

TALABALARDA MUHANDISLIK KASBIGA TEXNOLOGIK KOMPITENTLIKNI RIVOJLANTIRISHNING DIDAKTIK TALABLARI VA SHARTLARI

Xudoykulov Rustam Quchqorovich
Termiz muhandislik-texnologiya instituti katta o'qituvchisi

Annotatsiya. Maqolada talabalarning ijodkorlik qobiliyatini rivojlantirish shartlarining o'ziga xos jihatlari yoritilgan. Ijodiy qobiliyatlarini rivojlantirish orqali talabalarda ilmga yo'naltiriltirish, tegishli mutaxassisliklar bo'yicha mulohaza yuritish va kreativ fikrlashga ko'nikma xosil qilish mumkinligi bayon qilingan.

Tayanch so'z va tushunchalar: ijod, qobiliyat, o'quv jarayoni, qiziqish, ta'lim, tarbiya, ko'nikma, malaka.

ДИДАКТИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ И УСЛОВИЯ ФОРМИРОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ КОМПЕТЕНЦИЙ ДЛЯ ИНЖЕНЕРНОЙ ПРОФЕССИИ У СТУДЕНТОВ

Худойкулов Рустам Кучкарович
Старший преподаватель Термезского инженерно-технологического института

Резюме. В статье описаны специфические аспекты условий развития творчества учащихся. Констатируется, что через развитие творческих способностей можно направить учащихся к науке, осмыслить соответствующие специальности, приобрести навыки творческого мышления.

Ключевые слова и понятия: творчество, способность, образовательный процесс, интерес, образование, обучение, мастерство, квалификация.

DIDACTIC REQUIREMENTS AND CONDITIONS OF DEVELOPING TECHNOLOGICAL COMPETENCE FOR THE ENGINEERING PROFESSION IN STUDENTS

Khudoykulov Rustam Kuchkarovich
Senior Lecturer, Termez Institute of Engineering and Technology

Summary. The article describes the specific aspects of the conditions for the development of students' creativity. It is stated that through the development of creative abilities, it is possible to direct students to science, reflect on relevant specialties, and acquire skills for creative thinking.

Key words and concepts: creativity, ability, educational process, interest, education, training, skill, qualification.

Kirish. Ixtiyoriy rivojlangan davlat iqtisodiyoti ko'pchilik holatlarda istiqbolli ilmiy-texnik g'oyalar yuzaga kelishi va amalga tatbiq tezkorligiga bog'liq bo'ladi. Buning uchun ilmiy-tadqiqot muhandislar ishining natijadorligini keskin oshirish lozim. Ishning muvaffaqiyati ko'pincha mutaxassislar malakasi, ularning murakkab ilmiy-tadqiqot, tajriba-konstruktorlik va tashkiliy masalalarni ijodiy hal qilish qobiliyatiga bog'liq bo'ladi [1].

Bunday mutaxassislarni shakllantirish muammosi asosan fundamental, amaliy tadqiqotlar hamda oliy ta'lim tizimi doiralarida hal qilinadi. Oliy ta'lim tizimida ilmga qiziquvchi talabalarni aniqlash va tanlash, ularni tarbiyalash yo'lga qo'yilishi lozim. Shu sababli oliy ta'lim muassasalarida o'qitishning didaktik asoslarini takomillashtirish zaruriyati paydo bo'ladi.

Shu sababli oliy ta'lim muassasalarida talabalarda ilmga yo'naltirilganlik ijodiy qobiliyatni shakllantirish orqali amalga oshirishni o'rganish dolzarb masala hisoblanadi.

Metodlar. Turli mualliflar tomonidan e'lon qilingan kasbiy kompetensiya muammolari to'g'risidagi ilmiy maqolalarda ijodiy izlanish eng asosiy sifatlardan biri ekanligi qayd etiladi. Mazkur tadqiqotimizda mutaxassisning kasbiy kompetensiyasida ijodkorlik masalasiga alohida urg'u berilgan bo'lib, u mutaxassisda kasbiy-pedagogik ijodkorlikni rivojlantirishni nazarda tutadi [3].

Bo'lajak mutaxassisning kasbiy-pedagogik ijodkorligi rivojlanishi haqida fikr bildirar ekanmiz, bu borada M.G.Yaroshevskiy tomonidan berilgan xulosalar diqqatga sazovorligini aytish joiz. Olimning fikricha ijodkorlik jarayoniga tizimli munosabat uch jihatli tarkib va ularning o'zaro uzviyligida o'rganishni taqozo etadi. Ular narsa va hodisalar, ijtimoiy va shaxsga taalluqlilik tarkiblardan iboratdir: narsa va hodisalar tarkibi - evristika, narsaning yangi obrazini yaratuvchi ruhiy «mato», so'ngra u ilmiy matnga aylanadi va yangi g'oyalar, nazariyalar va kashfiyotlar sifatida yuzaga chiqadi. Bu

evristikalar: analoglar, metaforalar, qiyoslash, modellardan iborat bo‘lib, odatda fikrlash mazmunini tashkil etadi va vizual shakl ga ega bo‘ladi; ijtimoiy tarkib - bunday ijodkorlik kognitiv-dialogik «dastlabki faoligi» sifatida ko‘zga tashlanadi. Shunday qilib, opponentlar, muqobilliklar ham ijodiy jarayonlarning avj olishiga turtki beradi; shaxsga oid tarkib - shaxsiy intilish, ichki maqsadli istak va ijod sub’yektining xususiy sifatlaridan iborat bo‘lib, ijodiy jarayonlarni uzluksiz tashkil etishda yuzaga chiqadigan yangi belgilar, o‘zgarishlardan iborat» [5].

Bugungi kunda bo‘lajak muhandislarining kasbiga texnologik kompetentlikni samarali olib borilishini ta‘minlash dolzarb masalaga aylandi. Barcha ta‘lim muassasalarida bo‘lajak muhandislarining kasbiy kompetenti muhim o‘rin egallaydi.

“Kompetentlik” (ingl. “competence” - “qobilyat”) - faoliyatda nazariy bilimlardan samarali foydalanish, yuqori darajadagi kasbiy malaka, maxorat va iqtidorni namoyon eta olish.

“Kompetentlik” tushunchasi ta‘lim sohasiga psixologik ilmiy izlanishlar natijasida kirib kelgan. Psixologik nuqtai nazardan kompetentlik “noan’anaviy vaziyatlar, kutilmagan hollarda mutaxassisning o‘zini qanday tutishi, muloqotga kirishishi, raqiblar bilan o‘zaro munosabatlarda yangi yo‘ltutishi, noaniq vazifalarni bajarishda, ziddiyatlarga to‘la ma‘lumotlardan foydalanishda, izchil rivojlanib boruvchi va murakkab jarayonlarda harakatlanish rejasiga egalikni anglatadi. Kasbiy kompetentlik esa, mutaxassis tomonidan kasbiy faoliyatni amalga oshirish uchun zarur bo‘lgan bilim, ko‘nikma va malakalarning egallanishi va ularni amalda yuqori darajada qo‘llay olishi [4].

“Kompetent” so‘zi lotincha “copeto” so‘zidan olingan bo‘lib, “erishyapman, munosibman” degan ma‘noni anglatadi hamda ma‘lum sohadan xabardorlik va tajribaga ega ekanlikni bildiradi. E.Zeyer, D.Zavodchikovlar “kompetent” atamasiga mutaxassisning o‘z faoliyatini samarali tashkil qilishga qaratilgan xatti-harakatlar yig‘indisi deb qarashadi. Ogayosh tati universiteti olimlari kompetentlik tushunchasini shaxsning ma‘lum soxada samarali ishlashi uchun kerak bo‘lgan ko‘nikma va malakalar to‘plami deb hisoblaydilar. Ushbu sohaning yetakchi tadqiqotchilaridan biri amerikalik olim R.Meyers

“kompetentlik-bo‘lajak mutaxassisning qandaydir ma‘lum baxolash me‘zonlariga javob berishi emas, balki uni ishlab chiqishda qo‘llab, isbotlayolishidir”, degan xulosani beradi. Pedagogning kasbiy kompetentligi deganda, uning bilim, ko‘nikma, qobilyat, qarashlari, malakasi va ta‘lim berish qobilyatlarining nomoyon bo‘lishini belgilab beradigan shaxsiy sifatleri va qadriyatlar yig‘indisini tushunamiz.

Texnologik kompetentlik - kasbiy-pedagogik bilim, ko‘nikma, malakalarni boyitadigan ilg‘or texnologiyalarni o‘zlashtirish, zamonaviy axborot vositalari, texnika va texnologiyalardan foydalana olishdir.

“Texnologik kompetentlik” tushunchasini turli nuqtai nazardan, kasbiy kompetentlikning tarkibiy qismi sifatida ham, shaxsning axborot madaniyatining tarkibiy qismi sifatida ham baholash mumkin. Ahamiyatli belgilar sirasiga axborot texnologiyalari asoslarini bilish, kompyuterdan zaruriy texnik vosita sifatida foydalanish, axborotni izlash, tahlil qilish va foydalanishga oid bilim, ko‘nikma va malakalarning jami kiritiladi. Pedagog faoliyat jarayonida axborot texnologiyalaridan foydalanishi, ta‘lim berishni va ta‘lim olishni yengillashtiradi, tarbiyachi uchun ta‘limda qulaylikni ta‘minlaydi, ta‘lim oluvchilarning bilim olishga qiziqishini, aqliy qobilyatlarini oshirishga yordam beradi. Axborot texnologiyalarining o‘ziga xos xususiyatlaridan shu ma‘lum bo‘ladiki, pedagog texnologik kompetentligi va mahoratini oshirishda axborot texnologiyalaridan foydalanish nafaqat ta‘lim samarasini, balki tarbiyachi ish faoliyati natijasini ham ijobiy tomonga o‘zgartiradi. [4].

Mahorat bu - ta‘lim jarayonining barcha shakllarini eng qulay va samarali holatda tashkil etish, ularni shaxs kamoloti maqsadlari tomon yo‘naltirish, bolalarda dunyoqarash, qobilyatni shakllantirish, ularda jamiyat uchun zarur bo‘lgan

Faoliyatga moyillik uyg‘otish. Ta‘lim jarayonida zamonaviy axborot kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanish o‘quvchilarning kommunikativ va bilish faoliyatini sifat o‘zgarishlariga olib boradi hamda ta‘lim olish usullarining o‘zgarishi asosida shaxs sifatlariga ijobiy ta‘sir ko‘rsatadi. Masalan, internet bilan ishlaganlarida o‘quvchilarning faoligi ortadi va ta‘lim jarayoni individuallashtadi, turli ma‘lumot manbalari bilan ishlash imkoniyati paydo bo‘ladi

Pedagogikada ijodkorlik nazariyasining asoslarini ishlab chiqish, faoliyat turlarida ijodkorlik jarayonlarining qonuniyatlarini tadqiq qilishda psixologiya fani beqiyos ahamiyat kasb etadi. Jumladan, L.S.Vigotskiy, A.N.Leontyev, S.L.Rubinshteyn, B.M.Teplov kabi psixolog olimlarning ishlarida ijodkorlik qobiliyatlarini rivojlantirish va ijodiy fikrlash muammolari chuqur tadqiq qilingan»[5]. Insonning ijodkorlik qobiliyati shaxs sifati hisoblanib, psixolog olimlarning fikriga ko‘ra u to‘rtta guruhga ajratiladi:

– intellektual sifatlar: dunyoqarash, eruditsiya, fikrlashning ijodiy xususiyatlari (chuqurligi,

kengligi, tanqidiyligi hajmliligi, nomantiqiy fikrlay olish);

- mahsullik sifatлари: egallangan bilimlar hamda metodlarni sintezlay olish ko'nikmasi, tadqiqotlarni amalga oshirish metodologiyasini egallanganlik;
- irodalilik sifatлари: o'z faoliyatini rejalashtirish va sharoitga moslashtirib borish, o'z-o'zini nazorat qila olish, g'oyalarni rivojlantirib, aniq natijaga yetkaza olish;
- hissiy-ijodiy sifatlar: intuitsiya, tasavvur, fantaziya» [6].

Birinchi sifat I.Ya.Lernerning nuqtai nazariga bog'liq. Unga ko'ra, ijod bilan shug'ullanuvchi kishilarning fazilatları chegarasini o'lchab bo'lmaydi, ular haqida fikr aytish uchun ana shu faoliyat tabiatini anglamay, unga monand xislatlarni bilmay, aniqrog'i, uning ijodiy faoliyat jarayonlarini o'rganmay turib gap yuritish mumkin emas [7].

Tahlil va natijalar. Talabalarni ilmiy faoliyatga yo'naltirishni tashkil qilishni maqsadli, tizimli va funksional tadqiq qilish genetik tahlil bilan yagona konsepsiya hosil qilishi kerak. Demak, tizimli yondashish uslubiyati tizimli-tarixiy jihatlarni o'z ichiga olish kerak.

Tizimli – genetik tahlil umumiy holatda an'anaviy analitik usulga nisbatan ancha murakkab.

Talabalarni ilmiy faoliyatga jalb qilish orqali kreativ fikrlashga yo'naltirish AQSH, Angliya, Fransiya, Germaniya va boshqa davlatlarda o'tgan asrning 60 yillarida boshlandi. Buning sababi ushbu mamlakatlarda iqtisodiy, texnik, ilmiy va madaniy rivojlanish alohida hodisa sifatida ijodkor shaxslarning kreativ qarashları sifatida yuzaga keldi.

Fikrimizcha, ijodkorlikni rivojlantirishning zahiraviy, ijtimoiy, tizimli va pedagogik jihatlari mavjud. Zahiraviy jihat sifatida talabalar ilmiy jamoalarining ijodiy faolligi, ular ishlarining natijadorligini rivojlanishi uchun yangi tadqiqot texnologiyalari, avtomatlashgan asboblarni jamlanmasi, shaxsiy kompyuterlar va dasturiy paketlarning yangi avlodi va boshqalar bilan ta'minlashi ko'zda tutiladi.

Ijtimoiy omillar sifatida motivatsiyalash jarayonining kuchaytirilishi, psixologik holatning yaxshilanishi, keyingi o'sish pog'onalariga ta'sirini keltirish mumkin.

Tizimli jihat sifatida talabalar ilmiy jamoalarining faoliyat yo'nalishining iqtisodiy muhim muammolarga ilmiy yo'naltirish ko'zda tutiladi.

Muammoning pedagogik jihati talabalarining ilmiy faoliyatga yo'naltirilganligining yangi tarkibi, shakli, o'qitish uslublarini izlashdan iborat.

B.D. Teplov tomonidan taklif qilingan, keyinchalik N.S.Leytes qo'llab quvvatlagan fikr sifatida: qobiliyat - bir yoki bir necha faoliyatni muvaffaqiyatli bajarishning asosiy sharti sifatida shaxsning individual xususiyati muhim rol o'ynaydi [8].

Xulosa. Xulosa qilib aytganda, oliy ta'lim muassasalari faqatgina ma'lum bir sohada mutaxassis tayyorlash bilangina cheklanib qolmasdan talabalarda ijodkorlik qobiliyatini aniqlash, uni rivojlantirish va ro'yobga chiqarish bilan ham shug'ullanishi shart. Chunki ijodkor talabalar mamlakat umumiy rivojining drayverlaridir.

Demak talabalarni ko'p pog'onali tayyorlash tizimini yo'lga qo'yish lozim. Chunki ko'p pog'onali tayyorlash tizimi:

- o'quv jarayoni asosiga ta'lim oluvchi shaxs ehtiyojini asos sifatida oladi;
- ta'lim olish jarayonida jamoaviy ta'lim olish bilan bir qatorda individual ta'lim olishni joriy qilish, uning yo'lini tanlash va amalga oshirish vositasini aniqlash lozim;
- talabalarda bilim olishga turg'un motivatsiya uyg'otish yo'llarini ishlab chiqish va amalga tatbiq qilish lozim.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "O'zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo'yicha harakatlar strategiyasi to'g'risida"gi Farmoni Toshkent shahri, 2017-yil 7- fevral PF - 4947.

2. Mirziyoev Sh.M. Vatanimiz taqdiri va kelajagi yo'lida yanada hamjihat bo'lib, qat'iyat bilan harakat qilaylik. // "Xalq so'zi" gazetasi., 2017-yil, 16-iyun.

3. O'zbekiston Respublikasining "Ta'lim to'g'risida" va "Kadrlar tayyorlash milliy dasturi"gi qonunlari. // T.: "Sharq", 1997

4. N. Muslimov, M. Usmonboyeva "Pedagogik kompetentlik va kreativlik asoslari" Toshkent - 2015

5. Mamatqulov, A. N. (2019). Kasbiy ta'limda talabalar ijodkorligini rivojlantirish. (Uzbekistan), (12 (85)).

6. Библер Б.С. (1990). Нравственность. Культура. Современность/БС Библер. М.: Мысл.

7. Каган, М. С. (2003). Формирование личности как синергетический процесс. Синергетическая парадигма. Человек и общество в условиях нестабильности. М.: Прогресс-Традиция, 341-357.

8. Кедров, Б. М. (1987). О творчестве в науке и технике. М.: Молодая гвардия, 191.

9. Лейтес Н.С. (1988). Ранние проявления одаренности. Вопросы психологии, 88(4), 98.