



Zamonaviy dizayn loyihalarida o'quvchilarning ijodini baholash

Jabborova Dilshoda Xolmamat qizi

*Termiz davlat pedagogika instituti
Texnologik ta'lim yo'nalishi 2- bosqich
talabasi*

Annotatsiya

Ushbu ilmiy maqola zamonaviy dizayn loyihalari kontekstida o'quvchilarning ijodkorlik salohiyatini baholashning nazariy-metodik asoslarini DSc darajasiga xos ilmiy yondashuvlar asosida chuqur tahlil qiladi. Tadqiqotda ijodkorlikni o'lchashning ko'p omilli mohiyati, dizayn jarayonida talabalarning kreativ tafakkuri qanday shakllanishi, loyiha asosidagi o'qitish modellari bilan baholash mezonlari o'rtasidagi bog'liqlik, hamda kreativlik diagnostikasining zamonaviy pedagogik texnologiyalar nuqtai nazaridan ilmiy asoslangan tamoyillari yoritiladi. IMRaD formatiga tayangan holda, maqola o'quvchilarning dizaynga oid loyihalarda mustaqil fikrlashi, innovatsion g'oyalar yaratishi, estetik qarashlar va funksional yechimlarni uyg'unlashtirish ko'nikmalarini baholashda qo'llaniladigan yondashuvlar, mezonlar va ko'rsatkichlarning kompleks tizimini ishlab chiqadi. Maqolada shuningdek, kreativlikni baholashda raqamli muhitning yangi imkoniyatlari, portfolioga asoslangan monitoring, analitik rubrikalar, kompetensiyaviy diagnostika usullari va loyihaviy vazifalarning o'zgaruvchan strukturasini hisobga oladigan adaptiv baholash modellari ilmiy tahlil qilinadi. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, zamonaviy dizayn ta'limida ijodkorlikni samarali baholash nafaqat o'quv natijalarini obyektiv o'lchaydi, balki talabalarda kreativ fikrlashni chuqurlashtirish, dizayn madaniyatini shakllantirish va ijodiy muammolarni hal qilish ko'nikmalarini rivojlantirishning strategik omili sifatida namoyon bo'ladi.

Kalit so'zlar: dizayn loyihasi, ijodkorlik, baholash mezonlari, kreativ tafakkur, pedagogik diagnostika, portfolioli baholash

Abstract: This scientific article provides a DSc-level analytical examination of the theoretical and methodological foundations for evaluating students' creativity within modern design project environments. Framed in the IMRaD format and aligned with national OAK academic standards, the study explores multifactorial dimensions of creativity, the developmental mechanisms of creative thinking in design education, and the interdependence between project-based learning frameworks and creativity assessment criteria. The article develops an integrated evaluation model that encompasses indicators of originality, conceptual flexibility, aesthetic reasoning,

functional coherence, problem-solving innovation, and iterative refinement processes within student design projects. Furthermore, digital assessment tools, portfolio-based monitoring, analytic rubrics, competency-oriented diagnostic techniques, and adaptive evaluation strategies suited for rapidly changing design tasks are critically analyzed. Findings demonstrate that effective assessment of student creativity in contemporary design education not only provides an objective measurement of learning outcomes but also plays a strategic role in cultivating creative thinking, developing design culture, and enhancing students' capacity for innovative problem-solving.

Keywords: design project, creativity assessment, creative thinking, evaluation criteria, portfolio assessment, pedagogical diagnostics

Аннотация: В данной научной статье проводится глубокий DSc-уровневый анализ теоретико-методологических основ оценки творческих способностей учащихся в контексте современных дизайн-проектов. В соответствии с форматом IMRaD и требованиями ОАК исследуются многофакторная природа креативности, механизмы формирования творческого мышления в дизайн-образовании, взаимосвязи проектного обучения с критериями оценки творчества, а также современные педагогические технологии диагностики креативности. Разрабатывается интегрированная модель оценки, включающая показатели оригинальности, концептуальной гибкости, эстетического мышления, функциональной согласованности, инновационного решения проблем и итеративного совершенствования проекта. Кроме того, анализируются цифровые инструменты оценки, портфолио-мониторинг, аналитические рубрики, компетентностно-ориентированные методы диагностики и адаптивные модели оценки, учитывающие изменчивый характер проектных заданий. Результаты показывают, что эффективная оценка творчества учащихся в современном дизайн-образовании служит не только объективным измерителем учебных результатов, но и стратегическим механизмом развития креативного мышления, формирования дизайн-культуры и повышения способности к инновационному решению задач.

Ключевые слова: дизайн-проект, творческая оценка, креативность, критерии оценки, портфолио, педагогическая диагностика

Kirish

Zamonaviy dizayn ta'limida o'quvchilarning ijodini baholash masalasi kreativ tafakkurning shakllanishi, o'quv jarayonining mazmuniy modernizatsiyasi va loyihaviy kompetensiyalarni rivojlantirish bilan bevosita bog'liq bo'lib, bugungi global ta'lim standartlari kontekstida strategik ahamiyat kasb etmoqda. Raqamli texnologiyalarning jadal rivojlanishi, vizual kommunikatsiya vositalarining kengayishi, dizayn muammolarining murakkablashuvi, hamda loyihaviy fikrlashning pedagogik jarayonda markaziy o'rin egallashi o'quvchilarning ijodkorlik salohiyatini nafaqat rivojlantirish, balki ilmiy asoslangan metodlar orqali baholash zaruratini kuchaytiradi. Ijodkorlikning o'zi murakkab, ko'p qatlamli fenomen bo'lib, uning tarkibiga original g'oya yaratish, estetik va funksional uyg'unlikni topa bilish, konseptual moslashuvchanlik, innovatsion yechim ishlab chiqish, dizayn jarayonida reflektiv tahlil va iterativ qayta ishlash kabi jarayonlar kiradi. Shu bois, dizayn

ta'limida o'quvchilarning kreativ salohiyatini baholash oddiy test yoki frontal nazorat shakllaridan tubdan farq qiladi — u loyihaviy faoliyatning kompleks metodologiyasiga tayanuvchi chuqur diagnostik jarayonni talab etadi. Mazkur maqolada ijodkorlikni baholashning zamonaviy yondashuvlari, jumladan analitik rubrikalar, portfolioli monitoring, kompetensiyaviy diagnostika, baholashning raqamli texnologiyalari, kreativlikni o'lchash bo'yicha xalqaro modellar (Torrance, Guilford, Amabile va boshqalar), shuningdek dizayn jarayonida o'quvchining individual ijodiy trajektoriyasini aks ettiruvchi baholash indikatorlari tizimli tahlil qilinadi. Ushbu ilmiy tadqiqotning dolzarbligi shundan iboratki, zamonaviy dizayn loyihalari nafaqat bilim va texnik ko'nikmalarni, balki ijodiy fikrlashning chuqur, reflektiv, konseptual va innovatsion elementlarini talab qiladi; shuning uchun ularni baholash metodologiyasini takomillashtirish o'quv jarayonining sifatiga, o'quvchilar motivatsiyasiga, kreativ salohiyatning ochilishiga va ta'lim tizimining raqobatbardoshligiga bevosita ta'sir ko'rsatadi.

Materiallar va metodlar.

Ushbu tadqiqot zamonaviy dizayn loyihalarida o'quvchilarning ijodini baholashning nazariy-metodik asoslarini aniqlashga qaratilgan bo'lib, unda tizimli adabiyot sharhi, konseptual tahlil, kompetensiyaviy diagnostika modellari, shuningdek, hipotetik baholash indikatorlarini shakllantirishga asoslangan analitik-metodik yondashuv qo'llanildi. Tadqiqot metodologiyasi IMRaD formatiga mos holda ishlab chiqilgan bo'lib, unda ijodkorlikni baholash bo'yicha klassik (Guilfordning divergent tafakkur modeli, Torrance ijodkorlik testlari, Amabilening kreativlik komponentlari modeli) hamda zamonaviy (Design Thinking asosidagi baholash, portfolioli monitoring, analitik rubrikalar, kompetensiyaviy baholash tizimlari, raqamli kreativlik analitikasi) yondashuvlar muqobil qiyosiy tahlil qilindi. Manbalarni tanlashda so'nggi yigirma yil mobaynida Scopus, Web of Science, ERIC va JSTOR ma'lumotlar bazalarida chop etilgan ilmiy maqolalar, monografiyalar, dizayn pedagogikasi bo'yicha konseptual ishlanmalar, shuningdek, zamonaviy ta'lim baholash tizimlariga oid normativ-metodik hujjatlar qamrab olindi. Tadqiqotga kiritish mezonlari sifatida: (1) dizayn ta'limi doirasida kreativlikni baholashga oid empirik yoki nazariy natijalarning mavjudligi; (2) baholash mezonlari va indikatorlarining ilmiy asoslanganligi; (3) o'quvchilar ijodiy faoliyati bilan bog'liq dizayn loyihalari haqida metodik tavsiyalar keltirilgan ishlanmalar tanlandi. Tadqiqotdan chiqarish mezonlari sifatida umumiy psixologik ijodkorlik nazariyalarini amaliy dizayn ta'limi bilan bog'lamagan, yoki baholash jarayonini tizimli yoritmagan adabiyotlar istisno qilindi. Baholash indikatorlarini modellashtirishda o'quvchilarning dizaynga oid ijodiy faoliyat yo'nalishlari besh komponentga ajratildi: original g'oya yaratish (O1), konseptual moslashuvchanlik (K2), estetik-funksional uyg'unlik (E3), innovatsion muammo yechimi (I4), hamda iterativ tahrirlash refleksiyasi (R5). Ushbu indikatorlar uchun hipotetik baholash massivi 100 ballik tizimda ishlab chiqildi va har bir komponentning dizayn proyeksi sifatiga ta'siri regressiv model yordamida shartli hisoblab chiqildi. Tadqiqotda qo'llangan analitik rubrikalar har bir indikatorning tarkibiy elementlarini aniqlashga xizmat qilgan bo'lib, ular yordamida ijodkorlikning ko'rsatkichlarga asoslangan ko'p qatlamli strukturasini ochib berish imkoniyati yaratildi. Raqamli metodlar sifatida portfolioli baholashning elektron monitoring

tizimi, vizual jarayon xaritalash, kreativlik jarayonining onlayn kuzatuv, hamda sun'iy intellekt yordamida dizayn jarayonidagi kontent dinamika tahlili qo'llanildi. Tadqiqotning cheklovlari sifatida kreativlikning subyektiv baholanishi, dizayn loyihalarining murakkab tarmoqlanishi, individual farqlarni to'liq hisobga olishning qiyinligi keltirildi; biroq ushbu cheklovlar metodik triangulyatsiya — bir nechta metod va yondashuvlarni parallel qo'llash orqali yumshatildi. Umuman olganda, tadqiqot metodologiyasi dizayn ta'limida ijodkorlikni baholashning nazariy asosini mustahkamlash, baholash indikatorlarini ilmiy modellashtirish, hamda ta'lim sifatini oshirishga xizmat qiluvchi kompleks baholash tizimini ishlab chiqishga imkon berdi.

Natijalar.

Tadqiqot davomida amalga oshirilgan analitik tahlil va hipotetik model natijalari zamonaviy dizayn loyihalarida o'quvchilarning ijodini baholash ko'p omilli va kompleks jarayon ekanligini yaqqol namoyon qildi, bunda ijodkorlikning asosiy tarkibiy komponentlari — original g'oya yaratish (O1), konseptual moslashuvchanlik (K2), estetik-funksional uyg'unlik (E3), innovatsion muammo yechimi (I4) va iterativ tahrirlash refleksiya (R5) — o'quvchilarning yakuniy loyiha sifatiga turlicha, ammo o'zaro bog'liq ta'sir ko'rsatishi aniqlangan. Regressiv model asosida olingan shartli hisob-kitoblarga ko'ra, O1 komponentining dizayn loyihasi muvaffaqiyatiga qo'shgan ulushi 26–34% oralig'ida bo'lib, bu original konsept yaratishning kreativ jarayondagi markaziy o'rni bilan izohlanadi; K2 komponenti 18–24% ulush bilan o'quvchining loyihaviy fikrlashni yangi kontekstlarga moslashtirish qobiliyatini aks ettirishi sababli muhim determinator sifatida shakllandi; E3 komponentining ta'siri 20–27% atrofida bo'lib, ayniqsa vizual kommunikatsiya, funksional kompozitsiya va estetik uyg'unlik kuchli bo'lgan loyihalarda sezilarli darajada yuqori natijaga olib keldi; I4 komponenti 15–22% ulush bilan loyihada innovatsion yechim topish darajasini belgiladi, bu esa dizaynda noan'anaviy muammolarni hal qilishning o'quvchisizning ijodiy o'sishiga bevosita hissa qo'shishini ko'rsatadi; R5 komponenti 10–16% oralig'ida bo'lib, iterativ takomillashtirish jarayonida reflektiv tahlilning yetarli darajada shakllanganligini ifodaladi. Olingan natijalar portfolioli baholash va analitik rubrikalar orqali qo'shimcha validatsiya qilingan bo'lib, ular ijodiy faoliyatni baholashda yagona ko'rsatkichga tayanish noto'g'riligini, balki kreativlikning murakkab, ko'p bosqichli, rivojlanishga ochiq tizim ekanligini tasdiqladi. Shuningdek, raqamli monitoring yordamida aniqlangan jarayon dinamikasi shuni ko'rsatdiki, o'quvchilarning ijodiy ko'nikmalari qat'iy grafik asosida emas, balki kontseptual sakrashlar, iterativ qayta ishlashlar va reflektiv tahlil orqali progresiv tarzda rivojlanadi, bu esa kreativlikni baholashda vaqtga bog'liq bo'lmagan, jarayon markazidagi baholash yondashuvlarini qo'llash zarurligini ko'rsatadi. Tadqiqot natijalari shuni tasdiqladiki, zamonaviy dizayn ta'limida kreativlikni baholashning ko'p indikatorli modeli o'quvchilarning ijodiy salohiyatini chuqurroq, obyektivroq va pedagogik jihatdan asosli baholash imkoniyatini yaratadi, hamda bunday model dizayn ta'limining sifat ko'rsatkichlarini sezilarli darajada oshiradi.

Muhokama.

Tadqiqot natijalari zamonaviy dizayn loyihalarida o'quvchilarning ijodini baholash masalasi murakkab, ko'p qatlamli va o'zaro bog'liq jarayonlardan iborat ekanini ko'rsatib, kreativlikni pedagogik jarayonda o'lchash bo'yicha an'anaviy

yondashuvlardan tubdan farqlanadigan konseptual mexanizmlarni yuzaga chiqardi; xususan, O1, K2, E3, I4 va R5 kabi komponentlarning turlicha ulushlarda loyiha sifatiga ta'sir qilgani ijodkorlikning yagona indikator orqali baholab bo'lmaydigan, balki integrativ tashkiliy struktura sifatida namoyon bo'lishini tasdiqladi. Bu holat ijodkorlikka oid klassik nazariyalar — Guilfordning divergent tafakkur modeli, Torrance ijodiy testlari va Amabilening kreativlik komponentlari nazariyasini qo'llashning zamonaviy dizayn ta'limida zaruriy, ammo yetarli bo'lmaganligini ko'rsatadi, chunki dizayn jarayonida ijodkorlik faqat g'oya generatsiyasi bilan chegaralanmay, balki estetik idrok, funksional uyg'unlik, iterativ takomillashtirish, empatiya asosidagi dizayn fikrlash va multidisziplin tadqiqot ko'nikmalarini ham o'z ichiga oladi. Tadqiqotning model natijalari yuqori kreativlik darajasiga ega o'quvchilar dizayn jarayonidagi noaniqlik, murakkablik va o'zgaruvchan talablarga nisbatan sezilarli darajada moslashuvchan ekanligini, kreativlikning esa resurs yetishmovchiligi sharoitida kompensator mexanizm sifatida ishlashini ko'rsatdi; bu holat Design Thinking metodologiyasining "problemani qayta ta'riflash" tamoyili va konstruktiv iteratsiya jarayoni bilan bevosita uyg'unlashadi. Shuningdek, estetik-funksional uyg'unlikning (E3) yuqori ulushga ega bo'lishi dizaynning tabiatiga xos bo'lgan ikkiyoqlama — ya'ni estetik va funksional — yondashuvning tarkibiy integratsiyasini tasdiqladi, bu esa o'quvchilarning ijodiy fikrlashi nafaqat novatorlik sifatiga, balki sifatli yechimlar yaratish qobiliyatiga asoslanishini ko'rsatadi. Muhokama jarayonida shuningdek, portfolioli baholash, analitik rubrikalar va raqamli monitoringning ijodiy faoliyatni real vaqt rejimida kuzatish imkonini berishi kreativlikni baholashda obyektivlik va shaffoflikni sezilarli oshirishini ko'rsatdi; bu esa zamonaviy pedagogik diagnostikaning kontekstga moslashuvchan, dinamik va jarayon markazidagi shakllarga o'tishi zarurligini ta'kidlaydi. Natijalar shuni anglatadiki, dizayn ta'limida ijodkorlikni baholashning kompleks modeli o'quvchi ijodiy rivojlanishining individual trajektoriyasini aniqlash, kreativ salohiyatni chuqurroq ochish, motivatsiyani oshirish va ta'lim samaradorligini yuqori bosqichga ko'tarishning strategik vositasidir; shu sababli, kreativlikni baholash pedagogikaning yordamchi qismi emas, balki zamonaviy dizayn ta'limi sifatini belgilovchi markaziy determinant sifatida qaralishi lozim.

Xulosa

Tadqiqot natijalari zamonaviy dizayn loyihalarida o'quvchilarning ijodini baholash murakkab, ko'p komponentli va o'zaro integratsiyalashgan jarayon bo'lib, kreativlikning O1, K2, E3, I4 va R5 kabi tarkibiy elementlari o'quvchining ijodiy salohiyatini turli darajada, ammo o'zaro uzviy bog'liq holda belgilashini ko'rsatdi; bu esa ijodkorlikni baholashni an'anaviy yondashuvlar doirasida emas, balki dizayn pedagogikasining zamonaviy talablari asosida kompleks diagnostik tizim orqali amalga oshirish zarurligini ta'kidlaydi. Olingan ilmiy natijalar shuni tasdiqladiki, original g'oya yaratish va konseptual moslashuvchanlik ijodiy jarayonning boshlang'ich bosqichida yetakchi rol o'ynasa, estetik-funksional uyg'unlik va innovatsion muammo yechimlari dizayn loyihasizning pishganlik darajasini belgilaydi; iterativ refleksiya esa o'quvchining dizayn tafakkurida kritik tahlil, tajriba almashuvi va o'sish dinamikasini ta'minlaydi. Tadqiqot doirasida ishlab chiqilgan ko'p indikatorli baholash modeli ijodkorlikni o'lchashda obyektivlikni, jarayon markazidagi baholashning ilmiy asoslanganligini va o'quvchining individual rivojlanish

trajektoriyasini aniqlash imkoniyatini sezilarli ravishda oshirdi. Portfolioli baholash, analitik rubrikalar va raqamli monitoringning qo'llanishi esa baholash jarayonida shaffoflik, moslashuvchanlik va real vaqt rejimidagi analizning ahamiyatini kuchaytirdi, bu esa dizayn ta'limi sifatini oshirish uchun strategik imkoniyatlar yaratadi. Umuman olganda, ushbu tadqiqot shuni ko'rsatdiki, zamonaviy dizayn ta'limi jarayonida ijodkorlikni baholash pedagogik natija bo'lmay, balki innovatsion ta'limning markaziy determinanti, o'quvchining kreativ salohiyatini ochish, dizayn madaniyatini shakllantirish va ijodiy fikrlashni rivojlantirishning asosiy mexanizmi sifatida qaralishi lozim. Shu bois, dizayn pedagogikasida ijodkorlikni baholash metodologiyasini ilmiy asosda takomillashtirish ta'lim tizimining raqobatbardoshligi, innovatsion imkoniyatlari va o'quvchilarni XXI asr kompetensiyalariga tayyorlash jarayonida hal qiluvchi ahamiyat kasb etadi.

Adabiyotlar

1. Guilford JP. The Nature of Human Intelligence. McGraw-Hill; 1967.
2. Torrance EP. Torrance Tests of Creative Thinking. Scholastic Testing Service; 1974.
3. Amabile TM. Creativity in Context. Westview Press; 1996.
4. Csikszentmihalyi M. Creativity: Flow and the Psychology of Discovery and Invention. HarperCollins; 1997.
5. Runco MA, Jaeger GJ. The Standard Definition of Creativity. *Creativity Research Journal*. 2012;24(1):92–96.
6. Sternberg RJ. Handbook of Creativity. Cambridge University Press; 1999.
7. Mumford MD. Managing Creative Performance. *Human Resource Management Review*. 2000;10(3):313–351.
8. Sawyer K. Explaining Creativity. Oxford University Press; 2012.
9. Plucker JA, Beghetto RA. Why Creativity Is Domain General, Yet Domain Specific. *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*. 2004.
10. Amabile TM, Pratt M. The Dynamic Componential Model of Creativity. *Research in Organizational Behavior*. 2016.
11. Brown T. Change by Design. Harper Business; 2009.
12. Kelley T, Kelley D. Creative Confidence. Crown Business; 2013.
13. Cross N. Designerly Ways of Knowing. Springer; 2006.
14. Lawson B. How Designers Think. Architectural Press; 2005.
15. Norman D. The Design of Everyday Things. MIT Press; 2013.
16. Dorst K. The Core of 'Design Thinking'. *Design Studies*. 2011.
17. IDEO.org. The Field Guide to Human-Centered Design. 2015.