2026-YIL, 3-SON
ISSN 2181-3841

Raqamli kasbiy topshiriq bo‘lajak turizm mutaxassislarini kasbiy faoliyatga tayyorlashning didaktik birligi sifatida: tuzilma, loyihalash algoritmi va baholash mantiqi

Najmiddinov Dilshod Rafiddin o‘g‘li
Mirzo Ulug‘bek nomidagi O‘zbekiston Milliy universiteti Jizzax filiali doktoranti
dear246.dn@gmail.com

DOI https://doi.org/10.5281/zenodo.23938529

ANNOTATSIYA

Maqolada bo‘lajak turizm mutaxassislarini kasbiy faoliyatga tayyorlash jarayonida raqamli texnologiyalar o‘rganish obyektidan kasbiy muammoni hal etish shartiga aylanishini ta’minlovchi raqamli kasbiy topshiriq didaktik birlik sifatida asoslangan. Tadqiqot nazariy-metodologik xarakterga ega bo‘lib, ilmiy manbalar, “Gid tarjimon” kasb standarti va muallifning metodik ishlanmalarini konseptual modellashtirish hamda mazmun-tahlil usullari bilan o‘rganishga tayanadi. Natijada topshiriqning ishchi ta’rifi, uni oddiy o‘quv va oddiy raqamli topshiriqdan ajratuvchi beshta belgi, sakkiz bosqichli didaktik tuzilma, uch tur va to‘rt darajali murakkablik narvoni aniqlandi. Topshiriqni kasb standartidagi mehnat funksiyasi, raqamli dalil va rubrika indikatorlari bilan bog‘lovchi topshiriq pasporti taklif etildi, bosqichlar bilan indikatorlarning muvofiqligi tekshirildi. Ilmiy yangilik topshiriq pasportiga asoslangan loyihalash va baholash modelida namoyon bo‘ladi. Natijalardan texnikum va kollejlarda turizm fanlari bo‘yicha topshiriqlar tizimini loyihalashda foydalanish mumkin.

Kalit so‘zlar: *raqamli kasbiy topshiriq, kasbiy ta’lim, turizm, topshiriq pasporti, autentik baholash, kasb standarti, raqamli kompetentlik, rubrika.*

АННОТАЦИЯ

В статье обосновывается цифровое профессиональное задание как дидактическая единица, обеспечивающая в процессе подготовки будущих специалистов сферы туризма к профессиональной деятельности переход цифровых технологий из объекта изучения в условие решения профессиональной задачи. Исследование носит теоретико-методологический характер и опирается на изучение научных источников, профессионального стандарта «Гид-переводчик» и методических разработок автора методами концептуального моделирования и контент-анализа. В результате сформулировано рабочее определение задания, выделены пять признаков, отличающих его от обычного учебного и обычного цифрового задания, восьмиэтапная дидактическая структура, три типа заданий и четырёхуровневая лестница сложности. Предложен паспорт задания, связывающий его с трудовой функцией профессионального стандарта, цифровыми свидетельствами и индикаторами рубрики; проверено соответствие этапов и индикаторов. Научная новизна заключается в модели проектирования и оценивания, основанной на паспорте задания. Результаты могут быть использованы при проектировании системы заданий по туристским дисциплинам в техникумах и колледжах.

Ключевые слова: *цифровое профессиональное задание, профессиональное образование, туризм, паспорт задания, аутентичное оценивание, профессиональный стандарт, цифровая компетентность, рубрика.*

ABSTRACT

The article substantiates the digital professional task as a didactic unit which, in preparing future tourism specialists for professional activity, turns digital technologies from an object of study into a condition for solving a professional problem. The study is theoretical and methodological: scientific sources, the “Guide-Interpreter” occupational standard and the author’s teaching materials were examined by means of conceptual modelling and content analysis. As a result, a working definition of the task, five features distinguishing it from an ordinary learning task and an ordinary digital task, an eight-stage didactic structure, three task types and a four-level complexity ladder were identified. A task passport linking the task to a work function of the occupational standard, digital evidence and rubric indicators is proposed, and the alignment between stages and indicators is verified. The scientific novelty lies in a design and assessment model based on the task passport. The results can be used to design task systems for tourism disciplines in technical schools and colleges.

Keywords: *digital professional task, vocational education, tourism, task passport, authentic assessment, occupational standard, digital competence, rubric.*

1. Kirish

Turizm xizmatlarining bronlash, distributsiya, mijozlar bilan munosabatlarni boshqarish, geoaxborot va mobil ilovalar orqali raqamli muhitga o‘tishi sohaning texnologik asoslarini o‘zgartirmoqda [1–3]. Natijada mutaxassisning kasbiy vazifalari tobora ko‘proq raqamli muhitda bajariladi, bu esa tayyorgarlikka qo‘yiladigan talabni umumiy raqamli savodxonlikdan kasbiy vaziyatda raqamli vositani maqsadga muvofiq tanlash va qo‘llash qobiliyatiga ko‘chiradi.

Shunga qaramay, raqamli ko‘nikmalar bo‘yicha ta’lim va amaliyot o‘rtasidagi tafovut turli mamlakatlarda qayd etilmoqda. Mehmondo‘stlik sohasida axborot texnologiyalari va raqamli marketing mutaxassislarining yetishmasligi ta’lim tizimi bilan bog‘lab tahlil qilingan [4], Yevropa turizm sanoatida raqamli ko‘nikmalar tafovuti aniqlangan [5], turizm va mehmondo‘stlik bitiruvchilarining raqamli tayyorgarligi tizimli ko‘rib chiqilgan [6], OECD hujjatida esa turizm ishchi kuchini raqamli kelajakka tayyorlash yo‘nalishlari belgilangan [7]. Talabalarning raqamli vositalarga munosabati va raqamli kompetentlikni hamkorlikdagi tajribaviy ta’lim orqali rivojlantirish masalalari ham o‘rganilgan [8, 9]. Ko‘rib chiqilgan manbalarda asosiy e’tibor ko‘nikmalar tafovutini aniqlash, talabalar qarashlarini o‘rganish va tajribaviy ta’limning umumiy imkoniyatlariga qaratilgan, raqamli faoliyatning o‘quv topshirig‘i darajasida qanday tuzilishi esa alohida tavsiflanmagan.

Topshiriq darajasida ta’lim nazariyasi bir nechta tayanch yondashuvni taklif etadi. Autentik ta’lim muhitlari kasbiy kontekstga yaqin faoliyatni, refleksiyani va yo‘naltirishni talab qiladi [10]. Autentik baholash topshiriq, jismoniy va ijtimoiy kontekst, natija shakli hamda mezonlarni birgalikda ko‘radi [11] va haqqoniylik, kognitiv qiyinchilik hamda baholash mulohazasi o‘lchamlarini ajratadi [12]. Kasbiy ta’limda autentik baholashni kompetensiyaga asoslangan o‘qitish bilan uyg‘unlashtirish masalalari ishlab chiqilgan [13, 14], uning raqamli savodxonlik bilan aloqasi esa sport marketingi ta’limida ko‘rib chiqilgan [15]. Murakkab o‘rganishning to‘rt komponentli ta’lim dizayni yaxlit kasbiy topshiriqlarni o‘quv jarayonining o‘zagi sifatida belgilaydi [16], simulyatsiyaga asoslangan ta’lim esa yuqori ta’limda meta-tahlil asosida o‘rganilgan [17]. Raqamli kompetentlik bo‘yicha DigComp 2.2 doirasi besh kompetensiya sohasini ajratadi [18].

Biroq bu yondashuvlar topshiriqning umumiy autentiklik belgilarini yoki raqamli kompetensiyalar ro‘yxatini beradi. Turizm kasbining mehnat funksiyasidan boshlanib, bosqichma-bosqich raqamli faoliyat, tekshiriladigan dalil va rubrika indikatorlarigacha yetib boradigan yagona topshiriq tuzilmasi esa ko‘rib chiqilgan manbalarda uchramadi.

O‘zbekistonda raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish “Raqamli O‘zbekiston – 2030” strategiyasi [19] bilan, kasbiy ta’limni takomillashtirish esa professional ta’lim tizimiga oid farmon [20] bilan belgilangan. Shu yo‘nalishlarning kesishgan nuqtasida raqamli kompetentlikni kasbiy ta’lim mazmuniga olib kirish zarurati yuzaga keladi. Texnikumlarda turizm yo‘nalishi bo‘yicha o‘tkazilgan nazariy tahlil va aniqlovchi kuzatuvlar raqamli texnologiyalar ko‘p hollarda informatika fani doirasida umumiy tarzda o‘rgatilishini va turizmga oid kasbiy fanlar bilan integratsiyasi yetarli bo‘lmasligini ko‘rsatdi. Shu asosda raqamli kasbiy topshiriqlar tizimining yetarli ishlab chiqilmaganligi ustuvor ilmiy-metodik muammo sifatida ajratildi.

Maqolaning maqsadi raqamli kasbiy topshiriqni bo‘lajak turizm mutaxassislarini kasbiy faoliyatga tayyorlashning didaktik birligi sifatida asoslash, uning tuzilmasini, loyihalash algoritmini va baholash mantiqini ochib berishdan iborat. Tadqiqot savollari quyidagilardan iborat:

1. Raqamli kasbiy topshiriqni oddiy o‘quv topshirig‘idan va oddiy raqamli topshiriqdan ajratib turadigan belgilar qaysilar?
2. Topshiriqning didaktik tuzilmasi va turlari qanday?
3. Topshiriq kasb standarti, raqamli dalil va baholash indikatorlari bilan qanday bog‘lanadi va uni qanday algoritm asosida loyihalash mumkin?

Ilmiy yangilik. Maqolaning ilmiy yangiligi raqamli kasbiy topshiriqning kasb standartidagi mehnat funksiyasi, sakkiz bosqichli raqamli faoliyat, tekshiriladigan raqamli dalil va rubrika indikatorlarini yagona topshiriq pasportida birlashtiruvchi didaktik modeli ishlab chiqilganida namoyon bo‘ladi.

2. Materiallar va metodlar

2.1. Tadqiqot dizayni

Tadqiqot nazariy-metodologik xarakterga ega bo‘lib, konseptual modellashtirish va loyihalash yondashu-

ISSN 2181-3841 · journal.ktri.uz

viga tayanadi. Ish uch bosqichda bajarildi. Birinchi bosqichda autentik ta’lim va baholash, murakkab o‘rganishni loyihalash, simulyatsion ta’lim, raqamli kompetentlik hamda turizmda raqamli tayyorgarlik bo‘yicha manbalar maqsadli tanlab olinib, qiyosiy tahlil qilindi. Ikkinchi bosqichda topshiriq tushunchasining ishchi ta’rifi, belgilari va didaktik tuzilmasi tizimli-strukturaviy modellashtirish usuli bilan shakllantirildi. Uchinchi bosqichda model elementlari o‘rtasidagi muvofiqlik mazmun-tahlil va muvofiqlik matritsasi orqali tekshirildi. Maqolada tajriba-sinov natijalari bayon etilmaydi, chunki ular tadqiqotning alohida qismida yoritiladi.

2.2. Tahlil materiali

Tahlil materiali uch guruh manbadan iborat bo‘ldi:

1. Autentik ta’lim va baholash, murakkab o‘rganishni loyihalash, simulyatsion ta’lim, raqamli kompetentlik hamda turizm ta’limiga oid xalqaro va mahalliy ilmiy nashrlar.
2. **Me’yoriy va kasbiy hujjatlar.** Ularga NO1.232.1901/Б-22 belgili “Gid tarjimon” kasb standarti [21] kiradi. Standart A/01.5 dan A/07.5 gacha bo‘lgan 7 ta mehnat funksiyasini, 8 ta kasbiy va 12 ta umumiy kompetensiyani qamrab oladi. Shuningdek, PF-6079 va PF-5812 sonli farmonlar ko‘rib chiqildi.
3. Muallifning metodik ishlanmalari, ya’ni “Turizmda raqamli texnologiyalar” o‘quv qo‘llanmasi, “Safar Akademiya” raqamli ta’lim platformasidagi “Marshrut laboratoriyasi”, sun’iy intellektga asoslangan virtual gidlik trenajyori va “Ekskursiya studiyasi” topshiriqlari hamda amaliy topshiriq va refleksiya varaqasining rubrikalari.

2.3. Tahlil usullari

Raqamli kasbiy topshiriq belgilari adabiyotlardagi autentik topshiriq tavsiflarini muallif ishlanmalari bilan qiyoslash orqali ajratildi. Sakkiz bosqichli tuzilma kasbiy muammodan refleksiyagacha bo‘lgan faoliyat ketma-ketligini tavsiflovchi ishlanma asosida aniqlashtirildi. Bosqichlar, rubrika indikatorlari va DigComp 2.2 sohalari o‘rtasidagi muvofiqlik uchta qoida bo‘yicha tekshirildi. Birinchi qoidaga ko‘ra har bir bosqich kamida bitta indikatorga ega bo‘lishi, ikkinchisiga ko‘ra har bir indikator kamida bitta bosqichda dalil manbaiga ega bo‘lishi, uchinchisiga ko‘ra har bir bosqich DigComp 2.2 ning kamida bitta sohasiga mos kelishi lozim. Bu talab o‘quv maqsadi, topshiriq va baholash o‘rtasidagi muvofiqlik g‘oyasidan kelib chiqadi [22]. Muvofiqlik tahlili bosqichning kutilgan natijasini indikator mazmuni bilan solishtirish orqali muallif tomonidan bajarildi va mustaqil ekspertlar tomonidan hali tasdiqlanmagan.

Baholash natijalarini hisoblashda muallif tadqiqotida qo‘llangan formulalardan foydalanildi. Indikatorlarning umumiy indeksdagi ulushi arifmetik yo‘l bilan aniqlandi va bunda amaliy topshiriq bahosi, KQ bahosi hamda refleksiya bahosi tegishli indikatorlarning oddiy o‘rtachasi sifatida hisoblanadi deb qabul qilindi. Maqola inson ishtirokchilari bilan bog‘liq yangi ma’lumot to‘plashni o‘z ichiga olmaydi.

3. Natijalar

3.1. Raqamli kasbiy topshiriq tushunchasi va uning belgilari

Tadqiqotda raqamli kasbiy topshiriq – muayyan kasbiy vazifa, muammo yoki vaziyatni raqamli texnologiyalar, elektron resurslar va dasturiy vositalar yordamida hal qilishga qaratilgan, aniq natija hamda baholash mezoniga ega o‘quv-kasbiy topshiriq hisoblanadi. Bunday topshiriqda raqamli vosita kasbiy muammoni hal etish uchun qo‘llanadi, vositani o‘zlashtirish esa shu jarayonning ikkilamchi natijasi bo‘lib shakllanadi. Bu yondashuv kontekstli ta’lim g‘oyasi bilan uyg‘un, chunki unda o‘quv faoliyati kvazikasbiy va o‘quv-kasbiy faoliyat orqali kasbiy faoliyatga bosqichma-bosqich yaqinlashtiriladi [23].

Ta’rif adabiyotdagi autentik topshiriq tavsiflari va muallif ishlanmalarini qiyoslash natijasida besh belgi bilan to‘ldirildi:

1. **Kasbiy asos.** Topshiriq kasb standartidagi muayyan mehnat funksiyasidan kelib chiqadi va shu funksiyaning kodi bilan belgilanadi.
2. **Vositaning shartlik roli.** Raqamli vosita o‘rganish obyekti emas, kasbiy muammoni hal etish sharti hisoblanadi.
3. **Bosqichli faoliyat.** Bajarish izchil bosqichlarga bo‘linadi va har bir bosqichda o‘quvchidan mustaqil qaror talab qilinadi.
4. **Raqamli dalil.** Har bir bosqich natijasi platformada yoki elektron portfolioda saqlanadigan va mustaqil

tekshirilishi mumkin bo‘lgan artefakt yoki yozuv sifatida qoladi.

5. **Boshqariladigan murakkablik.** Topshiriq murakkabligi bosqichma-bosqich oshiriladi va xatolar tahlilidan keyin topshiriq qayta bajarilishi mumkin.

Raqamli dalil o‘quv tahlili uchun ham ma’lumot manbai bo‘la oladi [24, 25], shu bois to‘rtinchi belgi topshiriqni nafaqat o‘qitish, balki o‘lchash birligiga ham aylantiradi. Raqamli kasbiy topshiriqning an’anaviy o‘quv topshirig‘idan va oddiy raqamli topshiriqdan farqi 1-jadvalda oltita o‘lcham bo‘yicha ko‘rsatilgan.

1-jadval. Raqamli kasbiy topshiriqning an’anaviy o‘quv topshirig‘idan va oddiy raqamli topshiriqdan farqi

O‘lcham	An’anaviy o‘quv topshirig‘i	Oddiy raqamli topshiriq	Raqamli kasbiy topshiriq
Kontekst	Darslik mazmuni yoki nazariy savol	Dasturda amal bajarish mashqi	Real yoki modellashtirilgan kasbiy vaziyat
Raqamli vositaning roli	Qo‘llanmaydi yoki yordamchi bo‘ladi	O‘rganish obyekti	Kasbiy muammoni hal etish sharti
Natija	Javob yoki yozma matn	Fayl yoki bajarilgan amal	Kasbiy raqamli mahsulot yoki real vaqtdagi kasbiy muloqot
Baholash	To‘g‘ri javob mezoni	Amalning to‘g‘riligi	Kasbiy indikatorlar va bosqichma-bosqich dalil bo‘yicha rubrika
Refleksiya va takror	Odatda ko‘zda tutilmaydi	Odatda ko‘zda tutilmaydi	Xatolar tahlili va murakkablashtirilgan takror
Kasb standarti bilan bog‘lanish	Fan mavzusi darajasida	Dastur funksiyasi darajasida	Mehnat funksiyasi va kompetensiya kodi darajasida

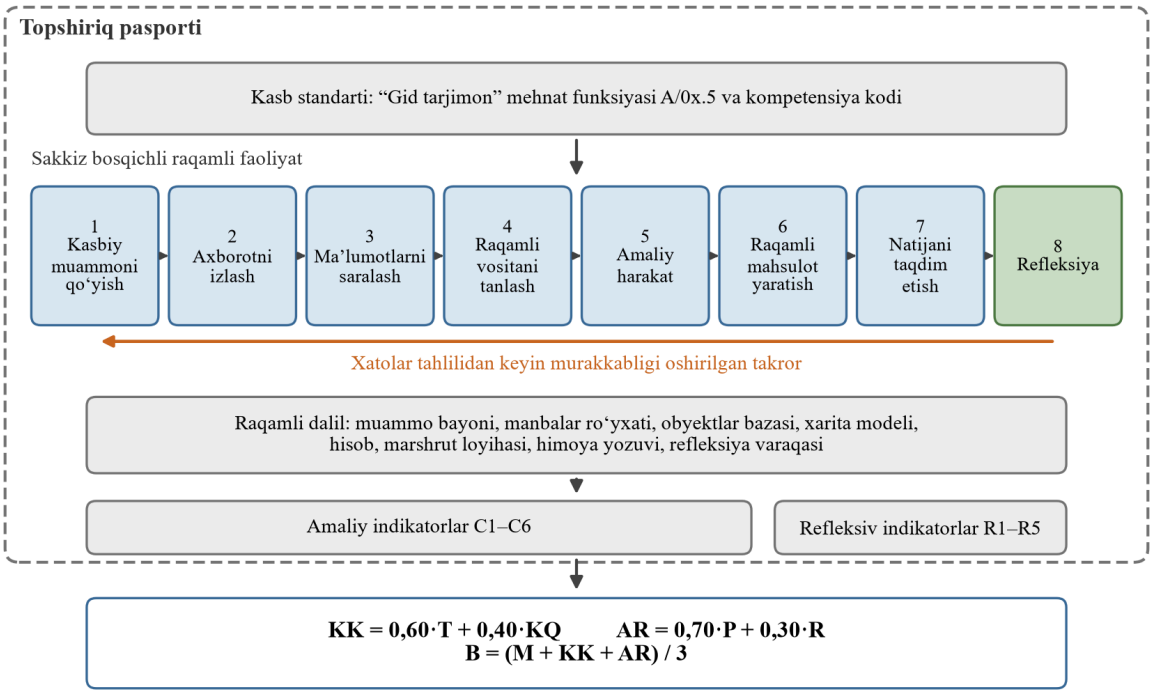
Izoh: *Jadval muallifning talqini bo‘lib, adabiyotdagi autentik topshiriq tavsiflari va ishlab chiqilgan topshiriqlarni qiyoslash asosida tuzilgan.*

3.2. Sakkiz bosqichli didaktik tuzilma

Raqamli kasbiy topshiriqning didaktik tuzilmasi kasbiy muammodan boshlanib, axborotni izlash, ma’lumotlarni saralash, raqamli vositani tanlash, amaliy harakat, raqamli mahsulot yaratish, natijani taqdim etish va refleksiya bosqichlari orqali yakunlanadi. Tuzilma 1-rasmda keltirilgan, uning kompleks namunasi sifatida tanlangan turistik marshrutni raqamli modellashtirish topshirig‘ining bosqichlari esa 2-jadvalda ko‘rsatilgan. Ketma-ketlik muammoni ifodalash, yechim variantlarini tanlash va yechimni asoslash bosqichlariga tayanuvchi muammo yechish nazariyalari bilan uyg‘un [26], topshiriqqa singdirilgan loyihaviy ta’lim elementlari, ya’ni g‘oyani ilgari surish, asoslash, amalga oshirish va himoya qilish esa o‘quvchining faolligini oshiradi [27].

ISSN 2181-3841 · journal.ktri.uz

1-rasm. Raqamli kasbiy topshiriq pasporti va sakkiz bosqichli didaktik tuzilma



Kasb standartidagi mehnat funksiyasidan boshlanuvchi bosqichlar raqamli dalil va rubrika indikatorlari orqali umumiy tayyorgarlik indeksiga ulanadi. T test natijasi, M motivatsion-qadriyatli mezon bahosi, KQ amaliy topshiriq rubrikasining C1, C3 va C4 indikatorlari bo‘yicha qiymat, P amaliy topshiriq bahosi, R refleksiya bahosi, KK kognitiv-kommunikativ va AR amaliy-refleksiv mezon bahosi, B umumiy tayyorgarlik indeksi.

Bosqichlar chiziqli yopiq zanjir emas. Refleksiya bosqichi zanjirni yakunlab, keyingi o‘quv siklini boshlab beradi, bu esa tajribaviy ta’lim sikli va refleksiv amaliyotchi g‘oyalariga tayanadi [28, 29]. Yo‘naltirish, ya’ni bosqichlarning oldindan belgilanishi va dalillarning talab etilishi, minimal yo‘l-yo‘riqli ta’limning cheklovlari haqidagi tahlilga ham mos keladi [30].

2-jadval. Turistik marshrutni raqamli modellashtirish topshirig‘ining bosqichlari, raqamli dalili va baholash indikatorlari

№	Bosqich va o‘quvchi harakati	Raqamli dalil	Indikator	DigComp 2.2 sohasi
1	**Kasbiy muammoni qo‘yish.** Kasbiy vaziyat o‘rganiladi, maqsadli guruh, byudjet va vaqt cheklovlari asosida hal etiladigan muammo ajratiladi.	Muammo bayoni va cheklovlar yozuvi	C3	5
2	**Axborotni izlash.** Turistik obyektlar haqida ochiq raqamli manbalardan ma’lumot qidiriladi.	Manbalar ro‘yxati	C1, C6	1
3	**Ma’lumotlarni saralash.** Manbalarning ishonchliligi baholanadi, ma’lumotlar bir necha manba bo‘yicha solishtiriladi, obyektlarni tanlash mezonlari asoslanadi.	Obyektlar bazasi	C1, C3	1
4	**Raqamli vositani tanlash.** Xarita xizmati va hisoblash vositasi kasbiy maqsadga muvofiq tanlanadi.	Vosita tanlovi asosi	C2, C6	4, 5
5	**Amaliy harakat.** Marshrut raqamli xaritada quriladi, masofa va vaqt hisoblanadi, xarajatlar chiqariladi.	Xarita modeli, vaqt jadvali, xarajat hisobi	C2, C3, C5	5
6	**Raqamli mahsulot yaratish.** Marshrut pasporti va tavsifiy qism yagona loyihaga birlashtiriladi.	Marshrut loyihasi	C4, C5, C6	3, 4

№	Bosqich va o‘quvchi harakati	Raqamli dalil	Indikator	DigComp 2.2 sohasi
7	**Natijani taqdim etish.** Natija asoslanadi va himoya qilinadi.	Taqdimot va himoya yozuvi	C3, C4	2
8	**Refleksiya.** Natija, xato, sabab, takomillashtirish rejasi va vosita ta’siri tahlil qilinadi.	Refleksiya varaqasi	R1–R5	5

Izoh: *DigComp 2.2 sohalari: 1 axborot va ma’lumotlar savodxonligi, 2 aloqa va hamkorlik, 3 raqamli kontent yaratish, 4 xavfsizlik, 5 muammolarni hal etish. C1–C6 va R1–R5 indikatorlari 5-jadvalda keltirilgan. Bosqichlar, dalil va indikatorlarning bog‘lanishi muallif tomonidan mazmun-tahlil asosida belgilangan.*

3.3. Topshiriq turlari va murakkablik darajalari

Platformadagi topshiriqlar kasbiy faoliyat xarakteriga ko‘ra uch turga ajratildi, ular 3-jadvalda keltirilgan. Loyihaviy-tahliliy turda o‘quvchi belgilangan turistik hudud uchun maqsadli guruhga mos raqamli marshrutni ishlab chiqadi, 5–7 ta obyektni tanlaydi, ularni raqamli xaritada belgilaydi, harakat yo‘nalishini asoslaydi, masofa va vaqtni hisoblaydi hamda marshrut pasportini tayyorlaydi. Topshiriq to‘rt murakkablik darajasida beriladi. Bazaviy darajada obyektlar tayyor holda taqdim etiladi, amaliy darajada ular mustaqil tanlanadi, konstruktiv darajada ikki variant mezonlar asosida taqqoslanadi, tadqiqotchilik darajasida esa hudud tahlil qilinib, ma’lumotlar bazasi yaratiladi va yechim himoya qilinadi. Shu tariqa yo‘naltirish bosqichma-bosqich kamayadi va bu murakkab o‘rganishni loyihalashdagi qo‘llab-quvvatlashni kamaytirish mantiqiga mos keladi [16].

Kommunikativ-simulyatsion turda sun’iy intellekt turist yoki mijoz rolini o‘ynaydi, o‘quvchi esa gid yoki turizm mutaxassisi sifatida real vaqtda savollarga javob beradi va kutilmagan vaziyatlarga moslashadi. Ssenariylar kasbiy yo‘nalish va murakkablik darajasi bo‘yicha guruhlangan, jumladan “Registon ansambli bo‘ylab ekskursiya”, “Buxoroda adashgan turist” va “Mehmonxonada overbooking” ssenariylari mavjud, ularning har biri kasb standartidagi mehnat funksiyasi va kompetensiyalar kodlari, masalan A/05.5 va KK-2.6 bilan bog‘langan. Trenajyordagi mashq olti bosqichli mexanizm asosida tashkil etiladi. O‘quvchining boshlang‘ich tayyorgarligi aniqlanadi, sun’iy intellekt o‘quvchi javobiga mos turist savollarini shakllantiradi, o‘quvchi tayyor shablonga tayanmasdan real vaqtda javob beradi, tizim javobni oldindan belgilangan mezonlar bo‘yicha baholaydi, o‘quvchi o‘z xatolarini tahlil qiladi va murakkabligi oshirilgan vaziyatda mashq takrorlanadi. Muallif talqiniga ko‘ra bu mexanizmda axborotni izlash, saralash va vositani tanlash bosqichlari muloqot jarayoniga qisqartirilgan holda singdirilgan, amaliy harakat javob berishga, refleksiya esa xatolar tahliliga mos keladi, murakkablikni oshirib takrorlash esa beshinchi belgini amalga oshiradi. Xatolar tahlili va takror shakllantiruvchi baholash tamoyillariga, ya’ni mezonning oldindan ma’lum qilinishiga, joriy natija bilan maqsadli daraja o‘rtasidagi farqni aniqlashga va uni qisqartiruvchi harakatga tayanadi [31–33]. Trenajyorning kasbiy tayyorgarlikdagi o‘rni muallifning alohida ishida ham tahlil qilingan [34].

Ijodiy-metodik tur “Ekskursiya studiyasi”da amalga oshiriladi. O‘quvchi namunaviy virtual ekskursiyani o‘rganadi, so‘ngra o‘z gid matnini va virtual ekskursiyasini yaratadi, sun’iy intellekt asosidagi metodist esa matnni tahlil qilib maslahat beradi.

3-jadval. Raqamli kasbiy topshiriq turlari

Tur	Raqamli muhit	Kasbiy harakat	Raqamli dalil	Murakkablikni boshqarish
Loyihaviy-tahliliy	“Marshrut laboratoriyasi”	Maqsadli guruh uchun marshrutni ishlab chiqish, 5–7 obyektni tanlash, xaritada belgilash, masofa va vaqtni hisoblash, marshrut pasportini tayyorlash	Obyektlar bazasi, xarita modeli, marshrut pasporti, o‘quvchining 10 indikatorli rubrikasi bo‘yicha baho	To‘rt daraja, ya’ni bazaviy, amaliy, konstruktiv va tadqiqotchilik

ISSN 2181-3841 · journal.ktri.uz

Tur	Raqamli muhit	Kasbiy harakat	Raqamli dalil	Murakkablikni boshqarish
Kommunikativ-simulyatsion	Sun’iy intellektga asoslangan virtual gidlik trenajyori	Turist savollariga real vaqtda javob berish, muammoli vaziyatda qaror qabul qilish	Trenajyor hisoboti, mezonlar bo‘yicha baho va shaxsiy tavsiyalar	Boshlang‘ich tayyorgarlikni aniqlash va xatolar tahlilidan keyin murakkabligi oshirilgan takror
Ijodiy-metodik	“Ekskursiya studiyasi”	Gid matni va virtual ekskursiyani yaratish	Gid matni, virtual ekskursiya va sun’iy intellekt metodistining maslahati	Namunaviy ekskursiyadan o‘quvchining mustaqil mahsulotiga o‘tish

Izoh: *Ma’lumotlar muallifning “Safar Akademiya” platformasidagi topshiriqlarini tavsiflash asosida tuzilgan.*

3.4. Topshiriq pasporti

Topshiriqni kasb standarti, raqamli dalil va baholash bilan bog‘lash uchun topshiriq pasporti ishlab chiqildi. Pasport sakkiz maydondan iborat bo‘lib, har bir maydon topshiriqni loyihalovchi o‘qituvchi uchun majburiy qaror nuqtasini belgilaydi. Pasportning tuzilmasi va marshrut topshirig‘i uchun namuna 4-jadvalda berilgan.

4-jadval. Raqamli kasbiy topshiriq pasportining maydonlari va marshrut topshirig‘i uchun namuna

№	Maydon	Nimani belgilaydi	Marshrut topshirig‘i uchun namuna
1	**Kasbiy asos**	Kasb standartidagi mehnat funksiyasi va kompetensiya kodi	A/0x.5 shaklidagi funksiya kodi va tegishli PK hamda UK kodlari ishlab chiquvchi tomonidan belgilanadi
2	**Kasbiy vaziyat**	Real yoki modellashtirilgan vaziyat, hal etiladigan muammo, maqsadli guruh va cheklovlar	Belgilangan turistik hudud uchun maqsadli guruhga mos marshrutni byudjet va vaqt cheklovida ishlab chiqish
3	**Raqamli muhit**	Yechim sharti bo‘lgan raqamli vositalar	Ommaviy veb-xarita xizmati, ma’lumotlar bazasi va platformaning topshiriq bloki
4	**Faoliyat bosqichlari**	Sakkiz bosqichda kutiladigan harakat	2-jadvaldagi ketma-ketlik
5	**Raqamli dalil**	Har bir bosqichdagi tekshiriladigan artefakt	Obyektlar bazasi, xarita modeli, vaqt jadvali, xarajat hisobi, marshrut pasporti
6	**Indikatorlar va rubrika**	Dalilni baholaydigan indikatorlar va daraja tavsifi	C1–C6 va R1–R5 indikatorlari bo‘yicha past, o‘rta va yuqori daraja tavsifi
7	**Murakkablik darajasi**	Berilgan ma’lumot hajmi va talab etiladigan mustaqillik	Bazaviy, amaliy, konstruktiv yoki tadqiqotchilik darajasi
8	**Refleksiya va takror**	Refleksiya savollari va qayta bajarish sharti	Refleksiya varaqasining besh indikatori, xatolar tahlilidan keyin yuqoriroq darajaga o‘tish

Pasportning to‘liqligini tekshirish uchun oltita qoida belgilandi:

1. Kasb standartidagi mehnat funksiyasi va kompetensiya kodi ko‘rsatilgan.
2. Kasbiy vaziyat, muammo va cheklovlar aniq ta’riflangan.
3. Raqamli vosita yechim sharti sifatida kiritilgan, o‘rganish obyekti sifatida emas.
4. Sakkiz bosqichning har biri kamida bitta tekshiriladigan raqamli dalilga ega.
5. Har bir dalil kamida bitta indikator bilan baholanadi va har bir indikator kamida bitta dalilga tayanadi.
6. Murakkablik darajasi va qayta bajarish sharti ko‘rsatilgan.

3.5. Bosqichlar va indikatorlar muvofiqligi hamda baholash mantiqi

Muvofiqlik tahlili natijasida sakkiz bosqichning barchasi kamida bitta indikatorga, olti amaliy va besh refleksiv indikatorning barchasi kamida bitta bosqichdagi dalilga bog‘langanligi, bosqichlar esa DigComp 2.2 ning beshta sohasini to‘liq qamrab olishi aniqlandi. Amaliy indikatorlar bir necha bosqichda dalil oladi. C3 to‘rt bosqichda, C6 uch bosqichda, qolgan to‘rtta amaliy indikator ikki bosqichda uchraydi. Refleksiv indikatorlarning barchasi faqat sakkizinchi bosqichga tayanadi. Indikatorlarning mazmuni, dalil bosqichlari va indeksdagi ulushi 5-jadvalda berilgan.

Muallif tadqiqotida mezon baholari quyidagicha hisoblanadi. Kognitiv-kommunikativ mezon (KK), amaliy-refleksiv mezon (AR) va umumiy tayyorgarlik indeksi (B) quyidagi formulalar bilan aniqlanadi:

$$KK = 0{,}60 \cdot T + 0{,}40 \cdot KQ;$$
$$AR = 0{,}70 \cdot P + 0{,}30 \cdot R;$$
$$B = (M + KK + AR) / 3.$$

Bunda T test natijasining 3–5 bahoga o‘tkazilgan qiymati, KQ amaliy topshiriq rubrikasining C1, C3 va C4 indikatorlari o‘rtachasining 3–5 bahoga o‘tkazilgan qiymati, P amaliy topshiriq rubrikasi bo‘yicha baho, R refleksiya varaqasi bo‘yicha baho, M esa motivatsion-qadriyatli mezon bahosi. Demak, bitta raqamli kasbiy topshiriq natijasi kognitiv-kommunikativ va amaliy-refleksiv mezonlarga bir vaqtda dalil beradi, motivatsion-qadriyatli mezon esa topshiriq tashqarisidagi anketa orqali o‘lchanadi.

Formulalarni ochib chiqish B indeksidagi koeffitsientlarni beradi. M uchun u 1/3, T uchun 1/5, KQ uchun 2/15, P uchun 7/30 va R uchun 1/10 ga teng, yig‘indisi esa birga yetadi. Topshiriq dalillariga tayanuvchi KQ, P va R koeffitsientlari yig‘indisi 7/15, ya’ni 46,7 % ni tashkil etadi. Test 20,0 %, anketa 33,3 % ulushga ega. Amaliy topshiriq natijalari shu tariqa indeksning eng katta qismini belgilaydi. Indikatorlar oddiy o‘rtacha sifatida hisoblanganda C1, C3 va C4 ning har biri indeksga taxminan 8,3 %, C2, C5 va C6 ning har biri 3,9 %, har bir refleksiv indikator esa 2,0 % hissa qo‘shadi.

5-jadval. Rubrika indikatorlari, dalil bosqichlari va umumiy tayyorgarlik indeksidagi ulushi

Indikator	Mazmuni	Dalil bosqichlari	Hisobga ulanishi	Indeksdagi ulushi, %
C1	Ishonchli axborotni tanlash va manbani ko‘rsatish	2, 3	P va KQ	8,3
C2	Raqamli vositadan foydalanish	4, 5	P	3,9
C3	Kasbiy qaror va yechim	1, 3, 5, 7	P va KQ	8,3
C4	Raqamli muloqot va hujjat sifati	6, 7	P va KQ	8,3
C5	Mustaqillik va ishni yakunlash	5, 6	P	3,9
C6	Raqamli xavfsizlik va etik talablar	2, 4, 6	P	3,9
R1	Natijani anglash	8	R	2,0
R2	Xatoni aniqlash	8	R	2,0
R3	Sababni tahlil qilish	8	R	2,0
R4	Takomillashtirish rejasi	8	R	2,0
R5	Kasbiy qarorni baholash	8	R	2,0

Izoh: Ulushlar KQ, P va R indikatorlarning oddiy o‘rtachasi sifatida hisoblanadi degan taxmin asosida topildi. Ulushlar yig‘indisi 46,7 % bo‘lib, qolgan 53,3 % motivatsion-qadriyatli mezon bahosi va test natijasiga to‘g‘ri keladi.

3.6. Topshiriqni loyihalash algoritmi

Model asosida topshiriqni loyihalash yetti qadamdan iborat algoritm sifatida ifodalandi:

1. Kasb standartidan mehnat funksiyasi va unga mos kompetensiya tanlanadi.
2. Funksiyaga xos kasbiy vaziyat, hal etiladigan muammo, maqsadli guruh va cheklovlar ta’riflanadi.

ISSN 2181-3841 · journal.ktri.uz

3. Muammoni hal qilish uchun zarur raqamli muhit va vositalar belgilanadi, ular o‘rganish obyekti emas, yechim sharti sifatida kiritiladi.
4. Sakkiz bosqichning har biri uchun kutiladigan harakat va tekshiriladigan raqamli dalil yoziladi.
5. Dalillar rubrika indikatorlariga bog‘lanadi va past, o‘rta hamda yuqori darajalar tavsiflanadi.
6. Murakkablik darajalari, yo‘naltirish hajmi va qayta bajarish sharti belgilanadi.
7. Pasportning to‘liqligi oltita qoida bo‘yicha tekshiriladi va topshiriq kichik guruhda sinovdan o‘tkaziladi.

4. Muhokama

4.1. Ilmiy yangilik

Tadqiqotning ilmiy yangiligi raqamli kasbiy topshiriq didaktik modelining topshiriq pasportiga asoslanganligida namoyon bo‘ladi. Modelda topshiriq kasb standartidagi mehnat funksiyasiga bog‘lanadi, sakkiz bosqichli raqamli faoliyat sifatida tuziladi, har bir bosqichda tekshiriladigan raqamli dalil qoldiradi va bu dalil rubrika indikatorlari orqali umumiy tayyorgarlik indeksiga ulanadi. Shu tariqa raqamli vosita o‘quv mazmunidan kasbiy muammoni yechish shartiga aylanadi, topshiriqning o‘zi esa kasbiy faoliyatga tayyorgarlikning loyihalanadigan va o‘lchanadigan birligi bo‘lib qoladi. Mavjud yondashuvlarga nisbatan qo‘shilgan elementlar 6-jadvalda ko‘rsatilgan.

6-jadval. Taklif etilayotgan model va tayanch yondashuvlarning topshiriq darajasidagi qiyosi

Yondashuv	Asosiy tahlil birligi	Nimani belgilaydi	Raqamli kasbiy topshiriq modeli nimani qo‘shadi
Autentik ta’lim muhitlari [10]	Ta’lim muhiti	Autentik kontekst va faoliyat, refleksiya, yo‘naltirish	Kontekstni kasb standartidagi mehnat funksiyasi kodiga bog‘laydi, raqamli vositani yechim sharti sifatida kiritadi
Autentik baholash [11, 12]	Baholash topshirig‘i	Topshiriq, kontekst, natija shakli, mezonlar, haqqoniylik, kognitiv qiyinchilik, baholash mulohazasi	Har bir bosqichga tekshiriladigan raqamli dalil va indikator biriktiradi, indikatorlarni umumiy indeksga ulaydi
Murakkab o‘rganishni loyihalash [16]	O‘quv topshirig‘i va yordam	Yaxlit topshiriqlar ketma-ketligi, yordamning kamayishi	Murakkablik narvonini va qayta bajarish shartini raqamli muhitda belgilaydi
Simulyatsion ta’lim [17]	O‘qitish formati	Simulyatsiyada murakkab ko‘nikmalarni mashq qilish	Simulyatsiyani umumiy topshiriq tuzilmasining bir turi sifatida joylashtiradi
DigComp 2.2 [18]	Kompetensiya	Raqamli kompetentlikning besh sohasi	Sohalarni topshiriq bosqichlariga taqsimlab, kompetensiyani faoliyat birligiga o‘tkazadi

Izoh: *Jadval muallifning talqini bo‘lib, har bir yondashuvning to‘liq mazmunini emas, topshiriq darajasidagi asosiy e’tiborini aks ettiradi.*

4.2. Natijalarning talqini

Villarroel va hamkasblarining uch o‘lchamiga nisbatan sakkiz bosqichli tuzilmani quyidagicha o‘qish mumkin. Birinchi bosqich kasbiy vaziyat orqali haqqoniylikni, ikkinchidan beshinchigacha bo‘lgan bosqichlar kognitiv qiyinchilikni, sakkizinchi bosqich esa baholash mulohazasini rivojlantiradi [12]. Bu talqin muallifniki bo‘lib, empirik tekshirilmagan.

Muvofiqlik matritsasi amaliy ahamiyatga ega uchta xulosa berdi. Birinchidan, C3 indikatori to‘rt bosqichda dalil oladi, ya’ni muammoni qo‘yish, tanlash, amaliy yechim va himoyani bitta ko‘rsatkichga jamlaydi. Bu indikatorni muammoni qo‘yish va yechimni asoslashga ajratish kerakligini ko‘rsatadi, aks holda baho qaysi bosqich kamchiligini aks ettirishi noaniq bo‘lib qoladi. Ikkinchidan, barcha refleksiv indikatorlar faqat yakuniy bosqichga tayanadi. Refleksiya amal jarayonida ham kechadi [29], o‘z faoliyatini rejalashtirish, kuzatish va baholash esa o‘z-o‘zini boshqarishning tarkibiy qismidir [35]. Shu sababli to‘rtinchi va beshinchi bosqichlarda qisqa qaror jurnalini kiritish taklif etiladi. Uchinchidan, C1, C3 va C4 indikatorlari ham KQ ga, ham P ga kirgani uchun bir xil dalil umumiy indeksga ikki yo‘l bilan ta’sir qiladi. Bu dalilning bir vaqtda ikki mezonga xizmat qilishi bilan izohlanadi, biroq KK va AR baholari o‘rtasidagi bog‘liqlikni oshirishi mumkin. Shu sababli natijalarni umumiy indeks bilan birga mezonlar va indikatorlar kesimida ham taqdim etish tavsiya etiladi.

Natijalarni talqin qilishda ehtiyotkorlik zarur. Miller piramidasi bilish, qanday qilishni bilish, ko‘rsatib bera olish va amalda bajarish darajalarini ajratadi [36]. Raqamli kasbiy topshiriq, ayniqsa trenajyor va marshrut loyihasi, asosan ko‘rsatib bera olish darajasida dalil beradi. Haqiqiy ish joyidagi bajarilish esa amaliyot va ish beruvchi kuzatuvi kabi boshqa manbalar bilan tasdiqlanishi lozim.

4.3. Amaliy ahamiyati va o‘qituvchi roli

Topshiriq pasporti o‘qituvchining rolini ham o‘zgartiradi. O‘qituvchi axborot beruvchidan topshiriqni loyihalovchi, jarayonni yo‘naltiruvchi va natijani baholovchi mutaxassisga aylanadi. Bu texnologiya, pedagogika va mazmun uyg‘unligini talab qiladi [37] va o‘qituvchining raqamli pedagogik kompetensiyasi doirasiga mos keladi [38]. Pasport texnikum va kollejlarda turizm fanlari bo‘yicha topshiriqlar bankini bir xil talab asosida shakllantirish, ularni kasb standarti bilan solishtirish va platformadagi dalillar asosida o‘quvchining rivojlanish dinamikasini kuzatish imkonini beradi.

Sun’iy intellekt turist rolini o‘ynaganda uning savollari o‘zgaruvchan bo‘lishi mumkin, mezonlar bo‘yicha avtomatik baholash esa mustaqil tekshiruvni talab qiladi. Bunday vositalardan foydalanishda inson nazorati va shaxsiy ma’lumotlarni himoya qilish talablarini ko‘zda tutuvchi yondashuv zarur [39].

4.4. Cheklovlar va kelgusi tadqiqotlar

Tadqiqotning bir nechta cheklovi bor. Birinchidan, maqola konseptual bosqichni yoritadi va topshiriqlarning ta’lim natijalariga ta’sirini tasdiqlamaydi. Ikkinchidan, bosqichlar, indikatorlar va DigComp 2.2 sohalari o‘rtasidagi muvofiqlik muallif tomonidan belgilangan va mustaqil ekspertlar bahosidan o‘tmagan. Uchinchidan, adabiyot tahlili maqsadli bo‘lib, tizimli sharh emas, shu bois yangilik haqidagi xulosa ko‘rib chiqilgan manbalar doirasida o‘rinli. To‘rtinchidan, model “Gid tarjimon” kasb standarti va bitta platforma misolida ishlab chiqilgan, mehmonxona va tur operatorlik kabi boshqa kasblarga ko‘chirish moslashtirishni talab qiladi. Beshinchidan, indeksdagi ulushlar indikatorlar oddiy o‘rtacha sifatida hisoblanadi degan taxminga tayanadi.

Kelgusi tadqiqotlar uchta yo‘nalishda davom etishi lozim. Birinchisi pasport maydonlari va muvofiqlik matritsasini ekspertlar bahosi, masalan Delfi usuli yoki mazmun validligi indeksi orqali tekshirish. Ikkinchisi rubrikalar bo‘yicha baholovchilar kelishuvini va sun’iy intellekt baholarining barqarorligini aniqlash. Uchinchisi topshiriqlar tizimining kasbiy tayyorgarlik darajasiga ta’sirini nazorat guruhi bilan tajribada baholash.

5. Xulosa

Tadqiqot raqamli kasbiy topshiriqni turizm mutaxassislarini kasbiy faoliyatga tayyorlashning loyihalanadigan didaktik birligi sifatida asosladi. Birinchidan, topshiriq besh belgi bilan tavsiflandi, ular uni oddiy o‘quv va oddiy raqamli topshiriqdan ajratadi. Ikkinchidan, sakkiz bosqichli didaktik tuzilma, uch tur va to‘rt darajali murakkablik narvoni aniqlandi. Uchinchidan, topshiriqni kasb standartidagi mehnat funksiyasi, raqamli dalil va rubrika indikatorlari bilan bog‘lovchi topshiriq pasporti

ISSN 2181-3841 · journal.ktri.uz

hamda uni loyihalash algoritmi taklif etildi. Muvofiqlik tahlili barcha bosqich va indikatorlarning bog‘langanligini ko‘rsatdi, shu bilan birga C3 indikatorining kengligini, refleksiv dalilning bitta bosqichga tayanishini va C1, C3, C4 indikatorlarining ikki mezonga kirishini aniqladi.

Ilmiy yangilik topshiriq pasportiga asoslangan loyihalash va baholash modelidan iborat. Natijalardan texnikum va kollejlarda turizm fanlari bo‘yicha topshiriqlar tizimini loyihalashda foydalanish mumkin. Kelgusida modelni ekspert tekshiruvidan, baholovchilar kelishuvini aniqlashdan va ta’sirni tajribada baholashdan o‘tkazish rejalashtirilgan.

Foydalanilgan adabiyotlar

1 Buhalis D., Law R. Progress in information technology and tourism management: 20 years on and 10 years after the Internet – the state of eTourism research // Tourism Management. – 2008. – Vol. 29, No. 4. – P. 609–623. DOI: 10.1016/j.tourman.2008.01.005.

2 Gretzel U., Sigala M., Xiang Z., Koo C. Smart tourism: foundations and developments // Electronic Markets. – 2015. – Vol. 25, No. 3. – P. 179–188. DOI: 10.1007/s12525-015-0196-8.

3 Sigala M. New technologies in tourism: from multi-disciplinary to anti-disciplinary advances and trajectories // Tourism Management Perspectives. – 2018. – Vol. 25. – P. 151–155. DOI: 10.1016/j.tmp.2017.12.003.

4 Qian J., Lin P.M.C., Law R., Li X. Lack of IT and digital marketing professionals in hospitality: is it education’s fault? // Heliyon. – 2022. – Vol. 8, No. 12. – e12002. DOI: 10.1016/j.heliyon.2022.e12002.

5 Carlisle S., Ivanov S., Dijkmans C. The digital skills divide: evidence from the European tourism industry // Journal of Tourism Futures. – 2023. – Vol. 9, No. 2. – P. 240–266. DOI: 10.1108/JTF-07-2020-0114.

6 Stylianou C., Pericleous K. Reviewing the digital skills and readiness of hospitality and tourism graduates: a way of success // Worldwide Hospitality and Tourism Themes. – 2025. – Vol. 17, No. 1. – P. 11–21. DOI: 10.1108/WHATT-12-2024-0300.

7 OECD. Preparing the Tourism Workforce for the Digital Future // OECD Tourism Papers. – Paris: OECD Publishing, 2021. – No. 2021/02. DOI: 10.1787/9258d999-en.

8 Ali A., Murphy H., Nadkarni S. Hospitality students’ perceptions of digital tools for learning and sustainable development // Journal of Hospitality, Leisure, Sport & Tourism Education. – 2014. – Vol. 15. – P. 1–10. DOI: 10.1016/j.jhlste.2014.02.001.

9 Morellato M. Digital competence in tourism education: cooperative-experiential learning // Journal of Teaching in Travel & Tourism. – 2014. – Vol. 14, No. 2. – P. 184–209. DOI: 10.1080/15313220.2014.907959.

10 Herrington J., Oliver R. An instructional design framework for authentic learning environments // Educational Technology Research and Development. – 2000. – Vol. 48, No. 3. – P. 23–48. DOI: 10.1007/BF02319856.

11 Gulikers J.T.M., Bastiaens T.J., Kirschner P.A. A five-dimensional framework for authentic assessment // Educational Technology Research and Development. – 2004. – Vol. 52, No. 3. – P. 67–86. DOI: 10.1007/BF02504676.

12 Villarroel V., Bloxham S., Bruna D., Bruna C., Herrera-Seda C. Authentic assessment: creating a blueprint for course design // Assessment & Evaluation in Higher Education. – 2018. – Vol. 43, No. 5. – P. 840–854. DOI: 10.1080/02602938.2017.1412396.

13 Sluijsmans D.M.A., Straetmans G.J.J.M., van Merriënboer J.J.G. Integrating authentic assessment with competence-based learning in vocational education: the Protocol Portfolio Scoring // Journal of Vocational Education & Training. – 2008. – Vol. 60, No. 2. – P. 159–172. DOI: 10.1080/13636820802042438.

14 Deutscher V., Winther E. A conceptual framework for authentic competence assessment in VET: a logic design model // Handbook of Vocational Education and Training. – Cham: Springer, 2019. – P. 1299–1312. DOI: 10.1007/978-3-319-94532-3_80.

15 Yeomans C., Bowell P., Karg A., Jopp R. Authentic assessment and digital literacy in sport marketing // Journal of Hospitality, Leisure, Sport & Tourism Education. – 2025. – Vol. 36. – 100549. DOI: 10.1016/j.jhlste.2025.100549.

16 van Merriënboer J.J.G., Kirschner P.A. Ten Steps to Complex Learning: A Systematic Approach to Four-Component Instructional Design. 3rd ed. – New York: Routledge, 2018. DOI: 10.4324/9781315113210.

17 Chernikova O., Heitzmann N., Stadler M., Holzberger D., Seidel T., Fischer F. Simulation-based learning in higher education: a meta-analysis // Review of Educational Research. – 2020. – Vol. 90, No. 4. – P. 499–541. DOI: 10.3102/0034654320933544.

18 Vuorikari R., Kluzer S., Punie Y. DigComp 2.2: The Digital Competence Framework for Citizens. – Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2022. DOI: 10.2760/115376.

19 O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 5-oktabrdagi PF-6079-son “Raqamli O‘zbekiston – 2030” strategiyasini tasdiqlash va uni samarali amalga oshirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi Farmoni.

20 O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 6-sentabrdagi “Professional ta’lim tizimini yanada takomillashtirishga doir qo‘shimcha chora-tadbirlar to‘g‘risida”gi PF-5812-son Farmoni.

21 “Gid tarjimon” kasb standarti. Standart belgisi NO1.232.1901/Б-22.

22 Biggs J. Enhancing teaching through constructive alignment // Higher Education. – 1996. – Vol. 32, No. 3. – P. 347–364. DOI: 10.1007/BF00138871.

23 Вербицкий А.А. Теория и технологии контекстного образования: учебное пособие. – Москва: МПГУ, 2017. – 268 с.

24 Siemens G., Long P. Penetrating the fog: analytics in learning and education // EDUCAUSE Review. – 2011. – Vol. 46, No. 5. – P. 30–40.

25 Ifenthaler D., Yau J.Y.-K. Utilising learning analytics to support study success in higher education: a systematic review // Educational Technology Research and Development. – 2020. – Vol. 68, No. 4. – P. 1961–1990. DOI: 10.1007/s11423-020-09788-z.

26 Jonassen D.H. Toward a design theory of problem solving // Educational Technology Research and Development. – 2000. – Vol. 48, No. 4. – P. 63–85. DOI: 10.1007/BF02300500.

27 Kokotsaki D., Menzies V., Wiggins A. Project-based learning: a review of the literature // Improving Schools. – 2016. – Vol. 19, No. 3. – P. 267–277. DOI: 10.1177/1365480216659733.

28 Kolb D.A. Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development. 2nd ed. – Upper Saddle River: Pearson Education, 2015. – 416 p.

29 Schön D.A. The Reflective Practitioner: How Professionals Think in Action. – New York: Basic Books, 1983. – 374 p.

30 Kirschner P.A., Sweller J., Clark R.E. Why minimal guidance during instruction does not work: an analysis of the failure of constructivist, discovery, problem-based, experiential, and inquiry-based teaching // Educational Psychologist. – 2006. – Vol. 41, No. 2. – P. 75–86. DOI: 10.1207/s15326985ep4102_1.

31 Sadler D.R. Formative assessment and the design of instructional systems // Instructional Science. – 1989. – Vol. 18, No. 2. – P. 119–144. DOI: 10.1007/BF00117714.

32 Black P., Wiliam D. Assessment and classroom learning // Assessment in Education: Principles, Policy & Practice. – 1998. – Vol. 5, No. 1. – P. 7–74. DOI: 10.1080/0969595980050102.

33 Hattie J., Timperley H. The power of feedback // Review of Educational Research. – 2007. – Vol. 77, No. 1. – P. 81–112. DOI: 10.3102/003465430298487.

34 Najmiddinov D.R. Enhancing the Effectiveness of Professional Training in Tourism Education through Virtual Guide Simulation Systems // European Journal of Research and Reflection in Educational Sciences. – 2026. – Vol. 14, No. 2. – P. 23–28.

35 Zimmerman B.J. Becoming a self-regulated learner: an overview // Theory Into Practice. – 2002. – Vol. 41, No. 2. – P. 64–70. DOI: 10.1207/s15430421tip4102_2.

36 Miller G.E. The assessment of clinical skills/competence/performance // Academic Medicine. – 1990. – Vol. 65, No. 9 (Suppl.). – P. S63–S67. DOI: 10.1097/00001888-199009000-00045.

37 Mishra P., Koehler M.J. Technological pedagogical content knowledge: a framework for teacher knowledge // Teachers College Record. – 2006. – Vol. 108, No. 6. – P. 1017–1054. DOI: 10.1111/j.1467-9620.2006.00684.x.

38 Redecker C. European Framework for the Digital Competence of Educators (DigCompEdu). – Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2017. – 95 p. DOI: 10.2760/159770.

39 UNESCO. Guidance for Generative AI in Education and Research. – Paris: UNESCO, 2023. – 44 p.