

UMUMIY O'RTA TA'LIM MAKTABLARIDA INFORMATIKA FANINI O'QITISHDA ONLAYN TA'LIM PLATFORMALARINING DIDAKTIK IMKONIYATLARI

Dilso'z Jonizoqova

Navoiy davlat universiteti

Ta'limda axborot texnologiyalari mutaxassisligi 1-kurs magistranti

Annotatsiya. Mazkur maqolada umumiy o'rta ta'lim maktablarida informatika fanini o'qitishda onlayn ta'lim platformalarining didaktik imkoniyatlari tahlil qilinadi. Raqamli transformatsiya sharoitida ta'lim jarayonini modernizatsiya qilish, o'quvchilarda algoritmik tafakkur, raqamli savodxonlik va mustaqil ta'lim ko'nikmalarini shakllantirish dolzarb masala hisoblanadi. Tadqiqotda onlayn platformalarning interaktivlik, individuallashtirish, avtomatlashtirilgan baholash, tezkor teskari aloqa hamda loyiha asosida o'qitishni tashkil etishdagi imkoniyatlari yoritilgan.

Kalit so'zlar: informatika fani, onlayn ta'lim platformalari, didaktik imkoniyatlar, raqamli ta'lim, interaktivlik, algoritmik tafakkur, kompetensiyaviy yondashuv, avtomatlashtirilgan baholash, mustaqil ta'lim.

Annotation. This article analyzes the didactic possibilities of online educational platforms in teaching computer science in general education schools. In the context of digital transformation, the modernization of the educational process, the formation of algorithmic thinking, digital literacy, and independent learning skills in students is a pressing issue. The study highlights the possibilities of online platforms in interactivity, individualization, automated assessment, rapid feedback, and the organization of project-based learning.

Keywords: computer science, online educational platforms, didactic opportunities, digital education, interactivity, algorithmic thinking, competency-based approach, automated assessment, independent learning.

Bugungi globallashuv va raqamli transformatsiya sharoitida ta'lim tizimi oldida turgan ustuvor vazifalardan biri – o'quv jarayoniga zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini samarali integratsiya qilishdan iborat. Ayniqsa, umumiy o'rta ta'lim maktablarida informatika fanini o'qitish jarayoni bevosita raqamli muhit bilan bog'liq bo'lgani sababli, bu fan doirasida onlayn ta'lim platformalaridan foydalanish masalasi alohida dolzarblik kasb etmoqda. Chunki informatika nafaqat nazariy bilimlar majmui, balki amaliy ko'nikma va kompetensiyalarni shakllantirishga yo'naltirilgan fan hisoblanadi.

So'nggi yillarda ta'lim jarayonida masofaviy va aralash (blended learning) shakllarning keng joriy etilishi onlayn platformalarning pedagogik imkoniyatlarini



yanada kengaytirdi. Interaktiv topshiriqlar, avtomatlashtirilgan baholash tizimi, individual ta'lim trayektoriyasini shakllantirish, o'quvchilarning mustaqil faoliyatini qo'llab-quvvatlash kabi imkoniyatlar informatika fanini o'qitishda didaktik samaradorlikni oshirishga xizmat qilmoqda. Shu bilan birga, o'qituvchining roli ham o'zgarib, u axborot manbai emas, balki ta'lim jarayonini boshqaruvchi va yo'naltiruvchi subyekt sifatida namoyon bo'lmoqda.

Umumiy o'rta ta'lim tizimida informatika fanini o'qitishning mazmuni davlat ta'lim standartlari asosida kompetensiyaviy yondashuvga tayangan holda takomillashtirilmoqda. Bunday sharoitda onlayn ta'lim platformalarining didaktik imkoniyatlarini tahlil qilish, ularning o'quvchilarda algoritmik tafakkur, axborot madaniyati va raqamli savodxonlikni rivojlantirishdagi o'rni va ahamiyatini aniqlash muhim ilmiy-amaliy masala hisoblanadi.

Umumiy o'rta ta'lim maktablarida informatika fanini o'qitishda onlayn ta'lim platformalarining didaktik imkoniyatlarini o'rganish masalasi xorijiy, MDH va O'zbekiston olimlari tomonidan turli ilmiy yondashuvlar asosida tadqiq etilgan.

Xorijiy tadqiqotlarda raqamli ta'lim muhiti va onlayn platformalarning pedagogik samaradorligi keng yoritilgan. Jumladan, Michael G. Moore tomonidan ishlab chiqilgan masofaviy ta'lim nazariyasida o'qituvchi va o'quvchi o'rtasidagi interaktiv aloqaning ahamiyati asoslab berilgan bo'lib, bu yondashuv zamonaviy onlayn platformalarning didaktik imkoniyatlarini tushuntirishda metodologik asos bo'lib xizmat qiladi [1]. Terry Anderson esa onlayn ta'limda "o'quvchi-o'qituvchi-kontent" o'zaro ta'siri modelini taklif etib, raqamli platformalarda mazmun, kommunikatsiya va baholash mexanizmlarining uyg'unligi ta'lim samaradorligini belgilashini ta'kidlaydi [2].

Shuningdek, Richard E. Mayer ning multimedia ta'lim nazariyasi asosida ishlab chiqilgan ilmiy qarashlar interaktiv resurslar va vizual materiallardan foydalanish o'quvchilarning bilimni o'zlashtirish darajasini oshirishini ko'rsatadi [3]. Salman Khan tomonidan yaratilgan Khan Academy platformasi tajribasi esa onlayn ta'limda individuallashtirilgan o'qitish va avtomatlashtirilgan baholash tizimining didaktik ustunliklarini amaliy jihatdan namoyon etadi [4].

MDH olimlari tomonidan ham axborotlashtirilgan ta'lim muhiti va elektron ta'lim resurslarining metodik asoslari chuqur tadqiq etilgan. Xususan, Y.S.Polat masofaviy ta'limni tashkil etishda interfaol metodlar va axborot texnologiyalarining integratsiyasiga alohida e'tibor qaratgan [5]. A.V.Xutorskoy kompetensiyaviy yondashuv asosida elektron ta'lim muhitida o'quvchilarning mustaqil faoliyatini rivojlantirish mexanizmlarini ishlab chiqqan [6]. I.V.Robert esa ta'limni axborotlashtirish jarayonining nazariy va metodologik asoslarini yoritib, elektron platformalarning didaktik funksiyalarini tizimli ravishda tahlil qilgan [7].

O'zbekistonlik tadqiqotchilar tomonidan ham informatika fanini o'qitish metodikasi va raqamli ta'lim resurslaridan foydalanish masalalari keng o'rganilgan.



Jumladan, **M.R.Fayziyeva** o'z tadqiqotlarida informatika fanini o'qitishda raqamli texnologiyalaridan samarali foydalanishning nazariy asoslarini bayon etgan [8]. **L.X.Omonova** ta'limda interaktivlik va multimediyadan foydalanish, onlayn platformalar va ilovalar yordamida o'rganishni qulaylashtirish masalalarini yoritgan [9]. Shuningdek, **A.X.Boymurodov** tomonidan ta'lim jarayonida axborot texnologiyalari va interfaol metodlar integratsiyasi masalalari ilmiy-metodik jihatdan asoslab berilgan [10].

Tahlil shuni ko'rsatadiki, xorijiy tadqiqotlarda onlayn platformalarning nazariy va psixologik-pedagogik asoslari chuqur ishlab chiqilgan bo'lsa, MDH olimlari asarlarida elektron ta'lim muhitining metodik jihatlari va kompetensiyaviy yondashuv ustuvor o'rin tutadi. O'zbekistonlik olimlar esa informatika fanini o'qitish jarayonida AKT vositalaridan foydalanishning amaliy-metodik mexanizmlarini ishlab chiqishga ko'proq e'tibor qaratganlar.

Shu bilan birga, umumiy o'rta ta'lim maktablarida aynan informatika fanini o'qitishda onlayn ta'lim platformalarining didaktik imkoniyatlarini kompleks tahlil qilish masalasi hali ham tizimli tadqiqotni talab etadi. Mazkur tezis aynan shu bo'shliqni to'ldirishga qaratilgan bo'lib, mavjud ilmiy qarashlarni umumlashtirish va ularni maktab amaliyotiga moslashtirishni nazarda tutadi.

Umumiy o'rta ta'lim maktablarida informatika fanini o'qitishda onlayn ta'lim platformalaridan foydalanish ta'lim jarayonini modernizatsiya qilishning muhim yo'nalishlaridan biri hisoblanadi. Informatika fanining mazmuni bevosita axborot texnologiyalari bilan bog'liq bo'lgani sababli, raqamli muhitdan foydalanish bu fan uchun nafaqat vosita, balki o'quv jarayonining tabiiy tarkibiy qismidir. Onlayn platformalar o'quvchilarning nazariy bilimlarini mustahkamlash, amaliy ko'nikmalarini rivojlantirish hamda mustaqil ta'lim faoliyatini tashkil etishda keng didaktik imkoniyatlar yaratadi.

Nazariy materiallarni o'zlashtirish jarayonida Google Classroom va Moodle kabi platformalar orqali o'quv materiallarini tizimli joylashtirish, test topshiriqlari tuzish va tezkor teskari aloqa berish imkoniyati yaratiladi. Bu esa o'quvchilarning bilimni bosqichma-bosqich egallashini hamda o'zlashtirish darajasini doimiy monitoring qilishni ta'minlaydi. Avtomatlashtirilgan baholash mexanizmi nazoratning obyektivligini oshiradi va o'qituvchining vaqtini tejaydi.

Dasturlash asoslarini o'qitishda esa Scratch, Code.org hamda Replit kabi amaliy muhitlar muhim ahamiyat kasb etadi. Blokli va matnli dasturlash platformalari o'quvchilarda algoritmik tafakkur, mantiqiy fikrlash va muammoni bosqichma-bosqich hal etish ko'nikmalarini shakllantiradi. Masalan, takrorlash operatorlari yoki shartli konstruksiyalarni o'rganishda o'quvchi kodni bevosita platformada yozadi va natijani darhol ko'radi. Xatolar ustida mustaqil ishlash esa refleksiv fikrlashni rivojlantiradi.



Onlayn platformalar individual ta'lim trayektoriyasini shakllantirish imkonini ham beradi. Kuchli o'quvchilar murakkabroq masalalar yoki mini-loyihalar ustida ishlasa, o'zlashtirish darajasi pastroq bo'lgan o'quvchilar qo'shimcha tushuntirish materiallari va soddalashtirilgan topshiriqlar orqali bilimni mustahkamlaydi. Bunday differensial yondashuv kompetensiyaviy ta'lim talablariga mos keladi hamda har bir o'quvchining imkoniyatini hisobga olishga xizmat qiladi.

Umumiy o'rta ta'lim maktablarida informatika fanini o'qitishda onlayn ta'lim platformalaridan foydalanish zamonaviy ta'lim tizimining muhim tarkibiy qismiga aylanib bormoqda. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, raqamli platformalar o'quv jarayonini tashkil etishda interaktivlik, individuallashtirish va avtomatlashtirilgan nazorat imkoniyatlarini yaratadi hamda ta'lim samaradorligini oshirishga xizmat qiladi.

Onlayn vositalar orqali nazariy materiallarni tizimli taqdim etish, test va amaliy topshiriqlarni tezkor baholash, o'quvchilarning bilim darajasini monitoring qilish imkoniyati kengayadi. Ayniqsa, dasturlash asoslarini o'qitishda interaktiv muhitlarning qo'llanilishi algoritmik tafakkur, mantiqiy fikrlash va muammoni hal etish ko'nikmalarini shakllantirishda muhim ahamiyat kasb etadi.

Shuningdek, onlayn platformalar differensial va kompetensiyaviy yondashuvni amalga oshirish uchun qulay shart-sharoit yaratadi. Har bir o'quvchining individual imkoniyatlarini inobatga olgan holda topshiriqlarni moslashtirish, loyiha asosida o'qitishni yo'lga qo'yish hamda mustaqil ta'lim faoliyatini tashkil etish mumkin bo'ladi.

Xulosa qilib aytganda, informatika fanini o'qitishda onlayn ta'lim platformalaridan metodik jihatdan asoslangan, maqsadga muvofiq va tizimli foydalanish ta'lim sifatini oshirish, o'quvchilarda raqamli savodxonlik va zamonaviy kompetensiyalarni shakllantirishning samarali omili hisoblanadi. Kelgusida ushbu yo'nalishda platformalarning didaktik imkoniyatlarini chuqurroq tahlil qilish hamda ularni milliy ta'lim tizimi sharoitiga moslashtirish dolzarb vazifa bo'lib qoladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Moore, M.G. Handbook of Distance Education. – 3rd ed. – New York: Routledge, 2013. – 728 p.
2. Anderson, T. The Theory and Practice of Online Learning. – 2nd ed. – Edmonton: AU Press, 2008. – 472 p.
3. Mayer, R.E. Multimedia Learning. – 2nd ed. – Cambridge: Cambridge University Press, 2009. – 304 p.
4. Khan, S. The One World Schoolhouse: Education Reimagined. – New York: Twelve, 2012. – 259 p.



5. Полат Е. С. Педагогические технологии дистанционного обучения: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. – М.: Академия, 2006. – 400 с.
6. Хуторской А. В. Современная дидактика: учебник для вузов. – СПб.: Питер, 2012. – 544 с.
7. Роберт И. В. Теория и методика информатизации образования. – М.: ИИО РАО, 2014. – 356 с.
8. **Fayziyeva M.R.** Raqamli transformatsiya sharoitida ta'lim platformasini yaratish va amaliyotga joriy etish: avtoreferat / M. R. Fayziyeva. – Toshkent, 2023. – 29.09.2023. – <https://library.ziyounet.uz/ru/book/128882>
9. **Omonova L.X.** Ta'limda interaktivlik va multimediyadan foydalanish: onlayn platformalar va ilovalar yordamida o'rganishni qulaylashtirish // *The Lingua Spectrum*. – 2025. – Vol. 4. – B. 947–951.
10. **Боймуродов А.Х.** Таълим жараёнида ахборот технологиялари ва интерфаол методлар интеграцияси // *Academic research in educational sciences*. – 2021. – № 3. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/talim-zharayonida-ahborot-tehnoogiyalari-va-interfoal-metodlar-integratsiyasi>