



PYTHON DASTURLASH TILINI O'RGATISHDA ELEKTRON DARSLIKNI QO'LLASH SAMARASI HAQIDA

Normamatova Durdona Arziqul qizi

Talaba

Termiz davlat universiteti

Termiz, O'zbekiston

ARTICLE INFO

Received: 16th June 2023

Accepted: 22th June 2023

Online: 23th June 2023

KEY WORDS

*Informatsion - pedagogik
texnologiyalar, elektron darslik,
ma'ruza matnlari, masalalar
to'planmasi, masalalar
ishlanmasi, dasturiy
ishlanmalar.*

ABSTRACT

Talabalarining "Python dasturlash tili" fanini o'zlashtirishlari uchun o'qitishning ilg'or va zamonaviy usullaridan foydalanish, yangi informatsion –pedagogik texnologiyalarni tatbiq etish muhim ahamiyatga egadir. Fanni o'zlashtirishda darslik, o'quv va uslubiy qo'llanmalar, ma'ruza matnlari, tarqatma materiallar, elektron materiallar, litsenziyalangan kompyuter dasturlari, axborot tizimlari va texnologiyalari namunalaridan foydalaniladi. Bunda elektron o'quv darsliklarning o'z o'rni mavjud.

Kirish. Yangi asr axborot texnologiyalarning kutilmagan katta masshtabli rivojlanishi bilan boshlandi. Bu borada etuk mutaxassislar va ayniqsa yangi boshlovchi-tadqiqotchilar va axborot texnologiyalarini o'rganuvchilar ham uning taraqqiyotiga va imkoniyatlariga, intellektual salohiyati va texnologik ko'p qirraligi bilan lokal rivojlanishda jahon fani taraqqiyotiga katta hissa qo'shib kelmoqda.

Ta'lim va tarbiya jarayonini amalga oshirishda dastlab EHM qo'llanilishi qiyin va juda sekin sodir bo'lgan bo'lsada, keyingi yillar ichida axborot texnologiyalarining ta'limga integratsiyasi keskin kuchaydi. Buning natijasida ta'limning yangi formalari, usullar va shakllari vujudga keldi. Masofadan o'qitish, ta'limda kredit texnologiyalari va boshqalar shular jumlasidandir [2]. Ta'limning printsiplari saqlangani holda uning yangi texnologiyalari yaratildi. Bugun yangi pedagogik texnologiyalar deb ataluvchi qator ta'lim texnologiyalari pedagog va texnolog olimlar tomonidan taklif etila boshlandi. Shunday texnologiyalardan biri sifatida axborot texnologiyalarning o'quv jarayoniga tatbiqi ham joriy qilinmoqda.

Mavzuga oid adabiyotlar tahlili: O'quv-tarbiya jarayonida elektron o'quv darsligi (ED) ning o'rni haqida gapirganda, turli ta'lim shakllari, shu jumladan, aralash ta'lim shakllari yonma-yon boradigan, ta'lim tizimi hozirgi holatining o'ziga xos xususiyatlarini hisobga olish zarur, ular uchun esa, mustaqil ish tegishli metodik ta'minlanishi juda muhim. Bularga ko'ra, o'quv-metodik materiallarni elektron ko'rinishda taqdim etishning strukturasi va usuli, ulardan foydalanishning aniq bir shakliga bog'liq holda o'zgarib turishi kerak. Pirovardida, o'quvmetodik resurslarning katta hajmidan, ko'p sonli foydalanuvchilar foydalana olishini, shuningdek, individual yondashuv, o'qitishning faol metodlari va teskari aloqa qo'llabquvvatlanishini ta'minlash zarur.



Pedagogik faoliyat amaliyotiga o'quv va ish dasturlari, ma'ruzalar va amaliy mashg'ulotlarning grafik-rejalari, entsiklopediya va lug'atlar, kartalar, sxemalar, illyustratsiyalar, masalalar va mashqlar to'plamlari, ularni bajarish bo'yicha metodik tavsiyalar, referatlar mavzulari va shuningdek o'zini o'zi tekshirish uchun savollar va testlar, kompyuter eksperimentlarini va amaliy o'yinlarni o'tkazish uchun modellashtiruvchi dasturlar (ixtisoslashgan ma'lumotlar bazasidan foydalanish mumkin bo'lgan holda), o'qitish sifati va ta'lim olayotganlar rivojlanishi nazorat qilinishini olib borish dasturlari kabi turli elektron o'quv materiallaridan foydalanish keng kirib bormoqda.

Yuqorida sanab o'tilgan elektron materiallarni, tegishli metodik va texnologik tizimlashtirish, mohiyatan, bosqichma-bosqich, o'zida avtomatlashtirilgan ta'lim va nazorat tizimlari, modellashtiruvchi dasturlar va o'qitishning axborot texnologiyalari (O'AT) boshqa dasturiy vositalari funktsiyalarini jamlovchi ED shakllanishini ta'minlaydi.

EDlarini loyihalashda asosan quyidagi texnologiyalar qo'llaniladi [3]:

- ma'lumotlar bazalari texnologiyalari (shu jumladan, mul'timediali) bilan birgalikda yuqori daraja dasturlash tilida loyihalash;
- gipermatnli texnologiyalar;
- ixtisoslashtirilgan instrumental vositalar yordamida loyihalash.

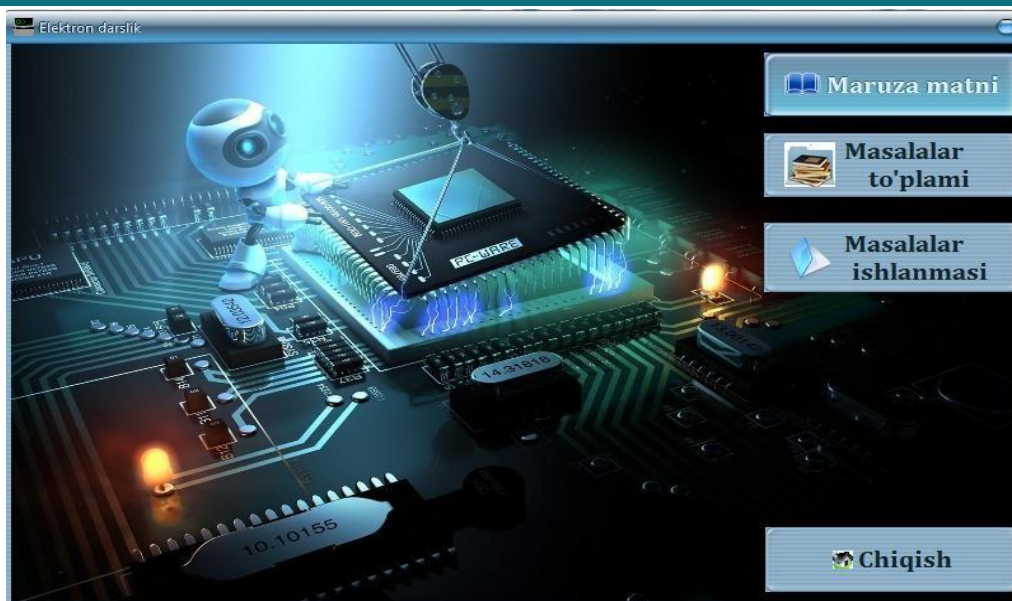
Yuqori darajadagi dasturlash tillaridan foydalanilganda, darslik dasturiy kompleks sifatida amalga oshiriladi va ma'lumotlar bazasida saqlanadigan materiallardan foydalanishni ta'minlaydigan alohida bajariladigan modulni ifodalaydi. Bunday mahsulot ko'paytirishdan ham, testlash tizimiga ruxsatsiz kirishdan ham yuqori darajada himoyalangan bo'ladi. Bu yondashuvning asosiy afzalligi shundaki, yuqori darajadagi dasturlash tillari (Object Pascal, S++) dan va ma'lumotlar bazalarini boshqarishning kuchli tizimlaridan foydalanish, har qanday mualliflik g'oyalarini amalga oshirish imkonini beradi. Boshqa texnologiyalar bu narsani juda murakkablashtirib yuboradi yoki amalda mumkin qilmaydi. Bundan tashqari, dastur interfeysi (oyna turi, elementlarning uning ichida joylashishi, shriftlar) har doim o'zgarmas bo'ladi, ayni vaqtda gipermatnli hujjatning tashqi ko'rinishi, turli dasturlardan ko'rish uchun foydalanilganda, jiddiy farq qilishi mumkin.

Uzluksiz ta'lim tizimida elektron axborot ta'lim resurslarini (EATR) yaratish hozirgi vaqtda dolzarb masalalardan biri hisoblanadi. Ushbuda keltirilgan dasturiy ta'minot uzluksiz ta'lim tizimida elektron axborot ta'lim resurslarini yaratish niyatida bo'lgan foydalanuvchilar uchun foydali bo'ladi[2].

EAT resurslariga fan bo'yicha yaratilgan elektron darslik, o'quv qo'llanma, metodik ko'rsatmalar, mul'timediyali vositalar, ma'lumotnomalar va lug'atlar, gipermatnlar, elektron testlar va topshiriqlar hamda shunga o'xshash talabaning mustaqil bilim olishini ta'minlovchi, o'rganishga qiziqish uyg'otuvchi resurslar kiradi[4].

Tavsiya etilayotgan elektron darslik "O'quvchi" uchun ma'ruzalar matni bilan tanishish, masalalar to'plamida tavsiya etilayotgan masalalar uchun dastur tuzish, tuzilgan dasturlarga mos muhitda ishlov berish, ushbu masalaning ishlanmasi bilan tanishish tavsiya etiladi[1]. Mazkur elektron darslik fayli yuklangandan so'ng, foydalanuvchi displey ekranida akslangan bo'limlardan zarurini tanlash imkoniyatiga ega bo'ladi (rasm 1.)

1.)



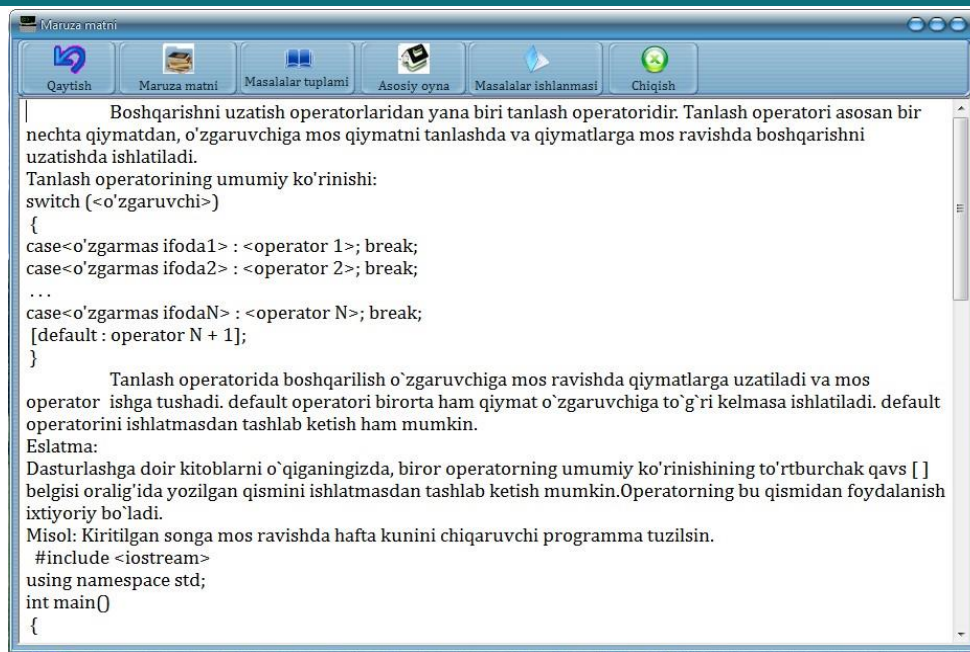
Rasm 1. Bosh sahifa

Foydalanuvchi ma'ruzalar matni bilan tanishishni istaganda, unga mavzularni tanlash xuquqi beriladi (rasm 2).



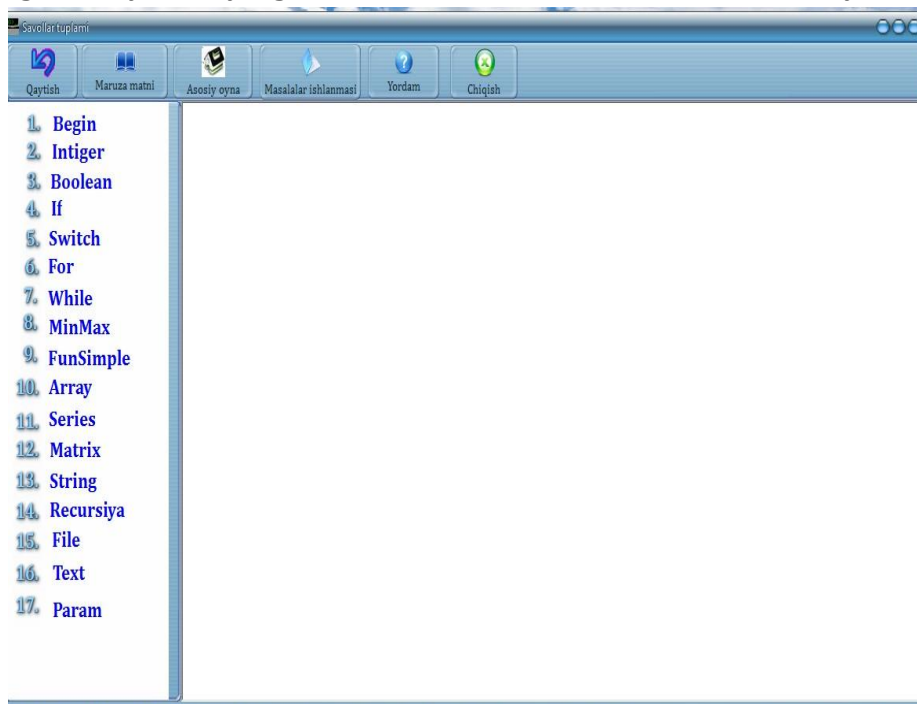
Rasm 2. Ma'ruzalar mavzulari

Zarur bo'lgan mavzuni tanlash, ushbu mavzu ustiga "sichqoncha" ko'rsatkichini olib kelish va uni ikki marta bosish orqali amalga oshiriladi. Ushbu xolatda mavzuga taaluqli bo'lgan ma'lumotlar displey ekranida akslanadi. "Siljitish" tasmasi orqali, ma'lumotlarni to'liq ko'rish imkoniyati mavjud bo'ladi (rasm 3).



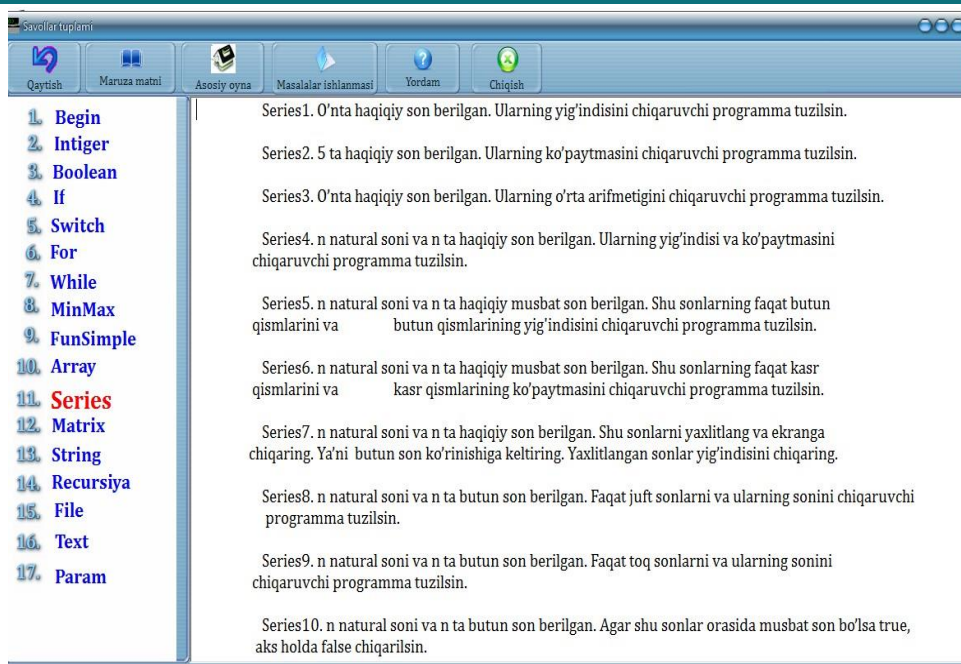
Rasm 3. Ma'ruza matni bilan tanishib chiqish.

Masalalar ishlanmasi bilan tanishmoqchi, yoki ularni ishlab ko'rmoqchi bo'lgan foydalanuvchiga, tavsiya etilayotgan 17 ta mavzulardan birini tanlash tavsiya etiladi (rasm 4).



Rasm 4. Masalalar mavzulari

Foydalanuvchi tanlagan mavzu dastavval boshqa rang (qizil)da akslanadi va displey ekranida ushbu bo'limda joylashgan barcha masalalarning qo'yilishi paydo bo'ladi(rasm 5).



Rasm 5. Tanlagan mavzu bo'yicha masalalar.

Har bir bo'limda foydalanuvchi uchun qulay bo'lgan imkoniyatlar ko'zda tutilgan bo'lib, ularda quyidagi imkoniyatlar mavjud:



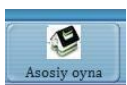
- avvalgi holatga qaytish



- ma'ruzalar matni bilan tanishish



- masalalar to'plami bo'limiga kirish



- asosiy oynaga qaytish

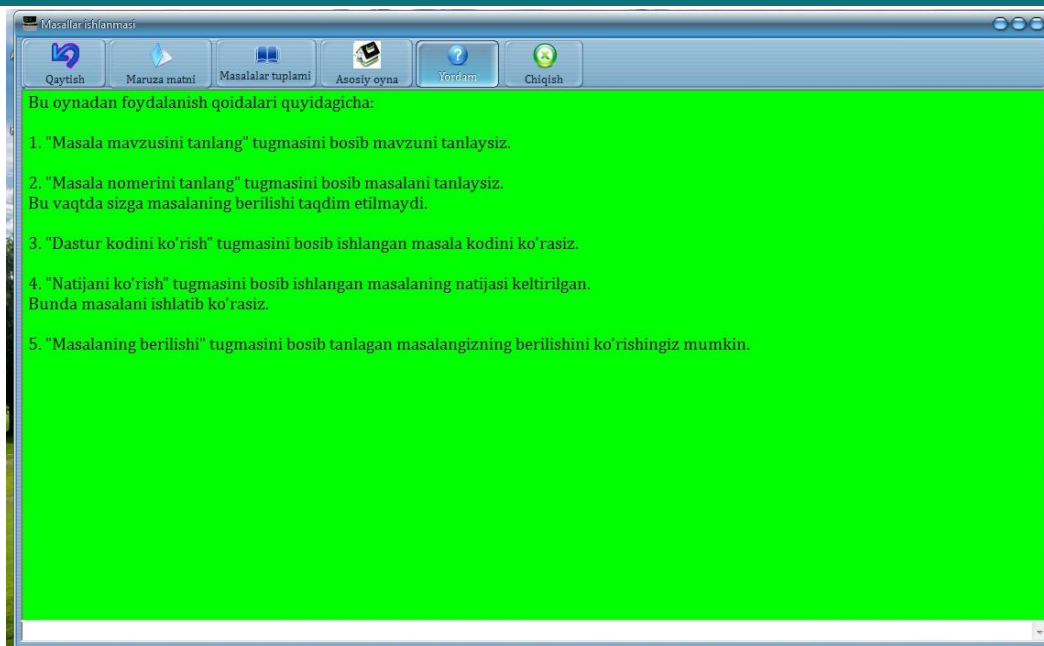


- "yordam" olish



- dasturdan chiqish

Xususiy holda "yordam"dan foydalanish jarayonida displey ekranida quyidagilar akslanadi(rasm 8):



Rasm 8. "Yordam" oynasidan foydalanish

Xulosa

Sir emaski, bugungi kunda axborot texnologiyalari barcha sohaga kirib borgani kabi, ta'lim sohasida xam keng qo'llanilmoqda. Bugungi kunda darsliklarning yangi avlodi - elektron darsliklarni yaratish va ta'lim jarayonida qo'llash amaliyotga tatbiq qilinmoqda. Elektron darsliklarning odatiy nashrlardan bir qancha afzalliklarga ega. Birinchidan ma'lumotlarni yangilash va tarqatish juda qulay. Ikkinchidan katta hajmdagi ma'lumotlarlar orasidan kerakli ma'lumotlarni izlash juda qisqa vaqt oralig'ida amalga oshiriladi. Elektron darsliklar masofa bilmaydi. Dunyoning istalgan chekkasidan turib ma'lumotlar bilan tanishish mumkin. Bugungi kunda elektron darslik yaratish va tatbiq etishda ularning bir necha turlari amaliyotda uchramoqda.

References:

1. Nazirov Sh.A., Qobulov R.V., Bobojanov M.R., Raxmanov Q.S. S va S++ tili. "Vorishnashriyot" MCHJ, Toshkent 2013, 488 b.
2. Qosimov S.S "Axborot texnologiyalari" Texnika oliy o'rta yurtlari bakalavriat bosqichi talabalari uchun o'quv qo'llanma sifatida tavsiya etilgan. Toshkent shaxri "Aloqachi" nashriyoti, 2006 y.
3. M.T. Xodjiev. Elektron darsliklarni yaratish tamoyillari, afzalliklari, ularga qo'yiladigan talablar va ishlab chiqarish tamoyillari. Buxoro, Texnotasvir, 2004.
4. K.T. Olimov. Maxsus fanlar bo'yicha elektron darsliklarni yaratish asoslari. // Kasb xunar ta'limi, №2 , 2004.