

ZAMONAVIY TA'LIMDA PEDAGOGIK KREATIVLIK VA RAQAMLI  
TEKNOLOGIYALAR INTEGRATSIYASI

**Sultonova Sevara Ilyos qizi**

*Abu Rayhon Beruniy nomidagi Urganch davlat universiteti dotsent o'qituvchisi*

*E-mail: [sevara.sultanova@urdu.uz](mailto:sevara.sultanova@urdu.uz)*

**Navruzova Mexribon Anvarbek qizi**

*Abu Rayhon Beruniy nomidagi Urganch davlat universiteti*

*Qurilish muhandisligi 1-kurs magistranti*

*E-mail: [mexribon555navruzova@umail.uz](mailto:mexribon555navruzova@umail.uz)*

**Navruzova Qizlarxon Anvarbek qizi**

*Abu Rayhon Beruniy nomidagi Urganch davlat universiteti*

*Qurilish muhandisligi 1-kurs magistranti*

*E-mail: [kizlarhonnnavruzova@umail.uz](mailto:kizlarhonnnavruzova@umail.uz)*

**Annotatsiya:** *Mazkur maqolada talabalarda pedagogik kreativlikni rivojlantirishning nazariy asoslari hamda raqamli texnologiyalardan foydalanishning pedagogik ahamiyati tahlil qilinadi. Shuningdek, zamonaviy ta'lim jarayonida innovatsion pedagogik texnologiyalar, interfaol metodlar va axborot-kommunikatsiya vositalarining o'rni yoritilgan. Talabalarning ijodiy fikrlash qobiliyatini rivojlantirishda raqamli texnologiyalarning samaradorligi ilmiy jihatdan asoslab berilgan.*

**Kalit so'zlar:** *pedagogik kreativlik, raqamli texnologiyalar, innovatsion ta'lim, interfaol metodlar, kreativ fikrlash, axborot-kommunikatsiya texnologiyalari, ta'lim samaradorligi.*

**Аннотация:** *В данной статье анализируются теоретические основы развития педагогической креативности у студентов, а также педагогическое значение использования цифровых технологий. Кроме того, рассматривается роль инновационных педагогических технологий, интерактивных методов и средств информационно-коммуникационных технологий в современном образовательном процессе. Научно обоснована эффективность цифровых технологий в развитии творческого мышления студентов.*

**Ключевые слова:** *педагогическая креативность, цифровые технологии, инновационное образование, интерактивные методы, креативное мышление, информационно-коммуникационные технологии, эффективность образования.*

**Abstract:** *This article analyzes the theoretical foundations of developing pedagogical creativity among students as well as the pedagogical significance of using digital technologies. It also highlights the role of innovative pedagogical technologies, interactive methods, and information and communication technologies in modern education. The effectiveness of digital technologies in developing students' creative thinking is scientifically substantiated.*

**Keywords:** *pedagogical creativity, digital technologies, innovative education, interactive methods, creative thinking, information and communication technologies, educational effectiveness.*

## **Kirish**

Bugungi kunda ta'lim tizimini modernizatsiya qilish va uni xalqaro standartlar asosida rivojlantirish dolzarb masalalardan biri hisoblanadi. Globallashuv va raqamli transformatsiya sharoitida ta'lim jarayoniga innovatsion yondashuvlarni joriy etish pedagoglardan ham, talabalardan ham zamonaviy kompetensiyalarni talab etmoqda. Ayniqsa, talabalarda kreativ fikrlashni rivojlantirish hamda raqamli texnologiyalardan samarali foydalanish ko'nikmalarini shakllantirish zamonaviy ta'limning ustuvor yo'nalishiga aylandi.[4]

Talabalarda pedagogik kreativlikni rivojlantirish hamda raqamli texnologiyalardan foydalanish jarayoni O'zbekiston Respublikasida qabul qilingan qator strategik hujjatlar va normativ-huquqiy aktlar bilan tartibga solinadi. Ushbu hujjatlar ta'lim tizimini modernizatsiya qilish, raqamli infratuzilmani rivojlantirish hamda innovatsion pedagogik yondashuvlarni joriy etishga xizmat qiladi.

Avvalo, O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 5-oktabrdagi PQ-6079-son qarori bilan tasdiqlangan "Raqamli O'zbekiston – 2030" strategiyasi mamlakatda raqamli iqtisodiyot va raqamli ta'lim tizimini rivojlantirishning asosiy yo'nalishlarini belgilab berdi.[2] Mazkur strategiyada ta'lim jarayoniga axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini keng joriy etish, elektron ta'lim platformalarini rivojlantirish hamda raqamli savodxonlikni oshirish ustuvor vazifa sifatida belgilangan. Ushbu hujjat talabalarda raqamli kompetensiyalar va kreativ fikrlashni rivojlantirish uchun muhim asos yaratadi.[11] Ushbu hujjat asosida ta'lim muassasalarining moddiy-texnik bazasi yangilanmoqda. Bu sizga nafaqat nazariy bilimlarni, balki virtual laboratoriyalar, sun'iy intellekt va bulutli texnologiyalar bilan ishlash malakasini egallashingiz uchun sharoit yaratadi. Siz endi shunchaki axborot yetkazuvchi emas, balki raqamli muhitda yo'nalish beruvchi (tyutor/mentor) sifatida namoyon bo'lasiz.

Shuningdek, 2020-yilda qabul qilingan yoshlar siyosatiga oid farmonlar ham ta'lim tizimida muhim ahamiyatga ega bo'lib, yoshlarning innovatsion salohiyatini oshirish, startup loyihalarni qo'llab-quvvatlash va raqamli ko'nikmalarni rivojlantirishga xizmat qiladi. Ushbu hujjatlar talabalarda kreativ fikrlash va ijodiy yondashuvni shakllantirishda muhim o'rin tutadi.

Umuman olganda, O'zbekiston Respublikasining "Ta'lim to'g'risida"gi Qonuni hamda "Kadrlar tayyorlash milliy dasturi" ta'lim jarayonida innovatsion pedagogik texnologiyalarni qo'llash va kompetensiyaviy yondashuvni rivojlantirishning asosiy huquqiy bazasini tashkil etadi.[1] "Ta'lim to'g'risida"gi Qonun va boshqa strategik hujjatlar sizga dars o'tishda innovatsion metodlarni tanlash huquqini beradi. Ilgari pedagog faqat tasdiqlangan qat'iy dastur asosida ish ko'rgan bo'lsa, hozirgi huquqiy baza sizga kreativ yondashuvni qo'llash,

mualliflik dasturlarini yaratish va darsni interfaol shaklda tashkil etish uchun qonuniy zamin yaratadi.[5]

Pedagogik kreativlik — bu shaxsning ta'lim jarayonida yangi g'oyalarni ilgari surishi, muammolarga innovatsion yondashuvi va ijodiy fikrlash qobiliyatidir. Kreativ yondashuv talabalarni mustaqil fikrlashga, muammoli vaziyatlarni tahlil qilishga va yangicha yechim topishga undaydi.[9]

Bugungi kunda o'quv jarayonini raqamli innovatsiyalarsiz tasavvur etib bo'lmaydi; ular ta'limning uzviy elementiga aylanib ulgurdi. Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari yordamida talabalarning mustaqil ta'lim olish imkoniyatlari kengayadi, o'quv jarayonining vizualligi va qiziqarliligi ortadi.

Kreativlik tushunchasi lotincha "creatio" so'zidan kelib chiqqan bo'lib, "yaratish", "ijod qilish" ma'nolarini anglatadi. Pedagogik faoliyatda kreativlik pedagog va talabalar tomonidan yangi pedagogik g'oyalarni ishlab chiqish, innovatsion yondashuvlarni qo'llash va ta'lim jarayonini samarali tashkil etishni ifodalaydi.

Pedagogik ijodiy faollik quyidagi xususiyatlar bilan tavsiflanadi:

- mustaqil fikrlash;
- erkin va noodatiy yondashuv;
- ijodiy faollik;
- innovatsion g'oyalarni ilgari surish;
- muammolarni tahlil qilish va samarali yechim topish. [6]

Talabalarda mustaqil fikrlashni rivojlantirish ta'lim sifatini oshirish bilan bir qatorda ularning kelajakdagi kasbiy faoliyatiga ham ijobiy ta'sir ko'rsatadi. Ijodiy fikrlovchi talaba o'z kasbiy faoliyatida zamonaviy muammolarni innovatsion yondashuv asosida hal qila oladi.

Zamonaviy pedagogik texnologiyalar talabalarning kreativ salohiyatini rivojlantirishda muhim omil hisoblanadi. Ta'lim jarayonida quyidagi metod va texnologiyalardan samarali foydalanish talabalar kreativligini oshiradi.

Muammoli ta'lim texnologiyasi talabalarni muammoli vaziyatga duch keltirish va mustaqil ravishda yechim topishga yo'naltirishga asoslanadi. Ushbu metod talabalarni tahliliy fikrlashga, izlanishga va ijodiy faoliyatga undaydi.[3]

Masalan, me'morchilik yoki texnik yo'nalishlarda talabalar oldiga loyiha bilan bog'liq muammolar qo'yilib, ularning innovatsion yechimlarini ishlab chiqish vazifasi yuklatiladi.

Loyihaviy ta'lim talabalarning amaliy faoliyatini rivojlantirishga xizmat qiladi. Talabalar loyiha yaratish davomida mustaqil izlanadi, yangi g'oyalarni ishlab chiqadi va amaliy natijaga erishadi.

Mazkur usul:

- kreativ fikrlashni;
- jamoa bilan ishlash ko'nikmasini;
- mas'uliyat hissini rivojlantiradi.

Interfaol metodlar ta'lim jarayonida talabalarni faol ishtirok etishga undaydi. Quyidagi metodlar mustaqil fikrlashni rivojlantirishda samarali hisoblanadi:

- “Aqliy hujum”; "Aqliy hujum" (Brainstorming) metodi siz o'rganayotgan pedagogika va raqamli texnologiyalar sohasida shunchaki g'oyalar yig'ish vositasi emas, balki talabalarning kreativ salohiyatini ochib beruvchi strategik instrument hisoblanadi.[9]

- “Klaster”; "Klaster" metodi — bu ma'lumotlarni tizimlashtirish, g'oyalar o'rtasidagi mantiqiy bog'liqlikni aniqlash va mavzuni vizual tarzda qismlarga ajratish usulidir. Uni ko'pincha "G'oyalar xaritasi" yoki "Assotsiatsiyalar tarmog'i" deb ham atashadi.[7]

- “Debat”; "Debat" (munozara) metodi — bu talabalarda tanqidiy fikrlash, o'z nuqtayi nazarini mantiqiy asoslash va muloqot madaniyatini shakllantiruvchi eng kuchli interfaol usullardan biridir.

- “Bumerang”; “Bumerang” metodi — bu talabalarning o'quv materialini mustaqil o'rganishi, uni boshqalarga tushuntirib berishi va olingan bilimlarni qayta nazorat qilishiga asoslangan juda samarali texnologiyadir.[10]

- “Insert”; “INSERT” metodi (Interactive Noting System for Effective Reading and Thinking — Samarali o'qish va fikrlash uchun interfaol belgilash tizimi) talabalarda axborot bilan ishlash, tanqidiy tahlil va raqamli savodxonlikni rivojlantirishning eng kuchli vositalaridan biridir.[8]

- “Keys-stadi”. “Keys-stadi” (inglizcha case study — aniq vaziyatni o'rganish) metodi nazariy bilimlarni real hayotiy muammolar bilan bog'lovchi eng samarali ko'prikdir. Bu metod talabadan nafaqat bilim, balki kuchli tahliliy va diagnostik mahorat talab qiladi.[4]

Ushbu metodlar orqali talabalar o'z fikrlarini erkin bayon qiladi va innovatsion g'oyalarni ishlab chiqadi.

Raqamli texnologiyalar zamonaviy ta'lim tizimining ajralmas qismiga aylandi. Axborot texnologiyalaridan foydalanish ta'lim jarayonining sifatini oshiradi va o'quv materiallarini interfaol shaklda taqdim etishga imkon yaratadi.

Raqamli texnologiyalarning asosiy afzalliklari quyidagilardan iborat:

- ta'lim jarayonining vizualligini oshiradi;
- mustaqil ta'lim imkoniyatlarini kengaytiradi;
- masofaviy ta'limni rivojlantiradi;
- vaqt va resurslarni tejaydi;
- kreativ fikrlashni qo'llab-quvvatlaydi.

Bugungi kunda quyidagi raqamli vositalardan keng foydalanilmoqda:

- multimedia taqdimotlari;
- elektron darsliklar;
- virtual laboratoriyalar;
- mobil ilovalar;
- onlayn platformalar;
- sun'iy intellekt texnologiyalari.

Talabalarda kreativlikni rivojlantirishda raqamli texnologiyalardan foydalanish

Raqamli texnologiyalar talabalarning ijodiy salohiyatini yuzaga chiqarishda muhim vosita bo'lib xizmat qiladi. Ayniqsa, multimedia vositalari, grafik dasturlar va sun'iy intellekt texnologiyalari kreativ faoliyatni rivojlantirishda samarali natija beradi.

Video darslar, animatsiyalar va interaktiv taqdimotlar talabalarning mavzuni chuqurroq tushunishiga yordam beradi. Vizual materiallar kreativ tafakkurni rivojlantirishda katta ahamiyatga ega.

Me'morchilik, dizayn va texnik yo'nalishlarda quyidagi dasturlar keng qo'llaniladi:

AutoCAD va Photoshop kabi dasturlar zamonaviy ta'limda shunchaki texnik vosita emas, balki talabalarning kreativ salohiyatini yuzaga chiqaruvchi "virtual ustaxona" vazifasini o'taydi. Ushbu dasturlar orqali talabalar o'z g'oyalarini xomaki loyihadan tayyor mahsulot darajasiga olib chiqishda ijodiy erkinlikka ega bo'ladilar.

AutoCAD dasturi talabalarda fazoviy tafakkur va geometrik tasavvurni shakllantiradi.

- G'oyani modellashtirish: Talaba xayolidagi murakkab konstruksiyani chizmalar orqali aniq shaklga keltiradi. Bu jarayonda u muammoning bir nechta variantli yechimlarini (variantiv fikrlash) sinab ko'radi.[13]

- Aniq hisob-kitob va ijod uyg'unligi: Kreativ g'oya texnik imkoniyatlar bilan to'qnashganda, talaba "Buni qanday qilib amalga oshirish mumkin?" degan savolga javob qidiradi. Bu esa unda muhandislik kreativligini uyg'otadi.

Photoshop — bu cheksiz tasavvur maydoni. U talabalarga vizual kontent orqali o'z fikrini yetkazishni o'rgatadi.

- Abstrakt fikrlash: Qatlamlar (layers), filtrlar va ranglar bilan ishlash orqali talaba yangi obrazlar yaratadi. Oddiy tasvirlardan murakkab ma'noga ega bo'lgan kollajlar yasash talabadan assotsiativ fikrlashni talab qiladi.

- Vizual muammolarni hal qilish: Dizayn jarayonida ranglar gammasini tanlash yoki kompozitsiya tuzish orqali talaba "estetik yechim" topish mahoratini oshiradi.[14]

Ushbu dasturlar talabalar uchun quyidagi imkoniyatlarni yaratadi:

Ekspiriment o'tkazish qo'rqqmasligi: Qog'ozda chizilgan chizmani o'chirish qiyin bo'lsa, dasturda birgina tugma orqali ortga qaytish mumkin. Bu talabaga "tavakkal qilish" va yangi narsalarni qo'rqqmasdan sinab ko'rish (trial and error) erkinligini beradi.

Sintez qilish: AutoCAD'da chizilgan texnik chizmani Photoshop'da badiiy ishlov berish orqali talaba fanlararo integratsiyani (texnika + san'at) amalga oshiradi.

Loyiha asosida o'qitish (PBL): Talabalar ushbu dasturlar yordamida real hayotiy loyihalarni (masalan, "Kelajak maktabi dizayni") yaratishadi, bu esa ularning kasbiy kreativligini oshiradi.

Ushbu dasturlar talabalarni ijodiy loyihalar yaratishga va grafik tafakkurni rivojlantirishga yordam beradi.

Google Classroom, Moodle va Zoom kabi platformalar masofaviy ta'limni samarali tashkil etishda muhim vosita hisoblanadi.

Sun'iy intellekt asosidagi dasturlar talabalarning kreativ fikrlashini rivojlantirish, ma'lumotlarni tahlil qilish va yangi g'oyalarni ishlab chiqishda yordam beradi.

Talabalarda kreativlikni rivojlantirish jarayonida ayrim muammolar ham mavjud:

- texnik vositalarning yetarli emasligi;
- internet tezligining pastligi;
- ayrim pedagoglarning raqamli texnologiyalar bilan ishlash ko'nikmalarining yetarli emasligi;
- talabalar orasida raqamli savodxonlik darajasining turlicha ekanligi.

Mazkur muammolarni bartaraf etish uchun ta'lim muassasalarini zamonaviy texnik vositalar bilan ta'minlash va pedagoglarning malakasini oshirish zarur.

Xulosa

Zamonaviy ta'lim paradigmasining transformatsiyalashuvi sharoitida talabalarda pedagogik kreativlikni shakllantirish va raqamli texnologiyalar integratsiyasini ta'minlash nafaqat uslubiy ehtiyoj, balki strategik zaruriyat hisoblanadi. Tadqiqot davomida o'rganilgan metodologik yondashuvlar quyidagi fundamental xulosalarni shakllantirishga imkon beradi:

1. Huquqiy-strategik poydevor:

O'zbekiston Respublikasining me'yoriy-huquqiy bazasi, xususan, "Raqamli O'zbekiston – 2030" strategiyasi va yangi tahrirdagi "Ta'lim to'g'risida"gi Qonun, ta'limni raqamlashtirish uchun mustahkam zamin yaratdi. Ushbu hujjatlar pedagogik faoliyatning an'anaviy qoliplardan voz kechib, innovatsion, kompetensiyaviy va texnologik modelga o'tishini huquqiy jihatdan kafolatlaydi.

2. Interfaol metodlarning determinat roli:

Aqliy hujum, Klaster, Debat, Bumerang, INSERT va Keys-stadi kabi metodlar talabalarning kognitiv faolligini oshirishda asosiy vosita bo'lib xizmat qiladi. Bu metodlar axborotni shunchaki o'zlashtirishdan uni tahlil qilish, tizimlashtirish va yangi g'oyalar generatsiyasi bosqichiga o'tishni ta'minlaydi. Ayniqsa, keys-stadi texnologiyasi nazariy bilimlarni real professional muammolar yechimiga yo'naltirish orqali talabaning diagnostik mahoratini oshiradi.

3. Raqamli instrumentariylarning kreativ imkoniyatlari:

AutoCAD va Photoshop kabi professional dasturiy ta'minotlar talabalar uchun kreativ o'z-o'zini namoyon qilishning "virtual ustaxonasi" vazifasini o'taydi. Ushbu dasturlarda ishlash jarayoni fazoviy tafakkur, vizual estetika va muhandislik kreativligini uyg'unlashtiradi. Raqamli vositalar talabaga eksperiment o'tkazish erkinligini berishi bilan birga, ularning mehnat bozorida raqobatbardoshligini belgilovchi raqamli kompetensiyalarini shakllantiradi.

4. Dialektik aloqadorlik:

Pedagogik kreativlik va raqamli texnologiyalar o'rtasidagi bog'liqlik o'zaro boyitish xarakteriga ega. Texnologiya pedagogning kreativ g'oyasini amalga oshirish vositasi bo'lsa, kreativ yondashuv texnologiyaning ta'limiy samaradorligini ta'minlovchi drayverdir.

Umumiy xulosa shundan iboratki, zamonaviy mutaxassis tayyorlash jarayonida innovatsion pedagogik texnologiyalar va ilg'or raqamli dasturiy vositalarning sintezi talabalarning intellektual salohiyatini maksimal darajada ro'yobga chiqaradi. Bu esa mamlakatimiz iqtisodiyoti va ijtimoiy sohalar uchun yuqori kreativlik darajasiga ega, texnologik barqaror kadrlar zaxirasini yaratishning asosiy omilidir.

## Foydalanilgan adabiyotlar

1. O'zbekiston Respublikasining Qonuni. Ta'lim to'g'risida. – Toshkent, 2020.
2. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining Farmoni. "Raqamli O'zbekiston – 2030" strategiyasini tasdiqlash va uni samarali amalga oshirish chora-tadbirlari to'g'risida. – Toshkent, 2020-yil 5-oktabr, PF-6079-son.
3. Ishmuhamedov R., Abduqodirov A., Pardaev A. Ta'limda innovatsion texnologiyalar. – Toshkent: "Iste'dod" jamg'armasi, 2008. – 180 b.
4. Muslimov N.A. va boshqalar. Innovatsion ta'lim texnologiyalari. – Toshkent, 2015. – 208 b.
5. Tolipov O'.Q., Usmonboeva M. Pedagogik texnologiyalarning tadbqiqiy asoslari. – Toshkent, 2006.
6. Ziyomammedov B. Pedagogik texnologiya — zamonaviy o'zbek modeli. – Toshkent, 2003.
7. Yuldashev J.G', Usmonov S.A. Zamonaviy pedagogik texnologiyalarni o'quv jarayoniga joriy etish. – Toshkent, 2008.
8. Azizxo'jaeva N.N. Pedagogik texnologiyalar va pedagogik mahorat. – Toshkent, 2003.
9. Bono E. Creative Thinking (Kreativ fikrlash texnikalari). – London: Penguin Books, 2015.
10. Sayidahmedov N. Yangi pedagogik texnologiyalar. – Toshkent: Moliya, 2003.
11. Gulyamov S.S. va boshqalar. Raqamli iqtisodiyotda blokcheyn texnologiyalari. – Toshkent: TMI, 2019.
12. Robert J. Marzano. Designing & Teaching Learning Goals & Objectives. – USA: Marzano Resources, 2009.
13. AutoCAD 2024: Essential Training. Official Autodesk Courseware. – San Rafael, CA, 2023.
14. Adobe Photoshop Classroom in a Book. Adobe Press, 2022.
15. UNESCO. ICT Competency Framework for Teachers. – Paris: UNESCO Publishing, 2018.