

PEDAGOGIKA ILIMLERI

Pedagogika teoriyası hám tariyxı

OLİY TA'LİM MUASSASALARIDA ALGORITMIK TILLARNI O'QITISH SAMARADORLIGINI OSHIRISHDA INNOVATSION YONDASHUVLAR VA AMALIY TAVSIYALAR

M.A.Ahtamqulov – *assistent o'qituvchi*

Samarqand davlat universiteti

Tayanch so'zlar: algoritim, innovatsion texnologiyalar, mantiqiy, analitik, sun'iy intellekt, muammo, ijodkorlik, interaktiv, platforma, kodlashtirish, simulyatsiya.

Ключевые слова: алгоритм, инновационные технологии, логический, аналитический, искусственный интеллект, проблема, творчество, интерактив, платформа, кодирование, моделирование.

Key words: algorithm, innovative technologies, logical, analytical, artificial intelligence, problem, creativity, interactive, platform, coding, simulation.

Kirish. Oliy ta'lim muassasalarida algoritmik tillarni o'qitish bugungi kunda o'ta muhim ahamiyatga ega. Tez sur'atlar bilan rivojlanayotgan axborot texnologiyalari va dasturlash sohalari, talabalarni zamonaviy kasblarga tayyorlashda sifatli ta'lim berishni talab etadi. Algoritmik tillar – bu dasturlashning asosiy tamoyillarini va logik fikrlashni o'rganishga imkon beruvchi vositalardir. Ushbu tillar orqali talabalar nafaqat dasturiy ta'minot yaratish, balki muammolarni hal etish, analitik fikrlash va innovatsion yechimlarni izlash qobiliyatini ham rivojlantiradilar. Biroq, algoritmik tillarni o'qitish jarayonida ko'plab muammolar va qiyinchiliklar mavjud. Talabalar ko'pincha nazariy bilimlarni amaliyotda qo'llashda qiynalishadi va bu esa o'qituvchilarni yangi yondashuvlarni qidirishga majbur qiladi. Shu nuqtai nazardan, innovatsion yondashuvlar va amaliy tavsiyalarni qo'llash orqali o'qitish samaradorligini oshirish, talabalarni zamonaviy texnologiyalar bilan tanishtirish va ularning kreativ fikrlash qobiliyatini rivojlantirish juda muhimdir.

Mavzuga oid adabiyotlar sharhi. Insoniyat turmush tarzining rivojlanishi yangi-yangi kashfiyotlarning yaratilishiga sabab bo'lmoqda. Inson yangilik yaratish jarayonida har xil to'siqlarga duch keladi va shu to'siqlarni yengib o'tish mobaynida yana yangi ixtirolar vujudga kelaveradi. Lekin, hayot tajribalaridan ma'lumki, ko'pincha yangi kashfiyot ma'lum bir muammoni hal qilish jarayonida vujudga keladi [1].

Ta'lim muassasalari talabalarini mustaqil bilim olishiga yo'naltirilgan texnologiyalardan foydalanishga o'rgatish va doimiy ravishda faolligini oshirib borish lozim. O'quv jarayonida kompyuter texnologiyalari va axborot-kommunikatsiya vositalaridan foydalangan holda ta'lim jarayonini tashkil qilish ta'lim samaradorligiga ijobiy ta'sir ko'rsatadi [2].

Algoritmik tillar ko'pincha dasturlash tillari deb ham yuritiladi. Hozirgi vaqtda zamonaviy kompyuterlar uchun ko'plab dasturlash tillari ishlab chiqilgan bo'lib, hammasining o'ziga xos afzalliklari,

imkoniyat hamda qonun-qoidalari mavjud. BASIC, Turbo Pascal, Fortran, C, C++ dasturlash tillari ana shular jumlasidandir [3].

Bundan tashqari, qo'llanmalar va dars materiallarini yangilashning bir qismini har yili taqvimli tarzda amalga oshirish ham muhimdir. Bu, fan sohasidagi eng so'nggi texnologik yangiliklarni va o'qituvchining ko'nikmalari va tajribalarini talabalarga o'rgatishga imkoniyat beradi. O'qituvchilar uchun web-saytlar, onlayn platformalar, ilova va dasturlar orqali dars materiallarini yangilash hamda talabalarga didaktik materiallar taqdim etish imkoniyatlarini oshirish zarur bo'ladi [4].

Tadqiqot metodologiyasi. Algoritmik fikrlash va uning muhimligi. Algoritmik fikrlash, zamonaviy ta'lim jarayonida muhim va ajralmas bir unsur sifatida qaraladi. Bu, asosan, muammolarni tizimli ravishda hal etish, ularga yondashish va yechimlarni ishlab chiqish qobiliyatini anglatadi. Oliy ta'limda algoritmik fikrlashni rivojlantirish, talabalar uchun yangi bilimlarni o'rganish va amaliy tajribalarni qo'llash imkonini beradi. Algoritmik fikrlash, talabalarni mantiqiy va analitik fikrlashga undaydi, ularni o'z fikrlarini tartibga solishga, yangi g'oyalarni yaratishga hamda mavjud ma'lumotlarni samarali ishlatishga o'rgatadi. Bu bilimlar, nafaqat dasturlash, texnologiya sohaslarida balki boshqa ko'p sohalarda ham muvaffaqiyatga erishish uchun zarurdir. Bugungi kunda, raqamli texnologiyalar va sun'iy intellekt doirasidagi o'zgarishlar shuni ko'rsatadiki, algoritmik fikrlash qobiliyatiga ega bo'lgan mutaxassislar har doim qiziqish bilan kutib olinadi.

Shu bilan birga, algoritmik fikrlash, talabalar uchun muammolarni hal etishda ijodkorlik va mustaqil fikr yuritish qobiliyatini rivojlantiradi. Bu esa, kelajakdagi ish faoliyat uchun tayyorlangan mutaxassislarga yanada mustahkam poydevor bo'ladi. Ta'lim jarayonida algoritmik fikrlashni o'rgatish, talabalarni yanada raqobatbardosh va innovatsion yechimlarni ishlab chiqishga tayyorlaydi, bu esa ularning yanada ko'proq ma'lumotlarga ega bo'lishini ta'minlaydi.

Innovatsion texnologiyalar. Oliy ta'limda algoritmik tillarni o'qitish samaradorligini oshirish

uchun innovatsion texnologiyalar va zamonaviy yondashuvlar muhim rol o'ynaydi. Bugungi kunda ta'lim jarayonini yanada interaktiv va qiziqarli qilish uchun ko'plab yangi vositalar va platformalar mavjud. Masalan, onlayn ta'lim platformalari, masofaviy o'qitish tizimlari va virtual laboratoriyalar talabalarga algoritmik tillarni o'rganish jarayonida ko'proq imkoniyatlar taqdim etadi. Innovatsion texnologiyalar orqali, talabalar o'z bilimlarini amaliyotda qo'llashlari va real muammolarni hal qilishlari mumkin. Kod yozish simulyatorlari va interaktiv dasturlash muhitlari yordamida talabalar o'zlarini amaliyotda sinab ko'rishlari, xatolarni tuzatishlari va dasturiy ta'minot yaratish jarayonida ishtirok etishlari mumkin. Bu esa o'qitish jarayonini yanada samarali va natijalarga yo'naltirilgan qiladi.

Shuningdek, sun'iy intellekt va mashinani o'rganish texnologiyalari ham algoritmik tillarni o'qitishda innovatsion yondashuvlarni qo'llab-quvvatlaydi. Ushbu texnologiyalar yordamida o'qituvchilar talabalarining o'rganish jarayonini shaxsiylashtirishi, hisobotlar va tahlillar orqali talabalar progressini kuzatishi mumkin. Natijada, o'qituvchilar talabalarining zaif tomonlarini aniqlab, ularni rivojlantirishga yordam beradigan maxsus o'quv dasturlarini ishlab chiqishlari mumkin. Oliy ta'limda algoritmik tillarni o'qitish samaradorligini oshirishga qaratilgan innovatsion yondashuvlar va texnologiyalarni qo'llash orqali, nafaqat talabalar bilimini yanada kuchaytirish, balki ularni zamonaviy ish bozorida raqobatbardosh qilish uchun zarur ko'nikmalar bilan ta'minlash mumkin. Bu esa, albatta, ta'lim tizimining sifatini oshirish va yosh avlodni zamonaviy texnologiyalar bilan tanishtirishga olib keladi.

Interaktiv metodlar va o'quv jarayonini yaxshilash. Oliy ta'limda algoritmik tillarni o'qitishda interaktiv metodlar qo'llash, o'quv jarayonini sezilarli darajada yaxshilashga yordam beradi. O'quvchilarni dars jarayoniga jalb etish va ularning faol ishtirokini ta'minlash uchun turli xil o'yinlar, simulyatsiyalar va guruhli muhokamalarni tashkil etish zarur. Bu metodlar nafaqat talabalarni motivatsiyalash, balki ularning tanqidiy fikrlash va muammoni hal qilish qobiliyatlarini rivojlantirishga ham xizmat qiladi. Interaktiv darslar, masalan, real hayotdagi vaziyatlarni simulyatsiya qilish orqali talabalarni muayyan algoritmik muammolarni hal qilishga undaydi. Bunday yondashuvlar, o'quvchilarning nazariy bilimlarini amaliy ko'nikmalar bilan uyg'unlashtiradi

va ularga o'z bilimlarini real hayotdagi muammolarni hal qilishda qo'llash imkonini beradi.

Shuningdek, o'quv jarayonini yaxshilash uchun onlayn platformalardan va raqamli resurslardan foydalanish ham muhimdir. O'quvchilarni dasturlash tillari bo'yicha interaktiv darsliklar, videolar va onlayn testlar bilan ta'minlash, o'z-o'zini baholash va o'z bilimlarini mustahkamlash imkoniyatlarini yaratadi. Natijada, interaktiv metodlar orqali o'qitish, nafaqat talabalar o'rtasida hamkorlikni rivojlantiradi, balki o'quv jarayonining qiziqarli va qiyinchiliklarni qabul qilishga tayyorligiga yordam beradi. Bu esa ular uchun algoritmik tillarni o'rganishni yanada samarali va yoqimli qiladi.

Amaliy tavsiyalar va strategiyalar. Oliy ta'limda algoritmik tillarni o'qitish samaradorligini oshirish uchun innovatsion yondashuvlar va amaliy tavsiyalarni qo'llash muhim ahamiyatga ega. Birinchi navbatda, o'qituvchilar va talabalarining o'zaro hamkorligini kuchaytirish zarur. Bu maqsadda, guruh ishlari va loyiha asosida o'qitish metodlari, masalan, "paradoksal o'yinlar" va "koding hackathonlari" orqali talabalarining qiziqishlarini oshirishga yordam beradi.

Shuningdek, algoritmik tillarni o'qitishda zamonaviy texnologiyalardan foydalanish, masalan, onlayn platformalar va virtual sinflar, talabalar uchun o'qitish jarayonini yanada qiziqarli va interaktiv qilish imkonini beradi. O'qituvchilar uchun, masalan, "flipped classroom" yondashuvini qo'llash, darslarni talabalarining individual tayyorgarlik darajasiga mos ravishda tashkil etish uchun foydali bo'lishi mumkin.

Bundan tashqari, darslarda amaliy misollar va real hayotdagi vaziyatlarni keltirib, algoritmik fikrlashni rivojlantirishga yordam beradigan ko'plab misollarni keltirish juda muhimdir. O'qituvchilarga, shuningdek, talabalarining o'zaro baholashini amalga oshirishda yordam beradigan qimmatli fikrlarni berish orqali o'z o'qitish uslublarini doimiy ravishda takomillashtirish tavsiya etiladi.

Xulosa. Algoritmik tillarni o'qitishda innovatsion yondashuvlar va amaliy tavsiyalarni qo'llash, talabalar uchun o'qitish jarayonini yanada samarali va qiziqarli qilishga yordam beradi, bu esa ularning ta'limga bo'lgan motivatsiyasini oshiradi va kelajakda muvaffaqiyatli dasturchilar bo'lishlariga xizmat qiladi. Shu bilan birga algoritmik tillarni o'rganish nafaqat yangi imkoniyatlarni ochadi, balki mantiqiy fikrlash va muammolarni hal qilish qobiliyatini ham rivojlantiradi.

Adabiyotlar

1. Azimjanova M.T., Muradova M.T., Pazilov M.S. Informatika va axborot texnologiyalari. O'zbekiston faylasuflari milliy jamiyati nashriyoti. –Toshkent: 2013. 6-b.
2. Ashurova G.B. Informatika fanini o'qitishda innovatsion uslublarni ishlab chiqish va ularni dars jarayoniga tadbqiq etish. -Farg'ona: 2017. 8-b.
3. Aripov M.M., Otaxanov N.A. Dasturlash asoslari. Tafakkur bo'stoni. –Toshkent: 2015. 54-b.
4. Ta'limda innovatsion g'oyalarni rivojlantirish asosida ilm-fan yutuqlarini joriy etish tendensiyalari xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya ilmiy ishlari to'plami (10-11-oktyabr, 2024-yil, Urgut). 292-b.

REZYUME. Ushbu maqolada biz innovatsion vositalar va amaliy tavsiyalar orqali o'qituvchilar va talabalarga algoritmik fikrlashni rivojlantirishga yordam beradigan interaktiv usullar, zamonaviy texnologiya va tajribalar haqida gaplashamiz. O'qitish jarayonida o'quv jarayonini yaxshilashni o'rganamiz. Ta'lim tizimida yangi g'oyalar va yangiliklar, talabalarining algoritmik ta'lim olish jarayonini qanday qilib yanada qiziqarli va samarali qilishimiz natijasida ko'rsatamiz.

РЕЗЮМЕ. В этой статье мы поговорим об интерактивных методах, современных технологиях и экспериментах, которые помогают учителям и ученикам развивать алгоритмическое мышление с помощью инновационных инструментов и практических рекомендаций. В процессе обучения мы учимся совершенствовать процесс обучения. В результате новых идей и инноваций в системе образования мы показываем, как сделать алгоритмический процесс обучения учащихся более интересным и эффективным.

SUMMARY. In this article, we will talk about interactive methods, modern technology and experiments that help teachers and students develop algorithmic thinking through innovative tools and practical recommendations. In the process of teaching, we learn to improve the learning process. As a result of new ideas and innovations in the educational system, we show how to make the algorithmic learning process of students more interesting and effective.

ИЧКИ ИШЛАР ОРГАНЛАРИ ХОДИМЛАРИ ТОМОНИДАН ЎҚОТАР ҚУРОЛЛАРИНИ ҚЎЛЛАНИЛИШИ ЮЗАСИДАН МУСТАҚИЛ ДАВЛАТЛАР ҲАМДЎСТЛИГИ ВА ХОРИЖИЙ ДАВЛАТЛАР ТАЖРИБАСИ

А.Т.Алижонов – доцент, подполковник

ИИВ Малака ошириш институти

Таянч сўзлар: хорижий давлатлар, Мустақил Давлатлар Ҳамдўстлиги, ички ишлар органлари, қурол, ўқотар қурол, инсонпарварлик.

Ключевые слова: зарубежные страны, Содружество Независимых Государств, органы внутренних дел, оружие, огнестрельное оружие, гуманный.

Key words: foreign countries, Commonwealth of Independent States, internal affairs bodies, weapon, firearms, humane.

Барчамизга маълумки, Ўзбекистон ўз мустақиллигига эришганидан сўнг ривожланиш сари дадил қадам ташлаб келмоқда. Ушбу ҳаракатлар натижаси ўларок, Ўзбекистон бугунги кунда кенг имкониятлар ва амалий ишлар мамлакатига айланиб бўлди. Ҳозирда амалга оширилаётган ислохотлар юқоридаги фикримизни тасдиқлаш учун асос бўла олади.

2022 йил 28 январь куни Ўзбекистон ҳаётидаги муҳим ҳужжат – Ўзбекистон Республикаси Президентининг “2022-2026 йилларга мўлжалланган Янги Ўзбекистоннинг тараққиёт стратегияси тўғрисида”ги фармони қабул қилинди. Тараққиёт стратегиясига кўра, Ўзбекистонни кейинги беш йил ичида ривожлантиришнинг етти та устувор йўналиши бўйича 100 та мақсадга эришишга қаратилган. Тараққиёт стратегиясидаги 100 та мақсаднинг 17-мақсади “Ҳуқуқни муҳофаза қилувчи органларнинг янги қиёфасини шакллантириш ва уларнинг фаолиятини халқ манфаатлари, инсон кадр-қиммати, ҳуқуқ ва эркинликларини самарали ҳимоя қилишга йўналтириш” деб номланган. 17-мақсад ўз ичига қуйидаги вазифаларни олади:

- ички ишлар органларини халқнинг ишончли ҳимоячиси сифатида халқчил профессионал тузилмага айлантириш ҳамда аҳоли билан мақсадли ишлашга йўналтириш;

- қонунийликни қатъий таъминловчи, очиқ ва адолатли прокуратура фаолиятининг мустаҳкам ҳуқуқий асосларини яратиш ҳамда “Қонун – устувор, жазо – муқаррар” тамойилини бош мезонга айлантириш;

- тезкор-қидирув ва тергов фаолияти устидан назоратни кучайтириш, фуқароларнинг кадр-қиммати ва эркинлигини самарали ҳимоя қилишнинг таъсирчан механизмларини жорий этиш [1].

Ушбу мақсад ва вазифалардан келиб чиқиб шуни айтиш жоизки, ҳуқуқни муҳофаза қилиш органларининг фаолиятини ислоҳ қилиш тараққиёт стратегияси билан белгиланган асосий вазифалардан бири ҳисобланади. Қурол қўллаш ҳуқуқи эса ҳуқуқни муҳофаза қилиш органлари ходимлари томонидан қўлланиладиган энг охирги мажбурлов чорасидир. Шу муносабат билан ҳуқуқни муҳофаза қилувчи органларининг қурол қўллаш билан боғлиқ фаолиятини Мустақил Давлатлар Ҳамдўстлиги (МДХ) ва хорижий давлатларнинг тажрибалари асосида деталлашган тартибда ислоҳ қилиш мақсадга мувофиқ.

Табиийки, ҳуқуқни муҳофаза қилиш органлари орасида асосий вазифалари фуқароларнинг ҳуқуқлари, эркинликлари ва қонуний манфаатларини, жисмоний ва юридик шахсларнинг мулкни, конституциявий тузумни