

## O'QUVCHILARGA POLITEKNIK TA'LIM BERISHNING ILMIY-METODIK ASOSLARI

**Madaminova Yarkinoy Saparboyevna**

**Egamova Anbarjon Atanazarovna**

*Urganch davlat pedagogika instituti Texnologik ta'lim kafedrasida katta o'qiyuvchilari*

**Annotatsiya:** *Ushbu maqolada politexnik ta'limning mazmuni, uning umumiy o'rta ta'limdagi o'rni va vazifalari, texnologiya va mehnat ta'limi jarayonida politexnik bilimlarni shakllantirishning ahamiyati tahlil qilinadi. Shuningdek, politexnik yondashuvning o'quvchilar shaxsiy rivojlanishi, kasb-hunarga yo'naltirish va jamiyatning ilmiy-texnik taraqqiyotiga moslashishidagi o'rni ko'rsatib o'tiladi.*

**Kalit so'zlar:** *politexnik ta'lim, kadrlar tayyorlash milliy dasturi, pedagogik texnologiyalar, kasb-hunarga yo'naltirish, ta'lim sifati.*

**Аннотация:** *В данной статье анализируется содержание политехнического образования, его место и задачи в общем среднем образовании, значение формирования политехнических знаний в процессе технологического и трудового обучения. Также указывается на роль политехнического подхода в личностном развитии учащихся, их профессиональной ориентации и адаптации к научно-техническому прогрессу общества.*

**Ключевые слова:** *политехническое образование, Национальная программа обучения, педагогические технологии, профориентация, качество образования.*

**Annotation:** *This article analyzes the content of polytechnic education, its place and tasks in general secondary education, the importance of the formation of polytechnic knowledge in the process of technological and labor training. The role of the polytechnic approach in the personal development of students, their professional orientation and adaptation to the scientific and technological progress of society is also pointed out.*

**Keywords:** *polytechnic education, national personnel training program, pedagogical technologies, vocational guidance, quality of education.*

### KIRISH

Politexnik ta'lim – bu o'quvchilarga ilmiy-texnik bilimlarni, ishlab chiqarish asoslari va mehnat jarayonlarining mohiyatini yetkazib berish orqali ularning kasbiy tayyorgarligini shakllantirishga qaratilgan ta'lim tizimidir. Mazkur tushuncha ilk bor XIX asrda industrial jamiyatning rivojlanishi natijasida shakllanib, o'sha davrda ishlab chiqarish va texnika sohalarida malakali ishchi kuchiga bo'lgan talabni qondirish zaruriyati bilan izohlangan. XX asrning o'rtalaridan boshlab politexnik ta'lim umumiy o'rta ta'limning ajralmas qismi sifatida e'tirof etilib, ishlab chiqarish va texnologiyaning rivojlanishiga moslashgan shaxslarni tayyorlashning samarali yo'li sifatida qaralgan.

So'nggi yillarda ta'lim sohasida islohotlarni chuqurlashtirish va kadrlar tayyorlash tizimini modernizatsiya qilish borasida Prezident qarorlari muhim yo'nalish bo'lib xizmat qilmoqda. Xususan, "O'zbekiston Respublikasida ta'lim sifatini oshirish va ilmiy-tadqiqot

ishlarini rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PQ-3775-son qaror (2018-yil 6-iyun) hamda "Professional ta'lim tizimini tubdan takomillashtirish to'g'risida"gi PQ-4732-son qaror (2020-yil 6-iyun) [1;2] kadrlar tayyorlashning yangi mexanizmlarini joriy etdi. Bu hujjatlarda ta'lim jarayoniga ilg'or pedagogik texnologiyalarni tatbiq etish, o'quv dasturlarini zamonaviy mehnat bozori talablariga moslashtirish va yoshlarni kasb-hunarga yo'naltirish bo'yicha aniq vazifalar belgilangan. Ushbu qarorlar politexnik ta'limni rivojlantirishga, texnologiya fanining ilmiy-metodik asoslarini takomillashtirishga va o'quvchilarda amaliy ko'nikmalarni shakllantirishga zamin yaratmoqda.

Politexnik ta'lim o'quvchilarning nafaqat bilim darajasini oshiradi, balki ularda mas'uliyat, tashabbuskorlik, ijodkorlik kabi shaxsiy sifatlarni rivojlantiradi.

Bu tushuncha XX asr boshlaridan boshlab pedagogika va didaktika sohasida alohida ilmiy yo'nalish sifatida shakllandi. A. S. Makarenko va V. A. Sukhomlinskiy politexnik ta'limni o'quvchilarni mehnatga, kasbiy faoliyatga va texnik ijodkorlikka tayyorlashning eng muhim vositasi sifatida ko'rsatib o'tgan. Bugungi kunda esa politexnik yondashuv STEM (Science, Technology, Engineering, Mathematics) konsepsiyasi bilan bevosita uyg'unlashib, zamonaviy o'qitish texnologiyalari bilan boyimoqda.

#### Tadqiqot natijalari

Bugungi globallashuv va ilmiy-texnik taraqqiyot sharoitida politexnik ta'limning ahamiyati yanada ortib bormoqda. Zamonaviy ishlab chiqarish jarayonlari tobora murakkablashib borar ekan, mehnat bozori texnik tafakkurga ega, yangiliklarni tez o'zlashtira oladigan mutaxassislarni talab qiladi. Shu bois umumiy o'rta ta'lim maktablarida texnologiya va mehnat ta'limi darslari, ustaxona mashg'ulotlari, fanlararo integratsiyalashgan o'qitish usullari orqali o'quvchilarning politexnik bilim va ko'nikmalarini rivojlantirish zarur.

Politexnik ta'lim samaradorligini ta'minlashda ilmiy-pedagogik usullar muhim ahamiyatga ega. Eng asosiy usullar quyidagilar:

- Loyiha asosida o'qitish (Project-based learning) – o'quvchilar kichik ishlab chiqarish modellarini yaratish, energiya manbalarini taqqoslash yoki innovatsion mahsulot g'oyasini ishlab chiqish bo'yicha jamoada ishlaydi. Bu usul ularning mustaqil fikrlashini, muloqot ko'nikmalarini va muammoni yechish qobiliyatini rivojlantiradi.

- Amaliy laboratoriya mashg'ulotlari – fizika, kimyo va biologiya fanlarida laboratoriya ishlarini ishlab chiqarish jarayonlari bilan bog'lash. Masalan, kimyo darsida plastik polimerlarning tayyorlanish jarayonini o'rganish, fizika darsida elektr zanjirlarining montajini bajarish o'quvchilarda amaliy ko'nikmalarni shakllantiradi.

- Ekskursiya va ishlab chiqarish bilan hamkorlik – zavod, fabrikalar, elektr stansiyalariga tashriflar o'quvchilarni real ishlab chiqarish muhiti bilan tanishtiradi. Bu usul o'quvchilarni faqat nazariy bilim bilan cheklab qo'ymasdan, texnik va texnologik jarayonlarni bevosita kuzatish imkonini beradi.

- Raqamli texnologiyalarni qo'llash – 3D-modellashtirish, virtual laboratoriyalar, robototexnika va dasturlash asoslari politexnik ta'limda muhim o'rin tutadi. Masalan,

Arduino platformasi yordamida oddiy avtomatik tizimlarni yaratish yoki Tinkercad dasturida elektr sxemalarini modellashtirish o'quvchilarni amaliy faoliyatga jalb etadi.

Dalillar shuni ko'rsatadiki, loyihaviy va eksperimental metodlar orqali o'qitilgan o'quvchilar keyinchalik texnik sohalarda kasb tanlashda ancha muvaffaqiyatli bo'ladilar. 2022-yilda O'zbekiston Respublikasi Xalq ta'limi vazirligi huzuridagi Innovatsion rivojlanish institutining tadqiqoti shuni ko'rsatdiki, politexnik yondashuv asosida o'qitilgan sinflarda o'quvchilar texnologik masalalarni hal qilish bo'yicha 25–30% yuqori natija ko'rsatgan.

Politeknik ta'limning asosiy tamoyillaridan biri – nazariya va amaliyotning uzviy bog'liqligidir. Bu o'quvchilarning faqat nazariy bilimlarni egallashi emas, balki ularni real ishlab chiqarish sharoitida qo'llash ko'nikmalarini shakllantirishga qaratilgan. Masalan, metall va metallmas materiallarga ishlov berish, elektrotexnika asoslari, pazandachilik, xalq hunarmandchiligi, zamonaviy ishlab chiqarish jarayonlari bilan tanishish kabi amaliy mashg'ulotlar politexnik yondashuvni samarali amalga oshirish imkonini beradi [2].

Bundan tashqari, politexnik ta'lim o'quvchilarda mehnatga hurmat, jamoada ishlash madaniyati va mas'uliyatni oshirishda ham muhim ahamiyat kasb etadi. Bu sifatlar kelajakda yoshlarning kasbiy faoliyatida, shuningdek, kundalik hayotida mustaqil qaror qabul qilish va ijtimoiy moslashuvchanlikni ta'minlaydi. Shu jihatdan politexnik ta'lim yosh avlodni kelajakdagi ijtimoiy-iqtisodiy va texnik muhitga tayyorlashning poydevori sifatida qaraladi.

Bugungi kunda jamiyatimizda yangi ijtimoiy munosabatlarning shakllanishi, ta'limning xalqaro standartlarga moslashuvi va raqobatbardosh kadrlarni tayyorlash masalalari pedagogik texnologiyalarga yangicha yondashuvni taqozo etmoqda. Shu bois, texnologiya fanini o'qitish mazmuni va metodikasini takomillashtirish masalasi dolzarbdir.

Fransuz yozuvchisi Anri Barbyusning “Maktab voyaga yetayotgan avlod tafakkurini shakllantirish ustaxonasidir, agar kelajakni qo'ldan chiqarishni istamasang, maktabni qo'lda mustahkam” degan fikri texnologiya fanining ham tarbiyaviy, ham amaliy ahamiyatini chuqur ifodalaydi.[3]

Umumta'lim maktablarida texnologiya fanini o'qitishni tashkil qilishda o'quv standartlari, o'quv reja va dasturlar, darsliklar, tarqatma va ko'rgazmali materiallarni yaratish, shuningdek, ilmiy-uslubiy asosni shakllantirish muhim hisoblanadi. Bu jarayon yagona tizim asosida boshqarilishi va ilmiy-tadqiqot institutlari, oliy o'quv yurtlari kafedralari, viloyat va tuman xalq ta'limi bo'limlari hamkorligida muvofiqlashtirilishi lozim [4]. Shu bilan birga, texnologiya fani darslarining boshqa o'quv fanlari — ijtimoiy-siyosiy, tabiiy va matematik fanlar bilan didaktik bog'liqligini ta'minlash o'quvchilarning bilimlarni tizimli o'zlashtirishiga xizmat qiladi.

Politeknik ta'limni faqat alohida darslar bilan cheklash noto'g'ri bo'lar edi. Uni umumiy o'quv dasturlariga integratsiya qilish muhimdir. Masalan:

- Fizika – elektr energiyasini ishlab chiqarish, mexanik tizimlar va ularning amaliy qo'llanishini ishlab chiqarish jarayonlari bilan bog'lash.
- Kimyo – kimyoviy moddalar ishlab chiqarish, ekologik toza materiallar yaratish bo'yicha texnologik jarayonlarni tushuntirish.
- Matematika – muhandislik hisob-kitoblari, grafik va statistik ma'lumotlarni tahlil qilish orqali ishlab chiqarish vazifalarini bajarish.
- Informatika – dasturlash va avtomatlashtirilgan tizimlar bilan ishlash.

Bu integratsiya o'quvchilarga fanlararo bog'lanishlarni ko'rishga yordam beradi va ularni kompleks muammolarni hal qilishga tayyorlaydi.

Bu sifatlarni og'zaki tushuntirish bilan emas, balki o'quvchilarning bevosita mehnat jarayoniga jalb etilishi orqali shakllantirish mumkin. Natijada, texnologiya fanini o'qitish nafaqat kasbiy tayyorgarlikni, balki shaxsiy mas'uliyat, jamiyat va oila oldida javobgarlikni his qilishni ham rivojlantiradi.

Xulosa: Politeknik ta'lim o'quvchilarda nazariy bilimlar va amaliy ko'nikmalarni uyg'unlashtirish orqali ularni hayotga, kasb-hunarga va ishlab chiqarish jarayonlariga tayyorlashda muhim ahamiyat kasb etadi. Bunday yondashuv mehnat bozoridagi o'zgarishlarga moslashuvchan, mustaqil fikrlaydigan, muammolarni tahlil qila oladigan va yangi texnologiyalarni o'zlashtirishga qodir yoshlarni shakllantiradi.

Texnologiya darslarida politeknik yondashuvni qo'llash o'quvchilarning texnik tafakkurini rivojlantirish, ishlab chiqarishning asosiy jarayonlarini tushunish va mehnat madaniyatini shakllantirish imkonini beradi. Amaliy mashg'ulotlar va ijodiy loyihalar orqali o'quvchilar nazariy bilimlarini real hayotiy vaziyatlarga tatbiq etish ko'nikmalarini egallaydilar.

#### **FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:**

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti. O'zbekiston Respublikasida ta'lim sifatini oshirish va ilmiy-tadqiqot ishlarini rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida: PQ-3775-son qaror. – Toshkent, 2018-yil 6-iyun.
2. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti. Professional ta'lim tizimini tubdan takomillashtirish to'g'risida: PQ-4732-son qaror. – Toshkent, 2020-yil 6-iyun.
3. Qodirov A. Pedagogik texnologiyalar va ta'lim sifati. – Toshkent: O'zbekiston Milliy ensiklopediyasi, 2015.
4. Maktab va tarbiya haqida mashhur aforizmlar. – Pedagog.uz. – URL: <https://www.pedagog.uz/aforizmlar> (murojaat sanasi: 24.09.2025).
5. Karimova D. Texnologiya fanini o'qitish metodikasining ilmiy-metodik asoslari // Pedagogika va Psixologiya Jurnal. – 2020. – №3. – B. 45–52.
6. Rasulov B. Kasb-hunarga yo'naltirish va texnologiya ta'limida amaliy mashg'ulotlar // Ta'lim va Innovatsiyalar. – 2018. – №2. – B. 67–74.