических средств: Дисс. ... канд. пед. наук / Эртман Юрий Николаевич; Сибирский государственный университет физической культуры и спорта.- Омск, 2016.- 129 с.

KIRISH	3
I BOB. ILMIY VA ILMIY-USLUBIY ADABIYOTLARDA TEXNIK USULLARNING MAQSADLI ANIQLIGINI TAKOMILLASHTIRISH MUAMMOSINING HOLATI.....	7
§1.1. Sportda harakatlarning aniqligi va texnik usullarning “maqsadli aniqligi” tushunchasi va uning nazariy asoslari	7
§1.2. Sport o‘yinlarida harakatlarning aniqligini belgilovchi omillar	12
§1.3. Futbolda harakatlarning aniqligini belgilovchi omillar.....	28
§1.4. Sportda informatsion texnologiyalardan foydalanish	35
Bob bo‘yicha xulosalar	42
II BOB. SPORTDA HARAKATLANISH FAOLIYATLARINING ANIQLIGINI BAHOLASH TEXNOLOGIYASI.....	46
§2.1. Sport o‘yinlarida texnik usullarning maqsadli aniqligini baholash uslublari.....	46
2.1.1. Sport o‘yinlarida texnik usullarning aniqligini takomillashtirish uslubiyati bo‘yicha to‘plangan tajribani tahlil qilish va umumlashtirish	46
2.1.2. Musobaqa faoliyatida sport o‘yinlarida texnik usullarning maqsadli aniqligini baholash texnologiyasi.....	49
§2.2. Sportchilar organizmning funksional tizimlari va sensor tizimlarining holatini baholash texnologiyasi.....	53
§2.3. Sport o‘yinlari nazorat mashqlarida texnik usullarning maqsadli aniqligini baholash texnologiyasi.....	67
Ikkinchi bob bo‘yicha xulosalar.....	75
III BOB. MUSOBAQA DAVRIDA SPORT O‘YINLARIDA TEXNIK USULLARNING MAQSADLI ANIQLIGINI TAKOMILLASHTIRISH BO‘YICHA MASHG‘ULOT MASHQLARI YUKLAMASINI TAHLIL QILISH TEXNOLOGIYASI.....	79
§3.1. Sport o‘yinlarida mashg‘ulot mashqlari yuklamasining kattaligi va shiddatini tahlil qilish texnologiyasi	79
§3.2. Futbolda musobaqa davrida yuklamani tahlil qilish texnologiyasi	96

§3.3. Sport o'yinlarida texnik usullarning maqsadli aniqligini takomillashtirish bo'yicha mashqlar yuklamasining ixtisoslashtirilganligini tahlil qilish.....	105
§3.4. Texnik usullarning maqsadli aniqligini sport o'yinlarida mashg'ulot mashqini bajarishning shiddatiga bog'liq ravishda tahlil qilish.....	109
§3.5. Musobaqa davrida sport o'yinlarida yuklamalarning yo'naltirilganligini tahlil qilish.....	116
Uchinchi bob bo'yicha xulosalar	122

IV BOB. MUSOBAQA FAOLIYATIDA MALAKALI

SPORTCHILARNI TEXNIK USULLARINING MAQSADLI ANIQLIGINI NAZORAT QILISH.....128

§4.1. Turli darajali o'yinlarda malakali futbolchilarning texnik usullarining maqsadli aniqligini tahlil qilish.....	128
§4.2. Jahon chempionatiga saralash o'yinlarida o'zbekiston terma jamoasi futbolchilarining o'yin usullarining maqsadli aniqligini tahlil qilish.....	130
§4.3. OFK kubogi o'yinlarida o'zbekiston terma jamoasi futbolchilarining maqsadli aniqligini tahlil qilish.....	139
§4.4. Chempionlar ligasi va mamlakat chempionat o'yinlarida o'zbekistonlik futbolchilarning texnik usullarining maqsadli aniqligini tahlil qilish.....	155
§4.5. Basketbolchilarda o'zbekiston chempionati va xalqaro o'yinlarida texnik usullarining maqsadli aniqligini tahlil qilish	158
§4.6. Gandbolchilar o'zbekiston chempionati va osiyo chempionati o'yinlarida texnik usullarining maqsadli aniqligini tahlil qilish	173
§4.7. Sport o'yinlarida texnik usullarining maqsadli aniqligini tahlil qilish.....	190
To'rtinchi bob bo'yicha xulosalar	194

V BOB. MALAKALI SPORTCHILARNING TEXNIK

USULLARINING MAQSADLI ANIQLIGINI TAKOMILLASHTIRISH TEXNOLOGIYASI201

§5.1. Test mashqlari va musobaqa o'yinlarida nazorat hamda tajriba guruh futbolchilarining texnik usullarining maqsadli aniqligini tahlil qilish.....	201
---	-----

§5.2. Malakali futbolchilarda texnik usullarning maqsadli aniqligini takomillashtirish texnologiyasi	206
§5.3. Futbolchilarning mashg'ulot yuklamasining kattaligi va yo'naltirilishiga bog'liq ravishda maqsadli aniqlikni takomillashtirish bo'yicha dasturlar	210
§5.4. Test mashqlarida texnik usullarning maqsadli aniqligini tahlil qilish.....	216
§5.5. Musobaqa faoliyatida futbolchilarning texnik usullarining maqsadli aniqligini tahlil qilish.....	220
§5.6. Gandbolchilarning musobaqa faoliyatida texnik usullarining maqsadli aniqligini o'zgarish dinamikasi	224
§5.7. Gandbolchilarning mashg'ulotdagi texnik tayyorgarligini baholash	226
§5.8. Basketbolchilarning musobaqa faoliyatida texnik usullarining maqsadli aniqligini o'zgarish dinamikasi.....	227
§5.9. Basketbolchilarning mashg'ulotdagi texnik tayyorgarligini baholash.....	229
§5.10. Turli shiddat zonalarida bajariladigan texnik usullarning maqsadli aniqligini tahlil qilish.....	231
Beshinchi bob bo'yicha xulosalar	234
XULOSALAR.....	236
AMALIY TAVSIYALAR	243
FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI.....	245

ARTIKOV ASKAR AKBAROVICH

**SPORT O'YINLARIDA INNOVATSION
TEXNOLOGIYALARDAN
FOYDALANGAN HOLDA TEXNIK-
TAKTIK HARAKATLARNI BAJARISH
ANIQLIGINI OPTIMALLASHTIRISH**

MONOGRAFIYA

Muharrir: I. Abdusalomov
Kompyuterda sahifalovchi: I. Mirzayev

Nashr. lits. № 239295.
Bosishga ruxsat etildi 29.05.2025-yil.
Bichimi 60x84 1/16. Ofset qog'ozi. "Times New Roman"
garniturası. Hisob nashr tabog'i. 12,125.
Adadi 20 dona. Buyurtma № 12

"MAKON SAVDO PRINT" bosmaxonasida chop etildi.
100198, Toshkent, Qoraqamish 4-mavze, 56.

ISBN 978-9910-9193-9-8



9 789910 919398



ILM-FAN NASHRIYOTI