

BO'LAJAK PEDAGOGIKA O'QITUVCHILARINING DIAGNOSTIK KOMPETENSIYALARINI TAKOMILLASHTIRISHDA SUN'IY INTELLEKTDAN SAMARALI FOYDALANISH

Qayumova Dilafro'z Dilmurod qizi

*Namangan davlat pedagogika instituti Pedagogika fakulteti
Pedagogika nazariyasi va tarixi yo'nalishi 2-bosqich magistranti
dilafruzqayumova000@gmail.com , +998948805003*

Annotatsiya: Ushbu maqolada bo'lajak pedagogika yo'nalishi o'qituvchilarni tayyorlash jarayonida ularning diagnostik kompetensiyalarini rivojlantirishda sun'iy intellekt texnologiyalaridan samarali foydalanish ko'rib chiqiladi. Maqolada diagnostik kompetensiya tushunchasi va uning pedagogik ahamiyati yoritilib berilgan, sun'iy intellekt texnologiyalarining (xususan, ChatGPT kabi dialogli dasturlar, adaptiv diagnostik testlar va o'quv jarayonini tahlil qiluvchi analitik tizimlar) ta'limdagi o'рни tahlil qilinadi.

Kalit so'zlar: Pedagogika, diagnostika, kompetensiya, sun'iy intellekt, dialogli dasturlar, adaptiv diagnostik testlar, analitik tizimlar, mahorat, diagnostik malaka.

EFFECTIVE USE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN ENHANCING THE DIAGNOSTIC COMPETENCIES OF FUTURE PEDAGOGY TEACHERS

Abstract: This article examines the effective use of artificial intelligence technologies in the development of diagnostic competencies in the training of future teachers in the field of pedagogy. The concept of diagnostic competency and its pedagogical significance are explored, with a focus on the role of modern AI technologies—particularly dialog-based systems such as ChatGPT, adaptive diagnostic tests, and analytical tools used to assess learning processes. The study highlights how these tools can be integrated into teacher education to improve diagnostic skills and instructional decision-making.

Keywords: Pedagogy, diagnostics, competency, artificial intelligence, dialog-based systems, adaptive diagnostic tests, analytical tools, teaching proficiency, diagnostic skills.

ЭФФЕКТИВНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В СОВЕРШЕНСТВОВАНИИ ДИАГНОСТИЧЕСКИХ КОМПЕТЕНЦИЙ БУДУЩИХ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ ПЕДАГОГИКИ

Аннотация: В данной статье рассматривается эффективное использование технологий искусственного интеллекта в процессе формирования диагностических компетенций у будущих преподавателей педагогики. Раскрывается понятие диагностической компетенции и её педагогическая значимость, а также анализируется роль технологий искусственного интеллекта (в частности, диалоговых программ, таких как ChatGPT, адаптивных диагностических тестов и

аналитических систем, анализирующих образовательный процесс) в системе образования.

Ключевые слова: Педагогика, диагностика, компетенция, искусственный интеллект, диалоговые программы, адаптивные диагностические тесты, аналитические системы, педагогическое мастерство, диагностические навыки.

KIRISH

Yurtimizda sun'iy intellekt texnologiyalarini joriy qilish uchun qulay shart-sharoitlar yaratish, mamlakatimizning sun'iy intellekt texnologiyalaridan foydalanuvchi dunyoning yetakchi davlatlari qatoriga kirishiga erishish, shuningdek, "Raqamli O'zbekiston — 2030" strategiyasida belgilangan maqsad va vazifalar ijrosini ta'minlash maqsadida O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2021-yil 17-fevraldagi "Sun'iy intellekt texnologiyalarini jadal joriy etish uchun shart-sharoitlar yaratish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PQ-4996-son qarori qabul qilingan. [1] Hozirgi kunda ta'lim sohasida o'qituvchilarga qo'yilayotgan talablar kun sayin ortib bormoqda. Turli qobiliyat va ehtiyojlarga ega o'quvchilar bilan ishlashda diagnostik kompetensiya – ya'ni o'quvchilarning bilim darajasi, qobiliyatlari hamda o'qish jarayonidagi muammolarini to'g'ri aniqlay olish qobiliyati muhim ahamiyat kasb etadi. O'qituvchi o'z o'quvchilarining kuchli va zaif jihatlarini qanchalik aniq baholay olsa, ta'lim jarayoni shunchalik samarali kechadi va o'quvchilarning o'zlashtirishi yaxshilanadi Shu bilan birga, raqamli texnologiyalar va sun'iy intellekt (SI) tizimlari ta'limni tubdan o'zgartirmoqda. Sun'iy intellekt imkoniyatlari ta'lim jarayoniga joriy etilib, o'qituvchilarning turli vazifalarni bajarishida ko'maklashmoqda (masalan, avtomatik baholash, individual o'qitish, bilimlar bo'shliqlarini aniqlash va h.k.).

Diagnostik kompetensiya tushunchasi va uning pedagogik ahamiyati. Diagnostik kompetensiya atamasi pedagogika va psixologiya fanlarida o'qituvchining o'z o'quvchilarini to'g'ri "diagnoz" qilish, ya'ni ularning bilim ko'rsatkichlari, qobiliyatlari, o'qishdagi muvaffaqiyat va qiyinchiliklarini aniqlash va baholash layoqati sifatida ta'riflanadi. Ilmiy manbalarda ta'kidlanishicha, diagnostik kompetensiya – bu o'qituvchining o'quvchi xususiyatlarini aniq baholash ko'nikmasidir. Bu ko'nikma o'qituvchiga har bir o'quvchining individual o'ziga

xosliklarini hisobga olgan holda darslarni rejalashtirish, o'quv materialini moslashtirish va tarbiyaviy jarayonni boshqarishda yordam beradi. Darhaqiqat, diagnostik kompetensiya ta'lim jarayonini loyihalash va baholashning ajralmas qismi bo'lib, ayniqsa o'quvchilarning keyingi ta'lim yo'nalishini belgilashda yoki ularning yutuq va kamchiliklarini aniqlashda hal qiluvchi ahamiyatga ega.

O'qituvchining diagnostik mahorati qanchalik yuqori bo'lsa, u sinfdagi har bir o'quvchining ehtiyojlarini erta aniqlab, ularga mos yondashuvni tanlay oladi. Masalan, o'qituvchi o'quvchining bilimidagi bo'shliqlarni erta sezib, qayta tushuntirish yoki qo'shimcha topshiriqlar orqali ularni to'ldirishi mumkin. Yoki aksincha, iqtidorli o'quvchilarni aniqlab, ularning qobiliyatini yanada rivojlantirish uchun murakkabroq vazifalar taklif qilishi mumkin. Shunday qilib, diagnostik kompetensiya ta'lim sifati va o'quvchilarning muvaffaqiyatiga bevosita ta'sir qiladi. Ilmiy tadqiqotlar xulosasiga ko'ra, sinfdagi o'quv jarayoni o'qituvchi tomonidan beriladigan baholarning aniqligi yuqori bo'lgandagina samarador bo'ladi. Afsuski, amaliyotda o'qituvchilarning baholari hamisha to'g'ri bo'lavermaydi – ko'pincha ular o'quvchi yutuqlarini noto'g'ri baholashlari (masalan, ayrim o'quvchilarni ortiqcha yoki aksincha past baholashlari) mumkin. Bunday xatolar o'quvchilarning o'z-o'ziga ishonchi va o'qishga bo'lgan motivatsiyasiga salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkin. [2] Shu bois, bo'lajak o'qituvchilar uchun diagnostik kompetensiyani shakllantirish va rivojlantirish masalasi dolzarb hisoblanadi.

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODLAR

Sun'iy intellekt texnologiyalarining ta'limdagi roli Zamonaviy sun'iy intellekt texnologiyalari ta'lim jarayonining turli jihatlariga jadal kirib kelmoqda va ularni to'g'ri qo'llay olgan o'qituvchilarga katta yordam berishi mumkin. Quyida SI texnologiyalarining ta'limdagi ba'zi muhim yo'nalishlari ko'rib chiqiladi:

- Dialogli sun'iy intellekt (ChatGPT kabi): Katta hajmdagi matnli ma'lumotlar asosida ishlovchi chat-botlar o'quvchilarga hamda o'qituvchilarga interaktiv yordam ko'rsatishi mumkin. Masalan, ChatGPT kabi model yordamida o'quvchilar qiyin mavzular bo'yicha savollar berib, tez va individuallashtirilgan tushuntirishlar olishlari mumkin. Bu o'qituvchiga har bir o'quvchi bilan yakkama-yakka ishlashga vaqt yetmaydigan vaziyatlarda yordamchi vosita bo'lib xizmat

qiladi. ChatGPT individual o'quvchining savoliga mos javob berib, shaxsiylashtirilgan fikr-mulohaza (feedback) taqdim etadi, bu esa o'quvchining o'rganishidagi kamchiliklarni tezkorlik bilan bartaraf etishga ko'maklashadi. Shuningdek, bunday dialogli SI tizimlari o'quvchilarning darsga jalb etilganlik darajasini oshirishi mumkin – ular bilan virtual suhbat shaklida dars o'tish o'quvchilarda qiziqish uyg'otadi va faollikni oshiradi. O'qituvchilar uchun esa ChatGPT kabi vositalar dars rejasini tuzishda, yangi g'oyalar generatsiyasida yordam beradi – masalan, murakkab tushunchani tushuntirishning turli usullarini taklif qilishi yoki muayyan mavzu bo'yicha test savollari yaratib berishi mumkin.[3]

- Adaptiv diagnostik testlar va avtomatlashtirilgan baholash: Sun'iy intellekt yordami bilan ishlab chiqilgan kompyuter-adaptiv testlar (CAT) o'quvchilarning bilim darajasini aniqroq diagnostika qilish imkonini beradi. Bunday testlar o'quvchining har bir javobiga qarab keyingi savolning murakkablik darajasini real vaqtda moslashtiradi. Masalan, test savoliga noto'g'ri javob bergan o'quvchiga tizim avtomatik ravishda osonroq savol beradi, to'g'ri javob bersa esa – qiyinroq savol taklif etadi. Natijada, har bir o'quvchi o'z bilim darajasiga moslashtirilgan individual test asosida bilim dinamikasini tahlil qiladi. Adaptiv testlarning afzalligi shundaki, ular qisqa vaqt ichida o'quvchining qaysi mavzuni yaxshi o'zlashtirgani, qaysi joylarda bo'shliq borligini aniqroq aniqlab beradi. Misol uchun, TAO platformasi kabi adaptiv test tizimlari o'quvchilarning test davomida to'plagan keng qamrovli ma'lumotlari asosida batafsil hisobotlar shakllantirib, har bir o'quvchining qaysi tushunchalarda qiynalayotganini ko'rsatib beradi. Bu ma'lumotlar o'qituvchi uchun qimmatli diagnostik ahamiyatga ega – u sinf bo'ylab qaysi mavzuni qayta tushuntirish lozimligini yoki qaysi o'quvchiga individual yondashish zarurligini bilib oladi.[4] Sun'iy intellekt shuningdek, test natijalarini avtomatik ravishda baholab, baholashdagi subyektivlikni kamaytiradi. Masalan, insho yoki ochiq javoblarni baholovchi SI dasturlari o'quvchilarning ishini standart mezonlar asosida tahlil qilib, tezkor va xolis baho qo'yishi mumkin. Bunday vositalar o'qituvchining vaqtini tejab, diqqatini boshqa pedagogik vazifalarga qaratishga imkon beradi.

- O'quv jarayonini kuzatish va tahlil qiluvchi analitik tizimlar: o'qitish usullariga tayanuvchi analitik platformalar ta'lim jarayonida to'planadigan ulkan

ma'lumotlarni (o'quvchilarning baholari, topshiriqlarni bajarish vaqti, onlayn platformalardagi faolligi va hokazo) chuqur tahlil qilishga xizmat qiladi. Sun'iy intellekt asosida ishlovchi bunday ta'limiy analitika tizimlari o'quvchilar faoliyatidagi yashirin tendentsiyalarni aniqlab, o'qituvchiga o'z pedagogik faoliyatini muvofiqlashtirishda yordam berishi mumkin. [5]

NATIJALAR VA MUHOKAMA

Misol uchun, elektron jurnal yoki o'quv platformasiga integratsiyalashgan SI dasturiy vosita har bir o'quvchining vaqt o'tishi bilan baholaridagi o'zgarishlarni, muayyan mavzular bo'yicha xatolarini va boshqa ko'rsatkichlarini tahlil qilib, avtomatik ravishda ogohlantirishlar chiqaradi. Agar o'quvchi bir necha haftadan beri ketma-ket qiyinchilikka duch kelayotgan bo'lsa, tizim o'qituvchiga bu haqida signal berib, shu o'quvchiga alohida e'tibor qaratishini tavsiya qilishi mumkin. Yoki aksincha, doimiy ravishda yuqori natija ko'rsatayotgan o'quvchilar bo'lsa, tizim ularning yuqori potensialini belgilab beradi. Sun'iy intellekt yordamida olingan bunday tahliliy ma'lumotlar o'qituvchiga aniq dalillarga asoslangan pedagogik qarorlar qabul qilishga zamin yaratadi. Masalan, o'qituvchi qaysi mavzuda butun sinf bo'ylab tushunmovchilik ko'p uchrayotganini bilib, dars rejalarini qayta ko'rib chiqadi yoki qaysi o'quvchilar tezroq sur'atda o'zlashtirayotganini ko'rib, ular uchun murakkabroq topshiriqlar beradi.

Shu o'rinda alohida ta'kidlash joizki, sun'iy intellekt nafaqat o'quvchilar haqidagi ma'lumotni, balki o'qituvchilarning o'z faoliyatini ham tahlil qilishga qodir. Masalan, ayrim ilg'or tizimlar sinfda o'tilgan dars videoyozuvlarini tahlil qilib, o'qituvchining dars o'tish uslubini baholashi va uning qaysi jihatlarini takomillashtirish zarurligini ko'rsatib berishi mumkin. Bunday vositalar kelgusida o'qituvchilarning o'z malakasini oshirish jarayonida qimmatli refleksiv tahlil materiallarini taqdim eta oladi. Umuman olganda, sun'iy intellekt texnologiyalari ta'limda "aqlli yordamchi" vazifasini o'taydi. Ular o'qituvchiga axborot yig'ish va dastlabki tahlil ishlarini o'z zimmasiga olib, pedagogga eng muhim – ya'ni, shu ma'lumotlarga tayangan holda to'g'ri pedagogik qaror qabul qilish – vazifasini qoldiradi. Bu esa o'qituvchining diagnostik kompetensiyasini kuchaytiradi, chunki u

endilikda ancha boy va ishonchli ma'lumotlar asosida har bir o'quvchi haqida xulosa chiqarishi mumkin.

XULOSA

Xulosa sifatida aytish mumkinki, bo'lajak o'qituvchilarning diagnostik kompetensiyasini rivojlantirishda sun'iy intellektdan foydalanish katta imkoniyatlar eshigini ochadi. Sun'iy intellekt texnologiyalari o'qituvchilarga o'quvchilar to'g'risida ko'proq va aniqroq ma'lumot beradi, ularning individual ehtiyojlarini aniqlashda ko'maklashadi hamda ta'lim jarayonini individuallashtirishga xizmat qiladi. ChatGPT kabi dialogli AI yordamchilari, adaptiv testlar va ta'limiy analitika tizimlari o'qituvchining og'irini yengil qilib, diagnostika jarayonini tez va samarali amalga oshirishga yordam bermoqda. Shu bilan birga, sun'iy intellektdan foydalanuvchi o'qituvchi mustaqil va tanqidiy fikrlashni unutmasligi, AI tavsiyalarini pedagogik tafakkur bilan sintez qilishi lozim. Bo'lajak pedagoglarni tayyorlash jarayoniga sun'iy intellektni integratsiya qilish – davr talabi. Dunyo tajribasi shuni ko'rsatmoqdaki, bu borada tizimli yondashuv samara beradi: o'qituvchilarni AI bo'yicha o'qitish, amaliy ko'nikmalar berish va ularni qo'llab-quvvatlash orqali ta'lim sifatini yangi bosqichga olib chiqish mumkin. O'zbekiston ta'lim tizimi ham mazkur yo'nalishda ilk qadamlarni tashlab, raqamli va innovatsion pedagogika sari harakatni boshlagan. Kelajakda sun'iy intellektdan ongli va samarali foydalanishni biladigan o'qituvchilar avlodi shakllansa, ularning diagnostik kompetensiyasi yuksaladi va har bir o'quvchining rivojlanishini ta'minlay oladigan barkamol ta'lim muhitini yaratadi.

ADABIYOTLAR RO'YXATI (REFERENCES)

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2021-yil 17-fevraldagi "Sun'iy intellekt texnologiyalarini jadal joriy etish uchun shart-sharoitlar yaratish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PQ-4996-son qarori
2. Urhahne, D., Chao, S.-H., Florineth, M. L., Luttenberger, S., & Paechter, M. (2011). Academic self-concept, learning motivation, and test anxiety of the underestimated student: The role of teachers' diagnostic competence. *British Journal of Educational Psychology*, 81(1), 161–177 ru.scribd.com.
3. ChatGPT for Educators. <https://www.umassglobal.edu>.
4. 3 Ways Teachers Use AI in the Classroom <https://www.taotesting.com>
5. Hoshimova Nilufar Eshmurod qizi, Toshpo'latova Dilfo'za Komiljon qizi "Sun'iy intellekt orqali ta'lim tizimini baholash"

6. Dilafro'z Qayumova Dilmurod qizi "The Role of Foreign Sources in Improving the Diagnostic Competencies of Future Pedagogic Teachers" 28.02.2025
<https://eipublication.com/index.php/eijp/article/view/2613>
7. Klug, J., Gerich, M., & Schmitz, B. (2016). Can teachers' diagnostic competence be fostered through training and the use of a diary? *Journal for Educational Research Online*, 8(3), 185–206. [pedocs.de](https://www.pedocs.de/pedocs/de).
8. Zawacki-Richter, O., Marín, V. I., Bond, M., & Gouverneur, F. (2019). Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education – where are the educators? *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 16(1), 39.
9. Runge, I., Hebibi, F., & Lazarides, R. (2025). Acceptance of Pre-Service Teachers Towards Artificial Intelligence (AI): The Role of AI-Related Teacher Training Courses and AI-TPACK Within the Technology Acceptance Model. *Education Sciences*, 15(2), 167. [mdpi.com](https://www.mdpi.com/2076-6454/15/2/167).
10. Mai, D. T. T., Da, C. V., & Hanh, N. V. (2024). The use of ChatGPT in teaching and learning: a systematic review through SWOT analysis approach. *Frontiers in Education*, 9, 1328769. [umassglobal.edu](https://www.frontiersin.org/journal/10.3389/feduc.2024.1328769).
11. UNESCO (2023). AI Competency Framework for Teachers. Parij: YUNESKO [nashricedefop.europa.eu](https://unesco.org/en/publications-and-outputs/ai-competency-framework-for-teachers).