

TEXNIKA FANINING ZAMONAVIY JAMIYATDAGI O'RNI VA AHAMIYATI

Ashirmatova Shaxrizoda

Nizomiy nomidagi O'zbekiston Milliy Pedagogika Universiteti

Professional ta'lim va san'at fakulteti Texnologiyava mashina jixozlari yo'nalishi talabasi.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.20280113>

Annotatsiya. Ushbu maqolada texnika fanining zamonaviy jamiyatdagi o'rni, uning ijtimoiy-iqtisodiy hayotga ta'siri hamda ta'lim tizimidagi ahamiyati yoritilgan. Maqolada texnik tafakkur, innovatsion fikrlash va texnologik madaniyatni shakllantirishning dolzarb masalalari tahlil qilinadi. Shuningdek, texnika fanini o'qitishda zamonaviy yondashuvlar va ilg'or pedagogik texnologiyalardan foydalanishning samaradorligi haqida fikr yuritilgan.

Kalit so'zlar: Texnika fani, texnik tafakkur, innovatsion rivojlanish, texnologik madaniyat, texnika ta'limi, zamonaviy texnologiyalar, kasbiy kompetensiya.

THE ROLE AND IMPORTANCE OF TECHNICAL SCIENCE IN MODERN SOCIETY

Abstract. This article discusses the role of technical science in modern society, its impact on socio-economic life, and its importance in the education system. The article analyzes the current issues of technical thinking, innovative thinking, and the formation of technological culture. It also discusses the effectiveness of modern approaches and advanced pedagogical technologies in teaching technical science.

Keywords: Technical science, technical thinking, innovative development, technological culture, technical education, modern technologies, professional competence.

РОЛЬ И ЗНАЧЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКИХ НАУК В СОВРЕМЕННОМ ОБЩЕСТВЕ

Аннотация. В статье рассматривается роль технических наук в современном обществе, их влияние на социально-экономическую жизнь и значение в системе образования. Анализируются актуальные проблемы технического мышления, инновационного мышления и формирования технологической культуры. Также рассматривается эффективность современных подходов и передовых педагогических технологий в преподавании технических наук.

Ключевые слова: Техническая наука, техническое мышление, инновационное развитие, технологическая культура, техническое образование, современные технологии, профессиональная компетентность.

Kirish qismi:

Bugungi kunda dunyo miqyosida fan va texnologiyalar jadal sur'atlar bilan rivojlanmoqda.

Bu jarayon jamiyat hayotining barcha sohalariga, jumladan ta'lim, ishlab chiqarish va ijtimoiy munosabatlarga katta ta'sir ko'rsatmoqda. Texnika fani zamonaviy taraqqiyotning asosi bo'lib, u insonning mehnat faoliyatini yengillashtirish, samaradorlikni oshirish va yangi texnologiyalarni yaratishda muhim o'rin tutadi.

Shu bois texnika fanini chuqur o'rganish, uni yoshlar ongiga singdirish hamda amaliy ko'nikmalarni shakllantirish bugungi kunda eng muhim vazifalardan biri hisoblanadi. Texnika fani nafaqat nazariy bilimlarni, balki innovatsion fikrlash, muammoli vaziyatlarni hal etish va ijodkorlikni rivojlantiruvchi soha sifatida ham alohida ahamiyat kasb etadi.

Introduction:

Today, science and technology are developing rapidly worldwide. This process has a significant impact on all spheres of social life, including education, production and social relations.

Technical science is the basis of modern development, it plays an important role in facilitating human labor, increasing efficiency and creating new technologies. Therefore, in-depth study of technical science, its instillation in the minds of young people and the formation of practical skills are one of the most important tasks today. Technical science is of particular importance as a field that develops not only theoretical knowledge, but also innovative thinking, problem solving and creativity.

Введение:

Сегодня наука и технологии стремительно развиваются во всем мире. Этот процесс оказывает существенное влияние на все сферы общественной жизни, включая образование, производство и общественные отношения. Технические науки составляют основу современного развития, играют важную роль в облегчении человеческого труда, повышении его эффективности и создании новых технологий. Поэтому глубокое изучение технических наук, их внедрение в сознание молодежи и формирование практических навыков являются одной из важнейших задач современности. Технические науки приобретают особое значение как область, развивающая не только теоретические знания, но и инновационное мышление, способность решать задачи и творческие способности.

TEXNIKA FANINING ZAMONAVIY JAMIYATDAGI O'RNI VA AHAMIYATI

Bugungi globallashuv va raqamli iqtisodiyot sharoitida texnika fanining ahamiyati tobora ortib bormoqda. Insoniyat taraqqiyotining barcha bosqichlarida texnika va texnologiya muhim o'rin tutib kelgan. Zamonaviy jamiyatning barqaror rivojlanishi, ishlab chiqarish samaradorligini oshirish, ekologik xavfsizlikni ta'minlash va inson mehnatini yengillashtirishda texnika fani muhim omil hisoblanadi.

Texnika fanini o'rganish orqali o'quvchilar nafaqat nazariy bilimlarni egallaydilar, balki amaliy tajribalar, muhandislik fikrlash va ijodkorlik ko'nikmalarini ham rivojlantiradilar. Shu sababli, ta'lim tizimida texnika faniga bo'lgan e'tiborni kuchaytirish, uni zamonaviy talablar asosida o'qitish va innovatsion metodlardan foydalanish zarurdir.

1. Texnika fanining jamiyatdagi o'rni

Texnika — inson faoliyatining eng qadimiy va eng dolzarb yo'nalishlaridan biridir. U ishlab chiqarish, transport, aloqa, energetika, tibbiyot, qishloq xo'jaligi va boshqa ko'plab sohalarda asosiy harakatlantiruvchi kuch sifatida namoyon bo'ladi. Har bir texnologik yangilik jamiyat taraqqiyotini yangi bosqichga olib chiqadi.

Masalan, avtomatlashtirish va robototexnika ishlab chiqarish jarayonini yengillashtirgan bo'lsa, raqamli texnologiyalar axborot almashinuvini tezlashtirdi. Shu orqali texnika nafaqat moddiy ishlab chiqarish, balki ijtimoiy hayotning barcha jabhalariga chuqur kirib bormoqda.

2. Texnika fanining ta'lim tizimidagi ahamiyati

Texnika fani o'quvchilarda texnik tafakkur, amaliy ko'nikmalar va innovatsion fikrlashni shakllantiradi. Ta'lim tizimida ushbu fan orqali o'quvchilarga mehnat madaniyati, kasbiy yo'nalish, muhandislik asoslari va texnologik yondashuvlar o'rgatiladi.

Zamonaviy o'quv dasturlarida texnika fanini STEAM (Science, Technology, Engineering, Art, Mathematics) yondashuvi asosida o'qitish keng qo'llanilmoqda. Bu usul o'quvchilarning fanga qiziqishini oshirib, ularni amaliy faoliyatga tayyorlaydi.

3. Innovatsion texnologiyalar va texnika fanining o'zaro aloqasi

Bugungi kunda sun'iy intellekt, robototexnika, 3D bosma, "aqlli" tizimlar va ekologik texnologiyalar texnika fanining yangi bosqichini belgilab bermoqda. Shu bilan birga, texnika fani nafaqat texnik vositalarni o'rganish, balki ularni inson manfaatiga yo'naltirish, resurslardan oqilona foydalanish va ekologik xavfsizlikni ta'minlashni ham o'z ichiga oladi.

Texnika fani orqali yoshlar innovatsion tafakkurga ega bo'lib, jamiyatda ilmiy-texnik yutuqlarni amaliyotga tatbiq etishga tayyorlanadilar.

Texnika fanining inson faoliyatidagi ahamiyati

1. Iqtisodiy ahamiyat — Texnika fani ishlab chiqarish samaradorligini oshiradi, mehnat unumdorligini ko'paytiradi, resurslardan tejamkor foydalanish imkonini beradi.

2. Ijtimoiy ahamiyat — Texnika fanining rivoji yangi kasblarning paydo bo'lishiga, mehnat bozorining o'zgarishiga, inson hayoti sifatining yaxshilanishiga olib keladi.

3. Madaniy ahamiyat — Texnika fani madaniyat bilan ham chambarchas bog'liq, chunki u insonning ijodiy tafakkurini rivojlantiradi va ilmiy dunyoqarashini kengaytiradi.

4. Ekologik ahamiyat — Zamonaviy texnika fanining muhim vazifalaridan biri tabiat bilan uyg'unlikda ishlab chiqiladigan "yashil texnologiyalar"ni yaratishdir.

Texnika fanini o'qitishda zamonaviy yondashuvlar

Bugungi kunda ta'limda an'anaviy metodlardan innovatsion pedagogik texnologiyalarga o'tish zaruriyati ortib bormoqda. Texnika fanini o'qitishda quyidagi metodlar samarali hisoblanadi:

Loyihaviy ta'lim (Project-based learning) – o'quvchilar texnik loyihalar yaratish orqali amaliy tajriba orttiradilar.

STEAM yondashuvi – fan, texnologiya, muhandislik, san'at va matematika fanlarini birlashtirish orqali kompleks tafakkur rivojlantiriladi.

Raqamli laboratoriyalar va simulyatorlar – o'quvchilar virtual muhitda tajriba o'tkazish imkoniyatiga ega bo'ladilar.

Integratsiyalashgan o'qitish – texnika fanini fizika, matematika, informatika kabi fanlar bilan bog'lab o'rganish.

Ushbu metodlar o'quvchilarning fanga bo'lgan qiziqishini oshiradi, ularni amaliy faoliyatga tayyorlaydi va innovatsion tafakkurni shakllantiradi.

Texnika fanining kelajakdagi rivojlanish yo'nalishlari

Texnika fani doimo yangilanib boruvchi soha hisoblanadi. Yaqin yillarda quyidagi yoʻnalishlar eng muhim boʻlib qoladi:

1. Raqamli texnologiyalar va sunʼiy intellektni oʻrganish.
2. Robototexnika va avtomatlashtirilgan tizimlarni rivojlantirish.
3. Energiya tejovchi va ekologik toza texnologiyalar yaratish.
4. Texnik xavfsizlik va kiberxavfsizlik masalalariga eʼtibor kuchaytirish.
5. Kasb-hunar taʼlimida amaliy texnika fanlarini kuchaytirish.

Bu yoʻnalishlarning barchasi jamiyatda barqaror iqtisodiy oʻsish, ilmiy salohiyatning oshishi va raqobatbardosh kadrlar tayyorlashga xizmat qiladi.

Texnika fanining zamonaviy jamiyatdagi oʻrni – bu faqat ishlab chiqarish yoki muhandislik sohasidagina emas, balki inson tafakkuri, madaniyati va hayot tarzini shakllantiruvchi omildir.

Texnik bilim – bu taraqqiyot kaliti. Shu sababli, har bir mamlakatning rivojlanish darajasi texnik taʼlim va texnologik yangiliklarni amaliyotga joriy etish koʻlamiga bevosita bogʻliqdir.

Xulosa

Xulosa qilib aytganda, texnika fani zamonaviy jamiyatning har bir sohasida muhim oʻrin egallaydi. U nafaqat texnologik taraqqiyotning asosi, balki inson intellektual salohiyatini oshirish, mehnat samaradorligini kuchaytirish va iqtisodiy rivojlanishni jadallashtirishning muhim omilidir.

Texnika fanini oʻqitishda innovatsion yondashuvlardan foydalanish, amaliy mashgʻulotlarni koʻpaytirish va texnik tafakkurni rivojlantirish orqali kelajak avlodni zamonaviy texnologiyalar bilan ishlashga tayyorlash mumkin.

Shu bois, texnika fanini rivojlantirish — mamlakatning texnologik va iqtisodiy taraqqiyotini taʼminlaydigan strategik yoʻnalish hisoblanadi.

Texnika fani va innovatsion jamiyat oʻrtasidagi uzviy bogʻliqlik

Texnika fani bugungi innovatsion jamiyatning ajralmas tarkibiy qismidir. Texnika nafaqat ishlab chiqarish vositalarini takomillashtiradi, balki jamiyatning tafakkur tarzini, mehnat madaniyatini, taʼlim jarayonini ham oʻzgartirib boradi.

Masalan, ilgari inson mehnati jismoniy kuchga asoslangan boʻlgan boʻlsa, bugungi kunda texnika va avtomatlashtirish tufayli aqliy mehnat ustuvorlikka ega boʻldi. Bu

esa texnik tafakkur, muhandislik yondashuvi va texnologik bilimlarni har bir sohaga singdirish zaruratini yuzaga keltirdi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Oʻzbekiston Respublikasi Prezidentining “Raqamli Oʻzbekiston – 2030” strategiyasi toʻgʻrisidagi farmoni.
2. Gʻulomov A., Karimov B. Texnika fanini oʻqitish metodikasi. – Toshkent: Fan nashriyoti, 2021.
3. Azizov R., Mamatqulov A. Texnik tafakkur asoslari. – Samarqand: SamDU nashriyoti, 2020.
4. UNESCO Report (2023). STEM Education and Technical Innovation in Developing Countries.

5. Xolmatova S. Texnologik madaniyat va innovatsion ta'lim. – Toshkent: Yangi asr avlodi, 2022.
6. To'xtayeva D. Texnik tafakkurni rivojlantirish metodlari. – Toshkent: TDPU nashriyoti, 2023.
7. Murodov O. Innovatsion texnologiyalar va texnika fanining istiqbollari. – Namangan: NMPI, 2022.
8. O'zbekiston Respublikasi Xalq ta'limi vazirligi. Texnika fani o'quv dasturi (2025-yil tahriri).