

**PROFESSIONAL TA'LIMNI RIVOJLANTIRISH INSTITUTI
HUZURIDAGI ILMY DARAJALAR BERUVCHI
DSc.03/30.12.2019.Ped 48.01 RAQAMLI ILMY KENGASH**

PROFESSIONAL TA'LIMNI RIVOJLANTIRISH INSTITUTI

YUSUPOV NODIR BAXRIDDINOVICH

**KOMPETENSIYAVIY YONDASHUV ASOSIDA O'QUVCHILARNI
VIRTUAL TA'LIM VOSITASIDA KASBIY FAOLIYATGA
TAYYORLASH METODIKASINI TAKOMILLASHTIRISH
(texnikumlarning veterinariya meditsinasi ta'lim yo'nalishi misolida)**

13.00.05 – Kasb-hunar ta'limi nazariyasi va metodikasi

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

Toshkent – 2024

**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**

Yusupov Nodir Baxriddinovich

Kompetensiyaviy yondashuv asosida o'quvchilarni virtual ta'lim vositasida kasbiy faoliyatga tayyorlash metodikasini takomillashtirish (texnikumlarning veterinariya meditsinasi ta'lim yo'nalishi misolida)..... 3

Юсупов Нодир Бахриддинович

Совершенствование методики подготовки обучающихся к профессиональной деятельности средствами виртуального образования на основе компетентностного подхода (на примере образовательной направления техникумов "Ветеринарная-медицина")..... 25

Yusupov Nodir Bahriddinovich

Improving the methodology of preparing students for professional activity by means of virtual training based on a competence-based approach (on the example of the direction of veterinary and medical education of technical schools) 49

E'lon qilingan ishlar ro'yxati

Список опубликованных работ

List of published works 53

**PROFESSIONAL TA'LIMNI RIVOJLANTIRISH INSTITUTI
HUZURIDAGI ILMY DARAJALAR BERUVCHI
DSc.03/30.12.2019.Ped 48.01 RAQAMLI ILMY KENGASH**

PROFESSIONAL TA'LIMNI RIVOJLANTIRISH INSTITUTI

YUSUPOV NODIR BAXRIDDINOVICH

**KOMPETENSIYAVIY YONDASHUV ASOSIDA O'QUVCHILARNI
VIRTUAL TA'LIM VOSITASIDA KASBIY FAOLIYATGA
TAYYORLASH METODIKASINI TAKOMILLASHTIRISH**
(texnikumlarning veterinariya meditsinasi ta'lim yo'nalishi misolida)

13.00.05 – Kasb-hunar ta'limi nazariyasi va metodikasi

**PEDAGOGIKA FANLARI BO'YICHA FALSAFA DOKTORI (PhD)
DISSERTATSIYASI
AVTOREFERATI**

Toshkent – 2024

Falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi mavzusi O'zbekiston Respublikasi Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligi huzuridagi Oliy attestatsiya komissiyasida B2023.3.Phd/Ped5261 raqam bilan ro'yxatga olingan.

Dissertatsiya Professional ta'limni rivojlantirish institutida bajarilgan.

Dissertatsiya avtoreferati uch tilda (o'zbek, rus, ingliz (rezyume)) Ilmiy kengash veb-sahifasi (www.vocedu.uz) da va "Ziyonet" axborot-ta'lim portali (www.ziyonet.uz) da joylashtirilgan.

Ilmiy rahbar:

Xolmuxamedov Murodulla Maxmudovich
pedagogika fanlari doktori, dotsent

Rasmiy opponentlar:

Olimov Qahramon Tanzilovich
pedagogika fanlari doktori, professor

Sharipova Dilyara Djumaniyazovna
pedagogika fanlari doktori, professor

Yetakchi tashkilot:

Jizzax politexnika instituti

Dissertatsiya himoyasi Professional ta'limni rivojlantirish instituti huzuridagi DSc.03/30.12.2019.Ped 48.01-raqamli Ilmiy kengashning 2024 yil "19" aprel soat 14.00. dagi majlisida bo'lib o'tadi (Manzil: 100095, Toshkent shahri, Olmazor tumani, Чимбай-2, 96.-uy. Tel: +998 71246-92-17; faks: +998 71246-90-37; e-mail: pedagogikinnovatsiyalar@edu.uz).

Dissertatsiya bilan Professional ta'limni rivojlantirish institutining Axborot-resurs markazida tanishish mumkin (№98 raqami bilan ro'yxatga olingan). (Manzil: 100095, Toshkent shahri, Olmazor tumani, Olmazor tumani, Чимбай-2, 96.-uy. Tel: +998 71246-92-17; faks: +998 71246-92-17); e-mail:

Dissertatsiya avtoreferati 2024-yil "5" 04 kuni tarqatildi.
(2024-yil "5" 04 dagi 16 raqamli reyestr bayonnomasi).



R.H.Djurayev

Ilmiy darajalar beruvchi ilmiy
kengash raisi, p.f.d., akademik

S.Y.Ashurova

Ilmiy darajalar beruvchi ilmiy
kengash kotibi, p.f.d., professor

X.Sh.Kadirov

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

KIRISH (falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi annotatsiyasi)

Dissertatsiya mavzusining dolzarbligi va zarurati Jahon tajribasida professional ta'limga raqamli va elektron ta'lim texnologiyalarini transformatsiyalash, samarali elektron resurslarini ishlab chiqish, o'qitish metodikalarini optimallashtirish, o'quv jarayonini tashkil etishning zamonaviy shakllarini tatbiq etish, virtual ta'lim vositalari, elektron ta'lim resurslarining yangi avlodini va ochiq ta'lim modulli multimedia tizimlarini yaratish hamda ularni o'quv jarayoniga tatbiq etish, pedagogik dizayn, masofaviy ta'lim shakllarini keng joriy qilish, integrativ ta'lim texnologiyalarini (onlayn/oflayn) joriy etish masalalari dolzarb muammo sifatida qaralmoqda.

Bugungi kunda ta'lim jarayonini tashkil etishning eng maqbul metodlarini (multi-level interactive education), samarali modellarini ishlab chiqish, innovatsion ta'lim muhitini tashkil etish va amalga oshirishning metodik ta'minotini takomillashtirish orqali ta'lim sifatini oshirishga alohida ehtiyoj tug' ilmoqda. Mazkur jihat professional ta'limda mutaxassislarining kasbiy kompetentligini rivojlantirishni taqozo etadi. Ta'lim jarayonini tashkil etishda ta'lim shakllari va metodlarini modernizatsiyalash, kasbiy kompetentlikni shakllantirish usullarini, ilmiy asoslarini, zamonaviy metodik tizimini takomillashtirish va uni amalga oshirishning pedagogik sharoitlarini belgilash, o'quv materiallarini mazmunan boyitish zaruriyati yuzaga kelmoqda. Shunday zaruriyatdan kelib chiqib, kompetensiyaviy yondashuv asosida o'rta bo'g'in mutaxassislarining kasbiy kompetentligini rivojlantirish texnologiyalarini joriy etish, kasbiy fanlarni o'qitish metodikasi va didaktik vositalarini ishlab chiqish talab etiladi.

Respublikamizda ta'lim tizimini isloh qilish va professional ta'limning xalqaro andozalarga to'liq mosligini ta'minlash maqsadida izchil va keng ko'lamli ishlar amalga oshirilmogda. Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligi faoliyatining ustuvor yo'nalishlarida "ilmiy-tadqiqot ishlari samaradorligini oshirish, davlat ilmiy va innovatsion dasturlari ijrosini muvofiqlashtirish" nazarda tutilgan. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2023 yil 11-sentabrdagi PF-158-son Farmoniga¹ ko'ra, "Professional ta'lim tizimini rivojlantirish orqali o'quvchilarni zamonaviy bilim va ko'nikmalarga o'rgatish" va "barcha yo'nalishlarda innovatsion faoliyatni keng joriy etish, ilmiy tadqiqotlarni va innovatsion tashabbuslarni qo'llab-quvvatlash" ustuvor vazifalar sifatida belgilangan. Yuqori malakali kadrlarni tayyorlashda ta'lim jarayoni samaradorligini oshirishga qaratilgan yangi pedagogik texnologiyalarni ishlab chiqish va ularni kasbiy faoliyatga tayyorlash amaliyotiga joriy qilish uchun professional ta'limda mutaxassislarining kasbiy faoliyatini rivojlantirish zaruriyati mavjud. O'zbekiston Respublikasining 2020-yil 23-sentabrdagi "Ta'lim to'g'risida"gi O'RQ-637-sonli Qonuni, O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017-yil 7-fevraldagi "O'zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo'yicha Harakatlar strategiyasi to'g'risida"gi PF-4947-sonli, 2018-yil 25-yanvardagi "Umumiy o'rta, o'rta maxsus va kasb-hunar ta'limi tizimini tubdan

¹ O'zbekiston Respublikasi Prezidentining Farmoni, 11.09.2023 yildagi PF-158-son. <https://lex.uz/ru/docs/-6600413>

takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida" PF-5313-sonli, 2019-yil 6-sentabrdagi "Professional ta'lim tizimini yanada takomillashtirishga doir qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida"gi PF-5812-sonli, 2020-yil 6-noyabrdagi "O'zbekistonning yangi taraqqiyot davrida ta'lim-tarbiya va ilm-fan sohalarini rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PF-6108-sonli, 2022-yil 28-yanvardagi "2022-2026-yillarga mo'ljallangan Yangi O'zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to'g'risida"gi PF-60-sonli Farmonlari, O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2020-yil 7-avgustdagi "O'zbekiston Respublikasida uzluksiz boshlang'ich, o'rta va o'rta maxsus professional ta'lim tizimini tartibga soluvchi normativ-huquqiy hujjatlarni tasdiqlash to'g'risida"gi 466-sonli, 2021-yil 29-martdagi "Professional ta'lim tizimida dual ta'limni tashkil etish chora-tadbirlari haqida" gi 163-sonli, 2019-yil 13-maydagi "Mehnat bozorida talab yuqori bo'lgan malakali kadrlarni kasbga tayyorlash tizimini takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi 394-sonli, 2020-yil 11-noyabrdagi "O'zbekiston Respublikasining professional ta'lim muassasalariga o'qishga qabul qilishni tashkil etish chora-tadbirlari to'g'risida" 715-sonli, 2020-yil 19-noyabrdagi "Boshlang'ich, o'rta va o'rta maxsus professional ta'lim to'g'risidagi hujjatlarning davlat namunasini tasdiqlash haqida" 734-sonli Qarorlari, mazkur sohaga tegishli boshqa huquqiy-me'yoriy hujjatlarda belgilangan vazifalarni amalga oshirishda ushbu dissertatsiya ishi muayyan darajada xizmat qiladi.

Tadqiqotning respublika fan va texnologiyalari rivojlanishining ustuvor yo'nalishlariga mosligi. Mazkur tadqiqot ishi Respublika fan va texnologiyalarni rivojlantirishning «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. Kasb ta'limining shakllanish va rivojlanish jarayoni qonuniyatlari va tendensiyalari, bo'lajak o'qituvchilarni kasbiy pedagogik faoliyatga tayyorlash muammolari R.X.Djurayev, A.R.Xodjaboyev, Z.K.Ismoilova, N.A.Muslimov, U.I.Inoyatov, Q.T.Olimov, O'.Q.Tolipov, Sh.S.Sharipov, M.B.Urazova, M.M.Xolmuxamedov, Y.F.Zeyer, I.Y.Lerner, O.A.Abdulina, Y.K.Babanskiy, A.S.Belkin, G.N.Jukov, I.S.Yakimanskiy, A.A.Verbitskiy, V.P.Bespalko, A.V.Doljenko, V.A.Slasyonin va boshqalar tomonidan tadqiq qilingan.

Kasb-hunar kollejlarda umumkasbiy va ixtisoslik fanlarini samarali o'qitish va ishlab chiqarish ta'limini takomillashtirish muammolari bo'yicha O.A.Abduqudusov, Q.M.Abdullayeva, S.Y.Ashurova, N.N.Karimova va boshqalar ilmiy izlanishlar olib borganlar.

Kasb-hunar ta'limida "Kompetensiya", "Kompetentlilik" va "Tayanch kompetensiya" kabi tushunchalarning mazmun va mohiyatini o'rganish va tadqiq qilish, shakllantirish, rivojlantirish hamda tashhislash masalalarida respublikamiz olimlaridan N.A.Muslimov, Sh.S.Sharipov, O.A.Qo'ysinov, M.M.Xolmuxamedov, N.N.Karimova, Y.R.Najmiddinova, J.R.Turmatov, R.X.Fayzullayev, K.T.Umataliyevlar, MDH va xorijiy mamlakatlardan V.I.Baydenko, A.A.Verbitskiy, N.A.Grishina, Y.F.Zeyer, I.A.Zimnyaya, O.N.Yarigin,

N.V.Kuzmina, A.I.Kuleshova, A.K.Markova, N.V.Skachkova, A.V.Xutorskiy, C.R.Berger, W.Grabe, J.Harmer va boshqalar tadqiqot o'tkazganlar.

Professional ta'limda bo'lajak mutaxassislarning kasbiy kompetentligini shakllantirish va rivojlantirish muammolari bo'yicha N.A.Muslimov, M.M.Xolmuxamedov, T.V.Gorbunova, T.V.Ozerova, D.V.Sannikov, P.S.Samorodskiy, V.A.Tereshkov va boshqalar ilmiy tadqiqotlar olib borganlar. M.M.Xolmuxamedovning doktorlik ishida ta'lim natijalari (Learning outcomes) asosida professional ta'limda bilim, ko'nikma va malakalar evolyutsiyasini turkum kompetensiyalarga transformatsiyalash natijasida o'quv jarayonining didaktik bosqichlarini takomillashtirish masalalari ko'rib chiqilgan.

Olib borilgan izlanishlar va tahlillar natijasida professional ta'limda mutaxassislarning kasbiy kompetentligini shakllantirish va rivojlantirish muammolari bo'yicha ko'plab izlanishlar olib borilgan bo'lsa-da, kompetensiyaviy yondashuv asosida o'quvchilarni virtual ta'lim vositasida kasbiy faoliyatga tayyorlash masalalari yetarlicha ochib berilmaganligi ushbu tadqiqot mavzusining dolzarbligini belgilaydi.

Dissertatsiya tadqiqotining dissertatsiya bajarilgan oliy ta'lim yoki ilmiy-tadqiqot muassasasining ilmiy-tadqiqot ishlari rejalari bilan bog'liqligi. Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligi huzuridagi Professional ta'limni rivojlantirish instituti ilmiy-tadqiqot ishlari rejasining "Energiya jihatidan samarador texnologiyalarni joriy qilish sharoitida qurilish tarmog'i uchun malakali kadrlarni ijtimoiy sheriklik asosida tayyorlashning ilmiy asoslarini ishlab chiqish" (2021-2023-yy.) mavzusidagi xalqaro amaliy tadqiqot loyihasi doirasida bajarilgan.

Tadqiqotning maqsadi kompetensiyaviy yondashuv asosida professional ta'lim muassasalari o'quvchilarini kasbiy faoliyatga tayyorlash metodikasini takomillashtirishdan iborat.

Tadqiqotning vazifalari:

professional ta'lim muassasalarida o'quvchilarni kasbiy faoliyatga tayyorlash mazmunini va holatini aniqlash hamda ilmiy tadqiqot ishlari tahlilini o'tkazish;

kompetensiyaviy yondashuv asosida o'quvchilarni kasbiy faoliyatga tayyorlashning tashkiliy-tuzilmaviy metodik modelini ishlab chiqish;

professional ta'limda o'quvchilarni kasbiy faoliyatga tayyorlashga xizmat qiluvchi virtual ta'lim vositalari hamda o'quv-uslubiy ta'minotini yaratish va amaliyotga joriy etish;

kompetensiyaviy yondashuv asosida professional ta'limda o'quvchilarni kasbiy kompetentligining rivojlanganlik darajalarini aniqlash va metodik tavsiyalar ishlab chiqish.

Tadqiqotning ob'ekti kompetensiyaviy yondashuv asosida o'quvchilarni virtual ta'lim vositalarini qo'llagan holda kasbiy faoliyatga tayyorlash jarayoni belgilanib, tajriba-sinov ishlarida Sirdaryo agrotexnologiyalar, G'allaorol agrotexnologiyalar, Samarqand veterinariya meditsinasi hamda Romitan agrotexnologiyalar texnikumlaridan tajriba-sinov ishlariga 346 nafar respondent – o'quvchi jalb etilgan.

Tadqiqotning predmeti kompetensiyaviy yondashuv asosida o'quvchilarni virtual ta'lim vositasida kasbiy faoliyatga tayyorlashning mazmuni, shakli, vosita va shart-sharoitlari.

Tadqiqotning usullari. Tadqiqot ishida mavzuga oid falsafiy, pedagogik va psixologik manbalar, DTS, malaka talablari, kasbiy standart, o'quv rejalari, o'quv dasturi va modullar mazmunini qiyosiy o'rganish va tahlil qilish, modellashtirish (loyihalash), pedagogik-ijtimoiy (test, anketa-so'rov, suhbat, kuzatish) va tajriba-sinov ishlarini o'tkazish va natijalarini matematik-iqtisodiy va statistik qayta ishlash metodlaridan foydalanilgan.

Tadqiqotning ilmiy yangiligi quyidagilardan iborat:

professional ta'lim muassasalarida bo'lajak veterinarlarni tayyorlash jarayonini tahlil va sintez qilish, ijodiy faollik, konvergent, divergent fikrlash ko'nikmalarini shakllantirishning didaktik ta'minoti virtual ta'lim vositalari asosida takomillashtirilgan;

professional ta'limda bo'lajak veterinarlarni kasbiy faoliyatga tayyorlashning tashkiliy-tuzilmaviy modeli, maqsadli, mazmunli, jarayonli va baholovchi komponentlar uzviyligida hamda virtual ta'lim vositalarining moslashuvchanlik, uzluksizlik, ochiqlik, interaktivlik imkoniyatlari ta'lim mazmuniga maqsadli singdirish orqali takomillashtirilgan;

professional ta'lim muassasalarida bo'lajak veterinarlarni kasbiy faoliyatga tayyorlash metodikasi tizimlilik, izchillik, o'quv materialining o'zaro ta'siri, muvofiqlik, vizual o'qitish tamoyillariga ustuvorlik berish orqali virtual laboratoriyalarning imkoniyatini darajalash asosida takomillashtirilgan;

professional ta'lim muassasalarida bo'lajak veterinarlarni kasbiy kompetentligi rivojlanganligining motivatsion, kognitiv va kreativ mezonlari, baholash tizimi va indikatorlari prognoz parametrlarining miqdoriy va sifat ko'rsatkichlariga ustuvorlik berish asosida optimallashtirilgan.

Tadqiqotning amaliy natijalari quyidagilardan iborat:

professional ta'lim muassasalari 5.63.01.01 – Veterinariya meditsinasi (hayvonot turlari bo'yicha) ta'lim yo'nalishida "Veterinariya mikrobiologiyasi" mutaxassislik fani o'quv-metodik ta'minoti, virtual ta'lim vositalaridan samarali foydalanishga yo'naltirilgan metodik qo'llanmalar yaratilgan;

professional ta'lim muassasalari 5.63.01.01 – Veterinariya meditsinasi (hayvonot turlari bo'yicha) ta'lim yo'nalishi o'quvchilari uchun "Veterinariya mikrobiologiyasi" mutaxassislik fani bo'yicha virtual ta'lim vositalari asosida takomillashtirilgan dars o'tish metodikasi ishlab chiqilgan;

professional ta'lim muassasalari 5.63.01.01 – Veterinariya meditsinasi (hayvonot turlari bo'yicha) ta'lim yo'nalishida o'qitiladigan "Veterinariya mikrobiologiyasi" mutaxassislik fani bo'yicha virtual laboratoriyalar majmuasi yaratilgan.

Tadqiqot natijalarining ishonchliligi olingan natijalarni o'zida aks ettirgan respublika va xalqaro miqyosdagi ilmiy-metodik va ilmiy-amaliy anjumanlar materiallari to'plamlari, O'zR OAK tasarrufidagi hamda xorijiy ilmiy-uslubiy jurnallarda nashr etilgan ilmiy va ilmiy-metodik maqolalar, tadqiqot muammosi bo'yicha o'tkazilgan anketa so'rovlari, tajriba-sinov ishlarining samaradorligi

matematik-statistik usullar asosida aniqlanganligi, xulosa, taklif va tavsiyalarning amaliyotga joriy etilganligi hamda tegishli tashkilotlar tomonidan tasdiqlanganligi bilan belgilanadi.

Tadqiqot natijalarining ilmiy va amaliy ahamiyati. Tadqiqot natijalarining ilmiy ahamiyati mutaxassislik fanlari, xususan, “Veterinariya mikrobiologiyasi” fanida virtual ta’lim vositalaridan samarali foydalanish shakllari va texnologiyalari asosida o‘quvchilarda divergent, fazoviy va texnik fikrlash ko‘nikmalarini tarkib toptirish, ularning axborot bilan ishlash kompetentligini rivojlantirish, 5.63.01.01 – Veterinariya meditsinasi (hayvonot turlari bo‘yicha) ta’lim yo‘nalishida multimedia, virtual laboratoriya, animatsiyalar negizidagi interaktiv virtual ta’lim vositalaridan foydalanishga yo‘naltirilgan o‘qitish metodikasining mazmuni va texnologik asoslarini takomillashtirishda foydalanilganligi bilan izohlanadi.

Tadqiqot natijalarining amaliy ahamiyati virtual ta’lim vositalaridan samarali foydalanish maqsadida yaratilgan virtual ta’lim vositalari mutaxassislik fanlarini o‘qitish metodikasining metodik ta’minotini mustahkamlashga xizmat qilishi va professional ta’lim muassasalarida bo‘lajak veterinarlarni tayyorlashning sifat va samaradorligini oshirish bo‘yicha nazariy hamda uslubiy tavsiyalar keltirilganligi bilan izohlanadi.

Tadqiqot natijalarining joriy qilinishi. Professional ta’lim muassasalarida virtual ta’lim vositalari asosida mutaxassislik fanlarini o‘qitish orqali bo‘lajak veterinarlarni kasbiy faoliyatga tayyorlash metodikasini takomillashtirish bo‘yicha ishlab chiqilgan uslubiy va amaliy takliflar asosida:

professional ta’lim muassasalarida bo‘lajak veterinarlarni tayyorlash jarayonini tahlil va sintez qilish, ijodiy faollik, konvergent, divergent fikrlash ko‘nikmalarini shakllantirishning didaktik ta’minoti virtual ta’lim vositalari asosida takomillashtirishga oid takliflardan Oliy ta’lim, fan va innovatsiyalar vazirligi huzuridagi Professional ta’limni rivojlantirish instituti ilmiy-tadqiqot ishlari rejasining 2021-2023-yillarda bajarilgan “Energiya jihatidan samarador texnologiyalarni joriy qilish sharoitida qurilish tarmog‘i uchun malakali kadrlarni ijtimoiy sheriklik asosida tayyorlashning ilmiy asoslarini ishlab chiqish” mavzusidagi xalqaro amaliy tadqiqot loyihasini bajarishda foydalanilgan. (Professional ta’limni rivojlantirish institutining 2023-yil 05 sentabrdagi ZX-01/01-116-sonli ma’lumotnomasi). Natijada ushbu taklif professional ta’lim muassasalarida mutaxassislik fanlarini o‘qitish orqali bo‘lajak veterinarlarni kasbiy faoliyatga tayyorlash samaradorligini oshirishga xizmat qilgan;

professional ta’limda bo‘lajak veterinarlarni kasbiy faoliyatga tayyorlashning tashkiliy-tuzilmaviy metodik modeli, maqsadli, mazmunli, jarayonli va baholovchi komponentlar uzviyligida hamda virtual ta’lim vositalarining moslashuvchanlik, uzluksizlik, ochiqlik, interaktivlik imkoniyatlari ta’lim mazmuniga singdirish orqali takomillashtirishga oid metodik tavsiyalar va takliflar Sirdaryo agrotexnologiyalar, G‘allaorol agrotexnologiyalar, Samarqand veterinariya meditsinasi hamda Romitan agrotexnologiyalar texnikumlarining o‘quv jarayoniga tatbiq etilgan (O‘zbekiston Respublikasi Oliy ta’lim, fan va innovatsiyalar vazirligining 2023-yil 3-iyuldagi 02/17-1302-sonli ma’lumotnomasi). Natijada,

professional ta'limda bo'lajak veterinarlarda kasbiy kompetensiyalarini shakllantirishga erishilgan;

professional ta'lim muassasalarida bo'lajak veterinarlarni kasbiy faoliyatga tayyorlash metodikasi tizimlilik, izchillik, o'quv materialining o'zaro ta'siri, muvofiqlik, vizual o'qitish tamoyillariga ustuvorlik berish orqali virtual laboratoriyalarning imkoniyatini darajalash asosida takomillashtirishga oid ilmiy-metodik tavsiyalar va takliflardan Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligi huzuridagi Professional ta'limni rivojlantirish instituti ilmiy-tadqiqot ishlari rejasining 2021-2023-yillarda bajarilgan "Energiya jihatidan samarador texnologiyalarni joriy qilish sharoitida qurilish tarmog'i uchun malakali kadrlarni ijtimoiy sheriklik asosida tayyorlashning ilmiy asoslarini ishlab chiqish" mavzusidagi xalqaro amaliy tadqiqot loyihasini bajarishda foydalanilgan. (Professional ta'limni rivojlantirish institutining 2023-yil 05 sentabrdagi ZX-01/01-116-sonli ma'lumotnomasi). Natijada, mazkur taklif va tavsiyalar o'quvchilarning mustaqil ta'limiy faoliyatini rivojlantirishga, bo'lajak veterinarlarni kasbiy faoliyatga tayyorlashga xizmat qilgan;

professional ta'lim muassasalarida bo'lajak veterinarlarning kasbiy kompetentligi rivojlanganligining motivatsion, kognitiv va kreativ mezonlari, baholash tizimi va indikatorlari prognoz parametrlarining miqdoriy va sifat ko'rsatkichlariga ustuvorlik berish asosida optimallashtirishga oid takliflardan Sirdaryo agrotexnologiyalar, G'allaorol agrotexnologiyalar, Samarqand veterinariya meditsinasi hamda Romitan agrotexnologiyalar texnikumlarining o'quv jarayoniga tatbiq etilgan (O'zbekiston Respublikasi Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligining 2023-yil 3-iyuldagi 02/17-1302-sonli ma'lumotnomasi). Natijada, professional ta'lim muassasalari o'quvchilarining kasbiy kompetentligi rivojlanganligining motivatsion, kognitiv va kreativ mezonlari, baholash tizimini optimallashtirishga erishilgan.

Tadqiqot natijalarining aprobatsiyasi. Tadqiqot natijalari 3 ta xalqaro, 1 ta respublika ilmiy-amaliy anjumanlarida muhokamadan o'tkazilib, ijobiy baholangan.

Tadqiqot natijalarining e'lon qilinishi. Dissertatsiya mavzusi yuzasidan jami 20 ta ilmiy-metodik ishlar nashr etilgan bo'lib, shundan 1 tasi o'quv qo'llanma, O'zbekiston Respublikasi Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligi huzuridagi Oliy attestatsiya komissiyasi tomonidan doktorlik dissertatsiyalari asosiy ilmiy natijalarini chop etish tavsiya qilingan ilmiy nashrlar orqali 6 ta maqola (4 ta – respublika, 2 ta – xorijiy jurnallarda) chop etilgan, Respublika Intellektual mulk agentligidan 2 ta mualliflik guvohnomasi olingan.

Dissertatsiyaning tuzilishi va hajmi. Dissertatsiya kirish, uch bob, xulosa, foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati va ilovalardan iborat. Dissertatsiyaning hajmi 128 betni tashkil etadi.

DISSERTATSIYANING ASOSIY MAZMUNI

Kirish qismida dissertatsiya mavzusining dolzarbligi va zarurati asoslangan, uning O'zbekiston Respublikasi fan va texnologiyalarining ustuvor yo'nalishlariga

muvofiqligi ko'rsatilgan, muammoning o'rganilganlik darajasi tahlil etilgan, tadqiqot maqsadi va vazifalari, ob'ekti hamda predmeti aniqlangan, tadqiqotning usullari, ilmiy yangiligi va amaliy natijalari bayon qilingan, olingan natijalarning ishonchiligi, ilmiy va amaliy ahamiyati asoslab berilgan, tadqiqot natijalarining amaliyotga joriy etilganligi, e'lon qilinganligi, dissertatsiyaning tuzilishi va hajmi bo'yicha ma'lumotlar keltirilgan.

Dissertatsiyaning **“Kompetensiyaviy yondashuv asosida professional ta'limda o'quvchilarni kasbiy faoliyatga tayyorlashning nazariy asoslari”** deb nomlangan birinchi bobida professional ta'lim muassasalarida bo'lajak mutaxassislarni tayyorlashning zamonaviy holati va muammolari, professional ta'limda o'quvchilarni kasbiy faoliyatga tayyorlashda virtual laboratoriyalarning o'rni va roli hamda professional ta'limda kompetensiyaviy yondashuv asosida o'quvchilarni kasbiy faoliyatga tayyorlash mazmuni, tuzilmasini ishlab shiqish haqida fikr yuritilgan.

Mamlakatimizda ilg'or xorijiy tajribalar asosida iqtisodiyot uchun veterinarlarni tayyorlashni nazarda tutuvchi professional ta'lim tizimida zamonaviy yondashuvlarni ishlab chiqishni ta'minlashga qaratilgan islohotlar natijasida bo'lajak mutaxassislarni tayyorlashning zamonaviy ta'lim mazmunini modernizatsiyalash, o'quvchilar ichki imkoniyatlarini ro'yobga chiqarishga imkon beruvchi zarur shart-sharoitlar yaratishga yo'naltirilgan ta'lim muhitini yaratish bo'yicha tadqiqotlar olib borilmoqda.

O'zbekistonda professional ta'lim tizimi taraqqiyotning yangi – raqamlashtirish bosqichiga o'tayotgan jamiyat ehtiyojlariga muvofiqlashtirilmoqda. O'zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo'yicha Harakatlar strategiyasida “uzluksiz ta'lim tizimini yanada takomillashtirish, sifatli ta'lim xizmatlari imkoniyatlarini oshirish, mehnat bozorining zamonaviy ehtiyojlariga muvofiq yuqori malakali kadrlar tayyorlash siyosatini davom ettirish” hamda “ilmiy-tadqiqot va innovatsiya faoliyatini rag'batlantirish, ilmiy va innovatsiya yutuqlarini amaliyotga joriy etishning samarali mexanizmlarini yaratish” ustuvor vazifalar sifatida belgilangan.

Professional ta'lim muassasalarining 5.63.01.01 – Veterinariya meditsinasi ta'lim yo'nalishida tahsil oluvchi bo'lajak veterinarlarga ta'lim berishda kompyuter texnologiyalari (ular yordamida yaratilgan virtual ta'lim vositalari) ni keng ko'lamda tatbiq etish bugungi kunning global tendensiyalaridan biri hisoblanadi. Shu bois, professional ta'lim muassasalari veterinariya ta'limida virtual ta'lim vositalaridan foydalangan holda o'quvchilarning kreativ fikrlashini rivojlantirish – dolzarb masalalardan biri hisoblanadi. Bu muammolarning yechimi har bir o'quvchining individual ta'lim olishini ta'minlash va keyingi kasbiy faoliyati uchun zarur bo'lgan o'quv resurslaridan foydalanish imkoniyatini yaratishdan iborat.

O'quv jarayoniga virtual ta'lim vositalarini joriy etishni takomillashtirish uchun dastlab elektron ta'limni joriy etishga oid tadqiqotchilarning ilmiy-uslubiy adabiyotlarini tahlil qilish va ular ko'rsatib o'tgan pedagogik va psixologik muammolar hamda ularning yechimlarini o'rganishni lozim deb topib, bunda quyidagi turkum muammolar borligi aniqlandi:

yaratiladigan dasturiy vositalarga pedagogik va psixologik yondashuvning yoʻqligi;

professional taʼlim muassasalari oʻqituvchilarida kompyuter savodxonligining yetarli darajada emasligi;

professional taʼlim muassasalarida zamon talabiga moslashtirilgan elektron oʻquv-metodik majmualarning yetarli darajada ishlab chiqilmaganligi;

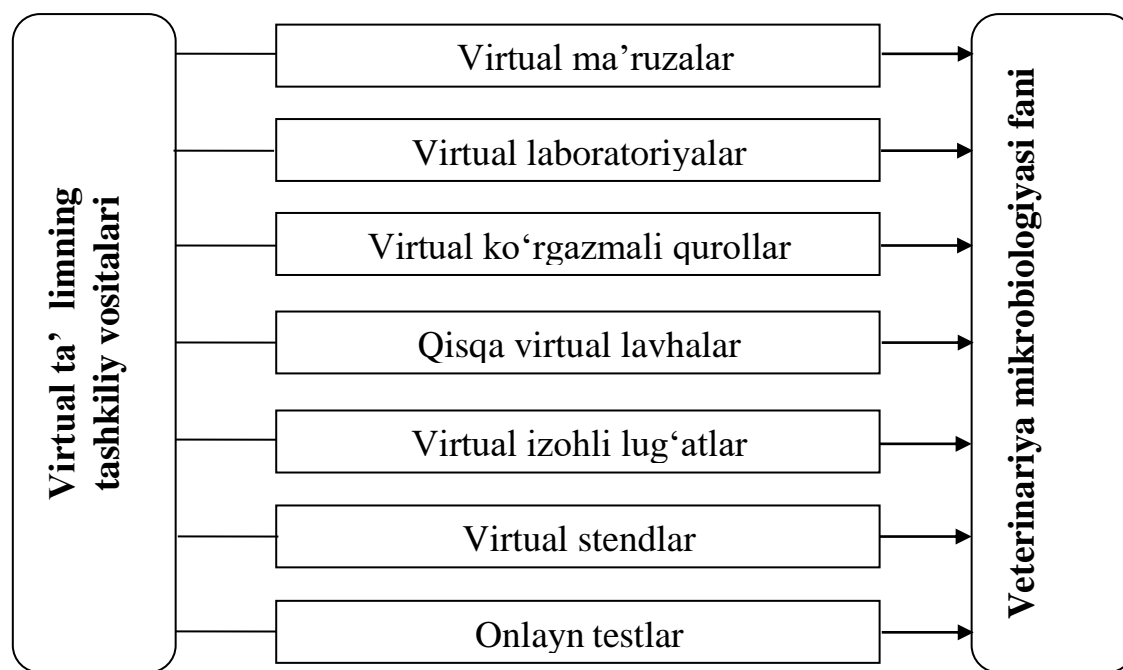
professional taʼlim muassasalari oʻqituvchilarida pedagogik dasturiy vositalarni qoʻllash tajribasining yetishmasligi;

professional taʼlim muassasalarida masofaviy taʼlimdan foydalanish uchun zamonaviy dasturiy vositalar hamda ularni qoʻllashga oid ilmiy ishlanmalarning yetishmasligi;

professional taʼlim muassasalarida yagona metodologik oʻqitish talablari va tizimining mavjud emasligi;

professional taʼlim muassasalarida kompyuterning pedagogik dasturiy vositalarini oʻquv jarayoniga qoʻllash metodikasining toʻliq ilmiy asoslanmaganligi.

Yuqorida keltirib oʻtilgan muammolarning yechimi bir qator oʻziga xos talab va sharoitlarga bogʻliq. Yaʼni virtual taʼlim vositalarini yaratishning didaktik, psixologik va psixofiziologik talab hamda tamoyillariga tayangan holda quyidagi virtual taʼlim vositalarini loyihalashtirish lozim (*1-rasm*).



1-rasm. Veterinariya mikrobiologiyasi fanidan virtual taʼlimning tashkiliy vositalari

Ushbu 1-rasmda koʻrsatilgan virtual taʼlim vositalarini loyihalashtirishda ishchi jamoa turli xil mutaxassislardan tashkil topishi, yaʼni biologiya, pedagogika va psixologiya fani professor-oʻqituvchilari, dasturchi hamda dizayner boʻlishi talab etiladi. Mazkur jamoa yordamida Veterinariya mikrobiologiyasi fanidan

o‘quvchilar uchun pedagogik va psixologik talablarga to‘liq javob beruvchi virtual ta‘lim vositalarini yaratish imkoniyati tug‘iladi.

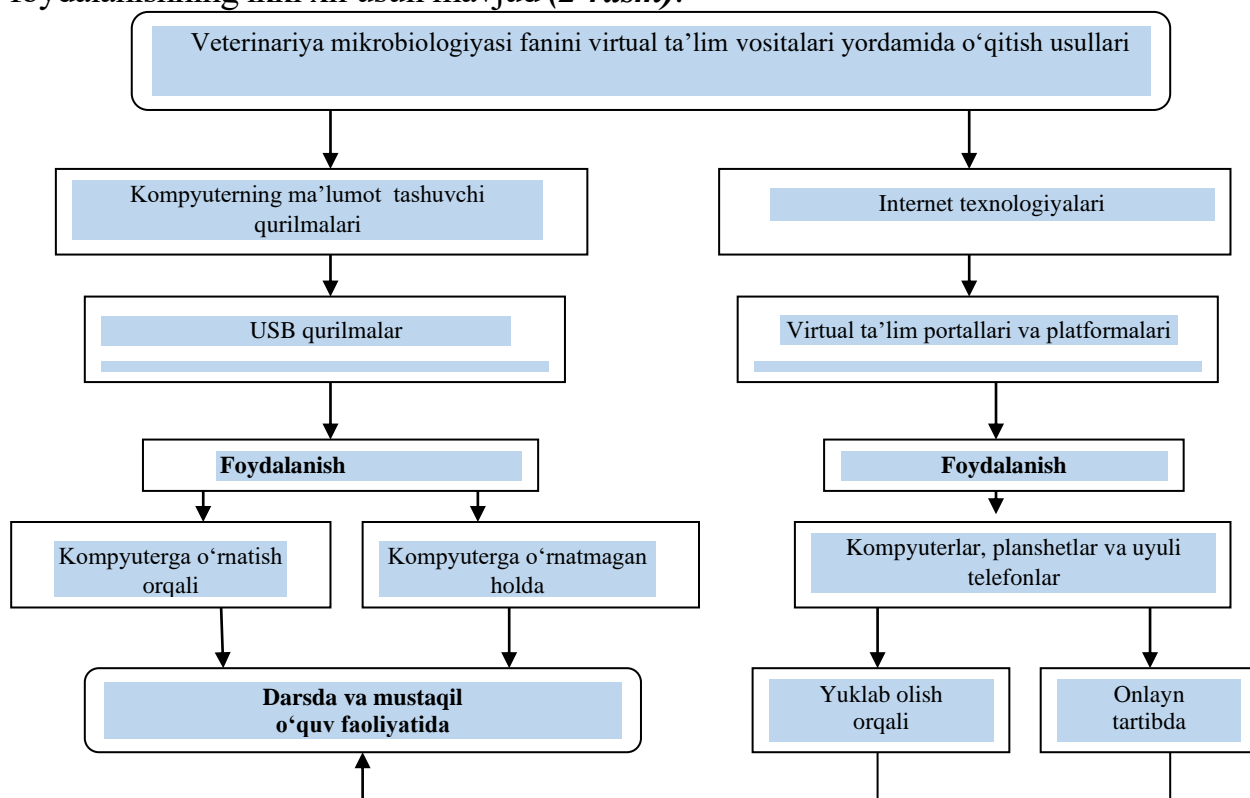
Bizning fikrimizcha, professional ta‘lim muassasalarida bo‘lajak veterinarlarga o‘qitiladigan Veterinariya mikrobiologiyasi fanidan zamon talablariga mos virtual ta‘lim vositalarini yaratish quyidagi tartibda amalga oshirilishi lozim:

- Virtual ta‘lim yaratiladigan mavzularni aniqlash;
- Zamonaviy pedagogik dasturiy vositalarini tanlash;
- Virtual ta‘limning maqsadi va mavzusiga loyiq qamrovni tanlash;
- Virtual ta‘limning ssenariysi va tarkibiy tuzilmasini ishlab chiqish;
- O‘quv materialini tanlash;
- O‘quv materiallarining tuzilmasini ishlab chiqish;
- Multimedia komponentini ishlab chiqish;
- Aprobatsiyadan o‘tkazish;

Hujjatlashtirish (intellektual mulk agentligidan rasmiy ro‘yxatdan o‘tkazish, mualliflik huquqini belgilash).

Ushbu bosqich asosida o‘quv ma‘lumotining tayyorlanishi qabul qilish va taqdim etish uchun zamonaviy o‘quv ilmiy kurslariga yo‘naltirilishi lozim.

Biologiya turkumiga kiruvchi fanlarni, jumladan “Veterinariya mikrobiologiyasi” fanini professional ta‘lim muassasalarida 5.63.01.01 – Veterinariya meditsinasi ta‘lim yo‘nalishi o‘quvchilarini kasbiy faoliyatga tayyorlash jarayonida virtual ta‘lim vositalaridan foydalanish usullarini yanada takomillashtirish lozim. Ayni paytda, Veterinariya mikrobiologiyasi fanini o‘qitishda virtual ta‘lim vositalaridan foydalanishning ikki xil usuli mavjud (*2-rasm*).



2-rasm. Veterinariya mikrobiologiyasi fanini o‘qitish samaradorligini oshirishda virtual ta‘lim vositalaridan foydalanish usullari

Agar biz internet tarmog‘iga mo‘ljallangan ochiq ta’lim muhitida masofaviy virtual ta’lim vositalarini ta’lim tizimiga joriy etsak, unda keng qamrovli (tarmoqqa joylashtirilgan virtual ta’lim vositalarini istalgan vaqtda va joyda yuklab olib yoki masofaviy foydalanish) imkoniyatlarga ega bo‘lamiz.

Veterinariya mikrobiologiyasi fanidan didaktik namuna sifatida xizmat qiladigan, masofaviy virtual ta’lim vositalarini qo‘llash uchun yagona tayanch tizimi joriy etilmagan. Veterinariya meditsinasi ta’limi sohasini isloh qilishning asosiy bosqichlaridan biri – bu zamonaviy virtual ta’lim vositalarini keng joriy etish orqali amalga oshirish mumkin. Bunda quyidagi asosiy vazifalar bajariladi (*1-jadval*).

1-jadval

Virtual ta’lim vositasining vazifalari va imkoniyatlari

Vazifasi	Imkoniyati
Perseptiv-mnemonik	O‘quvchilarning Veterinariya mikrobiologiyasi faniga oid tushunchalarini kengaytiradi
Didaktik	O‘quvchilarning Veterinariya mikrobiologiyasi faniga oid yangi bilim olishlari uchun kognitiv jarayonni rivojlantiradi
Rivojlantiruvchi	O‘quvchilarning Veterinariya mikrobiologiyasi faniga oid tushuncha va ko‘nikmalarini rivojlantiradi
Maqsadlantiruvchi	O‘quvchilarning Veterinariya mikrobiologiyasi faniga oid qiziquvchanligini oshiradi va qabul qilish qobiliyatini rivojlantiradi
Evristik	O‘quvchilarda Veterinariya mikrobiologiyasiga oid aqliy qiyinchilik vaziyatini yaratadi
Illyustrativ (ko‘rgazmali)	O‘quvchilarning Veterinariya mikrobiologiyasiga oid bilimlarni qulay va tez qabul qilishini ta’minlaydi
Tarbiyalovchi	O‘quvchilarda mikrobiologiyaga oid yaratuvchanlik va qiziquvchanlikni oshiradi.

Umuman olganda, professional ta’lim muassasalarida 5.63.01.01 – Veterinariya meditsinasi yo‘nalishi o‘quvchilariga o‘qitiladigan Veterinariya mikrobiologiyasi fanini internet tarmog‘i orqali masofaviy o‘qitish imkoniyatlarini tahlil qilish natijasida quyidagi afzalliklarni ajratib ko‘rsatish mumkin:

moslashuvchanlik, qulay vaqtda va joyda foydalanish imkoniyati;

tartibga solinmagan vaqt;

modullik va o‘zgaruvchanlik. Mustaqil o‘quv kurslari (modullar)dan individual yoki guruh ehtiyojlariga javob beradigan o‘quv rejasini tuzish qobiliyati;

parallel. Kasbiy faoliyat bilan parallel ravishda, ya’ni ishdan ajralmagan holda, ularning ta’lim darajasini doimiy ravishda oshirish imkoniyati;

keng qamrov. O‘quvchilarning bir vaqtning o‘zida ko‘plab ma’lumotlar (elektron kutubxonalar, ma’lumotlar bazalari va boshqalar) ga murojaat qilishi;

tarmoq orqali bir-birlari va professor-o‘qituvchilar bilan aloqa qilishi;

global auditoriyaning potensial kengayishi;
rentabellik. O'quv va texnik vositalardan unumli foydalanish, yaxlit taqdim etish, unga kirish imkoniyatini oshirish va mutaxassislarni tayyorlash xarajatlarini kamaytiradi;

ishlab chiqarish qobiliyati. O'quv jarayoniga insoniyatning muhim postindustrial axborot makonida olg'a siljishga hissa qo'shadigan ilg'or pedagogik va ilmiy-texnikaviy yutuqlardan, zamonaviy axborot va telekommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanish;

kompyuter uskunalari va operatsion tizimlar bilan muvofiqlik muammolarining yo'qligi;

ijtimoiy tenglik. O'quvchining yashash joyidan, sog'lig'idan va moddiy xavfsizligidan qat'i nazar, teng imkoniyatlarga ega bo'lishi;

tarkibni yangilash qulayligi va eski materialni arxivlash imkoniyati;

o'qitishdagi mustaqillikni rag'batlantirish, tanqidiy fikrlash qobiliyati, o'quv intizomi, o'zini-o'zi tarbiyalash va mas'uliyatlilik hamda maqsadga erishishda qat'iyligi;

masofaviy texnologiyalardan foydalangan holda tinglovchilarda qat'iyatlilik, mas'uliyat, konstruktiv qarorlar qabul qilish qobiliyati, shuningdek, aql-zakovat kabi fazilatlarini rivojlantiradi va mustahkamlaydi.

Yuqorida qayd etilgan afzalliklariga qaramay, uning bir qancha kamchiliklari ham mavjud:

elektron aloqa va o'qitish vositalariga ishonchning yo'qligi;

o'quvchilar professor-o'qituvchi bilan jonli muloqot qilish imkoniyatiga ega emasligi;

mashg'ulotning muvaffaqiyati qisman kompyuterni boshqarish, internetda ishlash va texnik qiyinchiliklarni keltirib chiqarishi;

haqiqiy (virtual emas) laboratoriya ishlarini bajarish paytida olinadigan bir qator amaliy ko'nikmalarning yo'qligi;

ba'zi hollarda internetda ishlash jarayonida kelib chiqadigan muammolarning mavjudligi;

o'quv jarayonida fikrlar xilma-xilligining kamligi;

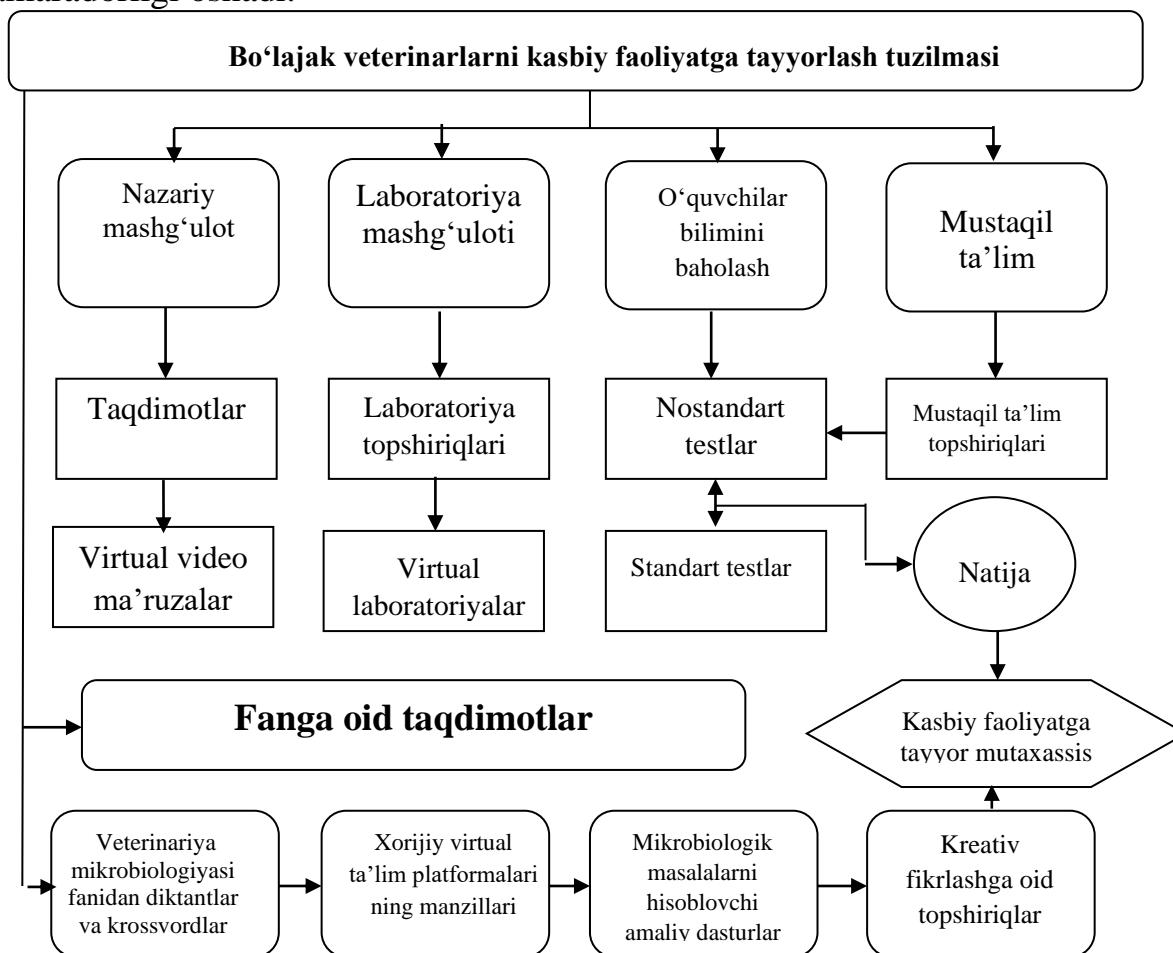
o'quv qo'llanmalarga bo'lgan uslubiy talablar, professor-o'qituvchilar yo'qligida o'quv jarayonini boshqarish funksiyalarini to'liq o'z zimmasiga oladigan, o'rganilayotgan materialni yaxlit ifodalash uchun mualliflar imkoniyatlarining cheklanganligi.

Biz tadqiqot ishi davomida bo'lajak veterinarlarni kasbiy faoliyatga tayyorlashda Veterinariya mikrobiologiyasi fanini virtual ta'lim vositalari asosida tashkil etish tuzilmasini ishlab chiqdik (**3-rasm**).

Ushbu bo'lajak veterinarlarni kasbiy faoliyatga tayyorlashda Veterinariya mikrobiologiyasi fanidan masofaviy o'qitishga mo'ljallangan virtual ta'lim jarayonining asosiy jihati virtual ta'lim vositalarining didaktik asoslarini rivojlantirishdan iborat. Virtual ta'lim vositalari asosida bo'lajak veterinarlarni kasbiy faoliyatga tayyorlash samaradorligini oshirish uchun yuqorida e'tirof etilgan talablar va tamoyillarga tayanish maqsadga muvofiq hisoblanadi.

Bunda o'quvchilar fanni mustaqil o'rganish, unda kechadigan jarayonlarning

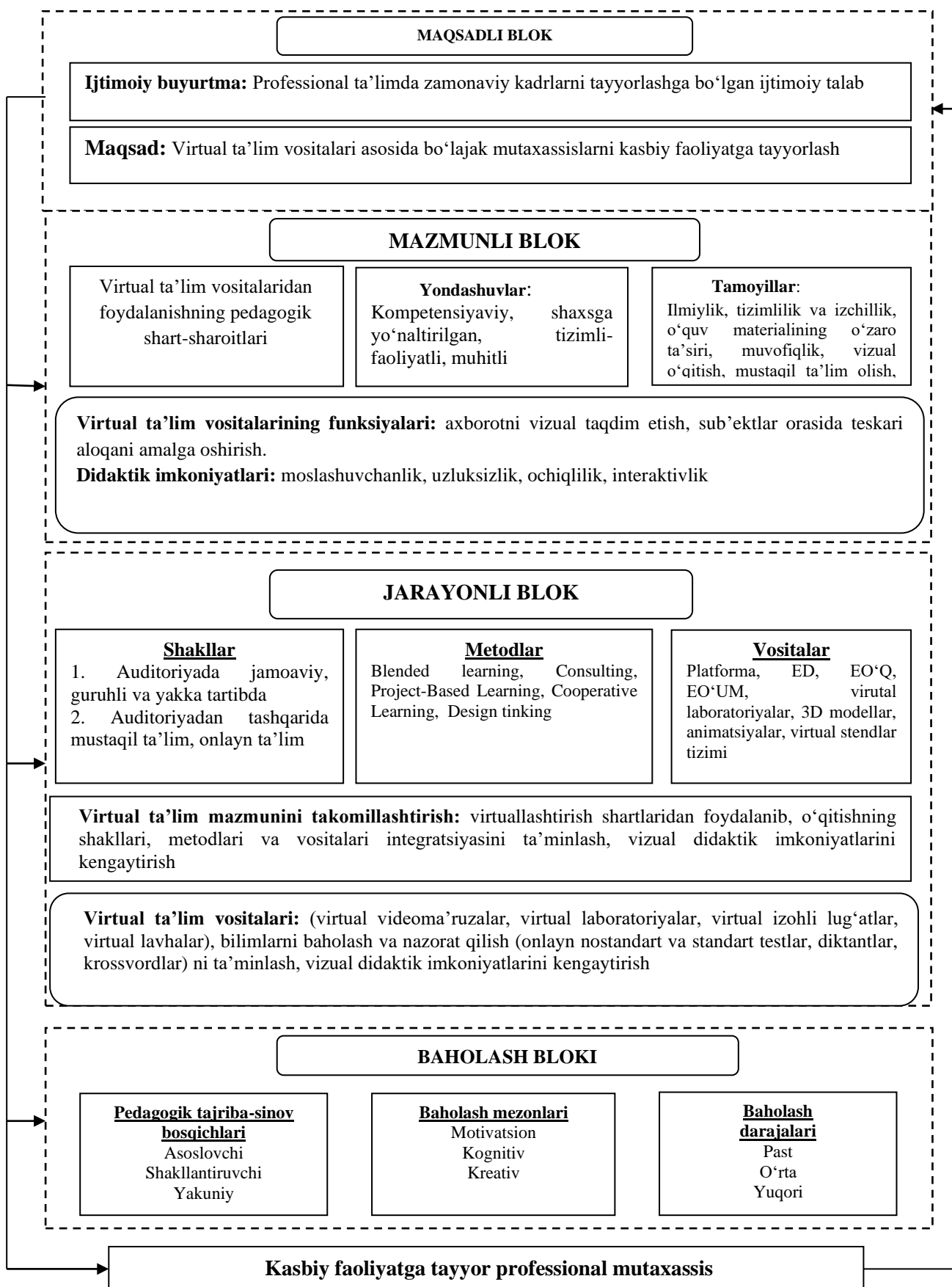
virtual obrazini bir necha marotaba ko'rish imkoniyatiga ega bo'ladi. Natijada bo'lajak veterinarlarning Veterinariya mikrobiologiyasi fanini o'zlashtirish sifat-samaradorligi oshadi.



3-rasm. Bo'lajak veterinarlarga Veterinariya mikrobiologiyasi fanidan virtual ta'lim jarayonining tarkibiy tuzilmasi

Dissertatsiyaning ikkinchi bobi “**Professional ta'limda o'quvchilarni virtual ta'lim vositalari asosida kasbiy faoliyatga tayyorlash metodikasi**” deb nomlanib, ushbu bobda professional ta'limda o'quvchilarni virtual ta'lim vositalari asosida kasbiy faoliyatga tayyorlash modeli, professional ta'lim muassasalarida virtual ta'lim vositalaridan foydalanish metodikasi hamda mustaqil ta'lim jarayonida bo'lajak veterinarlarni kasbiy faoliyatga tayyorlashning pedagogik shart-sharoitlari bayon etilgan.

Professional ta'lim muassasalarida o'quvchilarning faolligi va o'quv faoliyatining to'g'ri tashkil etilishi, mutaxassislik fanlarini (Veterinariya mikrobiologiyasi) o'qitishda virtual ta'lim vositalarining samaradorligiga va ulardan foydalanib ma'ruza, laboratoriya mashg'ulotlari hamda o'quvchilar mustaqil ishining samarali tashkil etilishiga zamin yaratiladi. Shu bois, tadqiqot doirasida virtual ta'lim vositalaridan foydalanib o'quvchilarni kasbiy faoliyatga tayyorlashning tashkiliy-tuzilmaviy modeli ishlab chiqildi (**4-rasm**).



4-rasm. Virtual ta'lim vositalari asosida o'quvchilarni kasbiy faoliyatga tayyorlashning tashkiliy-tuzilmaviy modeli

Ushbu modelning har bir tashkil etuvchi komponentlari (maqsadli, mazmunli, jarayonli, baholash) didaktik vositalar, o'quv jarayonidagi funksiyalar, tamoyillar, yondashuvlar, didaktik shartlar, o'quv jarayonida amalga oshirilishi, baholash jarayoni, mezonlari, masofaviy ta'lim, darajalari, natijalaridan iborat.

Maqsadli blokda keltirilgan o'quvchilarga Veterinariya mikrobiologiyasi mutaxassislik fani hamda mutaxassislik fanlarini o'qitishda ushbu fanlarning axborot-metodik ta'minotini takomillashtirishdan maqsad mavjud axborot-metodik ta'minotda va fanlar kontingetida "Veterinariya mikrobiologiyasi" va mutaxassislik fanlardan nazariy bilim va amaliy ko'nikmalarni hosil qilish. O'quvchilar o'rgangan mavzulari mohiyatidan kelib chiqqan holda, ushbu bilimlardan kasbiy faoliyatlarida qanday foydalanishlarini tasavvur qilishlari, yetarli bilimlarga va ko'nikmalarga ega bo'lishlari zarur.

Modelda mazmunli komponent sifatida Veterinariya mikrobiologiyasi fanini o'qitishda laboratoriya mashg'ulotlarida virtual axborot-o'quv platformasi va unga birlashtirilgan barcha nazariy ma'lumotlar hamda virtual laboratoriyalar kompleksidan foydalanish, o'quv jarayonidagi funksiyalar komponentlari sifatida axborotni vizual taqdim etish, sub'ektlar orasida teskari aloqani amalga oshirish, frontal, guruhda va individual ishlashni ta'minlash, didaktik imkoniyatlar komponentlari sifatida moslashuvchanlik, o'quv siklining to'liqligi, uzluksizligi, topshiriqning to'g'ri bajarilishini nazorat qilish mumkinligi, ochiqdigi, interaktivligi, prinsiplari komponentlari ilmiylik, tizimlilik va izchillik, o'quv materialining o'zaro ta'siri, muvofiqlik, vizual o'qitish, mustaqil ta'lim olish, qiziqtirish, ergonomik, maxsus prinsiplarga: uch o'lchovlilik, variativlik, mustaqil faoliyat kabi komponentlariga ajratilgan.

Modelning jarayonli komponentida o'quv jarayonini amalga oshirish shakli jihatidan an'anaviy darslarda yoki masofaviy o'qitishda ham foydalanish mumkin. Virtual laboratoriyalardan foydalanib, o'qitishda pedagogik interaktiv (Blended learning, Consulting, Project-Based Learning, Cooperative Learning, Design tinkering) metodlardan foydalanish orqali samarali natijalarga erishiladi. Baholash blokida o'quvchilarning kasbiy faoliyatga tayyorlik malakalari shakllanganligi darajalarini (yuqori, o'rta va past) kompleks aniqlashga mo'ljallangan baholash mezonlari (motivatsion, kognitiv, kreativ) ishlab chiqilgan.

Professional ta'lim muassasalarida veterinariya mikrobiologiyasi fanidan ma'ruza darslarini o'qitish sifatini yanada takomillashtirish uchun o'qituvchilar oldiga quyidagi vazifa va talablar qo'yilishi:

rivojlanayotgan jamiyatimizda o'zining ijodiy qobiliyatini namoyon qila olishi;

Veterinariya mikrobiologiyasi faniga oid ilmiy yangiliklardan voqif bo'lishi; bo'lajak veterinarlarni professional dunyoqarashini shakllanishi;

o'quvchilarni ta'lim sohasida shaxs sifatida shakllanish jarayoniga jalb eta olishi;

Veterinariya mikrobiologiyasi fanini o'qitishda yangi axborot texnologiyalari vositalarini qo'llashning asosiy tamoyillariga oid bilimlarga ega bo'lishi;

o'quvchilarning mutaxassisligi bo'yicha nazariy va amaliy bilimlarini mustahkamlash, asosiy pedagogik hamda ijodiy muammolarni hal etishda

ko'nikma va malakalarini rivojlantirishi;

o'quvchilarning veterinariya mikrobiologiyasi sohasida nazariy va ilmiy bilimlarini shakllantirishga oid mexanizmlarni ishlab chiqishi;

o'quvchilarni mustaqil faoliyatga tayyorlashi lozim.

Nazariy mashg'ulotlarida o'qituvchi berilayotgan materialni turli xil ko'rinishda (nutqning past yoki yuqoriligi, takrorlash va h.k.) bayon etishi mumkin. Boshqa tomondan, o'qituvchi o'quvchilarda mavzuga oid ma'lumotlarga qanchalik darajada ehtiyoj mavjudligini aniq bilmasligi mumkin. Bunga o'quvchilarning nazariy darslarini ma'lum qismlariga faol ishtirok etmaganligi sababdir. Natijada darsdan darsgacha bo'lgan o'quv ma'lumotlarini o'zlashtirish imkoniga ega bo'lmaslik holatlariga olib keladi.

Virtual ta'lim vositalari asosida o'quvchilar uchun tashkil etilgan ta'lim kunduzgi bo'lim uchun yoki fanning mustaqil ta'lim tizimini to'ldiruvchi (yordamchi) vosita bo'lib xizmat qiladi.

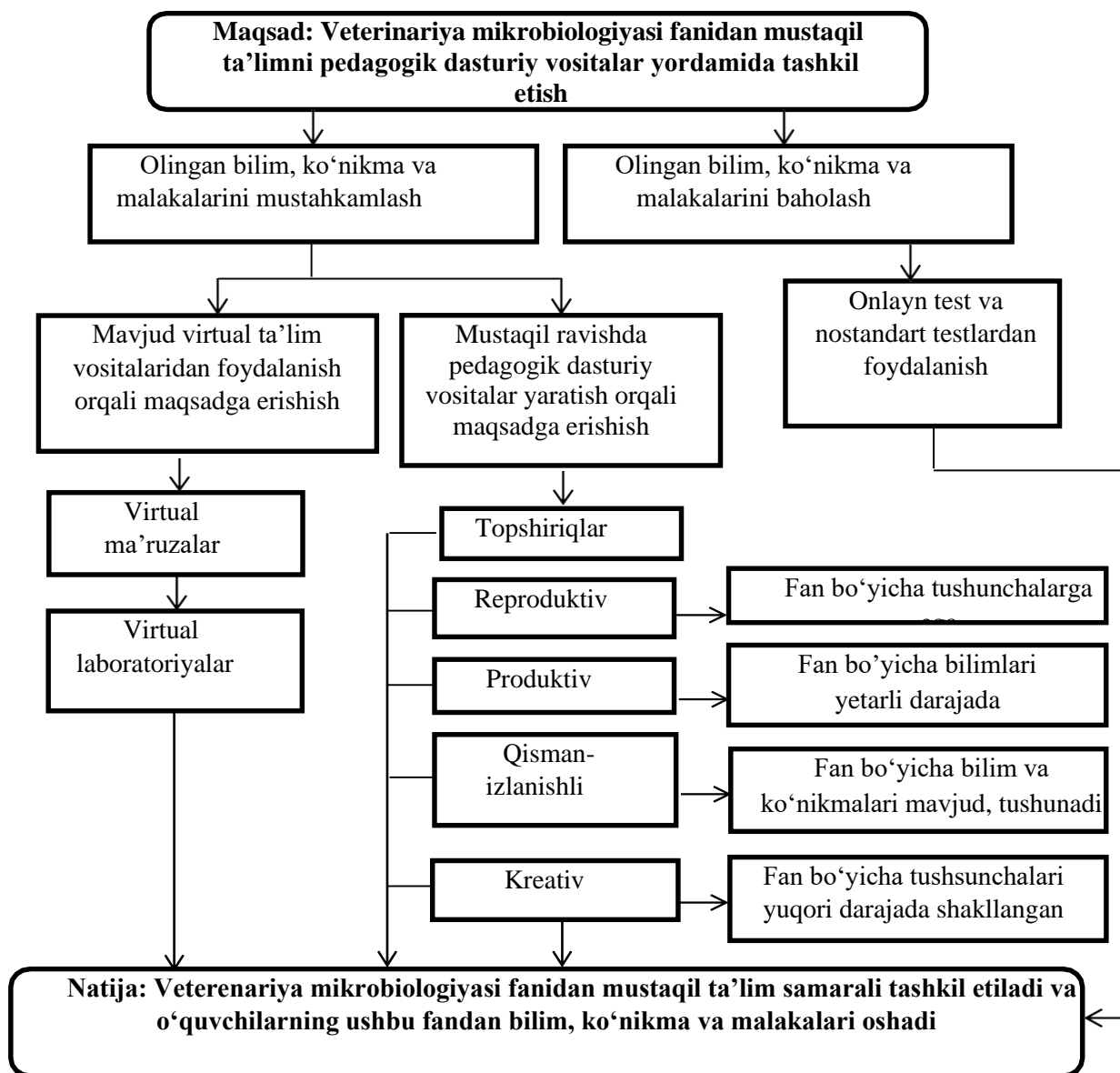
Veterinariya mikrobiologiyasi fanidan o'quvchilarning ko'nikmalarini shakllantirish uchun mustaqil ish faoliyatini tashkil etish lozim. Bunda ular o'z faoliyatini tahlil qilish, umumlashtirish, ma'lumotlarni to'plash, ma'lum tartibga keltirish va o'quv ma'lumotini xotirada saqlash kabi imkoniyatlarga ega bo'ladilar. O'quvchilarning Veterinariya mikrobiologiyasi fanidan bilim olishlari nazariy va laboratoriya mashg'ulotlari bilan mustaqil ta'lim faoliyatida o'quv ma'lumotlarini qabul qilish, qayta ishlash, uning muhim jihatlari ajratish, yangi o'zlashtirilgan bilim, ko'nikma va malakalarini oldingisi bilan o'zaro bog'lash, umumlashtirish, takrorlash, ularni amalga tatbiq etish orqali shakllanadi va rivojlanadi.

Buni Veterinariya mikrobiologiyasi fanidan mustaqil ta'limni tashkil etishda kompyuterning pedagogik dasturiy vositalari yordamida virtual ta'lim vositalarini yaratish va foydalanishning tuzilmasi misolida ko'rish mumkin (*5-rasm*).

Ushbu tuzilma asosida o'quvchi Veterinariya mikrobiologiyasi fanidan mustaqil ta'lim olish uchun dastlab virtual ta'lim vositalari yordamida mavzularni o'rganadi. Undan so'ng, kompyuterning amaliy dasturlari yordamida pedagogik dasturiy va virtual ta'lim vositalarini yaratish imkoniyatiga ega bo'ladi.

Dissertatsiyaning "**Pedagogik tajriba-sinov ishlari mazmuni va natijalari**" deb nomlangan uchinchi bobida tajriba-sinov ishlari mazmuni va metodikasi hamda tajriba-sinov ishlari natijalarini tahlil etish va baholash keltirilgan.

Tadqiqotni amalga oshirish dasturiga binoan virtual ta'lim vositasida mutaxassislik fanlarni (Veterinariya mikrobiologiyasi) o'qitish asnosida professional ta'lim muassasalarida bo'lajak veterinarlarning kasbiy faoliyatga tayyorgarligi sifatining statistik tavsifini tuzish ko'zda tutilgan edi. Bu professional ta'lim muassasalarida Veterinariya meditsinasi (hayvonot turlari bo'yicha) ta'lim yo'nalishlarida Veterinariya mikrobiologiyasi mutaxassislik fanini virtual ta'lim vositasida o'qitish bo'yicha ishlab chiqilgan metodika mazmunining samarali ekanligini baholash imkonini berdi.



5-rasm. O'quvchilarning Veterinariya mikrobiologiyasi fanidan mustaqil ta'limni pedagogik dasturiy vositalar yordamida tashkil etish tuzilmasi

O'quvchilar o'zlashtirilgan nazariy bilimlar asosida divergent, fazoviy va texnik fikrlash ko'nikmasining shakllanish holatini aniqlash mezonlari va ko'rsatkichlari bo'lib quyidagilar xizmat qildi:

1. Motivatsion mezon – mutaxassislik fanlari (Veterinariya mikrobiologiyasi) bo'yicha nazariy bilimlarni o'zlashtirgan, ammo texnik topshiriqlarni mustaqil bajara olmaydi.

2. Kognitiv mezon – mutaxassislik fanlari (Veterinariya mikrobiologiyasi) bo'yicha nazariy bilimlarni o'zlashtirgan, texnik topshiriqlarni qisman mustaqil bajara oladi.

3. Kreativ mezon – mutaxassislik fanlari (Veterinariya mikrobiologiyasi) bo'yicha nazariy bilimlarni o'zlashtirgan, texnik topshiriqlarni mustaqil bajara oladi.

Professional ta'lim muassasalarida Veterinariya meditsinasi (hayvonot turlari bo'yicha) ta'lim yo'nalishida tahsil olayotgan bo'lajak veterinarlarning mutaxassislik fanlari (Veterinariya mikrobiologiyasi) bo'yicha bilim va ko'nikmalarni o'zlashtirish darajasi bajarilgan test topshiriqlari ballarini zanjirlash yordamida aniqlandi. Test topshiriqlarining bajarilishi to'plangan ballar miqdoriga qarab baholandi.

Nazorat va tajriba guruhlaridagi o'quvchilarning barcha ko'rsatkichlar bo'yicha umumiy natijalari quyidagicha bo'ldi: Tajriba guruhlarida tajriba boshida 9.1 % (16 nafar) o'quvchi yuqori baho olgan bo'lsa, nazorat guruhlarida tajriba boshida 8.2% (14 nafar) o'quvchi yuqori baho olgan, tajriba oxirida tajriba guruhlarida 20.5 % (36 nafar) o'quvchi yuqori baho olib, 11.4 % ga ortganligini, nazorat guruhlarida esa 9.4 % (16 nafar) o'quvchi yuqori baho olib, 1.2 % ga ortganligini ko'rishimiz mumkin; tajriba guruhlarida tajriba boshida 28.4 % (50 nafar) o'quvchi o'rta baho olgan bo'lsa, nazorat guruhlarida tajriba boshida 27.6 % (47 nafar) o'quvchi o'rta baho olgan, tajriba oxirida tajriba guruhlarida 46.6 % (82 nafar) o'quvchi o'rta baho olib, 28.2 % ga ortganligini, nazorat guruhlarida esa 30.0% (51 nafar) o'quvchi o'rta baho olib, 2.4 % ga ortganligini ko'rishimiz mumkin; tajriba guruhlarida tajriba boshida 62.5 % (110 nafar) o'quvchi past baho olgan bo'lsa, nazorat guruhlarida tajriba boshida 64.1 % (109 nafar) o'quvchi past baho olgan, tajriba oxirida tajriba guruhlarida 33.0 % (58 nafar) o'quvchi past baho olib, 29.5 % ga kamayganligini, nazorat guruhlarida esa 60.6% (103 nafar) o'quvchi past baho olib, 3.5 % ga kamayganligini ko'rishimiz mumkin (**2-jadval, 1-diagramma**).

Tajriba-sinov ishining barcha ob'ektlari deyarli bir xil pedagogik natijalarni ko'rsatdi. Pedagogik tajriba-sinov ishlarini tekshirishda qo'llanilgan Styudent matematik-statistikasining miqdoriy mezon ko'rsatkichlari 3-jadvalda keltirilgan.

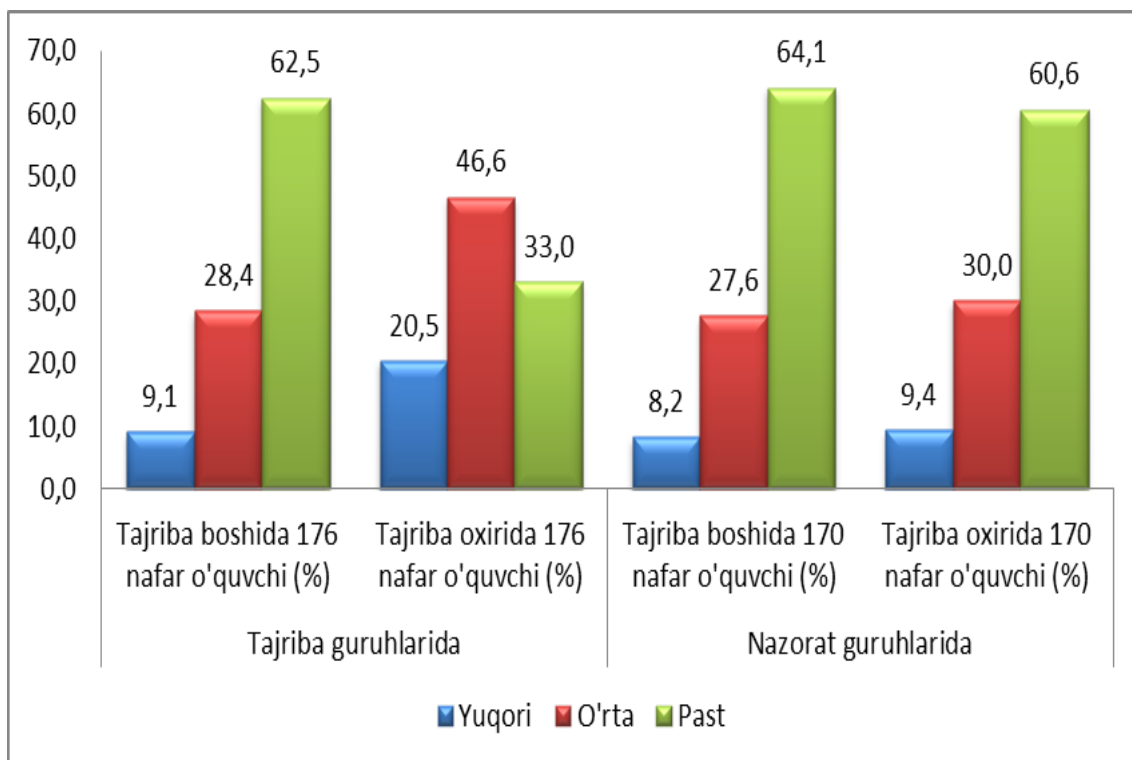
Taqdim etilgan ma'lumotlarga asoslanib, biz nazorat guruhida olingan natijalarning ozgina va tajriba-sinov ishidan so'ng tajriba guruhi natijalarining sezilarli o'zgarishini ta'kidlaymiz. Yakuniy tashhisdan keyin nazorat guruhi va tajriba guruhi o'rtasidagi katta farq o'quvchilarning kasbiy faoliyatga tayyorgarlik jarayonida tasdiqlangan pedagogik shart-sharoitlarning samaradorligini ko'rsatadi (**3-jadval**).

2-jadval

Tajriba-sinov o'tkazilgan professional ta'lim muassasalarida o'quvchilarning kasbiy faoliyatga tayyorgarlik darajalari bo'yicha umumiy natijalar

Ta'lim muassasasi nomi	Ko'rsatkichi	Tajriba-sinov guruhlari				Nazorat guruhlari			
		Tajriba boshida o'quvchilar soni	%	Tajriba oxirida o'quvchilar soni	%	Tajriba boshida o'quvchilar soni	%	Tajriba oxirida o'quvchilar soni	%
Barcha PTMlarida	Yuqori	16	9,1	36	20,5	14	8,2	16	9,4
	O'rta	50	28,4	82	46,6	47	27,6	51	30,0
	Past	110	62,5	58	33,0	109	64,1	103	60,6

Tajriba-sinov ishi jarayonida olingan natijalar bo‘lajak veterinarlarni kasbiy faoliyatga tayyorlash modelining ishlashi uchun ushbu ishda nazariy jihatdan asoslanganligini isbotladi.



1-diagramma. Tajriba-sinov o‘tkazilgan professional ta’lim muassasalarida o‘quvchilarning kasbiy faoliyatga tayyorgarlik darajalari bo‘yicha umumiy natijalar diagrammasi

3-jadval

Miqdoriy mezonlar ko‘rsatkichlari

	Ko‘rsatkichlar	Tajriba boshida		Tajriba oxirida	
		Tajriba-sinov guruhi m=176	Nazorat guruhi n=170	Tajriba-sinov guruhi m=176	Nazorat guruhi n=170
1.	O‘rtacha arifmetik qiymat	3,46	3,44	3,88	3,49
2.	Samaradorlik ko‘rsatkichi	1,0		1,13	
3.	O‘rtacha qiymat ishonch oralig‘i	[3,35;3,57]	[3,34;3,54]	[3,77;3,99]	[3,39;3,59]
4.	O‘rtacha qiymat standart xatolik	0,66	0,64	0,720	0,662
5.	Styudent statistikasi (T)	0,546(0,546<1,96)		7,48 (7,48 >1,96)	

O‘tkazilgan tajriba-sinov ishlarining matematik-statistik ishlov berish natijalari shuni ko‘rsatdiki, tajriba guruhidagi bo‘lajak veterinarlarning kasbiy faoliyatga tayyorgarlik darajalari 12,9 % ga samarali ekanligi isbotlandi.

XULOSALAR

Professional ta'lim muassasalarida bo'lajak veterinarlarga virtual ta'lim vositalaridan foydalanib Veterinariya mikrobiologiyasi fanini o'qitish orqali o'quvchilarni kasbiy faorliyatga tayyorlash jarayonida olib borilgan tadqiqot natijalari asosida quyidagi xulosalar taqdim etiladi:

1. Professional ta'lim muassasalarida Veterinariya mikrobiologiyasi fanini virtual ta'lim vositalari yordamida o'qitish samaradorligini oshirish uchun tadqiqotlar doirasida taklif etilayotgan o'qitish tamoyillari, algoritmlari va bosqichlaridan foydalanish, o'quvchilarning dars mashg'ulotlarini va mustaqil ta'limini samarali tashkil etishni ta'minlaydi.

2. Mutaxassislik fanlarini o'qitish metodikasini virtual ta'lim vositalari imkoniyatlaridan samarali foydalanib takomillashtirish uchun metodik ta'minotni kuchaytirishga alohida e'tibor qaratish zarur. Shu bois, mutaxassislik fanlari turkumiga kiruvchi (veterinariya mikrobiologiyasi) fani bo'yicha virtual ta'lim platformasi yaratilib, unga virtual video ma'ruzalar, virtul izohli lug'atlar, virtual laboratoriyalar, virtual ko'rgazmali qurollar, virtual stendlar, standart va nostandart testlar joylashtirildi hamda ulardan bo'lajak veterinarlarni kasbiy faoliyatga tayyorlash uchun mutaxassislik fanlarini o'qitish jarayonida foydalanish metodikasi ishlab chiqildi.

3. Mutaxassislik fanlaridan nazariy, laboratoriya mashg'ulotlari hamda mustaqil ta'lim jarayonida o'quvchilarda ushbu fanlarga motivatsiya uyg'otadigan hamda divergent, fazoviy va texnik fikrlashi rivojlanadigan tarzda tashkil etishda kompyuterning pedagogik tashxislovchi dasturiy vositalari, virtual ta'lim va o'qitish texnologiyalarini integratsiyalash asosiy rol o'ynashi aniqlandi.

4. Tadqiqot doirasida ishlab chiqilgan (Veterinariya mikrobiologiyasi) mutaxassislik fani bo'yicha virtual laboratoriyalardan o'quvchilarga o'quv jarayonida foydalanish tavsiya etiladi. Bunda o'quvchilar istalgan vaqtda va joyda laboratoriya topshiriqlarini virtual shaklda bir necha marotaba bajarish imkoniyatiga ega bo'ladilar.

5. O'quvchilarning mutaxassislik fanlaridan mustaqil ta'limi jarayonida tadqiqot doirasida ishlab chiqilgan virtual ta'lim platformasidan foydalanish tavsiya etiladi. Mazkur platforma yordamida o'quvchilar mutaxassislik fanlariga oid virtual ta'lim vositalaridan mustaqil foydalanishi hamda o'zini-o'zi onlayn shaklda baholab ko'rish imkoniyatiga ega bo'ladilar.

6. O'quvchilarning mutaxassislik fanlariga bo'lgan qiziqishini va texnik fikrlashini yanada oshirishni ta'minlash uchun ushbu fanni mustaqil ta'lim vazifalariga virtual ta'lim vositalaridan foydalanishga oid topshiriqlarni kiritish maqsadga muvofiq hisoblanadi. Bunda o'quvchilarni mustaqil izlanishga yo'naltirish imkoniyati paydo bo'ladi.

7. Mutaxassislik fanlarini o'qitish jarayonida foydalanish uchun kiritilgan virtual ta'lim vositalari tajriba-sinov yordamida o'z samarasini berganligi isbotlandi. Shu bois, ushbu virtual ta'lim vositalaridan professional ta'lim muassasalarida keng ko'lamda foydalanish mumkin.

Olib borilgan ilmiy-tadqiqot ishlari va tahlil qilingan nazariy va ilmiy-metodik adabiyotlar, professional ta'lim muassasalarida olib borilgan tajriba-sinov ishlaridagi natijalarga tayanib, quyidagi tavsiyalar berildi:

1. Mutaxassislik fanlarini o'zlashtirishda ham zamonaviy elektron ta'limdan, ham zamonaviy pedagogik texnologiyalardan uyg'unlashgan holda foydalanishni keng ko'lamda tatbiq etish zarur.

2. Professional ta'lim muassasalari o'quvchilari uchun virtual ta'lim 3D texnologiyalarini qo'llash imkoniyatlarini kengaytirish maqsadga muvofiq.

3. Professional ta'lim muassasalarida o'quvchilarni divergent, fazoviy va texnik fikrlashga undovchi elektron dasturiy vositalardan unumli foydalanish va bu jarayonni tatbiq etish ko'lamini kengaytirish lozim.

**НАУЧНЫЙ СОВЕТ DSc.03/30.12.2019.PED.48.01 ПО ПРИСУЖДЕНИЮ
УЧЕНЫХ СТЕПЕНЕЙ ПРИ ИНСТИТУТЕ РАЗВИТИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

ИНСТИТУТ РАЗВИТИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

ЮСУПОВ НОДИР БАХРИДДИНОВИЧ

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДИКИ ПОДГОТОВКИ
ОБУЧАЮЩИХСЯ К ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
СРЕДСТВАМИ ВИРТУАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ НА ОСНОВЕ
КОМПЕТЕНТНОСТНОГО ПОДХОДА**

**(на примере образовательной направления техникумов
“Ветеринарная-медицина”)**

13.00.05 – Теория и методика профессионального образования

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации доктора философии (PhD) по педагогических наук

Ташкент – 2024

Тема докторской диссертации (PhD) зарегистрирована Высшей аттестационной комиссией при Министерстве высшего образования, науки и инноваций Республики Узбекистан под номером B2023.3.Phd/Ped5261.

Диссертация выполнена в Институте развития профессионального образования
Автореферат диссертации на трех языках (узбекский, русский, английский (резюме)) размещен на веб-странице Научного совета (www.ipitvet.uz) и на информационно-образовательном портале «ZiyoNet» по адресу (www.ziyo.net).

Научный руководитель:

Холмухамедов Муродулла Махмудович
доктор педагогических наук, доцент

Официальные оппоненты:

Олимов Кахрамон Танзилович
доктор педагогических наук, профессор

Шарипова Диляра Джуманиязовна
доктор педагогических наук, профессор

Ведущая организация:

Джизакский политехнический институт

Защита диссертации состоится «19» апреля 2024 года в 14.00. часов на заседании Научного совета DSc.03/30.12.2019.Ped 48.01 по присуждению ученых степеней при Институте развития профессионального образования. (Адрес: 100095, город Ташкент, Алмазарский район, улица Чимбай-2, дом 96. Тел.: +99871 246-92-17; E-mail: pedagogikinnovatsiyalar@edu.uz).

С диссертацией можно ознакомиться в Информационно-ресурсном центре института развития профессионального образования (зарегистрирована под № 98). (Адрес: 100095, город Ташкент, Алмазарский район, улица Чимбай-2, дом 96. Тел.: +99871 246-92-17; факс: +99871 246-90-37).

Автореферат диссертации разослан « 5 » 04 2024 года.
(протокол реестра рассылки № 16 от « 5 » 04 2024 года).



Р.Х.Джураев

Председатель научного совета
по присуждению ученых степеней,
д.п.н., академик.

С.Ю. Ашурова

Ученый секретарь научного
совета по присуждению учёных
степеней, д.п.н., профессор

Х.Ш.Кадиров

Председатель научного семинара
при научном совете
по присуждению учёных степеней,
д.п.н., профессор

ВВЕДЕНИЕ

(аннотация диссертации доктора философии (PhD)) Актуальность и востребованность темы диссертационного исследования.

Трансформация цифровых и электронных образовательных технологий профессионального образования в мировом опыте привели к оптимизации методов обучения, расширению применения дистанционного обучения. Новые изменения в учебном процессе ставят актуальные и востребованные задачи, связанные с разработкой нового подхода к использованию электронно-образовательных ресурсов, эффективных электронных ресурсов, а также созданием доступных образовательно-модульных мультимедийных систем. Актуальность и востребованность исследования темы диссертации возрастает из-за проблем внедрения виртуальной образовательной среды, современных форм организации образовательного процесса, онлайн и офлайн подходу к процессу обучения, а также проведение педагогического проектирования с учетом современных технологий.

На сегодняшний день возникает особая потребность в повышении качества образования путем разработки наиболее оптимальных методов организации образовательного процесса (multi-level interactive education), эффективных моделей, совершенствования методического обеспечения организации и реализации инновационной образовательной среды. Данный аспект предполагает развитие профессиональной компетентности специалистов среднего звена профессионального образования. В организации образовательного процесса возникает необходимость модернизации форм и методов обучения, совершенствования методов и научных основ формирования профессиональной компетентности, совершенствования современной методической системы и определения педагогических условий ее реализации, обогащения содержания учебных материалов. Исходя из этой необходимости, требуется внедрение технологий развития профессиональной компетентности специалистов среднего звена, разработка методологии и дидактического инструментария преподавания профессиональных предметов на основе комплексного подхода.

В нашей республике проводится последовательная и масштабная работа по реформированию системы образования и обеспечению полного соответствия профессионального образования международным стандартам. Приоритетными направлениями деятельности Министерства высшего образования науки и инноваций являются: повышение эффективности научно-исследовательских работ, координация выполнения государственных научно-инновационных программ. В соответствии с Указом Президента Республики Узбекистан от 11 сентября 2023 года № УП-158 приоритетными задачами определены “обучение учащихся современным знаниям и навыкам посредством развития системы профессионального образования” и “широкое внедрение инновационной деятельности по всем направлениям, поддержка научных исследований и инновационных инициатив”. Для

разработки новых педагогических технологий, направленных на повышение эффективности образовательного процесса при подготовке высококвалифицированных кадров и внедрения их в практику подготовки к профессиональной деятельности, возникает необходимость развития специалистов сферы профессионального образования.

Настоящее диссертационное исследование служит для реализации задач, намеченных в ряде нормативно-правовых документов, таких как Закон Республики Узбекистан «Об образовании» № ЗРУ-637 от 23 сентября 2020 года, Указы Президента Республики Узбекистан «О Стратегии действий по дальнейшему развитию Республики Узбекистан» УП-4947 от 7 февраля 2017 года, «О мерах по коренному совершенствованию системы общего среднего, среднего специального и профессионального образования» УП-5313 от 25 января 2018 года, «О дополнительных мерах по дальнейшему совершенствованию системы профессионального образования» УП-5812 от 6 сентября 2019 года, «О мерах по развитию сферы образования и науки в период нового развития Узбекистана» УП-6108 от 6 ноября 2020 года, «О Стратегии развития Нового Узбекистана на 2022-2026 годы» УП-60 от 28 января 2022 года, Постановление Кабинета Министров Республики Узбекистан «Об утверждении нормативных правовых документов, регламентирующих систему непрерывного начального, среднего и среднего специального профессионального образования в Республике Узбекистан» ПКМ № 466 от 7 августа 2020 года, «О мерах по организации дуального обучения в системе профессионального образования» ПКМ № 163 от 29 марта 2021 года, «О мерах по совершенствованию системы профессиональной подготовки квалифицированных кадров, востребованных на рынке труда», ПКМ № 394 от 13 мая 2019 года, «О мерах по организации приема в профессиональные образовательные учреждения Республики Узбекистан» ПКМ № 715 от 11 ноября 2020 года, «Об утверждении государственного образца документов о начальном, среднем и среднем специальном профессиональном образовании» ПКМ № 734 от 19 ноября 2020 года и в других нормативно-правовых документах, относящихся к данной сфере.

Соответствие диссертационной работы основным приоритетным направлениям развития науки и техники в Республике. Тема данной диссертационной работы соответствует приоритетному направлению развития науки и техники республики «Формирование системы инновационных идей и способов их реализации в социально-правовом, экономическом, культурном, духовно-образовательном развитии информационного общества и демократического государства».

Степень изученности проблемы. Закономерности и тенденции процесса становления и развития профессионального образования, проблемы подготовки будущих преподавателей к профессиональной педагогической деятельности исследовали в своих трудах Р.Х.Джураев, А.Р.Ходжабоев, З.К.Исмоилова, Н.А.Муслимов, У.И.Иноятов, К.Т.Олимов, У.К.Толипов, Ш.С.Шарипов, М.Б.Уразова, М.М.Холмухамедов, Y.F.Zueyer, I.Y.Lyernyer,

О.А. Абдулина, Ю.К. Бабанский, А.С. Белкин, Г.Н. Жуков, И.С. Якиманский, А.В. Долженко, В. А. Слостёнин и другие.

По проблемам эффективного преподавания общеобразовательных и специальных предметов и совершенствования профессионального образования в профессиональных колледжах проводили научные исследования О.А.Абдукудусов, Г.М.Абдуллаева, С.Ю.Ашурова, Н.Н.Каримова и другие.

Среди ученых Республики Узбекистан, в вопросах изучения, исследования, формирования, развития и диагностики значения и сущности таких понятий, как «Компетенция», «Компетентность» и «Ключевая компетентность» в профессиональном образовании проводили исследования М.М. Холмухамедов, Н.А.Муслимов, Ш.С.Шарипов, О.А.Куйсинов, Н.Н.Каримова, Ю.Р.Нажмиддинова, Ж.Р.Турматов, Р.Х.Файзуллаев, К.Т.Уматалиева. Похожие исследования проводились в странах СНГ и дальнего зарубежья В.И.Байденко, А.А.Вербицкий, Н.А.Гришиной, Е.Ф.Зейер, Н.В.Кузьминой, А.И.Кулешовой, А.К.Марковой, Н.В.Скашковой, А.В..Хуторским, R.Berger, W.Grabe, J.Harmer и другие.

По вопросам формирования и развития профессиональной компетентности будущих специалистов профессионального образования проводили научные исследования Т.В.Горбунова, Т.В.Озерова, Д.В.Санников, Р.С.Самородский, В.А.Терешков и др.

В докторской работе М.М.Холмухамедова рассматривается актуальность и востребованность совершенствования дидактических этапов учебного процесса на основе результатов обучения (Learning Outcomes) путем трансформации эволюции знаний, навыков и умений в систему компетенций в профессиональном образовании.

Связь диссертационного исследования с планами научных исследований высшего или научно-исследовательского учреждения, в котором выполнена диссертация.

Данная диссертационная работа осуществлялась согласно плану научно-исследовательских работ Института развития профессионального образования при Министерстве высшего образования, науки и инноваций в рамках международного прикладного научно-исследовательского проекта на тему «Разработка научных основ подготовки квалифицированных кадров для строительной отрасли на основе социального партнерства в условиях внедрения энергоэффективных технологий» (2021-2023гг)

Цель исследования заключается в совершенствовании методики подготовки учащихся профессиональных образовательных учреждений к профессиональной деятельности на основе компетентностного подхода.

Задачи исследования: определение содержания и состояния подготовки учащихся к профессиональной деятельности в профессиональных образовательных учреждениях, а также анализ научно-исследовательских работ;

разработка организационно-структурной методологической модели подготовки учащихся к профессиональной деятельности на основе компетентностного подхода;

создание и внедрение виртуальных образовательных средств и учебно-методического обеспечения, способствующих подготовке учащихся к профессиональной деятельности в сфере профессионального образования;

определение уровней развития профессиональной компетентности учащихся в системе профессионального образования на основе компетентностного подхода и разработка методических рекомендаций.

Объектом исследования является процесс подготовки учащихся к профессиональной деятельности с использованием виртуальных образовательных средств на основе компетентностного подхода. В опытно-экспериментальной работе приняли участие 346 учащихся-респондентов Сырдарьинского агротехнологического, Галлааральского агротехнологического, Самаркандского ветеринарного медицинского и Ромитанского агротехнологического техникумов.

Предметом исследования является содержание, формы, средства и условия подготовки учащихся к профессиональной деятельности посредством виртуального образования на основе компетентностного подхода.

Методы исследования. В исследовательской работе проводится сравнительное изучение и анализ философских, педагогических и психологических источников, связанных с темой, Государственного образовательного стандарта, требований к квалификации, профессиональных стандартов, учебных планов, программ и модулей, а также моделирование (проектирование), педагогические и социальные исследования (тесты, опросы, интервью, наблюдения) и экспериментальные работы, использование методов математической и статистической обработки результатов.

Научная новизна исследования заключается в следующем:

на основе виртуальных образовательных средств усовершенствовано дидактическое обеспечение формирования навыков анализа и синтеза, творческой активности, конвергентные и дивергентные навыки и профессиональных компетенций у будущих специалистов ветеринарной медицины среднего звена в профессиональных образовательных учреждениях;

усовершенствована организационно-структурная модель профессиональной подготовки будущих специалистов ветеринарной медицины в профессиональном образовании в совокупности целенаправленного, содержательного, процессуального и оценочного компонентов, а также за счет интеграции возможностей гибкости, преемственности, открытости, интерактивности виртуальных образовательных средств в его содержание;

усовершенствована методика подготовки будущих ветеринаров к профессиональной деятельности в учебных заведениях профессионального

образования на основе классификации возможностей виртуальных лабораторий с приоритетом принципов системности, последовательности, взаимодействия учебного материала, соответствия и визуального обучения;

в учебных заведениях профессионального образования методика подготовки будущих ветеринаров оптимизирована на основе приоритета количественных и качественных показателей прогностических параметров мотивационных, когнитивных и креативных критериев развития профессиональной компетентности, системы оценки и индикаторов.

Практические результаты исследования

По направлению образования 5.63.01.01 - Ветеринарная медицина (по видам животных) в профессиональных образовательных учреждениях 5.63.01.01 - Ветеринарная медицина (по видам животных), создано учебно-методическое обеспечение по специальному предмету «Ветеринарная микробиология», а также созданы электронные пособия, направленные на эффективное использование виртуальных образовательных средств.

По направлению образования 5.63.01.01 - Ветеринарная медицина (по видам животных) в профессиональных образовательных учреждениях для учащихся разработана усовершенствованная методика обучения на основе технологий виртуального образования и обучения по специальному предмету «Ветеринарная микробиология».

По направлению образования 5.63.01.01 - Ветеринарная медицина (по видам животных) в профессиональных образовательных учреждениях создан комплекс виртуальных лабораторий по общепрофессиональному предмету «Ветеринарная микробиология», которая преподается в области ветеринарии.

Достоверность результатов исследования отражена в материалах республиканских и международных научно-методических и научно-практических конференций, отражающих проблемы исследования, научных и научно-методических статьях, опубликованных в зарубежных и отечественных журналах, включенных в реестр ВАК Республики Узбекистан. Эффективность проводимых анкетных опросов и экспериментальных работ, обработанных на основе математических и статистических методов, подтверждаются тем, что выводы, предложения и рекомендации внедрены в практику и утверждены соответствующими организациями.

Научная значимость результатов исследований

Научная значимость результатов исследования заключается в формировании у учащихся дивергентных, пространственных и технические навыки на основе форм и технологий эффективного использования виртуальных образовательных средств по направлению «Ветеринарная микробиология», развитие у них компетентности в работе с информацией по направлению образования 5.63.01.01 - Ветеринария (по видам животных). В методике предоставляются научно обоснованное использование интерактивных виртуальных образовательных средств на основе мультимедиа, виртуальной лаборатории, анимации.

Практическое значение результатов исследования заключается в том, что созданный с целью эффективного использования виртуальных

образовательных средств электронный образовательный ресурс служит для укрепления методического обеспечения, расширения способов преподавания профильных предметов, повышения качества и эффективности обучения будущих специалистов ветеринарной медицины в профессиональных образовательных учреждениях, а также в предоставлении методических рекомендаций.

Внедрение результатов исследования

На основе разработанных методических и практических предложений по совершенствованию методики подготовки будущих специалистов ветеринарной медицины к профессиональной деятельности была проведена апробация на двух группах учащихся путем преподавания профильных предметов на основе виртуальных образовательных средств в профессиональных образовательных учреждениях:

Усовершенствованные предложения на основе учебно-тренировочных технологий обеспечение дидактические поддержки формирования навыков анализа и синтеза, творческой активности, конвергентные и дивергентные навыки и профессиональных компетенций у будущих специалистов ветеринарной медицины среднего звена в профессиональных образовательных учреждениях по дисциплинам специальности «Ветеринарная микробиология» согласно плану научно-исследовательских работ Института развития профессионального образования Министерства высшего образования, науки и инноваций на 2021-2023 годы «Разработка научной основы подготовки квалифицированных кадров для строительной отрасли на основе социального партнерства в контексте внедрения энергоэффективных технологий» были использованы при реализации международного научно-практического проекта. (Справка ZX-01/01-116 от 09.05.2023 Института развития профессионального образования). В результате данное предложение послужило повышению эффективности подготовки будущих специалистов ветеринарной медицины к профессиональной деятельности путем преподавания профильных предметов в профессиональных учебных заведениях.

Были внедрены методические рекомендации по совершенствованию организационно-структурной модели подготовки специалистов ветеринарной медицины. Целенаправленный, содержательный, процессуальный и оценочный компонент, а также возможности гибкости, преемственности, открытости, интерактивности средств виртуального образования были интегрированы в содержание учебного процесса Сырдарьинского агротехнологического, Галлааральского агротехнологического, Самаркандского ветеринарно-медицинского и Рамитанского агротехнологического техникумов. (справка № 02/17-1302 от 3 июля 2023 года Министерства высшего образования, науки и инноваций Республики Узбекистан). В результате, были сформированы компетенции специалистов ветеринарной медицины в сфере профессионального образования.

Научно-методические рекомендации по совершенствованию методики

подготовки будущих специалистов ветеринарной медицины к профессиональной деятельности в образовательных учреждениях на основе расширения возможностей виртуальных лабораторий за счет приоритета принципов системности, последовательности, взаимодействия учебного материала, совместимости, наглядности обучения были задействованы в реализации международного практического исследовательского проекта по теме «Энергия», включенного в план научно-исследовательских работ, на тему «Разработка научных основ подготовки квалифицированных кадров для строительной отрасли на основе социального партнерства», выполненного в рамках научно исследовательских планах института развития профессионального образования в 2021-2023 годах (Справка ZX-01/01-116 от 09.05.2023 Института развития профессионального образования). В результате были улучшены профессиональные компетенции будущих специалистов ветеринарной медицины профессионального образования.

Рекомендации по оптимизации прогнозных мотивационных, когнитивных и креативных параметров системы оценивания и индикаторов развития профессиональной компетенции у будущих специалистов ветеринарной медицины были внедрены в профессиональное образование Галлааральского агротехнологического колледжа, Ромитанского агротехнологического колледжа, Самаркандского ветеринарного медицинского колледжа и Сырдарьинского агротехнологического колледжа (справка № 02/17-1302 от 3 июля 2023 года Министерства высшего образования, науки и инноваций Республики Узбекистан). В результате оптимизирована система оценивания, а также мотивационные, когнитивные и творческие критерии в развитии компетентности учащихся профессиональных учреждений.

Апробация результатов исследования. Результаты исследования обсуждались на 3 международных и 1 республиканской научно-практических конференциях.

Публикация результатов исследования. Всего по теме диссертации опубликовано 20 научно-методических работ, среди которых 1 учебное пособие, 6 статей (в 4-х республиканских, 2-х зарубежных) для обобщения основных научных результатов докторской диссертации рекомендованная Государственной высшей аттестационной комиссией при Министерстве высшего и среднего специального образования, науки и инноваций Республики Узбекистан. Также получены 2 авторских свидетельства Агентства интеллектуальной собственности Республики Узбекистан.

Структура и объем диссертации. Диссертация состоит из введения, 3 глав, заключения, списка использованной литературы и приложений. Работа изложена на 128 страницах..

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

В вводной части обосновывается актуальность и необходимость темы диссертации, показывается ее соответствие приоритетным направлениям науки и техники Республики Узбекистан, анализируется уровень

изученности проблемы, определяются цель и задачи, объект и предмет исследования, описываются методы, научная новизна и практические результаты исследования, обосновывается достоверность полученных результатов, научная и практическая значимость, внедрение результатов исследования в практику, публикации, структура и объем информации о диссертации.

В первой главе диссертации на тему «Теоретические основы подготовки учащихся к профессиональной деятельности в профессиональном образовании на основе компетентного подхода» рассматривается современное состояние и проблемы подготовки будущих специалистов в профессиональных образовательных учреждениях, место и роль виртуальных лабораторий в подготовке учащихся и содержание подготовки на основе компетентного подхода в профессиональном образовании.

В нашей стране в результате реформ, направленных на обеспечение развития современных подходов в системе профессионального образования, предусматривающих подготовку специалистов ветеринарной медицины на основе передового зарубежного опыта, исследовано современное содержание образования подготовки будущих специалистов, ведется работа по созданию образовательной среды, направленной на модернизацию, создание необходимых условий для реализации учащимися своего трудового потенциала.

Система профессионального образования в Узбекистане адаптируется к потребностям общества, которое переходит на новый этап развития – цифровизацию. В стратегии действий по дальнейшему развитию Республики Узбекистан приоритетными задачами определены “дальнейшее совершенствование системы непрерывного образования, повышение возможностей качественных образовательных услуг, продолжение политики подготовки высококвалифицированных кадров в соответствии с современными потребностями рынка труда” и “стимулирование научно-исследовательской и инновационной деятельности, создание эффективных механизмов внедрения научных и инновационных достижений в практику”.

В подготовке будущих специалистов области ветеринарии по направлению 5.63.01.01 “Ветеринарная медицина” профессиональных образовательных учреждений одной из современных глобальных мировых тенденций является широкое применение виртуальных образовательных средств. Именно поэтому развитие творческого мышления учащихся с использованием виртуальных образовательных средств в ветеринарном образовании профессиональных образовательных учреждений является одной из актуальных задач. Решение этих проблем заключается в обеспечении индивидуального образования каждого учащегося и создании возможности использования образовательных ресурсов, необходимых для дальнейшей профессиональной деятельности.

В целях совершенствования внедрения виртуальных образовательных средств в образовательный процесс необходимо в первую очередь

проанализировать научно-методическую литературу исследователей, связанную с внедрением электронного образования, и изучить указанные редакционно-психологические проблемы и решения. В ходе исследования были обнаружены следующие недостатки:

низкий уровень взаимодействия между разработчиками виртуальных программных инструментов обучения и консультирующими педагогами и психологами при создании информационных систем;

недостаточный уровень компьютерной грамотности преподавателей-профессоров;

недостаточная подготовка электронных учебно-методических комплексов, адаптированных к требованиям времени;

отсутствие у преподавателей опыта использования педагогических программных средств;

отсутствие современных программных средств и научных разработок для использования дистанционного образования;

отсутствие единых методических требований и системы обучения;

отсутствие научного обоснования методики применения компьютерных педагогических программных средств в образовательном процессе.

Решение вышеперечисленных задач зависит от ряда конкретных требований и условий.

То есть виртуальные образовательные средства должны проектироваться исходя из следующих дидактических, психологических и психофизиологических требований и принципов создания виртуальных образовательных технологий (см. рис. 1).

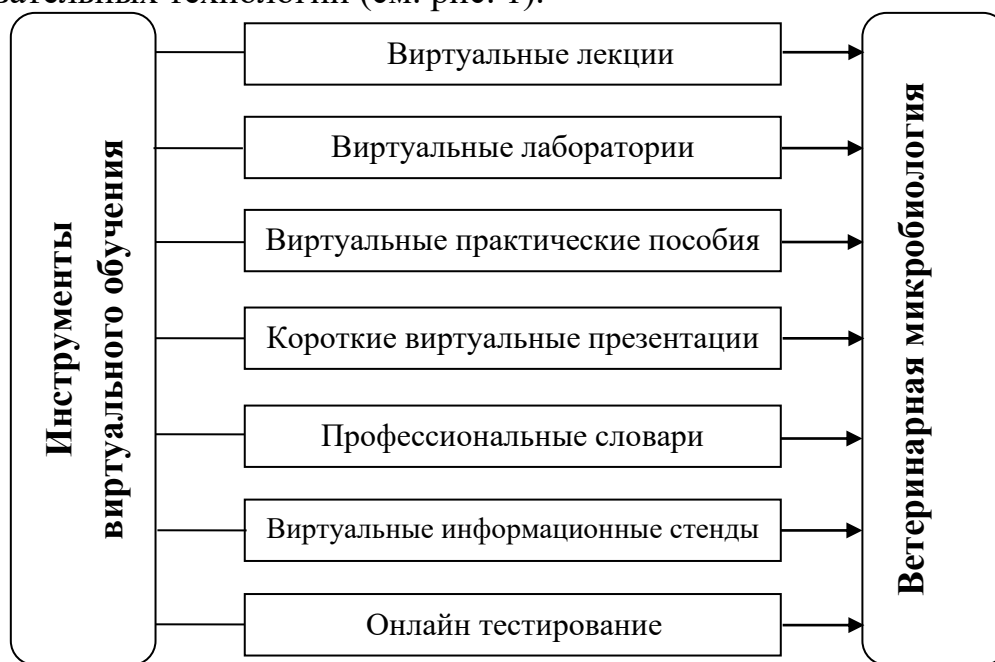


Рисунок 1. Организационные инструменты виртуального обучения ветеринарной микробиологии

При проектировании виртуальных образовательных средств, представленных на рисунке 1, рабочая группа должна состоять из различных

специалистов, то есть профессоров-преподавателей биологии, психологии и педагогики, от которых требуется быть ещё программистами и дизайнерами. С помощью этой команды создаётся возможность полностью получать гибкие разработки для обучения с точки зрения педагогических и психологических аспектов для учащихся по предмету “Ветеринарная микробиология”

Создание современных виртуальных образовательных средств в области ветеринарной микробиологии должно осуществляться в следующем порядке:

1. Определение тем для создания виртуальных образовательных технологий;
2. Подбор современных педагогических программных средств;
3. Выбор сферы виртуального образования, соответствующей его цели и теме;
4. Разработка сценария и структуры виртуального образования;
5. Подбор учебного материала;
6. Разработка структуры учебных материалов;
7. Разработка мультимедийного контента;
8. Прохождение апробации;
9. Документация (официальная регистрация в органе интеллектуальной собственности, определение авторских прав).

Подготовка, прием и представление учебной информации на основе данного подхода отражают направленность современных научно-образовательных курсов. В процессе подготовки учащихся к профессиональной деятельности в области биологии, в том числе ветеринарной микробиологии по специальности 5.63.01.01 – “Ветеринарная медицина” необходимо дальнейшее совершенствование методов использования виртуальных образовательных средств.

В настоящее время существует два различных способа использования средств виртуального образования в преподавании ветеринарной микробиологии (см. рис. 2).

Внедрение средств виртуального дистанционного обучения в систему образования в интернет-ориентированной среде обучения, открывает широкий спектр возможностей (загрузка или дистанционное использование виртуальных образовательных средств, размещенных в сети, в любое время и в любом месте).

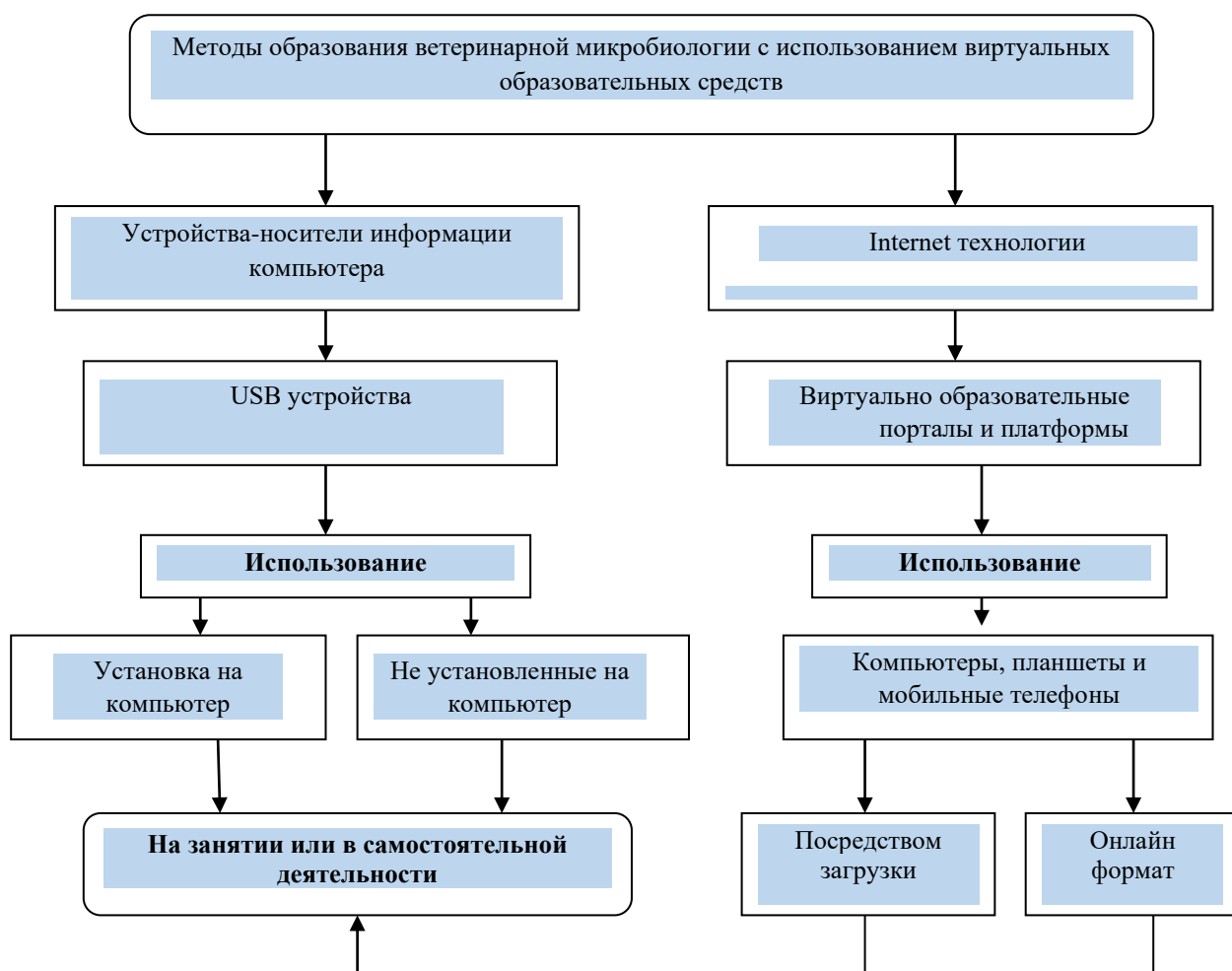


Рисунок № 2. Методы использования виртуальных образовательных средств для повышения эффективности преподавания ветеринарной микробиологии

Единая система использования дистанционных средств виртуального образования, которая служит дидактическим примером в области ветеринарной микробиологии не внедрена в качестве примера в современные образовательные системы. Один из основных шагов по реформированию сферы ветеринарного медицинского образования может быть реализован за счет широкого внедрения современных средств виртуального образования, решая при этом следующие основные задачи (см. табл. 1).

Таблица № 1

Задачи и возможности виртуальных образовательных средств

Задачи	Возможности
Перцептивно-мнемонические	расширяют понимание учащимися ветеринарной микробиологии.
Дидактические	развивают познавательный процесс для приобретения учащимися новых знаний по ветеринарной микробиологии
Развивающие	развивают у обучающихся понятия и навыки по предмету «Ветеринарная микробиология»
Целеполагающие	развивают восприятие учащимися предмета «Ветеринарная микробиология».

Эвристические	создают ситуацию умственного затруднения у учащихся в отношении ветеринарной микробиологии.
Иллюстративные (наглядные)	обеспечивают удобное и быстрое получение знаний учащимися по предмету «Ветеринарная микробиология»
Воспитательные	повышают творческий и познавательный интерес у обучающихся к изучению микробиологии.

Таким образом, в результате анализа возможностей дистанционного преподавания предмета «Ветеринарная микробиология» через Интернет, который преподается учащимся направления подготовки 5.63.01.01 – Ветеринарная медицина в профессиональных образовательных учреждениях, можно выделить следующие преимущества:

адаптированность, возможность использования в удобное время и в удобном месте;

свободный доступ к материалам в любое время;

модульность и вариативность (возможность составить план обучения, отвечающий индивидуальным или групповым потребностям, из самостоятельных учебных курсов (модулей));

параллельность-возможность постоянно повышать свой уровень образования параллельно с профессиональной деятельностью, не отрываясь от работы;

широкий охват - одновременный доступ обучающихся к визуальной информации (электронные библиотеки, базы данных и т.п.);

общение друг с другом и преподавателями через сеть;

потенциальное расширение глобальной аудитории;

рентабельность – эффективное использование учебно-технических средств, комплексное изложение, повышение доступности к нему и снижение затрат на подготовку специалистов;

производственная мощьность – использование в учебном процессе передовых редакционных и научно-технических достижений, современных информационных и телекоммуникационных технологий, способствующих продвижению человечества в глобальном реально-промышленном информационном пространстве;

отсутствие проблем совместимости с компьютерным оборудованием и операционными системами;

социальное равенство – учащийся должен иметь равные возможности независимо от места жительства, состояния здоровья и материального обеспечения;

простота обновления контента и возможность архивации старого материала;

поощрение самостоятельности в обучении, способности к критическому мышлению, академической дисциплины, самодисциплины и ответственности, а также решимости достичь цели;

с помощью дистанционных технологий у учащихся развиваются и укрепляются такие качества, как настойчивость, ответственность, умение

принимать конструктивные решения, а также интеллект.

Несмотря на перечисленные выше достоинства, есть и некоторые недостатки:

отсутствие доверия к электронным средствам коммуникации и обучения;
отсутствие возможности живого общения учащегося с профессором-преподавателем;

успех обучения частично обусловлен управлением компьютером, работой в Интернете и техническими трудностями;

отсутствие ряда практических навыков, которые можно получить при выполнении реальных (не виртуальных) лабораторных работ;

в некоторых случаях наличие проблем, возникающих в процессе работы в Интернете;

отсутствие разнообразия мнений в образовательном процессе;

методические требования к учебникам, возможности авторов, которые полностью берут на себя функции управления учебным процессом в отсутствие профессоров-преподавателей, и излагают изучаемый материал в целом.

В ходе научно-исследовательской работы была разработана структура организации учебного процесса направления «Ветеринарная микробиологии» на основе виртуальных образовательных средств при подготовке будущих специалистов ветеринарной медицины к профессиональной деятельности (рис. 3).



Рисунок- 3. Структура виртуального образовательного процесса по ветеринарной микробиологии для будущих специалистов ветеринарной медицины

Для повышения эффективности подготовки будущих специалистов ветеринарной медицины к профессиональной деятельности на основе виртуальных образовательных средств целесообразно опираться на указанные выше требования и принципы.

Вторая глава диссертации называется «Методика подготовки учащихся в профессиональном образовании к профессиональной деятельности на основе виртуальных образовательных средств». В данной главе описывается модель подготовки учащихся профессионального образования на основе виртуальных образовательных средств, методика их использования в образовательных учреждениях, педагогические предпосылки подготовки будущих специалистов ветеринарной медицины к будущей деятельности и процессе самостоятельного образования.

Активность обучающихся и правильная организация учебной деятельности в профессиональных образовательных учреждениях, эффективность виртуальных образовательных средств в преподавании специальных дисциплин (Ветеринарная микробиология) и использование их на лабораторных занятиях создают основу для эффективной организации лекций, практических, занятий и самостоятельной работы учащихся. Поэтому в рамках исследования была разработана модель подготовки учащихся к профессиональной деятельности с использованием виртуальных образовательных средств (рис. 4).

Каждая организационная единица этой модели (цель, содержательный компонент, процессный компонент, оценочный компонент) состоит из дидактических средств, функций в образовательном процессе, принципов, подходов, дидактических условий, реализации в образовательном процессе, процесса оценки, критериев, предела дистанционного обучения, уровней и результатов.

При преподавании специальности «Ветеринарная микробиология» и общепрофессиональных дисциплин учащимся, указанным в целевом блоке, целью совершенствования информационно-методического обеспечения этой науки является формирование теоретических знаний и практических навыков по «Ветеринарной микробиологии» и общепрофессиональным дисциплинам в рамках имеющегося информационно-методического обеспечения и квоты предметов. Учащимся необходимо представлять себе, как использовать эти знания в своей профессиональной деятельности, исходя из сущности изучаемых ими предметов, иметь достаточные знания и умения.

При обучении ветеринарной микробиологии в качестве содержательного компонента в модели использование виртуальной информационно-образовательной платформы и всей прилагаемой к ней теоретической информации и набора виртуальных лабораторий в лабораторных занятиях, визуальное представление информации как составляющих функций в учебный процесс, субъекты, осуществление обратной связи между собой, фронтальная, групповая и индивидуальная работа, как компоненты дидактической возможности входят такие составляющие: адаптивность, полнота цикла обучения, преемственность, возможность контролировать правильность выполнения задания, интерес, интерактивность, обмен контентом, демонстрация, научность, виртуальность, интегративность, решение проблем, актуальность, доступ к специальным ресурсам,

измеримость, изменчивость, независимая активность.

В процессном компоненте модели, она может быть использована на традиционных занятиях или дистанционном обучении с точки зрения формы реализации образовательного процесса. При обучении с использованием виртуальных лабораторий эффективные результаты достигаются за счет использования педагогических интерактивных методов (Blended learning, Consulting, Project-Based Learning, Cooperative Learning, Design tinkering).

В блоке результативности разработаны критерии оценки (мотивационные, когнитивные, креативные), призванные комплексно определить уровни (высокий, средний и низкий) готовности учащихся к профессиональной деятельности.

В целях дальнейшего повышения качества преподавания лекций по ветеринарной микробиологии в профессиональных образовательных учреждениях перед преподавателями необходимо поставить следующие задачи и требования:

подготовка высококвалифицированных кадров в области биологического образования, для предоставления возможности проявления творческих способностей в развивающемся обществе;

предоставление доступа к современным научным новостям, связанным с ветеринарной микробиологией как наукой;

формирование профессионального мировоззрения будущих специалистов ветеринарной медицины;

вовлечение обучающихся в процесс личностного становления в сфере образования;

знание основных принципов использования новых средств информационных технологий в обучении ветеринарной микробиологии;

закрепление теоретических и практических знаний обучающихся, развить их навыки и умения в решении основных педагогических и творческих задач;

разработка механизмов формирования у обучающихся теоретических и научных знаний в области ветеринарной микробиологии;

подготовка учащихся к самостоятельной деятельности.

На теоретических занятиях изучаемый материал может быть представлен по-разному (речь низкая или высокая, повторение и т. д.). С другой стороны, преподаватель может не знать точно, какая потребность в информации существует у учащегося по предмету. Причиной этому может быть то, что учащиеся не принимали активного участия в некоторых частях теоретических занятий. В результате это приводит к случаям неспособности усвоить ту учебную информацию, которую можно извлечь из занятия.

Специальный отдел, организуемый для обучающихся на основе виртуальных образовательных средств, служит дополнительным (вспомогательным) инструментом для самостоятельной системы обучения тому или иному предмету.



Рисунок-4 Модель подготовки учащихся к профессиональной деятельности на основе виртуальных образовательных инструментов

Для формирования навыков у обучаемых по ветеринарной микробиологии необходимо организовать самостоятельную работу. При этом учащиеся будут иметь возможность анализировать свою деятельность, обобщать, объединять информацию, расставлять ее в определенном порядке, сохранять в памяти учебную информацию. Приобретение обучающимися знаний по ветеринарной микробиологии в самостоятельной учебной деятельности с теоретико-лабораторной подготовкой, получением, обработкой, выделением важных ее сторон, вновь приобретенных знаний, умений и компетенций, формируется и развивается путем соединения, обобщения, повторения, и их реализации (рис. 4).

Это видно на примере структуры создания и использования виртуальных образовательных средств с помощью компьютерных педагогических программных средств при организации самостоятельного обучения по ветеринарной микробиологии (см. рис. 5). На основе этой структуры самостоятельное изучение ветеринарной микробиологии будет первоначально осуществляться с использованием инструментов виртуального образования.

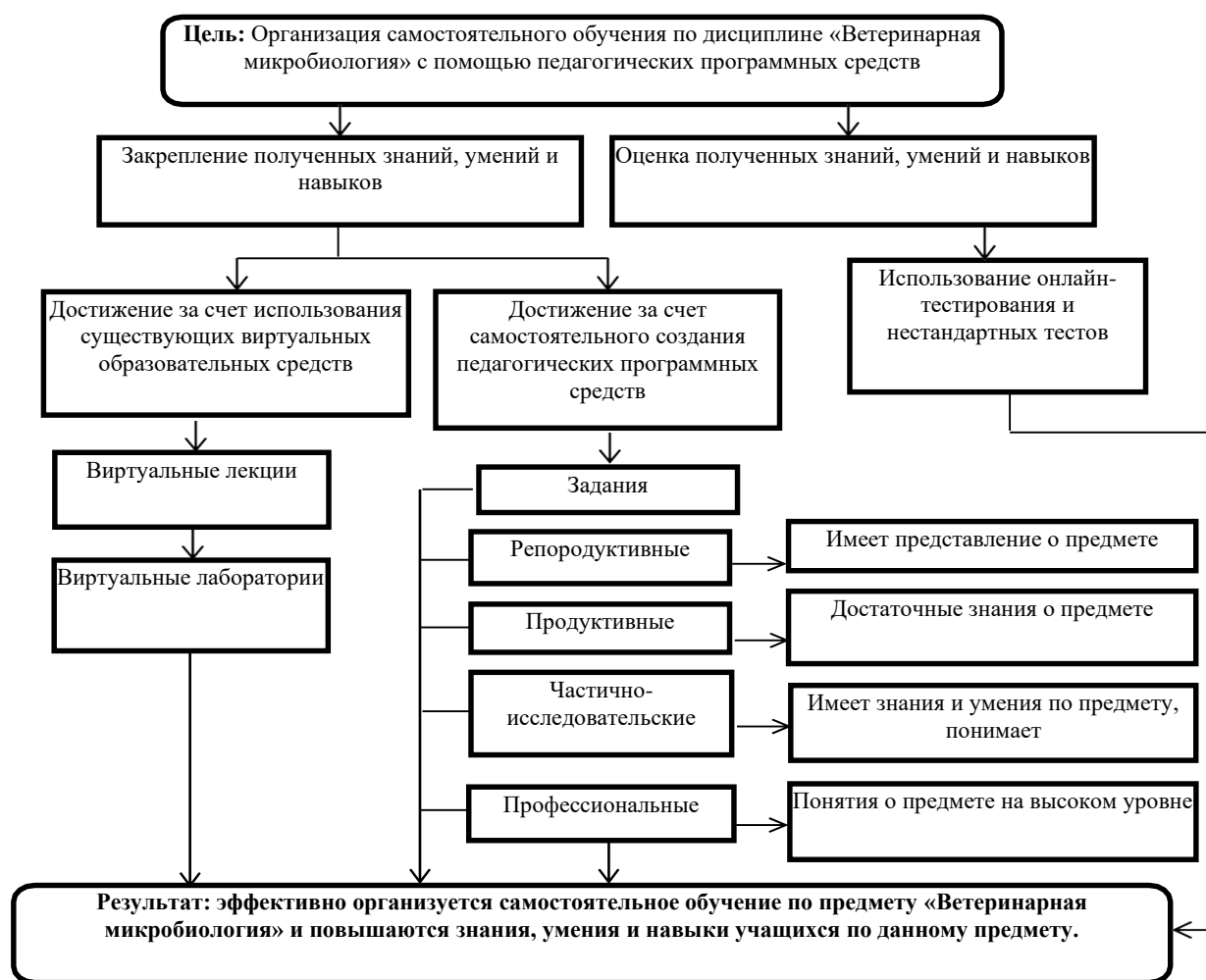


Рисунок 5. Структура самостоятельного обучения учащихся по ветеринарной микробиологии с помощью педагогических программных средств

В третьей главе диссертации под названием **«Содержание и результаты педагогического эксперимента»** представлены содержание и методика экспериментов, анализ и оценка их результатов.

Согласно программе реализации исследования планировалось составить статистическую характеристику качества профессиональной подготовки будущих специалистов ветеринарной медицины в профессиональных образовательных учреждениях при обучении специальным дисциплинам (ветеринарная микробиология) с помощью виртуальных образовательных средств.

Это позволило оценить эффективность содержания разработанной методики преподавания специального предмета «Ветеринарная микробиология» средствами виртуальных образовательных средств по направлению «Ветеринария» (по видам животных) профессиональных образовательных учреждений.

На основе полученных обучающимися теоретических знаний в качестве критериев оценки и показателей состояния сформированности их дивергентных, пространственных и технических навыков мышления служат следующие:

1. Мотивационный критерий – обучающийся овладел теоретическими знаниями по специальным наукам (ветеринарная микробиология), но не может самостоятельно выполнять технические задания.

2. Когнитивный критерий - владеет теоретическими знаниями по специальным наукам (ветеринарная микробиология), может частично выполнять технические задания самостоятельно

3. Креативный - владеет теоретическими знаниями по специальным наукам (ветеринарная микробиология), способен самостоятельно выполнять технические задания.

Определен уровень овладения знаниями и умениями по специальным предметам (ветеринарная микробиология) у будущих специалистов ветеринарной медицины, обучающихся ветеринарной медицине (по видам животных) в профессиональных образовательных учреждениях с использованием цепочки выполненных тестовых баллов. Выполнение тестовых заданий оценивалось по сумме набранных баллов.

Общие результаты учащихся контрольной и экспериментальной групп были следующими:

в начале эксперимента высокие оценки получили 9.1% (16) учащихся экспериментальных групп, в то время как в контрольных группах в начале эксперимента высокие оценки получили 8.2% (14) учащихся, в конце эксперимента 20,5% (36 учащихся) получили высокие оценки, что было больше на 11,4%, а в контрольных группах 9,4% (16) учащихся получили высокие оценки (больше на 1,2%);

в экспериментальных группах средние оценки в начале эксперимента получили 28.4% (50) учащихся экспериментальных групп, в конце эксперимента 46.6% (82 учащихся) получили средние оценки что было больше чем на 28,2%, в то время как в контрольных группах в начале

эксперимента средние оценки получили 27.6% (47) учащихся, а в конце 30.0% (51) (больше на 2.4%);

низкие оценки в начале эксперимента получили 62.5 % (110 учащихся) экспериментальных групп, 64.1 % (109 учащихся) контрольных групп, в конце эксперимента 30.0% (58) учащихся экспериментальных групп получили низкие оценки (ниже чем на 29.5%), а в контрольных группах 60.6% (103) учащихся получили низкие оценки, (ниже на 3.5%); (табл. 2, диаграмма №1).

В результате все группы, участвовавших в эксперименте, показали практически одинаковые результаты.

Таблица № 2

Общие результаты по профессиональным учебным заведениям, в которых проводился эксперимент

Название учебного заведения	Показатели	Экспериментальные группы				Контрольные группы			
		Количество учащихся в начале эксперимента	%	Количество учащихся в конце эксперимента	%	Количество учащихся в начале эксперимента	%	Количество учащихся в конце эксперимента	%
Во всех ПУЗ	высокие	16	9,1	36	20,5	14	8,2	16	9,4
	средние	50	28,4	82	46,6	47	27,6	51	30,0
	низкие	110	62,5	58	33,0	109	64,1	103	60,6

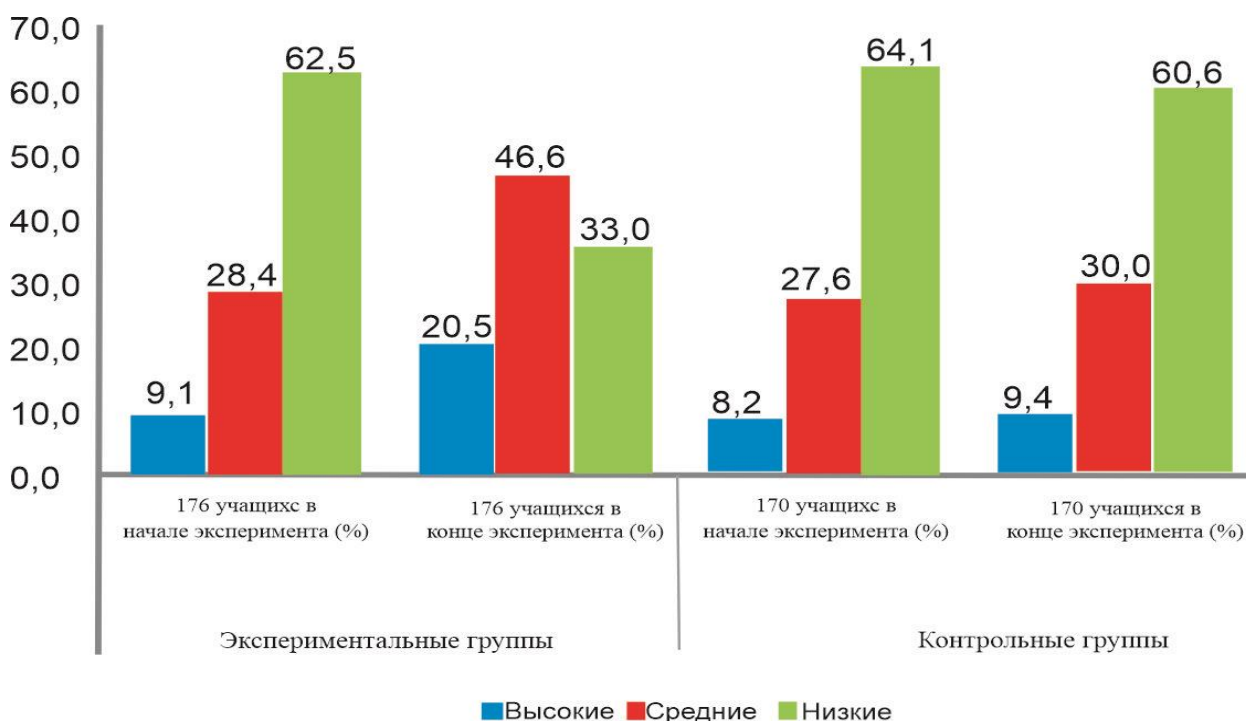


Диаграмма 1. Динамика уровня подготовки учащихся к профессиональной деятельности в профессиональных образовательных учреждениях, на протяжении экспериментальных работ

Количественные критериальные математические и статистические показатели учащихся, полученные после обработки педагогических экспериментов, представлены в таблице 3.

На основании полученных данных отметим незначительное изменение результатов, полученных в контрольной группе, и заметные сдвиги результатов экспериментальной группы после эксперимента. Достоверная разница между контрольной и экспериментальной группой после подсчета результатов свидетельствует об эффективности апробированных условий обучения в процессе подготовки учащихся к профессиональной деятельности (табл. 3).

Таблица № 3

Показатели количественных критериев

	Показатели	В начале эксперимента		В конце эксперимента	
		Экспериментальная группа i m=176	Контрольная группа n=170	Экспериментальная группа m=176	Контрольная группа n=170
1.	Среднее арифметическое	3,60	3,60	4.07	3.67
2.	Показатель эффективности	1,0		1,13	
3.	Доверительная разница	[3,59;3,61]	[3,59;3,61]	[3,96;3,18]	[3,57;3,77]
4.	Стандартная погрешность	0.7429	0.7429	0,711	0,74
5.	Статистика (Т)	0.37(0.37<1,96)		7.116 (7.116 >1,96)	

Результаты математико-статистической обработки экспериментальных испытаний доказано, что уровень подготовки к профессиональной деятельности будущих ветеринарных врачей экспериментальной группы оказался эффективным на 12,9%.

ВЫВОДЫ

На основе результатов исследований, проведенных в процессе подготовки учащихся к профессиональной деятельности, посредством преподавания предмета ветеринарной микробиологии с использованием виртуальных образовательных средств будущих специалистов ветеринарной медицины в профессиональных образовательных учреждениях получены следующие выводы:

1. Использование принципов, алгоритмов и этапов обучения, предлагаемых в рамках исследований, для повышения эффективности преподавания предмета “Ветеринарной микробиологии” с помощью виртуальных образовательных инструментов в профессиональных образовательных учреждениях обеспечивает эффективную организацию уроков и самостоятельного обучения учащихся.

2. Для совершенствования методики преподавания специальных

предметов за счет эффективного использования возможностей комплекса виртуальных образовательных инструментов необходимо особое внимание уделить усилению методического обеспечения. Поэтому были созданы виртуальные образовательные средства по «Ветеринарной микробиологии», входящей в категорию специальных дисциплин, и размещены виртуальные видеолекции, виртуальные словари, виртуальные лаборатории, виртуальные наглядные пособия, виртуальные стенды, стандартные и нестандартные тесты. Разработана методика их использования в процессе преподавания специальных дисциплин для подготовки будущих специалистов ветеринарной медицины к профессиональной деятельности.

3. Основная роль интеграции компьютерных педагогических диагностических программных средств и технологий виртуального обучения заключается в организации теоретической, практической и лабораторной подготовки по специальным дисциплинам таким образом, чтобы у учащихся была мотивация к этим предметам и развито их дивергентное, пространственное и техническое мышление.

4. Учащимся рекомендуется использовать виртуальные лаборатории по специальности «Ветеринарная микробиология», разработанные в рамках обучения. В этом случае учащиеся будут иметь возможность выполнять лабораторные исследования в виртуальной форме многократно любое время и в любом месте.

5. В процессе самостоятельного обучения учащихся по специальным дисциплинам рекомендуется использовать виртуальную образовательную среду, разработанную в рамках исследования. С помощью этой платформы у учащихся появится возможность самостоятельно использовать средства, связанные со специальными предметами, и возможность онлайн оценивания самих себя.

6. В целях дальнейшего повышения интереса учащихся к специальным дисциплинам и развития их технического мышления целесообразно включать в задания самостоятельного обучения данной дисциплине указания по использованию виртуальных образовательных средств. В этом случае появится возможность привлечь учащихся к самостоятельным исследованиям.

По результатам проведенных научно-исследовательских работ и проанализированной теоретической и научно-методической литературы, экспериментальных работ, проведенных в профессиональных образовательных учреждениях, были даны следующие рекомендации:

1. При освоении специальных дисциплин необходимо широкое внедрение комплексного использования как современного электронного обучения, так и современных педагогических технологий.

2. Для учащихся профессиональных образовательных учреждений целесообразно расширить возможности применения 3D технологий обучения.

3. В профессиональных образовательных учреждениях необходимо

эффективно использовать электронные программные инструменты, которые побуждают учащихся к дивергентному, пространственному и техническому мышлению, и расширять сферу применения этого процесса

**SCIENTIFIC COUNCIL DSc.03/30.12.2019.Ped.48.01 ON AWARDING
SCIENTIFIC DEGREES AT THE INSTITUTE FOR THE DEVELOPMENT
OF VOCATIONAL EDUCATION
INSTITUTE FOR THE DEVELOPMENT OF VOCATIONAL EDUCATION**

YUSUPOV NODIR BAHRIDDINOVICH

**IMPROVING THE METHODOLOGY OF PREPARING STUDENTS FOR
PROFESSIONAL ACTIVITY BY MEANS OF VIRTUAL LEARNING
BASED ON A COMPETENCE-BASED APPROACH
(on the example of the direction of veterinary medical education
of technical schools)**

13.00.05 – Theory and methodology of vocational training

**Abstract of the dissertation of the doctor
of philosophy (PhD) in pedagogical sciences**

Tashkent – 2024

The topic of the dissertation of the Doctor of Philosophy (PhD) in At the Higher Attestation Commission under the Ministry of Higher Education, Science and Innovation of the Republic of Uzbekistan for B2023.3.PhD/Ped5261

The dissertation was performed at the institute for the development of vocational education.

The abstract of the dissertation is available in three languages (Uzbek, Russian, English (resume)) on the scientific council website (www.ipitvet.uz) and on the information and educational portal "ZiyoNet" (www.ziyo.net). Scientific supervisor: Kholmukhamedov Murodulla Makhmudovich

Scientific supervisor: **Kholmukhamedov Murodulla Makhmudovich**
Doctor of Pedagogical Sciences, Associate Professor

Official opponents

Olimov Kakhramon Tanzilovich
Doctor of Pedagogical Sciences, Professor

Sharipova Dilyara Dzhumaniyazovna
Doctor of Pedagogical Sciences, Professor

Leading organization: **Jizzakh Polytechnic Institute**

The dissertation will be defended "19" april 2024 at 14.00. o'clock at a meeting of the scientific council of the DSc.03/30.12.2019.Ped48.01 at Institute for the development of vocational education (address: 100095, Tashkent city, Almazars district, 2- Chimbay street-96 Tel.: Tel.: (71) 246-92-17; faks: (71) 246-90-37, e-mail: pedagogikinnovasiyalar@edu.uz).

The dissertation can be found in the Information and resource center at the Institute for the development of vocational education (address: 100095, Tashkent city, Almazars district, 2- Chimbay street-96. Тел.: (71) 246-92-17; faks: (71) 246-90-37, e-mail: pedagogikinnovasiyalar@edu.uz).

The dissertation abstract was distributed on "5" 04 2024.
(Register of the mailing protocol No. 16 from "5" 04 2024 year).



R.X.Djuraev
Chairman of the scientific council
for awarding of scientific degrees, doctor of
science in pedagogy, akademik

Sh.Y.Ashurova
Secretary of the scientific council
for awarding of scientific degrees,
doctor of science in pedagogy, professor

X.Sh.Kadirov
Chairman of the scientific seminar at the Scientific Council for awarding scientific
degrees, doctor of science in pedagogy, professor

INTRODUCTION (abstract of doctoral (PhD) dissertation)

The purpose of the study is to improve the methodology for preparing students of vocational educational institutions for professional activities based on a competency-based approach.

The object of the research is the process of preparing students for professional activities using virtual educational tools based on a competency-based approach; 346 student respondents from the Syrdarya Agrotechnological, Gallaaral Agrotechnological, Samarkand Veterinary Medical and Romitan Agrotechnological Colleges took part in the experimental work.

The scientific novelty of the researches as follows:

on the basis of virtual educational tools, didactic support for the formation of analysis and synthesis skills, creative activity, convergent and divergent thinking and professional competencies among future mid-level veterinary medicine specialists in professional educational institutions has been improved;

the organizational and structural model of professional training of future veterinary medicine specialists in vocational education has been improved in the aggregate of targeted, content-based, procedural and evaluative components, as well as through the integration of flexibility, continuity, openness, and interactivity of virtual education technologies into its content;

the methodology for the professional training of future veterinary medicine specialists in professional educational institutions has been improved in a systematic, consistent manner, leveling the capabilities of virtual laboratories by prioritizing the principles of interaction of educational material, meeting the requirements of visual learning;

motivational, cognitive and creative criteria, an assessment system and indicators for the development of professional competence of future veterinary medicine specialists in professional educational institutions were optimized based on the priority of quantitative and qualitative indicators of the predicted parameters.

Implementation of the research results.

Based on the developed methodological and practical proposals for improving the methodology for preparing future veterinary medicine specialists for professional activities by teaching specialized subjects based on virtual educational tools in professional educational institutions:

Among the improved proposals based on educational and training technologies, the proposed didactic support for the formation of analysis and synthesis skills, creative activity, convergent and divergent thinking and professional competencies among future mid-level veterinary medicine specialists in professional educational institutions in the disciplines of the specialty “Veterinary Microbiology” according to the scientific plan Research work of the Institute for the Development of Vocational Education of the Ministry of Higher Education, Science and Innovation for 2021-2023 “Development of a scientific basis for training qualified personnel for the construction industry on the basis of social partnership in the context of the introduction of energy-efficient

technologies” was used in the implementation of an international scientific and practical project. (Certificate ZX-01/01-116 dated 05/09/2023 from the Institute for the Development of Vocational Education). As a result, this proposal served to increase the efficiency of training future veterinary medicine specialists for professional activities by teaching specialized subjects in vocational schools;

methodological recommendations for improving the organizational and structural model of professional training of specialists in veterinary medicine, vocational education, targeted, substantive, procedural and evaluative components, as well as integrating the possibilities of flexibility, continuity, openness, interactivity of virtual education technologies were introduced into the content of the educational process of the Syrdarya agrotechnological, Gallaaral agrotechnological, Samarkand Veterinary Medical and Ramitan Agrotechnological Colleges. (certificate No. 02/17-1302 dated July 3, 2023 from the Ministry of Higher Education, Science and Innovation of the Republic of Uzbekistan). As a result, the formation of professional competencies of veterinary medicine specialists in the field of vocational education is achieved;

scientific and methodological recommendations for improving the methodology for preparing future veterinary medicine specialists for professional activities in professional educational institutions based on leveling the capabilities of virtual laboratories due to the priority of the principles of consistency, consistency, interaction of educational material, compatibility, and visibility of training was involved in the implementation of an international practical research project on topic “Energy”, included in the research plan, on the topic “Development of scientific foundations for training qualified personnel for the construction industry on the basis of social partnership”, carried out within the framework of the research plans of the Institute for the Development of Vocational Education in 2021-2023 (Reference ZX -01/01-116 dated 05/09/2023 Institute for the Development of Vocational Education). As a result, the professional competencies of future specialists in veterinary medicine of professional education were improved;

recommendations for optimizing predictive motivational, cognitive and creative parameters, assessment systems and indicators for the development of professional competence among future veterinary medicine specialists were introduced into the professional education of the Gallaaral Agrotechnological College, Romitan Agrotechnological College, Samarkand Veterinary Medical College and Syrdarya Agrotechnological College. (certificate No. 02/17-1302 dated July 3, 2023 of the Ministry of Higher Education, Science and Innovation of the Republic of Uzbekistan) As a result, the assessment system has been optimized, as well as motivational, cognitive and creative criteria in the development of professional competence of students in professional institutions.

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

I bo'lim (I часть, I part)

1. Yusupov N.B. Professional ta'lim muassasalari o'quvchilarining kasbiy kompetensiyasini shakllantirishning didaktik tamoyillari. Kasb-hunar ta'limi. Ilmiy-uslubiy, amaliy, ma'rifiy jurnal 2020, №4. (13.00.00: №19). https://edu.profedu.uz/media/files/4-son_2020.pdf

2. Yusupov N.B. Professional ta'lim muassasalari o'quvchilarini kasbiy faoliyatga tayyorlashda maxsus fanlarni o'qitish metodikasi. Zamonaviy ta'lim. Ilmiy, amaliy, ommabop jurnal 2023 y. №2 (123). (13.00.00: №10). <https://itm.uz/wp-content/uploads/2023/06/5.Юсупов.pdf>

3. Yusupov N.B. Kompetensiyaviy yondashuv asosida professional ta'limda bo'lajak mutaxassislarni kasbiy faoliyatga tayyoplashning nazariy asoslari. Zamonaviy ta'lim. Ilmiy, amaliy, ommabop jurnal 2023 y. №4 (125). (13.00.00: №10). <https://cyberleninka.ru/article/n/kompetensiyaviy-yondashuv-asosida-professional-talimda-bo-lajak-mutaxassislarni-kasbiy-faoliyatga-tayyorlashning-nazariy-asoslari/viewer>

4. Yusupov N.B, D.Raxmatullayeva Malaka oshirish tizimida masofaviy o'qitish. Kasb-hunar ta'limi, Toshkent. 2020-yil. №1.49-52-betlar (13.00.00; №19).

5. Yusupov Nadir Bakhridinovich. Развитие Креативных Способностей Обучающихся Профессиональных Образовательных Учреждений На Основе Компетентностного Подхода. CENTRAL ASIAN JOURNAL OF LITERATURE, PHILOSOPHY AND CULTURE. eISSN: 2660-6828 | Volume: 04 Issue: 09 Sep 2023. |Central Asian Journal of Literature, Philosophy and Culture (centralasianstudies.org). <https://cajlp.centralasianstudies.org/index.php/CAJLPC>

6. Yusupov Nadir Bakhridinovich. The Methodology of Experimental Work on the Training of Middle-Level Specialists in Vocational Education Based on the Competence Approach. American Journal of Science and Learning for Development. ISSN 2835-2157 Volume 2 | No 9 | Sep -2023 <https://inter-publishing.com/index.php/AJSLD> (<https://inter-publishing.com/index.php>)

7. Yusupov N.B. Kompetensiyaviy yondashuv asosida o'quvchilarni virtual ta'lim vositasida kasbiy faoliyatga tayyorlashning ba'zi jihatlari. Конференция «Роль высшего образования и производственных предприятий во внедрении инновационных технологий в области текстильной и лёгкой промышленности» Термез-2022. https://admin.tersu.uz/kcfinder/upload/files/Tўплам_29_30_апрель_30_04_2022%20.pdf

8. Yusupov N.B “European scientific discussions” for being an active participant in I International Scientific and Practical Conference 28-30 November 2020 www.sci.con.com.ua

9. Yusupov N.B. Mustaqil ta'lim jarayonida bo'lajak o'rta bo'g'in mutaxassislarni kasbiy faoliyatga tayyorlashning pedagogik shart-sharoitlari. Konferensiya “Oilaviy munosabatlar destruksiyasining psixologik tadqiqi: muammo va

yechimlar” Termiz. tom -1 27 may 2022. file:///c:/users/user/desktop/4a_психология_халқаро_конференция_1_қисм_3.pdf

10. Yusupov N.B. Формирование компетенций с использованием технологии критического мышления в аудиторной деятельности. Конференция “Наука и инновации-современные концепции” г. Москва, 20 ноябрь 2020 г. <https://nauchoboz.ru/wp-content/uploads/2021/01/Forum-20-noyabrya-2020.pdf>

11. Yusupov N.B “World science: problems, prospects and innovations” for being an active participant in III International Scientific and Practical Conference 25-27 November 2020 www.sci.con.com.ua

II bo‘lim (II часть, II part)

1. Yusupov N.B. Professional ta’lim muassasalari o‘quvchilarini kasbiy faoliyatga tayyorlashda maxsus fanlarni o‘qitish metodikasi. Innovation in technology and science education scientific journal April 2023. <https://humoscience.com/index.php/itse/article/view/784>

2. Yusupov N.B. Kompetensiyaviy yondashuv asosida professional ta’limda o‘rta bo‘g‘in mutaxassislarini tayyorlash tajriba-sinov ishlari metodikasi. Евразийский журнал академических исследований Том 3 № 8 (2023). <https://in-academy.uz/index.php/ejar/article/view/19671>

3. Yusupov N.B. “Innovatsion ta’lim jarayonida zamonaviy pedagog imiji va majburiyatlari” “O‘zbekistonda professional ta’lim” ilmiy, ma’naviy-ma’rifiy jurnal ISSN 2181-3841, 2022-yil Nishona son;.

4. Yusupov N.B. Innovative activities of teachers in the modern educational system of professional education. European scientific discussions. Abstracts of I international scientific and practical conference. November 28-30, 2020. <https://sci-conf.com.ua/wp-content/uploads/2020/11/european-scientific-discussions-28-30.11.20.pdf>

5. Yusupov N.B “Onlayn o‘yin o‘tkazish uchun mutltimediali ilova” №DGU 06856. 16.07.2019-yil. O‘zbekiston Respublikasi Adliya vazirligi huzuridagi Intellektual mulk agentligi.

6. Yusupov N.B. G‘oyipova M.E. “Ustoz” onlayn kurslar va darslar o‘tkazish uchun dastur”. Veterinariya va chorvachilikni rivojlantirish istiqbollari: Zamonaviy amaliyot va innovatsion texnologiyalar Respublika ilmiy-amaliy konferensiya materiallari to‘plami, 2 qism, 21-22-may, 2020-y

7. S.Y.Ashurova, N.N.Karimova, U.M.Alijonov, N.B.Kuvvatova, N.B.Yusupov. “Kasbiy ta’lim metodikasi”. O‘quv qo‘llanma. Innovatsion rivojlantirish nashriyot-matbaa uyi, 2023-y.

8. Yusupov N.B. G‘oyipova M.E. “Ustoz” - onlayn kurslar va darslar o‘tkazish uchun dastur”. DGU 07946-son. 2020 yil 1 yanvar. O‘zbekiston Respublikasi Adliya vazirligi huzuridagi Intellektual mulk agentligi.

9. Yusupov N.B. A.A.Paxunov. “ALTFL Active Learning and Teaching of Foreign Languages in Uzbekistan”- elektron jurnal dasturi. DGU 08876-son. 2020-yil 17-mart. O‘zbekiston Respublikasi Adliya vazirligi huzuridagi Intellektual mulk agentligi.

Avtoreferat «Innovatsion rivojlanish nashriyot-matbaa uyi»da tahrirdan o‘tkazilib,
o‘zbek, rus va ingliz tillaridagi matnlar o‘zaro muvofiqlashtirildi.

Bosmaxona litsenziyasi:



9338

Bichimi: 84x60 1/16. «Times New Roman» garniturasida.
Raqamli bosma usulda bosildi.
Shartli bosma tabog‘i: 3,5. Adadi 100 dona. Buyurtma № 35/22.

Guvohnoma № 851684.
«Tipograff» MCHJ bosmaxonasida chop etilgan.
Bosmaxona manzili: 100011, Toshkent sh., Beruniy ko‘chasi, 83-uy.