

MASOFFAVIY O'QISH JARAYONIDA SUN'IY INTELEKTDAN
FOYDALANISH

Boynazarov Otabek Murot o'g'li

*Katta leytenant IIV Malaka oshirish instituti, Axborot texnologiyalari
sikli o'qituvchisi e-mail:boynazarovotabek0712@mail.ru*

Annotatsiya: Ushbu maqola masoffaviy o'qish jarayonida sun'iy intellekt (SI) texnologiyalarining qo'llanilishi va ularning ta'lim samaradorligiga ta'siri haqida batafsil tahlil qiladi. Maqolada SI texnologiyalarining masoffaviy o'qishdagi asosiy qo'llanilish sohalari, jumladan, shaxsiylashtirilgan o'qish tajribasi, avtomatik baholash tizimlari, tavsiya tizimlari, virtual o'qituvchilar va chat-botlar, shuningdek, immersiv texnologiyalar (AR/VR) va natural language processing (NLP) texnologiyalari muhokama qilinadi. Sun'iy intellektning bu vositalari ta'limni shaxsiylashtirish, samarali va interaktiv qilishga yordam beradi, tinglovchilar uchun o'rganishni yanada qiziqarli va samarali qiladi. Maqolada SI texnologiyalarining masoffaviy o'qish tizimida o'rganish jarayonini optimallashtirish va tinglovchilar bilan samarali aloqani o'rnatishda qanday yordam berayotgani, shuningdek, kelajakda bu texnologiyalar ta'lim sohasida qanday rivojlanishi mumkinligi haqida fikrlar bildirilgan. Maqola, shuningdek, masoffaviy o'qish jarayonida sun'iy intellektning o'rni va uning ta'lim tizimini global miqyosda rivojlantirishdagi ahamiyatini ko'rsatadi

Kalit so'zlar: Masoffaviy o'qish, sun'iy intellekt (SI), avtomatik baholash, tavsiya tizimlari, chat-botlar, immersiv texnologiyalar, augmented reality (AR), virtual reality (VR), natural language processing (NLP)

Yangi texnologiyalar, jumladan sun'iy intellekt (SI), ta'lim sohasida inqilobiy o'zgarishlarga olib kelmoqda. Masoffaviy o'qish (onlayn yoki aralash shakldagi ta'lim) tizimi hozirgi kunda an'anaviy darslarga qaraganda ko'proq e'tibor qaratilayotgan yo'nalishlardan biriga aylanmoqda. O'qishning bu shakli ta'limni yanada kengroq auditoriyaga taqdim etish, tinglovchilar uchun qulaylik yaratish va global miqyosda bilim olish imkoniyatini oshirishga yordam beradi. Biroq, masoffaviy o'qishning samaradorligi ko'plab omillarga bog'liq, jumladan texnologik rivojlanish va sun'iy intellektning ta'lim jarayoniga integratsiyasi. Ushbu maqolada masoffaviy o'qish jarayonida sun'iy intellektning qo'llanilishi, uning ta'lim samaradorligiga qanday ta'sir ko'rsatishi va uning imkoniyatlari haqida batafsil so'z boradi.

1. SUN'IY INTELEKT VA MASOFFAVIY O'QISH: ASOSIY YONDASHUVLAR

Masoffaviy o'qish jarayonida sun'iy intellektning eng muhim yondashuvlari quyidagilardir:

- Shaxsiylashtirilgan o'qish tajribasi: Sun'iy intellekt tinglovchilar faoliyatini tahlil qilib, ularning o'rganish uslubini va qiyinchiliklarini aniqlaydi. Shu orqali har bir tinglovchi uchun individual o'quv rejasi tuziladi.
- Avtomatik baholash: Sun'iy intellekt tizimlari testlar va imtihonlarni avtomatik tarzda baholaydi, bu esa o'qituvchilarni va tinglovchilarni vaqt tejashga yordam beradi.
- Interaktiv o'rganish vositalari: Virtual o'qituvchilar va chat-botlar orqali tinglovchilar o'z savollariga tezkor javob olishadi, o'rganish jarayoni yanada interaktiv va qulay bo'ladi.

2. SHAXSIYLASHTIRILGAN O'QISH TAJRIBASI

Sun'iy intellektning asosiy afzalliklaridan biri ta'limni shaxsiylashtirishdir. Masoffaviy o'qish platformalari, masalan, MOOC (Massive Open Online Courses) tizimlarida tinglovchilar o'zlarining o'rganish tezligini, bilim darajasini va o'rganish uslubini hisobga olgan holda, materiallarga kirish imkoniyatiga ega. Shaxsiylashtirilgan o'qish tajribasi quyidagi shakllarda amalga oshiriladi:

- **Adaptiv o'qish tizimlari:** Sun'iy intellekt tinglovchining faoliyatini (test natijalari, mashqlar) tahlil qilib, uning kuchli va zaif tomonlarini aniqlaydi. Shu asosda, tizim tinglovchiga moslashtirilgan darslar va mashqlarni tavsiya qiladi. Agar tinglovchi biror mavzuda qiyinchilikka duch kelsa, tizim uning ehtiyojiga qarab yangi materiallarni taqdim etadi.

- **O'rganish uslublarini aniqlash:** Sun'iy intellekt tizimlari tinglovchining o'rganish uslubini (vizual, eshitish, kinestetik) aniqlaydi va shu asosda materiallarni taqdim etadi. Bu, o'z navbatida, tinglovchining o'rganish samaradorligini oshiradi.

3. AVTOMATIK BAHOLASH VA TAHLIL

Masoffaviy o'qish platformalarida baholash jarayoni vaqt talab qiladigan va ko'p mehnatni talab qiladigan jarayon bo'lishi mumkin. Sun'iy intellekt esa avtomatik baholash tizimlari orqali bu jarayonni tezlashtiradi va o'qituvchilarga tinglovchilar ishlarini baholashda yordam beradi. Sun'iy intellektning avtomatik baholashdagi qo'llanilishi quyidagi sohalarda samarali:

- **Testlar va imtihonlar:** Sun'iy intellekt avtomatik tarzda testlarni va imtihonlarni baholaydi. Masalan, ko'p variantli testlar va javoblar avtomatik tarzda tekshiriladi, bu o'qituvchiga vaqtni tejashga va tinglovchiga tezkor feedback (javob) berishga imkon yaratadi.

- **Yozma ishlarni baholash:** Sun'iy intellekt yordamida esse yoki insho kabi yozma ishlarni baholash mumkin. Natural Language Processing (NLP) texnologiyalari yordamida grammatika xatolarini, semantik xatoliklarni va fikrlarning mantiqiy izchilligini aniqlash mumkin.

4. TAVSIYA TIZIMLARI

Sun'iy intellektning boshqa muhim qo'llanilishi — tavsiya tizimlaridir. Bu tizimlar tinglovchilarning ilgari o'rganilgan materiallariga, qiziqishlariga yoki o'rganish tezligiga asoslanib, ularni yangi kurslar, darslar yoki materiallar bilan tanishtiradi. Tavsiya tizimlari yordamida tinglovchilar quyidagi imkoniyatlarga ega bo'ladi:

- **Moslashtirilgan kurslar va darslar:** Tinglovchi o'zining o'rganish tarixiga, qiziqishlariga va o'rganish uslubiga mos materiallarni tavsiya qiluvchi tizimlardan foydalanadi.

- **Yangi mavzularni o'rganish:** Sun'iy intellekt tinglovchiga yangi mavzularni tavsiya qiladi va uning o'rganish jarayonini yaxshilash uchun qo'shimcha resurslar taqdim etadi. Masalan, matematikada kuchli bo'lmagan tinglovchiga alohida matematika kurslarini tavsiya qilishi mumkin.

5. VIRTUAL O'QITUVCHILAR VA CHAT-BOTLAR

Masoffaviy o'qish jarayonida tinglovchilar o'qituvchilarga doimiy ravishda murojaat qila olishlari kerak. Biroq, bu har doim mumkin bo'lmagligi mumkin. Shu nuqtada, sun'iy intellekt yordamida ishlab chiqilgan chat-botlar va virtual o'qituvchilar tinglovchilar uchun juda muhim vosita bo'ladi. Ular quyidagi funksiyalarni bajaradi:

- Savollarga tezkor javob berish: Chat-botlar tinglovchining har qanday savoliga javob berish imkoniyatiga ega. Bu o'qish jarayonini tezlashtiradi va tinglovchiga o'rganish davomida yordam beradi.

- Shaxsiylashtirilgan maslahatlar: Virtual o'qituvchilar tinglovchilarga o'z o'rganish uslublari, mavzulari yoki qiyinchiliklari asosida maslahatlar beradi. Misol uchun, agar tinglovchi grammatikada muammolarga duch kelsa, virtual o'qituvchi unga kerakli mashqlar va materiallarni taqdim etadi.

6. NATURAL LANGUAGE PROCESSING (NLP) TEXNOLOGIYALARI

Natural Language Processing (NLP) texnologiyalari, masofaviy o'qish platformalarida tilni tushunish va qayta ishlashda asosiy rol o'ynaydi. NLP yordamida tinglovchi tomonidan yozilgan matnlarni tahlil qilish mumkin, bu esa quyidagi imkoniyatlarni yaratadi:

- Yozma ishlarni baholash: NLP texnologiyalari yordamida tinglovchilar tomonidan yozilgan insholarni avtomatik ravishda tahlil qilib, grammatika va stilistik xatolarni aniqlash mumkin.

- O'rganish jarayonini qo'llab-quvvatlash: Tinglovchilar til o'rganish, grammatika, talaffuz yoki yozma ishlarni yaxshilashda NLP texnologiyalaridan foydalanishadi.

7. SINOVLAR VA TESTLARNI AVTOMATIK YARATISH

Sun'iy intellekt yordamida sinovlar va testlarni yaratish jarayonini avtomatlashtirish mumkin. Masofaviy o'qish tizimlarida bu texnologiya yordamida tinglovchilar darajasiga mos keladigan testlar yaratilib, ularning bilimlari tekshiriladi.

- Sinovlarni individuallashtirish: Sun'iy intellekt har bir tinglovchi uchun mos sinovlarni yaratadi. Misol uchun, tinglovchi matematika bo'yicha o'tkir savollarni yechishda qiyinchiliklarga duch kelsa, tizim uning darajasiga mos savollarni taqdim etadi.

- Avtomatik natijalar: Test natijalari avtomatik tarzda baholanadi, bu esa tinglovchiga va o'qituvchiga tezda natijalar haqida ma'lumot beradi.

8. IMMERSIV TEXNOLOGIYALAR VA VIRTUAL SINFLAR

Virtual va kengaytirilgan haqiqat (AR/VR) texnologiyalari masofaviy o'qish jarayonini yanada interaktiv qilish imkoniyatini beradi. Immersiv texnologiyalar yordamida tinglovchilar quyidagi imkoniyatlarga ega bo'ladi:

- Virtual sinflar: Tinglovchilar virtual sinflarda o'qib, o'quv jarayonida yanada faol ishtirok etadilar. Misol uchun, VR texnologiyalari yordamida tinglovchilar virtual laboratoriyalarni boshqarishlari yoki amaliy tajribalarni o'tkazishlari mumkin.

- Interaktiv darslar: AR texnologiyalari yordamida tinglovchilar dars materiallarini real dunyo bilan birlashtirish imkoniyatiga ega bo'lishadi.

Masofaviy o'qish jarayonida sun'iy intellekt (SI) texnologiyalarining qo'llanilishi ta'lim sohasida inqilobiy o'zgarishlarga olib kelmoqda. Sun'iy intellekt o'quv jarayonini samarali, shaxsiylashtirilgan va interaktiv qilish imkoniyatini yaratadi. Shaxsiylashtirilgan o'qish tajribasi, avtomatik baholash tizimlari, tavsiya tizimlari va virtual o'qituvchilar kabi SI asosidagi vositalar tinglovchilarga individual yondashuvni taqdim etadi va ularning o'rganish jarayonini yanada samarali qilishga yordam beradi.

Sun'iy intellektning o'rganish jarayonini optimallashtirishi va tinglovchilarning ehtiyojlariga moslashtirishi nafaqat o'qituvchilarga vaqt tejash imkonini beradi, balki tinglovchilar uchun o'rganishni yanada qiziqarli va samarali qiladi. Avtomatik baholash

tizimlari, tavsiya tizimlari va chat-botlar tinglovchilar bilan doimiy aloqada bo'lishni ta'minlaydi va ular uchun qo'shimcha yordamni taqdim etadi. Bundan tashqari, virtual sinflar va immersiv texnologiyalar (AR/VR) yordamida tinglovchilar o'rganish tajribalarini yanada kengaytirishi va chuqurlashtirishi mumkin.

Natural Language Processing (NLP) texnologiyalari yordamida esa yozma ishlarni tahlil qilish va til o'rganish jarayonlarini rivojlantirish mumkin. Shu bilan birga, sun'iy intellektning masofaviy o'qish jarayoniga integratsiyasi ta'lim tizimini global miqyosda yanada samarali va qulay qilish imkoniyatlarini yaratadi.

Bu texnologiyalar ta'limni har bir tinglovchining ehtiyojlariga moslashtirish, bilim olish jarayonini shaxsiylashtirish va interaktiv qilish orqali ta'lim tizimini yanada rivojlantiradi.

Kelajakda, sun'iy intellektning ta'lim sohasidagi roli yanada kuchayib, yangi innovatsion imkoniyatlarni yaratadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR ROYHATI:

1. Anderson, C., & Rainie, L. The Future of Learning: How Technology is Changing Education. Pew Research Center. (2012).
2. Brynjolfsson, E., & McAfee, A. The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies. W.W. Norton & Company. (2014).
3. Garrison, D. R., & Anderson, T. E-learning in the 21st Century: A Framework for Research and Practice. Routledge. (2003).
4. Siemens, G. Connectivism: A Learning Theory for the Digital Age. International Journal of Instructional Technology and Distance Learning, 2(1), 3-10. (2005).
5. Bates, T. (2015). Teaching in a Digital Age: Guidelines for Designing Teaching and Learning. Tony Bates Associates Ltd.
6. Dede, C. Online Teacher Professional Development: New Models for a New Era. Yearbook of the National Society for the Study of Education, 105(2), 51-74. (2006).
7. Guskey, T. R. (2000). Evaluating Professional Development. Corwin Press.
8. Sälzer, C., & Kunter, M. The Role of Teacher Expertise in the Use of Educational Technology. Journal of Educational Psychology, 106(1), 121-130. (2014).