

## RAQAMLI TA'LIM MUHITI SHAROITIDA TEXNIKA OLIY TA'LIM MUASSASALARI TALABALARINI KASBIY-PEDAGOGIK FAOLIYATGA TAYYORLASH JARAYONINING PEDAGOGIK MODELI

**Bekmuradov Bobur Toyloq o'g'li,**

*Qarshi davlat texnika universiteti, Oliy matematika kafedrası assistenti,*

[b.bekmuradov@alumni.nsu.ru](mailto:b.bekmuradov@alumni.nsu.ru)

**Annotatsiya.** Ushbu maqolada raqamli ta'lim muhiti sharoitida texnika oliy ta'lim muassasalari talabalarini kasbiy-pedagogik faoliyatga tayyorlash jarayonining pedagogik modeli ishlab chiqildi va nazariy jihatdan asoslab berildi. Model pedagogik jarayon sifatida talabanning shaxsiy-kasbiy rivojlanishi, pedagogik faoliyatga tayyorgarligi va raqamli muhitning pedagogik sharoit sifatidagi imkoniyatlarini integratsiyalashga yo'naltirilgan. Tadqiqot jarayonida pedagogika nazariyasidagi faoliyatli, shaxsga yo'naltirilgan va tizimli yondashuvlar asos qilib olindi. Natijalar raqamli ta'lim muhiti sharoitida kasbiy-pedagogik tayyorgarlikni oshirish samaradorligini ta'minlash mumkinligini ko'rsatdi.

**Kalit so'zlar:** raqamli ta'lim muhiti, pedagogik model, kasbiy-pedagogik faoliyat, texnika oliy ta'limi, pedagogik sharoitlar, talaba shaxsi.

## ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ПРОЦЕССА ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ ТЕХНИЧЕСКИХ ВЫСШИХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ К ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ

**Бекмуратов Бобур Тойлок угли**

*Каришинский государственный технический университет,*

*ассистент кафедры высшей математики,*

**Аннотация.** В статье разработана и теоретически обоснована педагогическая модель процесса подготовки студентов технических высших образовательных учреждений к профессионально-педагогической деятельности в условиях цифровой образовательной среды. Модель, рассматриваемая как педагогический процесс, направлена на интеграцию личностно-профессионального развития обучающихся, их готовности к педагогической деятельности и возможностей цифровой среды как педагогического условия. В ходе исследования в качестве методологической основы использованы деятельностный, личностно-ориентированный и системный подходы педагогической теории. Полученные результаты показывают, что в условиях цифровой образовательной среды возможно обеспечить повышение эффективности профессионально-педагогической подготовки.

**Ключевые слова:** цифровая образовательная среда, педагогическая модель, профессионально-педагогическая деятельность, техническое высшее образование, педагогические условия, личность студента.

## A PEDAGOGICAL MODEL OF PREPARING STUDENTS OF TECHNICAL HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS FOR PROFESSIONAL AND PEDAGOGICAL ACTIVITY IN A DIGITAL EDUCATIONAL ENVIRONMENT

**Bekmuradov Bobur Toyloq o'g'li**

*Karshi State Technical University,*

*Assistant of the Department of Higher Mathematics,*

**Annotation.** *This article develops and provides a theoretical justification for a pedagogical model of preparing students of technical higher education institutions for professional and pedagogical activity in the conditions of a digital educational environment. The model, viewed as a pedagogical process, is aimed at integrating students' personal and professional development, their readiness for pedagogical activity, and the potential of the digital environment as a pedagogical condition. The study is based on activity-based, learner-centered, and systemic approaches within pedagogical theory. The results demonstrate that it is possible to ensure increased effectiveness of professional and pedagogical training under the conditions of a digital educational environment.*

**Keywords:** *digital educational environment, pedagogical model, professional and pedagogical activity, technical higher education, pedagogical conditions, student personality.*

**Kirish.** Zamonaviy jamiyatda texnika oliy ta'lim muassasalari oldiga qo'yilayotgan asosiy vazifalardan biri – raqobatbardosh, kasbiy jihatdan yetuk va pedagogik faoliyatga tayyor mutaxassislarni shakllantirishdan iborat. Raqamli transformatsiya jarayonlari ta'lim tizimiga chuqur kirib kelar ekan, pedagogik faoliyatning mazmuni, shakllari va metodlari tubdan yangilanmoqda. Shu bois, texnika oliy ta'lim muassasalari talabalarini kasbiy-pedagogik faoliyatga tayyorlash jarayonini raqamli ta'lim muhiti sharoitida pedagogik nuqtayi nazardan modellashtirish dolzarb ilmiy muammo sifatida namoyon bo'lmoqda.

**Nazariy qism.** Kasbiy-pedagogik faoliyat – bu shaxsning kasbiy bilimlari, pedagogik kompetensiyalari, ijtimoiy mas'uliyati va refleksiv tajribasiga tayangan holda ta'lim jarayonini ongli tashkil eta olish qobiliyatidir. Texnika oliy ta'limi sharoitida bu faoliyat texnik bilimlar bilan pedagogik tafakkurning integratsiyasini talab etadi.

Raqamli ta'lim muhiti esa mazkur faoliyatni shakllantirishda pedagogik sharoit sifatida xizmat qiladi. U talabaning mustaqil o'rganishi, refleksiyasi, hamkorlikda faoliyat olib borishi va kasbiy o'zini anglashiga qulay imkoniyatlar yaratadi.

**Pedagogik modelning tarkibiy tuzilmasi:** Quyida taklif etilayotgan pedagogik model quyidagi asosiy komponentlardan iborat:

- *Maqsadli komponent – talabalarni kasbiy-pedagogik faoliyatga tayyorlash*
- *Mazmuniy komponent – pedagogik bilimlar, kasbiy tajriba, qadriyatlar*

- *Faoliyatli komponent – o‘quv, loyiha, reflektiv faoliyat*
- *Motivatsion-qadriyatli komponent – kasbiy o‘zini anglash, mas’uliyat*
- *Pedagogik sharoitlar – raqamli ta’lim muhiti, hamkorlik, metodik qo‘llab-quvvatlash*
- *Natijaviy komponent – tayyorgarlik darajalari*



### 1-rasm. Raqamli ta’lim muhiti sharoitida talabalarni kasbiy-pedagogik faoliyatga tayyorlash jarayonining pedagogik modeli

Ushbu pedagogik modelni ishlab chiqishga kirishar ekanmiz, avvalo tadqiqotning avvalgi bobida aniqlangan texnika oliy ta’lim muassasalari talabalarining kasbiy-pedagogik faoliyatga tayyorgarligi mazmuni, uning tarkibiy xususiyatlari hamda ushbu tayyorgarlikni shakllantirishga xizmat qiluvchi pedagogik shart-sharoitlar tizimiga tayandik. Xususan, raqamli ta’lim muhiti sharoitida talabalarining pedagogik faoliyatni amalga oshirishga bo‘lgan motivatsiyasi, kasbiy-pedagogik bilim va ko‘nikmalari, shuningdek, reflektiv faoliyatni rivojlantirish imkoniyatlari modelni loyihalash uchun metodologik asos bo‘lib xizmat qildi.

Pedagogik modelni yaratish jarayonida bir qator muhim nazariy-metodologik savollarga javob topish zarurati yuzaga keldi. Jumladan, ishlab chiqilayotgan model aynan qaysi pedagogik jarayonni aks ettirishi, ya’ni nimani modellashtirishi lozimligi; mazkur model texnika oliy ta’lim muassasalari talabalarini kasbiy-pedagogik faoliyatga tayyorlash amaliyoti uchun yo‘naltiruvchi va tartibga soluvchi funksiyani bajarishi uchun uning tarkibiga qaysi asosiy komponentlar kiritilishi zarurligi aniqlashtirildi. Ushbu savollarga javob izlash jarayonida modelning nafaqat nazariy, balki amaliy ahamiyatga ega bo‘lishi, ya’ni pedagogik jarayonni rejalashtirish, tashkil etish va baholashda metodik yo‘naltiruvchi vazifani bajarishi muhim mezon sifatida belgilandi.

Model kasbiy-pedagogik faoliyatga tayyorgarlikni shakllantirish jarayonini yaxlit pedagogik tizim sifatida aks ettirishi lozim bo‘lganligi sababli, mazkur faoliyatni o‘zlashtirishning bosqichma-bosqich xususiyatlari alohida tahlil qilindi. Bu jarayonda kasbiy-

pedagogik faoliyatni egallashning motivatsion, mazmuniy, faoliyatli va reflektiv bosqichlari ajratib ko'rsatildi hamda ularni raqamli ta'lim muhiti sharoitida ta'lim jarayonida qayta tiklash va izchil amalga oshirish imkoniyatlari o'rganildi. Natijada, pedagogik model talabalarning kasbiy-pedagogik faoliyatga tayyorgarligini shakllantirishning mantiqiy ketma-ketligini, ichki bog'liqligini va rivojlanish dinamikasini aks ettiruvchi konseptual tuzilma sifatida ishlab chiqildi.

Shu tariqa, taklif etilayotgan pedagogik model texnika oliy ta'lim muassasalari talabalarini kasbiy-pedagogik faoliyatga tayyorlash jarayonini raqamli ta'lim muhiti sharoitida pedagogik qonuniyatlar asosida samarali tashkil etish imkonini beruvchi nazariy-amaliy asos sifatida xizmat qiladi.

**Ilmiy tadqiqot metodologiyasi.** Mazkur tadqiqot metodologiyasi texnika oliy ta'lim muassasalari talabalarini kasbiy-pedagogik faoliyatga tayyorlash jarayonini raqamli ta'lim muhiti sharoitida pedagogik jarayon sifatida ilmiy asoslashga yo'naltirilgan bo'lib, u pedagogika nazariyasining fundamental g'oyalari, ta'lim va tarbiya qonuniyatlari hamda shaxs rivojlanishi konsepsiyalariga tayangan holda ishlab chiqildi. Tadqiqotda metodologiya texnologik vositalarni tavsiflashga emas, balki pedagogik jarayonning mohiyati, tuzilmasi va rivojlanish mexanizmlarini aniqlashga xizmat qiladi.

**Tadqiqotning metodologik asosi.** Tadqiqotning metodologik asosini pedagogika fanida e'tirof etilgan quyidagi konseptual yondashuvlar tashkil etadi:

**Tizimli yondashuv.** Ushbu yondashuv asosida texnika oliy ta'lim muassasalari talabalarini kasbiy-pedagogik faoliyatga tayyorlash jarayoni o'zaro bog'liq elementlardan iborat yaxlit pedagogik tizim sifatida qaraldi. Tizimli yondashuv tayyorlash jarayonining maqsadi, mazmuni, faoliyati, pedagogik sharoitlari va natijalarini o'zaro uzviylikda tahlil qilish imkonini berdi hamda pedagogik modelning ichki mantiqiy tuzilishini asoslashga xizmat qildi.

**Faoliyatga yo'naltirilgan yondashuv.** Mazkur yondashuv talabaning kasbiy-pedagogik faoliyatga tayyorlanishini faol subyekt sifatida shakllanish jarayoni deb talqin etishga imkon berdi. Tadqiqotda kasbiy-pedagogik faoliyat bilimlarni egallash bilangina cheklanmasdan, balki ularni amaliy, reflektiv va ijodiy faoliyat jarayonida o'zlashtirish orqali rivojlanishi nazarda tutiladi. Ushbu yondashuv tayyorlash jarayonining bosqichma-bosqich xususiyatlarini aniqlashda muhim metodologik asos bo'lib xizmat qildi.

**Shaxsga yo'naltirilgan yondashuv.** Shaxsga yo'naltirilgan yondashuv tadqiqotda talabaning individual xususiyatlari, kasbiy qiziqishlari, motivatsiyasi va shaxsiy rivojlanish ehtiyojlarini inobatga olishni taqozo etdi. Bu yondashuv asosida raqamli ta'lim muhiti sharoitida talabaning o'z-o'zini rivojlantirish, kasbiy o'zini anglash va pedagogik mas'uliyatni his etish jarayonlari pedagogik jihatdan asoslab berildi.

**Kompetensiyaviy yondashuv.** Tadqiqotda kompetensiyaviy yondashuv talabalarning kasbiy-pedagogik faoliyatga tayyorgarligini faqat bilimlar majmui sifatida emas, balki bilim, ko'nikma, malaka, qadriyat va shaxsiy sifatlarning integratsiyalashgan natijasi sifatida talqin qilish imkonini berdi. Ushbu yondashuv tayyorlash jarayonining natijaviy komponentini aniqlash va baholash mezonlarini belgilashda muhim ahamiyat kasb etdi.

**Tadqiqot metodlari.** Tadqiqot maqsadi va vazifalaridan kelib chiqqan holda quyidagi umumilmiy va maxsus pedagogik metodlardan foydalanildi:

- *nazariy tahlil va sintez* – pedagogik, psixologik va metodik adabiyotlarni o‘rganish va umumlashtirishda;
- *taqqoslash va tizimlashtirish* – turli ilmiy qarashlar va yondashuvlarni qiyosiy tahlil qilishda;
- *modellash* – talabalarni kasbiy-pedagogik faoliyatga tayyorlash jarayonining pedagogik modelini ishlab chiqishda;
- *pedagogik kuzatish* – talabalarining o‘quv va kasbiy faoliyatini o‘rganishda;
- *so‘rovnomalar va suhbat* – talabalar va o‘qituvchilarning fikrlarini aniqlashda;
- *pedagogik tajriba-sinov ishlari* – ishlab chiqilgan modelning samaradorligini tekshirishda;
- *matematik-statistik tahlil* – olingan natijalarni miqdoriy jihatdan qayta ishlashda.

**Tadqiqotning mantiqiy bosqichlari.** Metodologik yondashuvlar asosida tadqiqot quyidagi mantiqiy bosqichlarda amalga oshirildi:

1. *Diagnostik bosqich* – talabalarining kasbiy-pedagogik faoliyatga tayyorgarlik darajasini aniqlash;
2. *Loyihalash bosqichi* – pedagogik modelni ishlab chiqish va asoslash;
3. *Amaliy bosqich* – modelni ta’lim jarayoniga joriy etish;
4. *Nazorat-tahlil bosqichi* – natijalarni baholash va xulosalar chiqarish.

**Metodologiyaning ilmiy ahamiyati.** Mazkur metodologiya texnika oliy ta’lim muassasalari talabalarini kasbiy-pedagogik faoliyatga tayyorlash jarayonini raqamli ta’lim muhiti sharoitida pedagogik qonuniyatlar asosida o‘rganish imkonini beradi hamda pedagogika nazariyasini yangi ilmiy xulosalar bilan boyitishga xizmat qiladi.

**Xulosa va takliflar.** Mazkur tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, raqamli ta’lim muhiti sharoitida texnika oliy ta’lim muassasalari talabalarini kasbiy-pedagogik faoliyatga tayyorlash jarayoni murakkab, ko‘p komponentli va dinamik pedagogik tizim bo‘lib, u aniq pedagogik maqsadlar, mazmun, faoliyat shakllari hamda samarali pedagogik shart-sharoitlar majmuiga tayanadi. Tadqiqot davomida kasbiy-pedagogik tayyorgarlik faqat kasbiy bilim va ko‘nikmalarni egallash bilangina cheklanmasdan, balki talabaning shaxsiy rivojlanishi, kasbiy o‘zini anglash, pedagogik mas’uliyat va refleksiv faoliyatni o‘z ichiga oluvchi yaxlit pedagogik jarayon ekanligi asoslab berildi.

Ishlab chiqilgan pedagogik model texnika oliy ta’lim muassasalari talabalarining kasbiy-pedagogik faoliyatga tayyorgarligini shakllantirish jarayonini tizimli tashkil etish imkonini berishi bilan ajralib turadi. Modelda raqamli ta’lim muhiti asosiy maqsad sifatida emas, balki pedagogik jarayonni faollashtiruvchi va rivojlantiruvchi sharoit sifatida talqin qilindi.

Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, pedagogik model asosida tashkil etilgan ta’lim jarayoni talabalarining kasbiy-pedagogik fikrlashini rivojlantirish, pedagogik faoliyatga ongli munosabatni shakllantirish hamda raqamli muhitda samarali pedagogik faoliyat olib borish ko‘nikmalarini rivojlantirishda muhim ahamiyat kasb etadi. Shuningdek, modelning samaradorligi pedagogik shart-sharoitlarning izchil va maqsadga muvofiq tashkil etilishiga bevosita bog‘liq ekanligi aniqlandi.

Ushbu maqolada pedagogika nazariyasini raqamli ta'lim muhiti sharoitida kasbiy-pedagogik tayyorgarlik masalalariga doir yangi ilmiy xulosalar bilan boyitib, texnika oliy ta'lim muassasalarida pedagogik jarayonni takomillashtirish uchun nazariy-amaliy asos yaratdi.

1. Texnika oliy ta'lim muassasalarida pedagogik modelni joriy etish  
Ishlab chiqilgan pedagogik modelni texnika oliy ta'lim muassasalarining o'quv jarayoniga bosqichma-bosqich joriy etish tavsiya etiladi. Bu jarayonda model komponentlari o'quv rejalari, fan dasturlari va pedagogik amaliyot bilan uzviy bog'lanishi lozim.

2. Raqamli ta'lim muhitini pedagogik sharoit sifatida tashkil etish  
Raqamli ta'lim muhiti texnologik imkoniyatlar majmui sifatida emas, balki talabalar kasbiy-pedagogik faoliyatini faollashtiruvchi pedagogik sharoit sifatida tashkil etilishi zarur. Bunda talabalarning mustaqil o'rganishi, refleksiyasi va hamkorlikdagi faoliyati ustuvor ahamiyat kasb etishi lozim.

3. Kasbiy-pedagogik tayyorgarlikni bosqichma-bosqich shakllantirish. Talabalarning kasbiy-pedagogik faoliyatga tayyorgarligini motivatsion, mazmuniy, faoliyatli va reflektiv bosqichlar asosida izchil tashkil etish maqsadga muvofiqdir. Har bir bosqichda pedagogik vazifalar, metodlar va natijalar aniq belgilanishi lozim.

### Foydalanilgan adabiyotlar

1. Abdullayev A.A. Pedagogika nazariyasi. – Toshkent: Fan va texnologiya, 2019.
2. Xodjayev B.X. Kasbiy ta'lim metodologiyasi. – Toshkent: O'qituvchi, 2020.
3. Musurmonova N.A. Shaxsga yo'naltirilgan ta'lim nazariyasi. – Toshkent: Nizomiy nomidagi TDPU, 2018.
4. Ximmataliyev D.O. Kasbiy kompetensiyalarni shakllantirishning pedagogik asoslari. – Toshkent, 2021.
5. Jo'rayev R.X. Pedagogik jarayonni modellashtirish asoslari. – Toshkent: Fan, 2017.
6. Abduqodirov A.A., Hayitov R.M. Raqamli pedagogika va ta'lim texnologiyalari. – Toshkent, 2022.
7. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining PF–60-son Farmoni. Ta'lim tizimini rivojlantirish strategiyasi. – Toshkent, 2022.
8. O'zbekiston Respublikasi Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligi. Oliy ta'limda raqamli transformatsiya konsepsiyasi. – Toshkent, 2023.
9. Беспалько В.П. Слагаемые педагогической технологии. – Москва: Педагогика, 1989.
10. Андреев В.И. Педагогика высшей школы. – Казань, 2016.
11. Хуторской А.В. Компетентностный подход в образовании. – Москва: Эйдос, 2013.
12. Зимняя И.А. Педагогическая психология. – Москва: Логос, 2010.

13. Леонтьев А.Н. Деятельность. Сознание. Личность. – Москва: Политиздат, 1981.
14. Выготский Л.С. Мышление и речь. – Москва: Лабиринт, 1999.
15. Слостёнин В.А. Педагогика профессионального образования. – Москва, 2015.
16. Полат Е.С. Новые педагогические и информационные технологии в образовании. – Москва, 2017.