

9. Бакиева, З. Р., & Мухаммадхўжаев, Б. Б. (2018). Возможности информационно-коммуникационных технологий в формировании личности учащихся.

10. Bahadir, U. S. (2023, November). Creating a control test in plickers. In E Conference World (No. 2, pp. 107-111).

ZAMONAVIY DASTURLASH TILLARINI O‘RGANISHNING AHAMIYATI

Mahmudjonov Behruzбек Akmaljon o‘g‘li

Jusjasarov Baqitjan Amangeldiyevich

**Nizomiy nomidagi TDPU Axborot tizimlari va texnologiyalari yo‘nalishi
talabalari**

Insoniyat tarixining ko‘pasrluk tajribasi ezgu g‘oyalar, sog‘lom mafkura va zamonaviy bilimlardan mahrum bar qanday jamiyat tanazzulga yuz turishini ko‘rsatgan. Shuning uchun bizrung mamlakatimiz ham o‘z oldiga ozod va obod Vatan, demokratik jamiyat barpo etish, erkin va farovon ot qurish, rivojlangan davlatlar qatorida borish maqsadini qo‘ygaii. O‘sib kelayotgan yoshlami kelajak jamiyatning faol quruvchilari bo‘lishi uchun ulami fan va texnikaning eng ilg‘or va zamonaviy yutuqlari bilan qurollantirish hamda olgan bilimlarini amaliyotda qo‘llashga o‘rgatish talab qilinadi. Bu holat ayniqsa, kompyuter bilan bog‘liq iqtisodiy, siyosiy va amahy masalalami yechishda yaqqol o‘z aksini topadi.

Axborot texnologiyalari sohasidagi kadrlarni tayyorlash tizimini takomillashtirish “Raqamli O‘zbekiston — 2030” strategiyasini muvaffaqiyatli amalga oshirish, raqamli texnologiyalarni rivojlantirish va aholining kundalik hayotiga keng joriy etishni ta‘minlashning muhim shartlaridan biri hisoblanadi.

Axborot texnologiyalari sohasidagi kasbga tayyorlash va qayta tayyorlash tizimining samaradorligini oshirish bo‘yicha ko‘rilayotgan choralar davlat organlari va tarmoq tashkilotlarini malakali IT-mutaxassislar bilan ta‘minlash uchun mustahkam zamin yaratmoqda [1].

Xususan, Muhammad al-Xorazmiy nomidagi axborot-kommunikatsiya texnologiyalari yoʻnalishiga oid fanlarni chuqurlashtirib oʻqitishga ixtisoslashtirilgan maktab va bir qator xorijiy universitetlar filiallari faoliyati yoʻlga qoʻyilib, tuman va shaharlarda raqamli texnologiyalarga oʻqitish markazlari bosqichma-bosqich tashkil etilmoqda.

Shu bilan birga, respublikaning mehnat bozorida malakali kadrlar yetishmovchiligi axborot texnologiyalari sohasidagi oʻquv dasturlari va uslublarini takomillashtirish, taʼlim muassasalarining IT-kompaniyalar bilan oʻzaro hamkorligini kuchaytirishni taqozo etmoqda.

Mana shu jarayonda bolaning rivojlanish sohalari kompetensiyalarini shakllantirishga eʼtiborni qaratish davr talabi sifatida dolzarbligini hech qachon yoʻqotmaydi. Chunki barkamol avlod tarbiyasi har qaysi davlatning eng asosiy ustuvor vazifasi hisoblanadi. Bu borada prezidentimiz Shavkat Mirziyoyev shunday degan edilar; -“Har qaysi davlat, har qaysi millat oʻz farzandlari qiyofasida, unib-oʻsib kelayotgan yosh avlod timsolida shu xalqqa xos eng goʻzal fazilatlarni namoyon etadigan, uning ezgu orzu-niyatlarini amalga oshirishda mardlik va fidoyilik koʻrsatishga qodir boʻlgan oʻz tayanchi va suyanchini koʻrishi tabiiydir”. Darhaqiqat, bugungi avlod istiqbolda yangi Oʻzbekistonning taraqqiyotini taʼminlashi uchun ham jismoniy va maʼnaviy sogʻlom, intellektual salohiyatli boʻlishi talab etiladi.

Mamlakatda mustahkam ijtimoiy-iqtisodiy taraqqiyotni taʼminlash axborot jamiyatini shakllantirish jarayonini amalga oshirish, axborot texnologiyalarini samarali joriy etish va foydalanishni talab etadi. Iqtisodiyotimizning barcha jabhalari, shu jumladan jamiyat hayotiga axborot texnologiyalarini joriy etish ishlab chiqarish samaradorligini oshirib, uning bir necha barobar oʻsishiga imkon yaratadi. Zamonaviy dasturlash tillarini oʻrgatuvchi oʻquv materialini oʻzlashtirish quyidagi darajalardan iborat:

Boshlangʻich daraja - talabning eshitganlari ularga berilgan namunalar, koʻrsatmalar algoritm asosida topshiriqlarni bajarish koʻnikmasini ifodalaydi.

Algoritmik daraja - bilim va ko'nikmalar mazmunini tatbiq qila olish mahorati, berilgan algoritm bo'yicha topshiriqlarni mustaqil ravishda bajarish ko'nikmasini ifodalaydi.

Evristik daraja - berilgan o'quv vazifalarini yechish uchun o'zgarishlar kiritish asosida yangi algoritmlar tuzish, o'quv muammosini hal etish uchun yangi axborotlarni mustaqil tarzda izlab topish malakasini aniqlaydi.

Ijodiy daraja - avval o'rganilgan algoritmlardan butunlay farq qiluvchi, sifat jihatidan yangi algoritmlar tuza olish malakasi bilan ifodalanadi.

Zamonaviy dasturlash tillarini o'rganish bugungi kunning dolzarb masalalaridan biridir. Zamonaviy dasturlash tillari tasniflanishini 9-sinf o'quvchilari misolida ko'rish mumkin. Bunda Informatika va Axborot texnologiyalari fanidan Python dasturlash tili o'rgatilmoqda. Python dasturlash tili boshqa tillarga nisbatan o'rganish ancha oson va shu bilan birga imkoniyatlari boy bo'lgan til hisoblanadi. Ya'ni, til o'rganishni boshlovchilar uni osonlik bilan o'rganishlari mumkin, shu bilan bu til yordamida ancha-muncha jiddiy amaliy loyihalarni ham amalga oshirish mumkin.

Python dasturlash tilining keng miqyosda qo'llanilishi mumkin bo'lgan uch asosiy soha bo'lib bular, veb-dasturlash (backend – vebserver uchun ilovalar yozish), sun'iy intellekt masalalari, kompyuterda foydalanuvchi juda ko'p marta bajaradigan mayda ishlar (elektron xatlarni jo'natish, fayllarni izlash va bosmalash, elektron jadvaldan biror-bir ma'lumotlarni ajratib olish va xakozolar).

Python o'rganish ancha oson bo'lgan dasturiy til bo'lib, agar tabiiy tillar bilan o'xshatish qiladigan bo'lsak, biror-bir tilda fikrni yetkazish uchun ma'lum vaqt so'zlarni, tilning grammatikasi o'rganish kerak bo'ladi. Qandaydir minimal bilim shakllangandan so'ng, astasekin inson o'z fikrini ifoda eta boshlaydi. Dasturlash tillari bilan ham holat xuddi shunday. Biror dasturlash tilida amaliy foyda keltiradigan dastur yozishni boshlash uchun ma'lum bilimlar majmuini egallash kerak, shundan so'nggina dasturlashni boshlash mumkin. Boshqa dasturlash tillaridan farqli ravishda, Pythonda amaliy ahamiyatga ega dasturlarni ishlab

chiqishga ancha ertaroq, hali tilning katta qismini o‘rganmasdan turib ham kirishish mumkin.

Python interpretatsiya qilinadigan dasturiy til. Dasturlash tillarini interpretatsiya qilinadigan va kompilyatsiya qilinadigan dasturlash tillariga bo‘lishadi. Aniqroq aytganda, agar dasturlash tilidagi dasturni bajarish interpretatsiya orqali amalga oshirilsa, bunday tillar interpretatsiya qilanadigan til deyiladi. Agar dasturlash tilidagi dasturni bajarish uchun uni avval mashina tiliga o‘tkazish talab qilinsa, bunday tillar kompilyatsiya qilinadigan tillar deyiladi. Aslini olganda, kompyuter uchun yozilgan har qanday dastur interpretatsiya qilinadi. Chunki mashina kodlaridagi dastur kompyuterning miyasi bo‘lgan protsessor tomonidan interpretatsiya qilinadi. Interpretatsiya qilinadigan tillarda yozilgan dasturlar uchun maxsus – interpretator dastur mavjud. Bu interpretator dastur kodlarini bajarilishini ta’minlab beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati :

1. Musayeva, S. (2022). Importance of marketing service in enterprises in the conditions of implementation of development strategy in uzbekistan. Science and innovation, 1(A4), 280-286.
2. Eric Matthes Python Crash Course, a hands-on, Project-Based, Introduction to Programming, ISBN-13: 978-1-59327-603-4, 2016, 562 p.
3. <https://www.texnoman.uz/post/dasturlash-tillari-ularning-turlari-va-asoslari.html>
4. <https://www.texnoman.uz/blogs/web-dasturlash>
5. Saidiabzal, S. (2023). Comparative analysis of programming languages used in education. *образование наука и инновационные идеи в мире*, 22(1), 151-153.
6. Mamarajabov Odil Elmurzaevich. (2022). Formation of students' competence in the use of cloud technologies in the information educational environment. World Bulletin of Social Sciences, 8, 79-80.
7. Ilyich, M. E. (2023). Big data analysis in education. World Bulletin of Management and Law, 23, 74-76.

8. Laylo, B., & Malika, D. (2023). Capabilities of scratch for working with animations. *Galaxy International Interdisciplinary Research Journal*, 11(11), 1118-1120.

9. Bahadirovna, S. D. (2022, February). Enrich educational content through multimedia resources using digital technologies. In *Conference Zone* (pp. 220-221).

10. Бакиева, З. Р. (2021). К вопросу о создании и использовании электронной системы компьютерной анимации для студентов. *Наука и образование сегодня*, (10 (69)), 30-31.

SO‘ROVNOMA YARATUVCHI DASTURLAR IMKONIYATLARI

Ganjiyeva Mohichehra Otabek qizi

Do‘sanova Mahliyo G‘ulomovna

Nizomiy nomidagi TDPU Axborot tizimlari va texnologiyalari yo‘nalishi talabalari

So‘rovnoma(anketa) – bu so‘rov yoki statistik o‘rganish orqali respondentlardan ma’lumot to‘plash uchun savollar to‘plamidan (yoki boshqa turdagi maslahatlardan) iborat tadqiqot vositasi. Tadqiqot so‘rovi odatda yopiq savollar va ochiq savollardan iborat bo‘ladi. Ochiq va uzun savollar respondentga o‘z fikrlarini batafsil bayon qilish imkoniyatini beradi.

So‘rovnoma yaratishning 2 xil usuli bor: onlayn va oflayn so‘rovnoma dasturi. Onlayn so‘rov tizimlari moslashtirilgan so‘rovnomalarni yaratish uchun qulay interfeysga ega bo‘lib, u yerda foydalanuvchilar turli savol formatlari – bir nechta tanlov, reyting shkalasi yoki ochiq savollardan tanlashlari mumkin, bu esa kerakli ma’lumotlarni olishda moslashuvchanlikni ta’minlaydi. So‘rovnoma o‘tkazish, ommabop fikrga asoslanib qaror qabul qilish yoki shunchaki auditoriya bilan muloqot qilishda AhaSlides so‘rovnomalari yaratish va tarqatish uchun foydalanish mumkin.

So‘rovnoma yaratilgandan so‘ng, uni turli xil kanallar, masalan, ijtimoiy media, elektron pochta orqali baham ko‘rish yoki veb-saytga joylashtirish mumkin.