



INFORMATIKANI O'QITISHDA ZAMONAVIY METODIKALAR

Akramov Abdurahmon Xaydarali o'g'li*Nizomiy nomidagi Toshkent davlat pedagogika universiteti**Fizika-Matematika fakulteti Matematika-Informatika**ta'lim yo'nalishi 4-bosqich talabasi.**+998916770779*

Annotatsiya: Ushbu maqolada informatikani o'qitishda zamonaviy metodikalar haqida fikr va mulohazalar yuritiladi. Texnologiyaning jadal rivojlanishi, ayniqsa, kompyuter fanlari sohasida ta'lim manzarasini o'zgartirdi. An'anaviy o'qitish usullari endi talabalarni raqamli davr qiyinchiliklariga tayyorlash uchun yetarli emas. Informatika fanlarini o'qitishning zamonaviy usullari o'quvchilarda ijodkorlikni, tanqidiy fikrlashni va muammoni hal qilish ko'nikmalarini rivojlantirishning muhim vositalari sifatida paydo bo'ldi.

Annotation: This article discusses opinions and conclusions about modern methods in teaching computer science. The rapid advancement of technology, especially in the field of computer sciences, has transformed the educational landscape. Traditional teaching methods are no longer sufficient to prepare students for the challenges of the digital age. Modern teaching methods in computer science have emerged as essential tools to foster creativity, critical thinking, and problem-solving skills among students.

Аннотация: В данной статье обсуждаются мнения и выводы о современных методах преподавания информатики. Быстрое развитие технологий, особенно в области компьютерных наук, преобразило образовательный ландшафт. Традиционные методы обучения больше не достаточны для подготовки студентов к вызовам цифровой эпохи. Современные методы преподавания информатики стали важными инструментами для развития креативности, критического мышления и навыков решения проблем среди студентов.

Kalit so'zlar: informatika, zamonaviy metodlar, jadal rivojlanish, interfaol metodlar, texnik ko'nikmalar, loyihaviy ta'lim, innovatsion yondashuvlar.

Key words: computer science, modern methods, rapid development, interactive methods, technical skills, project-based learning, innovative approaches.

Ключевые слова: информатика, современные методы, быстрое развитие, интерактивные методы, технические навыки, проектно-ориентированное обучение, инновационные подходы.

Informatika fanlarini o'qitishning asosiy zamonaviy usullaridan biri interaktiv o'quv muhitini yaratishni o'z ichiga oladi. An'anaviy ma'ruzalardan farqli o'laroq, interfaol muhit talabalarni o'quv jarayoniga faol jalb qiladi. Virtual laboratoriyalar, kodlash platformalari va hamkorlikdagi onlayn vositalar talabalarga real vaqtda tajriba, kodlash va muammolarni hal qilish imkonini beradi. Ushbu platformalar



nafaqat talabalarning texnik ko'nikmalarini oshiribgina qolmay, balki bugungi hamkorlikdagi mehnat madaniyatida muhim bo'lgan jamoaviy ish va muloqotni rivojlantiradi.

Loyihaga asoslangan ta'lim - kompyuter fanlarini o'qitishda qo'llaniladigan yana bir kuchli usul. Haqiqiy loyihalar ustida ishlash orqali talabalar amaliy tajribaga ega bo'ladilar va muammolarni hal qilish ko'nikmalarini rivojlantiradilar. Ijodkorlik va innovatsiyalarni rag'batlantiradi, chunki talabalar mustaqil ravishda yoki guruhlarda murakkab muammolarni hal qilishlari kerak. Bu usul nafaqat texnik malakani oshiribgina qolmay, balki o'quvchilarda muvaffaqiyat va o'ziga ishonch hissini uyg'otadi.

Informatika ta'limida o'sish tafakkurini shakllantirish juda muhimdir. Talabalarni qiyinchiliklarni qabul qilishga va muvaffaqiyatsizliklarni o'rganish va yaxshilash imkoniyati sifatida ko'rishga undash kerak. O'sish tafakkurini rivojlantirish orqali o'qituvchilar talabalarga qiyinchiliklarga qarshi turish va chidamlilikni rivojlantirishga yordam beradi. Natijalardan ko'ra harakat, strategiya va taraqqiyotni qadrlaydigan sinf madaniyatini yaratish ijobiy ta'lim muhitini rivojlantiradi, o'quvchilarning ishonchini va murakkab informatika tushunchalarini o'rganishga tayyorligini oshiradi.

Gamifikatsiya, ya'ni o'yin elementlarini o'yindan tashqari kontekstlarga integratsiyalash informatika ta'limida yuqori samaradorlikni isbotladi. O'quv o'yinlari va interaktiv simulyatsiyalar o'rganishni qiziqarli qiladi va talabalarni faol ishtirok etishga undaydi. Gamifikatsiya qilingan o'quv tajribalari ko'pincha qiyinchiliklar, mukofotlar va musobaqalarni o'z ichiga oladi, bu esa o'quvchilarning bilimlarini mustahkamlash bilan birga raqobat ruhini uyg'otadi. O'yin mexanikasini o'z ichiga olgan holda, o'qituvchilar bilimni saqlash va qo'llashni rag'batlantiradigan qiziqarli o'quv muhitini yaratishi mumkin.

Onlayn ta'lim platformalarining yuksalishi kompyuter fanlari ta'limida inqilob qildi. Ushbu platformalar butun dunyo bo'ylab talabalar uchun ochiq bo'lgan keng doiradagi kurslar, qo'llanmalar va resurslarni taklif etadi. Ommaviy ochiq onlayn kurslar o'quvchilarga turli mavzularni o'rganish va sohadagi taniqli mutaxassislardan o'rganish imkoniyatini beradi. Bundan tashqari, onlayn platformalar ko'pincha interaktiv viktorinalar, tengdoshlar bilan muhokamalar va kodlash mashqlarini o'z ichiga oladi, bu esa o'quvchilarga muvaffaqiyatlarini baholash va tezkor fikr-mulohazalarni olish imkonini beradi. Onlayn ta'limning moslashuvchanligi talabalarga individual ta'lim uslublari va afzalliklarini hisobga olgan holda o'z tezligida o'rganish imkonini beradi.

Kompyuter fanlari alohida holda mavjud emas; u boshqa turli fanlar bilan kesishadi. Informatika fanini o'qitishning ilg'or tajribalari fanlararo bilimlarni integratsiyalash va informatika tushunchalarining real dunyoda qo'llanilishini namoyish qilishni o'z ichiga oladi. O'qituvchilar kompyuter fanidan biologiya, sog'liqni saqlash, moliya va san'at kabi sohalarda qanday qo'llanilishini namoyish qilishlari mumkin. Ushbu chorrahalarini o'rganish orqali talabalar informatika fanining



dolzarbligi va ko'p qirraliligi haqida kengroq nuqtai nazarga ega bo'lib, mavzuni yanada qiziqarli va o'zaro bog'liq qiladi.

Hamkorlikdagi o'quv muhiti talabalarni birgalikda ishlashga, bilim almashishga va loyihalarda hamkorlik qilishga undaydi. Tengdoshlarning o'zaro munosabati o'quvchilar munozaralarda qatnashganda, fikrlarni muhokama qilishda va bir-biridan o'rganishda muammolarni hal qilish ko'nikmalarini oshiradi. Birgalikda o'rganish, shuningdek, talabalarni jamoaviy ish va samarali muloqot muhim bo'lgan texnologiya sanoatining hamkorlik tabiatiga tayyorlaydi. Guruh faoliyati va munozaralar orqali talabalar turli xil professional sharoitlarda muvaffaqiyat qozonishlariga imkon beradigan shaxslararo ko'nikmalarni rivojlantiradilar.

Kompyuter fanlari ta'limi ijodkorlik va innovatsiyalarni tarbiyalashi kerak. O'qituvchilar bunga talabalarga o'z ijodlarini o'rganishga imkon beruvchi ochiq loyihalar va kodlash muammolarini kiritish orqali erishishlari mumkin. Talabalarni o'zlarining dasturiy ilovalari, o'yinlari yoki veb-saytlarini loyihalash va rivojlantirishga rag'batlantirish innovatsiyalar va tadbirkorlik tafakkurini rag'batlantiradi. Bundan tashqari, talabalarni ilhomlantiruvchi texnologiya kashshoflari va muvaffaqiyat hikoyalari bilan tanishtirish ularni tanqidiy fikrlashga, katta orzu qilishga va innovatsion g'oyalarini amalga oshirishga ilhomlantirishi mumkin.

Informatika fanini o'qitishning zamonaviy usullari o'quvchilarga sohaga oid ko'nikmalarni shakllantirishga qaratilgan. Sanoat sohasidagi hamkorlik va hamkorlik o'qituvchilarga o'z o'quv dasturlarini texnologiya sektorining joriy talablariga moslashtirish imkonini beradi. Mehmon ma'ruzalari, mahorat darslari va amaliyotlar talabalarga informatika fanining real dunyoda qo'llanilishi haqida qimmatli tushunchalar beradi. Bundan tashqari, sanoat mutaxassislari bilan tanishish talabalarga ish joyida talab qilinadigan ko'nikma va tajribalarni tushunishga yordam beradi, ularni tegishli bilim va malakalarni olishga undaydi.

Sun'iy intellekt va mashinani o'rganish kompyuter fanlari ta'limining ajralmas qismiga aylandi. O'qituvchilar o'quv rejasiga AI va ML tushunchalarini kiritib, talabalarni ilg'or texnologiyalar bilan tanishtirmoqdalar. AI vositalari va platformalari bilan amaliy tajriba o'quvchilarni murakkab ma'lumotlar to'plamlarini tahlil qilish, aqlli algoritmlarni yaratish va innovatsion yechimlarni ishlab chiqish uchun zarur bo'lgan ko'nikmalar bilan ta'minlaydi. AI va MLni kompyuter fanlari ta'limiga integratsiyalashgan holda, talabalar paydo bo'lgan muammolarni hal qilishga va ushbu sohalarning rivojlanishiga hissa qo'shishga tayyor.

Informatika fanlarini o'qitishning zamonaviy usullari xilma-xillik va inklyuzivlikning muhimligini ta'kidlaydi. Ayollar va ozchiliklar kabi kam vakillik guruhlarini ishtirokini rag'batlantirish turli xil va innovatsion texnologik ishchi kuchini yaratishda juda muhimdir. O'qituvchilar inklyuziv o'qitish amaliyotini joriy qilmoqdalar va barcha talabalar uchun teng imkoniyatlarni ta'minlash uchun qo'llab-quvvatlash tizimlarini taqdim etmoqdalar. Turli xil ta'lim muhitini yaratish orqali



o'qituvchilar o'quvchilarni turli kelib chiqishi bo'lgan shaxslar bilan hamkorlik qilishga tayyorlaydi, ijodkorlikni rag'batlantiradi va o'quv tajribasini boyitadi.

Informatika fanini o'qitishda ilg'or tajribalarni o'z ichiga olish talabalarni raqamli dunyoning murakkabliklarida harakat qilishga tayyorlash uchun zarurdir. Jozibador o'quv muhiti, muammolarni hal qilish ko'nikmalariga urg'u berish, o'sish tafakkurini rag'batlantirish, fanlararo bilimlarni integratsiyalashuvi, ijodkorlik va innovatsiyalarni rag'batlantirish, axloqiy va ijtimoiy oqibatlar haqida munozaralar va o'qituvchilarning doimiy kasbiy rivojlanishi birgalikda yaxlit va samarali kompyuter faniga hissa qo'shadi. ta'lim.

Ushbu ilg'or tajribalarga rioya qilgan holda, o'qituvchilar o'quvchilarga kompyuter fanining doimiy o'zgaruvchan sohasida rivojlanishi uchun zarur bo'lgan texnik tajriba, tanqidiy fikrlash qobiliyatlari va axloqiy xabardorlik bilan ta'minlaydi. Texnologiya taraqqiyotda davom etar ekan, ushbu strategiyalarni amalga oshirish texnologik innovatorlarning keyingi avlodi kelajakdagi muammolarni hal qilish va raqamli asrda innovatsiyalarni rivojlantirish uchun yaxshi jihozlanganligini ta'minlaydi.

Samarali informatika ta'limi yaxshi tayyorlangan o'qituvchilarga tayanadi. O'qituvchilarning malakasini oshirish imkoniyatlarini ta'minlash o'qitish usullari va mazmunini yetkazib berishni doimiy ravishda takomillashtirishni ta'minlaydigan eng yaxshi amaliyotdir. Seminarlar, konferentsiyalar, onlayn kurslar va hamkorlikdagi o'quv jamoalari o'qituvchilarga eng so'nggi texnologiyalar va pedagogik yondashuvlardan xabardor bo'lish imkoniyatini beradi. Uzluksiz ta'lim o'qituvchilarni kompyuter olimlarining keyingi avlodini ilhomlantirish va o'qitish uchun zarur bo'lgan bilim va ko'nikmalar bilan jihozlaydi.

Samarali o'qituvchilar o'zlarining ta'lim usullarida muammoni hal qilish ko'nikmalarini rivojlantirishga urg'u berishadi. Kodlash muammolari, muammolarni hal qilishning algoritmik vazifalari va real hayotdagi ilovalar orqali talabalar muammolarni tahlil qilishni, ularni boshqariladigan qismlarga ajratishni va samarali echimlarni ishlab chiqishni o'rganadilar. Talabalarni muammolarni hal qilish bo'yicha hamkorlik qilishga undash nafaqat ularning texnik ko'nikmalarini oshiribgina qolmay, balki jamoaviy ish va muloqotni, texnologiya sanoatidagi muhim ko'nikmalarni rivojlantiradi.

Raqamli asrda texnologiyaning axloqiy va ijtimoiy oqibatlarini tushunish juda muhimdir. Informatika fanini o'qitishning eng yaxshi amaliyotlari maxfiylik, kiberxavfsizlik, raqamli etika va rivojlanayotgan texnologiyalarning jamiyatga ta'siri haqida munozaralarni o'z ichiga oladi. O'qituvchilar texnologiyadan mas'uliyatli foydalanish va uning shaxs va jamiyat uchun mumkin bo'lgan oqibatlari haqida tanqidiy fikrlashni rag'batlantirishlari kerak. Ushbu munozaralarni o'quv dasturiga integratsiyalash orqali talabalar axloqiy va ijtimoiy ongli texnologiya mutaxassisleri bo'lishlariga imkon beradigan har tomonlama istiqbolni rivojlantiradilar.



Xulosa: Bugungi shiddat bilan rivojlanayotgan texnologik sharoitda informatika fanini o'qitish har qachongidan ham muhimroq. Kompyuter fanlari sohasi dasturlash va algoritmlardan tortib ma'lumotlar tuzilmalari va sun'iy intellektgacha bo'lgan ko'nikma va bilimlarning keng doirasini o'z ichiga oladi. O'quvchilarni kelajakka samarali tayyorlash uchun o'qituvchilar informatika fanini o'qitishda ilg'or tajribalardan foydalanishlari kerak. Informatika fanini o'qitishning asosiy ilg'or tajribalaridan biri bu qiziqarli va interaktiv o'quv muhitini yaratishdir. Amaliy mashg'ulotlar, kodlash mashqlari va real loyihalarni o'z ichiga olish talabalarning qiziqishi va motivatsiyasini oshiradi. Interaktiv kodlash platformalari va virtual laboratoriyalar talabalarga kod bilan tajriba o'tkazish imkonini beradi, bu esa dasturlash tushunchalarini chuqurroq tushunishga yordam beradi. Multimedia resurslari, o'quv o'yinlari va simulyatsiyalarni birlashtirish orqali o'qituvchilar murakkab mavzularni yanada qulayroq va qiziqarli qilishlari, faol ishtirokni rag'batlantirishlari va umumiy o'rganish tajribasini oshirishlari mumkin.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. M. Aripov, M. Muhammadiyev. Informatika, axborot texnologiyalari. Darslik. T.: TDYuI, 2004 y.
2. S.S.G'ulomov va boshqalar. Axborot tizimlari va texnologiyalari. Darslik. Toshkent, "Sharq", 2000 yil.
3. M. Mamarajabov, S. Tursunov. Kompyuter grafikasi va veb-dizayn. Darslik. T.: "Cho'lpon", 2013 yil.
4. U.Yo'ldoshev, M.Mamarajabov, S.Tursunov. Pedagogik veb-dizayn. O'quv qo'llanma. T.: "Voris", 2013 yil.
5. M. Aripov, M. Fayziyeva, S. Dottayev. Veb texnologiyalar. O'quv qo'llanma. T.: "Faylasuflar jamiyati", 2013 y.
6. B. Mo'minov. Informatika. O'quv qo'llanma. T.: "Tafakkur-bo'stoni", 2014 y.
7. www.tdpu.uz – Nizomiy nomidagi TDPU rasmiy sayti.
8. www.ziyonet.uz – Ziyonet axborot ta'lim portal.