

## BO'LAJAK TEXNOLOGIYA FANI O'QITUVCHILARINING RAQAMLI KOMPETENTLIGINI GRAFIK DASTURLAR VOSITASIDA RIVOJLANTIRISH METODIKASI

<https://doi.org/10.5281/zenodo.19720614>

**Maxamadiyeva Dildora Urinovna**

*Samarqand turizm va madaniy  
meros texnikumi psixologi.*

### **Annotatsiya**

Ushbu maqolada raqamli kompetentlikning ahamiyati haqida muhim ma'lumotlar mavjud. Maqolada raqamli kompetentlikning mazmun-mohiyati, uning tarkibiy komponentlari hamda zamonaviy ta'lim tizimidagi o'rni tahlil qilinadi. Grafik dasturlar (vizual dizayn va multimedia vositalari) o'quv jarayonida samarali pedagogik vosita sifatida qaralib, ularning o'qituvchilarning kasbiy tayyorgarligiga ta'siri ochib beriladi.

### **Kalit so'zlar**

Raqamli kompetensiya, AKT, CAD dasturlari, 3D MAX, Blender, Adobe Photoshop, CorelDRAW, AutoCAD, SketchUp, STEAM.

Biz yashoyotgan dunyo raqamli texnologiya asridir. Raqamli texnologiya kirib kelmagan sohaning o'zi qolmadi. Tikuvchilik sohasidan tortib o'qituvchilik hamma soha vakillari o'z sohasini rivojlantirish uchun raqamli texnologiyalarga murojaat qilayapti. Ayniqsa, texnologiya fani o'qituvchilari uchun grafik dasturlar bilan ishlash ko'nikmalari kasbiy faoliyatning ajralmas qismiga aylanmoqda. Chunki grafik vositalar orqali o'quv materiallarini vizuallashtirish, interaktiv darslar tashkil etish va o'quvchilarning kreativ fikrlashini rivojlantirish mumkin.

Kasb-hunar ta'limining raqamlashtirilishi o'qituvchilarni tayyorlashda tub o'zgarishlarni talab qiladi. Kelajak texnologiyalari o'qituvchilari an'anaviy muhandislik va zamonaviy raqamli vositalar o'rtasidagi tafovutni bartaraf etishlari kerak. Raqamli kompetensiya endi yordamchi ko'nikma emas, balki asosiy professional talabdir.<sup>22</sup>

Raqamli kompetentlik tushunchasi bu o'qituvchining axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan (AKT) samarali, tanqidiy va xavfsiz foydalanish qobiliyatidir. U quyidagi komponentlarni o'z ichiga oladi:

- axborotni izlash, tahlil qilish va qayta ishlash;

<sup>22</sup> YUNESKO. (2018). O'qituvchilar uchun YUNESKOning AKT bo'yicha kompetensiya doirasi. Parij: YUNESKO nashriyoti. 35–52-betlar. Xalqaro miqyosda o'qituvchilar o'zlashtirishi lozim bo'lgan raqamli standartlar to'plami.

- raqamli kontent yaratish;
- kommunikatsiya va hamkorlik;
- xavfsizlik va etik me'yorlarga rioya qilish.

Ilmiy manbalarda qayd etilishicha, raqamli kompetentlik – bu shaxsning axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan samarali, mustaqil va tanqidiy foydalanish qobiliyatidir.<sup>23</sup> O'zbek olimlaridan B.A. Ahmedovning ta'kidlashicha, “zamonaviy o'qituvchi nafaqat bilim beruvchi, balki raqamli texnologiyalarni pedagogik jarayonga samarali integratsiya qiluvchi mutaxassis bo'lishi zarur”.<sup>24</sup>

Bugungi kunda texnologiya fani o'qituvchilarining kasbiy tayyorgarligida grafik kompetentlik ham raqamli kompetentlik kabi muhim o'rin tutadi. Ayniqsa, konstruktorlik faoliyatida grafik chizmalar, eskizlar, model va loyihalarni yaratish bo'yicha bilim va ko'nikmalarga ega bo'lish zarur. Shu boisdan, grafik kompetentlikni rivojlantirish metodikasini takomillashtirish dolzarb masala hisoblanadi. Grafik kompetentlik – bu grafik axborotlarni yaratish, tahlil qilish, o'qish va amaliy faoliyatda qo'llash bo'yicha bilim, ko'nikma va malakalar majmuidir. Texnologiya o'qituvchisi uchun grafik kompetentlik nafaqat dars berish jarayonida, balki amaliy loyihalarni ishlab chiqish, modellashtirish va chizmalarni tayyorlashda ham zarur. Grafik dasturlar ta'lim jarayonini samarali tashkil etishda muhim vosita hisoblanadi. Ular orqali vizual o'quv materiallari yaratiladi, murakkab tushunchalar sodda ko'rinishda beriladi, o'quvchilarning qiziqishi ortadi. Tadqiqotlarga ko'ra, vizual axborot matnli axborotga nisbatan tezroq va samaraliroq o'zlashtiriladi.<sup>25</sup>

O'zbekistonlik tadqiqotchilar fikriga ko'ra, grafik dasturlar bilan ishlash o'qituvchining quyidagi kompetensiyalarini rivojlantiradi:

- axborot-kommunikatsion kompetensiya;
- dizayn tafakkuri;
- kreativlik;
- innovatsion yondashuv;<sup>26</sup>

Grafik dasturlarni qo'llashning quyidagi o'rinlari mavjud:

- **Muhandislik grafikasi:** Texnik chizmachilikni raqamli shaklda (CAD dasturlari) tez va aniq bajarish ko'nikmasi.

- **Dizayn va modellashtirish:** Buyumlar dizaynini 3D formatda loyihalash (3D MAX, Blender).

- **Texnologik xarita:** Mahsulotni ishlab chiqarish bosqichlarini grafik tasvirlash.

<sup>23</sup> Muslimov N.A., Kasbiy ta'lim metodikasi. Toshkent: Fan, 2017, 23-bet.

<sup>24</sup> Ahmedov B.A., Pedagogik texnologiyalar. Toshkent: Fan, 2022, 74-bet.

<sup>25</sup> Yuldashev J.G., Usmonov S.A., Pedagogik texnologiya asoslari. Toshkent, 2016, 57-bet.

<sup>26</sup> Xo'jayev N.X., Pedagogik mahorat. Toshkent: Fan, 2018., 91-bet.

Grafik dasturlar texnologiya fanida vizual tafakkurni rivojlantirish, loyihalash va modellashtirish ko'nikmalarini shakllantirishda muhim vosita hisoblanadi. Keng qo'llaniladigan grafik dasturlar:

- Adobe Photoshop - rasmlarni tahrirlash, dizayn yaratish
- CorelDRAW - vektor grafikasi, logotip va chizmalar
- AutoCAD - texnik chizmalar va muhandislik loyihalari
- SketchUp - 3D modellashtirish

Yuqoridan ko'rinib turibdiki, grafik dasturlar nazariy darlarni amaliy qilishga katta yordam beradi.

Bo'lajak texnologiya fani o'qituvchilarining raqamli kompetentligini grafik dasturlar (AutoCAD, CorelDraw, 3D modellashtirish) orqali rivojlantirish – bu vizual dizayn, konstruktorlik va texnik loyihalash ko'nikmalarini raqamli ta'lim muhitida shakllantirish metodikasidir. Bu yondashuv ijodiy fikrlashni, zamonaviy texnik vositalardan foydalanishni va loyihaviy faoliyatni modellashtirishni nazarda tutadi.

Bo'lajak texnologiya fani o'qituvchilarining raqamli kompetentligini rivojlantirish quyidagi metodik bosqichlar asosida amalga oshiriladi:

Diagnostik bosqich. Talabalarning mavjud bilim va ko'nikmalari aniqlanadi.

Bu bosqichda testlar, so'rovnomalar va amaliy topshiriqlar qo'llaniladi.<sup>27</sup>

Nazariy bosqich. Raqamli savodxonlik asoslari, grafik dizayn prinsiplari va texnologik ta'limda muhandislik grafikasi tushunchalarini o'zlashtirish. Bu bosqichda talabalarga raqamli pedagogika, grafik dizayn, multimedia texnologiyalar o'rgatiladi.

Asosiy bosqichda esa talabalar grafik dasturlar yordamida prezentatsiyalar, infografikalar, elektron o'quv materiallari yaratadilar. Amaliy faoliyat kompetensiyani shakllantirishda asosiy omil hisoblanadi.<sup>28</sup>

Integratsiya bosqichi. Grafik vositalar real dars jarayoniga qo'llanadi. Bu bosqichda STEAM yondashuvi muhim ahamiyatga ega. Grafik dasturlarda (masalan, [AutoCAD](#), [SolidWorks](#), [CorelDraw](#)) 2D va 3D modellarini yaratish, texnik chizmalarni loyihalash bo'yicha mashg'ulotlar o'tiladi.

Baholash bosqichi. Bu bosqichda portfolio, loyiha ishlari, o'zaro baholar belgilanadi. Kompetensiyaviy yondashuv asosida baholash natijaviylikni ta'minlaydi.<sup>29</sup>

Xulosa o'rnida shuni aytish mumkinki, bo'lajak texnologiya fani o'qituvchilarining raqamli kompetentligini rivojlantirish zamonaviy ta'lim tizimining ustuvor yo'nalishlaridan biri hisoblanadi. Raqamli kompetentlik

<sup>27</sup> Ishmuhamedov R.J., Innovatsion pedagogik texnologiyalar. Toshkent, 2019, 112-bet.

<sup>28</sup> Ahmedov B.A., Pedagogik texnologiyalar. Toshkent: Fan, 2022, 6-bet.

<sup>29</sup> Ochilov M., Yangi pedagogik texnologiyalar. Toshkent: O'qituvchi, 2020, 50-bet.

o'qituvchining nafaqat axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanish ko'nikmalarini, balki ularni pedagogik jarayonga samarali integratsiya qilish qobiliyatini ham qamrab oladi.

Grafik dasturlar esa ushbu kompetensiyani shakllantirishda muhim didaktik vosita sifatida namoyon bo'ladi. Ular orqali o'quv materiallarini vizuallashtirish, interaktiv ta'lim muhitini yaratish hamda talabalarning ijodiy va tanqidiy fikrlashini rivojlantirish imkoniyati kengayadi. Shu bilan birga, grafik vositalardan foydalanish o'qituvchilarning kasbiy tayyorgarligini oshirib, ta'lim samaradorligini sezilarli darajada yaxshilaydi. Grafik dasturlar vositasida raqamli kompetentlikni rivojlantirish – bu o'qituvchini nafaqat texnik jihatdan, balki ijodiy va pedagogik jihatdan ham yetuk mutaxassisga aylantiradi. Bu metodika ta'lim sifatini oshirish va o'quvchilarni zamonaviy kasblarga tayyorlashda muhim ahamiyatga ega.

### FOYDALINGAN ADABIYOTLAR:

1. Ahmedov B.A., Pedagogik texnologiyalar. Toshkent: Fan, 2022.
2. Ishmuhamedov R.J., Innovatsion pedagogik texnologiyalar. Toshkent, 2019.
3. Muslimov N.A., Kasbiy ta'lim metodikasi. Toshkent: Fan, 2017.
4. Tolipov O'.Q., Usmonboyeva M., Pedagogik texnologiyalarning nazariy asoslari. Toshkent, 2015.
5. Ochilov M., Yangi pedagogik texnologiyalar. Toshkent: O'qituvchi, 2020.
6. Tolipov O'.Q., Usmonboyeva M., Pedagogik texnologiyalarning nazariy asoslari. Toshkent, 2015.
7. Xo'jayev N.X., Pedagogik mahorat. Toshkent: Fan, 2018.
8. YUNESKO. (2018). O'qituvchilar uchun YUNESKOning AKT bo'yicha kompetensiya doirasi. Parij: YUNESKO nashriyoti. 35–52-betlar. Xalqaro miqyosda o'qituvchilar o'zlashtirishi lozim bo'lgan raqamli standartlar to'plami.