

AXBOROT TEXNOLOGIYALARI VA TIZIMLARI YO‘NALISHIDA "DASTURLASH" FANINI O‘QITISH SAMARADORLIGINI OSHIRISH

Sodikova Nigora Irgashevna

Toshkent amaliy fanlar universiteti, "Informatika" kafedrasida katta o‘qituvchi

Annotatsiya: *Ushbu maqola "Dasturlash" fanini o‘qitish samaradorligini oshirishga qaratilgan yondashuvlar va metodlarni ko‘rib chiqadi. Dasturlash o‘qitishda interaktiv va amaliy metodlarning qo‘llanilishi, zamonaviy texnologiyalarni integratsiyalash, individual yondashuv va o‘quv dasturini yangilash kabi muhim jihatlar ta’kidlanadi. Maqola, talabalar qiziqishini oshirish va ularni kelajakdagi kasbiy faoliyatga tayyorlash maqsadida samarali o‘qitish strategiyalarini ishlab chiqishga yordam beradi.*

Kalit so'zlar: *dasturlash, o‘qitish samaradorligi, interaktiv metodlar, individual yondashuv, kasbiy tayyorgarlik.*

Dasturlash, zamonaviy axborot texnologiyalarining asosiy poydevori sifatida, talabalar uchun muhim fanlardan biridir. Bu fanni o‘qitish samaradorligi esa, nafaqat talabalar bilimiga, balki ularning kelajakdagi kasbiy faoliyatiga ham ta’sir ko‘rsatadi. Ushbu maqolada dasturlash fanini o‘qitish samaradorligini oshirish uchun asosiy metod va yondashuvlar ko‘rib chiqiladi.

Ta’lim metodologiyasi. Dasturlash o‘qitish jarayonida interaktiv va amaliy metodlarni qo‘llash samaradorligini oshiradi. Talabalarga nazariy bilimlarni amaliyotda qo‘llash imkonini beruvchi loyiha asosidagi o‘qitish usuli, o‘quvchilarning qiziqishini oshiradi va o‘rganishni yanada samarali qiladi. Misol uchun, talabalar oddiy dasturlar yaratish, o‘zaro hamkorlikda loyihalar ustida ishlash orqali nazariy bilimlarni mustahkamlashlari mumkin.

Zamonaviy texnologiyalardan foydalanish. Dasturlashni o‘qitishda zamonaviy texnologiyalar, masalan, onlayn platformalar, dasturlash muhitlari va simulyatorlardan foydalanish samaradorligini oshiradi. Onlayn kurslar va videodarslar orqali talabalar mustaqil ravishda o‘rganish imkoniyatiga ega bo‘ladilar. Bunday yondashuv, shuningdek, o‘quvchilarning vaqtini boshqarish va o‘qish jarayonini moslashtirish imkonini beradi.

Dasturlashni o‘qitishda samaradorlikka erishish uchun bir qator zamonaviy metodlar mavjud. Ushbu metodlar talabalarga dasturlashni yanada tushunarli va qiziqarli qilib o‘rgatishni maqsad qilgan. Quyida ushbu zamonaviy metodlardan ba’zilarini ko‘rib chiqamiz:

1. Interaktiv va loyihalarga asoslangan o‘qitish

Loyihaga asoslangan ta’lim – Talabalar real hayotga yaqin loyihalarda ishlashadi, bu ularga dasturlash ko‘nikmalarini amaliyotda qo‘llash imkonini beradi. Masalan, web-sayt yaratish, mobil ilova ishlab chiqish kabi loyihalar orqali talaba o‘rgangan bilimlarini mustahkamlaydi.

Interaktiv o‘yinli metodlar – Ushbu metodlar talabaning diqqatini jalb qilish va o‘quv jarayonini qiziqarli qilish uchun dasturlash elementlarini o‘yin shaklida o‘rgatishni o‘z ichiga oladi. Masalan, o‘quvchi darajalarni bosib o‘tib, dastur yaratadi yoki algoritm tuzadi.

2. Gamifikatsiya (O'yinga asoslangan o'qitish)

Dasturlashni o'rgatishda gamifikatsiya elementlaridan foydalanish juda samarali hisoblanadi. O'yin ko'rinishidagi darslar, talabalar uchun turli topshiriqlar va mukofotlar orqali darsda ishtirok etishga rag'batlantiriladi. Bu usul motivatsiyani oshiradi va murakkab dasturlash tushunchalarini yanada osonroq o'zlashtirishga yordam beradi.

Turli xil kod yozish bo'yicha musobaqalar, talabalar o'rtasidagi bellashuvlar ham gamifikatsiyaning bir ko'rinishi bo'lib, bunda talabalar qiyinchiliklarni yengib, bilimlarini mustahkamlaydi.

3. Vizual dasturlash va interaktiv simulyatsiyalar

Vizual dasturlash – Scratch, Blockly yoki boshqa vizual dasturlash tillari dastlabki bilimlarni o'rgatishda juda qulaydir. Yosh o'rganuvchilar bloklar orqali dasturlar tuzish orqali dasturlashning asosiy tushunchalarini o'zlashtiradi.

Interaktiv simulyatsiyalar – Masalan, algoritmlar yoki ma'lumot tuzilmalari bo'yicha jonli simulyatsiyalar talabalarga qiyin tushunchalarni yanada oson va tez tushunishga yordam beradi. Ushbu simulyatsiyalar bilan talabalar tajriba qilishi, algoritm natijasini ko'rishi va kerakli o'zgarishlarni amalga oshirishi mumkin.

4. Flipped Classroom (Aylantirilgan sinf)

Aylantirilgan sinf metodida talaba darsni mustaqil ravishda o'rganadi, amaliyot va savol-javoblar esa sinfda o'tiladi. Bu metod talabalarni mustaqil o'rganishga undaydi va o'qituvchiga talabaning bilimni yanada chuqurlashtirish uchun vaqt beradi. Masalan, dasturlashning asosiy tushunchalari, kod yozish qoidalari kabi mavzularni talabalar darsdan oldin o'zlashtirib kelishadi, dars jarayonida esa masalalar echishadi.

5. Collaborative Learning (Hamkorlikda o'rganish)

Ushbu metod orqali talabalar guruhlarda ishlashadi va birgalikda dasturlash masalalarini echishadi. Hamkorlikda o'rganish talabalarni o'z fikrlarini bildirish, kod yozish jarayonida muloqot qilish va jamoaviy muhitda ishlashga o'rgatadi.

Pair Programming (Juftlikda dasturlash) – Ikki talaba bir kompyuterda ishlaydi, ulardan biri kod yozsa, ikkinchisi uni kuzatib boradi. Bu metod orqali talaba bir-biridan o'rganadi va xatolarni aniqlashga yordam beradi.

6. Onlayn platformalar va masofaviy o'qitish texnologiyalari

Onlayn o'quv platformalari, masalan, Code.org, Coursera, Udacity va Khan Academy yordamida talabalar dasturlashni masofadan turib o'rganish imkoniyatiga ega. Bu platformalar amaliy topshiriqlar, vizual qo'llanmalar va ko'rgazmali materiallar yordamida dasturlashni yanada qiziqarli qiladi.

Video qo'llanmalar va veb-seminarlar ham samarador o'qitish vositalari bo'lib, talabalar uchun darslarni qayta ko'rish va o'zlariga qulay vaqtda mustaqil o'rganish imkoniyatini beradi.

Individual yondashuv. Har bir talabaga individual yondashuv ko'rsatish, ularning o'rganish uslublarini inobatga olish va qiyinchiliklarga qarshi yordam berish dasturlash fanini o'qitishda muhim ahamiyatga ega. O'qituvchilar talabalarni baholashda ularning qobiliyatlari va qiziqishlariga mos ravishda individual rejalar tuzishi lozim. Bu talabalarni o'z bilim va ko'nikmalarini yanada rivojlantirishga undaydi.

O‘quv dasturini takomillashtirish. Dasturlash fanining o‘quv dasturini doimiy ravishda yangilash va takomillashtirish, sohadagi yangiliklarni va talabalarni qiziqtirayotgan mavzularni inobatga olish muhimdir. O‘quv dasturiga real hayotdagi muammolarni hal qilish uchun zarur bo‘lgan amaliy ko‘nikmalarni kiritish, talabalarni xozirgi zamon talablariga mos ravishda tayyorlaydi.

Xulosa

Dasturlash fanini o‘qitish samaradorligini oshirish, ta’lim jarayonini yangilash va talabalar qiziqishini oshirish orqali amalga oshiriladi. Ushbu maqolada taqdim etilgan yondashuvlar va metodlar, dasturlash fanini o‘qitishda muvaffaqiyatga erishish uchun muhimdir. O‘qituvchilar va ta’lim muassasalari, talabalar bilimini oshirish va ularni kelajakdagi kasbiy faoliyatga tayyorlashda innovatsion yondashuvlarni qo‘llashlari zarur.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR;

1. Yuldashev, J. X. Algoritmash va dasturlash asoslari. Toshkent: O‘zbekiston Milliy Ensiklopediyasi nashriyoti
2. Saidov, N. I., & Nurmatov, A. B. Python dasturlash tilida dasturlash asoslari. Toshkent: Fan va Texnologiya nashriyoti – O‘zbek tilida Python dasturlash tilini o‘rganish uchun o‘quv qo‘llanma.