INFORMATIKA FANINI O‘QITISHDA INNOVATSION PEDAGOGIK TEXNOLOGIYALARNI JORIY ETISH METODIKASI

Berdiyeva Dinora Erkinovna

Navoiy davlat universiteti o‘qituvchisi

Isroilova Barchinoy

Razzoqova Go’zal

Roziqova Sevinchoy

Navoiy davlat universiteti

Matematika va informatika ta’lim yo‘nalishi 4-kurs talabasi

Annotatsiya. Ushbu maqolada informatika fanini o‘qitishda innovatsion pedagogik texnologiyalarni joriy etishning metodik asoslari tahlil qilindi. Ta’lim jarayonida interfaol metodlar, loyiha asosida o‘qitish, raqamli ta’lim vositalari va muammoli ta’lim texnologiyalaridan foydalanishning samaradorligi yoritilgan.

Kalit so‘zlar: informatika ta’limi, innovatsion pedagogik texnologiyalar, interfaol metodlar, raqamli ta’lim, loyiha asosida o‘qitish, muammoli ta’lim, ta’lim samaradorligi, pedagogik yondashuv, o‘quv jarayoni, kompetensiya.

Abstract. This article analyzes the methodological foundations of implementing innovative pedagogical technologies in teaching computer science. The effectiveness of using interactive methods, project-based learning, digital educational tools, and problem-based learning technologies in the educational process is highlighted. Furthermore, the opportunities for developing students’ independent thinking, creative approach, and practical skills through the application of these technologies are substantiated. The article also emphasizes the importance of modern pedagogical approaches in improving the quality of computer science education.

Keywords: computer science education, innovative pedagogical technologies, interactive methods, digital education, project-based learning,

problem-based learning, educational effectiveness, pedagogical approach, educational process, competence.

Bugungi kunda ta’lim tizimida yuz berayotgan tub o‘zgarishlar, raqamli texnologiyalarning jadal rivojlanishi hamda axborot jamiyatining shakllanishi o‘qitish jarayoniga yangicha yondashuvlarni talab etmoqda. Xususan, informatika fanini o‘qitish mazmuni va metodikasini takomillashtirish, uni zamonaviy pedagogik texnologiyalar asosida tashkil etish dolzarb vazifalardan biri sifatida qaralmoqda. Chunki informatika nafaqat axborot bilan ishlash ko‘nikmalarini shakllantiradi, balki o‘quvchilarning mantiqiy fikrlashi, muammoli vaziyatlarni hal etish qobiliyati va raqamli kompetensiyalarini rivojlantirishda muhim o‘rin tutadi.

Bugungi ta’lim jarayonida an’anaviy o‘qitish usullari bilan bir qatorda interfaol metodlar, masofaviy ta’lim vositalari, raqamli platformalar va multimedia texnologiyalaridan samarali foydalanish zarurati ortib bormoqda. Shu nuqtai nazardan, informatika fanini o‘qitishda innovatsion pedagogik texnologiyalarni joriy etish o‘quvchilarning faolligini oshirish, mustaqil fikrlashini rivojlantirish hamda ta’lim samaradorligini yuksaltirishga xizmat qiladi.

Mazkur tezisda informatika fanini o‘qitishda innovatsion pedagogik texnologiyalarni qo‘llashning metodik jihatlari, ularning ta’lim jarayoniga ta’siri hamda amaliy qo‘llash imkoniyatlari tahlil qilinadi. Shuningdek, zamonaviy yondashuvlar asosida darslarni tashkil etishning samarali usullari yoritilib, o‘qituvchining kasbiy faoliyatida innovatsion texnologiyalardan foydalanishning ahamiyati asoslab beriladi.

Informatika fanini o‘qitishda innovatsion pedagogik texnologiyalarni qo‘llash masalasi so‘nggi yillarda ilmiy-pedagogik tadqiqotlarning muhim yo‘nalishlaridan biriga aylangan. Mazkur yo‘nalishda olib borilgan izlanishlar ta’lim jarayonini modernizatsiya qilish, o‘quvchilarning raqamli kompetensiyalarini rivojlantirish hamda o‘qitish samaradorligini oshirishga qaratilganligi bilan ajralib turadi.

Verbivskyi D.S. tomonidan olib borilgan tadqiqotlarda bo‘lajak informatika o‘qituvchilarini tayyorlashda innovatsion texnologiyalardan foydalanishning konseptual asoslari ishlab chiqilgan. Muallif innovatsion yondashuvlar o‘qituvchining kasbiy kompetentligini shakllantirishda muhim omil ekanligini ta’kidlaydi hamda pedagogik jarayonda raqamli vositalardan foydalanish tizimli yondashuvni talab etishini asoslaydi [1].

Otepbergenov J.S. o‘z ishlarida informatika fanini o‘qitishda innovatsion texnologiyalardan foydalanishning amaliy jihatlariga e’tibor qaratadi. Jumladan, u zamonaviy dasturiy vositalar, interfaol metodlar va elektron ta’lim resurslari orqali o‘quvchilarning bilim olishga bo‘lgan qiziqishini oshirish mumkinligini ko‘rsatadi. Muallifning fikricha, innovatsion texnologiyalar o‘quv jarayonini individuallashtirish va differensiallashtirish imkonini beradi [2].

Yaxyoyeva S.X. tomonidan olib borilgan tadqiqotda innovatsion pedagogik texnologiyalarni qo‘llash metodikasining nazariy asoslari yoritilgan bo‘lib, unda ta’lim jarayonini tashkil etishda zamonaviy yondashuvlarning o‘rni va ahamiyati ochib berilgan. Muallif innovatsion texnologiyalarni samarali qo‘llash o‘qituvchining metodik tayyorgarligiga bevosita bog‘liq ekanligini qayd etadi [3].

Ro‘ziqulova M.J. va Tursunova L.K. tadqiqotlarida informatika fanini o‘qitishda samarali pedagogik texnologiyalarni tanlash va qo‘llash masalalari tahlil qilingan. Ular ta’lim jarayonida interfaol metodlar, loyiha asosida o‘qitish va muammoli ta’lim texnologiyalarining ahamiyatini alohida ta’kidlaydilar. Shuningdek, mazkur yondashuvlar o‘quvchilarning mustaqil fikrlashini rivojlantirishda muhim rol o‘ynashi ko‘rsatib berilgan [4].

Silva Quiroz J., Alario Hoyos C., Becerra Muñoz J. va Delgado Kloos C. tomonidan olib borilgan xalqaro tadqiqotlarda esa texnologiyalarga asoslangan innovatsion o‘qitish strategiyalarining oliy ta’limdagi samaradorligi tahlil qilingan. Mualliflar raqamli platformalar, onlayn kurslar va interfaol muhitlar orqali ta’lim

jarayonini yanada moslashuvchan va samarali tashkil etish mumkinligini ilmiy jihatdan asoslaydilar [5].

Umuman olganda, tahlil qilingan adabiyotlar informatika fanini o‘qitishda innovatsion pedagogik texnologiyalarni joriy etish ta’lim sifatini oshirish, o‘quvchilarning faolligini kuchaytirish hamda ularning mustaqil ta’lim olish ko‘nikmalarini rivojlantirishda muhim ahamiyat kasb etishini ko‘rsatadi. Shu bilan birga, mavjud tadqiqotlarda innovatsion texnologiyalarni qo‘llash metodikasini yanada takomillashtirish, ularni amaliyotga samarali joriy etish mexanizmlarini ishlab chiqish zarurligi qayd etiladi.

Informatika fanini o‘qitishda innovatsion pedagogik texnologiyalarni joriy etish, avvalo, ta’lim jarayonining mazmuni, shakli va usullarini yangilashni talab etadi. Mazkur jarayonda o‘qituvchi nafaqat bilim beruvchi, balki o‘quv faoliyatini tashkil etuvchi, yo‘naltiruvchi va motivatsiya beruvchi subyekt sifatida namoyon bo‘ladi. Shu bois innovatsion texnologiyalarni qo‘llashda o‘qituvchining metodik tayyorgarligi, raqamli savodxonligi hamda zamonaviy pedagogik yondashuvlarni bilishi muhim ahamiyat kasb etadi.

Innovatsion pedagogik texnologiyalarni informatika ta’limiga tatbiq etishning muhim yo‘nalishlaridan biri — interfaol o‘qitish metodlaridan foydalanishdir. “Aqliy hujum”, “Klaster”, “Blits-so‘rov”, “Case-study” kabi metodlar o‘quvchilarning faolligini oshiradi, ularni mustaqil fikrlashga undaydi hamda muammoli vaziyatlarni hal etish ko‘nikmalarini rivojlantiradi. Bunday yondashuvlarda o‘quvchi passiv tinglovchi emas, balki faol ishtirokchi sifatida jarayonga jalb etiladi.

Shuningdek, loyiha asosida o‘qitish (project-based learning) informatika fanini o‘qitishda samarali metodlardan biri hisoblanadi. Ushbu yondashuvda o‘quvchilar muayyan muammo ustida mustaqil yoki jamoa bo‘lib ishlaydi, axborotni izlaydi, tahlil qiladi va amaliy natija yaratadi. Natijada ularda nafaqat

nazariy bilimlar, balki amaliy ko‘nikmalar ham shakllanadi. Bu esa informatika fanining amaliy yo‘nalishini kuchaytiradi.

Raqamli texnologiyalar asosida o‘qitish ham innovatsion yondashuvlarning ajralmas qismi hisoblanadi. Masofaviy ta’lim platformalari, elektron darsliklar, multimedia vositalari va virtual laboratoriyalar informatika darslarini yanada qiziqarli va samarali tashkil etish imkonini beradi. Ayniqsa, onlayn platformalar orqali o‘quvchilarning mustaqil ishlash ko‘nikmalarini rivojlantirish, bilimlarni mustahkamlash va nazorat qilish imkoniyati kengayadi.

Informatika fanini o‘qitishda differensial va individuallashtirilgan yondashuvlarni qo‘llash ham muhim ahamiyatga ega. Chunki o‘quvchilarning bilim darajasi, qiziqishi va o‘zlashtirish tezligi turlicha bo‘ladi. Innovatsion pedagogik texnologiyalar bu farqlarni inobatga olib, har bir o‘quvchiga mos ta’lim trayektoriyasini yaratish imkonini beradi. Bu esa ta’lim samaradorligini oshirishga xizmat qiladi.

Bundan tashqari, muammoli ta’lim texnologiyasi informatika fanini chuqur o‘zlashtirishda samarali vosita sifatida namoyon bo‘ladi. O‘qituvchi tomonidan yaratilgan muammoli vaziyatlar o‘quvchilarni izlanishga undaydi, ularning mantiqiy fikrlashini rivojlantiradi hamda nazariy bilimlarni amaliyot bilan bog‘lashga yordam beradi.

Shu bilan birga, informatika fanini o‘qitishda innovatsion pedagogik texnologiyalarni joriy etishning metodik asoslari quyidagi tamoyillarga tayanadi: tizimlilik, izchillik, interfaollik, moslashuvchanlik va natijadorlik. Ushbu tamoyillar asosida tashkil etilgan ta’lim jarayoni o‘quvchilarning bilim olishga bo‘lgan qiziqishini oshiradi, ularning mustaqil ta’lim olish kompetensiyalarini rivojlantiradi hamda zamonaviy axborot muhitida samarali faoliyat yuritishga tayyorlaydi.

Xulosa qilib aytganda, informatika fanini o‘qitishda innovatsion pedagogik texnologiyalarni joriy etish ta’lim jarayonini sifat jihatdan yangi bosqichga olib

chiqadi. Bu esa o‘quvchilarning bilim, ko‘nikma va malakalarini rivojlantirish bilan birga, ularni zamonaviy jamiyat talablariga mos, raqobatbardosh mutaxassislar sifatida shakllantirishga xizmat qiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Verbivskyi D.S. Концептуальные основы применения инновационных технологий в подготовке будущих учителей информатики // *Наукові записки. Серия: Педагогические науки*. – 2024. – №212. – С. 72–76. – DOI: 10.36550/2415-7988-2024-1-212-72-76.

2. Otepbergenov J.S. Informatika fanini o‘qitishda innovatsion texnologiyalardan foydalanish // *Inter education & global study*. – 2025. – №3. – B. 75–81.

3. Yaxyoyeva S.X. Methodology of using innovative pedagogical technologies in teaching // *Worldly knowledge (Yangi izlanuvchi)*. – 2025. – T. 11, №1. – C. 4104–4108.

4. Ro‘ziqulova M.J., Tursunova L.K. Informatika fanini o‘qitishda samarali pedagogik texnologiyalar // *Central Asian Journal of Multidisciplinary Research and Management Studies*. – 2025. – T. 2, №2. – C. 63–66. – DOI: 10.5281/zenodo.14860156.

5. Silva Quiroz J., Alario Hoyos C., Becerra Muñoz J., Delgado Kloos C. Инновационные стратегии обучения с использованием технологий // *Innovative Teaching and Higher Education (InnovAT project)*. – 2022. – Глава 3. – С. 61–68.