



## INNOVASION TEXNOLOGIYALAR ASOSIDA MUXANDISLARNING METODIK TAYYORGARLIGINI TAKOMILLASHTIRISH

M.Saidov

Termiz muxandislik –texnologiya institute,  
Tyutor.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.7597041>

### ARTICLE INFO

Received: 22<sup>th</sup> January 2023

Accepted: 30<sup>th</sup> January 2023

Online: 31<sup>th</sup> January 2023

### KEY WORDS

Texnologiya, innovatsion, loyixa, tadbirkorlik, resurs, ehtiyoj, takomillashtirish, ijodiy g'oya, metod, metodologiya.

### ABSTRACT

*Ushbu maqolada innovasion yangi pedagogik texnologiyalar asosida texnik muxandislarining metodik tayyorgarligini takomillashtirish orqali ijodiy qobiliyatlarini oshirish, hamda innovatsiyalarga bo'lgan qiziqishini rivojlantirishning zamonaviy yangi pedagogik texnologiyalari yoritib berilgan. Muammo texnik muxandislarining ijodkorligini oshirish, o'z kasbiga nisbatan mas'uliyat bilan qarash hissida tarbiyalashdan iborat.*

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining «Fizika sohasidagi ta'lim sifatini oshirish va ilmiy tadqiqotlarni rivojlantirish chora tadbirlari to'g'risidagi 2021 yil 19-martdagi PQ 5032 qarorini ijrosini ta'minlash borasida 2021-2023 yillarda fizika fani bo'yicha ta'lim sifatini oshirish va ilmiy tadqiqotlarini natijadorligini ta'minlash talim sifatini oshirish uchun amaliy va innovasion loyixalar bo'yicha yangi ishlanmalar yaratish yangi pedagogik texnologiya va innovasion yondoshuv asosida talabalarni texnik elektr ishlarda tayyorgarligini takomillashtirish bosh dolzab vazifa etib belgilandi. «Faol tadbirkorlik, innovasion g'oyalar va texnologiyalarni qo'llab quvvatlash yili» deb e'lon qilish munosabati bilan shunday deydi: «Innovasiya – bu kelajak degani. Biz buyuk kelajagimizni barpo etishni bugundan boshlaydigan bo'lsak, uni aynan innovasion g'oyalar, innovasion yondashuv asosida boshlashimiz kerak. Kelgusi yilda ilmiy tadqiqot va innovasion faoliyatni rivojlantirish, buning uchun zarur moliyaviy resurslarni safarbar etish ushbu jarayonda iqtidorli yoshlar ishtirokini, ijodiy g'oya va ishlanmalarni har tomonlama qo'llab-quvvatlash vazifasi e'tiborimiz markazida bo'ladi»[1.4.]

Demak, endilikda har bir soha va tizim faoliyatini innovasion g'oyalar va texnologiyalar asosida olib borish muhim ahamiyat kasb etadi.

«Innovasiya» tushunchasi bo'yicha turlicha talqinlar mavjud bo'lib, ko'p hollarda u «yangilik kiritish» tushunchasi sifatida talqin etiladi. Ya'ni, «innovasiya» yangilik, o'zgarish degan ma'noni anglatib, vosita va jarayon sifatida qandaydir yangilikning kiritilishini nazarda tutadi. Demak, yangilik vosita (yangi tartib, uslub, metod, metodologiya, texnologiya va b.) bo'lib, innovasiya mazkur vositani o'zlashtirish jarayoni hisoblanadi.[3.]

Innovasiyalarning texnikaviy yangiligi va amaliyotda qo'llanilishi uning zaruriy asoslari hisoblanadi. Shundan kelib chiqib, innovasiya natijalarini innovasion jarayon bilan birgalikda, o'zaro bog'liq holda ko'rib chiqish kerak. Innovasiyalarning o'ziga xos o'zaro bog'liq bo'lgan



uch xususiyati mavjud: ilmiy-texnikaviy yangiligi, qo'llanilishi, tatbiq etilishi. Oliy ta'limda, bizningcha innovasion jarayonlari negizida quyidagi yondashuvlarni belgilash mumkin

Innovasion faoliyat pedagogik jamoani harakatga keltiruvchi, olg'a boshlovchi, taraqqiy ettiruvchi kuchdir. V. I. Slobatchikov «Innovasion faoliyat-bu yangi ijtimoiy talablar bilan me'yorlarning mos kelmasligi yoxud amaliyotning yangi shakllanayotgan me'yoring mavjud me'yor bilan to'qnashuvi natijasida vujudga kelgan majmuaviy muammolarni yechishga qaratilgan faoliyatdir», - deb ta'kidlaydi .[4.]

Talabalarning kasbiy kompetentligini rivojlantirish maqsadida innovasion jarayonlarni tashkil etish hamda ko'zlangan natijalarga erishishda, eng avvalo, o'qituvchi faoliyatidagi mavjud muammolarni o'rganish va tahlil qilish, mavjud muammolarni bartaraf etishda bajarilishi zarur bo'lgan vazifalarni, maqsadni aniqlash, shuningdek, o'qituvchining imkoniyati va ehtiyojlaridan kelib chiqib innovasion jarayonning mazmun, mohiyatini belgilashning sifati va bajarilishi samaradorligi rahbarlarning faoliyatiga qay darajada bog'liq bo'lsa, o'qituvchilar kasbiy kompetentligini rivojlantirish yo'nalishlarda belgilangan maqsadlarga ko'ra, yuqori natijalarga erishish ularning innovasion faoliyati hamda innovasion jarayonlarga qiziqishlariga shu darajada bog'liq bo'ladi. .[1.5.]

Innovasion yondashuv talabalarning olgan bilim va ko'nikmalarini amaliyotga qo'llashginani emas, balki ularni doimiy takomillashtirishni talab etadi. O'qituvchi texnik muxandis tayyorlash uchun O'qitish metodlarini tanlash va amaliyotga qo'llash o'z navbatida ta'lim jarayonida qo'yiladigan talablarga muvofiq keladigan kompetensiya va funksiyalarni takomillashtirishni talab etadi .

Oliy talimda talabalarga quyilgan talablar umumiy malaka talablari va kasbiy malaka talablaridan iborat bo'lib, talabasining nazariy va amaliy tajiribalari darajasiga qo'yilgan umumiy talablar majmuasidan iborat. Ular qatorida, jumladan, quyidagi talablar keltirilgan: .[2.5.]

Axborot yig'ish, saqlash, qayta ishlash va undan samarali foydalanish metodlarini egallagan bo'lishi, o'z kasbiy faoliyatida asosli mustaqil qarorlarni qabul qila olish tegishli ta'lim yo'nalishi bo'yicha raqobatbardosh umumkasbiy tayyorgarlikka ega bo'lishi yangi bilimlarni mustaqil egallay bilishi, o'z ustida ishlashi va o'z mehnatini ilmiy asosda tashkil qila olishi lozim .

Oliy ta'lim muassasalarida bo'lajak texnik kasbiy kompetentligini rivojlantirish yo'nalishlarida tashkil etiladigan innovasion jarayonlarni samarali boshqarish, mazkur jarayonga texnik muxandislarning qiziqishlarini rivojlantirish hamda ko'zlangan natijalarga erishishda innovasion jarayonlarni oldindan loyihalashtirish va bunda innovasiyalarning o'ziga xos xususiyatlarini inobatga olish zarur . [1.4.]

Talabalarning kasbiy kompetentligi rivojlantirish yo'nalishlarida tashkil etiladigan innovasion jarayonlarni murakkab, ko'p darajali sifatida izohlashda quyidagi bir qator xususiyatlar innovasiyalarga xos xususiyatlar deb hisoblanadi. Ular quyidagicha ta'riflanadi:

Innovasiyaning davriyligi texnik mutaxassisli an'anaviy ta'lim berish yo'nalishidagi yangi kasbiy bilim va tushunchalar bilan maqsadga muvofiq holda, bosqichma-bosqich almashiniv borishida ko'rinadi, chunki mustahkam o'rnashib qolgan avvalgi tushunchalar, fikrlar, idrok va hulq-atvorning birdaniga o'zgarishi texnik muhandislarining kasbiy ahamiyatiga ega bo'lgan shaxsiy xislatlariga salbiy ta'sir ko'rsatishi va ularning ma'naviy-axloqiy o'zini-o'zi



anglash asoslarining buzilishiga olib kelishi mumkin Innovasiyaning ahamiyatligi, innovasion jarayon davrida oliy talimda talabalarining yangilikka bo'lgan munosabatlarini ob'ektiv baholash imkoniyati tug'iladi. Jamoada ichki munosabatlarning o'zgarishi, keskinlashuvi vujudga keladi va o'z navbatida mazkur jarayonga mos keluvchi innovasion ta'lim loyihalarini ishlab chiqish imkoniyati tug'iladi . [3.]

Talabalar innovasion faoliyatining eng muhim tavsifi kreativlikdir. Kreativlik atamasi angliya-amerika psixologiyasida o'tgan asrning 60-yillarida paydo bo'ldi. U individning yangi tushuncha yaratishi va yangi ko'nikmalar innovasiyalar hosil qilish qobiliyati, hislatini bildiradi. [2.]

Kreativlikni tavsiflaydigan qator individual qobiliyatlarga quyidagilar kiradi: fikrning ravonligi; fikrni maqsadga muvofiq yo'llay olish; o'ziga xoslik; qiziquvchanlik; farazlar yaratish qobiliyati; xayol qila olish. Talabalarda yangilikni qaytadan tiklashga hozirlikni shakllantirish; yangicha harakat qilishga o'rgatish. Innovasion faoliyatni amalga oshirish uchun talabalarga zarur bo'lgan sifatlar uchun pedagogik tadqiqotlarda quyidagilar qayd etilgan motivasiya va innovasion jarayon haqida bilimlarga ega bo'lishi; texnik muhandislarni loyihalash ko'nikmasi; ixtiro va innovasiyalarni takomillashtirish ko'nikmasining bo'lishi.

Talabalar innovasion faoliyatga tayyorlashning asosiy omillaridan biri talabalar faoliyatining individualligini rivojlantirish hisoblanadi, ya'ni yangiliklarni o'zlashtirish individual-shaxsiy bosqichda amalga oshiriladi. Bo'lajak texnik muxandislar innovasion faoliyatga tayyorlash to'rtta bosqichda amalga oshiriladi .

1. Talabalarining ijodiy innovasion qobiliyatini rivojlantirish bosqichida talabalarda ijodiy vazifalarni aniqlash, tahlil qilish va yechimini topish qobiliyatini shakllantirish, shuningdek, ijodiy izlanuvchanligini rivojlantirish, ya'ni avval egallangan bilim va ko'nikmalarni yangi vaziyatga mustaqil olib o'tish, ma'lum bo'lgan vaziyatda muammo va ob'ektning yangi vazifasini ko'ra olish, ob'ektning tarkibiy qismlarini aniqlash, muqobil yechim yoki uning metodlarini ko'rish, avval o'zlashtirilgan faoliyat metodlarini yangi paydo bo'lgan muammo bilan muvofiqlashtirish vositasida uni innovasion mahsulotga aylantirish hamda o'qituvchilarda kreativ fikrlashni rivojlantirishni nazarda tutadi. [3.2]. Talabalar tomonidan ilmiy bilish, texnik tadqiqot bosqichida innovasion texnik yo'nalishiga kirish metodologiyasi asoslarining egallanishi, ularni innovasion qobiliyatini vujudga kelishining ijtimoiy va ilmiy zamini, shart-sharoitlari, uning asosiy tushunchalaridir bilan tanishtirish tushuniladi.

3. Talabalarda innovasion faoliyat texnologiyasini o'zlashtirish bosqichida mualliflik ixtirochilik dasturlarini yaratishda ishtirok etishni tashkil etish, mualliflik dasturlarini mustaqil tuzish metodikasini o'zlashtirish, yangiliklarni keyinchalik rivojlanishi hamda yangiliklarni amaliyotga qo'llashda shakllantirishni nazarda tutadi [5].

4. Innovasiyalarni amaliyotga joriy etish bosqichida tajriba maydonchasida talabalarining amaliy ishini tashkil etish, tuzatish ishlarini olib borish hamda tajriba natijalarini kuzatishni o'z ichiga oladi. Mazkur bosqichda talabalarda kasbiy faoliyatini o'zi tahlil etish malakasi oshadi, ularning yangiliklarga nisbatan qarashlari, yo'nalishlari, munosabatlari o'zgaradi, innovasion nuqtai nazari shakllanadi.

**Xulosa** shundan iboratki talabalar metodik tayyorgarligini innovasion yondashuv asosida takomillashtirish jarayonining mazmuni bo'lajak texnik mutaxasislarning kasbiy bilimlarni egallash ehtiyojlari bilan bog'liq bo'lishi lozim ekanligi isbotlandi. Bunda bo'lajak



texnik kasbdagi talabalar shaxsiy quvvatlari, nuqtai nazarlari, bilim darajalarini aniq hisobga olish lozimligini his etadilar. Talabalar, innovation yondashuv asosida ta'lim metodikasini takomillashtirish jarayonida o'z imkoniyatlariga nisbatan ishonch hosil qilib, umuminsoniy qadriyatlarni o'zlashtirib, o'z o'quv faoliyatlari uchun mas'uliyatga ega bo'ladilar va o'z kasbining novatorlari bo'lib yetishadi.

## References:

1. Karlibaeva G.E. Fizikadan bilim berish samaradorligini oshirishning ba'zi omillari haqida // Mug'allim ham yzliksiz bilimlendirio'. -Nukus: -2018. -№1. -B. 110-114.
2. Sultonova O'. N. Fizikadan mustaqil o'quv faoliyatini tashkil etish individual va tabaqalashgan yondashuv. O'qitish muammolari. -Toshkent, 2008. -B. 49-51.
3. Razumovskiy V.G. Fizika o'qitish jarayonida o'quvchilarning ijodiy qobiliyatlarini o'stirish. //O'qituvchilar uchun qo'llanma. -T.: O'qituvchi, 1989. □284 b.
4. Rahimov A.A. Psixologicheskie osobennosti formirovaniya priemov umstvennoy deyatel'nosti na empiricheskoy i teoreticheskoy osnove. Avtoref. dis. na soisk. uch. step. kand. ped. nauk. - M., 1974. - 19 s.
5. Sultonova O'. N. O'quvchilarning fizikadan mustaqil o'quv faoliyatini tashkil etish. O'qitish muammolari. -Toshkent, 2008. -B. 31-35.