SUN'IY INTELLEKT TEXNOLOGIYALARIDAN INTERYER DIZAYN TA'LIMIDA FOYDALANIŞ IMKONIYATLARI

Habibova Maftuna Hamid qizi
Buxoro davlat universiteti öqituvchisi
E-mail: hamidovnamaftuna1@gmail.com

Annotatsiya. Mazkur maqolada sun'iy intellekt (SI) texnologiyalarini interyer dizayn ta'limiga integratsiya qiliş imkoniyatlari, didaktik afzalliklari va yuzaga keladigan muammolar ilmiy-nazariy jihatdan tahlil qilinadi. Generativ SI, matndan tasvir yaratiş tizimlari, kompyuter körişi, parametrik loyihalaş va tabiiy tilni qayta işlaş texnologiyalarining Öquv topşiriqlaridagi Örni yoritiladi. Tadqiqotda ilmiy adabiyotlarni tahlil qiliş, qiyosiy tahlil, funksional tasniflaş va pedagogik modellaştiriş usullaridan foydalanildi. Natijalar SI vositalari konsepsiya işlab çiqiş, makon kompozitsiyasini izlaş, rang va materiallarni tanlaş, 2D/3D vizualizatsiya, loyiha variantlarini taqqoslaş hamda individual fikr-mulohaza berişda yordamçi bölişi mumkinligini körsatadi. Şu bilan birga, mualliflik huquqi, ma'lumotlar maxfiyligi, algoritmik xatolik, stereotiplar, akademik halollik va texnologiyaga ortiqça qaramlik xavflari mavjud. Maqolada inson markazli, tanqidiy va mas'uliyatli foydalanişga asoslangan Öquv modeli taklif etiladi.

Kalit sözlar: sun'iy intellekt, interyer dizayn, dizayn ta'limi, generativ SI, vizualizatsiya, raqamli kompetensiya, kreativ fikrlaş, pedagogik texnologiya.

Аннотация. В статье рассматриваются возможности интеграции технологий искусственного интеллекта (ИИ) в образовательный процесс по интерьерному дизайну. Анализируются дидактический потенциал генеративного ИИ, систем преобразования текста в изображение, компьютерного зрения, параметрического проектирования и интеллектуальных рекомендательных механизмов. Методологическую основу составляют анализ научной литературы, сравнительный анализ, функциональная классификация и педагогическое моделирование. Показано, что инструменты ИИ могут поддерживать разработку концепции, поиск пространственно-композиционных решений, подбор цветовых и отделочных материалов, создание двух- и трехмерных визуализаций, сравнение проектных вариантов и предоставление индивидуальной обратной связи. Вместе с тем выявлены риски, связанные с авторским правом, конфиденциальностью данных, алгоритмическими ошибками, предвзятостью, академической честностью и чрезмерной зависимостью от технологий. Предлагается человекоцентричная модель применения ИИ, в которой цифровые инструменты не заменяют самостоятельное проектное мышление студента, а расширяют

ISSN 3030-3907

возможности исследования, проверки и совершенствования дизайнерских решений.
Ключевые слова: искусственный интеллект, интерьерный дизайн, дизайн-образование, генеративный ИИ, визуализация, цифровые компетенции, креативное мышление, образовательные технологии.
Abstract. This article examines the opportunities for integrating artificial intelligence (AI) technologies into interior design education. It discusses the educational potential of generative AI, text-to-image systems, computer vision, parametric design, and intelligent recommendation mechanisms. The methodological approach combines a review of scholarly literature, comparative analysis, functional classification, and pedagogical modelling. The analysis indicates that AI tools can support concept development, spatial and compositional exploration, colour and material selection, 2D and 3D visualization, comparison of design alternatives, and individualized feedback. At the same time, important risks concern copyright, data privacy, algorithmic errors, bias, academic integrity, and excessive technological dependence. The article proposes a human-centred model in which AI does not replace students' independent design judgement but supports exploration, critical evaluation, and refinement of design solutions. The proposed approach emphasizes the integration of digital literacy, design fundamentals, ethical awareness, and reflective practice into the curriculum.
Keywords: artificial intelligence, interior design, design education, generative AI, visualization, digital competence, creative thinking, educational technology.

KIRIŞ.

Interyer dizayn inson hayoti, faoliyati va ijtimoiy munosabatlari keçadigan içki makonlarni funksional, estetik, ergonomik va psixologik jihatdan taşkil etişga qaratilgan murakkab ijodiy-amaliy faoliyatdir. Zamonaviy interyer dizayneridan nafaqat kompozitsiya, rangşunoslik, materialşunoslik va çizmaçilikni biliş, balki raqamli loyihalaş vositalaridan foydalaniş, ekologik talablarni hisobga oliş, buyurtmaçi ehtiyojini tahlil qiliş hamda Öz yeçimini asoslab beriş kompetensiyalari ham talab etiladi. Şu sababli interyer dizayn ta'limi mazmuni texnologik Özgarişlarga mos ravişda yangilanib borişi zarur.

Sönggi yillarda sun'iy intellektning, ayniqsa generativ modellar va multimodal tizimlarning rivojlanişi dizayn jarayonining ayrim bosqiçlarini Özgartirmoqda. Matnli tavsif asosida tasvir yaratiş, mavjud eskizni turli uslublarda qayta işlaş, makonning vizual variantlarini tezkor işlab çiqiş va dizayn Ğoyalarini matn orqali aniqlaştiriş imkoniyatlari Öquv jarayoniga yangi didaktik şaroit

ISSN 3030-3907

yaratmoqda. Biroq tezkor tasvir olişning Özi sifatli dizayn ta'limi degani emas. Talaba yaratilgan tasvirning funksional, ergonomik, texnik, madaniy va ekologik jihatdan maqbulligini tekşira olişi kerak.

UNESCO generativ SI böyiça tavsiyalarida ta'limda inson manfaatlari, maxfiylik, teng imkoniyat va pedagogik maqsadga muvofiqlikni ustuvor qöyadi. UNESCOning Öquvçilar uçun SI kompetensiyalari doirasi inson markazli tafakkur, SI etikasi, SI texnikalari va tizim dizaynini muhim yönalişlar sifatida belgilaydi. Bu yondaşuvlar interyer dizayn ta'limida ham texnologiyani şunçaki dasturiy könikma sifatida emas, balki mas'uliyatli loyihalaş madaniyatining tarkibiy qismi sifatida Örgatiş zarurligini körsatadi.

Tadqiqotning dolzarbligi şundaki, interyer dizayn ta'limida SI vositalaridan foydalaniş böyiça amaliy tajribalar kengayib borayotgan bölsa-da, ularni Öquv maqsadlari, baholaş mezonlari va kasbiy kompetensiyalar bilan tizimli boğlaş masalasi dolzarb bölib qolmoqda.

TADQIQOT MUAMMOSI, MAQSADI VA VAZIFALARI. Tadqiqot muammosi interyer dizayn ta'limida sun'iy intellekt vositalaridan foydalanişning imkoniyatlari bilan bir qatorda, ularni pedagogik jihatdan asosli, xavfsiz va natijador tarzda joriy etiş mexanizmlarini aniqlaşdan iborat. Amaliyotda ayrim talabalar generativ vositalardan tayyor tasvir oliş uçun foydalanişi, biroq tasvir ortidagi rejalaştiriş, Ölçam, ergonomika, material xususiyatlari va konstruktiv yeçimlarni yetarliça tahlil qilmasligi mumkin. Bu holat dizayn mahsulotining taşqi körinişi bilan uning real hayotda işlaş qobiliyati Örtasida tafovut tuğdiradi.

Tadqiqotning maqsadi – interyer dizayn ta'limida SI texnologiyalaridan foydalaniş imkoniyatlarini tizimlaştiriş, ularning Öquv jarayonidagi funksiyalarini aniqlaş va inson markazli integratsiya modelini taklif etiş.

Maqsadga erişiş uçun quyidagi vazifalar belgilandi: interyer dizayn ta'limida SI qöllanişining nazariy asoslarini yoritiş; dizayn jarayonining bosqiçlari böyiça SI vositalarining funksiyalarini tasniflaş; Öquv topşiriqlarida generativ tasvir, matnli yordamçi, kompyuter körişi va parametrik vositalardan foydalaniş usullarini körsatiş; zarur raqamli, dizaynerlik va axloqiy kompetensiyalarni aniqlaş; texnologiyadan foydalaniş bilan boğliq pedagogik, texnik va huquqiy xatarlarni tahlil qiliş; integratsiya modelini işlab çiqiş.

Tadqiqot savollari: SI interyer dizayn loyihasining qaysi bosqiçlarida Öquv faoliyatini qöllab-quvvatlaydi? SI vositalaridan foydalaniş talabaning kreativ va tanqidiy fikrlaşini qanday şaroitlarda rivojlantirişi mumkin? Samarali integratsiya uçun qanday pedagogik, texnik va etik şartlar talab etiladi? Tadqiqotning ilmiy yangiligi SI vositalarini faqat dastur yoki platforma kesimida emas, balki loyihalaş bosqiçi, Öquv natijasi, inson nazorati va baholaş mezonlari Özaro boğliqligida körib çiqişidadir.

ISSN 3030-3907

MATERIAL VA METODLAR. Tadqiqot nazariy-tahliliy xarakterga ega bölib, unda interyer dizayn va arxitektura ta'limida sun'iy intellektdan foydalanişga oid ilmiy manbalar, xalqaro taşkilotlar tavsiyalari hamda dizayn jarayoniga doir tadqiqotlar Örganildi. Maqola empirik tajriba yoki muayyan oliy ta'lim muassasasida Ötkazilgan sörov natijalarini taqdim etmaydi; şu bois natijalar adabiyotlar sintezi va pedagogik modellaştiriş asosida şakllantirilgan konseptual xulosalar sifatida talqin qilinişi lozim.

Manbalarni tanlaşda quyidagi yönalişlarga ustuvorlik berildi: generativ SI va ta'lim; arxitektura hamda dizayn jarayonida SI; interyer dizaynning funksional-estetik mezonlari; raqamli kompetensiyalar; ta'limda SI etikasi va inson markazli yondaşuv. UNESCOning 2023-yilgi generativ SI böyiça qöllanmasi va 2024-yilgi SI kompetensiyalari doirasi ta'limiy-etik mezonlarni aniqlaş uçun asos sifatida olindi. Arxitektura loyihalaşida SI qöllanişini tahlil qilgan tizimli şarhlar dizayn bosqiçlari böyiça tasniflaşga yordam berdi.

Tadqiqotda törtta asosiy metod qöllanildi. Kontent-tahlil orqali manbalarda qayd etilgan SI funksiyalari va pedagogik natijalar ajratib olindi. Qiyosiy tahlil yordamida an'anaviy dizayn vositalari va SI yordamidagi iş jarayonlari Örtasidagi farqlar körib çiqildi. Funksional tasniflaş asosida vositalar dizaynning tahlil, konsepsiya, işlab çiqiş, vizualizatsiya va baholaş bosqiçlariga muvofiq guruhlandi. Pedagogik modellaştiriş orqali Öquv maqsadi, talaba faoliyati, SI vositasi, inson nazorati va baholaş natijalarini birlaştiruvçi model işlab çiqildi.

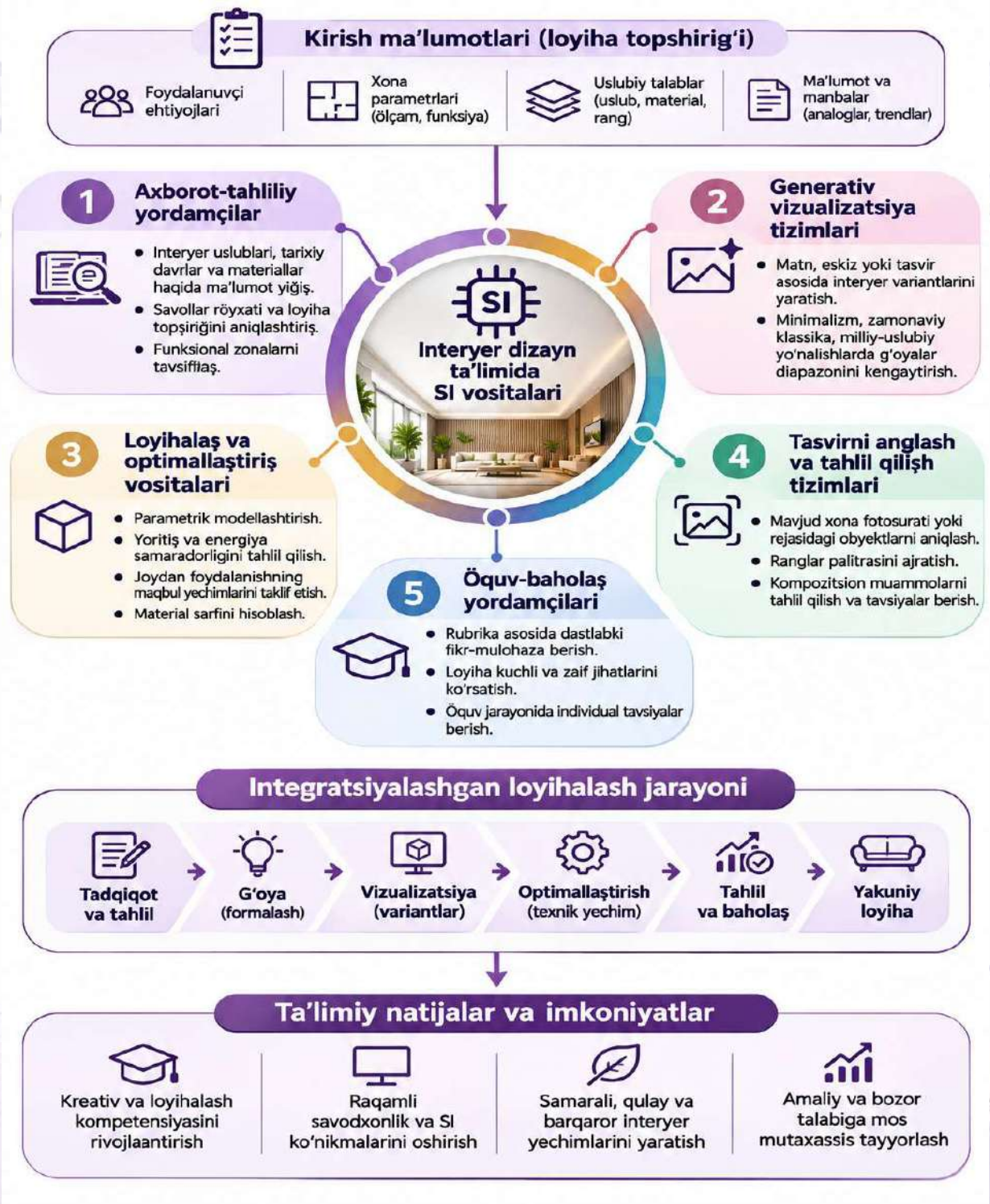
Tahlilning işonçliligini oşiriş uçun SI yaratgan natijalar yakuniy haqiqat sifatida qabul qilinmadi. Har qanday generativ natija Ölçam, me'yor, ergonomika, konstruktiv xavfsizlik, materialning real xususiyati va mahalliy me'yoriy talablar böyiça mutaxassis yoki Öqituvçi tomonidan tekşirilişi kerakligi metodologik tamoyil sifatida belgilandi.

NATIJALAR: SI vositalarining funksional tasnifi. Tahlil natijasida interyer dizayn ta'limida SI vositalarining imkoniyatlarini beş funksional guruhga ajratiş maqsadga muvofiq deb topildi: axborot-tahliliy yordamçilar; generativ vizualizatsiya tizimlari; loyihalaş va optimallaştiriş vositalari; tasvirni anglaş va tahlil qiliş tizimlari; Öquv-baholaş yordamçilari. Uşbu guruhlar alohida işlaşi mumkin, biroq töliq loyiha topşiriğida ular Özaro boğliq holda qöllanadi.

Axborot-tahliliy yordamçilar interyer uslublari, tarixiy davrlar, materiallar, yoritiş turlari, ergonomik tamoyillar va foydalanuvçi ehtiyojlari haqida dastlabki ma'lumotlarni yiğişda kömaklaşadi. Matnli SI yordamçisi talaba uçun savollar röyxatini tuzişi, loyiha topşiriğini aniqlaştirişi, funksional zonalarni tavsiflaşga yordam berişi mumkin. Biroq manba körsatilmagan yoki tekşirilmagan javoblar ilmiy dalil sifatida işlatilmasligi kerak (1-rasm).

ISSN 3030-3907

Generativ vizualizatsiya tizimlari matn, eskiz yoki mavjud tasvir asosida interyerning turli uslubiy variantlarini yaratadi. Masalan, talaba bir xil xonani minimalizm, zamonaviy klassika yoki milliy naqşlar bilan uyğunlaşgan zamonaviy uslubda tasavvur qilişi mumkin. Bu vosita Ğoyalar diapazonini kengaytiradi, ammo yaratilgan tasvirda notöğri perspektiva, imkonsiz mebel joylaşuvi yoki material xususiyatlarining notöğri talqini bölişi mumkin.



1-rasm. Interyer dizaynida SI ni qöllaş modeli

ISSN 3030-3907

Loyihalaş va optimallaştiriş vositalari parametrik modellaştiriş, yoritiş, energiya samaradorligi, joydan foydalaniş va material sarfini hisoblaş bilan boğliq jarayonlarda yordam berişi mumkin. Tasvirni anglaş tizimlari mavjud xona fotosurati yoki rejasidagi obyektlarni aniqlaş, ranglar palitrasini ajratiş va kompozitsion muammolarni körsatiş uçun qöllanişi mumkin. Öquv-baholaş yordamçilari rubrika asosida dastlabki fikr-mulohaza berişi mumkin, biroq yakuniy bahoni pedagog belgilaşi lozim.

Dizayn jarayoni bosqiçlarida qöllaş. Interyer loyihasi odatda buyurtmaçi va makon ehtiyojlarini Örganiş, konsepsiya işlab çiqiş, rejalaştiriş, material va rang tanlaş, uç Ölçamli modellaştiriş, vizualizatsiya hamda taqdimot bosqiçlaridan taşkil topadi. SI vositalarini aynan şu bosqiçlarga moslaştiriş ularning ta'limiy qiymatini oşiradi.

Birinçi bosqiç – muammoni aniqlaş va kontekstni Örganiş. Talaba xonaning vazifasi, foydalanuvçilar soni, yoş xususiyatlari, harakat yönalişlari, tabiiy yoruğlik, mavjud kommunikatsiyalar va çeklovlarni aniqlaydi. SI yordamçisi intervyu savollari, kuzatuv varaqasi yoki foydalanuvçi ssenariylarini tuzişda yordam beradi. Biroq real foydalanuvçi bilan muloqot va joyida Ölçaşni SI bilan almaştirib bölmaydi.

Ikkinçi bosqiç – konsepsiya va moodboard işlab çiqiş. Generativ tasvir vositasi bir neçta stilistik yönaliş, rang palitrasi va material uyğunligini tezkor körsatişi mumkin. Talaba har bir variantning nima sababdan tanlanganini, u foydalanuvçi ehtiyojiga qanday javob berişini izohlaşi zarur. Uçinçi bosqiç – rejalaştiriş. SI makon zonalarini taklif qilişi yoki muqobil joylaşuvlarni körsatişi mumkin, ammo Ötiş yölaklari, eşik oçiliş radiusi, mebel Ölçamlari va qulay foydalaniş talablari aniq çizmada tekşiriladi.

Törtinçi bosqiç – material, rang va yoritiş. SI ranglar palitrasini uyğunlaştiriş, materiallar kombinatsiyasini vizual taqqoslaş va turli yoritiş ssenariylarini tasavvur qilişga yordam beradi. Beşinçi bosqiç – 3D modellaştiriş va vizualizatsiya. Generativ tasvirlar konseptual taqdimot uçun foydali, lekin işçi çizma, texnik spetsifikatsiya va real Ölçamli modelning Örnini bosa olmaydi. Oltinçi bosqiç – taqdimot va refleksiya. Talaba yakuniy yeçimni dastlabki talablar bilan soliştiradi, Özgartirişlar sababini va SI hissasini oçiq körsatadi.

Öquv topşiriqlari va amaliy senariylar. SI integratsiyasini samarali taşkil etiş uçun topşiriqlar texnologiyaning Öziga emas, Öquv natijasiga yönaltirilişi kerak. "SI yordamida çiroyli xona tasvirini yaratiş" topşiriği talabaning loyihalaş kompetensiyasini yetarli baholamaydi. Uning Örniga "foydalanuvçi ehtiyojiga mos uçta konsepsiya işlab çiqiş, ularni ergonomik va estetik mezonlar asosida taqqoslaş hamda tanlangan yeçimni asoslaş" kabi murakkab topşiriq qöyilişi maqsadga muvofiq (2-rasm).

ISSN 3030-3907

Birinçi senariy – kiçik xonadon interyerini loyihalaş. Talaba makon Ölçamlarini oladi, funksional zonalarni belgilaydi, foydalanuvçi ssenariysini tuzadi va SI yordamida uçta konseptual vizual variant oladi. Keyin variantlarni maydon tejamkorligi, harakat qulayligi, yoruğlik, saqlaş joylari va estetik yaxlitlik böyiça baholaydi. Yakunda tanlangan yeçimni aniq reja va Ölçamlar bilan qayta işlab çiqadi.



2-rasm. Interyer dizayni ta'limida SI ni qöllaş jarayoni

Ikkinçi senariy – milliy va zamonaviy uslub sintezi. Talaba Buxoro, Samarqand yoki boşqa hududlarga xos naqş, rang va bezak elementlarini Örganadi.

ISSN 3030-3907

SI vositasi uşbu elementlarning zamonaviy interyerda qöllanişi böyiça vizual variantlar yaratişda yordam beradi. Talaba madaniy ramzlarning mazmunini tekşiradi, ularni dekorativ stereotipga aylantirmasdan, kontekst va an'anaga hurmat bilan qöllaydi.

Uçinçi senariy – ekologik interyer. Talaba tabiiy yoruğlik, şamollatiş, qayta işlangan yoki uzoq xizmat qiladigan materiallar, energiya tejamkor yoritiş va yaşil hudud elementlarini hisobga oladi. SI yordamida turli material kombinatsiyalari yoki joylaştiriş ssenariylari tasvirlanadi. Söngra talaba materialning ekologik xususiyati, çidamliligi va parvariş talablarini işonçli manbalar asosida tekşiradi.

Har bir topşiriqda talaba dastlabki eskiz, promptlar tarixi, SI yaratgan variantlar, tanlaş mezonlari, Özgartirişlar va yakuniy loyiha izohini topşirişi kerak. Bunday portfel texnologiyadan foydalaniş jarayonini körsatadi va mustaqil fikrlaşni baholaş imkonini beradi.

Kompetensiyalar va baholaş. Interyer dizayn ta'limida SI bilan işlaş könikmasi bir neçta kompetensiyalar majmuasini talab etadi. Raqamli kompetensiya platforma va vositalardan maqsadga muvofiq foydalanişni anglatadi. Prompt savodxonligi vazifani aniq, kontekstli va çeklovlari körsatilgan şaklda ifodalaşni talab qiladi. Dizaynerlik kompetensiyasi esa SI taklif qilgan variantlarni kompozitsiya, ergonomika, funksionallik, material va konstruksiya nuqtayi nazaridan baholaşni Öz içiga oladi.

Tanqidiy fikrlaş talabaning SI javobini tekşiriş, xatolarni aniqlaş, turli manbalarni soliştiriş va qaror sabablarini izohlaş qobiliyatida namoyon böladi. Etik kompetensiya mualliflik huquqi, şaxsiy ma'lumotlar, madaniy sezgirlik, algoritmik tarafkaşlik va SI hissasini oşkor etiş masalalarini qamrab oladi. Refleksiv kompetensiya esa talabaning texnologiya bilan işlaş jarayonida nimalarni Örganganini, qaysi qarorlarni mustaqil qabul qilganini va qaysi jihatlarni qayta körib çiqişi kerakligini anglaşidir.

Baholaşda yakuniy tasvirning jozibadorligiga haddan taşqari urğu beriş notöğri. Taklif etilayotgan rubrika beş mezondan iborat: muammoni tahlil qiliş va foydalanuvçi ehtiyojini aniqlaş – 20%; funksional rejalaştiriş va ergonomika – 25%; estetik-konseptual yaxlitlik – 20%; texnik asoslanganlik va material tanlovi – 20%; jarayonni hujjatlaştiriş, tanqidiy refleksiya va SI hissasini oşkor etiş – 15%. Uşbu uluşlar namunaviy tavsiya bölib, fan sillabusi va ta'lim natijalariga moslaştirilişi lozim.

Öqituvçi baholaşda talabaning mustaqil çizmasi, Ölçovlari, loyiha izohi va oğzaki himoyasini ham hisobga oladi. Talaba SI yordamida olingan tasvirni Özining yakuniy loyihasi sifatida izohsiz taqdim etsa, jarayonning mualliflik va akademik halollik jihatlari yuzasidan qöşimça savollar berilişi kerak.

ISSN 3030-3907

Didaktik integratsiya modeli. Interyer dizayn ta'limi uçun beş bosqiçli integratsiya modeli taklif etiladi. Birinçi bosqiç – pedagogik maqsadni belgilaş. Öqituvçi SI vositasi qaysi kompetensiyani rivojlantirişini va nima sababdan aynan şu vosita kerakligini aniqlaydi. Ikkinçi bosqiç – topşiriq va ma'lumotlarni tayyorlaş. Talabaga makon tavsifi, foydalanuvçi profili, Ölçamlar, çeklovlar, baholaş mezonlari va maxfiylik qoidalari beriladi.

Uçinçi bosqiç – SI bilan nazoratli tajriba. Talaba bir neçta prompt yoki parametr orqali muqobil variantlar yaratadi. Bu bosqiçda Öqituvçi promptni takomillaştiriş, notöğri natijani aniqlaş va turli variantlarni qiyoslaş böyiça yöl-yöriq beradi. Törtinçi bosqiç – inson tomonidan tekşiriş va takomillaştiriş. Talaba AI natijasini texnik çizma, ergonomik talablar, material xususiyatlari va foydalanuvçi ehtiyoji bilan soliştirib, zarur tuzatişlarni kiritadi. Beşinçi bosqiç – refleksiya va baholaş. Talaba yakuniy yeçim, SI hissasi, rad etilgan variantlar va qabul qilingan qarorlarni izohlaydi.

Modelning markazida "inson – dizayner va qaror qabul qiluvçi" tamoyili turadi. SI Ğoyalarni köpaytiriş, tasvirlaş va axborotni tartiblaşga yordam beradi, lekin loyihaning maqsadi, foydalanuvçi manfaatlari, xavfsizligi va madaniy mazmuni uçun mas'uliyat inson zimmasida qoladi. Şu jihatdan model texnologik determinizmga emas, hamkorlikka asoslanadi.

Modelni joriy etişda fanlararo yondaşuv zarur. Rangşunoslik, kompozitsiya, çizmaçilik, materialşunoslik, ergonomika, kompyuter grafikasi va loyiha amaliyoti fanlari yagona loyiha topşiriği atrofida integratsiyalansa, talaba SI natijasini alohida effekt sifatida emas, kompleks dizayn yeçimining bir qismi sifatida köradi.

MUHOKAMA. Imkoniyatlar va afzalliklar. Örganilgan manbalar va funksional tahlil SI vositalarining asosiy afzalligi dizayn jarayonining dastlabki bosqiçlarida variantlarni tezkor işlab çiqiş va Ğoyalarni vizual muhokama qiliş imkoniyatida ekanini körsatadi. Talaba bir xil topşiriq uçun bir neçta uslub, rang yoki kompozitsion yeçimni körib, Öz tanlovini asoslaşga undaladi. Bu jarayon ijodiy izlaniş doirasini kengaytirişi mumkin, biroq natijaning ta'limiy qiymati talabaning variantlarni qanday tahlil qilişi va qayta işlaşiga boğliq.

Ikkinçi afzallik – individual Örganişni qöllab-quvvatlaş. Matnli yordamçi murakkab tuşunçalarni soddalaştirib tuşuntirişi, loyiha bosqiçlari böyiça nazorat savollarini taklif qilişi yoki talabaning taqdimot matnini tartibga solişi mumkin. Bunda Öqituvçi tomonidan belgilangan manbalar va mezonlar muhim. SI javobi darslik, standart yoki texnik hujjat Örnini bosa olmaydi.

Uçinçi afzallik – vizual muloqot va taqdimot sifatini yaxşilaş. Interyer dizaynda buyurtmaçi yoki foydalanuvçi bilan fikr almaşiş köpinça tasvir, reja va maket orqali amalga oşadi. Tezkor vizual variantlar Ğoyani muhokama qilişni osonlaştirişi mumkin. Törtinçi afzallik – inklyuziv va moslaşuvçan Öqitiş

ISSN 3030-3907

imkoniyati: ayrim talabalar matnli izoh, boşqalari tasviriy misol yoki bosqiçma-bosqiç körsatmadan samaraliroq foydalanişi mumkin.

Biroq uşbu afzalliklarni qat'iy sabab-oqibat natijasi sifatida talqin qiliş mumkin emas. SI vositalari talabaning ijodkorligini avtomatik ravişda oşiradi, degan xulosa uçun uzoq muddatli va nazoratli empirik tadqiqotlar zarur. Şuning uçun maqolada afzalliklar "imkoniyat" va "pedagogik şartga boğliq natija" sifatida ifodalanadi.

Xatarlar va çeklovlar. Birinçi muhim xatar – texnologiyaga ortiqça qaramlik. Agar talaba eskiz, kompozitsiya va mustaqil Ğoya işlab çiqiş bosqiçlarini çetlab Ötib, faqat generativ tasvirga tayansa, uning asosiy dizaynerlik könikmalari yetarliça şakllanmasligi mumkin. Şu sababli Öquv topşiriqlarida qölda bajariladigan eskiz, Ölçovli reja, material namunasi va oğzaki asoslaş kabi faoliyatlar saqlanişi lozim.

Ikkinçi xatar – generativ tizimlarning notöğri yoki amalga oşirib bölmaydigan yeçimlar taklif qilişi. Tasvirda mebel Ölçamlari nomuvofiq, eşik va deraza joylaşuvi mantiqsiz, yoritiş manbai fizik jihatdan imkonsiz yoki material teksturasi notöğri bölişi mumkin. Şu bois generativ tasvirni işçi loyiha yoki texnik çizma sifatida qabul qiliş mumkin emas. U konseptual muloqot vositasi bölib, keyinçalik professional dasturlarda tekşirilişi kerak.

Uçinçi xatar – mualliflik huquqi va ma'lumotlar maxfiyligi. Talaba buyurtmaçining şaxsiy xonadoni fotosuratlari, manzili yoki boşqa identifikatsiyalovçi ma'lumotlarini ruxsatsiz oçiq platformaga yuklamasligi kerak. Tasvir yaratişda foydalanilgan manbalar, mavjud dizayn namunalariga yaqinlik va platforma şartlari ham hisobga olinadi. Törtinçi xatar – algoritmik tarafkaşlik: tizimlar ayrim madaniyatlar, turmuş tarzi yoki foydalanuvçi guruhlarini yetarliça aks ettirmasligi mumkin.

Beşinçi masala – akademik halollik. Talaba SI yordamida olingan tasvir yoki matnni Özining mustaqil işi sifatida körsatmasligi, foydalanilgan vosita va uning vazifasini oçiq qayd etişi kerak. Oliy ta'lim muassasasi SI vositalaridan foydalaniş böyiça aniq siyosat, ruxsat etilgan va taqiqlangan holatlar, baholaş tartibi hamda şikoyat mexanizmini belgilaşi maqsadga muvofiq. UNESCO tavsiyalaridagi inson markazli yondaşuv bunday siyosat uçun muhim metodologik asos böla oladi.

Amaliy tavsiyalar. Interyer dizayn ta'limida SI integratsiyasini bosqiçma-bosqiç amalga oşiriş tavsiya etiladi. Dastlab Öqituvçilar va talabalar uçun SI savodxonligi böyiça qisqa modul joriy etilib, generativ tizimlarning işlaş tamoyili, imkoniyatlari, çeklovlari, prompt tuziş, natijani tekşiriş va etik foydalaniş qoidalari Örgatiladi. Keyingi bosqiçda SI vositalari alohida fanlarga emas, balki fanlararo loyiha topşiriqlariga kiritiladi.

ISSN 3030-3907

Öquv-uslubiy ta’minot quyidagi elementlarni qamrab olişi lozim: SI vositalaridan foydalaniş yöriqnomasi; prompt namunalarining banki; interyer loyihasi uçun tekşiruv röyxati; baholaş rubrikasi; akademik halollik deklaratsiyasi; ma’lumotlar maxfiyligi böyiça körsatma. Öqituvçilar uçun metodik seminarlar, amaliy maşğulotlar va tajriba almaşiş platformalari taşkil etilişi kerak.

Texnik şartlar ham muhim: kompyuter va grafik qurilmalar, litsenziyalangan yoki qonuniy foydalaniş imkoniga ega dasturlar, barqaror internet, xavfsiz ma’lumot saqlaş muhiti hamda texnik yordam mavjud bölişi lozim. Barça talabalar pulli platformaga bir xil darajada kira olmasligi mumkin. Şu sababli bepul yoki ta’limiy tariflar, muqobil vositalar va SI işlatmasdan bajariladigan teng qiymatli topşiriqlar közda tutilişi kerak.

Ta’lim muassasasi joriy etiş samaradorligini muntazam baholab borişi zarur. Bunda talabalarning loyiha sifati, mustaqil fikrlaş darajasi, texnik xatolarni aniqlaş qobiliyati, Öquv jarayoniga jalb etilişi, etik qoidalarga rioya qilişi va Öqituvçi yuklamasidagi Özgarişlar kuzatilişi mumkin. Kelgusidagi empirik tadqiqotlarda nazorat va tajriba guruhlari, oldingi-keyingi baholaş, ekspert bahosi hamda talabalar intervyularidan foydalaniş maqsadga muvofiq.

XULOSA. Tadqiqot natijalari interyer dizayn ta’limida sun’iy intellekt texnologiyalaridan foydalaniş konseptual izlaniş, vizual Ğoyalarni rivojlantiriş, rang va material variantlarini taqqoslaş, loyiha taqdimotini tayyorlaş hamda individual Öquv yordamida muhim imkoniyatlar yaratişini körsatadi. SI vositalari dizayn jarayonining dastlabki bosqiçlarida ayniqsa foydali bölişi mumkin, biroq ularning keyingi texnik va konstruktiv bosqiçlardagi natijalari albatta inson tomonidan tekşirilişi lozim.

Maqolada interyer dizayn ta’limi uçun beş bosqiçli integratsiya modeli taklif etildi: pedagogik maqsadni belgilaş; topşiriq va ma’lumotlarni tayyorlaş; SI bilan nazoratli tajriba; inson tomonidan tekşiriş va takomillaştiriş; refleksiya va baholaş. Modelning asosiy tamoyili – talaba mustaqil qaror qabul qiluvçi dizayner bölib qolişi, SI esa izlaniş va tahlilni qöllab-quvvatlovçi vosita sifatida işlatilişidir.

Samarali integratsiya uçun raqamli savodxonlik bilan bir qatorda dizaynerlik asoslari, tanqidiy fikrlaş, ergonomik bilim, materialşunoslik, ekologik mas’uliyat va akademik halollikni rivojlantiriş zarur. Baholaş faqat yakuniy vizual tasvirga emas, balki loyiha jarayoni, muammoni tahlil qiliş, texnik asoslanganlik, qarorlarni izohlaş va SI hissasini oşkor etişga tayangan bölişi kerak.

Tadqiqotning çeklovi şundaki, u nazariy-tahliliy xarakterga ega va taklif etilgan model muayyan oliy ta’lim muassasasida tajriba-sinovdan Ötkazilmagan. Kelgusida modelni interyer dizayn yönalişidagi talabalar bilan amaliy sinovdan Ötkaziş, SI vositalarining kreativlik, fazoviy tafakkur, loyiha sifati va mustaqil qaror qabul qilişga ta’sirini empirik Örganiş zarur. SI texnologiyalarini ta’limga

ISSN 3030-3907

joriy etişning maqsadi dizaynerni texnologiya bilan almaştiriş emas, balki uning kasbiy imkoniyatlarini mas'uliyatli ravişda kengaytirişdan iborat.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Miao, F., & Holmes, W. (2023). Guidance for Generative AI in Education and Research. UNESCO. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000386693
2. Miao, F., Shiohira, K., & Lao, N. (2024). AI Competency Framework for Students. UNESCO. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000391105
3. Jang, S., Roh, H., & Lee, G. (2025). Generative AI in architectural design: Application, data, and evaluation methods. Automation in Construction. https://doi.org/10.1016/j.autcon.2025.106174
4. Alamasi, R., & Asfour, O. S. (2026). Applications of Generative AI in Architectural Design Education: A Systematic Review and Future Insights. Digital, 6(1), 6. https://doi.org/10.3390/digital6010006
5. Park, J. (2026). Artificial Intelligence in Design Education: A Systematic Review and CIDA-Aligned Framework for Interior Architecture and Design. ARCC Journal. https://doi.org/10.17831/enqarcc.v23i1.1329
6. UNESCO. (2021). Recommendation on the Ethics of Artificial Intelligence. UNESCO. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000381137
7. International Organization for Standardization. (2019). ISO 9241-210:2019 Ergonomics of human-system interaction – Part 210: Human-centred design for interactive systems. ISO.
8. Cross, N. (2011). Design Thinking: Understanding How Designers Think and Work. Berg.
9. Lawson, B. (2006). How Designers Think: The Design Process Demystified (4th ed.). Architectural Press.
10. Pallasmaa, J. (2012). The Eyes of the Skin: Architecture and the Senses (3rd ed.). Wiley.
11. Schön, D. A. (1983). The Reflective Practitioner: How Professionals Think in Action. Basic Books.
12. Norman, D. A. (2013). The Design of Everyday Things: Revised and Expanded Edition. Basic Books.

ISSN 3030-3907