



**MAVZU: O'QUV MASHG'ULOT BOSQICHIDA
DZYUDochILARNING TEXNIK TAYYORGARLIGINI OSHIRISH
USLUBLARI.**

RO'ZIQULOV NOMOZ ZIYADULLO O'G'LI
TOSHKENT XALQARO MOLIIYAVIY BOSHQARUVI VA
TEXNOLOGIYALAR UNIVERSITETI 1-BOSQICH MAGISTRANTI

Annotatsiya: *Dzyudo sportida texnik tayyorgarlik — sportchining har bir harakatni aniq, tez va samarali bajarish qobiliyatini belgilovchi asosiy omillardan biridir. Ushbu tadqiqotda 12–16 yoshli dzyudochilarning texnik tayyorgarligini oshirish uchun innovatsion metodlar, jumladan, biomexanika, virtual reallik (VR) va teskari aloqa (feedback) tizimlari qo'llanilgan. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, yuqoridagi metodlarni qo'llash texnikani 30–40% ga yaxshilashga erishgan. Xususan, Uchi-mata va Seoi-nage texnikalaridagi xatolar soni 45% ga kamaygan.*

Kalit so'zlar: *Dzyudo, texnik tayyorgarlik, biomexanika, virtual reallik, teskari aloqa, yosh sportchilar.*

Abstract: *In judo, technical preparation is one of the main factors determining the athlete's ability to perform each movement accurately, quickly and efficiently. This study used innovative methods, including biomechanics, virtual reality (VR) and feedback systems, to improve the technical preparation of 12-16-year-old judokas. The results of the study showed that the use of the above methods improved technique by 30-40%. In particular, the number of errors in the Uchi-mata and Seoi-nage techniques decreased by 45%.*

Keywords: *Judo, technical training, biomechanics, virtual reality, feedback, young athletes.*

Dzyudo – bu o'zining texnik va taktik jihatlari bilan ajralib turadigan sport turi bo'lib, yaponcha "yo'l" yoki "usul" ma'nosini anglatadi. Bu sport, faqat jismoniy kuchni sinovdan o'tkazishdan iborat emas, balki ruhiy va psixologik jihatlarni ham o'z ichiga oladi. Dzyudochilar jangda faqat kuch ishlatish bilan cheklanmay, texnikani



mukammal o'zlashtirishlari kerak, chunki har bir texnika musobaqada muvaffaqiyatning asosiy omillaridan biridir. O'quv mashg'ulotlari bosqichida dzyudochilarning texnik tayyorgarligini oshirish, nafaqat sportchilarning jismoniy salohiyatini, balki ularning ruhiy va taktik ko'nikmalarini ham rivojlantirishga xizmat qiladi.

Dzyudo — murakkab va ko'p qirrali jang san'ati bo'lib, nafaqat jismoniy kuchni, balki aqliy va ruhiy tayyorgarlikni ham talab qiladi. Ushbu sport turi yosh sportchilarda faqat texnik ko'nikmalarni rivojlantirishni emas, balki ularning umumiy rivojlanishini ham ta'minlashga qaratilgan. Jigoro Kanoning ta'kidlashicha, dzyudo orqali nafaqat jismoniy kuch, balki ma'naviy fazilatlar, mas'uliyat, intizom va o'zini tuta olish kabi sifatlar ham shakllanadi.

O'quv bosqichida (12–16 yosh) texnik tayyorgarlikni shakllantirish, kelajakdagi sport yutuqlarining asosini belgilaydi. Zamonaviy sport pedagogikasi ma'lumotlariga ko'ra, yosh dzyudochilarning 65% texnik kamchiliklari o'quv bosqichida noto'g'ri metodika qo'llanishi natijasida shakllanadi.

Muammo:An'anaviy mashg'ulotlar ko'pincha harakatlarni "o'rgatish"ga emas, balki "takrorlash"ga qaratilgan bo'lib, bu esa texnikani avtomatlashtirishni sekinlashtiradi. Shuningdek, yosh sportchilarning psixomotor rivojlanish bosqichlari e'tiborga olinmagan holda o'tkazilayotgan mashg'ulotlar, texnik ko'nikmalarni shakllantirishda samaradorlikni pasaytiradi.

Tadqiqot maqsadi:O'quv bosqichida dzyudochilarning texnik tayyorgarligini oshirish uchun ilmiy asoslangan metodik kompleksni ishlab chiqish. Bu kompleks quyidagi asosiy elementlarni o'z ichiga oladi:

- **Bosqichli tahlil (Step-by-Step Analysis):** Har bir texnikani 4 bosqichga bo'lish va har bir bosqichni alohida tahlil qilish.
- **Biomexanik monitoring:** IMU (Inertial Measurement Unit) sensorlari yordamida harakatlarning burchak tezligi va kuch ta'sirini o'lchash.
- **Virtual simulyatsiya (VR):** Meta Quest 2 yordamida ideal texnikani virtual muhitda takrorlash.



- **Teskari aloqa (Feedback Loop):** Har bir mashqdan keyin sportchiga vizual (video) va raqamli (sensor ma'lumotlari) tahlil taqdim etish.

Metodologiya

Tadqiqot guruhi	Yosh: 12–16 yosh (o'rtacha 14.2 ± 1.3) Tajriba guruhi: 15 nafar (eksperimental metodika) Nazorat guruhi: 15 nafar (an'anaviy metodika) Muddat: 6 oy (haftasiga 4 mashg'ulot)
Eksperimental metodika •	Bosqichli tahlil (Step-by-Step Analysis): Har bir texnikani 4 bosqichga bo'lish: • Dastlabki holat (Kumikata). • Harakatning boshlanishi (Kuzushi). • Asosiy fazasi (Tsukuri). • Yakuniy bosqich (Kake).

Biomexanik monitoring: IMU (Inertial Measurement Unit) sensorlari yordamida harakatlarning burchak tezligi va kuch ta'sirini o'lchash.

Virtual simulyatsiya (VR): Meta Quest 2 yordamida ideal texnikani virtual muhitda takrorlash.

Teskari aloqa (Feedback Loop): Har bir mashqdan keyin sportchiga vizual (video) va raqamli (sensor ma'lumotlari) tahlil taqdim etish.

Natijalar.



1-jadval: Uchi-mata texnikasidagi yaxshilanish (6 oy davomida)

Ko'rsatkich	Tajriba guruhi	Nazorat guruhi
Xatolar soni (boshlang'ich)	8.2 ± 1.1	7.9 ± 0.9
Xatolar soni (6 oydan keyin)	3.1 ± 0.4	6.7 ± 0.8
Harakat tezligi (m/s)	$2.4 \rightarrow 3.1$	$2.3 \rightarrow 2.5$

$p < 0.05$ (statistik ahamiyatli farq).

2-jadval: Seoi-nage texnikasining aniqligi (10 ball tizimi)

Guruh	Dastlabki	Yakuniy
Tajriba guruhi	5.2 ± 0.7	8.9 ± 0.3
Nazorat guruhi	5.0 ± 0.6	6.1 ± 0.5

$p < 0.05$ (statistik ahamiyatli farq)

Muhokama: Bosqichli tahlil usuli harakatlarni tushunishni 19% ga oshirdi ($p < 0.01$). Bunga sabab — har bir bosqichning alohida

XULOSA: Ushbu tadqiqotning asosiy maqsadi o'quv bosqichidagi (12–16 yosh) dzyudochilarning texnik tayyorgarligini oshirish uchun ilmiy asoslangan metodik kompleksni ishlab chiqish edi. Tadqiqot natijalari quyidagi asosiy xulosalarni taqdim etdi:

Bosqichli tahlilning samaradorligi: Har bir texnikani to'rt bosqichga ajratib o'rganish (Kumi-kata, Kuzushi, Tsukuri, Kake) sportchilarning harakatlarni tushunishini 19% ga oshirdi. Bu usul har bir bosqichdagi xatolarni aniqlash va ularni bartaraf etishga yordam berdi.

VR simulyatsiyaning ta'siri: Meta Quest 2 yordamida amalga oshirilgan virtual simulyatsiyalar texnikani avtomatlashtirishni tezlashtirdi. Virtual muhitda xavfsiz sharoitda cheksiz takrorlash imkoniyati sportchilarning texnik ko'nikmalarini rivojlantirishda samarali bo'ldi.



Biomexanik monitoringning ahamiyati: IMU sensorlari yordamida harakatlarning burchak tezligi va kuch ta'sirini o'lchash sportchilarning harakatlarini yanada aniqroq va samarali bajarishiga yordam berdi. Masalan, Kuzushi bosqichidagi og'irlik markazining siljishi 14% ga aniqroq boshqarildi.

Teskari aloqaning roli: Har bir mashqdan keyin sportchilarga vizual (video) va raqamli (sensor ma'lumotlari) tahlil taqdim etish ularning o'z xatolarini tushunish va tuzatish imkoniyatini yaratdi.

Amaliy Tavsiyalar: Har bir texnikani o'rganishda bosqichli tahlil usulini qo'llash, bu sportchilarning harakatlarni yaxshiroq tushunishiga yordam beradi. Kam byudjetli maktablar uchun sensorlarni 3D printerda ishlab chiqish mumkin, bu usul texnik tayyorgarlikni oshirishda samarali bo'ladi. O'quv dasturiga haftalik virtual simulyatsiya mashg'ulotlarini kiritish, bu sportchilarning texnik ko'nikmalarini rivojlantirishga yordam beradi.

Kelajakdagi Tadqiqotlar: A I yordamida individual mashq rejalarini yaratish, bu har bir sportchining ehtiyojlariga moslashtirilgan tayyorgarlikni ta'minlaydi. Yosh guruhlar uchun o'yinlashtirilgan (gamified) metodlarni ishlab chiqish, bu usul o'quv jarayonini yanada qiziqarli va samarali qiladi

Adabiyotlar:

1. Kodokan Institute. (2021). *Judo Coaching Manual*. Tokyo: Kodokan Press.
2. Blais, L. (2020). *Biomechanics in Judo: From Theory to Practice*. Springer.
3. O'zbekiston Respublikasi Dzyudo Federatsiyasi. (2023). *Yosh sportchilarni tayyorlash milliy dasturi*. Toshkent.
4. Ivanov, S. (2022). *Virtual Reality in Sports Training: Case Study of Judo*. IEEE Xplore.
5. Hudoshukurovich, S. O. (2025). MAKTAB O'QUVCHILARNING FUTBOL BO'YICHA TEXNIK-TAKTIK TAYYORGARLIK TOMONLARINI O'RGANISH MUAMMOLARI. *JOURNAL OF NEW CENTURY INNOVATIONS*, 72(1), 341-346.