BO‘LAJAK TEXNOLOGIK TA’LIM YO‘NALISHI TALABALARINING TEXNIK IJODKORLIK KOMPETENTLIGINI RIVOJLANTIRISH BOSQICHLARI VA OMILLARI

Yarlakabov Umirzoq Mamatqulovich
Jizzax Sambhram NTM “Fundamental, ijtimoiy-gumanitar fanlar” kafedrasi v.v.b. professori, p.f.f.d. PhD
Tel: +998933054500 e-mail:
E-mail: UYarlakabov1979@gmail.com

Annotatsiya: Mazkur maqolada texnologik ta’lim yo‘nalishida tahsil olayotgan talabalarining texnik ijodkorlik kompetentligini rivojlantirishning bosqichlari va asosiy ta’sir etuvchi omillari tahlil qilingan. Shuningdek, ijodiy yondashuv, loyiha asosida o‘qitish, amaliy mashg‘ulotlar va innovatsion texnologiyalar orqali bu kompetentlikni shakllantirishning samarali usullari ochib berilgan.

Kalit so‘zlar: texnik ijodkorlik, kompetentlik, texnologik ta’lim, pedagogik sharoit, bosqichlar, omillar.

Аннотация: В данной статье проанализированы этапы и основные влияющие факторы развития компетентности технического творчества студентов, обучающихся по направлению технологического образования. Выявлены также эффективные способы формирования этой компетенции посредством творческого подхода, проектного обучения, практических занятий и инновационных технологий.

Ключевые слова: техническое творчество, компетентность, технологическое образование, педагогические условия, этапы, факторы.

Abstract: this article analyzes the stages and main influencing factors of the development of competency of technical creativity of students studying in the direction of technological education. Effective methods of shaping this competency through a creative approach, project-based training, hands-on training and innovative technologies are also revealed.

Keywords: technical creativity, competence, technological education, pedagogical conditions, stages, factors.

Kirish

Zamonaviy ta’lim tizimi oldida turgan muhim vazifalardan biri – bo‘lajak mutaxassislarning kasbiy va ijodiy salohiyatini rivojlantirishdan iborat. Texnik ijodkorlik kompetentligini shakllantirish texnologik yo‘nalishda tahsil olayotgan talabalar uchun alohida ahamiyatga ega, chunki bu kompetentlik ularning kelgusidagi kasbiy faoliyatida mustaqil ishlay olish, yangi texnologiyalarni yaratish va ilg‘or g‘oyalarni amaliyotga tatbiq eta olish qobiliyatini belgilaydi [1].

ISSN 3030-3907

Hozirgi kunda ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanish bosqichida jamiyatimiz malakali kadrlarni tayyorlash jarayonini yanada takomillashtirish muammosini qo‘ymoqda. Shu munosabat bilan oliy ta’lim tizimi oldida jamiyat uchun faqat chuqur bilimli, kelajagi va ravnaqi uchun xizmat qila oladigan haqiqiy raqobatbardosh, muayyan mutaxassislik malakalarini egallagan shaxslarnigina emas, balki ayni vaqtda davr talablariga javob bera oladigan, yuksak insoniy fazilatlarga hamda chuqur kasb sohibi va uning fidoyisi, xalqiga sodiq, jamiyatda fuqarolik kasb va mas’uliyatini yaxshi anglagan, o‘z vatanining madaniyatli mutaxassis kadrlarni tayyorlash vazifasini ado etishni talab etadi [2]. Buning uchun: Talabalarning bilish faoliyatini takomillashtirishga yo‘naltirilgan tarbiyaviy ishlarni takomillashtirishda quyidagi texnologiyalarni jonlantirish ko‘zda tutiladi.

Texnik ijodkor, mustaqil fikrlovchi shaxslarni tarbiyalash vazifalari avvalo umumiy o‘rta ta’lim tizimida amalga oshiriladi. Biroq, ta’lim va tarbiya amaliyotida talabalarning texnik ijodkorlik kompetentligini rivojlantirish ta’limiy texnologiyalarning tarkibiy qismi sifatida amalga oshirilmasdan, bu borada funksional yondoshuv ustunlik qilmoqda [3,4]. Ba’zi pedagoglar o‘quv-ijodiy faoliyatga nisbatan ijobiy motivlarga e’tiborni qaratsa, boshqalari intellektual sifatlarni, talabaning mustaqil ijodiy faoliyatini tashkillashtirishga asosiy e’tiborni qaratmoqdalar.

Uzluksiz ta’lim tizimida har tomonlama yetuk, texnik ijodkor shaxsni tarbiyalash, o‘quvchini uzluksiz rivojlantirish uchun ta’lim-tarbiya jarayonining barcha bosqichlarida pedagogik tizimning tarkibiy qismlari o‘zaro aloqadorligi, muvofiqligi hamda istiqbolga yo‘naltirilganligini ta’minlashni taqozo etadi. Bo‘lajak texnologik ta’lim yo‘nalishi talabalarining texnik ijodkorlik kompetentligini rivojlantirishning ijtimoiy-pedagogik muammolari, texnik ijodkorlik kompetentligining tashkiliy asoslari, ixtiro, kashfiyot, ratsionalizatorlik takliflari va patent axboroti, texnik ijodkorlik masalalarini yechish metodlari, modellashtirish, texnik modellashtirish va konstruktsiyalash, talabalar texnik ijodkorlik kompetentligiga rahbarlik qilish, sinfdan va maktabdan tashqari muassasalarda texnik ijodkorlik kompetentligini tashkil qilish, talabalarning texnik ijodkorlik kompetentligini rivojlantirish metodlariga oid mavzular yoritilib, bilim berish ko‘zda tutilgan [5-7].

Metodologiya. Texnik ijodkorlik kompetentligining mohiyati**.** Texnik ijodkorlik kompetentligini quyidagi asosiy jihatlar orqali ifodalash mumkin [8]:

- texnik muammolarni tahlil qilish va ularni hal etish qobiliyati;
- texnologik jarayonlar va vositalar bilan ishlash ko‘nikmalari;
- yangi texnik g‘oyalarni ilgari surish, loyihalash va amaliyotga tadbiq etish layoqati;

ISSN 3030-3907

- dizayn va konstruktorlik fikrlashni rivojlantirish;
- axborot-kommunikatsion texnologiyalarni texnik ijodiy jarayonga integratsiya qilish.

Texnik ijodkorlik kompetentligini rivojlantirish bosqichlari**.** Bo‘lajak texnologik ta’lim yo‘nalishi talabalarida texnik ijodkorlik kompetentligini rivojlantirish bosqichma-bosqich amalga oshiriladi [9]:

1. Tayyorlov bosqichi:

- Nazariy bilimlar asosini shakllantirish;
- Texnik tushunchalar, asosiy tamoyillar bilan tanishtirish;
- Texnik tafakkur va ilg‘or texnologiyalar haqida umumiy tasavvur berish.

2. Amaliy-laboratoriya bosqichi

- Asbob-uskunalar bilan ishlash, tajribalar o‘tkazish;
- Texnik loyihalar yaratish, modellash, konstruktorlik ishlariga jalb qilish;
- Muammoli vazifalar ustida ishlash orqali muammosolving ko‘nikmalarini rivojlantirish.

3. Innovatsion-ijodiy bosqich:

- Mustaqil ijodiy loyihalarni ishlab chiqish va himoya qilish;
- Yangi texnik echimlar taklif qilish va ularni hayotga tadbiq qilish;
- G‘oyalarni tijoratlashtirish imkoniyatlarini tahlil qilish.

Texnik ijodkorlikni rivojlantiruvchi omillar. Texnik ijodkorlik kompetentligini shakllantirishga quyidagi omillar kuchli ta’sir ko‘rsatadi:

1. Pedagogik omillar:

- O‘qituvchilarning metodik yondashuvi va yangilikka ochiqligi;
- Loyihaviy va muammoli o‘qitish metodlaridan foydalanish;
- Texnik fanlarning integratsiyalashuvi.

2. Material-texnik omillar:

- Zamonaviy texnik vositalar, laboratoriyalar va dasturiy ta’minotlar mavjudligi;
- 3D modellashtirish, robototexnika va mechatronika vositalaridan foydalanish.

3. Psixologik va ijtimoiy omillar:

- Talabalarining motivatsiyasi va qiziqish darajasi;
- Jamoaviy ish ko‘nikmalari va yetakchilik salohiyatining shakllanishi;
- Ijodiy muhit va mustaqil fikrlash uchun erkin sharoit yaratilganligi.

Natija va muhokama. “Texnologik ta’lim” yo‘nalishida tahsil olayotgan talabalarning texnik ijodiy salohiyatini shakllantirish o‘zaro bog‘liq ikkita vazifani hisobga olishni talab qiladi. Ulardan birinchisi, texnik ijodiy faoliyat jarayonida o‘quvchilarda mustaqil fikrlash, bilimga intilish va ilmiy dunyoqarashni

ISSN 3030-3907

shakllantirishdir. Ikkinchi vazifa esa o‘zlashtirilgan bilimlarni o‘quv jarayonida ham, amaliy ishda ham mustaqil qo‘llashga o‘rgatishdir. Bu talabalar bilimini mustahkamlash va takomillashtirish, ularning shaxsiy fazilatlarini, intellektual qobiliyatlarini rivojlantirish va faol, mustaqil fikrlashni shakllantirishga qaratilgan faol faoliyatdir. Bu, ayniqsa, talabalar fanning asosiy tamoyillarini o‘rganayotganda va keyinchalik ushbu jarayonga rahbarlik qilish uchun foydalaniladigan ijodiy ish shakllarini rivojlantirganda juda muhimdir.

Texnik ijodkorlik bilan shug‘ullanuvchi o‘quvchilarning psixologik xususiyatlari, ya’ni intellektual ijodkorlik, ixtiroga moyillik, istak va qiziqishlar muhim rol o‘ynaydi. Agar biz ijodiy faoliyatni yangi qadriyatlar - bilim, ko‘nikma va boshqalarni yaratish jarayoni deb hisoblasak, texnik ijodkorlikni ma’lum bir sohada yangi narsalarni ochish yoki yaratishga qaratilgan faoliyat deb ta’riflash mumkin. Bu erda asosiy vositalar intuitiv fikrlash, ijodiy tasavvur va mantiqiy fikrlashdir. Dizayn kontekstida ta’lim makonini tashkil etishga shaxsiy-faollik yondashuvi faqat mualliflar, o‘quv jarayoni sub’ektlari, xususan, talabalar, madaniyat va shaxsning o‘zaro ta’sirida paydo bo‘lishi mumkin bo‘lgan ijodiy faoliyat sifatida qaraladi.

O‘quv jarayonida ijodiy faoliyatni samarali tashkil etish uchun tegishli sharoitlarni yaratish va ijodkorlikning o‘ziga xos xususiyatlari, o‘rganilayotgan materialning xususiyatlari va o‘quvchilarning loyihalash usullarini egallashini hisobga oladigan o‘qitish usullarini tanlash kerak. Aynan dizayn talabalarning o‘quv va tadqiqot faoliyatida o‘zini o‘zi anglashi va ijodiy rivojlanishi uchun asosdir. Talabalarning ilmiy-tadqiqot faoliyatini tashkil etish texnik ijodiy salohiyatni rivojlantirish va kasbiy mahoratni shakllantirish usullaridan biridir.
Talabalarning texnik ijodiy salohiyatini rivojlantirish texnik taraqqiyot davrida muhim omil hisoblanadi. Texnik ijodiy salohiyatning asosiy jihatlaridan biri bu qobiliyatdir. Qobiliyat nima? Bu bilim, ko‘nikma va malakalarni o‘zlashtirishning qulayligi, to‘liqligi va chuqurligini, shuningdek, turli xil faoliyat turlarini bajarish muvaffaqiyatini belgilovchi shaxsning individual psixologik xususiyatidir. O`quvchilarning ijodkorlikda namoyon bo`ladigan psixologik xususiyatlarini aniqlash ularning jismoniy, intellektual va fiziologik rivojlanishini, turli topshiriq va operatsiyalarni bajarish qobiliyatini ko`rsatadi.

Texnik ijodkorlikda fiziologik xususiyatlarni o‘rganish, shuningdek, texnologiya darslarida o‘qituvchining mahorati bu fazilatlarning rivojlanishidan dalolat beradi. Ijodiy mehnat asoslarini o‘zlashtirish, ijodkor shaxsni tarbiyalash o‘quvchilarning ijodiy-ijtimoiy faolligini oshirishga xizmat qilsa, bu o‘z navbatida ma’naviy barkamol yoshlarni yaxshi bilimga ega qilib tarbiyalashga, fan-texnika taraqqiyotini jadallashtirishga xizmat qiladi.

ISSN 3030-3907

Talabalar bilishning amaliy usullarini, yuzaga keladigan qiyinchiliklarni va ularni hal qilish yo‘llarini tushunish va tahlil qilish, shuningdek, jamoada yaratilgan individual yutuqlar va natijalarni aniqlashlari kerak. Tadqiqot va ta’lim vaziyatlarining asosiy texnologik elementlari quyidagilardir: motivatsiya, muammoni qo‘yish, ishtirokchilar tomonidan echimlarni izlash, ta’lim natijalarini namoyish qilish va ularni taqqoslash.

Texnik ijodkorlikning nisbiy soddaligi tufayli tasvirlangan bosqichlarni bevosita talabalar ijodiyotini rivojlantirishga tatbiq etish qiyin. Pedagogik tadqiqotlar kelajakdagi kasbiy faoliyatga tayyorlashda o‘quvchilarning ijodiy qobiliyatlarini rivojlantirish yo‘llarini taklif etadi. Psixofiziologik nuqtai nazardan texnik ijodkorlikka bo‘lgan ehtiyoj bosqichma-bosqich rivojlanadi.

Birinchi bosqich - bu odam tomonidan ongli ravishda boshqariladigan jalb qilishning eng oddiy shakli.

Rivojlanishning yuqori darajasi bilan ajralib turadigan ikkinchi bosqich - bu ishtiyoq bo‘lib, u ongli ravishda boshqariladi, bu odamning ma’lum bir ob’ekt yoki hodisaga bo‘lgan munosabatlarining umumiyligini aks ettiradi.

Uchinchi, eng murakkab bosqich - bu qiziqish va u bilan bog‘liq g‘oyalardan kelib chiqadi. Qiziqish tashqi omillar, inson faoliyati va ta’lim jarayoni ta’sirida shakllanadi. Bu holatlar diqqat, idrok, idrok, xotira, fikrlash, his-tuyg‘u va iroda kabi psixologik omillarga sezilarli ta’sir ko‘rsatadi, shaxs shakllanishida muhim rol o‘ynaydi.

Xulosa. Texnik ijodiy salohiyat kontekstida e’tibor, aqliy faoliyatning konsentratsiyasi, shuningdek, uning konsentratsiyasi, boshqa begona omillar kabi asosiy vazifadan chalg‘itishi mumkin. Diqqatni jamlash faoliyatga to‘liq singib ketishni, unga ma’lum darajadagi qiziqishning namoyon bo‘lishini anglatadi.
Qiziqish bilimlarni ongli, chuqur, barqaror egallashga, ko‘nikma va malakalarni shakllantirishga, qobiliyatlarni, aql-zakovat va o‘rganish qobiliyatini rivojlantirishga, shuningdek, dunyoqarashning kengayishiga yordam beradi. Bu dunyoning ajoyib tomonlarini o‘rganishga, fan asoslarini o‘zlashtirishga va turli xil faoliyat turlariga ijodiy yondashishga undaydi. Qiziqish o`quvchilarning texnik ijodkorlikka mas`uliyat bilan munosabatda bo`lishiga, mehnatsevarlik, g`ayrat, qat`iyat va mustahkam irodani rivojlantirishga sharoit yaratadi.

ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Axmedov S. va boshqalar. Pedagogik texnologiyalar asoslari. – Toshkent: O‘qituvchi, 2021.
2. Jabborov A. Texnologik ta’lim metodikasi. – Toshkent: Fan va texnologiya, 2022.

ISSN 3030-3907

3. Karimov Z. Yangi pedagogik texnologiyalar va innovatsiyalar. – Toshkent: Innovatsiya, 2020.
4. Xolmatov A. Ixtirochilik va texnik ijodkorlik asoslari. – Toshkent: Ziyo, 2019.
5. UNESCO (2021). Engineering Competency Development in Higher Education.
6. L.E.Bobomurodova. “Texnik ijodkorlik va dizayn” fanidan amaliy mashg‘ulotlarni bajarish. - Samarqand.: 2019 y
7. Асатрян А.Т. Развитие творческих способностей школьников в куржках станции юных техников. М.,1987. 18 с.
8. Алимов Н., Тогаев Х., Турматов Ж. Ўқувчиларни техник ижодкорлик фаолиятига рахбарлик қилиш. Касб-хунар таълими. -Т.: 2004. -No 3. -Б. 26-27.
9. Аверин А.М. Формирование теоретического мышления в процессе решения технических задач. Психолого-педагогические особенности

ISSN 3030-3907