

MAKTAB TA'LIM JARAYONLARIDA DASTURALASH TO'GARAKLARINI TASHKILLASHTIRISH

Babakulov Bekzod Mamatkulovich

O'zbekiston Milliy universitetining Jizzax filiali,

Amaliy matematika fakulteti,

Axborot tizimlari va texnologiyasi kafedrasini,

Allayorova Laylo Nodir qizi

O'zbekiston Milliy universitetining Jizzax filiali,

Amaliy matematika fakulteti,

Axborot tizimlari va texnologiyasi

kafedrasini, 2-kurs talabasi

Annotatsiya

Mazkur ilmiy maqolada umumta'lim maktablarida ta'lim jarayonining samaradorligini oshirish, o'quvchilarning mantiqiy fikrlash, algoritmik tafakkur va raqamli kompetensiyalarini rivojlantirishda dasturlash to'garaklarini tashkillashtirishning nazariy hamda amaliy jihatlarini chuqur tahlil qilinadi. Tadqiqotda dasturlash to'garaklarini tashkil etishning pedagogik asoslari, o'quvchilarning yosh va psixologik xususiyatlarini hisobga olgan holda ta'lim mazmunini shakllantirish, innovatsion ta'lim texnologiyalaridan foydalanish imkoniyatlari yoritilgan. Shuningdek, to'garak mashg'ulotlarini samarali rejalashtirish, zamonaviy dasturlash tillarini o'qitish metodikasi hamda loyiha asosida ta'lim berishning o'quvchilarning ijodiy faolligi va mustaqil ishlash ko'nikmalariga ta'siri o'rganilgan. Tadqiqot natijalari umumta'lim muassasalarida dasturlash to'garaklarini tizimli joriy etish o'quvchilarning axborot-kommunikatsiya texnologiyalariga bo'lgan qiziqishini oshirish hamda ularni kelajak kasbiy faoliyatiga tayyorlashda muhim omil ekanini ko'rsatadi.

Kalit so'zlar: ta'lim jarayoni, dasturlash to'garaklari, algoritmik tafakkur, raqamli kompetensiya, axborot-kommunikatsiya texnologiyalari, innovatsion ta'lim, pedagogik texnologiyalar, loyiha asosida ta'lim, mantiqiy fikrlash, o'quvchilarning ijodiy faolligi.

Kirish

Zamonaviy jamiyatning jadal rivojlanishi, raqamli texnologiyalarning barcha sohalarga chuqur kirib borishi ta'lim tizimi oldiga sifat jihatidan yangi vazifalarni qo'yimoqda. Bugungi kunda ta'lim jarayoni nafaqat bilim berishga, balki shaxsda mustaqil fikrlash, muammolarni tahlil qilish, kreativ yondashuv va raqamli muhitda faol ishlash kompetensiyalarini shakllantirishga yo'naltirilmoqda. Shu nuqtayi

nazardan, umumta'lim maktablarida o'quvchilarning raqamli kompetensiyasini rivojlantirish dolzarb pedagogik masalalardan biri sifatida namoyon bo'lmoqda.

So'nggi yillarda dasturlashni maktab ta'limi tizimiga joriy etish masalasi alohida e'tibor markaziga chiqdi. Biroq an'anaviy dars mashg'ulotlari doirasida dasturlashni chuqur va tizimli o'rganish imkoniyatlari cheklanganligi sababli, bu yo'nalishda darsdan tashqari faoliyat shakllaridan samarali foydalanish zarurati yuzaga kelmoqda. Xususan, dasturlash to'garaklari o'quvchilarning algoritmik tafakkurini rivojlantirish, mantiqiy fikrlashni shakllantirish hamda ijodiy faolligini oshirish uchun qulay pedagogik muhit yaratadi.

Mazkur maqolada maktab ta'lim jarayonida dasturlash to'garaklarini tashkil etishning pedagogik texnologiyalar asosidagi metodik yondashuvlari, innovatsion ta'lim imkoniyatlari hamda loyiha asosida ta'lim berishning o'quvchilar rivojiga ta'siri ilmiy jihatdan tahlil qilinadi.

Asosiy qism

Ta'lim jarayonida dasturlash to'garaklarining o'rni va ahamiyati

Ta'lim jarayoni o'quvchilarning bilim, ko'nikma va kompetensiyalarini tizimli shakllantirishga qaratilgan murakkab pedagogik tizim hisoblanadi. Ushbu jarayonda darsdan tashqari faoliyat, xususan dasturlash to'garaklari, ta'limning uzviy tarkibiy qismi sifatida namoyon bo'ladi. Dasturlash to'garaklari o'quvchilarni erkin ijod qilishga, mustaqil izlanishga va amaliy faoliyat orqali bilimlarni chuqurlashtirishga yo'naltiradi.

To'garak mashg'ulotlari jarayonida o'quvchilar nazariy bilimlarni amaliy vazifalar bilan bog'laydi, algoritmlarni tuzish, muammoni bosqichma-bosqich hal qilish orqali algoritmik tafakkurini rivojlantiradi. Bu esa o'z navbatida o'quvchilarning mantiqiy fikrlash qobiliyatini shakllantirishda muhim ahamiyat kasb etadi.

Algoritmik tafakkur va mantiqiy fikrlashni rivojlantirish

Algoritmik tafakkur zamonaviy ta'limning asosiy tarkibiy elementlaridan biri bo'lib, u o'quvchining muammoni tahlil qilish, yechimni rejalashtirish va natijani baholash qobiliyatini ifodalaydi. Dasturlash to'garaklarida beriladigan amaliy topshiriqlar o'quvchilardan izchil va mantiqiy fikrlashni talab qiladi. Har bir masala ketma-ketlik asosida hal etilishi sababli, o'quvchilarda sabab-oqibat munosabatlarini anglash ko'nikmasi shakllanadi.

Shuningdek, dasturlash jarayonida xatolarni aniqlash va tuzatish o'quvchilarda tanqidiy yondashuvni rivojlantiradi. Bu esa nafaqat texnik bilimlarda, balki kundalik hayotiy vaziyatlarda ham mantiqiy fikrlashni qo'llash imkonini beradi.

Raqamli kompetensiya va axborot-kommunikatsiya texnologiyalari

Bugungi kunda raqamli kompetensiya shaxsning muhim kasbiy va ijtimoiy ko'nikmalaridan biri hisoblanadi. Axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan

samarali foydalanish, raqamli muhitda axborotni tahlil qilish va undan ongli ravishda foydalanish qobiliyatlari maktab davridayoq shakllantirilishi lozim.

Dasturlash to'garaklari bu jarayonda muhim rol o'ynaydi, chunki ular o'quvchilarni texnologiyalarni passiv iste'mol qiluvchi emas, balki faol yaratuvchi sifatida tarbiyalaydi. O'quvchilar dasturiy mahsulotlar yaratish jarayonida raqamli muhitning imkoniyatlari va cheklovlarini anglay boshlaydi, bu esa ularning raqamli savodxonligini sifat jihatidan yangi bosqichga olib chiqadi.

Innovatsion ta'lim va pedagogik texnologiyalar

Innovatsion ta'lim yondashuvlari ta'lim jarayonida o'quvchi shaxsini markazga qo'yishni, uning faolligi va mustaqilligini oshirishni nazarda tutadi. Dasturlash to'garaklarida qo'llaniladigan pedagogik texnologiyalar, jumladan, muammoli ta'lim, loyiha asosida ta'lim va interaktiv metodlar o'quvchilarning bilim olish jarayonini samarali tashkil etishga xizmat qiladi.

Loyiha asosida ta'lim jarayonida o'quvchilar ma'lum bir muammoni hal etishga qaratilgan dasturiy loyiha ustida ishlaydi. Bu jarayon ularning nafaqat bilimlarini, balki ijodiy fikrlashini, jamoada ishlash ko'nikmalarini va mas'uliyat hissini rivojlantiradi. Natijada o'quvchilarning o'quv faoliyatiga bo'lgan munosabati ijobiy tomonga o'zgaradi.

O'quvchilarning ijodiy faolligini oshirish

Dasturlash to'garaklari o'quvchilarning ijodiy faolligini rivojlantirish uchun qulay muhit yaratadi. Erkin mavzuda dastur tuzish, yangi g'oyalarni sinab ko'rish va o'z ishlanmasini boshqalarga taqdim etish o'quvchilarda o'ziga ishonch va tashabbuskorlikni shakllantiradi.

Ijodiy faoliyat jarayonida o'quvchi o'z bilimlarini kengaytiradi, yangi yechimlarni izlaydi va natijada ta'lim jarayonining faol subyektiga aylanadi. Bu esa ta'limning shaxsga yo'naltirilgan modelini amalda ro'yobga chiqarishga xizmat qiladi.

Xulosa

Xulosa qilib aytganda, maktab ta'lim jarayonida dasturlash to'garaklarini tashkil etish zamonaviy ta'lim talablariga javob beruvchi muhim pedagogik yo'nalish hisoblanadi. Dasturlash to'garaklari o'quvchilarning algoritmik tafakkuri, mantiqiy fikrlashi va raqamli kompetensiyasini rivojlantirish bilan birga, ularning ijodiy faolligini oshirishga xizmat qiladi. Innovatsion ta'lim yondashuvlari va pedagogik texnologiyalar asosida tashkil etilgan to'garak mashg'ulotlari ta'lim sifatini oshirishda samarali vosita bo'lib xizmat qiladi.

Shu bois, umumta'lim maktablarida dasturlash to'garaklarini tizimli va metodik jihatdan puxta rejalashtirish, ularni ta'lim jarayonining ajralmas qismi sifatida rivojlantirish kelajak avlodning raqamli jamiyatda muvaffaqiyatli faoliyat yuritishi uchun muhim omil hisoblanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Farmonov Sh.R., Meliqo'ziyeva M.R. Maktab o'quvchilariga dasturlashni o'rgatishda zamonaviy ta'lim metodlaridan foydalanish // Pedagoglar jurnali. – 2022. – №3. – B. 45–49.
2. Badalov A.O. Ta'lim tizimida dasturlash asoslarini o'qitishning rivojlanishi tarixi // DTAI ilmiy jurnali. – 2021. – №6. – B. 112–118.
3. Madiyeva Ch.D. Dasturlashning maktab o'quvchilari algoritmik qobiliyatini rivojlantirishdagi roli // Analysis of International Sciences. – 2023. – №4. – B. 78–82.
4. Mukhasheva M. Vizual-blokli dasturlash asosida hisoblash fikrlashini rivojlantirish // Journal of Educational Sciences. – 2022. – №2. – B. 91–99.
5. Kolos K.M. Teaching programming in schools: approaches and development directions // RUDN Journal of Informatization in Education. – 2021. – Vol. 18, No. 3. – P. 234–242.
6. Stupin S.A., Ivanov P.N. Application of digital technologies in teaching programming to school students. – Novosibirsk: NSPU, 2020. – 156 p.