Umid Ortikov Alisher o'g'li
IT PARK Universiteti
Dasturiy ta'minot muhandisligi fakulteti talabasi
+998915206101
umiddear@gmail.com
Shaxzod Ortikov Alisher o'g'li
IT PARK Universiteti
Dasturiy ta'minot muhandisligi fakulteti talabasi
+998906014933
ortikoff@icloud.com

«MAPLE» DASTURLASH TILINI O'RGATISHDA KEYS-TEXNOLOGIYASIDAN FOYDALANISH

Annotatsiya: Ta'lim jarayoni samaradorligini oshirish, ta'lim oluvchilarning mustahkam nazariy bilim, faoliyat, ko'nikma va malakalarini shakllantirish, ularni kasbiy mahoratga aylanishini ta'minlash maqsadida o'quv-tarbiya jarayonida zamonaviy pedagogik texnologiyadan foydalanish davr taqozosi hamda ijtimoiy zaruriyat sifatida kun tartibiga qo'yilmoqda. Ta'lim-tarbiya jarayoniga zamonaviy pedagogik texnologiya, shu jumladan, keys texnologiyasini tatbiq etish kadrlar tayyorlashga yo'naltirilgan umumiy jarayon mazmunining sifat jihatdan o'zgarishini ta'minlaydi. Keys texnologiyasidan foydalanish holatini o'rganish, tahlil etish, ulardan samarali foydalanish metodikasini, mos uslubiy tavsiyalarni ishlab chiqish zarur.

Kalit so`zlar: «Case-study» uslubi, texnologiya, keys texnologiya, pedagogik texnologiya, dasturlash, interfaol uslub.

O'qitish ko'zda tutilgan. Maple – tipik integrallashgan tizim bo'lib, u quyidagilarni o'z ichiga oladi:

- keng imkoniyatli dasturlash tili (tizim bilan interaktiv muloqot qilish uchun til);
- dastur va hujjatlarni tahrirlash, tayyorlash uchun muharrir;
- dialog rejimida ishlash imkoniyatiga ega bo'lgan zamonaviy ko'p oynali foydalanuvchi interfeysi;
- yechilishi keltirilgan ko'plab misollar bilan ta'minlangan kuchli ma'lumot olish tizimi;
- matematik ifodalarni almashtirish qoidalari va algoritmlari yadrosi;
- simvolli va sonli protsessorlar ;
- tashxislash tizimi;
- turli-tuman ishlarni bajarishga mo'ljallangan paketlar kutubxonasi;
- boshqa dasturlash tillari bilan moslashish imkoniyatlari.

Maple tizimi keng imkoniyatli dasturlash tiliga ega.

Talabalarni dasturlashga o'qitishda ikki uslubdan foydalaniladi. Ulardan biri, ancha vaqtlardan beri shakllangan – talabalarni dastur tuzish jarayoniga: tilning asosiy ob'ekti va konsepsiyasi bilan tanishishga tezlikda jalb etish. Bu uslubning tarafdorlari anchagina. Lekin fikrimizcha bunday yondashuv quyidagi muhim kamchiliklarga ega:

- dasturlashga o'rgatish doimiy ravishda dasturlash tilining sintaksini o'rganishni talab etadi. Shuning uchun, ko'pgina talabalar, asosiy algoritmik ko'nikmalarga emas, balki ushbu muhim bo'lmagan elementlarga e'tiborlarini ko'proq qaratadilar;
- dasturlash jarayoniga turlicha boshlang'ich ko'nikmalarga ega bo'lgan barcha talabalar osongina kirishishlarini ta'minlash uchun, dasturlash jarayonini soddalashtiriladi. Natijada, dasturni tahlil qilish va testdan o'tkazishga kam e'tibor qilinadi;

https://wordlyknowledge.uz

● ko‘pgina talabalar dasturni yozishni – o‘rganishlari kerak bo‘lganlarning asosiysi ekanligiga qat’iy ishonch hosil qiladilar, shuning uchun ham, ular predmet sohasining konseptual tahliliga yetarlicha e’tibor qaratmaydilar.

Algoritmlarga yo‘naltirilib o‘qitish uslubiyoti talabalardan aniq dasturlash tiliga va dasturiy kodni samarali bajarilishiga bog‘liq bo‘lmagan qator tushunchalar va algoritmlar nazariyasi konstruksiyalari bilan dastlabki tanishganliklarini ko‘zda tutadi. Dasturlashtirishni o‘qitishda ikkala uslubni rivojlantirish va birlashtirish mumkin bo‘lgan keys-uslubidan foydalanish istiqboldagi uslublardan ekanligi sezilmoqda. Maple-dasturlash tilini o‘rgatishda keysuslubidan foydalanish bo‘ycha namuna keltiraylik («Maple9.5» misolida):

1-keys. O‘qituvchi talabalarga Mapledasturlash tilida quyidagi masalani dasturini tuzish bo‘yicha vazifa berdi.

a, b va c uchta haqiqiy sonlar berilgan. Ularning o‘rta arifmetigini hisoblash dasturi tuzilgan. Ammo dastur matni kompyuterga kiritilganda haqiqiy qiymatni aniqlashda dastur matnida xatolik borligi Maple-dasturida ko‘rsatildi. Kiritilgan dastur xato ekanligi aniqlandi.

>a:=23.6;
>b:=428.5;
>s:=256.3;
>y:=evalb((a+b+c)/3);

Keysni bajarish bosqichlari va topshiriqlar:

Keysdagi muammoni keltirib chiqargan asosiy sabablarni belgilang (individual va kichik guruhda).

Dasturda mavjud xatolik borligini aniqlang (juftliklardagi ish).

Yechim

1. Masalada sonlar tipi haqiqiy tip berilgan.
2. Dastur matnida natijani chiqarishda mantiqiy tip berilgan.
3. O‘zgaruvchilar tipini haqiqiy tipga o‘zgartirilsin.

Natija

Ko‘rsatilgan yechimlar bajarilsa, dastur albatta to‘g‘ri ishlaydi.

Keyslardan foydalanib mashg‘ulot o‘tkazish mobaynida talabalarning bilimi baholandi. O‘qituvchi tomonidan talabalar bilan anketa so‘rovlar, suhbat va savol- javob o‘tkazildi.

Keys texnologiyasidan oliy ta’lim muassasalarining o‘quv-tarbiya jarayonida foydalanish quyidagi yutuqlarni beradi:

● o‘qitishning darajali tabaqalashtirilishiga osongina erishiladi;
● keys bilan ishlash orqali ko‘pchilik talabalarda o‘quv faoliyatining motivatsiyasi kuchayadi;
● mashq vazifalarining miqdori ko‘payadi. Keys texnologiyasidan foydalanib o‘qitish talabalardan axborotlarni o‘zlashtirish jarayonida faollik, ijodkorlik, mustaqillikni shakllantiribgina qolmay, ta’lim maqsadlarining to‘laqonli amalga oshishiga ko‘maklashadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO`YXATI:

1. O‘zbekiston Respublikasi Birinchi Prezidentining 2012 yil 28 maydagi «Malakali pedagog kadrlar tayyorlash hamda o‘rta maxsus, kasb-hunar ta’limi muassasalarini shunday kadrlar bilan ta’minlash tizimini yanada takomillashtirishga oid chora-tadbirlar to‘g‘risida»gi Qarori. // «Xalq so‘zi» gazetasi, 2012 yil. 29 may.

2. Mirziyoev Sh.M. Tanqidiy tahlil, qat’iy tartib-intizom va shaxsiy javobgarlik – har bir rahbar faoliyatining kundalik qoidasi bo‘lishi kerak. –T.: «O‘zbekiston» , 2017 y. -104-b.

3. Abduqodirov A.A., Karimov Q.M., Yuldoshev I.A. Aniq fanlarni o‘qitishda keys texnologiyasidan foydalanish uslubiyoti. -T.: «Fan va texnologiya», 2015.-184 b.

https://wordlyknowledge.uz

4. Dilmurodov N., Karimov Q., Eshqaraeva N. Maple muhitida ishlash. - Qarshi: «Nasaf», 2010.-236 b.

5. Surmin Yu.P. Situatsionnыy analiz ili anatomiya keys-metoda. - Kiev: «Sentr innovatsiy i razvitiya», 2002. 288s.

WORDLY
KNOWLEDGE

https://wordlyknowledge.uz