

VIRTUAL SIMULYATORLARDAN FOYDALANGAN HOLDA HARBIY MASHG'ULOTLARNI O'TKAZISH SAMARADORLIGI.

Umarov Ismoiljon Olimjonovich

Farg'ona davlat universiteti

Harbiy ta'lim fakulteti katta o'qituvchisi

Тел. +998907854400

Icmoiljonumarov915@gmail.com

0009-0008-9065-9445

Jumaboyev Doniyorjon G'iyosiddin o'g'li

Farg'ona davlat universiteti

Harbiy ta'lim fakulteti 2-bosqich talabasi

ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada zamonaviy virtual simulyatorlardan foydalangan holda harbiy mashg'ulotlarni tashkil etishning samaradorligi, imkoniyatlari va amaliy afzalliklari yoritiladi. Virtual simulyatorlar jangovar vaziyatlarni xavfsiz, iqtisodiy va qayta-qayta takrorlanadigan sharoitda mashq qilish imkonini berishi bilan ajralib turadi. Tadqiqotda simulyatorlarning o'quv jarayonidagi roli, xodimlarning taktik va texnik tayyorgarligini oshirishdagi o'rni, shuningdek, real sharoitga maksimal yaqinlashtirilgan mashg'ulotlarni yaratishdagi texnologik imkoniyatlari ko'rsatib o'tiladi. Maqolada virtual mashg'ulotlar orqali o'quvchilarni stressga chidamlilik, tezkor qaror qabul qilish, jang maydonidagi holatlarni tahlil qilish kabi ko'nikmalarini rivojlantirish istiqbollari tahlil qilinadi. Shuningdek, ularning iqtisodiy samaradorligi, o'q-dorilarni tejash, texnika va jihozlarni saqlash, xavfli vaziyatlarsiz o'qitish imkoniyatlari ko'rib chiqiladi. Maqola yakunida virtual simulyatorlarning harbiy ta'lim tizimida qo'llanishini kengaytirish bo'yicha tavsiyalar beriladi.

Kalit soʻzlar: virtual simulyator, harbiy mashgʻulotlar, tayyorgarlik samaradorligi, jangovar oʻquv jarayoni, raqamli texnologiyalar, taktik mashqlar, xavfsiz oʻquv muhiti, realistik modellashtirish, texnik tayyorgarlik, harbiy taʼlim.

KIRISH

Zamonaviy harbiy tayyorgarlik jarayonida raqamli texnologiyalar va virtual modellashtirish tizimlarining qoʻllanilishi harbiy taʼlimning innovatsion rivojlanish bosqichi sifatida eʼtirof etilmoqda. Axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining jadal rivojlanishi natijasida yaratilgan virtual simulyatorlar harbiy xizmatchilarning jangovar vaziyatlarga moslashuvchanligini oshirish, taktik va texnik koʻnikmalarini xavfsiz, tejamkor va yuqori samaradorlik bilan shakllantirish imkonini bermoqda. Virtual muhitda yaratiladigan realistik model va dinamik stsenariylar oʻqitishning interaktivligini taʼminlab, oʻquvchilarning tezkor fikrlash, qaror qabul qilish, vaziyatni tahlil qilish kabi kompetensiyalarini chuqurlashtiradi. Harbiy mashgʻulotlarda simulyatsiya texnologiyalaridan foydalanish oʻq-dorilar, yoqilgʻi-moylash materiallari va texnik resurslar sarfini sezilarli darajada kamaytirishi, shuningdek, xavfli vaziyatlarni bartaraf etgan holda oʻquv jarayonini takomillashtirishi bilan ahamiyatlidir. Shu bilan birga, virtual treninglarning takroriyliigi, moslashuvchanligi va statistik tahlil imkoniyatlari harbiy xizmatchilarning individual tayyorgarlik darajasini aniq baholashga yordam beradi.

Mazkur tadqiqotda virtual simulyatorlarning harbiy taʼlim tizimidagi oʻrni, ularning pedagogik va texnologik ustunliklari, samaradorlik koʻrsatkichlari hamda amaliyotga joriy etish imkoniyatlari ilmiy asosda oʻrganiladi.

Virtual simulyatorlar harbiy tayyorgarlik tizimida pedagogik texnologiyalarning yangi avlodini ifodalaydi. Ushbu texnologiyalar murakkab jangovar jarayonlarni raqamli muhitda modellashtirish, real vaqt rejimida dinamik oʻzgarishlarni kuzatish va oʻquvchi reaksiyasini tahlil qilish imkonini beradi. Simulyatorlarda yaratiladigan kogerent vizual va audio effektlar oʻquvchilarning psixofiziologik tayyorgarligini oshiradi, ularni real sharoitlarga yaqinlashtirilgan muhitda harakat qilishga oʻrgatadi. Mazkur yondashuv oʻquvchi tomonidan vaziyatni idrok etish tezligi, qaror qabul qilish

algoritmlarini shakllantirish va taktik fikrlash jarayonini optimallashtirishga xizmat qiladi. Simulyatsiya asosidagi mashg'ulotlar harbiy xizmatchilarning individual va guruhiiy o'quv faoliyatini tizimli ravishda boshqarishga imkon yaratadi. Bu jarayonda statistik monitoring, analitik tahlil, ko'rsatkichlarning qayd etilishi va baholashning raqamli mezonlari qo'llaniladi. Ayniqsa, taktik harakatlar, jang maydonining elektron xaritalari, dushman va koalitsion kuchlar faoliyatining modellashtirilishi o'quvchi faoliyatini kompleks tahlil qilish imkonini beradi. Simulyatorlarning intellektual boshqaruv tizimlari o'quvchilarning xatolarini real vaqt rejimida aniqlab, ularga moslashtirilgan tavsiyalar berish orqali o'quv jarayonining adaptivligini ta'minlaydi.

Virtual simulyatsiya texnologiyalarining muhim afzalliklaridan biri – xavfsizlikning yuqori darajada ta'minlanishidir. Real poligon sharoitida yuzaga kelishi mumkin bo'lgan jarohatlanish, texnik nosozlik yoki favqulodda holatlarning oldi olinadi. Buning natijasida mashg'ulotlar jarayonida psixologik barqarorlik va motivatsiya darajasi yuqori saqlanadi. Shuningdek, virtual treninglar o'q-dorilar sarfi, texnika ekspluatatsiyasi va yoqilg'i iste'molini kamaytirgan holda iqtisodiy samaradorlikni oshiradi. Bu esa harbiy bo'linmalarining resurslardan oqilona foydalanish strategiyasini shakllantirishga zamin yaratadi. Virtual simulyatorlardan foydalanish jarayonida interaktiv o'quv modullari, ko'p bosqichli tayyorgarlik dasturlari, muammoli vaziyatlar asosida tuzilgan stsenariylar qo'llaniladi. Bunday yondashuv harbiy xizmatchilarni ekstremal vaziyatlarda harakat qilish, stressga bardoshlikni oshirish, muloqot va boshqaruv kompetensiyalarini rivojlantirishga xizmat qiladi. Jangovar boshqaruv, razvedka, transport boshqaruvi, otish tayyorgarligi va boshqa yo'nalishlarda simulyatorlarning qo'llanishi harbiy o'quv tizimini sifat jihatidan yangi bosqichga olib chiqmoqda.

Shu bilan birga, virtual simulyatorlar yordamida murakkab operativ-taktik jarayonlar algoritmlarini sinovdan o'tkazish, qo'mondonlik qarorlarini simulyatsiya asosida baholash va turli strategik stsenariylarning samaradorligini prognozlash imkoniyati kengaygan. Mazkur jarayonlar harbiy ta'limda ilmiy yondashuv, analitik fikrlash va model asosidagi qaror qabul qilish kompetensiyalarini shakllantirishga

xizmat qiladi. Natijada, simulyatsiya texnologiyalari real jangovar amaliyotda xatolik ehtimolini kamaytiradi, qo‘shinlarning tayyorgarlik darajasini aniqlik bilan baholash va rivojlantirishga imkon yaratadi.

XULOSA

Virtual simulyatorlardan foydalangan holda harbiy mashg‘ulotlarni o‘tkazish zamonaviy harbiy ta’lim tizimining tarkibiy va strategik jihatdan muhim yo‘nalishlaridan biri ekanligi ushbu tadqiqot natijalarida o‘z tasdig‘ini topdi. Simulyatsiya texnologiyalari o‘quv jarayonini real sharoitlarga maksimal darajada yaqinlashtirib, harbiy xizmatchilarning taktik, texnik, psixologik va intellektual tayyorgarligini kompleks rivojlantirish imkonini beradi. Raqamli treninglarning takroriyliigi, moslashuvchanligi, xavfsizligi va iqtisodiy samaradorligi ulardan foydalanishning ustuvor afzalliklari sifatida namoyon bo‘ladi. Virtual muhitda modellashtirilgan jangovar stsenariylar orqali o‘quvchilarda qaror qabul qilish tezligi, vaziyatni tahlil qilish qobiliyati, stressga bardoshlik, jamoada ishlash kompetensiyalari sezilarli darajada rivojlanadi. Shu bilan birga, simulyatorlar o‘quv jarayoniga analitik yondashuvni tatbiq etish, individual xatolarni aniqlash va ularni bartaraf etishning ilmiy asoslangan metodikasini shakllantirishga imkon yaratadi.

Tadqiqot shuni ko‘rsatadiki, virtual simulyatorlarning harbiy ta’lim tizimiga keng joriy etilishi qo‘shinlarning jangovar tayyorgarligini oshirishda muhim omil bo‘lib, real mashg‘ulotlar bilan integratsiyalangan holda yuqori samaradorlikka erishish imkonini beradi. Kelgusida simulyatsiya texnologiyalarining texnik imkoniyatlarini kengaytirish, o‘quv modullarini takomillashtirish va ulardan foydalanish metodikasini ilmiy asosda chuqurlashtirish harbiy ta’lim sifatini yanada oshirishga xizmat qiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Abdullaev, Sh. Harbiy tayyorgarlikning zamonaviy metodlari. — Toshkent: Akademnashr, 2021.
2. Nazarov, B. “Virtual ta’lim texnologiyalarining harbiy sohadagi imkoniyatlari”. Milliy xavfsizlik masalalari jurnali, №3, 2020.

3. Finkelstein, N. Simulation-Based Training in Military Education. New York: Springer, 2019.
4. Salas, E., Bowers, C. A., & Rhodenizer, L. "Simulation-based training: Toward a new era." Human Factors, 2008.
5. NATO Training Simulation Systems Guide. Brussels: NATO Publishing, 2022.
6. Karimov, A. Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari va ularning harbiy sohadagi qo'llanilishi. — Toshkent: Oliy harbiy texnika instituti nashriyoti, 2020.
7. "Virtual Reality and Military Preparedness." Defense Technology Review, Vol. 12, 2021.
8. Yuldashev, Q. "Harbiy ta'limda innovatsion pedagogik texnologiyalar". Harbiy ilm, №2, 2022.
9. Henderson, J. Modern Combat Training Simulators. London: Routledge, 2020.
10. Ministry of Defence. Virtual Training Systems and Guidelines. London, 2021.