

ROBOTOTEXNIKA - JAMIYAT TARAQQIYOTI ASOSI SIFATIDA

To’lqinova Lobar Zufar qizi

*A.Qodiriy nomidagi JDPI, Fizika va texnologik ta’lim fakulteti,
3-bosqich talabasi, Jizzax, O’zbekiston
e-mail: lobartolqinova@gmail.com*

Ilmiy rahbar: Orishev J.B.

Аннотасија. Мақолада робототехника соҳаси ва унинг ривожланishiga таъсир кўрсатувчи омиллар, yoshlarning bu sohadagi erishayotgan yutuqlari hamda jamiyat taraqqiyotida robototexnikaning imkoniyatlari haqida bayon etilgan.

Таянч со‘злар: робототехника, bilim, ko‘nikma, model, soha, detal.

Аннотация. В статье описывается область робототехники и факторы, влияющие на ее развитие, достижения молодежи в этой области и потенциал робототехники в развитии общества.

Ключевые слова: робототехника, знания, навыки, модель, промышленность, деталь.

Annotation. The article describes the field of robotics and the factors influencing its development, the achievements of young people in this field and the opportunities of robotics in the development of society.

Keywords: robotics, knowledge, skills, model, industry, detail

Jahonning ijtimoiy-iqtisodiy sohalarida insonlar hayoti, turmush asoslari o'zgarishi bilan bog'liq bo'lgan sun'iy aql va kognitiv intellektual tizimlar jadal taraqqiy topmoqda. Shu sababli, jamiyatimiz taraqqiyotida sun'iy aql, kibernetik tizim, jumladan, robototexnika texnologiyalari bilan ishlash ko'nikmalarini ommaviy shakllantirishni ta'minlash bugungi kunning dolzarb masalalaridan biri bo'lib kelmoqda.

Robototexnika XXI asrning jadal rivojlanib borayotgan texnologiyalari sohalaridan biridir. Dastlab robototexnika sohasi haqida to'liqroq ma'lumotga ega bo'lish uchun bu atamaning qanday paydo bo'lganligi va hayotimizga kirib kelishi haqida biroz tushunchalarni keltirib o'tsak.

Oddiy qilib aytganda, "robot" (chex tilidan "robota" – majburiy mehnat) — bu insonning jismoniy va aqliy faoliyati bilan bog'liq operatsiyalarni bajarishi mumkin bo'lgan kibernetik tizimdir.

Robot va unga tegishli tushunchalarning batafsilroq ta'riflari:

Robot – bu ikki yoki undan ortiq o’qlar bo’ylab dasturlash mumkin bo’lgan, ma’lum darajadagi avtonomiyaga ega, ish muhitida harakatlanadigan va vazifalarni bajaradigan harakatlanuvchi mexanizm. Bu yerda “avtonomiya – bu mahsulotning hozirgi holati va inson aralashuvisiz ma’lumotlarni o’qish xususiyatlariga asoslangan holda vazifalarni maqsadga muvofiq ravishda bajarish qobiliyati”dir.

Robotlashtirishning tarixiga nazar soladigan bòlsak, robotlar sònggi 100 yil ichida nafaqat rivojlanib, balki hayotimizning har bir jabhasiga kirgan holda òzining ijobiy ta’sirini kòrsatib kelmoqda. Sònggi yillarda kibernetika, mexatronika, informatika, elektronika kabi turli fanlar bòyicha kòplab inson ishini yengillashtiruvchi va kòmaklashuvchi kashfiyotlar amalga oshirilmoqda va robototexnika ularga asoslanadi.

Mexatronika – ishlab chiqarish va loyihalash jarayonlarini intellektual kompyuter va elektron-muxandislik qurilmalar orqali boshqarishning sinergetik (synergistic – tizimning ma’lum bir qismini olish) - integrallashtirishdir.

Kibernetika — axborotni qabul qilish, saqlash, uni qayta ishlash hamda undan turli jarayonlarni boshqarishda foydalanish bilan shug’ullanadigan fan.

Elektronika — fan va texnikaning elektronlar va boshqalar zaryadlangan zarralarning elektromagnit maydon hamda turli jismlar bilan o’zaro ta’siri qonuniyatlarini o’rganish, bu o’zaro ta’sirdan foydalanib energiyani o’zgartiradigan elektron asbob va qurilmalarni yaratish usullarini ishlab chiqish bilan shug’ullanadigan sohasi.

Informatika — ilmiy informatsiya (axborot, xabar, ma’lumot) ning mohiyati, umumiy xossalari shuningdek, ilmiy kommunikatsiya tizimi (o’sha ilmiy informatsiyani tarqatish usullari va vositalari majmui) ni o’rganish bilan shug’ullanadigan ilmiy fan.

Robototexnika sohasi yaqin kelajakda barcha tarmoqlarga kirib insonlar hayot tarzini nafaqat yengillashtiribgina qolmay, mamlakatlar iqtisodiyoti va sanoatining rivoji uchun ham kòplab yutuqlar olib kelishi mumkin. Jahonning qudratli rivojlangan davlatlariga nazar tashlaydigan bolsak, aynan shu sohaning juda keng talqinda rivojlanganligini ko’rishimiz mumkin.

Masalan:

Yaponiya 2015-yil holatiga kòra eng texnologiyalar rivojlangan davlat deya e’tirof etilgan bòlib avtomobilsozlik, robot texnikasi, metallurgiya kabi sohalarning barchasiga yuqori texnologiyalar kirib borgan.

AQSH ham òz navbatida texnologik jihatdan juda yaxshi rivojlangan davlat hisoblanib, birinchi bòlib oyga odam chiqargan, texnologik jihatdan yaxshi

ta’minlangan armiyaga ham ega farmatsevtika va telekommunikatsiyalar sohalarida ilg’or davlat hisoblanadi.

Albatta bu soha O‘zbekistonga ham sekinlik bilan bòlsa-da kirib kelmoqda. Hozirda Turin va Inha universitetlarida bu soha bòyicha Xorijlik professor o‘qituvchilar tomonidan talabalarga amaliy va nazariy bilimlarni bergan holda dars mashg‘ulotlari olib borilmoqda. Bundan tashqari Pedagogika oliygohlarining texnologik talim yonlashlarida ham aynan shu soha bo‘yicha dars mashg‘ulotlari (jumladan Robototexnika hamda Mexanizatsiyalashtirish, avtomatlashtirish va robototexnika kurslarida) oz bòlsada o‘qitilmoqda.

Fikrimizcha, bu soha bo‘yicha maktablarda ham dars mashg‘ulotlarida, amaliy mashg‘ulotlar tarzida tashkil etilsa, kelajak avlodning intellektual salohiyatining yanada oshishi uchun asos bo‘la oladi. Negaki, o‘quvchi murakkab konstruktorni yig‘ish davomida detallarni qanday tartibda joylashni mustaqil hal qiladi, turli detallarning ishlash prinsipini o‘rganadi va fizika, matematika, texnologiya ta’limi fanlari bòyicha olgan bilimlarini amaliyotda qòllaydi. Bu soha bòyicha turli sovrinli tanlovlar, ko‘rgazmalar, konkurslar hamda olimpiadalarning tashkil etilishi esa qiziquvchilar sonining ortishiga olib keladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Ismailov T.J, Tagaev X, Kholmatov P.K, Yusupov K.Y, Alkarov K.Kh, Orishev Zh.B Karimov O.O. (2020). Cognitive-Psychological Diagram Of Processes Of Scientific And Technical Creativity Of Students. *International Journal of Advanced Science and Technology*, 29(08), 3669-3677.

2. Orishev, Jamshid (2021) "PROJECT FOR TRAINING PROFESSIONAL SKILLS FOR FUTURE TEACHERS OF TECHNOLOGICAL EDUCATION," *Mental Enlightenment Scientific-Methodological Journal*: Vol. 2021 : Iss. 2 , Article 16.

3. Orishev, J., & Оришева, З. (2021). “METROLOGIK O‘LCHOVLAR” MAVZUSINI O‘QITISHDA NOSTANDART TESTLARDAN FOYDALANISH . *Физико-технологического образование*, 2(2).

4. Orishev, J. (2020). ГЛОБАЛЛАШУВ ДАВРИДА ПЕДАГОГЛИК МАСЪУЛИЯТИ . *Научно-просветительский журнал "Наставник"*, 1(1).

5. Xolmatov, P., & Оришев, Ж. (2020). ДАРСДАН ТАШҚАРИ МАШГУЛОТЛАРДА ЎҚУВЧИЛАР КАСБИЙ ТАРБИЯСИНИ

ШАКЛЛАНТИРИШНИНГ МАҚСАД ВА ВАЗИФАЛАРИ. *Физико-технологического образование, 1(1)*

6. Holmatov, P., & Оришев, Ж. (2020). УМУМИЙ ЎРТА ТАЪЛИМ МАКТАБЛАРИДА ЎҚУВЧИЛАРНИ КАСБ-ҲУНАРГА ЙЎНАЛТИРИШНИ ТАКОМИЛЛАШТИРИШ ТЕХНОЛОГИЯСИ. *Физико-технологического образование, 1(1)*

7. Убайдуллаев, С., Алибоев, Т. Ч., & Оришев, Ж. Б. (2020). МАТЕРИАЛЛАРНИ КЕСИБ ИШЛАШ АСБОБЛАР ВА ДАСТГОҲЛАР ФАНИДАН АМАЛИЙ-ЛАБОРОТОРИЯ МАШҒУЛОТЛАРИНИ ТАШКИЛ ЭТИШ УСЛУЛАРИ. *Научное знание современности, (11), 26-29.*

8. Алибоев, Т., Оришев, Ж., & Орипова, Ф. (2016). РАЗВИТИЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ТВОРЧЕСТВА СТУДЕНТОВ НА УРОКАХ. In *Современные тенденции развития аграрного комплекса* (pp. 1681-1683).

9. Оришев, Ж. Б. (2019). ОЛИЙ ТАЪЛИМ МУАССАСАЛАРИДА ИННОВАЦИОН ТАЪЛИМ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИДАН ФОЙДАЛАНИШНИНГ ИМКОНИЯТЛАРИ. *Интернаука, (43-2), 70-72*

10. Убайдуллаев, С., Алкаров, К. Х., & Оришев, Ж. (2017). ГАРАНТИИ ВНЕДРЕНИЯ НОВОЙ ТЕХНИКИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫМ ПАКАЗАТЕЛЯМ. In *Научно-практические пути повышения экологической устойчивости и социально-экономическое обеспечение сельскохозяйственного производства* (pp. 1242-1245).

11. Убайдуллаев, С., Оришев, Ж. Б., & Ортикова, О. Ш. (2019). УЗЛУКСИЗ ТАЪЛИМДА " ДАРСЛАРДА ЭКОЛОГИК ТАНАФФУС" ПЕДАГОГИК ТЕХНОЛОГИЯСИГА АСОСЛАНГАН ЭЛЕКТРОН ҚЎЛЛАНМАЛАРНИ ЖОРИЙ ЭТИШ. *Интернаука, (20-3), 62-63.*

12. Низомов, Ш., & Оришев, Ж. Б. (2020). МЕТАЛЛАРНИНГ ХОССАЛАРИ МАВЗУСИНИ ЎҚИТИШДА ЯНГИ ПЕДАГОГИК ТЕХНОЛОГИЯЛАРДАН ФОЙДАЛАНИШ. *Научное знание современности, (2), 48-52.*

13. Тагаев, Х., Оришев, Ж. Б., & Юсупов, М. М. (2015). ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РЕАЛИЗАЦИИ КОМПЕТЕНТНОГО ПОДХОДА В МУНИЦИПАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ НА ОСНОВЕ АПК В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ. In *ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ И СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РАЗВИТИЯ АРИДНЫХ ЭКОСИСТЕМ* (pp. 187-189).

14. Тагаев, Х., Убайдуллаев, С., Алкаров, К. Х., & Оришев, Ж. Б. (2016). ПОВЫШЕНИЕ ПАТЕНТНЫХ ЗНАНИЙ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ. In *Современные тенденции развития аграрного комплекса* (pp. 1776-1780).

15. Тагаев, Х., & Толипов, У. К. (1993). Педагогические основы совершенствования творческой личности. М.: *Ротанпринт ИСО РАО*

16. Исмаилов, Т. Д., Тагаев, Х., Низамов, Ш. Ш., & Суюнов, У. Д. (2019). Педагогические основы совершенствования творческой личности студентов. *Поволжский педагогический поиск*, (2), 104-111.

17. Тагаев, Х., Алкаров, К. Х., Каримов, О. О., & Юлдашев, М. (2019). Педагогические основы обеспечения стабильности роста и развития системы научно-технического творчества студентов (Модель "Руководитель-Участник-Творческая деятельность"). *Поволжский педагогический поиск*, (2), 112-119.

18. Исмаилов, Т. Д., Тагаев, Х., Юсупов, К. Я., & Эргашев, Х. (2016). О МЕТОДИЧЕСКОЙ РАБОТЫ ПО ПОЛИТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ УЧИТЕЛЕЙ. In *Современные тенденции развития аграрного комплекса* (pp. 1678-1681).

19. Тагаев, Х., Алкаров, К. Х., Артикова, О. Ш., & Мамаджанова, К. А. (2016). ПАТЕНТ-КАК ЯДРО И СТРАТЕГИЧЕСКИЙ ШАГ ВПЕРЕД К НОВЫМ ВЫСОТАМ ТЕХНИЧЕСКОЙ И ИНЖЕНЕРНОЙ МЫСЛИ. In *Современные тенденции развития аграрного комплекса* (pp. 1773-1776).

20. Тагаев, Х., Убайдуллаев, С., Алкаров, К. Х., & Оришев, Ж. Б. (2016). ПОВЫШЕНИЕ ПАТЕНТНЫХ ЗНАНИЙ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ. In *Современные тенденции развития аграрного комплекса* (pp. 1776-1780).

21. Исмаилов, Т. Д., Тагаев, Х., Низомов, Ш. Ш., & Юсупов, М. М. (2015). ФОРМИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ ТРУДА. *Н-34 Научно-практические основы устойчивого ведения аграрного*, 217.

22. Тагаев, Х., Эргашева, С. Т., Ахмедова, Г. М., & Юсупов, М. (2016). Повышение качества образования и подготовки кадров апк в современных условиях. In *Современные тенденции развития аграрного комплекса* (pp. 1780-1782).