

TEKNIKA OLIY TA'LIM MUASSASALARIDA IXTISOSLIK FANLARINI O'QITISH ORQALI TALABALARNING KASBIY KOMPETENSIYASINI RIVOJLANTIRISH

Anontatsiya. Maqolada texnik oliy ta'lim muassasalarida ixtisoslashgan fanlarni o'qitishda ayrim muammolar, ularni hal qilish yo'llari hamda talabalarning kasbiy ko'nikmalarini rivojlantirish bo'yicha tavsiyalar keltirilgan.

Kalit so'zlar: kasbiy kompetensiya, ta'lim usullari, istisoslik fanlari, talaba.

РАЗВИТИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ СТУДЕНТОВ ПРИ ПРЕПОДАВАНИИ СПЕЦИАЛЬНЫХ ДИСЦИПЛИН В ТЕХНИЧЕСКИХ ВУЗАХ

Аннотация. В статье рассматриваются некоторые проблемы при преподавании специализированных дисциплин в технических вузах, пути их решения, а также даны рекомендации по развитию профессиональных навыков студентов.

Ключевые слова: профессиональная компетенция, методы обучения, специальные дисциплины, студент.

DEVELOPING STUDENTS' PROFESSIONAL COMPETENCE THROUGH THE TEACHING OF SPECIALIZED SUBJECTS IN TECHNICAL HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS

Annotation. The article discusses some challenges in teaching specialized subjects in technical higher education institutions, offers solutions to these problems, and provides recommendations for developing students' professional skills.

Keywords: professional competence, teaching methods, specialized subjects, student.

Kirish. Zamonaviy dunyoda texnologik rivojlanish jarayoni muttasil tezlashib, yangi muhandislik yondashuvlari va innovatsion texnologiyalarni talab etmoqda. Shu sababli, texnika oliy ta'lim muassasalarida bo'lajak muhandislarni kasbiy tayyorlash masalasi muhim ahamiyatga ega. Ta'lim jarayonida muhim jihatlardan biri ixtisoslik fanlarini o'qitish orqali talabalar kasbiy kompetensiyasini shakllantirishdir. Ushbu maqolada ixtisoslik fanlarini o'qitishning talabalarning kasbiy ko'nikmalari rivojlanishiga ta'sirini ko'rib chiqamiz. **Kasbiy kompetensiya va uning ahamiyati.** Kasbiy kompetensiya – bu mutaxassisning o'z faoliyatini samarali va sifatli amalga oshirishi uchun zarur bo'lgan bilim, ko'nikma va malakalar majmui. Texnika oliy ta'lim muassasalarida bu ko'nikmalar talabalarga kasbiy muammolarni hal qilish, turli texnik jarayonlar va tizimlarni boshqarish hamda ilmiy-tadqiqot faoliyatini olib borish imkonini beradi. Shuningdek, zamonaviy muhandislik faoliyatida ijodiy fikrlash, muammolarni tahlil qilish va innovatsion yondashuvlar ham muhim o'rin tutadi.

Kelajakdagi mutaxassislar uchun kasbiy kompetensiyalarni shakllantirishga imkon beruvchi didaktik vositalarni joriy etish, ta'limning fazali modeli (ta'lim materiallarining mazmunini idrok qilish; yod olish; mazmunni tushunish va uni qayta tiklash; olingan bilimlarni baholash va tan olish) orqali amalga oshiriladi. Bu model kelajakdagi muhandislarni muhandis-mexanik va texnik-texnologik ishlarga jalb qilish orqali kasbiy kompetensiyalarni shakllantirishga qaratilgan bo'lib, bunda mantiqiy fikrlash, ma'lumotlarni anglash, tasavvur qilish, tahlil qilish, ijodkorlik kabi qobiliyatlarni rivojlantirishni talab qiladi. An'anaviy va zamonaviy ta'lim usullari, innovatsion texnologiyalar, intensiv metodlar, xususan, hozirgi sharoitida bu jarayon muhim ahamiyat kasb etmoqda. Bu jarayonda fan asoslari, vizual modellashtirish (vizual simulyatsiya)

ham zaruratga aylanmoqda. Oliy ta'limning yangi paradigmalari nafaqat kelajakdagi mutaxassislar uchun kasbiy kompetensiyalarni shakllantirishga moslashuvchan yondashishni, balki shu jarayonni ta'minlashga imkon beruvchi metodologik va metodik asoslarni takomillashtirishni ham talab qiladi.

Ixtisoslik fanlarini o'qitishning ahamiyati. Ixtisoslik fanlari texnik mutaxassisliklarda talabalarning kasbiy tayyorgarligida muhim o'rin tutadi. Ular muhandislik asoslarini chuqur o'rganishga, turli sohalaridagi texnologik jarayonlarni tushunishga yordam beradi.

Mamlakatimizda oliy ta'lim tizimida amalga oshirilayotgan tub islohotlar natijasida davlat buyurtmalari asosida mashinasozlik sohalarini bo'yicha malakali mutaxassislarni tayyorlash uchun tashkiliy va pedagogik sharoitlar yaratilmoqda hamda axborot va metodik imkoniyatlar kengaytirilmoqda. O'zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo'yicha Harakatlar strategiyasida "uzluksiz ta'lim tizimini yanada takomillashtirish, sifatli ta'lim xizmatlarini oshirish va zamonaviy mehnat bozori ehtiyojlariga mos ravishda yuqori malakali kadrlar tayyorlash siyosatini davom ettirish" ustuvor vazifa sifatida belgilangan. Uning mantiqiy davomi sifatida, 2022-2026 yillar uchun O'zbekiston Respublikasini rivojlantirish strategiyasi bo'yicha farmonida quyidagi maqsadlar belgilandi: Maqsad 42: 2026 yilga qadar ilg'or xorijiy tajriba asosida o'quv dasturlari va darsliklarni to'liq qayta ko'rib chiqish va joriy etish. Oliy ta'lim muassasalarida tayyorlanayotgan kadrlarning sifatiga alohida e'tibor qaratilishi kerak, shuningdek, Maqsad 46: Oliy ta'lim bilan qamrov darajasini 50% ga yetkazish va ta'lim sifatini oshirish" maqsadlari doirasida belgilangan vazifalarni hal etish va ularning bajarilishini ta'minlash zarur.

Shu orqali Respublikamiz ta'lim tizimini isloh qilish va yanada rivojlantirish bo'yicha yo'l xaritasini belgilab oldi. Ushbu vazifani amalga oshirishda kelajakdagi muhandislarning kasbiy kompetensiyalarini shakllantirishning mavjud metodologiyasini zamonaviy yondashuvlar asosida yanada takomillashtirish, ta'lim-metodik, didaktik, texnik-texnologik ta'minotni yaxshilash, shuningdek, talabalarning bilim va ko'nikmalarini obyektiv baholash mexanizmlarini va o'qitish tizimini rivojlantirish dolzarb vazifa bo'lib turibdi.

Adabiyotlar tahlili va metodologiya. Respublikamiz olimlaridan Begimqulov U.Sh. [2], Muslimov N.A. [1], Ismailova Z.K. [3] va U.A.O'rinovlar [5] kasbiy ta'lim va kasb tanlashni rivojlantirish muammolari bo'yicha ilmiy tadqiqotlar olib borgan. Mashinasozlik ta'limi va o'qitish tizimida ilg'or usullar va yondashuvlardan foydalanish mumkin, ammo kutilgan samarali natijalarga erishish uchun faqat ilg'or texnologiyalar, innovatsion va intensiv kasbiy tayyorlash usullari adaptiv yondashuv asosida joriy etilgandagina muvaffaqiyatli bo'ladi. Shuning uchun, har qanday texnik oliy ta'lim muassasalarida kadrlar tayyorlash sifatini va samaradorligini oshirish uchun kasbiy tayyorgarlik faoliyatining mazmunini takomillashtirish va professor-o'qituvchilarning ilmiy salohiyatini oshirish bo'yicha izchil va tizimli ishlarni olib borish zarur. Bugungi zamonaviy mehnat bozorida asosiy talab - ish beruvchilarning o'z kasbiy vazifalarini to'liq bajara oladigan yetuk kadrlar talabining ortib borayotgani hisoblanadi. Oliy ta'limni modernizatsiya qilish maqsadlariga muvofiq, mutaxassislar tayyorlash sifatini yangi bosqichga ko'tarish, ularning har tomonlama erkin va mustaqil rivojlanishi uchun mexanizm yaratish zarur. Bunday mexanizm har bir professor-o'qituvchining samarali mehnati, kasbiy malaka va uning rivoji orqali amalga oshirilishi mumkin.

Bugungi kunda zamonaviy RDB dastgohari va mashinalari, mashinasozlik sohasini raqamlashtirish va mashinasozlik sohasi respublika iqtisodiyoti va jamiyatining rivojlanishida muhim ahamiyatga ega ekanligi yaqqol ko'rinib turibdi. Shu asosda ushbu soha uchun yetuk kadrlarni kasbiy tayyorlash holati, uni takomillashtirish va rivojlantirish istiqbollari bugungi kunda amalga oshirilayotgan ta'lim siyosatining asosiy masalalaridan biri sifatida ko'rib chiqilmoqda. Soha bo'yicha talabalar uchun kasbiy bilimlarni o'rgatishda innovatsion usullarni joriy etish zarurati, shuningdek, ushbu yo'nalishdagi bakalavrlarning nostandart fikrlash, kasbiy ko'nikmalar, kompetensiya, ijodiy fikrlash qobiliyatlari, kommunikativ kompetensiyaga ega bo'lishlari lozim. Ular nafaqat texnologik va texnik, balki ijtimoiy-texnik, ilmiy-kasbiy, tarmoqlararo bilimlar asosida sintez, taqqoslash va diagnostika usullari bilan bir qatorda, sohaga

216 oid murakkab muammolarni hal qilishda ijodiy yondashuvni qo'llash qobiliyatiga ega bo'lishlari kerak [1].

Mamlakatimiz va rivojlangan xorijiy davlatlardagi ijtimoiy-iqtisodiy o'zgarishlar natijasida barcha turdagi ta'limning mohiyati va mazmuni yangi tendensiyalar asosida o'zgarmoqda. Ta'lim sohasida erishilgan bir qator ijobiy o'zgarishlarga qaramay, uning samaradorligi rivojlanish sur'atini yanada oshirish, yaratilgan imkoniyat va sharoitlardan samarali foydalanish, ta'lim muassasalariga, ayniqsa, yangi zamonaviy kasbiy ta'lim muassasalariga raqobatbardosh kelajak o'qituvchilarini tayyorlash oliy ta'lim muassasalari oldida turgan eng muhim masalalardan biri hisoblanadi.

Natija va mulohazalar. Bugungi kunda oliy ta'lim nafaqat bilim manbai, balki davlatning innovatsion tizimini yaratish va ixtirolar maktabi hamdir. Birinchidan, oliy ta'lim o'zi yaratgan innovatsiyalarni amalga oshira oladigan raqobatbardosh yetuk kadrlarni tayyorlashi kerak, ikkinchidan, ixtirolar va innovatsiyalarni yarata olishi kerak. So'nggi yillarda oliy ta'lim tizimida tub o'zgarishlar va chuqur islohotlar amalga oshirildi. Oliy ta'lim tizimida davlat ta'lim standartlari takomillashtirildi, ushbu asosda namunaviy o'quv dasturlari ishlab chiqarish sektorlarining talablari va takliflari asosida to'g'ridan-to'g'ri takomillashtirilmoqda. Tayyorlanayotgan kadrlarning bilim, ko'nikma va malakalarini shakllantirishda ularning ta'lim yo'nalishi va mutaxassisligiga mos kompetensiyalar asosida rivojlanishiga e'tibor qaratilmoqda. Bugungi kunda yangi darajadagi yetuk intellektual kompetensiyaga ega mutaxassis talab qilinmoqda. Hozirgi kadrlarning faol, ijodiy-mantiqiy fikrlovchi, ilmiy axborotni mustaqil o'zlashtira oladigan, uni o'z kasbiy faoliyatida qo'llay oladigan ijodiy mutaxassis bo'lish zarurati ortib bormoqda.

Mamlakatimiz oliy ta'lim muassasalari mehnat bozorining talablariga asoslangan mutaxassislar tayyorlash islohotlariga yuz tutmoqda. Hozirda oliy ta'lim muassasalarining asosiy vazifasi raqobatbardosh, kompetent o'qituvchilarni tayyorlashdir. Ma'lumki, oliy ta'limni isloh qilish, yangilash va takomillashtirishda zamon talablariga javob beradigan mutaxassislar tayyorlashning asosiy yo'llaridan biri - adaptiv yondashuvdir. Texnik yo'nalishdagi talabalar kasbiy kompetensiyalarini adaptiv yondashuv asosida rivojlantirish zarur. Kompetensiya turlari va uning ta'limdagi o'rni haqida yetarli ma'lumot berish kerak [3].

Kompetensiyalarni shakllantirishga yo'naltirilgan ta'lim - bu talabalar olgan bilim, ko'nikma va malakalarini shaxsiy, kasbiy va ijtimoiy faoliyatida qo'llash imkoniyatini beradi. Kompetensiyaga asoslangan ta'lim talabalarida mustaqillik, faol fuqarolik, tashabbuskorlik, o'z faoliyatida media resurslar va axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan oqilona foydalanish qobiliyati, kasbni ongli tanlash, sog'lom raqobat va umumiy madaniy ko'nikmalarni shakllantiradi.

Mazmun va maqsadga yo'naltirilgan kompetensiya - talabalar qiziqishlari va dunyoqarashlarini, jamiyatda sodir bo'layotgan voqealarga atrof-muhit bilan bog'liq holda o'z munosabatlarini ifoda eta olishlari va mustaqil qaror qabul qilish qobiliyatlarini shakllantirish. Ushbu kompetensiya talabaning belgilangan maqsadlarga erishish yo'lini belgilaydi va ta'lim jarayonida hamda boshqa faoliyatlarda o'zini anglash mexanizmini shakllantiradi. Talabaning jamiyatda o'z o'rnini topa olish qobiliyati ushbu mexanizmga bog'liq.

Ta'limiy kompetensiya - bu talabani ta'lim jarayonida olgan bilimlarini qo'llay olish qobiliyati. Bu o'z-o'zini anglashdagi bilimlar majmuasini o'z ichiga oladi va quyidagi elementlarni o'z ichiga qamrab oladi: mantiqiy, metodologik, taqqoslash, idrok etish, qo'llash, o'z-o'zini baholash faoliyatlari. Ushbu kompetensiya doirasida talaba asosiy faktlarni ajrata bilish va xulosalar chiqarish qobiliyatini rivojlantiradi.

Axborotli kompetensiya - bu kerakli ma'lumotlarni Internet, ommaviy axborot vositalari va boshqa tarmoqlardan izlab topish, ma'lumotlar bazasini yaratish, axborotni mustaqil ravishda yig'ish, tahlil qilish, baholash, qayta ishlash va uzatish, asosiylarini tanlab olish va ulardan foydalanish qobiliyatidir.

Kommunikativ kompetensiya - bu talabalarning guruh va jamoalarda ijodiy ishlash, hamkorlik qilish qobiliyatidir. Talabalarning bilim, ko'nikma va kompetensiya darajalarini

shakllantirish bo'yicha tarix ta'limi maqsadlarini va baholash mezonlarini aniqroq belgilaydigan quyidagi tamoyillar ishlab chiqilgan:

- Bilish, o'rganish - o'rgangan materialni bilish, uni qayta aytib berish qobiliyati.
- Tushunish, idrok etish - o'rgangan materialni xotirada saqlash, uning mohiyatini tushunish va tushunganligini namoyon qilish, bir davrdan ikkinchi davrga o'tkazish qobiliyati. Har qanday vaziyatni tanqidiy baholay olish qobiliyati. Munozaralarda qatnashish qobiliyati. Ilmiy asosda olingan bilimlarga tayanib o'z fikrini himoya qila olish.

- Tahlil va sintez, filtrlash.
- Tanqidiy fikrlash va tizimli fikrlash.
- Baholash va xulosa chiqarish.

Qo'llay olish - o'rganilgan umumiy tushuncha va atamalarni muammoli vaziyatlarga tatbiq eta olish, misollar orqali qo'llash qobiliyati; jamoada ishlash va yetakchilik ko'nikmalarini namoyish eta olish; turli rollar va mas'uliyatlarni qabul qilish qobiliyati; boshqalar bilan samarali ishlay olish.

Tahlil va sintez, filtrlash - berilgan muammoni hal qilish uchun turli manbalardan zarur ma'lumotlarni yig'ish, tashkil qilish, tahlil qilish; o'rganilgan materialni kichik qismlarga ajratish, ularning o'zaro aloqalarini aniqlash va tahlil qilish qobiliyati; aniqlangan alohida natijalarni umumlashtirish, asosiylarini ajratib olish, xulosa chiqarish.

Tanqidiy va tizimli fikrlash - masalalarni tushunish va murakkab qarorlar qabul qilish uchun puxta mantiqiy fikrlashdan foydalanish; tizimlar, voqealar va holatlar o'rtasidagi o'zaro bog'liqlikni tushunish.

Baholash va xulosa chiqarish - hodisalar va voqealarni baholay olish, muammoli vaziyatni ichki yoki tashqi mezonlar asosida baholash va solishtirish, sabab va oqibatlarni o'rganish, natijalarni tahlil qilish asosida tanqidiy fikrlash, xulosa chiqarish qobiliyati.

Texnika oliy ta'lim muassasalarida ixtisoslik fanlarini samarali o'qitish talabalarni quyidagi ko'nikmalar bilan ta'minlaydi:

- ixtisoslik fanlari orqali talabalar nazariy bilimlarni amaliyotda qo'llashni o'rganadilar. Masalan, mashinasozlik texnologiyasi asoslari "RDB dastgohlar va ular asosidagi moslanuvchan ishlab chiqarish tizimlari" va "Mashinasozlik texnologiyasi (maxsus kurs)" fanlari bo'yicha nazariy bilimlarni laboratoriya mashg'ulotlari va amaliy mashqlar orqali mustahkamlaydilar;

- talabalarga o'qitiladigan ixtisoslik fanlari ularni muhandislik muammolariga ijodiy va tizimli yondashishga o'rgatadi. Bu ularga kelajakda murakkab texnik muammolarni mustaqil ravishda hal qilish imkonini beradi;

- zamonaviy texnika sohalarida muvaffaqiyatga erishish uchun talabalar innovatsion fikrlashni rivojlantirishlari zarur. Ixtisoslik fanlari ularni yangi texnologiyalarni yaratishga, muhandislik jarayonlarini optimallashtirishga o'rgatadi.

Ixtisoslik fanlarini o'qitishda talabalarning kasbiy kompetensiyasini rivojlantirish uchun quyidagi yo'nalishlar asosiy ahamiyatga ega:

1. Amaliyotga yo'naltirilgan ta'lim: Nazariy bilimlarni mustahkamlash va amaliy ko'nikmalarni rivojlantirish uchun laboratoriya ishlari va amaliy mashg'ulotlarni ko'proq qo'llash zarur. Talabalar o'z sohalarida amaliy tajriba orttirish orqali nazariy bilimlarni real vaziyatlarda qo'llashni o'rganadilar.

2. Interaktiv va innovatsion ta'lim usullari: Ta'lim jarayonida zamonaviy texnologiyalardan foydalangan holda interaktiv usullarni joriy etish samarali ta'lim uchun muhimdir. Simulyatsiya, virtual laboratoriyalar va masofaviy ta'lim platformalari talabalar bilimlarini chuqurlashtirishga yordam beradi.

3. Kasbiy stajirovkalar va loyihaviy ishlar: Talabalar muayyan texnik sohalarda ishlab chiqarish amaliyoti yoki stajirovka o'tash orqali o'z ko'nikmalarini mustahkamlashlari mumkin. Loyihaviy ishlar esa ularga muhandislik vazifalarini yechishda jamoada ishlash va ko'p qirrali fikrlash imkonini beradi.

Xulosa. Texnika oliy ta'lim muassasalarida ixtisoslik fanlarini o'qitish talabalarning kasbiy kompetensiyasini rivojlantirishning asosiy omillaridan biri hisoblanadi. Amaliy va nazariy

- 218 bilimlarni uyg'unlashtirish, interaktiv usullarni qo'llash va kasbiy tajriba orqali talabalar kelajakda samarali va raqobatbardosh mutaxassis bo'lishlari mumkin. Shu sababli, ixtisoslik fanlarini o'qitishda zamonaviy ta'lim uslublaridan foydalanish va ta'lim jarayonini doimiy ravishda takomillashtirish zarur.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Muslimov N.A. Pedagogik faoliyatga tizimli yondashuv muammolari // Kasb-hunar ta'limi. – 2004. - № 3. – B.24.
2. Begimqulov U.Sh. Pedagogik ta'lim jarayonlarini axborotlashtirishni tashkil etish va boshqarish nazariyasi va amaliyoti.: Ped.fan.dokt. ... diss. avtoref. - T.: 2007. - 37 b.
3. O'rinov U.A. Ishlab chiqarishdan ajralmagan holda masofaviy ta'limning afzalliklari. "O'zMU xabarlari". Ilmiy jurnal. Toshkent, 2020. №1/2, 148-151 b.
4. Ismailova Z.K. Ma'naviy-axloqiy tarbiyaning nazariy va eksperimental-metodik asoslari: Diss. ... ped. fan. dok. – T.: 2006. – 345 b.
5. O'rinov U.A. Nazariy bilim va amaliy ko'nikmalarni shakllantirishda masofaviy ta'lim tizimini tashkil etish prinsiplari. "Toshkent davlat pedagogika universiteti ilmiy axborotlari". Ilmiy-nazariy jurnal. Toshkent, 2020. №3, 196-203b.
6. <http://www.ziynet.uz/>
7. <http://www.pedagog.uz/>