# LIBOS DIZAYNINI O‘QITISHDA INNOVATSION PEDAGOGIK TEXNOLOGIYALAR

**Xursandova Latofat Faxriddin qizi**
Qarshi davlat universiteti
Email: xursandova98@gmail.com
https://doi.org/10.5281/zenodo.19999437

**Annotatsiya.** Ushbu maqolada O‘zbekiston oliy ta’lim tizimida libos dizaynini o‘qitishda innovatsion pedagogik texnologiyalarning qo‘llanilishi tahlil qilinadi. Tadqiqotda interfaol metodlar, raqamli vositalar va kompyuter yordamida loyihalash texnologiyalarining ta’lim jarayoniga integratsiyasi o‘rganiladi. Mazkur yondashuvlar talabalarning ijodiy fikrlashi, kasbiy ko‘nikmalari va mustaqil ishlash qobiliyatini rivojlantirishga xizmat qilishi asoslab beriladi. Shuningdek, zamonaviy o‘qitish usullarining samaradorligi, ularning afzalliklari va amaliy qo‘llash imkoniyatlari yoritiladi. Natijalar innovatsion texnologiyalarni qo‘llash ta’lim sifatini oshirish, talabalarni mehnat bozoriga mos raqobatbardosh mutaxassis sifatida tayyorlashda muhim ahamiyatga ega ekanligini ko‘rsatadi.

**Kalit so‘zlar:** libos dizayni, innovatsion pedagogika, raqamli texnologiyalar, interfaol metodlar, kasbiy kompetensiya, oliy ta’lim

## Kirish

Bugungi kunda texnologiyalar inson faoliyatining barcha sohalariga, jumladan, ta’lim tizimiga chuqur kirib bormoqda. Ayniqsa, oliy ta’lim muassasalarida o‘quv jarayonini samarali tashkil etishda innovatsion pedagogik texnologiyalardan foydalanish muhim ahamiyat kasb etmoqda. O‘zbekiston ta’lim tizimida olib borilayotgan islohotlar natijasida ta’lim jarayoniga raqamli vositalar, interfaol metodlar va zamonaviy o‘qitish yondashuvlari keng joriy etilmoqda.

Libos dizayni yo‘nalishi o‘ziga xos ijodiy va texnologik xususiyatlarga ega bo‘lib, unda yuqori darajadagi vizual tafakkur, estetik did va amaliy ko‘nikmalar talab etiladi. Shu sababli, ushbu sohada an’anaviy o‘qitish usullari bilan bir qatorda innovatsion pedagogik texnologiyalarni qo‘llash zarur hisoblanadi. Raqamli texnologiyalar, jumladan, kompyuter yordamida loyihalash tizimlari, 3D modellashtirish va interfaol platformalar ta’lim jarayonining samaradorligini oshirishga xizmat qiladi.

So‘nggi yillarda keng qo‘llanilayotgan zamonaviy texnologiyalar — sun’iy intellekt, kengaytirilgan va virtual reallik, mobil ilovalar hamda bulutli xizmatlar — ta’lim jarayonini yanada moslashuvchan, qulay va samarali qilish imkonini bermoqda. Bu texnologiyalar talabalarning mustaqil ishlash qobiliyatini rivojlantirib, ularning kasbiy kompetensiyalarini shakllantirishda muhim omil bo‘lib xizmat qiladi.

Mazkur maqolaning maqsadi O‘zbekiston oliy ta’lim tizimida libos dizaynini o‘qitishda innovatsion pedagogik texnologiyalarning qo‘llanilishini tahlil qilish, ularning ta’lim sifatiga ta’sirini aniqlash hamda ushbu yondashuvlarning afzalliklari va amaliy imkoniyatlarini ochib berishdan iborat.

## Adabiyotlar tahlili

Innovatsion pedagogik texnologiyalarni ta’lim jarayoniga joriy etish masalasi ko‘plab olimlar tomonidan ilmiy asosda tadqiq etilgan. Xususan, C. C. Bonwell va J. A. Eison faol o‘qitish metodlari talabalarning o‘quv jarayonidagi ishtirokini oshirib, bilimlarni chuqurroq o‘zlashtirishga xizmat qilishini ta’kidlaydi. Ularning fikricha, interfaol yondashuvlar ayniqsa ijodiy yo‘nalishlarda yuqori samaradorlikka ega.

Blended learning konsepsiyasi D. R. Garrison va H. Kanuka tomonidan asoslab berilgan bo‘lib, ular an’anaviy va raqamli ta’limning uyg‘unlashuvi o‘quv jarayonining moslashuvchanligini oshirishini ko‘rsatadi. M. Prensky esa raqamli avlod tushunchasini ilgari surib, zamonaviy talabalar uchun texnologiyalar asosidagi o‘quv muhitini yaratish zarurligini asoslaydi. Shu bilan birga, C. Redecker raqamli kompetensiyalarni shakllantirish o‘qituvchi va talabalar faoliyatining muhim tarkibiy qismi ekanligini qayd etadi.

Immersiv texnologiyalarni ta’limga joriy etish masalalari J. Radianti va hamkorlari tomonidan o‘rganilib, ular virtual va kengaytirilgan reallik texnologiyalari talabalarning vizual tafakkurini rivojlantirishda muhim rol o‘ynashini ta’kidlaydi. J. W. Thomas esa loyihaviy o‘qitish metodining samaradorligini asoslab, bu yondashuv talabalarda mustaqil fikrlash va muammolarni hal qilish ko‘nikmalarini shakllantirishini ko‘rsatadi.

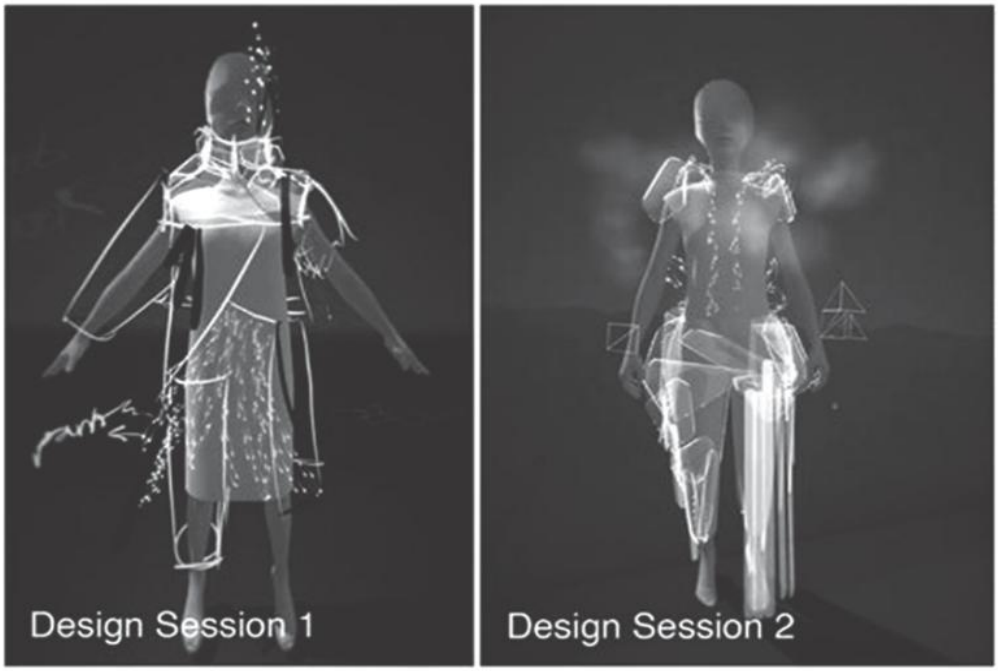
Libos dizayni ta’limida kompyuter yordamida loyihalash tizimlaridan foydalanish masalalari E. Bye va E. McKinney tadqiqotlarida yoritilib, CAD texnologiyalari o‘quv jarayonini ishlab chiqarish bilan uyg‘unlashtirish imkonini berishi qayd etiladi. Shuningdek, N. Gershenfeld raqamli ishlab chiqarish texnologiyalarining ta’limdagi ahamiyatini ko‘rsatib, ularning innovatsion fikrlashni rivojlantirishdagi o‘rnini ta’kidlaydi.

O‘zbekistonlik olimlardan R. J. Ishmuhamedov va O. Q. Tolipov pedagogik texnologiyalarni milliy ta’lim tizimiga moslashtirish masalalarini o‘rganib, zamonaviy o‘qitish yondashuvlarini joriy etish orqali ta’lim sifatini oshirish mumkinligini asoslab berganlar.

**Tadqiqot metodologiyasi**

Mazkur tadqiqotda libos dizaynini o‘qitishda innovatsion pedagogik texnologiyalarni qo‘llash holatini tahlil qilish uchun tizimli yondashuv asosida ish olib borildi. Tadqiqot metodologiyasi nazariy tahlil, adabiyotlar sharhi va amaliy kuzatuv usullarini o‘z ichiga oladi. Asosiy e’tibor O‘zbekiston oliy ta’lim muassasalarida qo‘llanilayotgan zamonaviy o‘qitish texnologiyalarining samaradorligini aniqlashga qaratildi.

Tadqiqot jarayonida ilmiy manbalarni tanlash va tahlil qilish muhim bosqich sifatida amalga oshirildi. Bunda xalqaro ilmiy bazalar bilan bir qatorda milliy ilmiy adabiyotlar ham o‘rganildi. Tanlash mezonlari sifatida mavzuga moslik, ilmiy yangilik, amaliy ahamiyat va ta’lim jarayoniga tatbiq etish imkoniyati inobatga olindi. Shuningdek, so‘nggi yillarda chop etilgan ilmiy ishlar ustuvor ahamiyatga ega deb belgilandi.




**1 – rasm. VR texnologiyasi yordamida yaratilgan chizmalar**

Tadqiqot savollari quyidagicha shakllantirildi: libos dizaynini o‘qitishda innovatsion texnologiyalar qanday joriy etilmoqda; ularning ta’lim samaradorligiga ta’siri qanday; hamda talabalar kasbiy kompetensiyalarini rivojlantirishdagi roli nimadan iborat. Ushbu savollarga javob topish maqsadida o‘quv jarayonida qo‘llanilayotgan interfaol metodlar, raqamli platformalar va kompyuter yordamida loyihalash tizimlari tahlil qilindi.

Amaliy qismda talabalar bilan o‘tkazilgan mashg‘ulotlar, laboratoriya ishlari va loyihaviy topshiriqlar natijalari o‘rganildi. Xususan, CAD dasturlari yordamida modellar yaratish, konstruksiyalash va texnik hujjatlarni tayyorlash jarayonlari kuzatildi. Shu orqali talabalarning bilim darajasi, mustaqil ishlash ko‘nikmasi va ijodiy yondashuvi baholandi.

Ma’lumotlarni tahlil qilish jarayonida taqqoslash, umumlashtirish va tizimlashtirish usullaridan foydalanildi. Olingan natijalar asosida innovatsion pedagogik texnologiyalarning afzalliklari va mavjud muammolari aniqlandi. Tadqiqot natijalari ushbu yo‘nalishda mavjud bo‘lgan tajribani umumlashtirish hamda kelgusida ta’lim jarayonini takomillashtirish uchun ilmiy asos bo‘lib xizmat qiladi.

**Natijalar**

Tadqiqot natijalari libos dizaynini o‘qitishda innovatsion pedagogik texnologiyalarni qo‘llash yuqori samaradorlik berishini ko‘rsatdi. Xususan, CAD tizimlari, 3D modellashtirish va interfaol o‘qitish metodlari asosida tashkil etilgan mashg‘ulotlarda talabalarning amaliy ko‘nikmalari va ijodiy yondashuvi sezilarli darajada oshgani kuzatildi. O‘quv jarayonida raqamli vositalardan foydalanish natijasida murakkab dizayn jarayonlarini tezroq va aniqroq bajarish imkoniyati yuzaga keldi.

**1-jadval. Libos dizaynini o‘qitishda innovatsion pedagogik texnologiyalarning ta’lim jarayoniga ta’siri**

| № | Texnologiya turi | Qo‘llash sohasi | O‘qitish shakli | Afzalliklari | Natijaviy ko‘rsatkich |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | CAD (Computer-Aided Design) | Konstruksiyalash, modellashtirish | Amaliy mashg‘ulot | Jarayonni tezlashtiradi, aniqlikni oshiradi | 30–40% o‘sish |
| 2 | 3D modellashtirish | Virtual kiyim yaratish | Laboratoriya ishlari | Vizual tafakkurni rivojlantiradi | Tushunish darajasi oshdi |
| 3 | AR (Augmented Reality) | Dizaynni vizuallashtirish | Interfaol dars | Qiziqishni oshiradi | 25–35% faollik oshdi |
| 4 | VR (Virtual Reality) | Virtual dizayn | Simulyatsiya | Xavfsiz tajriba | Ijodiy fikrlash rivojlandi |
| 5 | Blended learning | Nazariya va amaliyot | Onlayn + an’anaviy | Moslashuvchanlik | O‘zlashtirish oshdi |
| 6 | Project-based learning | Kolleksiya yaratish | Mustaqil ish | Kreativlikni rivojlantiradi | Yuqori natija |

Amaliy kuzatuvlar shuni ko‘rsatdiki, innovatsion texnologiyalar qo‘llanilgan guruhlarda o‘zlashtirish darajasi an’anaviy usullar asosida o‘qitilgan guruhlarga nisbatan yuqoriroq bo‘ldi. Talabalarning darsdagi faolligi oshib, mustaqil ishlash ko‘nikmalari rivojlandi. Ayniqsa,

loyihaviy o‘qitish asosida bajarilgan ishlar talabalarning kreativ fikrlashini kuchaytirib, ularni real dizayn loyihalarini ishlab chiqishga yo‘naltirdi.

Shuningdek, o‘quv jarayonida AR va VR texnologiyalaridan foydalanish vizual tushunishni yaxshilab, dizayn jarayonlarini chuqurroq anglash imkonini berdi. Natijada, talabalar tomonidan bajarilgan ishlarning sifati oshib, texnik va estetik ko‘rsatkichlar yaxshilandi. Umuman olganda, innovatsion pedagogik texnologiyalarni qo‘llash ta’lim jarayonining samaradorligini oshirish, talabalar kompetensiyasini rivojlantirish va ularni zamonaviy mehnat bozori talablariga mos holda tayyorlashda muhim natijalarni ta’minladi.

**Xulosa**

Mazkur tadqiqot natijalari libos dizaynini o‘qitishda innovatsion pedagogik texnologiyalarni qo‘llash ta’lim samaradorligini sezilarli darajada oshirishini ko‘rsatdi. Xususan, axborot-kommunikatsiya texnologiyalari, kompyuter yordamida loyihalash tizimlari hamda interfaol o‘qitish metodlaridan foydalanish talabalarning ijodiy fikrlashi, amaliy ko‘nikmalari va kasbiy kompetensiyalarini rivojlantirishga ijobiy ta’sir ko‘rsatdi. Ushbu yondashuvlar o‘quv jarayonini yanada qiziqarli, samarali va real ishlab chiqarish sharoitlariga yaqinlashtirish imkonini beradi.

Shuningdek, tadqiqot davomida aniqlanishicha, zamonaviy texnologiyalarni ta’lim jarayoniga tizimli joriy etish talabalarni raqobatbardosh mutaxassis sifatida tayyorlashda muhim omil hisoblanadi. CAD tizimlari, 3D modellashtirish, AR va VR texnologiyalaridan foydalanish orqali o‘quv jarayonining sifat ko‘rsatkichlari yaxshilanadi va talabalar mustaqil ishlashga ko‘proq jalb etiladi. Natijada, innovatsion pedagogik texnologiyalarni keng qo‘llash O‘zbekiston oliy ta’lim tizimida libos dizayni yo‘nalishini rivojlantirishda muhim ahamiyat kasb etadi.

**Foydalanilgan adabiyotlar**

1. Bonwell, C. C., & Eison, J. A. (1991). Active learning: Creating excitement in the classroom. George Washington University.
2. Garrison, D. R., & Kanuka, H. (2004). Blended learning: Uncovering its transformative potential in higher education. The Internet and Higher Education, 7(2), 95–105. https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2004.02.001
3. Prensky, M. (2001). Digital natives, digital immigrants. On the Horizon, 9(5), 1–6. https://doi.org/10.1108/10748120110424816
4. Redecker, C. (2017). European framework for the digital competence of educators (DigCompEdu). European Commission. https://doi.org/10.2760/159770
5. Radianti, J., Majchrzak, T. A., Fromm, J., & Wohlgenannt, I. (2020). A systematic review of immersive virtual reality applications for higher education: Design elements, lessons learned, and research agenda. Computers & Education, 147, 103778. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.103778
6. Thomas, J. W. (2000). A review of research on project-based learning. Autodesk Foundation.
7. Ishmuhamedov, R. J. (2012). Innovatsion pedagogik texnologiyalar va ularni ta’limda qo‘llash. Toshkent: Fan va texnologiya.
8. Tolipov, O. Q. (2015). Pedagogik texnologiyalar va ularni ta’lim jarayonida qo‘llash. Toshkent: O‘qituvchi.
9. Gershenfeld, N. (2012). How to make almost anything: The digital fabrication revolution. Foreign Affairs, 91(6), 43–57.
10. Bye, E., & McKinney, E. (2010). Fashion design: Process, innovation and practice. Berg Publishers.