

INFORMATIKA FANINI O‘QITISHDA PEDAGOGIK DASTURIY VOSITALARDAN FOYDALANISHNING SAMARADORLIGI

D.A.Maxramova, Samarqand davlat pedagogika instituti
“Informatika” kafedrası assistenti.
dilfuzamaxramova1990@gmail.com
Tel.:998997706339

F.B.Xamdamov, Samarqand viloyati hokimligi huzuridagi fuqarolarning
o‘zini o‘zi boshqarish organlari xodimlarining malakasini oshirish
bo‘yicha O‘quv kursi O‘quv- metodik va tashkiliy masalalar bo‘limi
boshlig‘i

firuzxamdamov2@gmail.com

Tel.:998979116339

Annotatsiya: Ushbu maqolada informatika fanini o‘qitishda pedagogik dasturiy vositalardan (PDV) foydalanishning ahamiyati, ularning o‘quv jarayonidagi o‘rni, afzalliklari va mavjud muammolari tahlil qilinadi. Maqolada PDVlarning nazariy asoslari, informatika ta’limida qo‘llaniladigan zamonaviy dasturlar hamda ularning o‘quvchilarning raqamli kompetensiyasini rivojlantirishdagi o‘rni yoritilgan. Shuningdek, xorijiy tajribalar asosida informatika o‘qituvchilari uchun metodik tavsiyalar ishlab chiqilgan.

Аннотация: В данной статье рассматривается значение использования педагогических программных средств (ППС) в преподавании информатики, их роль и эффективность в учебном процессе. Анализируются теоретические и практические аспекты применения ППС для развития цифровой компетенции учащихся и повышения качества образования. Результаты исследования показывают, что использование ППС способствует улучшению усвоения знаний и повышению интереса учащихся к предмету.

Annotation: This article examines the importance of using pedagogical software tools (PST) in teaching informatics, their role and effectiveness in the educational process. The paper analyzes theoretical and practical aspects of applying PST to develop students' digital competence and improve the quality of education. The research results indicate that the use of PST enhances students' learning outcomes and engagement in the subject.

Kalit so‘zlar: informatika, pedagogik dasturiy vositalar, raqamli kompetensiya, o‘qitish samaradorligi, ta’lim texnologiyalari.

Zamonaviy ta’lim tizimida axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining (AKT) jadal rivojlanishi o‘qitish jarayonini tubdan o‘zgartirmoqda. Xususan, informatika fani o‘quvchilarda nafaqat texnik bilim va ko‘nikmalarni, balki mantiqiy fikrlash, algoritmik yondashuv, muammolarni hal etish va tahliliy tafakkurni rivojlantirishga xizmat qiladi. Shu bois, informatika ta’limida pedagogik dasturiy vositalardan (PDV) foydalanish dolzarb ahamiyat kasb etadi.

Pedagogik dasturiy vositalar — bu o‘quv jarayonini tashkil etish, nazorat qilish, modellashtirish va interaktiv o‘rganishni ta’minlovchi raqamli vositalar tizimidir. Ular o‘qituvchiga darsni samarali tashkil etish, o‘quvchilarning individual xususiyatlarini hisobga olish va bilimni baholash jarayonini avtomatlashtirish imkonini beradi. Bunday vositalarga multimediya dasturlari, simulyatorlar, virtual laboratoriyalar, test tizimlari, o‘quv platformalari va sun’iy intellektga asoslangan interaktiv dasturlar kiradi.

Bugungi kunda ta’limning raqamlashtirilishi sharoitida informatika fanini o‘qitish jarayonini optimallashtirish uchun pedagogik dasturiy vositalardan oqilona foydalanish zarur.

Bunda o‘quvchi darsning faol subyekti sifatida ishtirok etadi, o‘qituvchi esa yo‘naltiruvchi, maslahatchi va motivator sifatida faoliyat yuritadi. Shu bilan birga, PDVlar yordamida fanlararo integratsiya, masalan, informatika va fizika, matematika, kimyo fanlari o‘rtasida uzviy bog‘liqlikni yaratish imkoniyati paydo bo‘ladi.

Shuningdek, informatika ta’limida zamonaviy dasturiy vositalardan foydalanish talabalarning raqamli kompetensiyasini shakllantirishda, ularning o‘z-o‘zini rivojlantirishga bo‘lgan motivatsiyasini oshirishda ham muhim ahamiyatga ega. Shu jihatdan, ushbu maqolada informatika fanini o‘qitishda pedagogik dasturiy vositalardan foydalanishning nazariy, metodik va amaliy jihatlari tahlil qilinadi.

Bugungi kunda informatika ta’limida qo‘llanilayotgan asosiy pedagogik dasturiy vositalarni quyidagicha guruhlash mumkin:

O‘quv dasturlari — ma’lumot beruvchi, tushuntiruvchi yoki o‘rgatuvchi dasturlar (*Code.org, Scratch, Khan Academy, Sololearn*).

Trening va mashq tizimlari — bilimni mustahkamlovchi va ko‘nikmalarni rivojlantiruvchi dasturlar (*Python Tutor, Codecademy, W3Schools*).

Simulyatsiya va modellashtirish dasturlari — murakkab jarayonlarni virtual muhitda tasvirlovchi vositalar (*Cisco Packet Tracer, NetSim, PhET*).

Virtual laboratoriyalar — tajriba asosida o‘rganish imkonini beruvchi interaktiv muhitlar (*Virtual Labs, Microsoft Azure Lab Services*).

Baholash va tahlil dasturlari — test tizimlari, analitik platformalar (*Google Classroom, Moodle, Edmodo, Kahoot!*).

Sun’iy intellektga asoslangan PDVlar — adaptiv o‘qitish tizimlari, chatbot yordamchilari, avtomatik kod tahlil vositalari (*Copilot, ChatGPT for Education, Codex*).

Pedagogik dasturiy vositalardan foydalanish bir qator afzalliklarga ega:

- o‘quv jarayonining samaradorligini oshiradi;
- o‘quvchilarda mustaqil o‘rganish motivatsiyasini kuchaytiradi;
- axborotni tezkor qabul qilish va qayta ishlash imkonini beradi;
- o‘qituvchining vaqtini tejaydi.

Biroq, PDVlardan foydalanishda ayrim cheklovlar ham mavjud: texnik vositalarning yetarli emasligi, o‘qituvchilarning raqamli kompetensiyasi pastligi, yoki dasturiy vositalarning o‘quv dasturiga to‘liq mos kelmasligi kabilar bunga misol bo‘la oladi. Shu sababli PDVlarni tanlashda didaktik maqsad va

o'quvchilarning tayyorgarlik darajasi hisobga olinishi lozim.

Informatika fanini o'qitishda pedagogik dasturiy vositalardan foydalanish ta'lim jarayonini zamonaviylashtirish, o'quvchilarning raqamli kompetensiyasini oshirish va ularni mustaqil fikrlashga o'rgatishda muhim ahamiyatga ega. PDVlar nafaqat o'qitish samaradorligini oshiradi, balki o'quvchilarning ijodkorlik va tahliliy fikrlash qobiliyatini ham rivojlantiradi.

Adabiyotlar

1. Mirziyoyev Sh.M. Buyuk kelajagimizni mard va olijanob xalqimiz bilan birga quramiz.

2. Axrorov A. "Pedagogik texnologiyalar va dasturiy vositalar", Toshkent, 2021.

3. Karimova D. "Informatika ta'limida innovatsion yondashuvlar", Samarqand, 2022.

4. UNESCO. "ICT Competency Framework for Teachers", 2023.
Anderson J., "Digital Pedagogy in the 21st Century Classroom", London, 2020.