

DASTURLASH TILLARINI TALABALAR O'Z-O'ZI SAMARALI TUSHUNISHINI KUCHAYTIRISH TALABLARI.

Aymuratov.A.K (TATU Nukus filiali)

Kalit soʻzlar: Axborot tizimlari, dasturlashning o'z-o'zini samaradorligi, AT talabalarini tasnifi, vakolatli dasturchilar.

Annotatsiya: So'nggi yillarda butun dunyoda talab katta bo'lgan zamonaviy biznes va ish o'rinlari guvohi bo'ldik, bu esa Axborot tizimlari (AT) mutaxassisliklarining malakali dasturlash ko'nikmalariga ega bo'lishini talab qiladi.

Kodlash ko'nikmalarini talab qiladigan AT ishlariga misollar orasida biznes tahlilchisi, ma'lumotlar tahlilchisi, ma'lumotlarni ishlab chiqish, loyihalarni boshqarish, dasturiy ta'minot muhandisi, dasturiy ta'minot ishlab chiqaruvchisi, dasturiy ta'minotni sinovdan o'tkazuvchi, tizim tahlilchisi, tizim dizayneri, ma'lumotlar bazasi ma'murlari va tarmoq ma'murlari kiradi. Ushbu sohalarda bandlik 2016 yildan 2026 yilgacha 13 foizga o'sishi prognoz qilinmoqda, bu boshqa barcha kasblar bo'yicha prognoz qilingan o'sishdan yuqori.

Talabalar dasturlashni o'rganishda duch keladigan qiyinchiliklar dasturlashni idrok etishda har xil turlari va turli darajalariga bevosita hissa qo'shadi. Misol uchun, o'quvchilarning o'rganishdagi o'z kompetensiyalari haqidagi tasavvurlari (o'z-o'zini samaradorligi) insonning ish faoliyatini bashorat qiladigan ishonchli ko'rsatkichlardan biridir. "O'quvchilarning belgilangan turdagi chiqishlarga erishish uchun zarur bo'lgan harakat yo'nalishlarini tashkil etish va amalga oshirish qobiliyatlari to'g'risida mulohazalari" deb ta'riflanga. Bu ta'lim muhitida potentsial ahamiyatga ega, chunki o'z-o'zini samaradorligi yuqori bo'lgan talabalar qiyin vazifalarni qabul qilishlari va ularni bajarish uchun o'z-o'zini samaradorligi past bo'lgan talabalarga qaraganda ko'proq kuch sarflashlari mumkin. Shu sababli, o'z-o'zini samaradorligi yuqori bo'lgan talabalar yangi o'rganish imkoniyatlariga kamroq intiladigan o'z-o'zini samaradorligi past bo'lgan talabalar bilan taqqoslansa, kelajakdagi kasblarida muvaffaqiyatga erishadilar.

Ushbu tadqiqot Banduraning o'z-o'zini samaradorlik nazariyasiga asoslanadi, unda aytilishicha, odamlar ma'lum sharoitlarda o'z ko'nikmalaridan foydalangan holda vazifani uddalay olishlariga qanchalik ko'p ishonsa, ular shunchalik ko'p ishni bajarishlari va muvaffaqiyatga erishishlari mumkin. O'z-o'zini samaradorlik nazariyasining asosiy printsiplari shundaki, odamlar o'z-o'zini samaradorligi yuqori bo'lgan faoliyat bilan shug'ullanish ehtimoli ko'proq va o'zlari bo'lmagan faoliyat bilan kamroq shug'ullanishadi (Bandura, 1977). Shunday qilib, ta'lim muassasalarida sa'y-harakatlar o'quvchilarning o'z-o'zini samaradorligini oshirishga qaratilgan bo'lishi

kerak, ularning akademik samaradorligi va yutuqlarini oshirish. Shaxslar o'zlari qadrlaydigan maqsadlarga erishganlarida qoniqish hosil qiladilar va bu qadrlil maqsadlarga erishganlarida, ular yuqori darajadagi sa'y-harakatlarni davom ettirishda davom etishlari ehtimoli ko'proq (Bandura, 1988). Bundan tashqari, Bandura (1988) ham qadrlil maqsadlarni belgilash o'z-o'zini samaradorligini oshirish uchun muhim manba ekanligini ta'kidlaydi. Natijada, ko'nikmani o'rganish qiymati (masalan, dasturlash) va ushbu ko'nikmani o'rganish uchun aniq maqsadlarni aniqlash, bu o'z-o'zini samarali qilish qobiliyatini shakllantirish uchun e'tiborga olinishi kerak bo'lgan muhim omillardir.

Bundan tashqari, Banduraning o'z-o'zini samaradorligi nazariyasiga tayangan holda, Gist va Mitchell (1992) odamlarning o'z-o'zini samaradorligini baholash va izohlash uchun ba'zi jarayonlarni ta'kidlash kerakligini isbotlaganlar. O'z-o'zini samaradorligini baholashning uchta jarayoni - **bu topshiriq talablarini tahlil qilish, tajribaning atributsion tahlili** (ishlash darajasi nima uchun sodir bo'lganligi haqida shaxsning fikri) va **shaxsiy va situatsion manbalarni/cheklovlarni baholash** (shaxsning shaxsiy va vaziyat omillarini hisobga olish).

O'z-o'zini samaradorligini baholashning ushbu uchta jarayoni akademik muvaffaqiyatda muhim rol o'ynaydi (Redmond, 2010). Masalan, topshiriq talablarini tahlil qilish kurs ishiga ajratilgan vaqtni o'z ichiga oladi (Redmond, 2010), bu talabaning dasturlash ko'nikmalarini o'rganishga sarflagan vaqtini talabaning dasturlashning o'z-o'zini samaradorligi bilan bog'liq omillardan biri deb hisoblash mumkinligini ko'rsatadi. Bundan tashqari, tajribaning atributsional tahlili talabaning nima uchun ma'lum bir ishlash darajasiga erishganligi to'g'risida shaxsiy idrok va tushunishni ta'minlaydi (Redmond, 2010). Talabalarning ma'lum darajada o'rganishiga ta'sir ko'rsatadigan atributlardan biri bu talabalar va professor / o'qituvchi yordamchisi (O'Y) o'rtasidagi aloqaning mavjudligi (Redmond, 2010). Bu shuni ko'rsatadiki, o'quvchilarning o'qituvchi yordamchisidan yordam so'rashi ularning dasturlash samaradorligiga hissa qo'shishi mumkin. Va nihoyat, shaxsiy va situatsion manbalar talabalarning muvaffaqiyatga erishishlari mumkin bo'lgan tegishli darajadagi kurslarni tasdiqlashni o'z ichiga oladi (Redmond, 2010). Ishonamizki, bu urinish axborot tizimlarini talabalariga dasturlashni o'rganish maqsadlarini ifodalashda yordam beradi va o'qituvchilarga materialda ular uchun taqdim etilgan dasturlash hajmini hisoblashda yordam beradi.

Nihoyat, ushbu asosga asoslanib, biz dasturlashning o'z-o'zini samaradorligini shakllantirish va baholash uchun muhim bo'lgan omillarni ta'kidladik (1-rasmga qarang) va ushbu tadqiqot uchun ikkita tadqiqot savoli bilan ikkita maqsadni aniqladik.

- 1-maqsad: O'Y o'qituvchilariga o'zlarining sinf faoliyatini yaratishda yuqori yoki past ustuvorliklarga ega bo'lgan omillarni (dasturlashning qiymati, o'z amaliyot

vaqti, shuningdek, O'Y bo'yicha maslahatlar chastotasi) hisobga olish zarurligi to'g'risida qaror qabul qilishda yordam berish.

- 1-savol: O'Y talabalarining dasturlashni o'rganish qiymati, o'z amaliyot vaqti va O'Y bo'yicha maslahatlar chastotasi ularning dasturlash samaradorligi bilan bog'liqmi?
- 2-maqсад: Talabalarning dasturlash darajalariga bo'lgan ishonchlari ularning ta'lim maqsadlariga mos kelishi haqidagi taxminlarini aniqlash orqali IS o'qituvchilarining o'zlari ta'lim berayotgan aholi to'g'risida tushunchalarini oshirish.
 - RQ2: O'Y talabalarining dasturlash darajalariga bo'lgan ishonchlari haqida nima kutmoqda?

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Askar, P., & Davenport, D. (2009). An investigation of factors related to self-efficacy for java programming among engineering students. TOJET: The Turkish Online Journal of Educational Technology, 8(1), 26-32. Retrieved from <http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED503900.pdf>
2. Tan, P. H., Ting, C. Y., & Ling, S. W. (2009). Learning difficulties in programming courses: undergraduates' perspective and perception. International Conference on Computer Technology and Development, 42-46. <https://doi.org/10.1109/icctd.2009.188>
4. Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. Psychological Review, 84(2), 191-215. <https://doi.org/10.1037//0033-295x.84.2.191>
5. Bandura, A. (1988). Organizational applications of social cognitive theory. Australian Journal of Management, 13(2), 275-302.
6. Redmond, B. F. (2010, December 6). Self-efficacy and social cognitive case study [Blog post]. Retrieved from: <https://wikispaces.psu.edu/display/PSYCH484/>