

ROBOTOTEXNIKA BO'YICHA ILOVA YARATISHDA MAKTAB O'QUVCHILARI KO'NIKMALARINI OSHIRISH METODIKASI

Abdraymova Shaxnoza Kurbanbay qizi

Nukus davlat pedagogika institute

Ta'limda axborot texnologiyalari yo'nalishi

ANNOTATSIYA

Bugun jahon mehnat bozorida texnologik yo'nalishdagi muhandis-mutaxassilarga talab har qachongidan ham ortgan. Texnika asri talablariga javob beradigan kadrlar avlodini shakllantirish uchun yurtimizda keng ko'lamli ishlar olib borilyapti. Ana shu harakatlar qatorida bir masalaga e'tibor qaratilishini zarur va shart deb hisoblayman, ya'ni maktab o'quv dasturlariga robototexnika fanini kiritish vaqti allaqachon yetib keldi! Chunki rivojlangan davlatlar zamonaviy ta'lim dasturlarida robototexnika kursi yetakchi o'rin egallaydi. Sun'iy intellekt bilan boshqariladigan texnologiyalar qamrovi oshayotgan bir davrda robototexnikani maktabda fan sifatida o'rganish zaruriy ehtiyojga aylandi.

Kalit so'zi: zamonaviy ta'lim, intellekt, robototexnika, ixtirochi.

Shu sabab, bugun qaysi bir mavqeyi baland o'quv markazini olmang, deyarli barchasida robototexnika guruhlari ochilgan va ularda o'rganuvchilar soni juda ko'p. Narxlar qanchalik qimmatligiga qaramay, robototexnika kurslari juda ommalashgan va ota-onalar o'rtasida katta qiziqish uyg'otmoqda. Demak, yurtdoshlarimiz orasida farzandi ixtirochi va yaratuvchi bo'lishini istaydiganlar salmoqli. Afsuski, bu talab maktablarda emas, pulli tarzda o'quv markazlarda qondirilayapti. Xorijiy davlatlar maktablarida olib boriladigan robototexnika darslarida o'quvchining boshqa fanlardan o'rgangan ma'lumotlarini amaliy topshiriqlar yordamida mustahkamlayotgani kuzatiladi. Masalan, fizikadan o'rgangan bilimlarini bola biror mexanik buyum yasayotganida qo'llaydi, fizik qonun-qoidalar mohiyatini anglaydi, matematik hisob-kitobni amalga oshiradi, informatikadan o'rgangan komandalariga murojaat qiladi. Nazariy bilimlarini amaliy boshqaruvga yo'naltiradi. O'quvchilar bu darslarda individual yasash ishlarida ham, jamoa bo'lib topshiriqlarni bajarayotganida ham mexanikaning asoslarini tushunib yetadi va tahlil qilish qobiliyati rivojlanadi.

Aslida texnikaga qiziqmagan bolaga ham akvariumning termoregulyatori, mashinani to'xtatayotgan tormoz, 3D printer, televizorni boshqaradigan pult, lazerli keskich, masofadan boshqariladigan o'yinchoq mashina va samolyotlar, o'zi ochiladigan darvoza va eshik kabi moslamalarning elektrotexnika natijalari ekanligini amaliy ko'rsatib bersangiz, unda ixtirochilik qobiliyatlari rivojlanish bosqichiga o'tadi. Sababi, insoniyatda yaratuvchilik instinktlari umri davomida faol bo'lishini olimlar isbotlagan.

Rossiya maktab dasturiga kiritilgan robototexnika darslarida asosiy uchta yo'nalishda bilimlar beriladi: dasturlash, konstruksiyalash va mikroelektrotexnika. Ushbu yo'nalishlarda o'quvchi yangi buyum yasar ekan, nafaqat uning intellektual bilimlari, balki zamonaviy texnologiyalarning yangi avlodini yaratishga ishtiyoqi va qo'l mehnati orqali mo'jizalar yaratish mumkinligiga ishonchi ortadi. Bunda boshlang'ich sinflarda sodda detallar va bolalar uchun qiziqarli bo'lgan mikrosxemalar yaratish o'yin orqali o'rgatilsa, yuqori sinflarda tizimlashgan tarzda yasalgan elektrotexnika vositalarini dasturlash bosqichiga o'tiladi. Yasalgan robotlar yoki boshqa elektrotexnika vositalari o'rtasida musobaqalar o'tkazish esa

o'quvchilarni yanada izlanishga, yangilik yaratishga undaydi. Modellashtirish, algoritmlarni boshqarish malakalari esa albatta quyi sinflardagi olingan bilimlar asosida tizimlashtiriladi. Ayniqsa bu yo'nalishga qobiliyati bor o'quvchilar AKTning beqiyos imkoniyatlarini o'zi yaratayotgan sxemalarda qo'llab ko'radi va yangilik yaratishga bo'lgan qiziqishi ortadi. Darsliklardagi nazariy ma'lumotlarni ko'z oldida jonlantiradi, ularni amaliyotga ko'chiradi. An'anaviy ma'ruzali dars o'tish usulidan butunlay yiroq bo'lgan – ko'rgazmali va amaliy harakat bilan o'zining salohiyatini aniqlash o'quvchi uchun o'zini ko'rsatish va isbotlash imkonini beradi.

Aslida bolalar kichkinaligidan biror narsani buzib ko'rishga, o'sha buyumning ichida nima borligini bilishga qiziqadi. Mayda detallarni yig'ib yuradi. Ana shu qiziqishni maktabda shakllantirsak, ayni muddao bo'ladi. Ayniqsa fizika-matematika, informatikaga ixtisoslashgan maktablar o'quvchilari uchun amaliy maydon kerak. Shu o'rinda maktab dasturidagi texnologiya darslari tarkibida robototexnika soatlari uchun keng o'rin ajratilishini masalaga yechim sifatida taklif etmoqchiman. Yoki bo'lmasa, maktablarda texnologiya fani o'qituvchilari tegishli malaka oshirish soatlarini o'tagan holda robototexnika to'garak mashg'ulotlarini muntazam o'tishini yo'lga qo'yish zarur. Robototexnika darslari amaliy faoliyatni taqozo etgani tufayli, maktab moddiy-texnik bazasini shu yo'nalishdagi asbob-uskunalar bilan jihozlash muammosi ko'ndalang bo'lishi tabiiy. Chunki robototexnika uskunolari va jihozlarining kamyoblighi va qimmatligi bor gap. Yasash va yaratish jarayonlarini tashkil etish bo'yicha metodik ma'lumotlar bazasi ham yaratilishi zarur. Biroq o'quv markazlaridagi robototexnika mashg'ulotlari ham yuqori texnologik jihozlanganligini uchratmadik. Shunday ekan, o'quvchiga robototexnika sirlarini o'rganish imkoniyatini maktabda yaratish davri kelganligini yana bir bor ta'kidlayman.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yhati:

1. Mirziyoyev Sh.M. "Bilimli avlod – buyuk kelajakning, tadbirkor xalq – farovon hayotning, do'stona hamkorlik esa taraqqiyotning kafolatidir". T.:O'zbekiston,2019.
2. Avliyoqulova N. "Zamonaviy o'qitish texnologiyalari" T. 2001