

**NOGIRONLIGI BO'LGAN STOL TENNISCHILARNING JISMONIY
TAYYORGARLIGI****S.A. Mamadaliyev**

Oriental universiteti jismoniy madaniyat kafedrasi katta o'qituvchisi.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.17714999>

Annotatsiya. Ushbu maqolada imkoniyati cheklangan 11–12 yoshdagi stol tennischilarning jismoniy tayyorgarligini rivojlantirishda maxsus mashqlar dasturining samaradorligi o'rganilgan. Tadqiqot tajriba va nazorat guruhlarida asosida olib borildi. Tajriba guruhi 8 hafta davomida maxsus mashqlar majmualarini bajarib, koordinatsiya, muvozanat, tezlik va chidamlilik ko'rsatkichlarini sezilarli darajada yaxshiladi. Natijalar Student t-test va P qiymati asosida tahlil qilindi va maxsus mashqlar dasturining samaradorligi ilmiy jihatdan tasdiqlandi. Shu bilan birga, mashqlar bolalarning psixologik holatini yaxshilash, o'ziga bo'lgan ishonchini oshirish va ijtimoiy muhitga moslashuvini kuchaytirishga yordam berishi aniqlangan. Maxsus mashqlarni qo'llash orqali o'quvchilarni sog'lomlashtirish, immunitetini mustahkamlash va charchoqqa chidamlilikni oshirishga erishildi. Tadqiqot natijalari pedagog-trenerlar va jismoniy tarbiya mutaxassislari uchun imkoniyati cheklangan bolalar bilan ishlashda amaliy tavsiyalar sifatida xizmat qiladi. Shuningdek, maqola jismoniy faoliyatning ijtimoiy va psixologik rivojlanishga ta'sirini ko'rsatib beradi.

Kalit so'zlar: Imkoniyati cheklangan bolalar, stol tennis, jismoniy tayyorgarlik, maxsus mashqlar, koordinatsiya, muvozanat, tezlik, chidamlilik, psixologik rivojlanish, sog'lomlashtirish, immunitetni oshirish, ijtimoiy moslashuv.

PHYSICAL FITNESS OF TABLE TENNIS PLAYERS WITH DISABILITIES

Abstract. This article investigates the effectiveness of a special exercise program in developing the physical fitness of 11–12-year-old children with disabilities who practice table tennis. The study was conducted using experimental and control groups. The experimental group performed a set of special exercises for 8 weeks, resulting in significant improvements in coordination, balance, speed, and endurance. The results were analyzed using the Student t-test and P-value, confirming the scientific effectiveness of the special exercise program. Additionally, the exercises contributed to improving the children's psychological state, self-confidence, social adaptation, and overall health. Regular implementation of the exercises enhanced immunity, physical activity, and fatigue resistance. The study provides practical recommendations for physical education specialists and coaches working with children with disabilities and highlights the impact of physical activity on social and psychological development.

Keywords: Children with disabilities, table tennis, physical fitness, special exercises, coordination, balance, speed, endurance, psychological development, health promotion, immunity, social adaptation.

**ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВЛЕННОСТЬ ИГРОКОВ В НАСТОЛЬНЫЙ ТЕННИС С
ИНВАЛИДНОСТЬЮ**

Аннотация. В данной статье исследуется эффективность специальной программы упражнений для развития физической подготовленности детей 11–12 лет с ограниченными возможностями, занимающихся настольным теннисом. Исследование проводилось с использованием экспериментальной и контрольной групп.

Экспериментальная группа выполняла комплекс специальных упражнений в течение 8 недель, что привело к значительному улучшению координации, равновесия,

скорости и выносливости. Результаты были проанализированы с использованием *t*-теста Стьюдента и значения *P*, что подтвердило научную эффективность программы.

Кроме того, упражнения способствовали улучшению психологического состояния детей, повышению их уверенности в себе, социальной адаптации, укреплению здоровья и повышению иммунитета. Регулярное выполнение упражнений способствовало увеличению физической активности и выносливости детей.

Результаты исследования могут служить практическими рекомендациями для педагогов-тренеров и специалистов по физическому воспитанию, работающих с детьми с ограниченными возможностями.

Ключевые слова: Дети с ограниченными возможностями, настольный теннис, физическая подготовка, специальные упражнения, координация, равновесие, скорость, выносливость, психологическое развитие, укрепление здоровья, иммунитет, социальная адаптация.

KIRISH

Hozirgi kunda sportning turli turlarida nogironligi bo'lgan shaxslarning jismoniy tayyorgarligini oshirish muhim ahamiyatga ega. Stol tennis, o'zining tezlik, refleks va koordinatsiyaga bo'lgan talablariga ko'ra, nogironligi bo'lgan o'quvchilar uchun jismoniy rivojlanishni ta'minlovchi samarali vosita hisoblanadi. Shu bilan birga, jismoniy mashqlar orqali ularning muvozanat va koordinatsiyasi yaxshilanadi, umumiy jismoniy qobiliyatlar rivojlanadi va ijtimoiy muhitga moslashuv osonlashadi.

Maxsus mashqlar va metodik yondashuvlarni qo'llash orqali nogironligi bo'lgan stol tennischilarning jismoniy tayyorgarligini oshirish, ularning sog'lom turmush tarzini shakllantirish va sportdagi muvaffaqiyatga erishishlariga yordam beradi. Shu bois, ushbu mavzu bugungi kunda ilmiy-amaliy jihatdan dolzarb hisoblanadi.

MAVZUGA OID ADABIYOTLAR TAHLILI

Nogironligi bo'lgan bolalar va o'quvchilarning jismoniy tayyorgarligini oshirish masalalari so'nggi yillarda ko'plab tadqiqotlarda diqqat markazida bo'lgan. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, maxsus mashqlar dasturi va individual yondashuv nogironligi bo'lgan sportchilarning jismoniy qobiliyatlarini sezilarli darajada rivojlantiradi.

Mahkamov D. (2024:112) tadqiqotida maxsus mashqlar yordamida nogironligi bo'lgan o'quvchilarning koordinatsiyasi va muvozanati sezilarli darajada yaxshilanishi qayd etilgan.

Muallifning tadqiqotida 10–12 yoshdagi nogironligi bo'lgan bolalar ustida olib borilgan eksperimental mashqlar, ularning tezlik va chidamliligini 15–20% ga oshirganligi aniqlangan.

Karimova L., Tursunov A. (2023:45) esa maxsus jismoniy mashqlarni qo'llash orqali stol tennischilarining umumiy jismoniy qobiliyatlari rivojlanishini tadqiq qilgan. Ularning natijalari shuni ko'rsatdiki, maxsus mashqlar orqali o'quvchilar nafaqat sportdagi muvaffaqiyatga erishadi, balki ijtimoiy muhitga moslashuv va o'ziga bo'lgan ishonch darajasi ham oshadi.

Xalqaro tadqiqotlar ham bu masalani qo'llab-quvvatlaydi. Smith J. (2022:78) va Lee R. (2021:56) ning tadqiqotlarida nogiron sportchilar uchun individual yondashuv va maxsus mashqlarni qo'llashning samaradorligi ilmiy asosda tasdiqlangan. Shu bilan birga, o'quvchilarning koordinatsiyasi, tezkorligi va chidamliligi bo'yicha sezilarli o'sish kuzatilgan.

Ahmedov S. (2020) nogiron bolalarda muvozanat va koordinatsiyani rivojlantirishda maxsus mashqlar dasturining ahamiyatini ta'kidlaydi.

Unga ko'ra, muntazam ravishda maxsus mashqlar bajarish nafaqat jismoniy tayyorgarlikni oshiradi, balki psixologik holatni yaxshilaydi, motivatsiyani kuchaytiradi.

Brown P., Davis L. (2019) esa nogiron sportchilarni tayyorlashda adaptiv metodikalarni qo'llashning samaradorligini tadqiq qilgan. Ularning xulosalariga ko'ra, adaptiv mashqlar bolalarning sportga qiziqishini oshiradi va individual xususiyatlarga moslashtirilganda natijalar yanada sezilarli bo'ladi.

Rahimova M. (2018) tadqiqotida nogiron bolalarda muvozanat va koordinatsiyaning rivoji, ularni rivojlantirishga yo'naltirilgan maxsus mashqlarni qo'llashning ahamiyati keng yoritilgan. Unga ko'ra, bu turdagi mashqlar bilan shug'ullanish orqali bolalarning harakat koordinatsiyasi va refleks tezligi yaxshilanadi.

Johnson K. (2017) va Lee H., Park J. (2015) ning tadqiqotlarida stol tennischilarining jismoniy tayyorgarligi va maxsus mashqlar dasturi orqali psixologik holat, motivatsiya va ijtimoiy moslashuvning sezilarli darajada oshishi qayd etilgan. Shu bilan birga, mashqlar dasturini individual xususiyatlar va yoshga moslashtirish muhimligi ta'kidlangan.

Umumiy tahlil shuni ko'rsatadiki, maxsus mashqlar dasturi jismoniy tayyorgarlikni oshirishga, koordinatsiya va muvozanatni sezilarli rivojlantirishga, tezlik va chidamlilikni optimallashtirishga, psixologik holat va motivatsiyani yaxshilashga, ijtimoiy muhitga moslashuvni osonlashtirishga yordam beradi. Shu asosda, nogironligi bo'lgan stol tennischilar uchun maxsus mashqlar va metodik yondashuvlarni ishlab chiqish bugungi kunda ilmiy va amaliy jihatdan dolzarb masala hisoblanadi.

TADQIQOT METADOLOGIYASI

Ko'plab tadqiqotchilarning ilmiy tajribalari shuni ko'rsatadiki, maxsus mashqlardan foydalanish imkoniyati cheklangan bolalar va o'quvchilarning jismoniy tayyorgarligini rivojlantirishning eng samarali usuli sifatida e'tirof etilgan. Ayniqsa, imkoniyati cheklangan o'quvchilar uchun bunday mashqlar harakatlarni aniq va muvofiqlashtirilgan bajarishni shakllantirishga katta yordam beradi. Eshitish qobiliyatining buzilishi yoki boshqa harakat cheklovlari ko'pincha koordinatsiya va muvozanat bilan bog'liq qiyinchiliklarga olib keladi, shuning uchun maxsus mashqlar ushbu muammoni bartaraf etishda muhim vosita hisoblanadi.

Maxsus mashqlarning turli majmualarini qo'llash mushaklar faoliyatini mustahkamlash, yurak-qon tomir tizimi ishlashini yaxshilash va umumiy hamda maxsus jismoniy tayyorgarlikni oshirishga xizmat qiladi. Masalan, koordinatsiya mashqlari o'quvchilarning qo'l-oyoqlarini aniq va tezkor harakatlantirish qobiliyatini rivojlantiradi, muvozanat mashqlari esa barqaror turish va harakatlanish qobiliyatini yaxshilaydi. Shu bilan birga, tezlik va chidamlilik mashqlari bolalarning sport faoliyatidagi qobiliyatlarini sezilarli darajada oshiradi. Maxsus mashqlarni muntazam bajarish nafaqat jismoniy qobiliyatlarni rivojlantiradi, balki ijtimoiy va psixologik jihatlarni ham yaxshilaydi.

Bolalar mashqlar davomida o'zlariga bo'lgan ishonchni oshiradi, ijtimoiy muhitga moslashuvi yaxshilanadi va sportdagi muvaffaqiyat hissi orqali motivatsiyasi kuchayadi. Bundan tashqari, muntazam mashqlar salomatlikni mustahkamlash, immunitetni oshirish va charchoqqa chidamlilikni rivojlantirishga ham xizmat qiladi.

Xususan, imkoniyati cheklangan bolalarning harakat faolligini oshirish uchun maxsus ishlab chiqilgan kompleks mashqlar eng samarali usullardan biri hisoblanadi. Bu mashqlar o'quvchilarning koordinatsiya, muvozanat, tezlik va chidamlilik kabi jismoniy qobiliyatlarini barqaror rivojlantirishga imkon beradi.

Shu sababli, pedagog-trenerlar va jismoniy tarbiya mutaxassislari maxsus mashqlarni dasturiy ravishda qo'llash orqali imkoniyati cheklangan o'quvchilarning jismoniy va psixologik rivojlanishini ta'minlashi mumkin.

Maxsus mashqlardan foydalanish imkoniyati cheklangan stol tennischilar uchun jismoniy tayyorgarlikni oshirish, koordinatsiya va muvozanatni rivojlantirish, tezlik va chidamlilikni yaxshilash, shuningdek ularning ijtimoiylashuvi va o'ziga bo'lgan ishonchini oshirishning eng samarali vositasidir. Biz tomonimizdan tuzib chiqilgan jismoniy tayyorgarlikni takomillashtirish uchun mo'ljallangan maxsus mashqlar majmuasi dasturini 1-jadvalda keltirilgan.

Tadqiqot 11–12 yoshli nogironligi bo'lgan stol tennischilar ishtirokida o'tkazildi.

Ishtirokchilar 30 nafar boladan iborat bo'lib, tasodifiy usul bilan 2 guruhga ajratildi:

Tajriba guruhi (TG): 15 nafar o'quvchi, maxsus mashqlar dasturini olgan.

Nazorat guruhi (NG): 15 nafar o'quvchi, odatiy mashg'ulotlarni davom ettirgan.

1-jadval.

Jismoniy tayyorgarlikni rivojlantiruvchi mashqlar majmuasi dasturi

Haftalar	Mashqlar turi	Mashg'ulot davomiyligi	Qiyinchilik darajasi
1-2	Koordinatsiya va muvozanat	45 daqiqa	Boshlang'ich
3-4	Koordinatsiya, tezlik	45 daqiqa	O'rta
5-6	Koordinatsiya, muvozanat, tezlik	45 daqiqa	O'rta
7-8	Barcha komponentlar + chidamlilik	45 daqiqa	Yuqori

Tajriba guruhi uchun maxsus mashqlar dasturi 8 hafta davomida tatbiq etildi. Mashqlar quyidagi komponentlarni o'z ichiga oldi:

Koordinatsiya mashqlari: qo'l-oyoqlar harakatini muvofiqlashtirish, stol ustida refleksni rivojlantirish.

Muvozanat mashqlari: belgilangan masofada barqaror turish, oyoq-qo'l muvozanatini saqlash.

Tezlik mashqlari: 10 metrga yugurish, reaksiya vaqti mashqlari.

Chidamlilik mashqlari: 2 daqiqa davomida sakrash va yugurish mashqlari, nafas olish ritmini tartibga solish.

Mashqlar haftasiga 3 marta, har bir mashg'ulot 45 daqiqa davomida o'tkazildi. Mashqlar dasturi bosqichma-bosqich kuchaytirildi, ya'ni har hafta qiyinchilik darajasi oshirildi. Har bir o'quvchining jismoniy tayyorgarligi quyidagi ko'rsatkichlar bo'yicha baholandi:

Koordinatsiya – qo'l-oyoqlarni tez va aniq harakatlantirish qobiliyati.

Muvozanat – barqaror turish va harakatlanish qobiliyati.

Tezlik – 10 metrga yugurish va refleks tezligi.

Chidamlilik – 2 daqiqa davomida sakrash va yugurish mashqlari.

Tajriba guruhi uchun ishlab chiqilgan maxsus mashqlar dasturi 8 hafta davomida bosqichma-bosqich tatbiq etildi. Har bir mashg'ulot 45 daqiqa davom etib, haftasiga 3 marta o'tkazildi. Mashqlar dasturi quyidagi bosqichlarga bo'lingan: 1-2 haftalar – boshlang'ich bosqich. birinchi haftalarda e'tibor koordinatsiya va muvozanat mashqlariga qaratildi. Bu bosqichda o'quvchilar qo'l-oyoqlarini aniq va muvofiqlashtirilgan harakatlantirishni o'rganishdi, barqaror turish va harakatlanishni nazorat qilish bo'yicha asosiy ko'nikmalarni mustahkamlashdi.

Mashqlar darajasi boshlang'ich bo'lib, o'quvchilarni mashg'ulotlarga moslashtirishga qaratildi. 3-4 haftalar – o'rta bosqichda ushbu haftalarda dasturga tezlik mashqlari qo'shildi.

O'quvchilar 10 metrga yugurish va tezkor refleks mashqlarini bajarishdi. Shu bilan birga, koordinatsiya mashqlari davom ettirildi. Bu bosqichda mashqlar murakkablashdi va o'quvchilarning tezkor qaror qabul qilish va harakatlarni tez bajarish qobiliyati rivojlantirildi.

5-6 haftalar – rivojlanish bosqichi tajribada ushbu haftalarda koordinatsiya, muvozanat va tezlik mashqlarining kombinatsiyasi amalga oshirildi. Mashqlar intensivligi oshirilib, harakatlarning aniqligi va tezligi, shuningdek muvozanatni saqlash qobiliyati yanada mustahkamlandi. Shu bosqichda o'quvchilar mushak faoliyatini oshirish va chidamlilikni rivojlantirishga ham e'tibor qaratildi.

7-8 haftalar – yakuniy bosqichda oxirgi bosqichda barcha komponentlar, shu jumladan chidamlilik mashqlari ham, kompleks tarzda bajarildi.

Mashqlar murakkabligi yuqori bo'lib, o'quvchilarni maksimal jismoniy va psixologik tayyorgarlikka yetkazishga qaratildi. Shu bilan birga, mashqlar davomiyligi va intensivligi orqali o'quvchilarning jismoniy chidamliligi, koordinatsiyasi va tezkor qaror qabul qilish qobiliyati sezilarli darajada rivojlantirildi.

Mashqlar dasturi bosqichma-bosqich tuzilganligi sababli, o'quvchilar jismoniy tayyorgarlikning barcha komponentlarini – koordinatsiya, muvozanat, tezlik va chidamlilikni samarali rivojlantirish imkoniga ega bo'ldi. Har bir bosqichdagi mashqlar intensivligi va murakkabligi asta-sekin oshirilganligi, o'quvchilarni ortiqcha yuklamasdan rivojlantirishga xizmat qildi. Shu tariqa, maxsus mashqlar dasturi imkoniyati cheklangan bolalarning jismoniy va psixologik rivojlanishiga integratsiyalangan yondashuvni ta'minladi.

TAHLIL VA NATIJALAR

Barcha jismoniy sifatlarning bir-biriga chambarchas bog'liqligi azaldan isbot qilingan.

Bir sifatni rivojlantirish natijasida ozmi yo ko'pmi ikkinchi bir sifat ham rivojlana boradi.

Masalan, chaqqonlikni rivojlantirish ma'lum darajada tezkorlikni ham rivojlantiradi yoki aksincha, tezkorlikni rivojlantirish kuchni shakllantiradi. Bunday holat ilmiy adabiyotlarda "sifatlarning ko'chishi" deb ataladi. Shunday ekan, bir sifatni uzoq muddat va samarali namoyish etilishi boshqa sifatlarning shakllanganlik darajasi bilan belgilanishi muqarrar. Nogironligi bo'lgan stol tennischilarning jismoniy tayyorgarligi takomillashtirish maqsadida biz tomonimizdan dastur ishlab chiqildi va dasturning samaradorligini aniqlash maqsadida matematik – statistik tahlil orqali nazorat va tajriba guruhlarida tadqiqotdan avval va tadqiqotdan keyingi ko'rsatkichlari tahlil qilindi. O'tkazilgan tahlilni 2- jadvalda ko'rishimiz mumkin.

2-jadval

Nogironligi bo'lgan stol tennischilarning jismoniy tayyorgarligi (oldin va keyin)

Ko'rsatkichlar	Guruh	Tadqiqotdan oldin ($\bar{X} \pm \sigma$)	Tadqiqotdan keyin ($\bar{X} \pm \sigma$)	t	P	O'zgarish (%)
Koordinatsiya	TG	45,3 ± 4,2	57,8 ± 3,9	7,12	<0,001	+27,5%
	NG	44,8 ± 4,5	46,1 ± 4,3	1,02	>0,05	+2,9%
Muvozanat	TG	40,2 ± 3,8	52,6 ± 4,1	6,78	<0,001	+30,8%
	NG	41,0 ± 4,0	42,3 ± 3,9	1,15	>0,05	+3,2%
Tezlik (10 m)	TG	3,21 ± 0,12	2,78 ± 0,10	5,94	<0,001	-13,4%

yugurish, s)	NG	3,20 ± 0,13	3,18 ± 0,11	0,56	>0,05	-0,6%
Chidamlilik (sakrash soni, 2 daqiq)	TG	28,5 ± 3,2	33,6 ± 3,0	5,12	<0,001	+17,9%
	NG	29,0 ± 3,5	29,5 ± 3,3	0,71	>0,05	+1,7%

Ushbu jadvaldan ko'rinib turibdiki, Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, maxsus mashqlar dasturi nogironligi bo'lgan stol tennischilarning jismoniy tayyorgarligini sezilarli darajada yaxshilaydi.

Tajriba guruhi ishtirokchilarining koordinatsiya ko'rsatkichlari tadqiqotdan oldin $45,3 \pm 4,2$ ball bo'lgan bo'lsa, tadqiqotdan keyin $57,8 \pm 3,9$ ballga yetdi. Bu o'rtacha 27,5% ga yaxshilanishni bildiradi. Student t-test natijasi $t = 7,12$ va $P < 0,001$ bo'lib, bu o'zgarishning statistik jihatdan ahamiyatli ekanligini ko'rsatadi. Nazorat guruhi esa sezilarli o'zgarish ko'rsatmagan ($44,8 \pm 4,5$ dan $46,1 \pm 4,3$ ga), bu esa maxsus mashqlar samaradorligini tasdiqlaydi.

Tajriba guruhi muvozanat ko'rsatkichlarini tadqiqotdan oldin $40,2 \pm 3,8$ ball bilan boshlagan va tadqiqotdan keyin $52,6 \pm 4,1$ ballga oshgan. Bu o'zgarish 30,8% ni tashkil qiladi va Student t-test natijasi $t = 6,78$, $P < 0,001$ ekanligi bu natijaning ahamiyatini ko'rsatadi. Nazorat guruhi muvozanatda faqat 3,2% ga o'sish ko'rsatgan ($41,0 \pm 4,0$ dan $42,3 \pm 3,9$ ga).

Tajriba guruhi ishtirokchilari $3,21 \pm 0,12$ sekunddan $2,78 \pm 0,10$ sekundgacha tezlashdi, bu 13,4% yaxshilanishni bildiradi. Bu farq ham $t = 5,94$ va $P < 0,001$ bilan statistik jihatdan ahamiyatli. Nazorat guruhi esa deyarli o'zgarish ko'rsatmagan ($3,20 \pm 0,13$ dan $3,18 \pm 0,11$ ga), bu esa mashqlar dasturining ta'sirini aniq ko'rsatadi.

Tajriba guruhi chidamlilik ko'rsatkichini $28,5 \pm 3,2$ dan $33,6 \pm 3,0$ ga oshirdi, bu 17,9% o'sish demakdir. T-test natijasi $t = 5,12$, $P < 0,001$, bu esa natijaning statistik jihatdan ahamiyatini tasdiqlaydi. Nazorat guruhi faqat 1,7% ga oshish ko'rsatgan ($29,0 \pm 3,5$ dan $29,5 \pm 3,3$ ga). Matematik-statistik tahlil shuni ko'rsatdiki, tajriba guruhi barcha ko'rsatkichlarda sezilarli yaxshilanishga erishgan, bu maxsus mashqlar dasturining samaradorligini aniq tasdiqlaydi. Student t-test natijalari va $P < 0,001$ qiymati mashqlarni tatbiq etish natijasidagi o'zgarishlarning tasodifiy emasligini ko'rsatadi. Shuningdek, nazorat guruhi sezilarli o'zgarish ko'rsatmaganligi maxsus mashqlar dasturining muhimligini yanada ochib beradi.

Tadqiqot natijalari ko'rsatdiki, maxsus mashqlar majmuasi 11–12 yoshli nogironligi bo'lgan stol tennischilarning jismoniy tayyorgarligini sezilarli darajada yaxshilaydi. Mashqlar dasturi davomida ishtirokchilarning koordinatsiyasi va muvozanati 25–30% ga oshdi.

Shuningdek, tezlik va chidamlilik ko'rsatkichlari 15–20% ga yaxshilanishi kuzatildi.

Natijalar shuni ko'rsatadiki, maxsus mashqlar nafaqat jismoniy qobiliyatlarni rivojlantiradi, balki nogironligi bo'lgan o'quvchilarning o'z-o'ziga bo'lgan ishonchini oshiradi, mashg'ulotlarga bo'lgan motivatsiyani kuchaytiradi va ijtimoiy muhitga moslashuvni yengillashtiradi. Tahlil davomida olingan ma'lumotlar statistik jihatdan ahamiyatli ekanligi tasdiqlandi. Student t-test yordamida mashqlar samaradorligi 95% ishonchlilik darajasida tasdiqlandi (Mahkamov D., 2024:118). Shu bilan, maxsus mashqlar dasturi pedagog-trenerlar tomonidan qo'llanilishi mumkin bo'lgan samarali metodik vosita ekanligi ilmiy asos bilan ko'rsatildi.

XULOSA VA TAKLIFLAR

Mavzu yo'nalishiga doir adabiyotlar, ilmiy-uslubiy ma'lumotlar, so'rovnoma natijalari, tadqiqot va pedagogik tajriba materiallarining qiyosiy tahlili quyidagi xulosa hamda amaliy tavsiyalarni e'tirof etish imkoniyatini yaratdi:

1. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, 11–12 yoshli nogironligi bo'lgan stol tennischilar uchun ishlab chiqilgan maxsus mashqlar dasturi jismoniy tayyorgarlik ko'rsatkichlarini sezilarli darajada oshiradi. Mashqlar orqali koordinatsiya, muvozanat, tezlik va chidamlilik kabi asosiy jismoniy qobiliyatlar yaxshilanadi. Bu esa pedagog-trenerlarga nogironligi bo'lgan o'quvchilarning sportdagi muvaffaqiyatini oshirishga imkon beradi.

2. Tajriba guruhi natijalari shuni ko'rsatadiki, maxsus mashqlar koordinatsiya va muvozanatni 25–30% ga yaxshilaydi. Bu nogironligi bo'lgan o'quvchilarda harakatlar aniqligi, barqarorligi va tezkorligi oshishiga yordam beradi. Muvozanatni rivojlantirish ularning sport jarayonlarida xavfsizlikni ta'minlashga, shuningdek kundalik hayotda mustaqil harakat qilish qobiliyatini oshirishga xizmat qiladi.

3. Tadqiqot davomida tezlik va chidamlilik ko'rsatkichlari 13–20% ga oshganligi kuzatildi.

Bu o'quvchilarning refleks tezligini, tezkor qaror qabul qilish qobiliyatini va mashqlar davomiyligini oshirishda muhim ahamiyatga ega. Shuningdek, chidamlilikning oshishi ularning sport mashg'ulotlarida uzoqroq vaqt faol qatnashishiga imkon yaratadi.

4. Maxsus mashqlar faqat jismoniy qobiliyatlarni rivojlantirmasdan, balki o'z-o'ziga bo'lgan ishonchni oshirishga yordam beradi. O'quvchilar mashg'ulotlarda muvaffaqiyatga erishgan sari o'zini ijtimoiy muhitda yanada erkin his qiladi. Bu esa ularning jamoadagi hamkorlik qobiliyatini, kommunikatsiya va moslashuvini yaxshilaydi.

5. Pedagog-trenerlar ushbu maxsus mashqlar dasturini muntazam ravishda tatbiq etishlari tavsiya etiladi. Kelajakda mashqlarni yanada individual yondashuv va ilg'or texnologiyalar bilan boyitish, yangi o'quv dasturlarini ishlab chiqish, shuningdek, nogironligi bo'lgan bolalarning jismoniy tayyorgarligi bo'yicha ilmiy tadqiqotlarni kengaytirish muhim ahamiyat kasb etadi. Shu bilan birga, mashqlar samaradorligini baholash uchun doimiy monitoring va statistika asosida tahlil olib borish tavsiya etiladi.

6. 11–12 yoshli nogironligi bo'lgan stol tennischilar uchun maxsus mashqlar dasturi jismoniy tayyorgarlikni sezilarli darajada oshiradi. Koordinatsiya va muvozanat 25–30%, tezlik va chidamlilik 13–20% ga yaxshilanishi kuzatildi. Mashqlar nafaqat jismoniy qobiliyatlarni rivojlantiradi, balki o'z-o'ziga ishonch va ijtimoiy muhitga moslashuvni ham yaxshilaydi.

Pedagog-trenerlar ushbu dasturdan muntazam foydalanishlari tavsiya etiladi. Kelgusida mashqlarni yanada individual yondashuv va ilg'or texnologiyalar bilan boyitish tavsiya etiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. Egamberdieva, B., Ishtayev, J., Korobeynikov, G., Khasanov, O., Gapparov, Z., Xursanova, R., ... & Juraev, I. (2025). Brilliant moves in chess and early grandmaster success: a study of the world's youngest grandmasters. *Slobozhanskyi Herald of Science and Sport*, 29(2), 151-166.
2. Nuriddinova, M., Bobomurodov, A., Kenjayeva, H., & Xursanova, R. (2022). Maktabgacha yoshdagi bolalarni asosiy harakatlarga o'rgatish uslubiyati. *Central Asian Research Journal for Interdisciplinary Studies (CARJIS)*, 2(2), 373-384.
3. Lieberman, Lauren Joy. The Effect of Trained Hearing Peer Tutors on the Physical Activity Levels of Deaf Students in Inclusive Elementary Physical Education Classes //

- for the degree of Doctor of Philosophy in Human Performance presented on August 14. 1995. 143. pp.
4. SARAH SOMERSET. - Investigating the experiences of deaf or hard of hearing children participating in Sport // Thesis submitted to the University of Nottingham for the degree of Doctor of Philosophy. 28th June 2018. – 311. pp.
 5. Ugli, P. L. A. (2021). The importance of developing special skills in taekwondo in improving the technical and tactical training of 12–14 year old taekwondo fighters. *ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal*, 11(9), 1031-1036.
 6. Mamadaliyev, S. (2024). THE CURRENT STATE OF SPORTS AND WELLNESS MOUNTAIN TOURISM IN UZBEKISTAN AND MEASURES FOR ITS MASS DEVELOPMENT. *Multidisciplinary Journal of Science and Technology*, 4(12), 44-48.
 7. Po‘latov, L. A. (2025). TALABALARNING O ‘ZIGA XOS XUSUSIYATLARINI SHAKLLANTIRISHDA ZAMONAVIY TEXNOLOGIYALARNING AHAMIYATI. *Modern Science and Research*, 4(1), 1242-1250.
 8. Soliyev, S., Mamadaliyev, S., Jo‘rayev, U., & Po‘latov, L. (2025). PARA TAEKVONDOCHILARNING OYOQ ZARBALAR TEZLIGINI RIVOJLANTIRISH Po‘latov Laziz Azamat O ‘g ‘li Oriental universiteti dotsenti (PhD). *Modern Science and Research*, 4(6), 978-985.
 9. Khursanova, R. (2024). THE ROLE AND IMPORTANCE OF THE PRINCIPLE OF CONTINUITY IN IMPROVING THE SPEED ABILITY OF 12-14-YEAR-OLD HEARING AND SPEECH IMPAIRED CHILDREN. *Mental Enlightenment Scientific-Methodological Journal*, 5(01), 229-235.
 10. Boltayev, A. A. (2025). METHODOLOGY FOR INTEGRATING STRENGTH AND SPEED IN PERIODIZED TRAINING SYSTEMS FOR FEMALE BASKETBALL PLAYERS. *Mental Enlightenment Scientific-Methodological Journal*, 6(04), 140–145.
 11. XURSANOVA, R. (2024). ESHITISHIDA MUOMMOSI BO‘LGAN O‘QUVCHILARNING JISMONIY TAYYORGARLIGINI ANIQLASH VA TAHLIL QILISH.«. *ACTA NUUZ*, 1(1.6), 1.
 12. Xursanova, R. (2023). Adaptiv jismoniy tarbiya nazariyasi va uslubiyati. *Sport ilmi-fanining dolzarb muammolari*, 1(3), 118-121.