

**OLIY TA'LIM MUASSASALARIDA "TEXNIK TIZIMLARDA AXBOROT  
TEKNOLOGIYALARI" FANINING O'QITISH METODIKASINI  
KOMPETENSIYAVIY YONDASHUV ASOSIDA TAKOMILLASHTIRISH**

*Murodova Zarina Rashidovna*

*Osiyo xalqaro universiteti dotsenti, pedagogika fanlari*

*bo'yicha falsafa doktori (PhD)*

*Axmedov Feruzbek Bahrombek o'g'li*

*Osiyo xalqaro universiteti magistranti*

**Anotatsiya:** Bugungi kunda texnologik rivojlanish ta'lim sohasiga yangi talablarni qo'yimoqda. Ayniqsa, texnik tizimlarda axborot texnologiyalarini (AT) o'rgatish dolzarb ahamiyat kasb etmoqda. Texnik yo'nalishdagi ta'lim dasturlarini kompetensiyaviy yondashuv asosida takomillashtirish orqali talabalarning bilim va ko'nikmalarini oshirish mumkin. Ushbu maqolada "Texnik tizimlarda axborot texnologiyalari" fanining o'qitish metodikasini takomillashtirish bo'yicha asosiy yo'nalishlar ko'rib chiqiladi.

**Kalit so'zlar:** Oliy ta'lim muassasalari, Texnik tizimlar, Axborot texnologiyalari (AT), Kompetensiyaviy yondashuv, Tanqidiy fikrlash, Amaliy ko'nikmalar, Ijodkorlik, Innovatsion yondashuv, Integratsion yondashuv, Amaliyotga asoslangan o'qitish, Virtual laboratoriyalar, Simulyatsiyalar, Onlayn platformalar, Baholash tizimi, Malaka oshirish, Loyihaviy ta'lim, Case study, Hackathon, IoT (Internet of Things), Mehnat bozori, Ta'lim samaradorligi.

**Аннотация:** В настоящее время технологическое развитие предъявляет новые требования к сфере образования. Особенно актуально изучение информационных технологий (ИТ) в технических системах. Совершенствование образовательных программ технического направления на основе компетентного подхода позволяет повысить знания и навыки студентов. В данной статье рассматриваются основные направления совершенствования методики преподавания дисциплины «Информационные технологии в технических системах».

**Ключевые слова:** Высшие учебные заведения, технические системы, информационные технологии (ИТ), компетентный подход, критическое мышление, практические навыки, творчество, инновационный подход, интеграционный подход, обучение на основе практики, виртуальные лаборатории, симуляции, онлайн-платформы, система оценки, повышение квалификации, проектное обучение, case study, хакатон, Интернет вещей (IoT), рынок труда, эффективность образования.

**Abstract:** Today, technological advancements place new demands on the field of education. The study of information technology (IT) in technical systems is of particular importance. Improving technical education programs based on a competency-based approach can enhance students' knowledge and skills. This article examines the main directions for improving the teaching methodology of the subject "Information Technology in Technical Systems."

**Keywords:** Higher education institutions, technical systems, information technology (IT), competency-based approach, critical thinking, practical skills, creativity, innovative approach,

integrative approach, practice-based teaching, virtual laboratories, simulations, online platforms, assessment system, professional development, project-based learning, case study, hackathon, Internet of Things (IoT), labor market, educational efficiency.

**1. Kompetentsiyaviy yondashuvning mohiyati** Kompetentsiyaviy yondashuv — bu ta'lim jarayonini faqat nazariy bilim berishga emas, balki amaliyotga asoslangan ko'nikmalarni shakllantirishga yo'naltirishdir. Bu yondashuv quyidagi jihatlarni o'z ichiga oladi:

1. **Tanqidiy fikrlashni rivojlantirish:** Talabalarning muammoli vaziyatlarda qaror qabul qilish qobiliyatini shakllantirish.
2. **Amaliy ko'nikmalarni mustahkamlash:** Olingan bilimlarni real muammolarni hal qilishda qo'llash.
3. **Ijodkorlik va innovatsion yondashuvni rag'batlantirish:** Talabalarning yangilik yaratish va mustaqil fikrlash ko'nikmalarini rivojlantirish.

## 2. Metodikaning takomillashtirish yo'nalishlari

Kompetentsiyaviy yondashuv asosida ta'limni takomillashtirish uchun quyidagi asosiy yo'nalishlarga e'tibor qaratish zarur:

### 1. Integratsion yondashuvni joriy etish

Texnik tizimlarda AT fanini boshqa texnik va ijtimoiy-gumanitar fanlar bilan bog'lash orqali talabalarning bilimlarini kompleks tarzda rivojlantirish mumkin. Masalan, AT fanini muhandislik, fizika yoki matematika bilan integratsiyalash orqali fanlararo muloqot va hamkorlik ko'nikmalarini shakllantirish.

**2. Amaliyotga asoslangan o'qitish.** Talabalarni real hayotdagi texnik muammolarni hal qilishga yo'naltiruvchi amaliy mashg'ulotlar va loyihalar tashkil etish lozim. Misol sifatida quyidagilarni keltirish mumkin:

- Texnik tizimlar uchun dasturiy ta'minot ishlab chiqish.
- Ma'lumotlarni qayta ishlash algoritmlarini yaratish.
- Tarmoqlarni boshqarish bo'yicha loyihalar ishlab chiqish.

Ushbu yondashuv talabalarga o'rganilgan nazariy bilimlarni amalda qo'llash imkonini beradi.

**3. Innovatsion ta'lim texnologiyalaridan foydalanish.** Zamonaviy ta'lim texnologiyalarining o'qitish jarayoniga qo'shilishi muhim ahamiyatga ega. Virtual laboratoriyalar, simulyatsiyalar, dasturlash muhitlari va onlayn platformalar orqali talabalarning fan bo'yicha qiziqishini oshirish va ularga qulay sharoit yaratish mumkin.

**4. Talabalarni baholash tizimini takomillashtirish.** An'anaviy baholash usullari bilan bir qatorda kompetentsiyaviy yondashuvga mos yangi baholash usullarini joriy etish lozim. Masalan:

- Real muammolarni hal qilish bo'yicha loyiha ishlari.
- Jamoaviy ishlar va ularning natijalarini baholash.

- Praktik vaziyatlarda qabul qilingan qarorlarni tahlil qilish.

5. **O'qituvchilar malakasini oshirish.** Kompetentsiyaviy yondashuvni muvaffaqiyatli amalga oshirish uchun o'qituvchilarni muntazam ravishda qayta tayyorlash va malaka oshirish dasturlariga jalb qilish lozim. Bu dasturlar zamonaviy pedagogik texnologiyalar, AT sohasidagi yangiliklar va ta'lim jarayonida innovatsion yondashuvlarni qo'llashga qaratilgan bo'lishi kerak.

### Amaliy misollar

Texnik tizimlarda AT fanini o'qitishda kompetentsiyaviy yondashuvning amaliy tatbiqi quyidagicha bo'lishi mumkin:

- **Loyihaviy ta'lim:** Talabalar jamoaviy ravishda texnik tizimlarni loyihalash bilan shug'ullanadi. Masalan, IoT (Internet of Things) qurilmalarini yaratish va sozlash.
- **Case study:** Real texnik muammolarni tahlil qilish va yechim ishlab chiqish bo'yicha vazifalar berish.
- **Hackathon va tanlovlar:** Talabalarni ijodiy fikrlash va jamoaviy ishlashga undaydigan musobaqalar tashkil qilish.

### Xulosa

“Texnik tizimlarda axborot texnologiyalari” fanini kompetentsiyaviy yondashuv asosida o'qitish zamonaviy ta'lim jarayonida muhim ahamiyat kasb etadi. Bugungi kunda raqobatbardosh mutaxassislarni tayyorlash uchun nazariy bilimlar yetarli bo'lmay, ularni amaliy ko'nikmalar bilan mustahkamlash talab etiladi. Kompetentsiyaviy yondashuv aynan shu maqsadni amalga oshirishga qaratilgan bo'lib, talabalarning kasbiy ko'nikmalari va real texnik muammolarni hal qilish qobiliyatlarini rivojlantirishni ta'minlaydi.

O'quv jarayonida interaktiv metodlardan foydalanish, raqamli texnologiyalarni joriy etish, va fanlararo bog'liqlikni ta'minlash orqali dars samaradorligini oshirish mumkin. Shuningdek, o'qituvchilar amaliyotga yaqinlashgan vaziyatlarni model qilish, real texnik tizimlar bilan ishlash imkoniyatlarini kengaytirish va talabalar bilimini aniq mezonlar asosida baholash tizimini shakllantirishga e'tibor qaratishi lozim.

Bu yondashuv talabalarning mustaqil fikrlash qobiliyatini oshiradi, texnik tizimlarni chuqur tahlil qilish ko'nikmasini shakllantiradi va ularni mehnat bozorining dolzarb ehtiyojlariga javob bera oladigan, raqobatbardosh mutaxassis sifatida tayyorlaydi. Shu bilan birga, fan o'quv dasturini takomillashtirish orqali texnik sohada innovatsion yondashuvlarni ilgari suradigan malakali kadrlar yetishtirishga xizmat qiladi. Shu sababli, ta'lim jarayonida kompetentsiyaviy yondashuvni qo'llash nafaqat talabalarning akademik bilimlarini, balki ularning real hayotdagi muammolarni hal qilish qobiliyatini ham rivojlantiradi. Bu esa mamlakat iqtisodiyotining texnik rivojlanishiga ijobiy ta'sir ko'rsatadi.

### Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. Murodova, Zarina, and Mehrangez Jo'raqulova. "Mustaqil ta'limni tashkil etishda raqamli texnologiyalardan foydalanish metodikasini takomillashtirish." YASHIL IQTISODIYOT VA TARAQQIYOT 2.3 (2024).

2. Rashidovna, Murodova Zarina, and Juraeva Nodira. "WORKS IN THE EDUCATIONAL PROCESS OF HIGHER EDUCATION." INTERNATIONAL CONFERENCE ON INTERDISCIPLINARY SCIENCE. Vol. 1. No. 3. 2024.
4. Murodova, Zarina Rashidovna, Tursun Rustamovich Shafiyev, and Dilafruz Buronovna Hasanova. "TECHNOLOGY AND RELEVANCE OF CREATING AN ELECTRONIC TRAINING COURSE." Scientific progress 3.3 (2022): 861-867.
5. Rashidovna, Muradova Firuza, and Murodova Zarina Rashidovna. "Information Technologies in Teaching and Education." EUROPEAN JOURNAL OF INNOVATION IN NONFORMAL EDUCATION 3.2 (2023): 41-46.
6. Rashidovna, Murodova Zarina, and Primov Shaxzod Abduqodirovich. "TA'LIM JARAYONIDA INTELEKTUAL SALOHİYATNI ANIQLASH VA SHAKLLANTIRISH." PEDAGOGIK TADQIQOTLAR JURNALI 2.2 (2025): 107-110.
7. Rashidovna, Murodova Zarina. "RAQAMLI TA'LIM MUHITIDA TALABALARNING KASBIY KOMPETENTLIGINI RIVOJLANTIRISH METODIKASINI TAKOMILLASHTIRISH." PEDAGOGIK TADQIQOTLAR JURNALI 2.2 (2025): 232-235.
8. Fazlidinovich, Rahimov Firuz, Murodova Zarina Rashidovna, and Rakhmatullaev Asliddin. "POSSIBILITIES OF OBTAINING HYDROPHOBIC BUILDING MATERIALS." PEDAGOGIK TADQIQOTLAR JURNALI 2.2 (2025): 224-227.
9. Rashidovna, Murodova Zarina, and Akramov Alisher Azim o'g'li. "UMUMIY AXBOROT VOSITALARI SIFATIDA MEDIYA ILOVALARNI TAKOMILLASHTIRISH TEXNOLOGIYALARI." PEDAGOGIK TADQIQOTLAR JURNALI 2.2 (2025): 240-244.
10. Rashidovna, Murodova Zarina. "SUN'IY INTELEKTUAL TIZIMLAR (AI) ORQALI TALABALARNING INDIVIDUAL TALABLARI VA QOBILIYATLARIGA MOS TA'LIM USULLARINI ISHLAB CHIQUISH." PEDAGOGIK TADQIQOTLAR JURNALI 2.2 (2025): 236-239.
11. Rashidovna, Murodova Zarina, and Qahramonova Asila Nozimovna. "SUN'IY INTELEKT ASOSIDA AXBOROT-BIZNES TIZIMINING LOYIHALASHTIRISH TAMOIYILLARI." PEDAGOGIK TADQIQOTLAR JURNALI 2.2 (2025): 218-223.
12. Rashidovna, Murodova Zarina, and Vahobov Adxam Bahodirovich. "RAQAMLI TEXNOLOGIYALARNING TURLI TURLARI VA ULARNING TA'LIM JARAYONIDA QO'LLANILISHI." PEDAGOGIK TADQIQOTLAR JURNALI 2.2 (2025): 313-316.
13. Rashidovna, Murodova Zarina, and Jumayev Shaxboz Kamol o'g'li. "MUTAXASSISLARNI TAYYORLASHDA YANGI AXBOROT TEXNOLOGIYALARI KURSINI O'QITISHNING MAZMUNI VA METODIKASINI RIVOJLANTIRISH (UMUMTA'LIM MAKTABLAR MISOLIDA)." PEDAGOGIK TADQIQOTLAR JURNALI 2.2 (2025): 300-303.
14. Rashidovna, Murodova Zarina, and Muzafarova Manzura Ochilovna. "PYTHON DASTURLASH TILINING ASOSIY KUTUBXONALAR YORDAMIDA 3D GRAFIKLAR YARATISH." PEDAGOGIK TADQIQOTLAR JURNALI 2.2 (2025): 289-295.

Index: [google scholar](#), [research gate](#), [research bib](#), [zenodo](#), [open aire](#).

[https://scholar.google.com/scholar?hl=ru&as\\_sdt=0%2C5&q=wosjournals.com&btnG](https://scholar.google.com/scholar?hl=ru&as_sdt=0%2C5&q=wosjournals.com&btnG)

<https://www.researchgate.net/search/publication?q=worldly%20knowledge>

<https://journalseeker.researchbib.com/view/issn/3060-4923>

15. Rashidovna, Murodova Zarina, and Sharipova Gulmira Shavkatovna. "OQUV JARAYONIDA INTERAKTIV TALIM PLATFORMALARINI ISHLAB CHIQISH VA AMALGA OSHIRISH." *PEDAGOGIK TADQIQOTLAR JURNALI* 2.2 (2025): 284-288.

16. Rashidovna, Murodova Zarina, and Talabov Mirshod Dilshodovich. "MUSTAQIL TA'LIMNI TASHKIL ETISHDA RAQAMLI TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH METODIKASINI TAKOMILLASHTIRISH." *PEDAGOGIK TADQIQOTLAR JURNALI* 2.2 (2025): 274-277.

17. Bobokulova, M. (2024). Alternative energy sources and their use. *Medicine, pedagogy and technology: theory and practice*, 2(9), 282-291.

18. Boboqulova, M. X. (2025). YUQORI CHASTOTALI SIGNALLARNI UZATISH USULLARI. *PEDAGOGIK TADQIQOTLAR JURNALI*, 2(2), 32-35.

19. Boboqulova, M. X. (2025). TO 'LQIN O 'TKAZGICHLAR (VOLNOVODLAR). *Problems and solutions at the stage of innovative development of science, education and technology*, 2(1), 1-7.

20. Boboqulova, M. X. (2025). MIKROZARRALARNING KORPUSKULYAR-TO 'LQIN DUALIZMI. SHREDINGER TENGLAMASI. *Problems and solutions at the stage of innovative development of science, education and technology*, 2(1), 8-13.

21. Boboqulova, M. X. (2025). SPINLI ELEKTRONIKA. *Problems and solutions at the stage of innovative development of science, education and technology*, 2(1), 60-65.

22. Boboqulova, M. X. (2025). INTERFEROMETRLAR. KO 'P NURLI INTERFERENSIYA. *Problems and solutions at the stage of innovative development of science, education and technology*, 2(1), 54-59.

23. Boboqulova, M. X. (2025). SHAFFOF JISMLARNING SINDIRISH KO 'RSATKICHINI MIKROSKOP YORDAMIDA ANIQLASH. *Problems and solutions at the stage of innovative development of science, education and technology*, 2(1), 48-53.