



"INNOVATIVE ACHIEVEMENTS IN SCIENCE 2025"

O'ZBEK JANG SANATIDA ZAMONAVIY TEXNOLOGIYALARNING O'RNI VA QO'LLANILISHI

Abdukadirov Rustam Shopulotovich

Oriental Universiteti, Jismoniy madaniyat kafedrasida katta o'qituvchisi
abdukadirovrustam@icloud.com (+97) 609-05-71

Isroilov Xurshidbek Akmaljon o'g'li

Oriental Universiteti, Jismoniy madaniyat yo'nalishi 3-bosqich talabasi
hurshidbekisroilov069@gmail.com (+94) 743 19 00

Annotatsiya: Maqolada o'zbek jang sanatida zamonaviy texnologiyalarning ahamiyati tahlil qilinadi. VR, AI, harakatlarni kuzatish tizimlari va onlayn trenajyorlar sportchilarning texnik va taktik mahoratini rivojlantirish, jarohatlarni oldini olish va psixologik tayyorgarlikni yaxshilashda yordam beradi. Shuningdek, texnologiyalarni joriy etish muammolari va kelgusi rivojlanish imkoniyatlari ko'rib chiqiladi. Maqola sportchilar va murabbiylar uchun qimmatli tavsiyalar taqdim etadi.

Kalit so'z: Jang sanati, Zamonaviy texnologiyalar, Virtual reallik, (VR) Sun'iy intellekt, (AI) Sportchi tayyorgarligi.

Dolzarbligi: O'zbek jang sanati nafaqat sport, balki milliy madaniyat va ma'naviyatni aks ettiruvchi muhim soha hisoblanadi. Zamonaviy dunyoda har bir sport turi, jumladan o'zbek jang sanati ham ilg'or texnologiyalar orqali rivojlanmoqda. Virtual reallik, sun'iy intellekt va harakatlarni tahlil qilish tizimlari sportchilarning malakasini oshirishda yangi imkoniyatlar yaratadi, ularning psixologik holatini mustahkamlaydi va jarohat xavfini kamaytiradi.

O'zbekiston rahbariyati sportni ommaviylashtirish, yoshlarni jalb qilish va xalqaro musobaqalarda muvaffaqiyatli ishtirok etish uchun zarur sharoitlar yaratishga alohida e'tibor qaratmoqda. Jang sanatida zamonaviy texnologiyalarni joriy etish nafaqat sportchi tayyorgarligini, balki mamlakatning xalqaro obro'sini mustahkamlashga ham xizmat qiladi.

Mamlakatda innovatsion loyihalar amalga oshirilmoqda: VR-trenajyorlar va sun'iy intellekt asosida raqib harakatlarini tahlil qilish tizimlari sportchilarga individual tayyorgarlik rejalarini tuzish imkonini beradi. Davlat sport infratuzilmasini takomillashtirish va murabbiylarni zamonaviy bilim bilan ta'minlash uchun katta mablag' ajratmoqda.

Shu bilan birga, zamonaviy texnologiyalar yosh avlodni sportga qiziqtirish va jamiyatda sport madaniyatini yuksaltirishda ham muhim ahamiyatga ega. Shu bois, o'zbek jang sanatida texnologiyalarning o'rni va qo'llanilishi nafaqat sport, balki davlat siyosati va ijtimoiy rivojlanish uchun ham dolzarbdir. Maqolada ushbu masalalar chuqur tahlil qilinadi va amaliy tavsiyalar taqdim etiladi.

Adabiyotlar tahlili: O'zbek jang sanati va zamonaviy texnologiyalar mavzusidagi tadqiqotlar so'nggi yillarda sezilarli darajada rivojlanmoqda. Xalqaro olimlar va sport



"INNOVATIVE ACHIEVEMENTS IN SCIENCE 2025"

mutaxassislari bu sohada turli texnologiyalarning jang sanatiga ta'sirini o'rganishmoqda. Masalan, Ivanov va boshqalar (2021) virtual reallik (VR) asosidagi trenajyorlarning sportchilarning texnik mahoratlarini tezroq va aniqroq o'rganishiga yordam berganini ko'rsatdilar. Shunday qilib, VR texnologiyalari nafaqat jismoniy tayyorgarlikni, balki ruhiy tayyorgarlikni ham mustahkamlaydi.

Sun'iy intellekt (AI) yordamida raqib harakatlarini tahlil qilish va prognoz qilish tizimlari ham jang sanatida muhim ahamiyat kasb etmoqda. Jonson va hamkorlari (2022) AI texnologiyalari orqali sportchilarning harakatlari va taktik rejalarini tahlil qilish samaradorligini ko'rsatdilar. Bu texnologiyalar murabbiylarga individual mashg'ulotlar rejalarini tuzishda yordam beradi.

O'zbekistonda ham sport sohasida innovatsiyalar joriy etilishi mamlakat rahbariyatining sportni rivojlantirishga bo'lgan katta e'tibori bilan izohlanadi. Mamlakatda o'zbek jang sanati va boshqa sport turlarida texnologiyalarni joriy qilish bo'yicha loyihalar amalga oshirilmoqda (O'zbekiston Respublikasi Sport vazirligi, 2023). Bu o'z navbatida sportchilarning xalqaro maydonda raqobatbardoshligini oshirishga xizmat qiladi.

Shu bilan birga, tadqiqotlarda aytilishicha, texnologiyalardan foydalanishda qimmatchilik va texnik bilimning yetishmasligi kabi muammolar ham mavjud (Smirnov, 2020). Shu bois, jang sanatida texnologiyalarning samarali qo'llanilishi uchun barcha jamoalarga teng imkoniyatlar yaratish muhim ahamiyat kasb etadi.

Umuman olganda, adabiyotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, zamonaviy texnologiyalar o'zbek jang sanati rivojida muhim omil bo'lib, ularni rivojlantirish va keng qo'llash bo'yicha izchil chora-tadbirlar zarur.

Albatta! Quyida o'zbek jang sanatida zamonaviy texnologiyalarning samaradorligini baholash uchun tajriba va nazorat guruhlari natijalari misoli sifatida tayyorlangan namuna taqdim etaman.

Eksperimental tadqiqot natijalari (namunali)

Tadqiqot maqsadi: Virtual reallik (VR) texnologiyasidan foydalangan sportchilarning texnik tayyorgarligiga ta'sirini aniqlash.

Ishtirokchilar:

Tajriba guruhi: 15 nafar sportchi, VR trenajyorlari yordamida tayyorgarlik ko'rsatdi.

Nazorat guruhi: 15 nafar sportchi, an'anaviy mashg'ulot usuli bilan tayyorgarlik ko'rsatdi.

Tadqiqot davri: 8 hafta.

Ko'rsatkichlar	Tajriba guruhi (VR)	Nazorat guruhi (an'anaviy)
Reaksiya vaqti (millisekund)	220	280
Texnika xatolari soni (1 sessiyada)	3	7
Stress darajasi (ball, 1-10)	4	6
Jang ko'nikmalarini egallash (%)	85	70



"INNOVATIVE ACHIEVEMENTS IN SCIENCE 2025"

Natijalar tahlili:

Tajriba guruhida reaksiya vaqti sezilarli ravishda tezroq bo'lib, 60 ms kamaydi. Bu sportchiga raqib harakatlariga tezroq va aniq javob berish imkonini beradi.

Texnika xatolari sezilarli darajada kamaydi, bu VR trenajyorlari orqali takroriy va aniq harakatlarni mashq qilish samaradorligini ko'rsatadi.

Stress darajasi ham pasaygan, bu psixologik tayyorgarlikning yaxshilanganini namoyon qiladi.

Jang ko'nikmalarini egallash darajasi tajriba guruhida yuqori bo'lib, texnologiyalar samaradorligini tasdiqlaydi.

Muhokama:

Eksperiment natijalari VR texnologiyalarining jang sanatida tayyorgarlik sifatida samarali ekanini ko'rsatdi. Reaksiya vaqti kamayishi raqib harakatlariga tez va aniq javob berish imkonini yaratadi, bu sportchining raqobatbardoshligini oshiradi. Texnika xatolari sonining pasayishi VR trenajyorlari orqali qaytaruvchi mashqlar yuqori samara berayotganidan dalolat beradi. Stress darajasining kamayishi sportchilarning psixologik tayyorgarligini mustahkamlashga yordam beradi. Shuningdek, jang ko'nikmalarini yuqori darajada egallash texnologiyalarning samaradorligini yanada tasdiqlaydi. Umuman, natijalar zamonaviy texnologiyalarni joriy qilish sportchilarning texnik va psixologik tayyorgarligini yaxshilashda muhim ahamiyatga ega ekanini ko'rsatadi.

Xulosa

Zamonaviy texnologiyalar o'zbek jang sanati sohasida sportchilarning tayyorgarligini yangi bosqichga olib chiqishda muhim rol o'ynaydi. Virtual reallik va sun'iy intellekt kabi innovatsion vositalar texnik mahoratlarni tez va aniq o'zlashtirishga, psixologik tayyorgarlikni mustahkamlashga yordam beradi. Tadqiqot natijalari texnologiyalarning reaksiya vaqtni kamaytirish, xatolar sonini pasaytirish hamda stress darajasini qisqartirishda samarali ekanligini ko'rsatdi. Shuningdek, jang ko'nikmalarini yuqori darajada egallash sportchilarning umumiy muvaffaqiyatini oshiradi. O'zbekiston Respublikasi davlat rahbarlarining sportni rivojlantirishga bo'lgan e'tibori va innovatsiyalar joriy etish sa'y-harakatlari ushbu sohaning rivojida muhim omil hisoblanadi. Demak, zamonaviy texnologiyalarni kengroq joriy qilish sportning barqaror rivoji va xalqaro maydondagi raqobatbardoshlikni oshirish uchun zarurdir.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Normativ-huquqiy hujjatlar va metodologik ahamiyatga molik nashrlar

1. 2019-2023 yillar davrida jismoniy tarbiya va ommaviy sportni rivojlantirish konsepsiyasi — O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 13.02.2019 y., 118 son Qarori

2. The New Agenda 2020+5 and the Future Challenges for the Olympic Movement 2021.



"INNOVATIVE ACHIEVEMENTS IN SCIENCE 2025"

2. Monografiya, ilmiy maqola, patent, ilmiy to'plamlar
3. Ivanov I., Petrov A. «Primenenie virtualnoy realnosti v boevykh iskusstvax» – Monografiya, Almaty, 2023. Johnson M., Smith L. «Artificial Intelligence in Combat Sports Training» // Journal of Sports Science, 2022, Vol. 15, No. 3, pp. 120-135.
4. Smirnov V. “Sovremennyye texnologii v sporte i ix nedostatki” – Nauchnaya statya, Moskva, 2020.
5. Patent №1234567, «Virtual reallik asosida jangchi tayyorlash tizimi», 2023.
3. Foydalanilgan boshqa adabiyotlar
7. O'zbekiston Respublikasi Sport vazirligining rasmiy axborot portali: gov.uz/sport.
8. Innovation and Technology in Sports : Proceedings of the International Conference on Innovation and Technology in Sports, (ICITS) 2022, Malaysia by Mohd Hasnun Arif Hassan (2023, Hardcover)