

BUXORO DAVLAT UNIVERSITETI
HUZURIDAGI ILMIY DARAJALAR BERUVCHI
PhD.03/30.12.2019.Ped.72.04 RAQAMLI ILMIY KENGASH

BUXORO DAVLAT UNIVERSITETI

RAXIMOV FARRUX BOLTAYEVICH

**VIRTUAL TA'LIM TEXNOLOGIYALARI ASOSIDA CHAQIRUVGA
QADAR BOSHLANG'ICH TAYYORGARLIK FANINI O'QITISH
METODIKASINI TAKOMILLASHTIRISH**

13.00.02 – Ta'lim va tarbiya nazariyasi va metodikasi (chaqiriqqacha harbiy ta'lim)

**Pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD) dissertatsiya
AVTOREFERATI**

UDK:378.016-048.32:355.211.5:004.9-021.131

**Pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi avtoreferati
mundarijasi**

**Оглавление автореферата диссертации доктора философии (PhD) по
педагогическим наукам**

**Contents of dissertation abstract of doctor of philosophy (PhD) on
pedagogical sciences**

Raximov Farrux Boltayevich

Virtual ta'lim texnologiyalari asosida chaqiruvga qadar boshlang'ich tayyorgarlik
fanini o'qitish metodikasini takomillashtirish..... 5

Рахимов Фаррух Болтаевич

Усовершенствование методики преподавания допризывной военной
подготовки средствами виртуальных образовательных технологий 23

Rakhimov Farrukh Boltaevich

Improvement of the methodology of teaching primary preparatory science until the
call on the basis of Virtual educational technologies..... 45

E'lon qilingan ishlar ro'uxati

Список опубликованных работ
List of published works 49

BUXORO DAVLAT UNIVERSITETI
HUZURIDAGI ILMIY DARAJALAR BERUVCHI
PhD.03/30.12.2019.Ped.72.04 RAQAMLI ILMIY KENGASH

BUXORO DAVLAT UNIVERSITETI

RAXIMOV FARRUX BOLTAYEVICH

**VIRTUAL TA'LIM TEXNOLOGIYALARI ASOSIDA CHAQIRUVGA
QADAR BOSHLANG'ICH TAYYORGARLIK FANINI O'QITISH
METODIKASINI TAKOMILLASHTIRISH**

13.00.02 – Ta'lim va tarbiya nazariyasi va metodikasi (chaqiriqqacha harbiy ta'lim)

**Pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD) dissertatsiya
AVTOREFERATI**

Falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi mavzusi O‘zbekiston Respublikasi Oliy ta‘lim, fan va innovatsiyalar vazirligi huzuridagi Oliy attestatsiya komissiyasida B2022.1.Phd/Ped3160 raqam bilan ro‘yxatga olingan.

Doktorlik dissertatsiyasi Buxoro davlat universitetida bajarilgan.

Dissertatsiya avtoreferati uch tilda (o‘zbek, ingliz, rus (rezyume)) Buxoro davlat universiteti veb-sahifasining www.igchvg.uz va “Ziyonet” axborot ta‘lim portali www.ziyonet.uz manzillariga joylashtirilgan.

Ilmiy rahbar:

Jo‘rayev Husniddin Oltinboevich
pedagogika fanlari doktori (DSc), professor

Rasmiy opponentlar:

Shodiyev Rizamat Davronovich
pedagogika fanlari doktori, professor
Xasanbayev Xabibullo Xakimbek o‘g‘li
pedagogika fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD),

Yetakchi tashkilot:

Urganch davlat universiteti

Dissertatsiya himoyasi Buxoro davlat universiteti huzuridagi Phd.03/30.12.2019.Ped.72.04 raqamli Ilmiy kengashning 2023 yil “5” avgust soat 9:00dagi majlisida bo‘lib o‘tadi. (Manzil: 200117, Buxoro shahri, M.Iqbol ko‘chasi, 11-uy. Tel.: (0 365) 221-29-14; faks: (0 365) 221-57-27; e-mail: buxdu_rektor@buxdu.uz)

Dissertatsiya bilan Buxoro davlat universitetining Axborot-resurs markazida tanishish mumkin (348 raqam bilan ro‘yxatga olingan) (Manzil: 200117, Buxoro shahri, M.Iqbol ko‘chasi, 11-uy. Tel.: (0 365) 221-25-87.

Dissertatsiya avtoreferati 2023 yil “25” iyul kunida tarqatildi.

(2023 yil “24” iyul da 20 – raqamli reestr bayonnomasi).



S.Q. Qahhorov
Ilmiy darajalar beruvchi ilmiy
kengash raisi, p.f.d., professor

G.G. Qurbonov
Ilmiy darajalar beruvchi ilmiy
kengash kotibi, p.f.f.d (PhD)

S.J. Bazarova
Ilmiy darajalar beruvchi ilmiy
kengash qoshidagi ilmiy seminar
raisi, p.f.d, professor

KIRISH (falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi annotatsiyasi)

Dissertatsiya mavzusining dolzarbligi va zarurati. Jahonda chaqiriqqacha harbiy ta'lim turkumiga kiruvchi fanlarni, jumladan, chaqiruvga qadar boshlang'ich tayyorgarlik fanini raqamli texnologiyalar asosida individuallashtirish, masofaviy ta'lim xizmatlarini rivojlantirish, vebinar, "blended learning", "flipped classroom", bulutli va virtual ta'lim texnologiyalarini amaliyotga keng joriy etish asosida o'qitishning shakl, usul va vositalarini takomillashtirishga doir ilmiy-tadqiqot ishlari olib borilmoqda. Ta'lim oluvchilarning virtual ta'lim texnologiyalaridan foydalanish savodxonligi va kompetensiyasi darajalarini aniqlash, o'qitishni tizimlashtirishda nazariy-metodologik, uslubiy asoslarini takomillashtirishga xizmat qilmoqda.

Dunyoda chaqiruvga qadar boshlang'ich tayyorgarlik fanini o'qitishning tashkiliy-metodik asoslarini tadqiq qilishda virtual ta'lim texnologiyalarini joriy etishga qaratilgan ilmiy izlanishlar olib borilmoqda. Tadqiqot natijalari chaqiruvga qadar boshlang'ich tayyorgarlik ta'limi jarayoniga dinamik illyustratsiyali o'quv materiallarini loyihalash, kompyuter texnologiyalari va uning pedagogik dasturiy vositalaridan, xususan, virtual ta'lim texnologiyalari asosida laboratoriya mashg'ulotlarini o'tkazishda qo'llash uchun optimal yondashuvlar bilan bog'liq ilmiy ishlanmalar ko'lamini oshirish zarurati ko'zga tashlanmoqda.

Mamlakatimizda axborot-kommunikatsion texnologiyalarini jadallik bilan rivojlanishi tufayli oliy ta'lim muassasalarining ta'lim va tarbiya jarayoniga kompyuter texnologiyalari, ularning pedagogik dasturiy vositalarini keng ko'lamda joriy etish dolzarb muammolardan biri hisoblanadi. O'zbekiston Respublikasi "Umumiy harbiy majburiyat va harbiy xizmat to'g'risida"gi qonunning 13-moddasi Chaqiruvga qadar boshlang'ich tayyorgarlik, shu jumladan fuqaro muhofazasi va tibbiy bilim asoslari bo'yicha tayyorgarlik o'quv dasturidagi majburiy fan bo'lib, umumiy o'rta, o'rta maxsus va boshlang'ich professional ta'lim muassasalarida chaqiruvga qadar tayyorgarlik o'qituvchilari tomonidan bitirish yili arafasidagi kurslardan yoki sinflardan boshlab o'tiladi. Bu borada, chaqiruvga qadar boshlang'ich tayyorgarlik fanini o'qitishda kompyuterning diagnostik pedagogik dasturiy vositalarini, virtual ta'lim va o'qitish texnologiyalarini integratsiyalash asosida takomillashtirish, talabalarni intellektual qobiliyatlarini rivojlantirishga yo'naltirilgan amaliy mashg'ulotlarining tashkiliy va amaliy jarayonlarini hamda mustaqil o'quv jarayonini tashkil etishda virtual ta'lim texnologiyalaridan foydalanishning didaktik imkoniyatlarini takomillashtirish muhim ahamiyat kasb etadi.

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 28-yanvardagi PF-60-son "2022-2026-yillarga mo'ljallangan Yangi O'zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to'g'risida", 2019-yil 8-oktabrdagi "O'zbekiston Respublikasi oliy ta'lim tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to'g'risida" PF-5847-son Farmonlari hamda 2017-yil 20-apreldagi PQ-2909-son "Oliy ta'lim tizimini yanada rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida", 2018-yil 5-iyundagi PQ-3775-son "Oliy ta'lim muassasalarida ta'lim sifatini oshirish va ularning mamlakatda amalga oshirilayotgan keng qamrovli islohotlarda faol ishtirokini ta'minlash bo'yicha qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida", 2021-yil 1-apreldagi PQ-5047-son "Ilm-fan

sohasidagi davlat siyosati va innovatsion rivojlantirishdagi davlat boshqaruvini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida" qarorlari, O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2020-yil 31-dekabrda "Oliy ta'lim muassasalarida ta'lim jarayonini tashkil etish bilan bog'liq tizimni takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida" 824-son qarori va O'zbekiston Respublikasi oliy ta'lim tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish Konsepsiyasi hamda boshqa me'yoriy-huquqiy hujjatlarda belgilangan vazifalarni amalga oshirishga muayyan darajada xizmat qiladi.

Tadqiqotning respublika fan va texnologiyalari rivojlanishi ustuvor yo'nalishlariga mosligi. Mazkur dissertatsiya respublika fan va texnologiyalar rivojlanishining I. «Axborotlashgan jamiyat va demokratik davlatni ijtimoiy, huquqiy, iqtisodiy, madaniy, ma'naviy-ma'rifiy rivojlantirishda innovatsion g'oyalar tizimini shakllantirish va ularni amalga oshirish yo'llari» ustuvor yo'nalishiga muvofiq bajarilgan.

Muammoning o'rganilganlik darajasi. Ta'limga axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini joriy etish nazariyasi va amaliyoti, o'quv jarayonida virtual ta'lim texnologiyalaridan foydalanish bo'yicha respublikamiz olimlaridan A.A.Abduqodirov, M.M.Aripov, A.D.Askarov, U.Sh.Begimqulov, F.I.Zakirova, M.H.Lutfillayev, N.I.Taylakov, O.X.To'raqulov, M.E.Mamarajabov, J.A.Xamidov va boshqalarning ilmiy-tadqiqot ishlarini bajarilganlar.

Elektron ta'lim resurslarini ishlab chiqish va ta'lim jarayoniga tadbiiq etish hamda masofaviy ta'limda turli o'quv kurslarni yaratish masalalari bo'yicha Mustaqil davlatlar hamdo'stligi olimlaridan N.A.Goncharova, A.V.Danilkevich, J.J.Karbozova, V.A.Kuklev, R.R.Nasibullov, A.V.Obrubova, A.Yu.Uvarovlarning ishlarida tadqiq qilingan.

Virtual ta'lim texnologiyalarini tashkil etish bo'yicha xorijiy olimlardan P.Alfred, K.C.Barker, A.Kameas, J.Leng, T.Monaha, S.Thakral, D.Fällman, A.Šorgolar tomonidan ilmiy-tadqiqot ishlari olib borgan.

Yuqorida izohlangan ilmiy-tadqiqot ishlarining tahliliga ko'ra, virtual texnologiyalarni harbiy ta'lim jarayoniga tadbiiq etish, o'quv-metodik ta'minoti o'quv materiallari tuzilmasiga 3D formatli virtual amaliy mashg'ulotlarning imkoniyatlaridan foydalanish hamda axborot ta'lim platformasini ishlab chiqish pedagogik muammo sifatida tadqiq qilish zarurati mavjud ekanligini ko'rsatadi.

Tadqiqotning dissertatsiya bajarilgan oliy ta'lim muassasasining ilmiy-tadqiqot ishlari rejalari bilan bog'liqligi. Dissertatsiya tadqiqoti Buxoro davlat universitetining ilmiy-tadqiqot ishlari rejasiga muvofiq "O'quv dasturlari mazmunini optimallashtirish va o'qitish metodikasini takomillashtirish" mavzusi (2019-2022 y.y.) doirasida bajarilgan.

Tadqiqotning maqsadi virtual ta'lim texnologiyalari asosida chaqiruvga qadar boshlang'ich tayyorgarlik fanini o'qitish metodikasini takomillashtirishdan iborat.

Tadqiqotning vazifalari:

oliy ta'lim muassasalarida talabalarning chaqiruvga qadar boshlang'ich tayyorgarlik fanidan raqamli ta'lim texnologiyalari vositasida rivojlantirishga oid kompetensiyalarining didaktik omillarini aniqlashtirish;

Oliy ta'lim muassasalarida chaqiriqqa qadar boshlang'ich tayyorgarlikni tashkil etish va uning metodikasi fanini o'qitish orqali talabalarni intellektual qobiliyatlarini rivojlantirishga yo'naltirilgan o'quv-metodik ta'minotning imkoniyatlari hamda baholash mezonlarini takomillashtirish;

Chaqiruvga qadar boshlang'ich tayyorgarlik fanini o'qitishni virtual ta'lim texnologiyalaridan foydalanish modelini takomillashtirish;

Chaqiriqqa qadar boshlang'ich tayyorgarlikni tashkil etish va uning metodikasi fanini virtual reallik qonuniyatlari asosida o'qitishda ta'lim platformasidan foydalanish zaruratini asoslash.

Tadqiqotning obyekti oliy ta'lim muassasalarida chaqiriqqa qadar boshlang'ich tayyorgarlikni tashkil etish va uning metodikasi fanini o'qitishda virtual talim texnologiyalaridan foydalanish metodikasini takomillashtirish jarayoni.

Tadqiqotning predmeti oliy ta'lim muassasalarida chaqiriqqa qadar boshlang'ich tayyorgarlikni tashkil etish va uning metodikasi fanini virtual ta'lim texnologiyalaridan foydalanib o'qitish mazmuni, shakl va metodlari, vositalari.

Tadqiqotning usullari. Tadqiqot mavzusiga oid ilmiy, metodik, elektron manbalarni qiyosiy-tanqidiy o'rganish va tahlil etish, oliy ta'lim muassasalarida davlat ta'lim standartlari va malaka talabalari hamda o'quv jarayonida qo'llanib kelayotgan ilg'or pedagogik tajribalarni o'rganish, anketa-so'rov, suhbat, kuzatish, onlayn standart va nostandart test, loyihalash, tajriba-sinov ishlari natijalarini matematik-statistik tahlil usullaridan foydalanilgan.

Tadqiqotning ilmiy yangiligi quyidagilardan iborat:

oliy ta'lim muassasalarida talabalarning chaqiruvga qadar boshlang'ich tayyorgarlik fanidan raqamli ta'lim texnologiyalari vositasida grafik axborotli, tanqidiy fikrlashga axborot-kommunikasion texnologiyalarni rivojlantirishga oid kompetensiyalarining didaktik omillari virtual texnologiyalari tendensiyalariga ustuvorlik berish asosida aniqlashtirilgan;

Chaqiriqqa qadar boshlang'ich tayyorgarlikni tashkil etish va uning metodikasi fanini o'qitish orqali talabalarni intellektual qobiliyatlarini rivojlantirishga yo'naltirilgan tashkiliy va amaliy jarayonlarni amalga oshirishning o'quv-metodik ta'minoti virtual amaliy mashg'ulotlarning imkoniyatlari (tushunchali, vizual-taqdimotli va dinamik o'zgaruvchi) hamda baholash (faoliyatli, kognitiv, motivatsion) mezonlari sun'iy intellektga ustuvorlik berish asosida takomillashtirilgan;

Chaqiruvga qadar boshlang'ich tayyorgarlik fanini o'qitishni virtual ta'lim texnologiyalaridan foydalanib takomillashtirish modeli vizual dasturlash muhiti orqali onlayn veb platforma ishlab chiqish asosida ta'limiy axborotlarni modernizatsiyalash shakllariga ustuvorlik berish asosida takomillashtirilgan;

Chaqiriqqa qadar boshlang'ich tayyorgarlikni tashkil etish va uning metodikasi fanini virtual reallik qonuniyatlari asosida o'qitishga qaratilgan audio va vizual materiallarni kompyuter muhitida his qilish jarayonining mazmunli-texnologik komponent orqali o'qitish uslubiyotida virtualchqbt.uz ta'lim platformasidan foydalanish zarurati asoslangan.

Tadqiqotning amaliy natijalari quyidagilardan iborat:

pedagogika oliy ta'lim muassasalarining chaqiriqqa qadar boshlang'ich tayyorgarlikni tashkil etish va uning metodikasi fani professor-o'qituvchi va

talabalari uchun virtual axborot ta'lim platformasi ishlab chiqilgan;

pedagogika oliy ta'lim muassasalarining chaqiriqqa qadar boshlang'ich tayyorgarlikni tashkil etish va uning metodikasi fanini virtual ta'lim texnologiyalarini va o'qitish texnologiyalarini integratsiyalash asosida takomillashtirilgan dars o'tish metodikasi ishlab chiqilgan;

pedagogika oliy ta'lim muassasalarining chaqiriqqa qadar boshlang'ich tayyorgarlikni tashkil etish va uning metodikasi fanidan virtual amaliy mashg'ulotlar va **virtualchqbt.uz** platformasi ishlab chiqilgan.

Tadqiqot natijalarining ishonchliligi qo'llanilgan yondashuv, metodlar va nazariy ma'lumotlarning rasmiy manbalardan olingani, keltirilgan tahlillar va tajriba-sinov ishlari samaradorligining matematik-statistika metodlari tahlili yordamida asoslangani, xulosa, taklif va tavsiyalarining amaliyotga joriy etilgani, olingan natijalarning vakolatli tashkilotlar tomonidan tasdiqlangani bilan izohlanadi.

Tadqiqot natijalarining ilmiy va amaliy ahamiyati. Tadqiqot natijalarining ilmiy ahamiyati taklif etilgan tuzilmalar, foydalanish algoritmi, o'qitish samaradorligini oshirish modeli va pedagogika oliy ta'lim muassasalarining chaqiruvga qadar boshlang'ich tayyorgarlik ta'limiga virtual ta'lim texnologiyalarini joriy etilgani bilan izohlanadi.

Tadqiqot natijalarining amaliy ahamiyati talabalarni virtual ta'lim texnologiyalaridan foydalanish savodxonligini va ulardan bo'lajak chaqiruvga qadar boshlang'ich tayyorgarlik o'qituvchilarini tayyorlash jarayonida qo'llash, zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanishga oid mediakompetentlikni shakllantirishga xizmat qiluvchi pedagogik dasturiy vositalardan foydalanish mumkinligi bilan belgilanadi.

Tadqiqot natijalarning joriy qilinishi. "Chaqiriqqacha harbiy ta'lim" ta'lim yo'nalishi talabalarini o'qitishda virtual ta'lim texnologiyasidan foydalanish metodikasini takomillashtirish bo'yicha tadqiqot natijalari asosida:

oliy ta'lim muassasalarida talabalarining chaqiruvga qadar boshlang'ich tayyorgarlik fanidan raqamli ta'lim texnologiyalari vositasida grafik axborotli, tanqidiy fikrlashga axborot-kommunikasion texnologiyalarni rivojlantirishga oid kompetensiyalarini rivojlantirishning didaktik omillari virtual texnologiyalari tendensiyalariga ustuvorlik berish asosida aniqlashtirishga oid takliflar "Chaqiriqqacha boshlang'ich tayyorgarlikni o'qitishda axborot-kommunikasion texnologiyalari fanidan amaliy mashg'ulot topshiriqlarini bajarish" nomli darslik mazmuniga singdirilgan (O'zbekiston Respublikasi Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligining 2022-yil 25-noyabr sanasidagi 388-son buyrug'i, 388-367 raqamli nashr guvohnomasi). Natijada, talabalarining qulaylik, vizuallik, amaliy yo'nalganlikka qaratirilgan chaqiruvga qadar boshlang'ich tayyorgarlikning tashkiliy-boshqaruv, pedagogik faoliyat kompetentligi rivojlantirilgan;

Chaqiriqqa qadar boshlang'ich tayyorgarlikni tashkil etish va uning metodikasi fanini o'qitish orqali talabalarni intellektual qobiliyatlarini rivojlantirishga yo'naltirilgan tashkiliy va amaliy jarayonlarni amalga oshirishning o'quv-metodik ta'minoti virtual amaliy mashg'ulotlarning imkoniyatlari (tushunchali, vizual-taqdimotli va dinamik o'zgaruvchi) baholash (faoliyatli, kognitiv, motivatsion) mezonlari sun'iy intellektga ustuvorlik berish asosida takomillashtirishga oid takliflar Oliy ta'lim muassasalarida harbiy ta'lim fakul'tetlarida foydalanilgan

(O‘zbekiston Respublikasi Mudofaa vazirligi 2023-yil 3-aprel sanasidagi 10/579-son ma‘lumotnomasi). Natijada, “virtualchqbt.uz” nomli platforma Chaqiriqqacha harbiy ta‘lim yo‘nalishi talabalarini innovatsion kasbiy faoliyatga tayorlashda xizmat qilgan;

Chaqiriqqa qadar boshlang‘ich tayyorgarlikni tashkil etish va uning metodikasi fanini virtual reallik qonuniyatlari asosida o‘qitishga qaratilgan audio va vizual materiallarni kompyuter muhitida his qilish jarayonini mazmunli – texnologik komponent orqali o‘qitish uslubiyoti virtualchqbt.uz ta‘lim platformasidan foydalanishga doir tavsiyalar “Chaqiriqqacha boshlang‘ich tayyorgarlikni o‘qitishda axborot-kamunikatsion texnologiyalari fanidan amaliy mashg‘ulot topshiriqlarini bajarish” nomli darslik mazmuniga singdirilgan (O‘zbekiston Respublikasi Oliy va o‘rta maxsus ta‘lim vazirligining 2022-yil 25-noyabr sanasidagi 388-son buyrug‘i, 388-367 raqamli nashr guvohnomasi). Natijada, Chaqiriqqacha harbiy ta‘lim yo‘nalishi talabalarini bo‘lajak kasbiy faoliyatga tayyorlash jarayoni virtual reallik qonuniyatlariga asosan takomillashtirishga erishilgan.

Tadqiqot natijalarining aprotatsiyasi. Mazkur tadqiqot natijalari 12 ta respublika va 4 ta xalqaro forum hamda ilmiy-amaliy anjumanlarda muhokamadan o‘tkazilgan.

Tadqiqot natijalarning e‘lon qilinganligi. Dissertatsiya mavzusi bo‘yicha jami 24 ta ilmiy ishlar chop etilgan, shulardan, O‘zbekiston Respublikasi Oliy attestatsiya komissiyasining doktorlik dissertatsiyalari asosiy ilmiy natijalarini chop etishga tavsiya etilgan ilmiy nashrlarda 6 ta maqola, 4 tasi respublika va 2 tasi xorijiy (inpak faktorli xalqaro ma‘lumotlar bazasidagi) jurnallarda chop etilgan.

Dissertatsiyaning tuzilishi va hajmi. Dissertatsiya tarkibi kirish, uchta bob, xulosa va tavsiyalar, foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati hamda ilovalardan tarkib topgan. Dissertatsiyaning asosiy hajmi 138 betdan iborat.

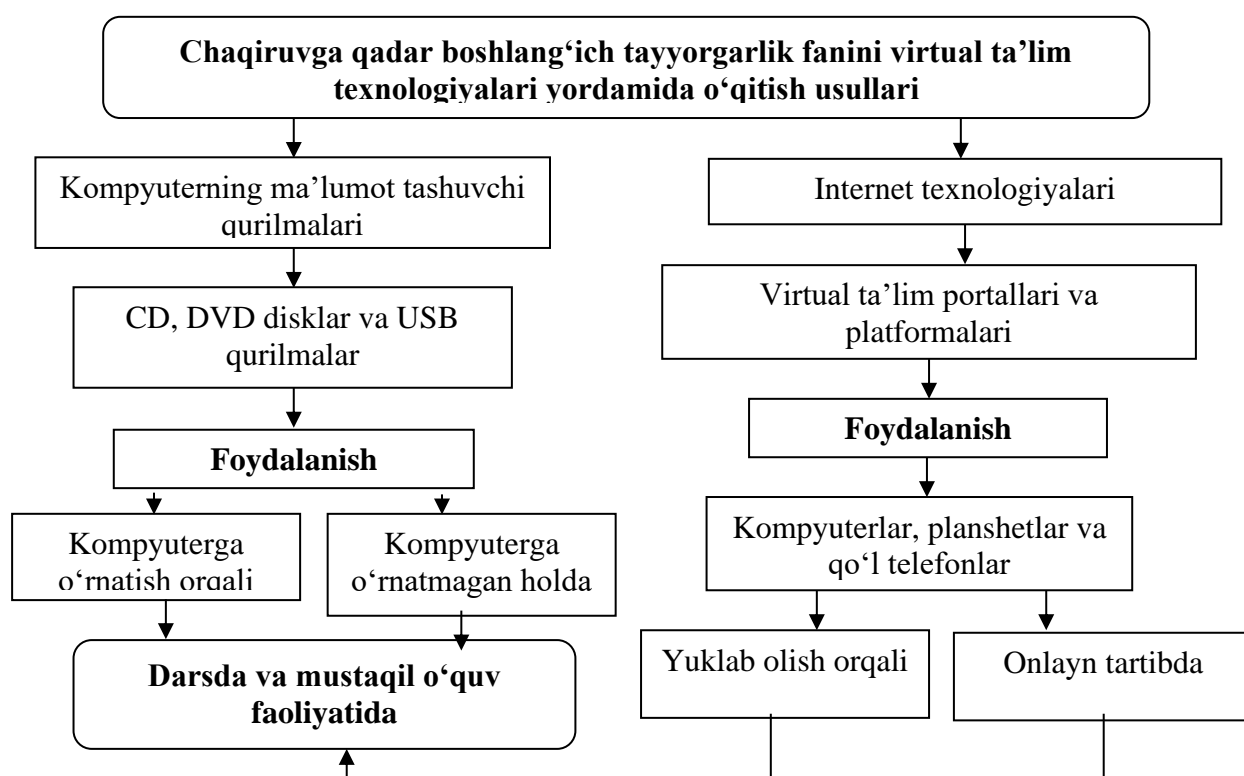
DISSERTATSIYANING ASOSIY MAZMUNI

Kirish qismida tadqiqot muammosining dolzarbligi va zarurati asoslangan, ishning maqsadi, vazifalari va obyekt hamda predmeti tavsiflangan, respublika fan va texnologiyalari rivojlanishining ustuvor yo‘nalishlariga mosligi ko‘rsatilgan, tadqiqotning ilmiy yangiligi va amaliy natijalari bayon qilingan, olingan natijalarning ilmiy va amaliy ahamiyati ochib berilgan, tadqiqot natijalarining amaliyotga joriy etilganligi, nashr qilingan ishlar va ishning tuzilishi bo‘yicha ma‘lumotlar keltirilgan.

Dissertatsiyaning **“Chaqiruvga qadar boshlang‘ich tayyorgarlik fanini o‘qitishda virtual ta‘lim texnologiyalaridan foydalanishning nazariy asoslari”** deb nomlangan birinchi bobida Respublikamizda ta‘lim tizimida raqamli texnologiyalardan foydalanish, virtual ta‘lim platformalar yaratishga doir darslik, o‘quv qo‘llanmalar, dissertatsiyalar tahlil qilingan va zaruriy xulosalarga kelingan. Ularda chaqiruvga qadar boshlang‘ich tayyorgarlik darslarini tashkil etishning mazmuni, vositalari va darslarni tashkil qilishda kompyuter texnologiyalaridan foydalanishning o‘ziga xos xususiyatlariga doir nazariy ma‘lumotlar bayon qilingan. Shuningdek, “Axborot kommunikatsiya texnologiyalari”, “virtual ta‘lim texnologiyalari” va “Dasturiy ta‘lim vositalari” kabi tushunchalarga berilgan ta‘riflar tahlil etilgan.

Ta'lim va tarbiya jarayonida virtual ta'lim texnologiyalarni keng miqyosda qo'llash jahon taraqqiyotining global tendensiyalaridan biri hisoblanadi. Shu bois, ayni paytda oliy ta'lim muassasalari uchun virtual axborot ta'lim muhitlarini yaratish, unga mos virtual ta'lim texnologiyalarini shakllantirish va ulardan foydalangan holda talabalarning kreativ fikrlashini rivojlantirishni zamonaviy o'qitish usullarini takomillashtirish dolzarb masalalardan biri hisoblanadi. Bu har bir talabaning individual ta'lim yo'nalishini shakllantirish va keyingi kasbiy o'sishi uchun zarur bo'lgan umumiy ta'lim va kasbiy tayyorgarlikni amalga oshirish imkoniyatini yaratadi. "Shuning uchun ayni paytda boshlang'ich harbiy ta'lim jarayonida zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanish va o'qitishning interfaol shakllarini rivojlantirish dolzarb bo'lib qolmoqda".

Shu bois, boshlang'ich harbiy ta'lim turkumiga kiruvchi fanlarni, jumladan chaqiriqqa qadar boshlang'ich tayyorgarlikni tashkil etish va uning metodikasi fanini ta'lim va tarbiya jarayonida virtual ta'lim texnologiyalaridan foydalanish usullarini yanada takomillashtirish lozim. Ayni paytda, chaqiriqqa qadar boshlang'ich tayyorgarlikni tashkil etish va uning metodikasi fanini o'qitishda virtual ta'lim texnologiyalaridan foydalanishning ikki xil usuli mavjud (1-rasmga qarang).

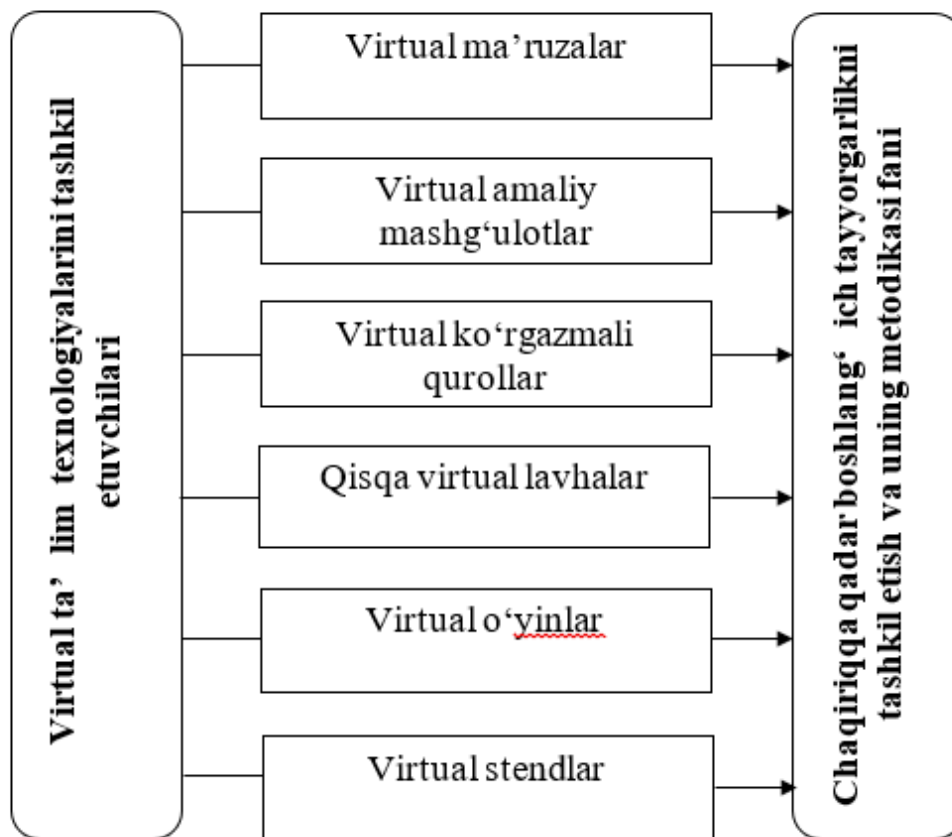


1-rasm. Chaqiruvga qadar boshlang'ich tayyorgarlik fanini o'qitish samaradorligini oshirishda virtual ta'lim texnologiyalaridan foydalanish usullari

Virtual ta'lim texnologiyalarini yaratishning didaktik, psixologik va psixofiziologik talab hamda tamoyillariga tayangan holda "chaqiriqqa qadar boshlang'ich tayyorgarlikni tashkil etish va uning metodikasi" fanidan o'quv jarayonini loyihalashtirish mumkin (2-rasmga qarang).

Virtual ta'lim texnologiyalarini loyihalashtirish uchun tuzilgan jamoa turli xil mutaxassislardan tashkil topishi, ya'ni, chaqiruvga qadar boshlang'ich

tayyorgarlik, pedagogika va psixologiya o‘qituvchilari, dasturchi va dizayner bo‘lishi talab etiladi. Mazkur jamoa yordamida chaqiriqqa qadar boshlang‘ich tayyorgarlikni tashkil etish va uning metodikasi fanidan talabalar uchun pedagogik va psixologik jihatda to‘liq javob beruvchi virtual ta’lim texnologiyalarini yaratish imkoniyati tug‘iladi.



2-rasm. Chaqiriqqa qadar boshlang‘ich tayyorgarlikni tashkil etish va uning metodikasi fanidan virtual ta’lim texnologiyalarini tashkil etuvchilari

oliy ta’lim muassasalarida virtual ta’lim texnologiyalari yordamida chaqiruvga qadar boshlang‘ich tayyorgarlik fanini o‘qitish samaradorligini oshirishda yuqorida e’trof etilgan talablar va tamoyillarga tayanish maqsadga muvofiq hisoblanadi. Bunda talaba fanni mustaqil o‘rganishga hamda kuzatish va tahlil qilish jarayonlarning virtual obrazini bir necha marotaba ko‘rish imkoniyati tug‘iladi. Natijada, talabalarning chaqiruvga qadar boshlang‘ich tayyorgarlik fanidan ko‘nikmalari shakllanadi hamda kreativ fikrlashi oshadi.

Dissertatsiyaning ikkinchi bobi “**Chaqiruvga qadar boshlang‘ich tayyorgarlik fanini o‘qitishda virtual ta’lim texnologiyalaridan foydalanish metodikasi**” deb nomlangan bobda chaqiruvga qadar boshlang‘ich tayyorgarlik fanini o‘qitishda virtual ta’lim texnologiyalaridan foydalanish, talabalarning kompetensiyalarini dasturlashtirilgan ta’lim vositalari asosida shakllantirish modeli, dasturiy ta’lim vositalari asosida chaqiruvga qadar boshlang‘ich tayyorgarlik fanidan mustaqil ta’limni tashkil etishning shakli va mazmuni hamda metodikasi yoritib berilgan, dars ishlanmalari ishlab chiqilgan va o‘qitish imkoniyatlari bo‘yicha metodik tavsiyalar bayon qilingan.

Chaqiruvga qadar boshlang'ich tayyorgarlik fani 7 ta bo'limdan iborat bo'lib har bir bo'limda talabalarning bilim, ko'nikma va malakalarini oshirishga qaratilgan. Ularni o'rganishda virtual ta'lim texnologiyalarini qo'llash samarali o'quv vositasi bo'lib xizmat qiladi. Chunki, bu mavzularni o'qitishda undagi kechadigan jarayonlarni haqiqiy obrazini ko'rsatish juda mushkul hisoblanadi.

Chaqiruvga qadar boshlang'ich tayyorgarlik fanidagi o'zgarishlar ta'lim sohasida yangiliklarni va jarayonlarni vazifalarni hal qiladi (maqsad, tarkibiy qismi, uslubi va ta'lim turlari). Shu bois, ushbu fanni o'qitish samaradorligini yanada oshirish uchun quyidagilarga e'tibor qaratish lozim:

1. Yangi ta'lim texnologiyalarni ishlab chiqarish va ularning boshqa pedagogik usullardan farqini aniqlash.
2. Pedagoqlarning texnologik layoqatlilik saviyasini oshirishini aniqlash.
3. Chaqiriqqacha harbiy ta'limda mutaxassislarni tayyorlash va strategik loyihalashtirishni aniqlash.
4. Muammolarni hal qilish ahamiyatligi yangi ta'lim standartlarni loyihalashtirish va ularni amalga oshirish.

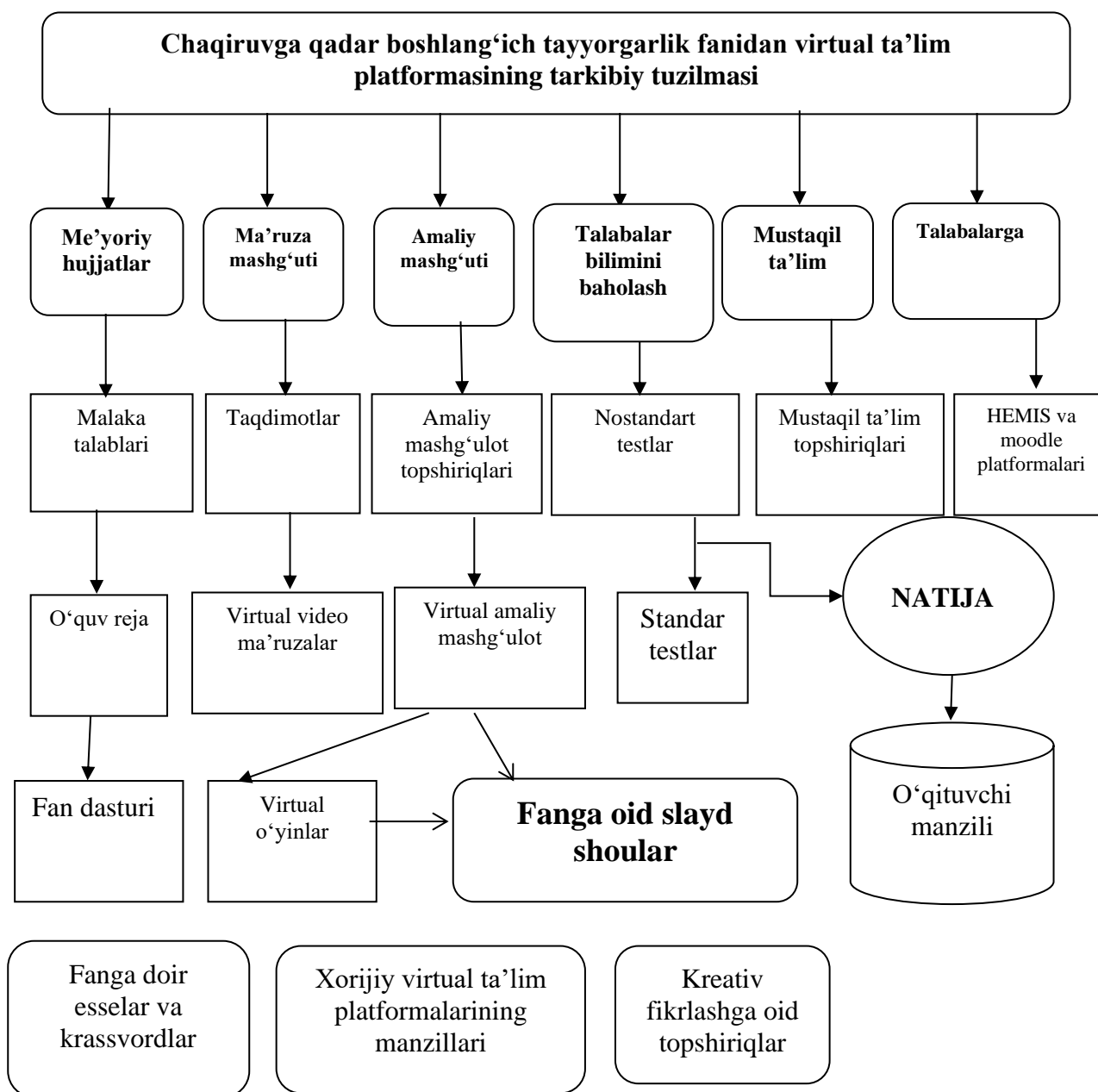
Yuqorida e'tirof etilgan tamoyillar asosida chaqiruvga qadar boshlang'ich tayyorgarlik ta'lim va tarbiya jarayonini virtual ta'lim texnologiyalari asosida tashkil etish uchun Internet tarmog'ida virtualchqbt.uz virtual ta'lim platformasini yaratildi. Mazkur platformaning titul varag'i quyidagicha (3-rasmga qarang):



3-rasm. Chaqiruvga qadar boshlang'ich tayyorgarlik fanidan virtual ta'lim platformasining bosh sahifasidan foto lavha

Pedagogika oliy ta'lim muassasalarida chaqiriqqacha harbiy ta'lim, jumladan chaqiruvga qadar boshlang'ich tayyorgarlik fanidan an'anaviy o'qitish usullari ma'ruzalarni tinglash, amaliy mashg'ulot ishlarini bajarishni o'z ichiga oladi. Ushbu mashg'ulotlarni olib borishda virtual ta'lim texnologiyalari boshqa ta'lim vositalariga nisbatan ajralib turadi (ko'rsatishi murakkab bo'lgan jarayonlarni virtual ta'lim texnologiyalari orqali amalga oshirish imkoniyati).

Yuqorida e'tirof etilgan tamoyillar asosida chaqiruvga qadar boshlang'ich tayyorgarlik ta'lim va tarbiya jarayonini virtual ta'lim texnologiyalari asosida tashkil etish uchun Internet tarmog'ida **virtualchqbt.uz** platformasi yaratildi. Uning tarkibiy tuzilmasi (4-rasmga qarang).



4-rasm. Chaqiruvga qadar boshlang'ich tayyorgarlik fanidan virtual ta'lim platformasining komponentlari

Ushbu platformaning “Ma’ruza mashg’ulotlari” bo‘limida chaqiruga qadar boshlang’ich tayyorgarlik faniga oid taqdimotlar, qisqa virtual video roliklar va virtual video ma’ruzalar, virtual izohli o‘yinlar, virtual stendlar joylashtirilgan bo‘lib, undan professor-o‘qituvchilar ma’ruza darslarida va talabalar esa mustaqil o‘quv faoliyati davomida foydalanishi mumkin.

Mavzuga oid nazariy ma’lumotlarni berishda virtual ma’ruzalar, qisqa virtual roliklar, virtual izohli lug‘atlardan foydalaniladi. Ushbu virtual ta’lim texnologiyalarni **virtulchqbt.uz** ta’lim platformasidan yuklab olib foydalanadi.

O‘qotar qurollarning vazifasi, tuzulishi, ishlash tamoili va jangovar

xususiyatlari virtual video ma'ruza yordamida 10 daqiqa tushuntiradi (5-rasmga qarang).



5-rasm. Kalashnikov avtomati, stvol osti granatamyot GP-25 umumiy tuzulishi

Ushbu video ma'ruzani talabalarga bayon qilgandan so'ng, professor-o'qituvchi mavzuga oid tushunchalar beradi va mustaqil o'quv faoliyatida video ma'ruzalardan foydalanish yo'llari tushuntiriladi. Shundan so'ng kalashnikov avtomatining qism (stvol, olov so'ndiruvchi, stvol qutisining qopqog'i, zatvor ramasi, zatvor, qaytaruchi mexanizm gaz trubkasi, stvol osti dastagi, magazin, nayza pichoq, shompol va penal)larini virtual roliklar yordamida 15 daqiqa tushuntirilada (5, 6-rasmlarga qarang).



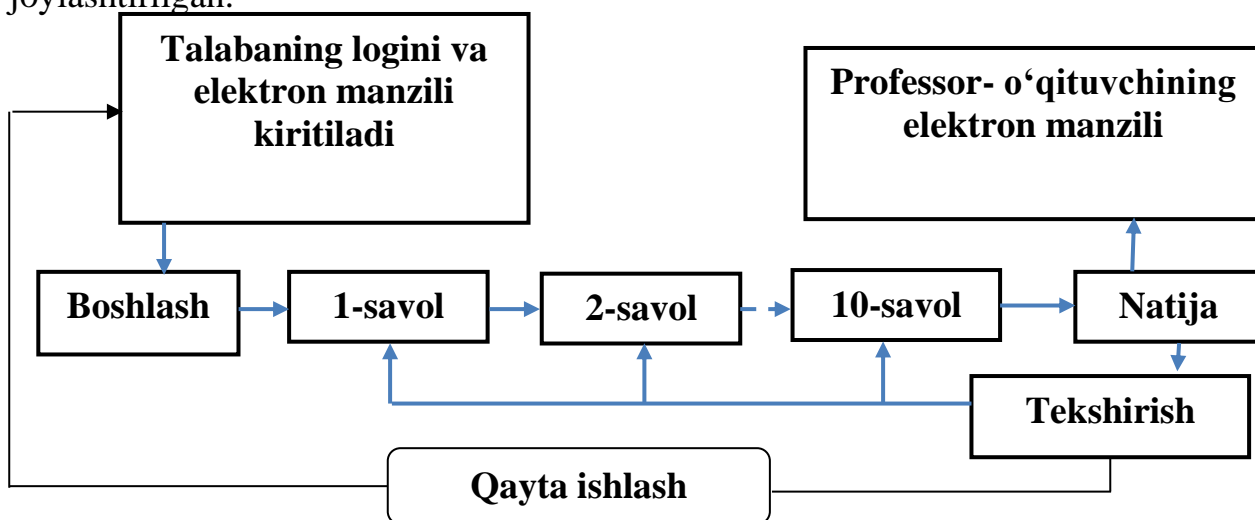
6-rasm. Kalashnikov avtomatining tuzilishini kuzatish oynasi.

Kalashnikov avtomatining barcha qismlari va ularning vazifasiga oid video rolik taqdim etiladi.

Talabalar yuqoridagi video dars va roliklarni tinglagandan so'ng, qurolning qanday qismlardan tashkil topganligi to'g'risidagi va qism va mexanizimlarni

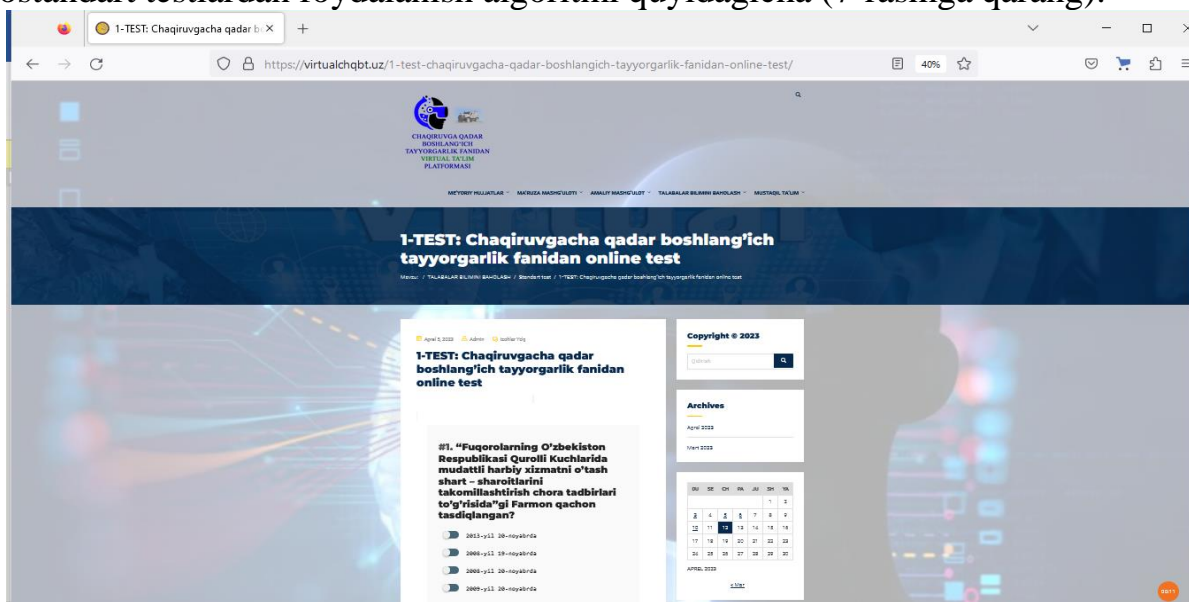
vazifalarini o‘rganib oladilar, O‘zbekiston Respublikasi Qurolli Kuchlarida ishlatiladigan o‘q otar qurollar va ularning taktik texnik tavsifini ko‘radilar va o‘zlari istagan bilim va ko‘nikmaga ega bo‘ladilar.

“Amaliy mashg‘uloti” bo‘limida chaqiruvga qadar boshlang‘ich tayyorgarlik faniga oid amaliy mashg‘ulot topshiriqlari va mavzularga oid 3 D formatli virtual amaliy mashg‘ulotlar va virtual o‘yinlar yaratilib **virtualchqbt.uz** platformasiga joylashtirilgan.



7-rasm. Testlardan foydalanish algoritmi

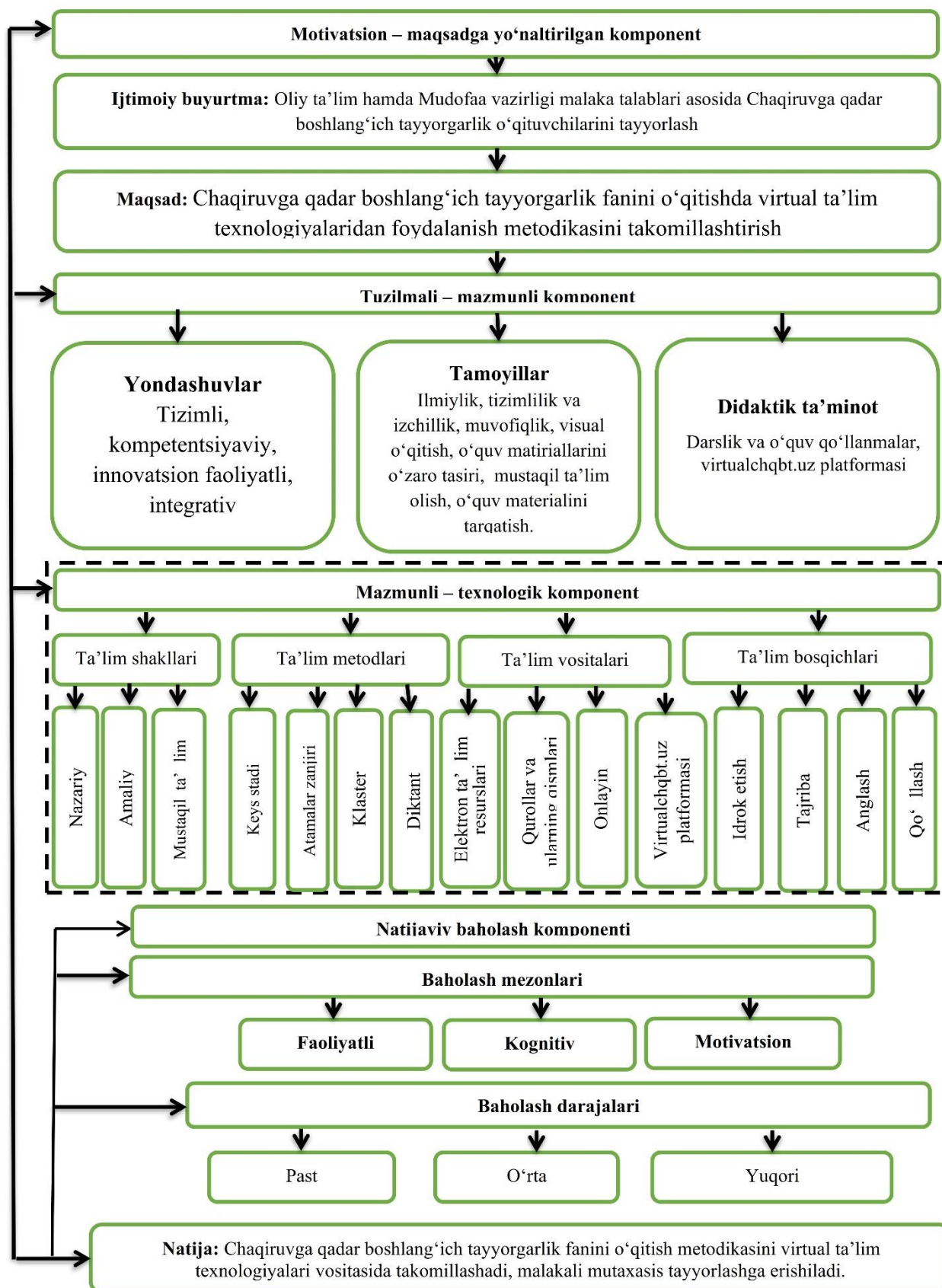
“Talabalar bilimni baholash” bo‘limida talabalar chaqiruvga qadar boshlang‘ich tayyorgarlik fanidan o‘zlashtirgan bilim, ko‘nikma va malakalarini onlayn standart va nostandart testlar yordamida qay darajada o‘zlashtirganligini mustaqil ravishda tekshirib ko‘rish imkoniyati mavjud. Ushbu onlayn standart va nostandart testlardan foydalanish algoritmi quyidagicha (7-rasmga qarang).



8-rasm. Onlayn test topshirish uchun ro‘yxatdan o‘tish jarayonidan foto lavha

Talabalar onlayn baholash tizimidan foydalanishlari uchun virtualchqbt.uz platformasining talabalar bo‘limiga kirs student.buxdpi.uz ya moodle.buxdupi.uz

platformasida o'ziiga biriktirilgan login va parol yordamida kiritish qat'iy talab etiladi (8-rasmga qarang).



9-rasm. Chaqiruvga qadar boshlang'ich tayyorgarlik fanini o'qitishda virtual ta'lim texnologiyalaridan foydalanishning takomillashtirilgan modeli

Talabalarga chaqiruvga qadar boshlang'ich tayyorgarlik bo'yicha ta'lim berish mazmuni, birinchi navbatda, jamiyatdagi turli sohalarida qo'llanilayotgan yangi texnika va texnologiyalarni yaratilishi, ishlab chiqarishda tadbiiq qilinishining ilmiy asoslarini o'rganish orqali boyitish kerak. Dasturiy ta'lim vositalari ta'limda foydalanish hozirgi zamon muhim talablaridan biri hisoblanadi. Ushbu sohaning amalga oshirish ko'lamining kengligi, soha texnik vositalarining rivojlanib, takomillashib borayotganligi hamda ularning kelajakda jamiyat hayotiga ta'sir doirasi kengligi sababli uni o'rganish alohida ahamiyatga ega. Dasturiy ta'lim vositalariga oid o'quv materiallarni umumiy Oliy talim muassasalarining harbiy ta'limning chaqiriqqacha harbiy ta'lim yo'nalishi talabalariga texnik bilimlarni egallashlari uchun zaruriy vositalardan biriga aylanishi lozim.

Hozirgi vaqtda Oliy talim muassasalarida harbiy ta'lim fakulteti chaqiriqqacha harbiy ta'lim yo'nalishi talabalarining dasturiy ta'lim vositalarga bo'lgan qiziqishlarini rivojlantirishda chaqiruvga qadar boshlang'ich tayyorgarlik fanida texnik ta'lim tarkibiy qismi sifatida o'quv jarayoniga dasturiy ta'lim vositalarini tatbiq qilishning takomillashtirilgan modeli ishlab chiqildi. Modelda talabalarining Chaqiruvga qadar boshlang'ich tayyorgarlik fani dars mashg'ulotlarini davlat ta'lim standarti talablari hamda dasturiy ta'lim vositalari asosida takomillashtirish ketma-ketligi, uning tarkibiy qismlarini batafsil yoritamiz. Model motivatsion-maqсадga yo'naltirilgan komponent, tuzilmali-mazmunli komponent, mazmunli texnologik komponent, natijaviy baholash komponentlaridan tashkil topgan.

Haqiqiy pedagogik sharoitda yangi axborot-kommunikatsiya texnologiyalarga asoslangan fanlararo bog'lanish, tizimli-yaxlit yondashuvni amalga oshirishning qiyinligi, avvalo, chaqiriqqacha harbiy ta'lim yo'nalishlarida virtual ta'lim texnologiyalarni qo'llash darajasida sezilarli bo'shliq mavjudligida va ularni amalga oshirishning yagona metodologiyasi mavjud emasligida.

Tadqiqot doirasida chaqiriqqacha harbiy ta'lim va tarbiya jarayonini samarali tashkil etish uchun ishlab chiqilgan modeldan talabalarining dars va mustaqil ta'lim faoliyatida foydalanishni tavsiya etamiz. Ushbu modeldan foydalanish orqali talabalarining fanga oid ko'nikma va malakalarini oshirishga hamda, ularni o'zlatirgan bilimlarini onlayn baholash va nazorat qilish imkoniyatiga erishiladi (9-rasmga qarang).

Dissertatsiyaning **“Chaqiruvga qadar boshlang'ich tayyorgarlik fanidan virtual ta'lim texnologiyalarining samaradorlik darajasi”** deb nomlangan uchinchi bobida pedagogik tajriba-sinovni tashkil etish, o'tkazish va uning tahliliiy natijalari keltirilgan.

Tajriba-sinov ishlari 2020-2023-yillarda tadqiqotchi va tajribali o'qituvchilar tomonidan respublikamizning oliy ta'lim muassasalarida olib borildi. Shu bilan birga, chaqiriqqacha qadar boshlang'ich tayyorgarlikni tashkil etish va uning metodikasi fanini virtual ta'lim texnologiyalari asosida tashkil etilgan tajriba-sinov ishlari to'rt bosqichda olib borildi: “tashxis va bashorat qilish; tashkiliy-tayyorgarlik; amaliy; umumlashtiruvchi”.

Tajriba-sinov ishlari 2020-2023 yillarda Nizomiiy nomidagi Toshkent davlat pedagogika universiteti, Farg'ona davlat universiteti, Buxoro davlat pedagogika

institutlarida o‘tkazildi. Tajriba va nazorat guruhlarini uchun jami 13 nafar professor-o‘qituvchi va 402 nafar talaba jalb etildi.

Chaqiriqqa qadar boshlang‘ich tayyorgarlikni tashkil etish va uning metodikasi fanini virtual ta‘lim texnologiyalari asosida tashkil etilgan tajriba-sinov ishlari to‘rt bosqichda olib borildi: “tashxis va bashorat qilish; tashkiliy-tayyorgarlik; amaliy; umumlashtiruvchi”

Chaqiruvga qadar boshlang‘ich tayyorgarlik fanidan yaratilgan virtual ta‘lim platforma va unga joylashtirilgan virtual ta‘lim texnologiyalarini tajribada sinash, uning samaradorlik darajasini aniqlash va baholashda quyidagilarni asos qilib oldik (mezon sifatida):

1. Virtual ta‘lim texnologiyalarining fan dasturiga mosligi;
2. Virtual ta‘lim texnologiyalarining tushunarlik darajasi;
3. Virtual ta‘lim texnologiyalarining mantiqiy bog‘liqligi;
4. Virtual ta‘lim texnologiyalari o‘quvchilarning bilim darajasiga muvofiqligi;
5. Chaqiruvga qadar boshlang‘ich tayyorgarlik fanini o‘zlashtirish uchun topshiriqlar yetarliligi;
6. Amaliy mashg‘ulotlarini bajarish uchun virtual amaliy mashg‘ulotlar fanning mazmuniga mosligi, mantiqiy bog‘liqligi;
7. Chaqiriqqa qadar boshlang‘ich tayyorgarlikni tashkil etish va uning metodikasi fani mavzularini mustaqil o‘zlashtirish imkoniyati mavjudligi.
8. Chaqiriqqa qadar boshlang‘ich tayyorgarlikni tashkil etish va uning metodikasi fanida o‘zini-o‘zi mustaqil baholash imkoniyati mavjudligi.

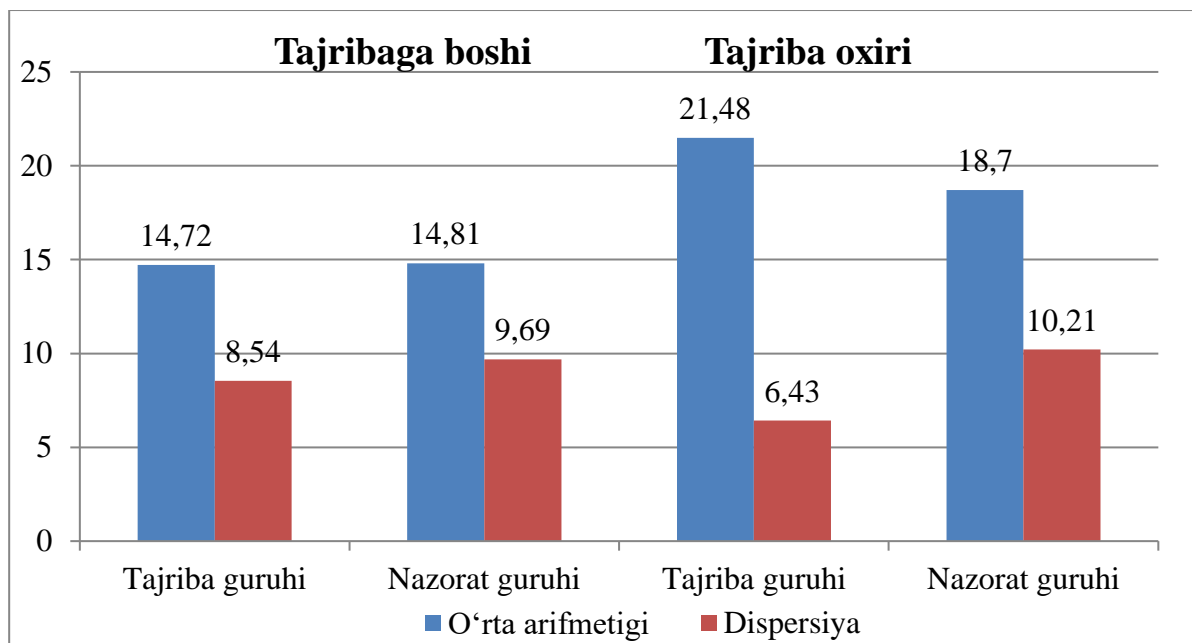
Tajriba-sinov ishlarini o‘tkazishda pedagogika oliy ta‘lim muassasalarining “Chaqiriqqacha harbiy ta‘lim” ta‘lim yo‘nalishining 3-bosqichida ta‘hsil olayotgan talabalarni bilim darajasi deyarli bir xil bo‘lgan guruhlar tanlab olinib, ularni bittasi tajriba guruhiga, ikkinchisi esa nazorat guruhi deb belgilab olindi. Talabalarning nazorat va tajriba guruhiga ajratishda, ularning bilimlarini onlayn test va nostandart testlardan hamda yozma, og‘zaki baholash usullaridan foydalanildi. Ularning tajriba boshida olgan baholari (1-jadvalga qarang).

1-jadval

Tajriba va nazorat guruhlarining tajriba boshidagi umumiy ko‘rsatkichlari

Oliy ta‘lim muassasasi	Tajriba guruhi		Nazorat guruhi	
	Tajriba boshi	Tajriba oxiri	Tajriba boshi	Tajriba oxiri
Buxoro davlat pedagogika instituti	45	43	47	45
Nizomiy nomidagi Toshkent davlat pedagogika universiteti	25	27	29	27
Farg‘ona davlat universiteti	29	26	30	29
JAMI	99	96	106	101

Tajribaga qadar va tajribadan so‘ng talabalarning virtual ta‘lim texnologiyalari bilan ishlash ko‘nikma va malakalarini o‘lchash natijalari diagrammasi (10-rasmga qarang).



10-rasm. Talabalarning tajribaga qadar hamda tajribadan so‘ng virtual ta‘lim texnologiyalari bilan ishlash statistik ko‘rsatkichlar natijalari

Talabalar tomonidan bajarilgan topshiriqlar bo‘yicha to‘g‘ri javoblarning o‘rta arifmetigi va dispersiyasi quyidagi formulalar bilan hisoblandi.

tanlamaning o‘rtacha arifmetigi \bar{x} ;

$$\bar{x} = \frac{1}{N} (x_1 + x_2 + x_3 + \dots + x_{n-1} + x_n) = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N (x_i);$$

tanlama dispersiya D_x :

$$D_x = \frac{1}{N-1} \sum_{i=1}^N (x_i - \bar{x})^2$$

Ikkita bog‘liqmas tanlamaning bir jinslilik xarakteristikalarini hisoblash uchun Kramer-Uelch mezonidan foydalandik.

Ushbu mezonning empirik qiymati quyidagi formula bilan hisoblanadi.

$$T_{\text{emp}} = \frac{\sqrt{M*N} |\bar{x} - \bar{y}|}{\sqrt{M*D_x + N*D_y}}$$

Bu yerda M– tajriba guruhidagi talabalar soni; N - nazorat guruhidagi talabalar soni.

\bar{x} -tajriba guruhidagi to‘g‘ri javoblar o‘rta arifmetigi;

\bar{y} -nazorat guruhidagi to‘g‘ri javoblar o‘rta arifmetigi;

D_x - tajriba guruhidagi to‘g‘ri javoblar dispersiyasi;

D_y - nazorat guruhidagi to‘g‘ri javoblar dispersiyasi;

Agar har ikkala tanlama uchun T_{emp} ning qiymati statistik jadval asosida topilgan $T_{0,05} = 1,96$ dan kichik yoki teng ya'ni, $T_{emp} \leq T_{0,05}$ bo'lsa u holda Kramer-Uelch mezoni bo'yicha 0,005 ahamiyatlilik darajasiga ko'ra ikkala tanlamaning harakteristkalari ustma-ust tushadi deb hisoblanadi. Agar har ikkala tanlanma uchun ham $T_{emp} > T_{0,05}$ bo'lsa u holda Kramer-Uelch mezoni bo'yicha 0,05 ahamiyatlilik darajasiga ko'ra taqqoslanayotgan tanlanmalar harakteristkalaridagi farqlar sezilarli deb hisoblanadi.

Yuqoridagi natijalarga asoslanib, tajriba-sinov ishlarining sifat ko'rsatkichlarini hisoblaymiz.

Bizga ma'lum $\bar{X} = 4$; $\bar{Y} = 3,7$; $\delta_n = 0,18$; $\delta_m = 0,22$ ga teng.

Bundan o'qitish samaradorligi ko'rsatkichi quyidagicha aniqlanadi:

$$K_{yck} = \frac{(\bar{X} - \delta_n)}{(\bar{Y} + \delta_m)} = \frac{4 - 0,18}{3,7 + 0,22} = \frac{3,82}{3,92} = 0,97 > 0;$$

Bilish darajasini esa quyidagi formula bilan hisoblaymiz:
 $K_{\delta\delta} = (\bar{X} - \delta_n) - (\bar{Y} - \delta_m) = (4 - 0,18) - (3,7 - 0,22) = 3,82 - 3,48 = 0,34 > 0.$

Yuqoridagi hisoblashlardan ma'lum bo'ldiki, o'qitish samaradorligining baholash mezoni va bilish darajasining baholash mezoni noldan katta ekan. Bundan shuni aytish mumkinki, tajriba guruhi ko'rsatkichlari nazorat guruhidagidan yuqori ekan.

Ushbu o'zlashtirish ko'rsatkichlarini foizlarda hisoblaymiz:

$$P = \frac{\bar{X}}{3} \cdot 100\% - \frac{\bar{Y}}{3} \cdot 100\% = \frac{4,0277}{3} \cdot 100\% - \frac{3,7196}{3} \cdot 100\% = \frac{30,18}{3} = 11\%$$

Kramer-Uelch mezoni bo'yicha hisoblash natijalari (2-jadvalga qarang).

2-jadval.

Tajribaga qadar va tajribadan so'ng Kramer-Uelch mezoni bo'yicha hisoblash natijalari

Kramer-Uelch mezoni		
Tajribaga qadar	0,11	0,11 < 1,96
Tajribadan so'ng	3,49	3,49 > 1,96

Ushbu jadvaldan ko'rinib turibdiki, tajribaga qadar Kramer-Uelch qiymati 0,11 (11%)ga teng bo'lib, u kritik qiymat $T_{0,05} = 1,96$ dan kichik, bu esa har ikkala guruhdagi boshlang'ich holat ustma ust tushadi degan hulosani chiqarishga imkon beradi.

XULOSALAR

Chaqiriqqa qadar boshlang'ich tayyorgarlikni tashkil etish va uning metodikasi fanini o'qitishda virtual talim texnologiyalaridan foydalanish metodikasini

takomillashtirish (pedagogika oliy talim muassasalari misolida) mavzusida olib borilgan tadqiqotlar asosida quyidagi xulosalar taqdim etildi:

1. Pedagogika oliy ta'lim muassasalarida chaqiriqqa qadar boshlang'ich tayyorgarlikni tashkil etish va uning metodikasi fanini virtual ta'lim texnologiyalari yordamida o'qitish samaradorligini oshirish uchun tadqiqot doirasida taklif etilayotgan o'qitish tamoyillarini, algoritmlarini va bosqichlaridan foydalanish, talabalarning dars va mustaqil ta'limini samarali tashkil etishni ta'minlaydi.

2. Chaqiriqqacha harbiy ta'limida virtual ta'lim texnologiyalaridan samarali foydalanishni takomillashtirish uchun metodik ta'minotni kuchaytirishga alohida e'tibor qaratish zarur. Shu bois, chaqiriqqacha harbiy ta'limida yo'nalishida virtual ta'lim platformasi yaratilib (**virtualchqbt.uz**), unga virtual video ma'ruzalar, virtual izohli lug'atlar, virtual amaliy mashg'ulotlar, virtual ko'rgazmali qurollar, virtual stendlar, onlayn standart va nostandart testlar, krossvordlar shakllantirildi hamda ulardan bo'lg'usi chaqiriqqacha harbiy ta'lim o'qituvchilarini kasbiy faoliyatga tayyorlash uchun foydalanish metodikasi ishlab chiqildi.

3. Chaqiriqqa qadar boshlang'ich tayyorgarlikni tashkil etish va uning metodikasi fanidan ma'ruza va amaliy mashg'ulotlarini tashkil etishda kompyuterning pedagogik diagnostik dasturiy vositalarini, virtual ta'lim va o'qitish texnologiyalarini integratsiyalash asosida tashkil etish lozim. Bunda talabalarni ushbu fanga bo'lgan qiziqishi va motivatsiya o'yg'onadi hamda kreativ fikrlashi oshadi.

4. Tadqiqot doirasida ishlab chiqilgan virtual amaliy mashg'ulotlardan bo'lajak chaqiriqqacha harbiy ta'lim fani o'qituvchilariga o'quv jarayonida foydalanish tavsiya etiladi. Bunda talabalar xoxlagan vaqtda va joyda amaliy mashg'ulot topshiriqlarini virtual shaklda bir necha marotaba bajarish imkoniyatiga ega bo'ladi.

5. Pedagogika oliy ta'lim muassasalarining chaqiriqqacha harbiy ta'lim yo'nalishi talabalarini chaqiriqqa qadar boshlang'ich tayyorgarlikni tashkil etish va uning metodikasi fanidan mustaqil ta'limi jarayoniga tadqiqot doirasida ishlab chiqilgan virtual ta'lim platformasidan foydalanishni tavsiya etamiz. Mazkur platforma yordamida talabalar chaqiriqqa qadar boshlang'ich tayyorgarlikni tashkil etish va uning metodikasi faniga oid virtual ta'lim texnologiyalaridan mustaqil foydalanishi hamda o'zini-o'zi onlayn shaklda baholab ko'rish imkoniyati mavjud.

6. Talabalarning chaqiriqqa qadar boshlang'ich tayyorgarlikni tashkil etish va uning metodikasi faniga bo'lgan qiziqishini yanada oshirish va kreativ fikrlashini ta'minlash uchun ushbu fanni mustaqil o'quv soatiga virtual ta'lim texnologiyalarini yaratishga oid topshiriqlarni kiritish maqsadga muvofiq hisoblanadi. Bunda talabalarning mustaqil izlanishga yo'naltirish imkoniyatiga ega bo'ladi.

7. Chaqiriqqa qadar boshlang'ich tayyorgarlikni tashkil etish va uning metodikasi fanini o'quv jarayonida foydalanish uchun kiritilgan virtual ta'lim texnologiyalari tajriba-sinov yordamida o'z samarasini berganligi isbotlandi. Shu bois, ushbu virtual ta'lim texnologiyalaridan oliy ta'lim muassasalarida keng ko'lamda foydalanish mumkin.

TAVSIYALAR

1. Yaratiladigan virtual ta'lim texnologiyalarning mazmuni Davlat ta'lim standartlariga, texnik talablari esa O'zbekiston Respublikasining Mudofaa vazirligi huquqiy normaiv xujjatlariga mos bo'lishi lozim.

2. Tadqiqot doirasida ishlab chiqilgan tamoyillar, o'qitish modeli, namunaviy dars ishlanmalarni oliy ta'lim muassasalarining chaqiruvga qadar boshlang'ich tayyorgarlik turkumiga kiruvchi fanlarni hamda tabiiy fanlarni o'qitishda qo'llash mumkin.

3. Uzluksiz ta'lim tizimida chaqiruvga qadar boshlang'ich tayyorgarlik turkumiga kiruvchi fanlardan amaliy mashg'ulot ishlarini tashkil etishga mo'ljallangan virtual amaliy mashg'ulotlarni ishlab chiqish va ulardan imkoniyati cheklangan o'quvchi-yoshlarni foydalanishni ta'minlab berish lozim.

**НАУЧНЫЙ СОВЕТ PhD.03/30.12.2019.Ped.72.04
ПО ПРИСУЖДЕНИЮ УЧЕНЫХ СТЕПЕНЕЙ ПРИ
БУХАРСКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ УНИВЕРСИТЕТЕ**

БУХАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

РАХИМОВ ФАРРУХ БОЛТАЕВИЧ

**УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДИКИ ПРЕПОДАВАНИЯ
ДОПРИЗЫВНОЙ ВОЕННОЙ ПОДГОТОВКИ СРЕДСТВАМИ
ВИРТУАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

**13.00.02 – Теория и методика образования и воспитания (Допризывная военная
подготовка)**

АВТОРЕФЕРАТ
диссертации на соискании учёной степени доктора философии (PhD) по
педагогическим наукам

Бухара – 2023

Тема диссертации доктора философии (PhD) по педагогическим наукам зарегистрирована под номером В2022.1.PhD/Ped3160 в Высшей аттестационной комиссии при Кабинете Министров Республики Узбекистан

Диссертация выполнена в Бухарском государственном университете.

Автореферат диссертации на трех языках (узбекский, русский, английский (резюме)) размещен на веб-странице Бухарского государственного университета (www.buxdu.uz) «Ziynet» (www.Ziynet.uz)

Научный руководитель: Жураев Хусниддин Олтинбоевич
доктор педагогических наук, профессор

Официальные оппоненты: Шодиев Ризамат Давронович
доктор педагогических наук, профессор

Хасанбаев Хабибулло Хакимбек оглы
доктор философии по педагогическим наукам (PhD)

Ведущая организация: Ургенчский государственный университет

Защита диссертации состоится «5» август 2023 года в 9:00 часов на заседании Научного совета PhD.03/30.12.2019.Ped.72.04 Бухарском государственном университете (адрес: 200118, город Бухара, улица М. Икбол, дом № 11. Тел.: (0 365) 221-29-14; факс: (0 365) 221-57-27, email: buxdu_rektor@buxdu.uz).

С диссертацией можно ознакомиться в Информационно-ресурсном центре Бухарского государственного университета (зарегистрирована за №348). Адрес: 200118, город Бухара, улица М. Икбол, дом № 11. Тел.: (0 365) 221-25-87.

Автореферат диссертации разослан «25» июля 2023 года
(Протокол-реестр рассылки № 20 от «24» июля 2023 года)



С.К. Қаххоров
Председатель Научного совета по присуждению ученых степеней, доктор педагогических наук, профессор

Г.Г. Курбонов
Ученый секретарь Научного совета по присуждению ученых степеней доктор философии по педагогическим наукам (PhD)

С.Ж. Бозорова
Председатель Научного семинара при Научном совете по присуждению ученых степеней, доктор педагогических наук, профессор

ВВЕДЕНИЕ (аннотация диссертации доктора философии (PhD))

Актуальность и востребованность темы диссертации. В мире учебные дисциплины, относящиеся к категории допризывного военного образования, включая науку о допризывной начальной подготовке, на основе цифровых технологий, развития дистанционных образовательных услуг, вебинаров, на основе широкого внедрения в практику облачных и виртуальных образовательных технологий “Blended learning”, “Flipped classroom” проводятся научно-исследовательские работы по совершенствованию форм, методов и средств обучения. Определение уровня грамотности и компетентности обучающихся в использовании виртуальных образовательных технологий служит совершенствованию теоретико-методических, методических основ систематизации обучения.

В мире ведутся научные исследования, направленные на внедрение виртуальных образовательных технологий в исследование организационно-методических основ преподавания предмета допризывной подготовки. Результаты исследований в процессе допризывной начальной подготовки очевидна необходимость увеличения масштабов научных исследований, связанных с проектированием динамически иллюстрированных учебных материалов к учебному процессу начальной подготовки, оптимальных подходов к применению компьютерных технологий и ее педагогических программных средств, в частности, при проведении лабораторных занятий на основе технологий виртуального обучения.

В связи с бурным развитием информационно-коммуникационных технологий в нашей стране одной из актуальных проблем является широкое внедрение компьютерных технологий, их педагогических программных средств в учебно-воспитательный процесс высших учебных заведений. Статья 13 Закона Республики Узбекистан "Об общей воинской обязанности и военной службе" допризывная начальная подготовка, в том числе по основам гражданской обороны и медицинских знаний, является обязательным предметом в учебной программе и проводится преподавателями допризывной подготовки в общеобразовательных, средних специальных и начальных профессиональных учебных заведениях, начиная со школьных классов или выпускных курсов. В связи с этим важное значение приобретает совершенствование компьютерных диагностических педагогических программных средств обучения предмету допризывной подготовки на основе интеграции технологий виртуального обучения и образования, совершенствование организационно-практических процессов практических занятий, направленных на развитие интеллектуальных способностей учащихся, и дидактических возможностей использования технологий виртуального обучения при организации самостоятельного учебного процесса.

Настоящее диссертационное исследование в определенной степени служит реализации задач, обозначенных в Постановлении Президента Республики Узбекистан ПП-60 от 28 января 2022 года «О стратегии развития Нового Узбекистана на 2022-2026 годы», Указе УП-5847 от 8 октября 2019

года «Об утверждении Концепции развития системы высшего образования Республики Узбекистан до 2030 года» Постановлении Президента Республики Узбекистан ПП-2909 от 20 апреля 2017 года «О мерах по дальнейшему развитию системы высшего образования», Постановлении Президента Республики Узбекистан ПП -3775 от 5 июня 2018 года «О дополнительных мерах по повышению качества образования в высших образовательных учреждениях и обеспечению их активного участия в осуществляемых в стране широкомасштабных реформах», Постановлении Президента Республики Узбекистан ПП-5047 от

1 апреля 2021 года «О мерах по дальнейшему совершенствованию государственной политики в сфере науки и государственного управления в области инновационного развития», Постановлении Кабинета Министров Республики Узбекистан от 31 декабря 2020 года № 824 «О мерах по совершенствованию системы, связанной с организацией образовательного процесса в высших учебных заведениях» и «Концепции развития системы высшего образования Республики Узбекистан до 2030 года», а также других нормативно-правовых документах, относящихся к данной сфере.

Соответствие исследования приоритетным направлениям развития науки и технологии республики. Данное исследование выполнено в соответствии с приоритетным направлением развития науки и технологий Республики Узбекистан: 1. «Формирование системы инновационных идей в социальном, правовом экономическом, культурном, духовно-просветительском развитии информационного общества и демократического государства, а также пути их реализации».

Степень изученности проблемы. Теорию и практику внедрения информационно-коммуникационных технологий в образование, использование виртуальных образовательных технологий в образовательном процессе вели научно-исследовательскую работу видные ученые нашей республики, такие как А.А. Абдукодиров, М.М.Арипов, А.Д. Аскарлов, У.Ш. Бегимкулов, Ф.И. Закирова, М.Н. Лутфиллаев, Н.И.Тайлаков, О.Х.Туракулов, М.Е. Мамараджабов, Дж.А. Хамидов и др.

Вопросы разработки и внедрения в образовательный процесс электронных образовательных ресурсов и создания различных учебных курсов по дистанционному обучению исследованы в работах ученых Содружества Независимых Государств Н.А. Гончарова, А.В. Данилькевича, Ж.Ж. Карбозова, В.А. Куклева, Р.Р. Насибуллова, А.В.Обрубова и А.Ю. Уварова.

В работах зарубежных ученых научно-исследовательскую работу по организации виртуальных образовательных технологий вели П. Альфред, К.С. Баркер, А. Камеас, Дж. Ленг, Т. Монаха, С. Сакрал, Д.Фэллман и А. Сорголар.

Согласно анализу научно-исследовательских работ, изложенному выше, внедрение виртуальных технологий в военный образовательный процесс, использование возможностей виртуальных практических занятий в формате 3D в структуру учебных материалов учебно-методического обеспечения, а также разработка информационной образовательной платформы

свидетельствуют о необходимости исследования как педагогической проблемы.

Связь диссертационного исследования с планами научно-исследовательских работ высшего образовательного учреждения, где выполнена диссертация. Диссертационное исследование выполнено в соответствии с планом научно-исследовательской работы Бухарского государственного университета на тему "Оптимизация содержания образовательных программ и совершенствование методики преподавания" (2019-2022 гг.).

Целью исследования является совершенствование методики преподавания предмета допризывной начальной подготовки на основе технологий виртуального обучения.

Задачи исследования:

с помощью цифровых образовательных технологий уточнение дидактических факторов развития компетенций студентов высших учебных заведений по предмету допризывная начальная подготовка;

совершенствование возможностей и критериев оценки учебно-методического обеспечения, направленного на развитие интеллектуальных способностей учащихся путем организации допризывной начальной подготовки в высших учебных заведениях и преподавания предмета ее методики;

совершенствование модели преподавания предмета допризывной начальной подготовки с использованием технологий виртуального обучения;

обоснование необходимости использования образовательной платформы при организации допризывной начальной подготовки и преподавании предмета ее методики на основе законов виртуальной реальности.

Объектом исследования является организация допризывной начальной подготовки в высших учебных заведениях и процесс совершенствования методики использования виртуальных образовательных технологий в методике преподавания предмета.

Предметом исследования являются содержание, формы и методы, средства обучения высших учебных заведений организации допризывной начальной подготовки и методика преподавания предмета с использованием виртуальных образовательных технологий.

Методы исследования. В диссертации использовались такие методы, как сравнительно-критическое изучение и анализ научных, методических, электронных ресурсов по теме исследования, изучение передовых педагогических практик студентов государственных образовательных стандартов и квалификаций высших учебных заведений и применяемых в учебном процессе, анкетирование, собеседование, наблюдение, онлайн-стандартизированное и нестандартное тестирование, конструирование, математико-статистическая обработка результатов опытно-экспериментальных работ.

Научная новизна исследования заключается в следующем:

дидактические факторы компетенций студентов в высших учебных заведениях от предмета допризывной начальной подготовки до графической информативности, критического мышления с помощью цифровых образовательных технологий при развитии информационно-коммуникационных технологий определяются на основе приоритизации тенденций в области виртуальных технологий;

учебно-методическое обеспечение реализации организационно-практических процессов, направленных на развитие интеллектуальных способностей обучающихся посредством организации допризывной начальной подготовки и преподавания предмета ее методики, совершенствуется на основе приоритизации искусственным интеллектом возможностей виртуальных практических занятий (понятийных, наглядно-презентационных и динамических переменных) и оценочных (деятельностных, познавательных, мотивационных) критериев;

модель совершенствования преподавания предмета допризывной начальной подготовки с использованием технологий виртуального обучения была усовершенствована на основе приоритизации форм модернизации образовательной информации на основе разработки онлайн веб-платформы через среду визуального программирования;

в методике обучения через содержательно-технологическую составляющую процесса восприятия аудио и наглядного материала в компьютерной среде, направленной на организацию допризывной начальной подготовки и преподавание предмета ее методики на основе закономерностей виртуальной реальности была обоснована необходимость использования образовательной платформы **virtualchqbt.uz**.

Практические результаты исследования заключаются в следующем:

разработана виртуальная информационная образовательная платформа для профессорско-преподавательского состава и студентов педагогических вузов по дисциплине организация и методика допризывной начальной подготовки;

разработана усовершенствованная методика проведения уроков на основе интеграции виртуальных образовательных технологий и технологий обучения организации допризывной начальной подготовки педагогических вузов и методики преподавания предмета;

разработаны виртуальные практические занятия по дисциплине организация и методика допризывной начальной подготовки педагогических высших учебных заведений и размещены на виртуальной образовательной платформе **virtualchqbt.uz**.

Достоверность результатов исследования объясняется тем, что применяемые подходы, методы и теоретические данные получены из официальных источников, обоснованы с помощью анализа математико-статистических методов представленные анализы и эффективность опытно-экспериментальных работ, внедрены в практику выводы, предложения и рекомендации, полученные результаты подтверждены компетентными организациями.

Научно-практическая значимость результатов исследования.

Научная значимость результатов исследования объясняется предложенными структурами, алгоритмом использования, моделью повышения эффективности обучения и внедрением виртуальных образовательных технологий в допризывное начальное образование педагогических вузов.

Практическая значимость результатов исследования определяется возможностью использования педагогических программных средств, служащих для формирования грамотности учащихся при использовании виртуальных образовательных технологий и их применения в процессе подготовки учителей допризывной начальной подготовки, медиакомпетентности в отношении использования современных информационно-коммуникационных технологий.

Внедрение результатов исследования. На основе результатов исследований по совершенствованию методики использования технологии виртуального обучения в обучении студентов направления образования «Допризывное военное образование»:

графическое информирование студентов в высших учебных заведениях с помощью цифровых образовательных технологий по предмету допризывной начальной подготовки, предложения по уточнению критического мышления на основе приоритетности дидактических факторов развития компетенций по развитию информационно-коммуникационных технологий на основе тенденций в области виртуальных технологий включены в содержание учебника “Выполнение практических учебных заданий по информационно-коммуникационным технологиям при обучении допризывной начальной подготовке” (утверждено постановлением Министерства высшего и среднего специального образования Республики Узбекистан от 2022 года приказ № 388 от 25 ноября, свидетельство о публикации № 388-367). В результате развивается организационно-управленческая, педагогическая компетентность допризывной начальной подготовки учащихся, ориентированная на удобство, наглядность, практическую направленность;

учебно-методическое обеспечение реализации организационно-практических процессов, направленных на развитие интеллектуальных способностей обучающихся через организацию допризывной начальной подготовки и преподавание предмета ее методики возможности виртуальных практических занятий (понятийные, наглядно-презентационные и динамические переменные) оценка (деятельностные, познавательные), мотивационные) критерии предложения по совершенствованию на основе приоритизации искусственного интеллекта были использованы на факультетах военного образования высших учебных заведений (справка Министерства обороны Республики Узбекистан № 10/579 от 3 апреля 2023 года). В результате платформа «**virtualchqbt.uz**» служила для подготовки к инновационной профессиональной деятельности студентов направления «Допризывного военного образования»;

осмысление процесса восприятия аудио и наглядного материала в компьютерной среде, направленное на организацию допризывной начальной

подготовки и преподавание предмета ее методики на основе законов виртуальной реальности – методика обучения через технологическую составляющую **virtualchqbt.uz** рекомендации по использованию образовательной платформы включены в содержание учебника “Выполнение практических учебных заданий по информационно-коммуникационным технологиям при обучении допризывной начальной подготовке” (приказ Министерства высшего и среднего специального образования Республики Узбекистан от 25 ноября 2022 года № 388, свидетельство об издании № 388-367). В результате достигнуто совершенствование процесса подготовки студентов направления «Допризывного военного образования» к будущей профессиональной деятельности на основе законов виртуальной реальности.

Апробация результатов исследования. Результаты данного исследования обсуждались на 4 международных и 12 республиканских научно-практических конференциях и форумах.

Опубликованность результатов исследования. Всего по теме диссертации опубликовано 24 научных работ, 6 статьи в научных изданиях, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией Республики Узбекистан для публикации основных научных результатов докторских диссертаций, в том числе 4 в республиканских и 2 в зарубежных журналах.

Структура и объем диссертации. Диссертация состоит из введения, трех глав, заключения, 138 страница текста, списка использованной литературы и приложения.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

Во введении обоснована актуальность и необходимость темы исследования, ее соответствие с приоритетами научно-гуманитарного развития республики, уровня изученности проблемы, целей и задач исследования, методов, объекта исследования, предмета, новизны исследования и достоверности полученных результатов, научная и практическая значимость, внедрение результатов исследования, апробация, опубликованные работы, структура и объем диссертации.

Первая глава диссертации озаглавлена “**Теоретические основы использования виртуальных образовательных технологий в преподавании предмета допризывной начальной подготовки**” проанализированы учебники, учебные пособия, диссертации по использованию цифровых технологий в системе образования в нашей республике, созданию виртуальных образовательных платформ и сделаны необходимые выводы. В них изложены теоретические сведения о содержании, средствах организации занятий допризывной начальной подготовке и особенности использования компьютерной техники при организации занятий. Также были проанализированы определения, данные таким понятиям, как “информационно-коммуникационные технологии”, “технологии виртуального обучения” и “инструменты программного обучения”.

Широкое применение виртуальных образовательных технологий в процессе обучения и воспитания – одна из глобальных тенденций мирового развития. Поэтому в настоящее время одним из актуальных вопросов для

высших учебных заведений является создание виртуальной информационной образовательной среды, формирование соответствующих ей виртуальных образовательных технологий и совершенствование современных методов обучения, развитию креативного мышления учащихся с их использованием. Это дает возможность каждому студенту сформировать индивидуальную образовательную направленность и осуществить общеобразовательную и профессиональную подготовку, необходимую для дальнейшего профессионального роста. "Поэтому в настоящее время актуальным остается использование современных информационно-коммуникационных технологий в начальном военном образовании и развитие интерактивных форм обучения".

Как следствие этого, необходимо дальнейшее совершенствование дисциплин, относящихся к разряду начального военного образования, включая организацию допризывной начальной подготовки и ее методику, методы использования виртуальных образовательных технологий в процессе обучения и воспитания. В настоящее время существует два различных способа использования виртуальных образовательных технологий при организации допризывной подготовки и преподавании предмета ее методики (см. Рис.1).



Рисунок 1. Методы использования технологий виртуального обучения для повышения эффективности преподавания предмета допризывной начальной подготовки

Опираясь на дидактические, психологические и психофизиологические требования и принципы создания виртуальных образовательных технологий, можно спроектировать учебный процесс по дисциплине "Организация допризывной начальной подготовки и ее методика" (см. Рис.2).

Команда, созданная для разработки технологий виртуального обучения, должна состоять из различных специалистов, то есть учителей допризывной начальной подготовки, педагогики и психологии, программистов и дизайнеров. С помощью этой команды появится возможность организовать допризывной начальной подготовку и создать для студентов виртуальные образовательные технологии по ее методике, полностью отвечающие педагогическим и психологическим требованиям.

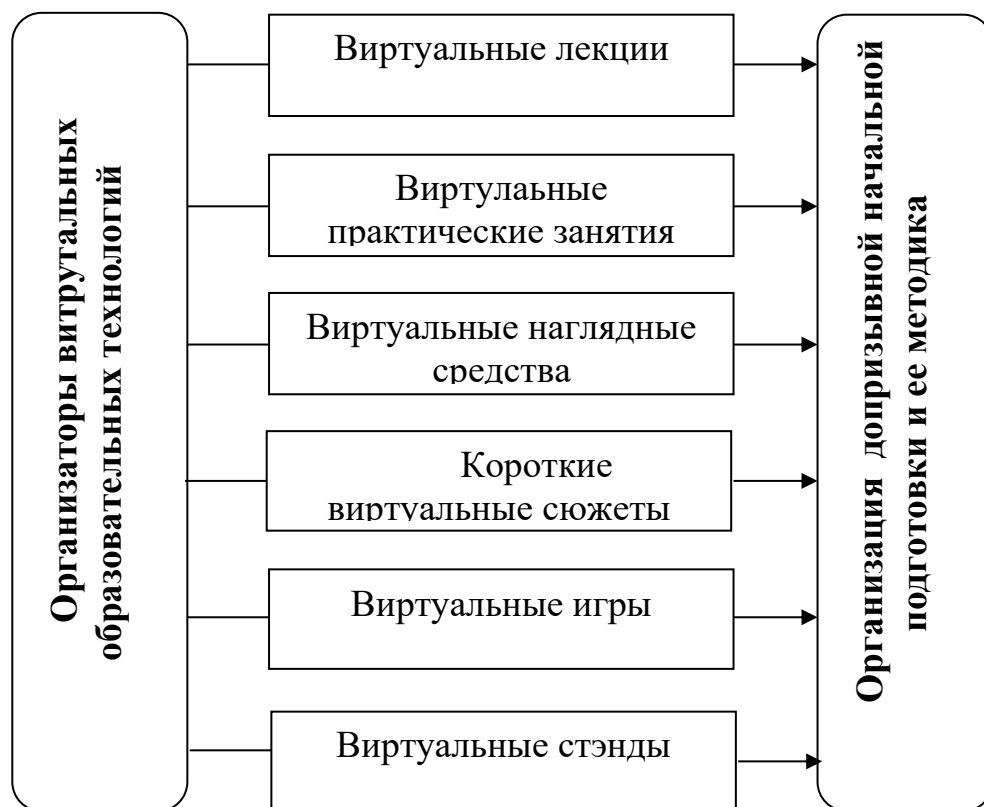


Рисунок 2. Организаторы виртуальных образовательных технологий по дисциплине организация допризывной начальной подготовки и ее методика.

При повышении эффективности преподавания предмета допризывной начальной подготовки с использованием виртуальных образовательных технологий в высших учебных заведениях целесообразно опираться на вышеупомянутые требования и принципы. При этом у студента появляется возможность самостоятельно изучать предмет, а также многократно видеть виртуальный образ процессов наблюдения и анализа. В результате у студентов формируются навыки по предмету допризывной начальной подготовки, а также улучшается креативное мышление.

Вторая глава диссертации озаглавлена **“Методика использования виртуальных образовательных технологий в преподавании предмета допризывной начальной подготовки”** освещает использование виртуальных образовательных технологий в обучении предмета допризывной начальной подготовки, модель формирования компетенций обучающихся на основе программных средств обучения, форму и содержание, а также

методику организации самостоятельного обучения по предмету допризывной начальной подготовки на основе программных средств обучения, разработаны конспекты уроков и изложены методические рекомендации по возможностям обучения.

Предмет начальной подготовки до призыва состоит из 7 разделов, каждый из которых направлен на развитие знаний, умений и навыков учащихся. Применение технологий виртуального обучения при их изучении служит эффективным средством обучения. Потому что при обучении этим предметам очень сложно показать реальную картину протекающих в них процессов.

В образовании изменения в науке допризывной начальной подготовки вызывают инновации и процессы, решающие задачи (цель, компонент, стиль и виды обучения). Поэтому для дальнейшего повышения эффективности преподавания данного предмета необходимо обратить внимание на:

1. Разработка новых образовательных технологий и выявление их отличий от других педагогических методов.
2. Определение повышения уровня технологической компетентности педагогов.
3. Определение подготовки специалистов и стратегического проектирования в допризывном военном образовании.
4. Важность решения проблем нового образования разработка стандартов и их внедрение.

На основе признанных выше принципов допризывной начальной подготовки для организации учебно-воспитательного процесса на основе виртуальных образовательных технологий в сети Интернет была создана виртуальная образовательная платформа **virtualchqbt.uz**. Титульный лист этой платформы выглядит следующим образом (см. Рис. 3):



Рисунок 3. Скриншот с домашней страницы виртуальной образовательной платформы по предмету допризывная начальная подготовка

Педагогика допризывного военного образования в высших учебных заведениях, включающая традиционные методы обучения по предмету допризывной начальной подготовки, предполагает прослушивание лекций, выполнение практической учебной работы. При проведении этих занятий технологии виртуального обучения выделяются по сравнению с другими средствами обучения (возможность демонстрации процессов, которые сложно продемонстрировать, с помощью технологий виртуального обучения).

Допризывная начальная подготовка на основе принципов, признанных выше, для организации учебно-воспитательного процесса на основе виртуальных образовательных технологий в сети Интернет была создана платформа **virtualchqbt.uz**. Её структура. (см. Рис.4).



Рисунок 4. Компоненты виртуальной образовательной платформы по предмету допризывная начальная подготовка

В разделе “Лекционные занятия” этой платформы размещены презентации по предмету допризывная начальная подготовка, короткие виртуальные видеоклипы и виртуальные видеолекции, виртуальные аннотационные игры, виртуальные стэнды, которые преподаватели могут использовать на лекционных занятиях, а студенты – во время выполнения самостоятельной учебной деятельности.

При предоставлении теоретической информации по теме используются виртуальные лекции, короткие виртуальные ролики, виртуальные толковые словари. Эти технологии виртуального обучения загружает и использует образовательная платформа **virtulchqbt.uz**.

Функция, устройство, принцип действия и боевые характеристики огнестрельного оружия объясняются в течение 10 минут с помощью виртуальной видеолекции (см. Рис.5).



**Рисунок 5. Автомат Калашникова, подствольный гранатомет ГП-25
общая конструкция**

После рассказа этой видеолекции студентам преподаватель дает представление о предмете и объясняет способы использования видеолекций при выполнении самостоятельной учебной деятельности. После этого в течение 15 минут приводится разъяснение деталей автомата Калашникова (ствол, огнетушитель, крышка ствольной коробки, рама затвора, затвор, газовая труба возвратного механизма, рукоятка с подствольной коробкой, магазин, штык-нож, шомпол и пенал) (см. Рис.5, 6).

Будет представлен видеоролик со всеми деталями автомата Калашникова и их функцией.



Рисунок 6. Окно наблюдения за конструкцией автомата Калашникова

Слушая вышеуказанные видеоуроки и ролики, учащиеся узнают о том, из каких частей состоит оружие и каковы функции деталей и механизмов, увидят огнестрельное оружие, используемое в Вооруженных Силах Республики Узбекистан, и его тактико-техническое описание, приобретут необходимые знания и навыки.

Виртуальные практические занятия и виртуальные игры формата 3D по предметам и задачам практического обучения по предмету допризывная начальная подготовка размещаются на платформе **virtualchqbt.uz**.

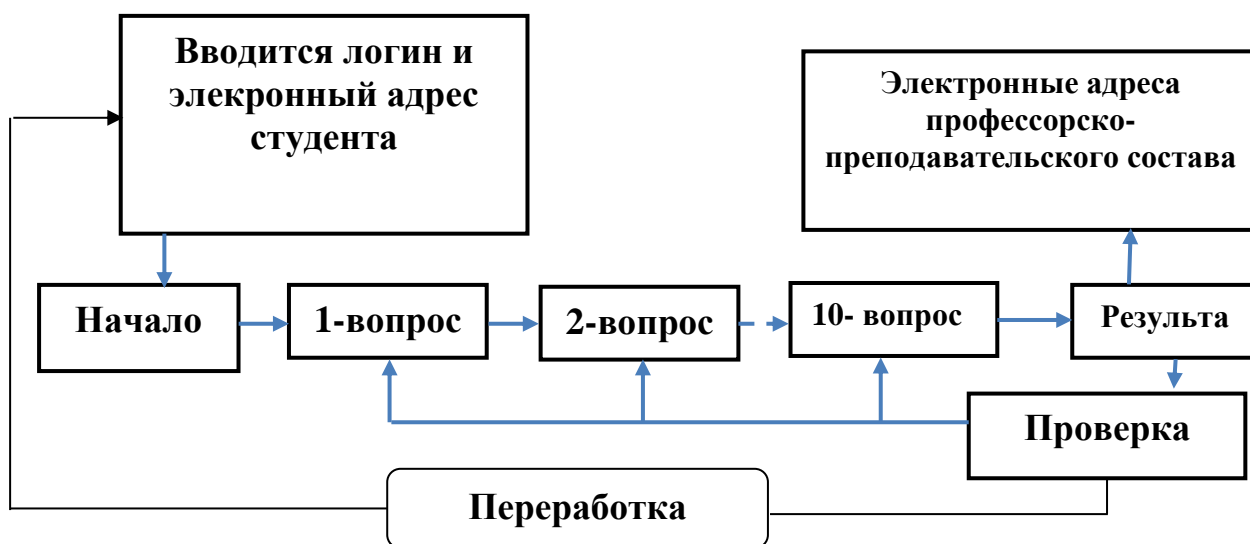


Рисунок 7. Алгоритм использования тестов

В разделе «Оценка знаний учащихся» есть возможность самостоятельно проверить, в какой степени учащиеся овладели знаниями, умениями и навыками, полученными по предмету допризывная начальная подготовка, с помощью стандартных и нестандартных онлайн-тестов. Алгоритм использования этих стандартных и нестандартных онлайн-тестов следующий (см. Рис.7).



Рисунок 8. Скриншот процесса регистрации на онлайн-тестирование

Чтобы студенты могли использовать онлайн-систему оценки virtualchqbt.uz, он входит в студенческий отдел платформы student.buxdri.uz e moodle.buxdri.uz, строго обязателен вход с помощью логина и пароля, прикрепленных к нему на платформе. (см. Рис. 8)

Содержание допризывного начального обучения студентов должно быть обогащено, прежде всего, изучением научных основ создания, внедрения в производство новых техник и технологий, применяемых в различных сферах жизни общества. Использование в образовании программных средств обучения является одним из важнейших требований современности. Изучение этой области имеет особое значение в связи с широтой сферы ее реализации, развитием и совершенствованием технических средств отрасли, а также в будущем широтой их влияния на жизнь общества. Учебные материалы, относящиеся к программным средствам обучения, должны стать одним из необходимых средств овладения техническими знаниями студентами общевоинских учебных заведений направления допризывного военного образования.

В настоящее время факультет допризывного военного образования в высших учебных заведениях разработал усовершенствованную модель внедрения программных средств обучения в учебный процесс в качестве компонента технического образования по дисциплине допризывная начальная подготовка при развитии интереса к программным средствам обучения студентов направления допризывного военного образования. В модели представлена последовательность совершенствования курсовой работы студентов по предмету допризывной начальной подготовки на основе требований государственного образовательного стандарта и программных средств обучения, подробно описаны ее составляющие. Модель состоит из мотивационно-целевого компонента, структурно-содержательного компонента, содержательного технологического компонента, компонентов итоговой оценки.

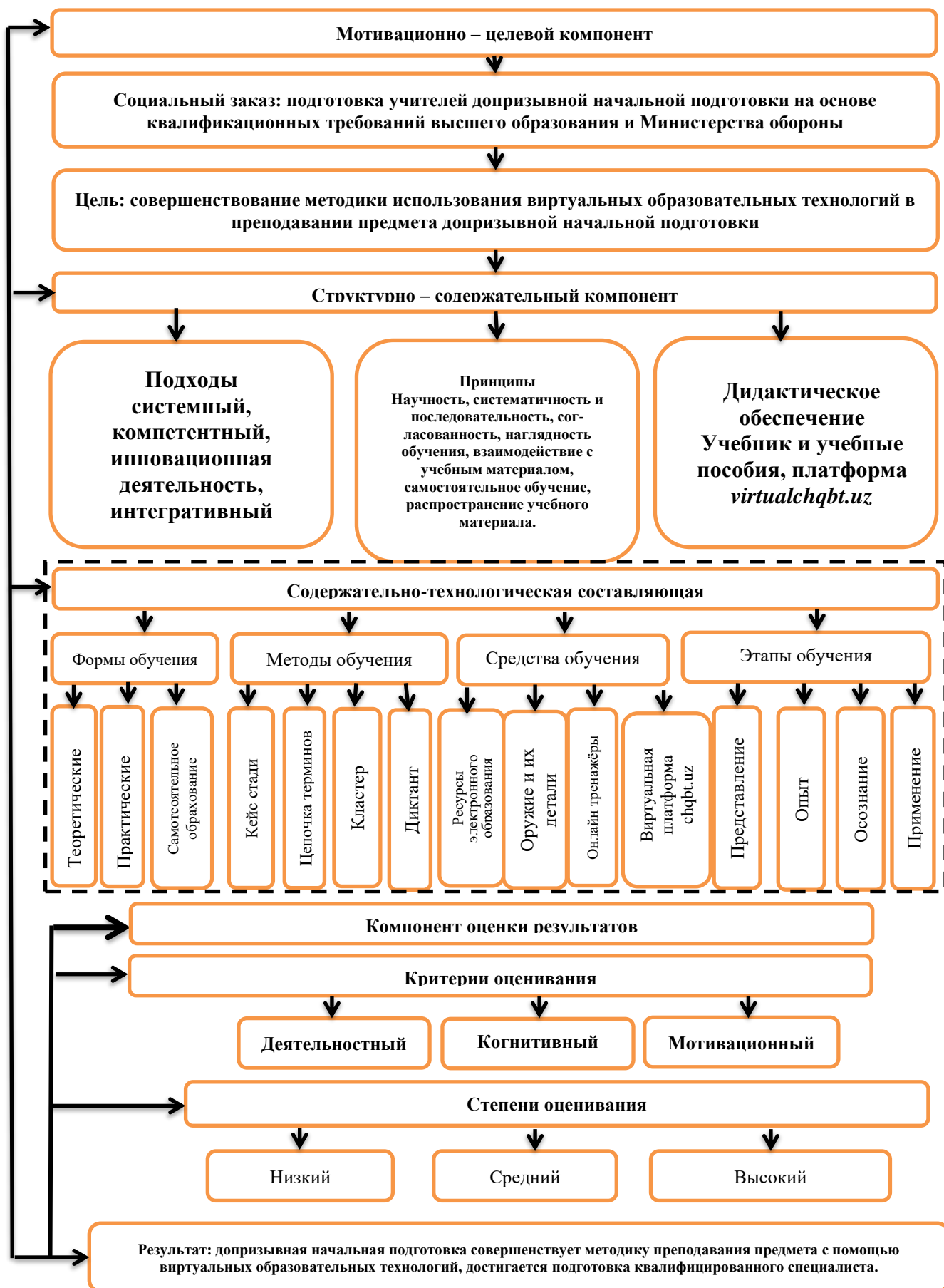


Рисунок 9. Усовершенствованная модель использования виртуальных образовательных технологий в преподавании предмета допризывная начальная подготовка

Сложность реализации междисциплинарного, системно-целостного подхода, основанного на новых информационно-коммуникационных технологиях в реальных педагогических условиях, заключается, прежде всего, в наличии существенного пробела в уровне применения виртуальных образовательных технологий в допризывных военных учебных направлениях и отсутствии единой методики их реализации.

В рамках исследования рекомендуем использовать разработанную модель для эффективной организации допризывного военного обучения и воспитательного процесса в урочной и самостоятельной учебной деятельности учащихся. Благодаря использованию данной модели достигается повышение предметных навыков и компетенций учащихся, а также возможность онлайн-оценки и контроля за полученными ими знаниями (см. рис.9).

В третьей главе диссертации, озаглавленной **“Уровень эффективности виртуальных образовательных технологий от предмета начальной подготовки до призыва”**, представлена организация, проведение педагогического эксперимента-тестирования и его аналитические результаты.

Опытно-экспериментальные работы проводились в 2020-2023 годах в высших учебных заведениях нашей республики исследователями и опытными преподавателями. При этом опытно-экспериментальная работа по организации допризывной начальной подготовки и ее методике, организованная на основе виртуальных образовательных технологий, проводилась в четыре этапа: “диагностический и прогнозирующий; организационно-подготовительный; практический; обобщающий”.

Опытно-испытательные работы проводились в 2020-2023 годах в Ташкентском государственном педагогическом университете им. Низами, Ферганском государственном университете, Бухарском государственном педагогическом институте. Всего в экспериментальные и контрольные группы было набрано 13 преподавателей и 402 студента.

Опытно-экспериментальная работа, организованная на основе виртуальных образовательных технологий по организации первичной довузовской подготовки и ее методики, проводилась в четыре этапа: “диагностический и прогнозирующий; организационно-подготовительный; практический; обобщающий.

За основу при экспериментальном тестировании виртуальной образовательной платформы и размещенных на ней виртуальных образовательных технологий, определении и оценке уровня ее эффективности мы взяли (в качестве критерия):

1. Соответствие технологий виртуального обучения научной программе;
2. Уровень разборчивости технологий виртуального обучения;
3. Логическая зависимость технологий виртуального обучения;
4. Соответствие технологий виртуального обучения уровню знаний учащихся;

5. Достаточность заданий для освоения предмета начальной подготовки до призыва;

6. Виртуальные практические занятия для выполнения практических занятий соответствие содержания предмета, логическая зависимость;

7. Организация допризывной начальной подготовки и наличие возможности самостоятельного освоения предметов предмета ее методики.

8. Организация допризывной начальной подготовки и наличие возможности самостоятельной оценки в науке ее методики.

Таблица 1

Общие показатели экспериментальной и контрольной групп в начале эксперимента

Высшее учебное заведение	Экспериментальная группа		Контрольная группа	
	Начало эксперимента	Конец эксперимента	Начало эксперимента	Конец эксперимента
Бухарский государственный педагогический институт	45	43	47	45
Ташкентский государственный педагогический университет имени Низами	25	27	29	27
Ферганский государственный университет	29	26	30	29
ИТОГО	99	96	106	101

При проведении опытно-экспериментальной работы студентов, обучающихся на 3-м этапе образовательного направления педагогических высших учебных заведений “Допризывное военное образование”, отбирали группы с практически одинаковым уровнем знаний, одна из которых определялась в экспериментальную группу, а другая – в контрольную. При разделении студентов на контрольно-экспериментальную группу использовались онлайн-тесты и нестандартные тесты, а также письменные, устные методы оценки их знаний. Оценки, которые они получили в начале эксперимента (см. Таблицу 1).

Диаграмма результатов измерения навыков и умений учащихся работать с технологиями виртуального обучения до и после эксперимента (см. Рис. 10).

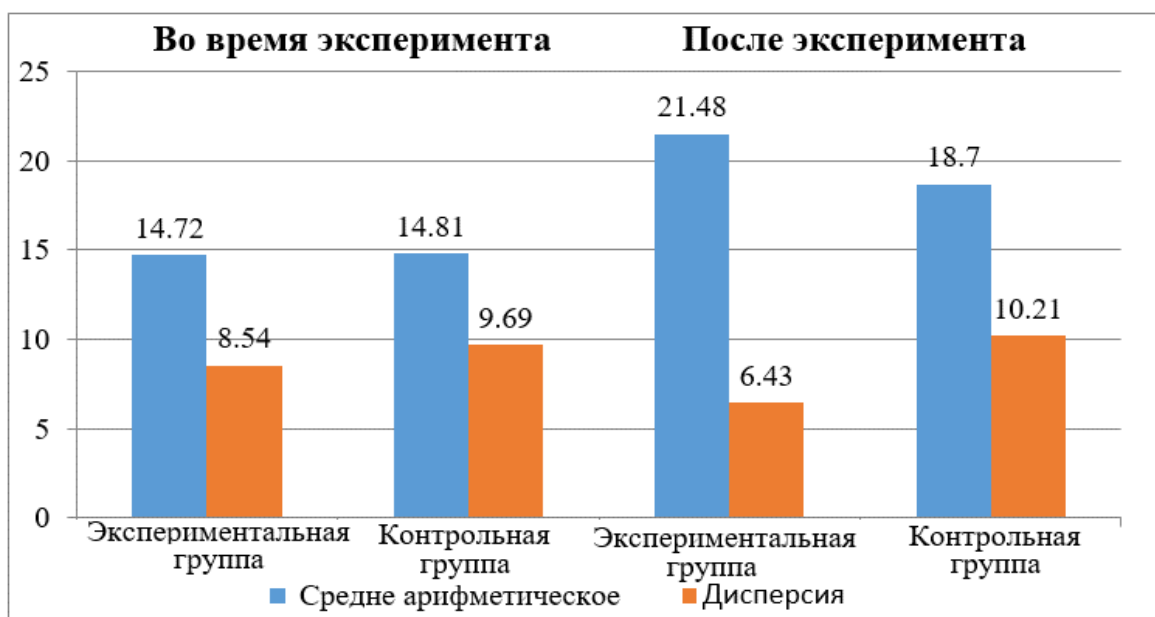


Рисунок 10. Результаты статистических показателей работы студентов с технологиями виртуального обучения до и после эксперимента

Среднее арифметическое и дисперсию правильных ответов по заданиям, выполненным студентами, вычисляли по формулам:

среднее арифметическое выборки x ;

$$\bar{x} = \frac{1}{N} (x_1 + x_2 + x_3 + \dots + x_{n-1} + x_n) = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N (x_i);$$

выборочная дисперсия D_x :

$$D_x = \frac{1}{N-1} \sum_{i=1}^N (x_i - \bar{x})^2$$

Мы использовали критерий Крамера-Уэлча для расчета однополрой характеристик двух несвязанных выборок.

Эмпирическое значение этого критерия рассчитывается по формуле:

$$T_{\text{emp}} = \frac{\sqrt{M*N} |\bar{x} - \bar{y}|}{\sqrt{M*D_x + N*D_y}}$$

Где M – количество учащихся в экспериментальной группе; N – количество учащихся в контрольной группе.

\bar{x} – среднее арифметическое правильных ответов в экспериментальной группе;

\bar{y} – среднее арифметическое правильных ответов в контрольной группе;

D_x – дисперсия правильных ответов в экспериментальной группе;

D_y – дисперсия правильных ответов в контрольной группе;

Если значение T_{emp} для обоих вариантов меньше или равно $T_{0.05} = 1.96$, найденному на основе статистической таблицы, т. е.

$T_{\text{emp}} \leq T_{0.05}$, то по критерию Крамера-Уэлча 0,005 считается, что характеристики обоих вариантов совпадают по степени значимости. Если для обеих выборок $T_{\text{emp}} > T_{0.05}$, то по критерию Крамера-Уэлча различия в

движениях сравниваемых выборок по степени значимости 0,05 считаются существенными.

Нам известно, что $\bar{X} = 4$; $\bar{Y} = 3,7$; $\delta_n = 0,18$; $\delta_m = 0,22$

Исходя из этого, показатель эффективности обучения определяется как:

$$K_{\text{вск}} = \frac{(\bar{X} - \delta_n)}{(\bar{Y} + \delta_m)} = \frac{4 - 0,18}{3,7 + 0,22} = \frac{3,82}{3,92} = 0,97 > 0;$$

А уровень познания рассчитываем по формуле:

$$K_{\text{од}} = (\bar{X} - \delta_n) - (\bar{Y} - \delta_m) = (4 - 0,18) - (3,7 - 0,22) = 3,82 - 3,48 = 0,34 > 0.$$

Из приведенных расчетов выяснилось, что критерий оценки эффективности обучения и критерий оценки уровня знаний больше нуля. Из этого можно сказать, что показатели экспериментальной группы выше, чем в контрольной группе.

Рассчитаем эти показатели освоения в процентах:

$$P = \frac{\bar{X}}{3} \cdot 100\% - \frac{\bar{Y}}{3} \cdot 100\% = \frac{4,0277}{3} \cdot 100\% - \frac{3,7196}{3} \cdot 100\% = \frac{30,18}{3} = 11\%$$

Результаты расчета по критерию Крамера-Уэлча (см. табл.2).

Таблица 2

Результаты расчета по критерию Крамера-Уэлча до и после эксперимента.

Критерий Крамера-Уэлча		
До эксперимента	0,11	0,11 < 1,96
После эксперимента	3,49	3,49 > 1,96

Из этой таблицы видно, что до эксперимента значение Крамера-Уэлча было 0,11 (11%), что меньше критического значения $T_{0,05} = 1,96$, что позволяет сделать вывод, что начальное состояние в обеих группах совпадает.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На основе проведенных исследований по совершенствованию методики использования виртуальных образовательных технологий в организации допризывной начальной подготовки и преподавании предмета ее методики (педагогика на примере высших учебных заведений) были представлены следующие выводы:

1. Использование принципов, алгоритмов и этапов обучения, предлагаемых в рамках исследования для повышения эффективности организации допризывной начальной подготовки и преподавания предмета ее методики в высших учебных заведениях с использованием виртуальных образовательных технологий, обеспечивает эффективную организацию обучения на занятиях и самостоятельного образования обучающихся.

2. Чтобы улучшить эффективное использование виртуальных образовательных технологий в допризывном военном образовании,

необходимо уделять особое внимание усилению методического обеспечения. В связи с этим была создана виртуальная образовательная платформа по направлению допризывного военного образования (**virtualchqbt.uz**), для которой сформированы виртуальные видеолекции, виртуальные толковые словари, виртуальные практические занятия, виртуальные наглядные пособия, виртуальные стенды, стандартные и нестандартные онлайн-тесты, кроссворды, а также разработана методика их использования для подготовки к профессиональной деятельности учителей военного образования.

3. При организации допризывной начальной подготовки и организации лекционных и практических занятий по предмету, ее методика должна быть организована на основе интеграции компьютерных программных средств педагогической диагностики, виртуальных образовательных и обучающих технологий. Это пробуждает у студентов интерес и мотивацию к предмету, а также повышает их творческое мышление.

4. От виртуальных практических занятий, разработанных в рамках исследования, преподавателям допризывного военного образования рекомендуется использовать в учебном процессе. При этом у студентов будет возможность выполнять практические задания в виртуальной форме несколько раз в любое время и в любом месте.

5. Рекомендуем использовать разработанную в рамках исследования виртуальную образовательную платформу для организации допризывной начальной подготовки студентов направления допризывного военного образования педагогических высших учебных заведений и самостоятельного образовательного процесса по предмету и её методике. С помощью этой платформы студенты могут самостоятельно использовать виртуальные образовательные технологии, связанные с организацией и методикой допризывной начальной подготовки, а также пройти самооценку в онлайн-форме.

6. С целью дальнейшего повышения интереса учащихся к предмету организации допризывной начальной подготовки и ее методике, а также обеспечения творческого мышления целесообразно включить в самостоятельный учебный час по данному предмету задания по созданию виртуальных образовательных технологий. При этом у студентов будет возможность сосредоточиться на самостоятельных исследованиях.

7. Виртуальные образовательные технологии, внедренные для организации допризывной начальной подготовки и использования предмета ее методики в учебном процессе, доказали свою эффективность с помощью эксперимента-тестирования. Таким образом, эти технологии виртуального обучения могут широко использоваться в высших учебных заведениях.

РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Содержание создаваемых виртуальных образовательных технологий должно соответствовать государственным образовательным стандартам, а

технические требования – нормативным правовым актам Министерства обороны Республики Узбекистан.

2. Разработанные в рамках исследования принципы, модель обучения, образец урока разработки могут быть применены при преподавании предметов, относящихся к категории допризывной начальной подготовки высших учебных заведений, а также естественных наук.

3. В системе непрерывного образования необходимо разработать виртуальные практические занятия, предназначенные для организации практических занятий по предметам, относящимся к категории допризывной начальной подготовки, и обеспечить их использование обучающейся молодежью с ограниченными возможностями.

**SCIENTIFIC COUNCIL AWARDING SCIENTIFIC DEGREES
PhD. 03/30.12.2019.Ped.72.04 AT BUKHARA STATE UNIVERSITY**

BUKHARA STATE UNIVERSITY

RAKHIMOV FARUKH BOLTAYEVICH

**IMPROVEMENT OF TEACHING METHODS OF PRE-
CONSCRIPTION MILITARY TRAINING BY MEANS OF VIRTUAL
EDUCATIONAL TECHNOLOGIES**

**13.00.02 - Theory and methodology of teaching and education (Pre-conscription
military training)**

**DISSERTATION ABSTRACT
for a Doctor of Philosophy scientific degree (PhD) in Pedagogical sciences**

Bukhara – 2023

The theme of the doctor of philosophy (PhD) dissertation was registered at the Supreme Attestation Commission at the Ministry of Higher Education, Science and Innovation of the Republic of Uzbekistan in №B2021.4.PhD/Ped2849.

The dissertation has been accomplished at the Bukhara State University.

The dissertation abstract in three languages (Uzbek, Russian, English (resume)) has been placed on the website of the Scientific Council of Bukhara State University (www.buxdu.uz) and «Ziyonet» Information-educational portal (www.ziyonet.uz).

Scientific supervisor: **Jurayev Khusniddin Oltinboyevich**
Doctor of Sciences in Pedagogy, professor

Official opponents: **Shodiyev Rizamat Davronovich**
Doctor of Sciences in Pedagogy, professor

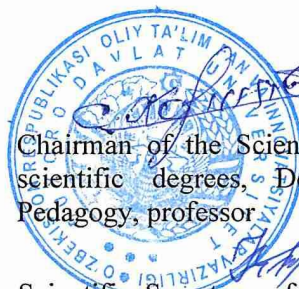
Khasanbayev Khabibullo Khakimbek ogy
Doctor of Philosophy in Pedagogical Sciences (PhD),

Leading organization: **Urgench State University**

The dissertation defense will be held on « 5 » august 2023 at 9:00 at the meeting of the Scientific Council awarding Scientific degrees PhD.03/30.12.2019.Ped.72.04 at Bukhara State University (Address: 200118, Mukhammad Ikbol str., 11. Phone: (99865) 221-29-14; Fax: (99865) 221-12-57; e-mail: buxdu_rektor@buxdu.uz).

The dissertation is available at the Information-resource center of Bukhara State University (registration No. 348). (Address: 200118, Mukhammad Ikbol str., 11. Phone: (99865) 221-25-87).

Dissertation abstract was distributed on « 25 » July 2023.
(Mailing protocol-register No. 20 of « 24 » July 2023)



S.K. Kakhkhorov
Chairman of the Scientific Council awarding scientific degrees, Doctor of Science in Pedagogy, professor

G.G. Kurbonov
Scientific Secretary of the Scientific Council awarding scientific degrees, Doctor of Philosophy in Pedagogical Sciences (PhD)

S.J. Bazarova
Chairman of the Scientific Seminar under Scientific Council awarding scientific degrees, Doctor of Science in Pedagogy, professor

INTRODUCTION (PhD thesis annotation)

The aim of the research work is to improve the teaching methods of the subject of pre-prescription initial training based on virtual learning technologies.

As the object of the study the organization of pre-prescription initial training in higher educational institutions and the process of improving the methodology of using virtual educational technologies in the teaching methodology of the subject

Scientific novelty of the research work consists of the following:

didactic factors of students' competencies in higher educational institutions from the subject of pre-prescription initial training to graphic informativeness, critical thinking with the help of digital educational technologies in the development of information and communication technologies are determined on the basis of prioritization of trends in the field of virtual technologies;

educational and methodological support for the implementation of organizational and practical processes aimed at developing the intellectual abilities of students through the organization of pre-prescription initial training and teaching the subject of its methodology is being improved on the basis of prioritization by artificial intelligence of the possibilities of virtual practical classes (conceptual, visual-presentation and dynamic variables) and evaluation (activity, cognitive, motivational) criteria;

the model of improving the teaching of the subject of pre-prescription initial training using virtual learning technologies has been improved based on the prioritization of forms of modernization of educational information based on the development of an online web platform through a visual programming environment;

in the methodology of teaching through the content-technological component of the process of perception of audio and visual material in a computer environment aimed at organizing pre-prescription initial training and teaching the subject of its methodology based on the laws of virtual reality, the necessity of using an educational platform was justified virtualchqbt.uz .

The implementation of the research results. Based on the results of research on improving the methodology of using virtual learning technology in teaching students of the direction of education "Pre-prescription military education":

graphic informing of students in higher educational institutions with the help of digital educational technologies on the subject of pre-prescription initial training, proposals for clarifying critical thinking based on the priority of didactic factors for the development of competencies for the development of information and communication technologies based on trends in the field of virtual technologies are included in the content of the textbook "Implementation of practical training tasks on information and communication technologies in pre-prescription training initial training" (approved by the decree of the Ministry of Higher and Secondary Special Education of the Republic of Uzbekistan dated 2022, Order No. 388 of November 25, certificate of publication No. 388-367). As a result, organizational and managerial, pedagogical competence of pre-prescription initial training of students is developing, focused on convenience, visibility, practical orientation;

educational and methodological support for the implementation of organizational and practical processes aimed at developing the intellectual abilities of students through the organization of pre-conscription initial training and teaching the subject of its methodology the possibilities of virtual practical classes (conceptual, visual-presentation and dynamic variables) evaluation (activity, cognitive), motivational) criteria suggestions for improvement based on the prioritization of artificial intelligence were used at the faculties of military education of higher educational institutions (certificate of the Ministry of Defense of the Republic of Uzbekistan No. 10/579 dated April 3, 2023). As a result , the platform "virtualchqbt.uz " it served to prepare for innovative professional activity of students of the direction of "Pre-conscription military education";

comprehension of the process of perception of audio and visual material in a computer environment, aimed at organizing pre-conscription initial training and teaching the subject of its methodology based on the laws of virtual reality - teaching methodology through the technological component of virtualchqbt.uz recommendations on the use of the educational platform are included in the content of the textbook “Implementation of practical training tasks on information and communication technologies in teaching pre-conscription initial training” (Order of the Ministry of Higher and Secondary Special Education of the Republic of Uzbekistan No. 388 dated November 25, 2022, certificate of publication No. 388-367). As a result, the improvement of the process of preparing students of the direction of "Pre-Conscription military education" for future professional activity based on the laws of virtual reality has been achieved.

The outlines of the thesis. The dissertation consists of an introduction, three chapters, a conclusion, 138 pages of text, a list of references and an appendix.

E'LON QILINGAN ISHLAR RO'YXATI
СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ
LIST OF PUBLISHED WORKS

I bo'lim (Часть I; Part I)

1. Raximov F.B. The Significance of Virtual Technologies in the Organization of the Course “Initial Preparation Until Calling” In the Educational Process // European journal of life safety and stability (*EJLSS*) ISSN 32660-9630 www.ejlss.indexedresearch.org Volume 25, January. European. 2023 y. – P. 423-425 (13.00.00 № 6).

2. Raximov F.B. Methods of using virtual educational technologies in teaching primary preparatory science // In Volume 4, Issue 4 of Web of Scientist: International Scientific Research Journal (WoS). 2023 y. – P. 149-1158.

3. Рахимов Ф.Б. Основное содержание военно-патриотического воспитания // Проблемы науки Проблемы педагогики. –Москва. 2020 г. 26 ноября. № 6 (51). – С. 31-32.

4. Raximov F.B. The formation structure of students' skills for the subject of military education // Zamonaviy fan, ta'lim va kadrlar tayyorlashning dolzarb muammolari elektron jurnali. – Urganch. 2021 y. – b. 11-16. (13.00.00 № 24).

5. Raximov F.B. Chaqiruvga qadar boshlang'ich tayyorgarlik fanini o'qitishda virtual ta'lim texnologiyalaridan foydalanishning hozirgi holati // Ta'lim va innovatsion tadqiqotlar 4-son. – Buxoro. 2021 y. – B. 166-172. (13.00.00).

6. Raximov F.B. Chaqiriqqacha harbiy ta'lim yo'nalishlarida virtual ta'lim texnologiyalari yordamida Chaqiruvga qadar boshlang'ich tayyorgarlik fanini o'qitish samaradorligini oshirish // Pedagogik mahorat. – Buxoro. 2022 y. - № 1. - b. 37-39.(13.00.00 № 23).

7. Raximov F.B. Virtual ta'lim muhitida o'qitish texnologiyasi. // Pedagogik mahorat. Buxoro davlat universiteti. – Buxoro. 2023 y. – № 5. – b. 105-109. (13.00.00 № 23).

8. Raximov F.B. Virtual ta'lim muhitining afzalliklari. // Educational Research in Universal Sciences. – Toshkent. 2023 y. – № 5. – b. 119-124 (13.00.00).

9. Raximov F.B. Virtual ta'lim texnologiyalari orqali chaqiruvga qadar boshlang'ich tayyorgarlik darslarini tashkil etish. // Boshlang'ich ta'limda xalqaro tajribalar yangi avlod darsliklari, milliy dastur va raqamli texnologiyalar integratsiyasi xalqaro ilmiy-amaliy anjuman materiallari. – Buxoro 2023 y. – b. 716-718.

10. Raximov F.B. Virtual texnologiyalarning ta'lim jarayonidagi ahamiyati // Interdisciplinary Conference of Young Scholars in Social Sciences Hosted from USA, 26th-28th-February. – USA, 2023 y. – P. 69–70.

11. Raximov F.B. Organizing primary preparation lessons up to the call using virtual educational technologies. // In an International Multidisciplinary Conferent “15th Tech-Fest-23” published with Conferencea International Database, hosted online from Manchester, England on June 25th. – London, 2023 y. – P. 8-11.

12. Raximov F.B. The significance of virtual technologies in the educational process // Web of Scientist: International scientific research journal ISSN: 2776-0979, Volume 4, Issue 1, Jan., 2023 y. – p.133–136.

13. Raximov F.B. Chaqiruvga qadar boshlang'ich tayyorgarlik fanida virtual ta'limni qo'lash // "Amaliy matematika va axborot texnologiyalarining zamonaviy muammolari" xalqaro miqyosdagi ilmiy-amaliy anjuman. 2021. – Buxoro, 2021 y. – B. 465-468.

14. Raximov F.B. Chaqiruvga qadar boshlang'ich tayyorgarlik fanini o'qitishda virtual ta'lim texnologiyalaridan foydalanish modeli // Yoshlarni vatanparvarlik ruhida tarbiyalash asosida harbiy xizmatga tayyorlashning tashkiliy-huquqiy asoslari respublika ilmiy-amaliy konferensiya materiallari. 2023 y. – Toshkent, 2023. – b. 237-245.

II bo'lim (II часть; II part)

15. Raximov F.B. Harbiy psixologiya va pedagogika asoslari. Darslik. O'zbekiston Respublikasi Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligining 2021 yil 31 maydagi 237-sonli buyrug'iga asosan Ruksatnoma olish raqami 237-t-018 "Umid" nashriyoti. – Buxoro. 2022 y. – 435 b.

16. Raximov F.B., Nazarov T.T, Niyazov E, Sh., Hamroyev K.Q. Chaqiriqqacha boshlang'ich tayyorgarlikni o'qitishda axborot-kommunikatsion texnologiyalar. Darslik. O'zbekiston Respublikasi Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligining 2022 yil 25 noyabrdagi 388-sonli buyrug'iga asosan ruksatnoma olish raqami 388-367. "Kamolot" nashriyoti. – Buxoro. 2023 y. – 396 b.

17. Raximov F.B., Xazratov F.X., Atamuradov J.J. Chaqiriqqacha boshlang'ich tayyorgarlikni o'qitishda axborot-kommunikatsion texnologiyalar. O'quv qo'llanma. O'zbekiston Respublikasi Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligining 2021 yil 31 maydagi 237-sonli buyrug'iga asosan Ruksatnoma olish raqami 237-222. "Durdon" nashriyoti. – Buxoro. 2021 y. – 375 b.

18. Raximov F.B., Nazarov T.T Fuqaro muhofazasi. O'quv qo'llanma. O'zbekiston Respublikasi Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligining 2021 yil 31 maydagi 237-sonli buyrug'iga asosan Ruksatnoma olish raqami 237-t-018. "Durdon" nashriyoti. – Buxoro. 2021 y. – 279 b.

19. Raximov F.B Ta'lim tizimida axborot tenologiyalarning o'rni // Globallashuv sharoitida vatanparvarlik tenologiyalari. Respublika ilmiy-amaliy konferensiyasi materiallar to'plami. O'zbekiston Respublikasi Qurolli Kuchlari Akademiyasi. –Toshkent, 2019 y. – B. 392-395.

20. Raximov F.B. Ta'limda virtual texnologiyalarini qo'llash // Chirchiq oliy tank qo'mondonlik muhandislik bilim yurtida 2021 yil 19 oktyabr kuni "Ta'lim sifati samaradorligini oshirishda xalqaro tajribadan foydalanish: muammo va yechimlar" mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy onlayn konferensiya. Chirchiq; Oliy Tank Qo'mondonlik Mudandislik Bilim Yurti.– Chirchiq. 2021. – B. 843-847.

21. Raximov F.B. "Chaqiruvga qadar boshlang'ich tayyorgarlik virtualchqbt.uz platformasi" ehm uchun dastur. // O'zbekiston Respublikasi

intellektual mulk agentligi. № DGU24546 raqamli mualliflik guvohnomasi. – T.: 03.04.2023 y.

22. Jo‘rayev H.O., Raximov F.B. Methods of using virtual educational technologies in teaching primary preparatory science. // In Volume 4, Issue 4 of Web of Scientist: International Scientific Research Journal (WoS). – Indonesia. 2023 y. – P.

23. Raximov F.B., Habibullayev F.F. Factors and specific aspects of providing national security in the field of information. // In Volume 4, Issue 5 of Web of Scientist: International Scientific Research Journal (WoS). – Indonesia, 2023 y. – B. 387-392.

24. Raximov F.B., Habibullayev F.F. Necessary factors of ensuring information security in young people. // In Volume 4, Issue 5 of Web of Scientist: International Scientific Research Journal (WoS). – Indonesia, 2023 y. – B. 393-397.

25. Raximov F.B., Shomurodov Sh.J. Role of literature, film, theater and fine arts in the military patriotic Education of students. // “Science and Practice: A new level of integration in the modern world”. – Sheffield, UK. 2020 y. – P. 26-27.

26. Raximov F.B., Bekchanov. Yoshlarni harbiy vatanparvarlik ruhida tarbiyalashda musiqiy an‘nalar va qadriyatlarining ahamiyati // Pedagogik mahorat. Buxoro davlat universiteti. – Buxoro, 2014 y. – B. 65-66.

Avtoreferat “Durdona” nashriyotida tahrirdan o‘tkazildi hamda o‘zbek, rus va ingliz tillaridagi matnlarning mosligi tekshirildi.

Bosishga ruxsat etildi: 19.07.2023 йил. Bichimi 60x84 ¹/₁₆, «Times New Roman» garniturada raqamli bosam usulida bosildi.
Shartli bosma tabog‘i 3,2. Adadi: 100 nusxa. Buyurtma №405

Guvohnoma AI №178. 08.12.2010.
“Sadriiddin Salim Buxoriy” MChЖ bosmaxonasida chop etildi.
Buxoro shahri, M.Iqbol ko‘chasi, 11-uy. Tel.: 65 221-26-45

