



**FARG'ONA DAVLAT UNIVERSITETI
HUZURIDAGI PEDAGOG KADRLARNI
QAYTA TAYYORLASH VA ULARNING
MALAKASINI OSHIRISH MINTAQAVIY
MARKAZI**



**TA'LIMDA SUN'IY INTELLEKT
TEXNOLOGIYALARIDAN
FOYDALANISH**



**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY TA’LIM, FAN VA
INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI**

**FARG‘ONA DAVLAT UNIVERSITETI HUZURIDAGI PEDAGOG
KADRLARNI QAYTA TAYYORLASH VA ULARNING MALAKASINI
OSHIRISH MINTAQAVIY MARKAZI**

**“Ta’limda sun’iy intellekt texnologiyalaridan foydalanish”
moduli bo‘yicha**

O‘QUV-USLUBIY MAJMUUA

Farg‘ona–2025

Modulning ishchi dasturi O‘zbekiston Respublikasi oliy ta’lim, fan va innovatsiyalar vazirligining 202__-yil «__» _____dagi _____-sonli buyrug‘i bilan tasdiqlangan “_____” malaka oshirish yo‘nalishi o‘quv reja va o‘quv dasturiga muvofiq ishlab chiqilgan.

Tuzuvchi: Q.Raximov - FarDU Amaliy matematika va informatika kafedrası mudiri, dotsent, t.f.f.d. (PhD)

Taqrizchi: A.Axmedov - FarDU Amaliy matematika va informatika kafedrası dotsenti, t.f.f.d. (PhD)

KIRISH

Ushbu ishchi dastur O‘zbekiston Respublikasining 2020-yil 23 sentyabrda tasdiqlangan “Ta’lim to‘g‘risida”gi Qonuni, O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 3 dekabrda “Iqtidorli yoshlarni saralab olish tizimi va akademik litseylar faoliyatini takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi PQ-4910-son hamda Vazirlar Mahkamasining 2022-yil 1 iyundagi “Akademik litseylar rahbar va pedagog xodimlarining uzduksiz malakasini oshirish tizimini joriy etish to‘g‘risida”gi 296-son Qarorlarida belgilangan ustuvor yo‘nalishlar hamda namunaviy dastur mazmunidan kelib chiqqan holda tuzilgan bo‘lib, u zamonaviy talablar asosida malaka oshirish jarayonlarining mazmunini takomillashtirish hamda akademik litseylar pedagog xodimlarining kasbiy kompetentligini muntazam oshirib borishni maqsad qiladi.

Ishchi dastur doirasida berilayotgan mavzular orqali akademik litseylarda faoliyat olib borayotgan informatika yo‘nalishi pedagoglarni masofaviy va elektron ta’limni tashkil etish bo‘yicha bilimlar darajasini kengaytirish va chuqurlashtirish hisobiga ularning pedagogik mahorat va kasbiy kompetentligini muntazam takomillashtirish bilan bog‘liq bilim, ko‘nikma va malakalarga ega bo‘lishlari ta’minlanadi.

Modulning maqsad va vazifalari

Mazkur modulning asosiy maqsadi akademik litsey o‘quvchilarida sun‘iy intellekt texnologiyalariga oid boshlang‘ich, ammo tizimli bilimlarni shakllantirish, ularning ta’lim jarayonida qo‘llanilish imkoniyatlarini anglatish hamda raqamli muhitda ongli va mas‘uliyatli faoliyat yuritish kompetensiyalarini rivojlantirishdan iboratdir. Modul o‘quvchilarning zamonaviy texnologiyalar bilan ishlash ko‘nikmalarini mustahkamlash, mustaqil ta’lim olishga bo‘lgan qiziqishini oshirish hamda sun‘iy intellekt asosida ishlovchi vositalardan samarali foydalanish madaniyatini shakllantirishga xizmat qiladi. Shuningdek, modul orqali o‘quvchilar ta’limda sun‘iy intellektdan foydalanishning afzalliklari, cheklovlari va ehtimoliy xavflari haqida tushunchaga ega bo‘ladilar.

Modulning vazifalari quyidagilardan iborat: birinchidan, o‘quvchilarga sun‘iy intellekt tushunchasi, uning asosiy yo‘nalishlari va rivojlanish bosqichlari haqida nazariy bilim berish; ikkinchidan, ta’lim jarayonida keng qo‘llanilayotgan sun‘iy intellekt texnologiyalari, jumladan, aqlli o‘quv tizimlari, virtual yordamchilar va raqamli ta’lim platformalarining ishlash tamoyillarini tushuntirish; uchinchidan, sun‘iy intellekt vositalaridan foydalanish orqali o‘quvchilarning tahliliy, tanqidiy va ijodiy fikrlash ko‘nikmalarini rivojlantirish. Shuningdek, modul doirasida o‘quvchilarda axborot xavfsizligi, raqamli etika, akademik halollik va shaxsiy ma’lumotlarni himoyalashga oid mas‘uliyatli munosabatni shakllantirish muhim

vazifa etib belgilanadi. Yakuniy vazifa sifatida o‘quvchilarning sun‘iy intellektdan ta‘limiy va ijtimoiy faoliyatda ongli, samarali hamda maqsadli foydalanish malakalarini rivojlantirish ko‘zda tutiladi.

Modul yakunida tinglovchilarning bilim, ko‘nikma va malakalari hamda kompetentligiga qo‘yiladigan talablar:

O‘quv jarayonida “Ta‘limda sun‘iy intellekt texnologiyalaridan foydalanish” modulini o‘zlashtirish jarayonida amalga oshiriladigan masalalar doirasida:

Tinglovchi sun‘iy intellekt tushunchasi, uning asosiy yo‘nalishlari va ta‘lim sohasidagi o‘rni, ta‘limda sun‘iy intellekt texnologiyalarining imkoniyatlari, xususiyatlari, afzalliklari va cheklovlari, ta‘lim jarayonida qo‘llaniladigan sun‘iy intellekt vositalari (ChatGPT, Copilot, Khanmigo va boshqalar) ning funksional imkoniyatlari, sun‘iy intellekt yordamida dars rejalari, testlar, baholash vositalari va tahliliy hisobotlar yaratish tamoyillari, raqamli ta‘lim muhiti va pedagogning raqamli kompetensiyasi tushunchasi, sun‘iy intellektdan foydalanishda raqamli etika, akademik halollik va mas‘uliyat tamoyillari, shaxsiy ma‘lumotlarni himoyalash, kiberxavfsizlik asoslari va internetdan xavfsiz foydalanish qoidalari, sun‘iy intellektdan noto‘g‘ri foydalanish oqibatlarini va akademik halollik buzilishlari (plagiat, akademik firibgarlik) haqida bilishi kerak.

Tinglovchi ta‘lim jarayonida sun‘iy intellekt vositalaridan maqsadga muvofiq va samarali foydalanish, ChatGPT va shunga o‘xshash SI vositalari yordamida dars konspektlari va dars ishlanmalarini tayyorlash, test savollari va baholash materiallarini yaratish, o‘quv materiallarini soddalashtirish va tushuntirish, sun‘iy intellekt natijalarini tanqidiy tahlil qilish va pedagogik nuqtayi nazardan baholash, o‘quvchilarning mustaqil o‘rganish faoliyatini sun‘iy intellekt yordamida qo‘llab-quvvatlash, raqamli ta‘lim platformalarida (Google Classroom, Moodle, Microsoft Teams va boshqalar) SI elementlarini integratsiya qilish, akademik halollikni ta‘minlashga yo‘naltirilgan topshiriqlar va baholash mezonlarini ishlab chiqish, o‘quvchilarga sun‘iy intellektdan halol va mas‘uliyatli foydalanish bo‘yicha tushuntirishlar berish, raqamli xavfsizlik va shaxsiy ma‘lumotlarni himoyalash qoidalarini amaliyotda qo‘llash ko‘nikma va malakalariga ega bo‘lishi lozim.

Tinglovchi ta‘lim jarayonida zamonaviy raqamli va sun‘iy intellekt texnologiyalaridan samarali foydalanish qobiliyati, sun‘iy intellekt asosida ta‘lim jarayonini modernizatsiya qilish, innovatsion dars uslublarini qo‘llash, katta hajmdagi axborotni tahlil qilish, saralash va ta‘lim maqsadlarida oqilona qo‘llash, akademik halollik, raqamli etiket va sun‘iy intellektdan axloqiy foydalanish madaniyatiga amal qilish, internet va sun‘iy intellekt texnologiyalaridan xavfsiz, qonuniy va mas‘uliyatli

foydalanish, o'quvchilarning mustaqil ta'lim faoliyatini sun'iy intellekt yordamida yo'naltirish va rivojlantirish kompetensiyalariga ega bo'lishi lozim.

MODUL BO'YICHA SOATLAR TAQSIMOTI

№	Modul mavzulari	Tinglovchining o'quv yuklamasi, soat				
		Hammasi	Auditoriya o'quv yuklamasi			Mustaqil ta'lim
			Jami	jumladan		
				Nazariy	Amaliy mashg'ulot	
1.	Sun'iy intellekt va ta'limdagi yangi imkoniyatlar.	2	2	2		
2.	Raqamli ta'lim muhiti va pedagogning raqamli kompetensiyasi.	2	2		2	
3.	Raqamli etiket va akademik halollik.	2	2		2	
JAMI		6	6	2	4	

NAZARIY MASHG‘ULOT MAZMUNI

1-mavzu: Ta’limda sun’iy intellekt va raqamli texnologiyalar (2 SOAT)

ChatGPT, Copilot, Khanmigo kabi SI vositalari orqali o‘qitish. O‘quvchilarning mustaqil o‘rganish jarayonida SI qo‘llanilishi. SI yordamida dars rejalari, testlar va tahliliy hisobotlarni yaratish.

AMALIY MASHG‘ULOT MAZMUNI

1-amaliy mashg‘ulot: Raqamli ta’lim muhiti va pedagogning raqamli kompetensiyasi. (2 soat)

Raqamli ma’lumotlar bilan ishlash madaniyati. Shaxsiy ma’lumotlarni himoyalash tamoyillari. Kiberxavfsizlik asoslari.

2-amaliy mashg‘ulot: Raqamli etiket va akademik halollik. (2 soat)

Raqamli muhitdagi muloqot madaniyatini shakllantirish. Onlayn ta’lim jarayonida etik me’yorlarga rioya qilishni o‘rgatish. Akademik halollik tamoyillarini o‘rgatish va uning buzilish shakllarini aniqlash. Plagiat, kontrafakt, akademik firibgarlik tushunchalari. Sun’iy intellektdan halol foydalanish me’yorlari. Sun’iy intellekt texnologiyalaridan mas’uliyatli, axloqiy va halol foydalanish.

ADABIYOTLAR RO‘YXATI

I. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining asarlari

1. Mirziyoev Sh.M. Xalqimizning roziligi bizning faoliyatimizga berilgan eng oliy bahodir. 2-jild. T.: “O‘zbekiston”, 2018. – 507 b.
2. Mirziyoev Sh.M. Niyati ulug‘ xalqning ishi ham ulug‘, hayoti yorug‘ va kelajagi farovon bo‘ladi. 3-jild.– T.: “O‘zbekiston”, 2019. – 400 b.
3. Mirziyoev Sh.M. Milliy tiklanishdan – milliy yuksalish sari. 4-jild.– T.: “O‘zbekiston”, 2020. – 400 b.
4. Mirziyoev Sh.M. “Yangi O‘zbekiston strategiyasi” “O‘zbekiston”, 2021.- 464b.

II. Normativ-huquqiy hujjatlar

5. O‘zbekiston Respublikasining 2020-yil 23 sentyabrda qabul qilingan “Ta’lim to‘g‘risida”gi O‘RQ-637-sonli Qonuni.
6. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 22 yanvar “2022-2026-yillarga mo‘ljallangan Yangi O‘zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to‘g‘risida”gi PF-60-son Farmoni.
7. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017-yil 26 sentyabr “Oliy ta’lim muassasalariga kirish uchun nomzodlarni maksadli tayyorlash tizimini yanada takomillashtirish to‘g‘risida”gi PQ-3290-sonli Qarori.

11. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 3 dekabrda “Iqtidorli yoshlarni saralab olish tizimi va akademik litseylar faoliyatini takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida” PQ-4910-son Qarori.

12. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2022-yil 1 iyundagi “Akademik litseylar rahbar va pedagog xodimlarining uzduksiz malakasini oshirish tizimini joriy etish to‘g‘risida” 296-son Qarori.

13. Sun‘iy intellekt texnologiyalarini yanada rivojlantirishga oid qo‘shimcha chora-tadbirlar to‘g‘risida, O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining Farmoni, 22.10.2025 yildagi PF-189-son.

14. Sun‘iy intellekt texnologiyalarini 2030-yilga qadar rivojlantirish strategiyasini tasdiqlash to‘g‘risida, O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining qarori, 14.10.2024 yildagi PQ-358-son.

III. Maxsus adabiyotlar

15. Russell, S., & Norvig, P. (2021). Artificial intelligence: A modern approach (4th ed.). Pearson.

16. Domingos, P. (2015). The master algorithm: How the quest for the ultimate learning machine will remake our world. Basic Books.

17. Luckin, R., Holmes, W., Griffiths, M., & Forcier, L. B. (2016). Intelligence unleashed: An argument for AI in education. Pearson.

18. Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2019). Artificial intelligence in education: Promises and implications for teaching and learning. Center for Curriculum Redesign.

19. Baker, T., Smith, L., & Anissa, N. (2019). Educ-AI-tion rebooted? Exploring the future of artificial intelligence in schools and colleges. Nesta.

20. UNESCO. (2021). Artificial intelligence and education: A handbook for teachers. UNESCO Publishing. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000376709>

21. Floridi, L. (2014). The fourth revolution: How the infosphere is reshaping human reality. Oxford University Press.

22. OECD. (2021). Artificial intelligence in education: Challenges and opportunities. OECD Publishing. <https://www.oecd.org/education/cei/Artificial-intelligence-in-education.pdf>

23. University of Helsinki. (2023). Elements of AI. <https://www.elementsofai.com>

24. IBM. (2022). Artificial intelligence fundamentals. IBM SkillsBuild. <https://skillsbuild.org>

25. Google for Education. (2023). AI in education. <https://edu.google.com/ai/>

26. Microsoft. (2023). Get started with artificial intelligence. Microsoft Learn. <https://learn.microsoft.com/en-us/training/paths/get-started-with-artificial-intelligence/>

27. OpenAI. (2023). Education resources. <https://openai.com/education>

28. UNESCO. (2022). Ethics of artificial intelligence. UNESCO Publishing. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000381137>
29. European Commission. (2019). Ethics guidelines for trustworthy AI.
30. <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/ethics-guidelines-trustworthy-ai>
31. Khan Academy. (2023). Artificial intelligence and computing. <https://www.khanacademy.org/computing>

IV. Internet saytlar

32. <http://edu.uz> – O‘zbekiston Respublikasi Oliy va o‘rta maxsus ta’lim vazirligi.
33. [http:// www.mitc.uz](http://www.mitc.uz) - O‘zbekiston Respublikasi axborot texnologiyalari va kommunikatsiyalarini rivojlantirish vazirligi.
34. <http://lex.uz> – O‘zbekiston Respublikasi Qonun hujjatlari ma’lumotlari milliy bazasi.
35. <http://bimm.uz> – Oliy ta’lim tizimi pedagog va rahbar kadrlarini qayta tayyorlash va ularning malakasini oshirishni tashkil etish bosh ilmiy-metodik markazi.
36. <http://ziyonet.uz> – Ta’lim portali Ziyonet.
37. <http://natlib.uz> – Alisher Navoiy nomidagi O‘zbekiston Milliy kutubxonasi.
38. [http:// www.tuit.uz](http://www.tuit.uz) - Muhammad al-Xorazmiy nomidagi Toshkent axborot texnologiyalari universiteti.
39. Google for Education. (n.d.). AI in education. <https://edu.google.com/ai/>
40. Microsoft. (n.d.). Artificial intelligence learning resources. Microsoft Learn. <https://learn.microsoft.com/training/ai>
41. OpenAI. (n.d.). Education resources. <https://openai.com/education>
42. Khan Academy. (n.d.). Computing and artificial intelligence. <https://www.khanacademy.org/computing>
43. European Commission. (n.d.). Trustworthy artificial intelligence. <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/european-approach-artificial-intelligence>
44. MIT OpenCourseWare. (n.d.). Artificial intelligence. <https://ocw.mit.edu>

II. MODULNI O‘QITISHDA FOYDALANILADIGAN INTERFAOL TA’LIM METODLARI

Hozirgi kunda ta’lim jarayonida sun’iy intellekt texnologiyalariga asoslangan zamonaviy o‘qitish metodlari tobora keng qo‘llanilmoqda. Ushbu metodlardan foydalanish ta’lim jarayonining samaradorligini oshirish, o‘quvchilarning bilimlarni chuqur va ongli o‘zlashtirishiga erishish imkonini beradi. Sun’iy intellektga asoslangan ta’lim metodlari o‘quvchilarning individual imkoniyatlari va ehtiyojlarini hisobga olgan holda ta’limni tashkil etish, shaxsiylashtirilgan va adaptiv o‘qitishni amalga oshirishga xizmat qiladi. Shu bois, ta’lim metodlarini tanlashda har bir mashg‘ulotning maqsadi va didaktik vazifalaridan kelib chiqish muhim ahamiyat kasb etadi.

An’anaviy dars shaklini saqlab qolgan holda, uni sun’iy intellekt texnologiyalariga asoslangan interfaol metodlar bilan boyitish ta’lim oluvchilarning faolligini oshiradi va ularning o‘zlashtirish darajasining sezilarli darajada yaxshilanishiga olib keladi. Bunda o‘quv mashg‘ulotlarini oqilona tashkil etish, ta’lim beruvchining sun’iy intellekt vositalari yordamida ta’lim oluvchilarning qiziqishlari, bilim darajasi va o‘rganilayotgan o‘quv materialining mazmuniga mos metod hamda vositalarni tanlashi yuqori samaradorlikni ta’minlaydi. Shuningdek, sun’iy intellektga asoslangan interfaol va interaktiv ta’lim metodlaridan foydalanish orqali ta’lim oluvchilarning mustaqil fikrlash, tahlil qilish, amaliy ko‘nikma va malakalarini rivojlantirish, hamda raqamli muhitda samarali faoliyat yuritish kompetensiyalarini shakllantirish mumkin bo‘ladi.

Interfaol metodlar deganda ta’lim oluvchilarning faolligini oshirish, ularni mustaqil va tanqidiy fikrlashga yo‘naltirish hamda ta’lim-tarbiya jarayonida ta’lim oluvchi–ta’lim oluvchi va ta’lim oluvchi–o‘qituvchi hamkorligi orqali yuqori samaradorlikka erishishni ta’minlaydigan o‘qitish usullari tushuniladi. Ushbu metodlardan foydalanilganda o‘qituvchi ta’lim jarayonini tashkil etuvchi va yo‘naltiruvchi sifatida ishtirok etib, ta’lim oluvchilarni faol ishtirok etishga undaydi. Natijada ta’lim oluvchilar o‘quv jarayonining barcha bosqichlarida faol qatnashadilar.

Interfaol ta’lim metodlari asosida tashkil etilgan mashg‘ulotlar bir qator ijobiy jihatlari bilan ajralib turadi. Jumladan, bunday mashg‘ulotlar o‘quv materialini chuqur va samarali o‘zlashtirishga xizmat qiladi hamda ta’lim oluvchilarning o‘qishga bo‘lgan qiziqishini va ichki rag‘batini oshiradi. Shu bilan birga, ilgari o‘zlashtirilgan bilimlar yangi bilimlarni egallash jarayonida hisobga olinadi va ular bilan uzviy bog‘lanadi. Interfaol metodlar ta’lim oluvchilarning tashabbuskorligi va mas’uliyatini qo‘llab-quvvatlab, bilimlarni amaliy faoliyat orqali mustahkamlash imkonini beradi. Shuningdek, o‘quv jarayonida ikki tomonlama fikr almashish, muhokama va tahlil qilish uchun qulay sharoit yaratiladi.

Quyida o'quv mashg'ulotlarida keng qo'llaniladigan interfaol ta'lim metodlarining mazmuni hamda ularni qo'llash bosqichlari bilan batafsil tanishamiz.



“Aqliy hujum” metodi - biror muammo bo'yicha ta'lim oluvchilar tomonidan bildirilgan erkin fikr va mulohazalarni to'plab, ular orqali ma'lum bir yechimga kelinadigan metoddir. “Aqliy hujum” metodining yozma va og'zaki shakllari mavjud. Og'zaki shaklida ta'lim beruvchi tomonidan berilgan savolga ta'lim oluvchilarning har biri o'z fikrini og'zaki bildiradi. Ta'lim oluvchilar o'z javoblarini aniq va qisqa tarzda bayon etadilar. Yozma shaklida esa berilgan savolga ta'lim oluvchilar o'z

javoblarini qog'oz kartochkalarga qisqa va barchaga ko'rinarli tarzda yozadilar. Javoblar doskaga (magnitlar yordamida) yoki «pinbord» doskasiga (ignalar yordamida) mahkamlanadi. “Aqliy hujum” metodining yozma shaklida javoblarni ma'lum belgilar bo'yicha guruhlab chiqish imkoniyati mavjuddir. Ushbu metod to'g'ri va ijobiy qo'llanilganda shaxsni erkin, ijodiy va nostandart fikrlashga o'rgatadi.

“Aqliy hujum” metodidan foydalanilganda ta'lim oluvchilarning barchasini jalb etish imkoniyati bo'ladi, shu jumladan ta'lim oluvchilarda muloqot qilish va munozara olib borish madaniyati shakllanadi. Ta'lim oluvchilar o'z fikrini faqat og'zaki emas, balki yozma ravishda bayon etish mahorati, mantiqiy va tizimli fikr yuritish ko'nikmasi rivojlanadi. Bildirilgan fikrlar baholanmasligi ta'lim oluvchilarda turli g'oyalar shakllanishiga olib keladi. Bu metod ta'lim oluvchilarda ijodiy tafakkurni rivojlantirish uchun xizmat qiladi.

“Muammoli vaziyat” metodi - ta'lim oluvchilarda muammoli vaziyatlarning sabab va oqibatlarini tahlil qilish hamda ularning yechimini topish bo'yicha ko'nikmalarini shakllantirishga qaratilgan metoddir.

“Muammoli vaziyat” metodi uchun tanlangan muammoning murakkabligi ta'lim oluvchilarning bilim darajalariga mos kelishi kerak. Ular qo'yilgan muammoning yechimini topishga qodir bo'lishlari kerak, aks holda yechimni topa olmagach, ta'lim oluvchilarning qiziqishlari so'nishiga, o'zlariga bo'lgan ishonchlarining yo'qolishiga olib keladi. «Muammoli vaziyat» metodi qo'llanilganda ta'lim oluvchilar mustaqil fikr yuritishni, muammoning sabab va oqibatlarini tahlil qilishni, uning yechimini topishni o'rganadilar.

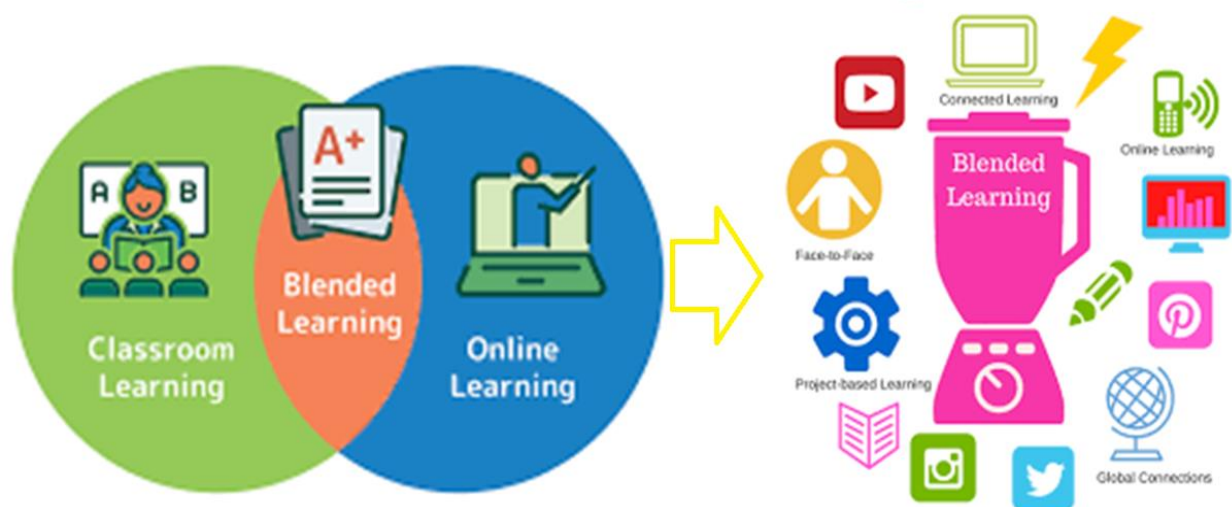
“Muammoli vaziyat” metodining afzalliklari:

- ta'lim oluvchilarda mustaqil fikrlash qobiliyatlarini shakllantiradi;
- ta'lim oluvchilar muammoning sabab, oqibat va yechimlarni topishni o'rganadilar;
- ta'lim oluvchilarning bilim va qobiliyatlarini baholash uchun yaxshi imkoniyat yaratiladi;

- ta'lim oluvchilar fikr va natijalarni tahlil qilishni o'rganadilar.

Blended Learning metodi

Blended Learning



Flipped Learning texnologiyasi

Ўқитишнинг анъанавий шакли

Машғулот давомида



Назарий материални ўзлаштириш



Берилган вазифани бажариш

Машғулотдан ташқари вақтда



Берилган вазифани бажариш

Flipped learning shakli

Машғулотдан ташқари вақтда



Назарий материални ўзлаштириш



Берилган вазифани бажариш

Машғулот давомида



Билимни такомиллаштириш



Берилган вазифани бажариш

III.NAZARIY MATERIALLAR

1-mavzu: Ta'limda sun'iy intellekt va raqamli texnologiyalar (2 soat)

Sun'iy intellekt va ta'limdagi yangi imkoniyatlar. Ta'limdagi sun'iy intellektning xususiyatlari. Ta'lim sohasida sun'iy intellektdan foydalanishning afzalliklari va kamchiliklari. Pedagogik jarayonda sun'iy intellekt. ChatGPT, Copilot, Khanmigo kabi SI vositalari orqali o'qitish. O'quvchilarning mustaqil o'rganish jarayonida SI qo'llanilishi. SI yordamida dars rejaları, testlar va tahliliy hisobotlarni yaratish.

Kompyuterlar ixtiro qilinganidan beri ularning turli xil vazifalarni bajarish qobiliyati sezilarli darajada kengaydi. Ularga nutqni tinglash va tushunish, matni talaffuz qilish, chizmalar va videofayllardagi narsalarni tanib olish, haydovchisiz transport vositalari va uchuvchisiz samolyotlarni boshqarish, she'rlar, musiqa yozish, odamlarning his-tuyg'ularini tanib olish kabi murakkab vazifalarni bajarish o'rgatilmoqda. "Sun'iy intellekt" atamasi ilmiy va amaliy tadqiqotlarning keng qamrovli sohasini tavsiflash uchun ishlatiladi. Ushbu sohadagi izlanishlar ko'proq aqlli robotlar yoki fikrlaydigan kompyuterlar bilan bog'liq bo'lib, ular haqidagi tasavvurlar ilmiy-fantastik asarlarda tasvirlangan.

Sun'iy intellekt kompyuter tomonidan boshqariladigan kompyuter yoki robotga odamlarning qanday o'ylashi va harakat qilishiga o'xshash fikrlash va oqilona qaror qabul qilish imkoniyatini beradi. Sun'iy intellekt inson miyasi kabi ishlaydi, ya'ni u o'rganadi, tajriba orttiradi va keyinchalik o'zining o'qish natijalarini amalda qo'llaydi.

Sun'iy intellektni (AI) ishlab chiqish va qo'llashda neyron tarmoqlar asosiy rol o'ynaydi. Chunki ular sun'iy intellektga ma'lumotlar bazasi asosida o'rganish, real vaqtda bashorat va qarorlar qabul qila olish imkonini beradi.



Neyron tarmoqlarning yangi turlari murakkab mashinali o'rganish, muammolarini hal qilish uchun katta imkoniyatlarga ega bo'lganligi sababli, bugungi

kunda zamonaviy neyron tarmoqlar va ularning imkoniyatlarini tahlil qilish sohaning asosiy yo‘nalishlaridan biridir. Chunki neyron tarmoqlarning yangi turlarini o‘rganish mashinali o‘rganish sohasidagi murakkab muammolarini hal qilishda yangi yondashuvlarni yaratishga olib kelishi mumkin. Bu esa sun‘iy intellekt modellarini optimallashtirish va ulardan turli sohalarda foydalanish samadorligini oshirishda muhim ahamiyatga ega. Shu nuqtai nazardan, yangi turdagi neyron tarmoqlarni tahlil qilish va klassifikatsiyalash sohaning dolzarb masalalaridan hisoblanadi.

Yangi turdagi neyron tarmoqlari hisoblanib, ularning klassifikatsiyasi, ishlash prinsiplari, tuzilishi, optimizatsiya usullari, overfitting va underfitting muammolari, o‘zlashtirish koeffitsiyentlari, o‘zlashtirilgan gradientlarning normasi, model sinovlari va interpretatsiya usullari esa ilmiy tadqiqot ishining predmeti hisoblanadi.

Neyron tarmoqlarning yangi turlarining rivojlanishi sun‘iy intellekt sohasida sezilarli yutuqlarga olib keldi. Biroq, ushbu neyron tarmoqlarning ishlashini talqin qilish va tushunish ko‘pincha qiyin, bu ularni amaliy qo‘llash uchun muammolarni keltirib chiqarishi mumkin. Shu sababli, bir qancha tadqiqotchilar neyron tarmoqlarning yangi turlarini tahlil qilib, tasniflashmoqda.

Umuman olganda, ushbu ishlar neyron tarmoqlarning yangi turlarini tahlil qilish va tasniflash ushbu tarmoqlarning ishlashi va tushunishini yaxshilash uchun qanday ishlatilishi mumkinligini ko‘rsatadi.

Yangi turdagi neyron tarmoqlarni tahlil va tadqiq qilish usullari, satatistika, sonli modellashtirish, algoritmlash, modulli va tizimli, obyektga yo‘naltirilgan dasturlash texnologiyalari, shuningdek sonli tajriba usullari qo‘llanildi.

Neyron tarmoqlarning tuzilishi va xossalari haqidagi tushunchalarni kengaytirishdan iborat bo‘lib, ular samaradorligini oshirish va amaliy masalalarda qo‘llashga yordam beradi.

Tasniflash va tanib olishning turli muammolarini hal qilish uchun yanada samarali va aniqroq neyron tarmoqlarni yaratish imkoniyatidir.

Kompyuterlar ixtiro qilinganidan beri ularning turli xil vazifalarni bajarish qobiliyati sezilarli darajada kengaydi. Ularga nutqni tinglash va tushunish, matnni talaffuz qilish, chizmalar va videofayllardagi narsalarni tanib olish, haydovchisiz transport vositalari va uchuvchisiz samolyotlarni boshqarish, she’rlar, musiqa yozish, odamlarning his-tuyg‘ularini tanib olish kabi murakkab vazifalarni bajarish o‘rgatilmoqda. “Sun‘iy intellekt” atamasi ilmiy va amaliy tadqiqotlarning keng qamrovli sohasini tavsiflash uchun ishlatiladi. Ushbu sohadagi izlanishlar ko‘proq aqlli robotlar yoki fikrlaydigan kompyuterlar bilan bog‘liq bo‘lib, ular haqidagi tasavvurlar ilmiy-fantastik asarlarda tasvirlangan.

Sun‘iy intellekt kompyuter tomonidan boshqariladigan kompyuter yoki robotga odamlarning qanday o‘ylashi va harakat qilishiga o‘xshash fikrlash va oqilona qaror

qabul qilish imkoniyatini beradi. Sun'iy intellekt inson miyasi kabi ishlaydi, ya'ni u o'rganadi, tajriba orttiradi va keyinchalik o'zining o'qish natijalarini amalda qo'llaydi.

Insonlar ko'pdan beri hisoblash mashinalarini inson kabi fikr yuritishga va o'zini tutishga intilishadi hamda shu bilan ularni kompyuterlarga xos bo'lmagan vazifalarni hal qilishga, masalan, shaxmat o'ynashga, she'r yozishga, musiqa yozishga o'rgatishadi. Mashinali o'qitish va neyron to'rtli texnologiyalar ishlab chiqarishning turli sohalarida tobora keng foydalanilmoqda, shuni e'tiborga olib bu texnologiyalarning rivojlanishiga korxonalar va tashkilotlar tobora ko'proq mablag' ajratmoqdalar. Ma'lumotlarning hajmi va murakkabligi ortib borishi bilan ularni sun'iy intellekt yordamida qayta ishlash va tahlil qilish zarurati ortib boradi. Chunki, sun'iy intellekt yordamida aniqligi yuqori bo'lgan baholash va bashorat qilish ishlarini amalga oshirish mumkin. Shu bilan birga axborotlarni qayta ishlash samaradorligi sezilarli darajada oshadi va xarajatlarni kamayishiga olib keladi.

Dunyoda mavjud tahliliy agentliklarning hisobotlariga ko'ra, sun'iy intellekt va mashinali o'qitish yo'nalishi bo'yicha faoliyat yurituvchi mutaxassislarining doimiy yetishmasligini aniqlashgan. Bunday mutaxassislariga bo'lgan talab yiliga 12 foizga o'sib bormoqda va mavjud kadrlar bu talabning atigi 7 foizini ta'minlab berishga qodir xolos. Kadrlarga bo'lgan ehtiyojning bunday o'sishi yaqin kelajakda potensial talabgorlarga nisbatan yana 250 ming ochiq bo'sh ish o'rinlari mavjud bo'lishidan dalolat beradi. Shuning uchun ham mashinali o'qitish atrofida juda katta murakkablikdagi serdaromad, o'ziga jalb qiluvchi soha shakllandi. Haqiqatdan ham, agar siz kashfiyotlar qilishni, yangi algoritmlarni ishlab chiqishni va jahon ilm-fani tarixida iz qoldirishni istasangiz bu sohaga qiziqishingiz tabiiy. Agar sun'iy intellektni yaratish uchun siz oldindan ma'lum bo'lgan algoritmlardan foydalanadigan bo'lsangiz, u holda unda sun'iy intellekt sohasiga kirish unchalik murakkab emas.

Hozirgi kunda deyarli barcha dasturchilar sun'iy intellekt bo'yicha mutaxassis sifatida faoliyatini boshlash uchun zarur bo'lgan bilimlar bazasiga ega. Dasturchilar va talabalarning xohish, maqsadlari zamonaviy istiqbolli kasb egallash bo'lsa, u holda sun'iy intellekt sohasidagi yangiliklardan, ularni arxitekturasini yaratish usullaridan hamda algoritmlaridan boxabar bo'lishlari talab etiladi.

To'g'ridan - to'g'ri bog'langan neyron tarmoqlar, rekurrent neyron tarmoqlar, konvolyutsion(o'ramli) neyron tarmoqlar, chuqur o'rganish tarmoqlari tashkil etadi. Tadqiqotning predmeti turli masalalarni hal qilishda eng yaxshi natijalarga erishish uchun neyron tarmoqlarni o'qitish va optimallashtirish usullaridir

Neyron tarmoqlarining ishlash tamoyillari va ularni o'qitish mexanizmlarini o'rganilgan, ularni turli ilovalarda ishlatish samaradorligi aniqlangan, mashinali o'qitish usullari tahlil qilingan.

Tadqiqotning asosiy masalalari neyron tarmoqlarining ishlash tamoyillari va ularni o'rganish mexanizmlarini o'rganish, ularni turli ilovalarda ishlatish

samaradorligi aniqlash, mashinali o'qitish usullarini tahlil qilishdan iborat. Tadqiqotning vazifalari turli xil ma'lumotlar turlari va vazifalari bo'yicha neyron tarmoqlarni o'qitishning turli usullarining ishlashini baholashni amalga oshirishdan iborat.

Neyron tarmoqlarni o'qitish muammosi o'nlab yillar davomida o'rganilib kelinmoqda va hozirda juda ko'p ilmiy tadqiqotlar va amaliy qo'llanmalarga ega. So'nggi yillarda neyron tarmoqlarni qo'llash sohasi sezilarli darajada kengaydi, ko'plab yangi arxitektura va o'qitish usullari paydo bo'ldi. Neyron tarmoqlarni o'qitishning asosiy muammolaridan biri bu qayta o'qitish muammosi (overfitting), bu erda model o'quv namunalarini juda yaxshi eslab qoladi va olingan bilimlarni yangi ma'lumotlarga umumlashtira olmaydi.

Ushbu muammoni hal qilish uchun tartibga solish, skrining (dropout), o'qitishni to'xtatish va boshqalar kabi ko'plab usullar taklif qilingan. Bundan tashqari, eng maqbul neyron tarmoq arxitekturasini tanlash, shu jumladan qatlamlar soni, har bir qatlamdagi neyronlar soni va faollashtirish funksiyasining turi muhim muammo hisoblanadi. Optimal parametrlarni tanlash uchun ko'plab usullar va evristikalar mavjud. Neyron tarmoqlarni o'qitishning boshqa muammolari orasida kichik ma'lumotlarni o'rganishda beqarorlik, to'liq bo'lmagan ma'lumotlar va shovqinlarni qayta ishlash muammolari, o'zgaruvchan uzunlikdagi ketma-ketliklarni qayta ishlash muammolari va boshqalar kiradi. Barcha muammolarga qaramay, neyron tarmoqlar rivojlanishda davom etmoqda va avtonom navigatsiya, tabiiy tilni qayta ishlash, kompyuterni ko'rish va boshqalar kabi yangi dasturlarni topmoqda. Neyron tarmoqlarni o'qitish sohasida butun dunyo bo'ylab ko'plab olimlar va tadqiqot guruhlari ishlaydi. Ulardan ba'zilari ushbu sohada eng taniqli va faol tadqiqot olib borishmoqda.

Eng mashhur olimlar orasida: Yana LeCun, Nyu-York universiteti professori, o'ramli neyron tarmoqlari yaratuvchisi va Facebook Ai Research (FAIR) jamoasi rahbari, Jeffri Xinton (Geoffrey Hinton), Toronto universiteti professori, Deep Learning kontsepsiyasining asoschilaridan biri va rekurrent neyron tarmoqlarni o'qitish faoli, Ian Goodfellow, Apple kompaniyasining mashinali o'qitish guruhi rahbari, Generative Adversarial Networks (GANs) muallifi, Yurgen Shmidxuber (Juergen Shmidxuber), Shveysariyaning Syurix federal texnologiya instituti professori, rekurrent neyron tarmoqlarni asoschisi va chuqur neyron tarmoqlarni o'qitish sohasida faol olim. Bundan tashqari, Google Brain, OpenAI, Microsoft Research, DeepMind va boshqa ko'plab neyron tarmoq tadqiqotlari bilan shug'ullanadigan ko'plab boshqa olimlar va jamoalar mavjud.

Neyron tarmoqlarni matematik modellashtirish, xborot nazariyasi, statistik tahlil, optimallashtirish nazariyasi, eksperimental o'rganish, qiyosiy tahlil, empirik tahlil, muhandislik tajribalari qo'llanilgan. Gradient tushish usulining turli xil qo'llanilishi,

impuls usullari, adaptiv usullar, kvazinyuton usullari tahlil qilingan, ulardan foydalanish muammolari umumlashtirilgan, shuningdek, har bir usulning asosiy afzalliklari ko'rsatib o'tilgan. Neyron tarmoqlarni o'qitish vazifalarida qo'llaniladigan eng keng tarqalgan optimallashtirish usullarini tahlil qilingan va aniqlangan xususiyatlar asosida turli xil ma'lumotlar to'plamlarida neyron tarmoqlarni sozlash algoritmini tanlash bo'yicha tavsiyalar shakllantirilgan.

Bugungi kunda sun'iy intellekt texnologiyalari inson hayotining ko'plab jabhalarida faol qo'llanilib, kundalik faoliyatni yanada qulay, tezkor va samarali qilishga xizmat qilmoqda. Avvallari faqat ilmiy tadqiqotlar yoki murakkab texnik tizimlarda uchraydigan sun'iy intellekt bugungi kunda deyarli har bir inson foydalanayotgan qurilmalar va xizmatlarning ajralmas qismiga aylangan. Ayniqsa, raqamli texnologiyalarning jadal rivoji natijasida sun'iy intellekt kundalik turmush tarziga chuqur singib bormoqda.

Sun'iy intellektdan foydalanishning eng ommabop misollaridan biri smartfonlar va raqamli qurilmalar bilan bog'liq. Ovozli yordamchilar, masalan, telefonlardagi virtual yordamchilar foydalanuvchining buyruqlarini tushunib, kerakli ma'lumotlarni topib beradi, eslatmalar o'rnatadi yoki kundalik vazifalarni rejalashtirishga yordam beradi. Shuningdek, yuzni aniqlash texnologiyalari orqali telefonlarni xavfsiz ochish imkoniyati ham sun'iy intellektga asoslanadi.

Ijtimoiy tarmoqlar va internet xizmatlarida ham sun'iy intellekt muhim rol o'ynaydi. Foydalanuvchilarning qiziqishlari va faoliyatini tahlil qilgan holda, sun'iy intellekt algoritmlari ularga mos kontent, videolar yoki yangiliklarni tavsiya etadi. Bu jarayon foydalanuvchining vaqtini tejash bilan birga, axborotni qulay tarzda qabul qilish imkonini yaratadi. Shu bilan birga, reklama tizimlari ham sun'iy intellekt asosida ishlaydi va foydalanuvchiga mos mahsulot yoki xizmatlarni taklif etadi.

Transport sohasida sun'iy intellektdan foydalanish kundalik hayotni sezilarli darajada yengillashtirmoqda. Navigatsiya ilovalari real vaqt rejimida yo'l holatini tahlil qilib, eng qulay va tezkor marshrutlarni taklif etadi. Ayrim davlatlarda esa sun'iy intellekt asosida ishlovchi aqlli transport tizimlari yo'l harakati xavfsizligini oshirish va tirbandliklarni kamaytirish maqsadida qo'llanilmoqda. Avtomobillarda o'rnatilgan yordamchi tizimlar haydovchiga ogohlantirishlar berib, xavfli vaziyatlarning oldini olishga yordam beradi.

Sun'iy intellekt tibbiyot sohasida ham kundalik hayotga bevosita ta'sir ko'rsatmoqda. Tibbiy tasvirlarni tahlil qilish, kasalliklarni erta aniqlash va davolash jarayonini rejalashtirishda sun'iy intellektdan foydalanilmoqda. Shuningdek, sog'liqni kuzatuvchi aqlli qurilmalar insonning jismoniy faolligi, yurak urishi yoki uyqu holatini tahlil qilib, foydalanuvchiga tavsiyalar beradi.

Ta'lim sohasida ham sun'iy intellekt kundalik o'quv jarayonining muhim qismiga aylanib bormoqda. Onlayn ta'lim platformalari o'quvchilarning bilim darajasini tahlil

qilib, ularga mos o'quv materiallarini tavsiya etadi. Virtual yordamchilar esa savollarga tezkor javob berib, mustaqil ta'lim olish jarayonini qo'llab-quvvatlaydi. Bu esa o'quvchilarning bilimlarni chuqurroq o'zlashtirishiga yordam beradi.

Zamonaviy ta'lim tizimi jamiyat taraqqiyoti va texnologik rivojlanish bilan uzviy bog'liq holda doimiy ravishda takomillashib bormoqda. So'nggi yillarda sun'iy intellekt texnologiyalarining jadal rivoji ta'lim jarayoniga yangi yondashuvlarni olib kirdi. Sun'iy intellekt ta'limda nafaqat texnik vosita sifatida, balki o'quv jarayonini tashkil etish, boshqarish va tahlil qilishda muhim omil sifatida namoyon bo'lmoqda. Shu sababli sun'iy intellektning ta'lim tizimidagi o'rnini va ahamiyatini o'rganish dolzarb masalalardan biridir.



Ta'limda sun'iy intellektning asosiy vazifalaridan biri o'quv jarayonini shaxsiylashtirishdan iborat. An'anaviy ta'lim tizimida barcha o'quvchilarga bir xil o'quv materiallari taklif etiladi, bu esa ularning individual qobiliyatlari va o'rganish tezligini to'liq hisobga olish imkonini bermaydi. Sun'iy intellekt esa o'quvchilarning bilim darajasi, qiziqishlari va faoliyatini tahlil qilib, ularga mos o'quv materiallarini tavsiya etish imkoniyatini yaratadi. Natijada har bir o'quvchi o'z imkoniyatlariga mos tarzda ta'lim oladi.

Sun'iy intellekt asosida ishlovchi adaptiv o'qitish tizimlari ta'lim samaradorligini oshirishda muhim ahamiyatga ega. Bunday tizimlar o'quvchilarning bilimlarini doimiy ravishda baholab boradi va o'quv jarayonini shu asosda moslashtiradi. Agar o'quvchi muayyan mavzuni yaxshi o'zlashtirmagan bo'lsa, tizim qo'shimcha tushuntirishlar yoki mashqlarni taklif etadi. Aksincha, bilim darajasi yuqori bo'lgan o'quvchilar uchun murakkabroq topshiriqlar beriladi.

Ta'lim jarayonida sun'iy intellekt o'qituvchi faoliyatini ham yengillashtiradi. Avtomatlashtirilgan baholash tizimlari, testlarni tekshirish va natijalarni tahlil qilish kabi vazifalarni tez va aniq bajaradi. Bu esa o'qituvchiga ko'proq ijodiy va pedagogik faoliyatga e'tibor qaratish imkonini beradi. Shuningdek, sun'iy intellekt asosidagi

virtual yordamchilar o'quvchilarning savollariga tezkor javob berib, mustaqil ta'lim olish jarayonini qo'llab-quvvatlaydi.

Sun'iy intellekt ta'limda axborotga kirish imkoniyatlarini kengaytiradi. Raqamli ta'lim platformalari va onlayn kurslar sun'iy intellekt yordamida boshqarilib, o'quvchilarga qulay va interfaol muhit yaratadi. Bu esa masofaviy ta'limni rivojlantirish, ta'lim olish imkoniyatlarini kengaytirish va ta'lim sifati tengligini ta'minlashga xizmat qiladi.

Biroq ta'limda sun'iy intellektdan foydalanishda axborot xavfsizligi, raqamli etika va akademik halollik masalalariga alohida e'tibor qaratish zarur. O'quvchilarning shaxsiy ma'lumotlarini himoyalash, sun'iy intellektdan mas'uliyatli foydalanish va plagiatning oldini olish ta'lim jarayonining muhim shartlaridan biridir. Shu bois, sun'iy intellekt texnologiyalaridan foydalanish bilan bir qatorda, o'quvchilarda tanqidiy fikrlash va mas'uliyatli yondashuvni shakllantirish muhim ahamiyat kasb etadi.



Zamonaviy ta'lim tizimida o'quvchilarning individual qobiliyatlari, ehtiyojlari va o'rganish tezligini hisobga olish muhim ahamiyat kasb etmoqda. An'anaviy ta'limda barcha o'quvchilarga bir xil mazmun va usullar taklif etiladi, bu esa har doim ham ta'lim samaradorligini ta'minlay olmaydi. Shu sababli so'nggi yillarda shaxsiylashtirilgan ta'lim yondashuvi keng rivojlanib, ta'lim sifatini oshirishning muhim vositasiga aylanmoqda. Ushbu yondashuvda sun'iy intellekt texnologiyalari muhim rol o'ynaydi.

Shaxsiylashtirilgan ta'lim — bu har bir o'quvchining bilim darajasi, qiziqishlari, o'rganish uslubi va individual imkoniyatlariga mos holda ta'lim jarayonini tashkil etishga qaratilgan yondashuvdir. Bunda ta'lim jarayoni markazida o'quvchi shaxsi turadi va o'quv materiallari uning ehtiyojlariga moslashtiriladi. Sun'iy intellektga asoslangan tizimlar o'quvchilarning faoliyatini tahlil qilib, ularga individual tavsiyalar beradi hamda o'quv jarayonini moslashtirib boradi.

Shaxsiylashtirilgan ta'limning asosiy afzalliklaridan biri o'quvchilarning bilimlarni o'zlashtirish darajasini oshirishidir. Sun'iy intellekt yordamida o'quvchining qaysi mavzularni yaxshi o'zlashtirgani va qaysi jihatlarda qiyinchilikka duch kelayotgani aniqlanadi. Shu asosda o'quvchiga qo'shimcha tushuntirishlar, mashqlar

yoki murakkabroq topshiriqlar taklif etiladi. Bu esa bilimlarni mustahkamlash va bo'shliqlarni bartaraf etishga xizmat qiladi.

Shaxsiylashtirilgan ta'lim o'quvchilarning motivatsiyasini oshirishda ham muhim ahamiyatga ega. O'quvchi o'z imkoniyatlariga mos topshiriqlarni bajarganida muvaffaqiyat hissini tuyadi va o'qishga bo'lgan qiziqishi ortadi. Sun'iy intellekt tizimlari o'quvchining yutuqlarini kuzatib borib, rag'batlantiruvchi tavsiyalar berishi mumkin. Natijada ta'lim jarayoni majburiyat emas, balki qiziqarli faoliyatga aylanadi.

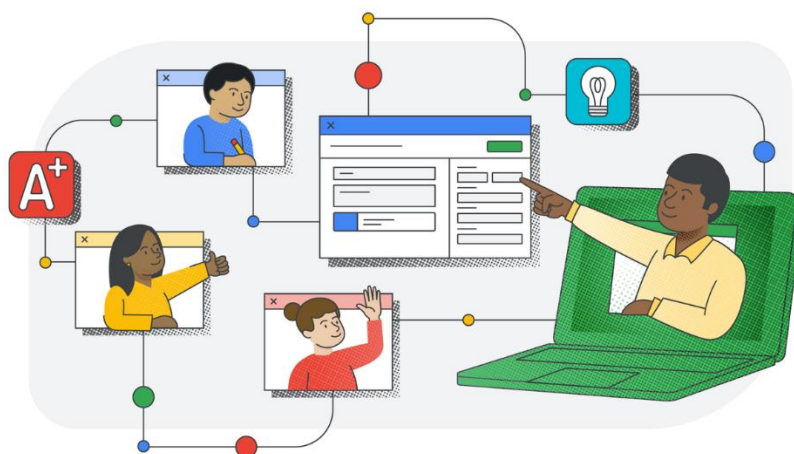
Ta'lim jarayonida shaxsiylashtirilgan yondashuv o'qituvchi faoliyatini ham qo'llab-quvvatlaydi. Sun'iy intellekt asosida ishlovchi platformalar o'quvchilarning natijalarini avtomatik tahlil qilib, o'qituvchiga umumiy va individual hisobotlar taqdim etadi. Bu esa o'qituvchiga har bir o'quvchiga alohida e'tibor qaratish, darslarni samarali rejalashtirish va pedagogik qarorlar qabul qilish imkonini beradi.

Shuningdek, shaxsiylashtirilgan ta'lim masofaviy va onlayn ta'limda ayniqsa muhim ahamiyat kasb etadi. Raqamli platformalarda sun'iy intellekt yordamida o'quvchilar mustaqil ravishda bilim olishi, o'z sur'atida o'rganishi va doimiy teskari aloqa olishi mumkin. Bu esa ta'limga kirish imkoniyatlarini kengaytiradi va ta'lim sifatini oshirishga xizmat qiladi.

Biroq shaxsiylashtirilgan ta'limni joriy etishda axborot xavfsizligi va raqamli etika masalalariga alohida e'tibor qaratish zarur. O'quvchilarning shaxsiy ma'lumotlarini himoyalash, sun'iy intellektdan mas'uliyatli foydalanish va akademik halollikni ta'minlash muhim shart hisoblanadi. Shu bilan birga, shaxsiylashtirilgan ta'lim o'qituvchini to'liq almashtirmaydi, balki uning faoliyatini samaraliroq tashkil etishga xizmat qiladi.

Zamonaviy ta'lim tizimida o'quvchilarning individual imkoniyatlari, bilim darajasi va o'rganish tezligini hisobga olgan holda ta'limni tashkil etish muhim ahamiyat kasb etmoqda. An'anaviy o'qitish yondashuvlarida barcha o'quvchilarga bir xil mazmundagi materiallar va topshiriqlar taqdim etilishi ko'pincha ayrim o'quvchilar uchun qiyinchilik tug'diradi yoki aksincha, ularning imkoniyatlarini to'liq namoyon etishga to'sqinlik qiladi. Shu sababli so'nggi yillarda adaptiv o'qitish texnologiyalari ta'lim tizimida keng joriy etilmoqda.

Adaptiv o'qitish — bu o'quvchilarning individual xususiyatlari, bilim darajasi va o'rganish jarayonidagi faoliyatiga mos holda ta'lim mazmuni, usullari va sur'atini avtomatik tarzda moslashtirishga asoslangan yondashuvdir. Ushbu yondashuvda har bir o'quvchi uchun alohida ta'lim yo'nalishi shakllantiriladi. Adaptiv o'qitish texnologiyalarining asosida sun'iy intellekt, mashinali o'qitish va ma'lumotlarni tahlil qilish algoritmlari yotadi. Ular yordamida o'quv jarayoni doimiy ravishda kuzatilib, o'quvchining ehtiyojlariga moslashtirib boriladi.



Sun'iy intellekt yordamida o'quv jarayonini moslashtirish adaptiv o'qitishning eng muhim jihatlaridan biridir. Sun'iy intellekt tizimlari o'quvchining bajarilgan topshiriqlari, test natijalari, o'qish tezligi va xatolarini tahlil qilib, uning bilim darajasi haqida xulosa chiqaradi. Ushbu tahlil asosida tizim o'quvchiga mos o'quv materiallarini, qo'shimcha mashqlarni yoki murakkabroq topshiriqlarni tavsiya etadi. Natijada o'quvchi o'z imkoniyatlariga mos sur'atda bilim oladi, bu esa ta'lim samaradorligini sezilarli darajada oshiradi.

Adaptiv o'qitish texnologiyalari ta'lim jarayonini yanada moslashuvchan va samarali qiladi. Agar o'quvchi muayyan mavzuni yetarli darajada o'zlashtirmagan bo'lsa, sun'iy intellekt tizimi ushbu mavzuni takrorlash, qo'shimcha tushuntirish yoki soddaroq misollar orqali mustahkamlash imkonini beradi. Aksincha, bilim darajasi yuqori bo'lgan o'quvchilar uchun murakkabroq va ijodiy topshiriqlar taklif etiladi. Bu esa o'quvchilarning zerikishini oldini olib, ularning qiziqishini doimiy ravishda saqlab turadi.

Bilimlarni baholash va tahlil qilishda adaptiv tizimlarning ahamiyati alohida e'tiborga loyiqdir. An'anaviy baholash tizimlarida o'quvchilarning bilimlari faqat yakuniy natijalar asosida baholanadi. Adaptiv o'qitish texnologiyalarida esa baholash jarayoni uzluksiz va tizimli tarzda amalga oshiriladi. Sun'iy intellekt asosidagi tizimlar o'quvchilarning har bir qadamini tahlil qilib, bilimlaridagi bo'shliqlarni aniqlaydi va ularni bartaraf etish bo'yicha tavsiyalar beradi. Bu esa baholash jarayonining aniqligi va xolisligini oshiradi.

Adaptiv baholash tizimlari o'qituvchi faoliyatini ham yengillashtiradi. O'qituvchi o'quvchilarning umumiy va individual natijalari haqida batafsil tahliliy ma'lumotlarga ega bo'lib, dars jarayonini samarali rejalashtirish imkoniyatiga ega bo'ladi. Shu bilan birga, o'quvchilar o'z bilim darajasi haqida doimiy teskari aloqa olib boradi, bu esa ularning o'z ustida ishlashiga va mustaqil ta'lim olishiga ijobiy ta'sir ko'rsatadi.

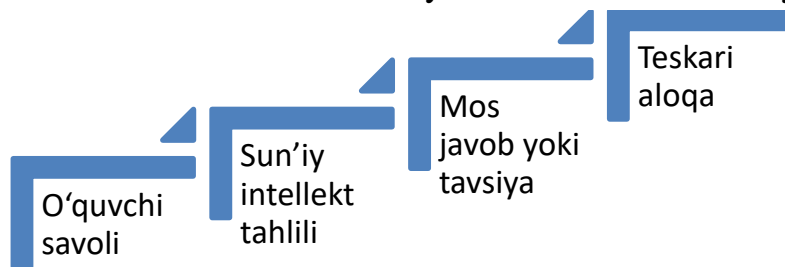
Zamonaviy ta'lim tizimida raqamli texnologiyalar rivoji bilan bir qatorda aqlli ta'lim tizimlari muhim o'rin egallamoqda. Aqlli ta'lim tizimlari sun'iy intellekt, mashinali o'qitish va ma'lumotlarni tahlil qilish texnologiyalariga asoslangan bo'lib,

ta'lim jarayonini avtomatlashtirish, shaxsiylashtirish va samaradorligini oshirishga xizmat qiladi. Ushbu tizimlar yordamida o'quv jarayoni an'anaviy yondashuvlardan farqli ravishda moslashuvchan, interfaol va o'quvchiga yo'naltirilgan tarzda tashkil etiladi.

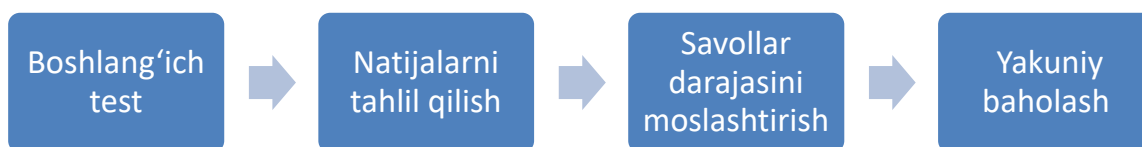
Aqlli ta'lim tizimlari tushunchasi o'quvchilarning bilim darajasi, o'rganish tezligi va qiziqishlarini tahlil qilib, ularga mos o'quv materiallari va topshiriqlarni taqdim etuvchi raqamli ta'lim muhitlarini anglatadi. Bunday tizimlar o'quvchilarning faoliyatini doimiy ravishda kuzatib boradi va sun'iy intellekt yordamida o'quv jarayonini optimallashtiradi. Natijada har bir o'quvchi uchun individual ta'lim yo'nalishi shakllantiriladi.

Aqlli ta'lim tizimlarining muhim tarkibiy qismlaridan biri virtual yordamchilardir. Virtual yordamchilar sun'iy intellekt asosida ishlovchi dasturiy vositalar bo'lib, o'quvchilarning savollariga tezkor javob berish, o'quv materiallarini tushuntirish va mustaqil ta'lim jarayonini qo'llab-quvvatlash vazifasini bajaradi. Masalan, virtual yordamchi o'quvchining mavzu bo'yicha qiyinchilikka duch kelganini aniqlab, unga qo'shimcha misollar yoki tushuntirishlar taklif etishi mumkin.

Sxema 1. Virtual yordamchi ishlash tamoyili:



Aqlli test tizimlari ham aqlli ta'lim tizimlarining muhim elementi hisoblanadi. Ushbu tizimlar o'quvchilarning bilim darajasiga mos savollarni avtomatik ravishda tanlaydi va test jarayonini real vaqt rejimida moslashtiradi. Agar o'quvchi savollarga to'g'ri javob bersa, tizim murakkabroq savollarni taklif etadi, aksincha, xatolar ko'p bo'lsa, soddaroq savollar yoki tushuntirishlar beriladi. Bu yondashuv baholash jarayonining aniqligi va xolisligini oshiradi.



Sxema 2. Aqlli test tizimi ishlashi

Aqlli o'quv platformalari esa barcha aqlli ta'lim vositalarini yagona muhitda birlashtiradi. Bunday platformalarda o'quv materiallari, testlar, virtual yordamchilar va tahliliy hisobotlar mavjud bo'ladi. Sun'iy intellekt yordamida platforma

o'quvchilarning faolligi va natijalarini tahlil qilib, o'qituvchi va o'quvchilarga tavsiyalar beradi. Masalan, platforma ma'lum bir mavzu bo'yicha o'quvchilarning aksariyati qiyinchilikka duch kelayotganini aniqlab, o'qituvchiga qo'shimcha tushuntirish kiritishni tavsiya etishi mumkin.

Onlayn ta'lim platformasida matematika fanini o'rganayotgan o'quvchi testdan past natija ko'rsatdi. Aqlli tizim uning xatolarini tahlil qilib, aynan qaysi mavzuda muammo borligini aniqladi va shu mavzuga oid qo'shimcha videodars hamda mashqlarni tavsiya etdi. Natijada o'quvchi bilimlarini mustahkamlab, keyingi testda yuqori natijaga erishdi.

Aqlli ta'lim tizimlarining ta'lim sifati va samaradorligiga ta'siri sezilarli darajada yuqoridir. Birinchidan, ta'lim jarayoni shaxsiylashtiriladi va har bir o'quvchi o'z imkoniyatlariga mos tarzda bilim oladi. Ikkinchidan, baholash jarayoni yanada aniq va adolatli bo'ladi. Uchinchidan, o'qituvchining yuklamasi kamayib, u ko'proq pedagogik va ijodiy faoliyatga e'tibor qaratish imkoniga ega bo'ladi.

Zamonaviy ta'lim tizimida raqamli texnologiyalar bilan bir qatorda sun'iy intellektga asoslangan ta'lim vositalari keng qo'llanilmoqda. Ta'limda qo'llaniladigan sun'iy intellekt vositalari deganda o'quv jarayonini tashkil etish, boshqarish, tahlil qilish va takomillashtirishga xizmat qiluvchi, sun'iy intellekt algoritmlariga asoslangan dasturiy tizimlar tushuniladi. Ushbu vositalar o'quvchilarning bilim darajasi, faolligi va o'rganish xususiyatlarini tahlil qilish orqali ta'lim jarayonini yanada samarali va shaxsiylashtirilgan holda tashkil etish imkonini beradi.

Sun'iy intellekt vositalarining umumiy tavsifi ularning katta hajmdagi o'quv ma'lumotlarini yig'ish, qayta ishlash va tahlil qilish qobiliyati bilan belgilanadi. Bunday vositalar o'quvchilarning javoblari, test natijalari, faolligi va xatolarini avtomatik tarzda tahlil qilib, o'qituvchi va o'quvchilarga muhim tahliliy ma'lumotlarni taqdim etadi. Ta'lim jarayonida chatbotlar, virtual yordamchilar, aqlli test tizimlari, interfaol baholash platformalari hamda sun'iy intellektga asoslangan o'quv platformalari keng qo'llanilmoqda.

Xususan, **Wayground**, **Kahoot**, **Quizizz** kabi interfaol ta'lim tizimlari sun'iy intellekt elementlaridan foydalangan holda o'quvchilarning bilimlarini baholash va faolligini oshirishga xizmat qiladi. Ushbu platformalar o'quvchilarning javob berish tezligi, to'g'rilik darajasi va faol ishtirokini tahlil qilib, o'qituvchiga umumiy va individual natijalar bo'yicha tahliliy hisobotlar taqdim etadi. Sun'iy intellekt yordamida savollarning murakkablik darajasi moslashtiriladi, o'quvchilarning bilim darajasiga qarab turli topshiriqlar taklif etiladi. Bu esa baholash jarayonining aniqligi va xolisligini oshiradi.

Ta'lim jarayonida sun'iy intellekt vositalarining o'rni ayniqsa mustaqil ta'limni tashkil etishda yaqqol namoyon bo'ladi. O'quvchilar sun'iy intellekt yordamida matnlar bilan ishlash, konspektlar tuzish, savol-javoblar yaratish va bilimlarini

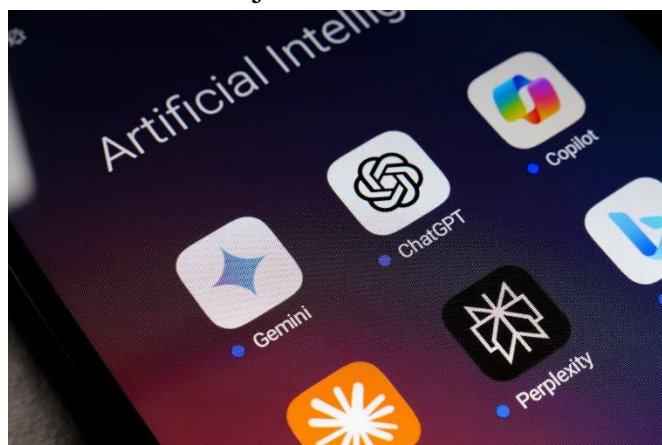
mustahkamlash imkoniyatiga ega bo'ladilar. Interfaol platformalar o'quvchilarda raqobat muhiti va qiziqish uyg'otib, ularning dars jarayonidagi faolligini oshiradi.

Ta'limda sun'iy intellektdan foydalanishning afzalliklari ko'p qirrali hisoblanadi. Birinchidan, ta'lim jarayoni shaxsiylashtiriladi va har bir o'quvchining individual ehtiyojlari inobatga olinadi. Ikkinchidan, o'qituvchining yuklamasi kamayib, baholash va tahlil jarayonlari avtomatlashtiriladi. Uchinchidan, o'quvchilarning motivatsiyasi va darsga qiziqishi oshadi, chunki ta'lim jarayoni interfaol va zamonaviy texnologiyalar asosida tashkil etiladi. To'rtinchidan, ta'lim natijalari aniq va tezkor tahlil qilinib, ta'lim sifati oshiriladi.

Zamonaviy ta'lim jarayonida sun'iy intellektga asoslangan chatbotlar va virtual yordamchilar muhim o'rin egallamoqda. Ushbu vositalar o'quvchilarning bilim olish jarayonini qo'llab-quvvatlash, savollarga tezkor javob berish hamda mustaqil ta'limni samarali tashkil etish imkonini beradi. Chatbotlar va virtual yordamchilar ta'lim jarayonini avtomatlashtirish va shaxsiylashtirishga xizmat qiluvchi zamonaviy sun'iy intellekt vositalari hisoblanadi.

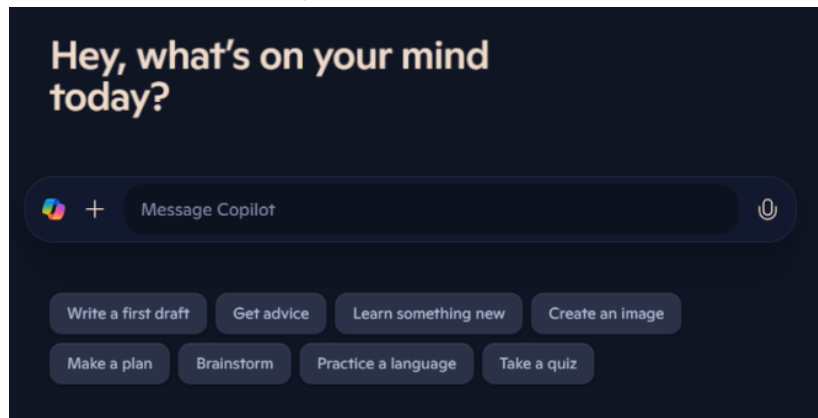
Chatbotlar — bu sun'iy intellekt texnologiyalariga asoslangan, foydalanuvchi bilan matnli yoki ovozli muloqot olib boruvchi dasturiy tizimlardir. Chatbotlar tabiiy tilni qayta ishlash (Natural Language Processing) texnologiyalari yordamida foydalanuvchi savollarini tushunadi, ularni tahlil qiladi va mos javoblarni taqdim etadi. Chatbotlar foydalanuvchi bilan muloqot jarayonida o'rganib borishi va vaqt o'tishi bilan javoblar aniqligini oshirishi mumkin.

Ta'lim sohasida keng qo'llanilayotgan chatbotlarga **ChatGPT (OpenAI)**, **Microsoft Copilot**, **Google Gemini**, **IBM Watson Assistant** kabi tizimlarni misol qilib keltirish mumkin. Ushbu chatbotlar o'quv materiallarini tushuntirish, savollarga javob berish, mavzular bo'yicha misollar keltirish va o'quvchilarga mustaqil ta'lim jarayonida yordam berish vazifalarini bajaradi.



Virtual yordamchilar chatbotlarga nisbatan kengroq funksiyalarga ega bo'lib, ular ta'lim jarayonini rejalashtirish, nazorat qilish va tahlil qilishda faol ishtirok etadi. Virtual yordamchilar o'quvchilarning o'qish jadvalini tuzish, topshiriqlarni eslatish, test natijalarini tahlil qilish va individual tavsiyalar berish imkoniyatiga ega.

Ta'lim jarayonida foydalaniladigan virtual yordamchilarga **Microsoft Copilot (Education)**, **Google Assistant for Education**, **Socratic by Google**, **Duolingo AI Tutor** kabi tizimlarni misol keltirish mumkin. Masalan, **Socratic by Google** o'quvchilarga fanlar bo'yicha savollarini rasm yoki matn orqali kiritish imkonini beradi va sun'iy intellekt yordamida bosqichma-bosqich tushuntirishlar taqdim etadi. **Duolingo AI Tutor** esa til o'rganishda o'quvchining darajasiga mos mashqlarni taklif qilib, individual yondashuvni ta'minlaydi.



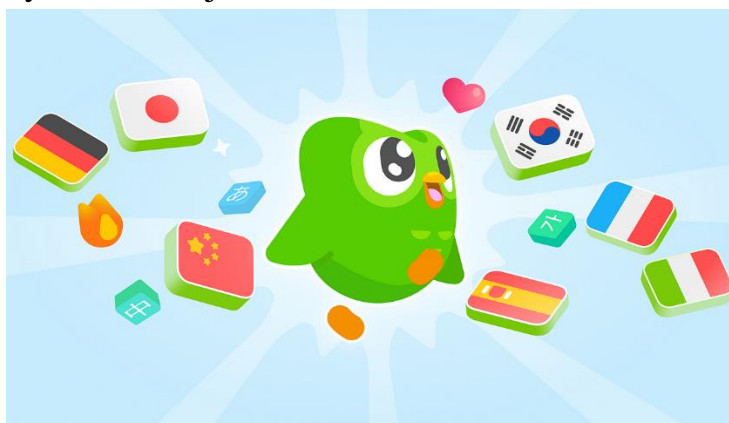
Chatbot va virtual yordamchilar o'quv jarayonida bir qator muhim vazifalarni bajaradi. Ular mavzularni tushuntirish, murakkab tushunchalarni soddalashtirish, misollar va mashqlar yaratish orqali o'quvchilarning bilimlarni chuqurroq o'zlashtirishiga yordam beradi. Masalan, **ChatGPT** yordamida o'quvchi mavzu bo'yicha qisqa konspekt tuzishi, savol-javoblar yaratishi yoki tushunmagan jihatlarni qayta so'rashi mumkin.

Shuningdek, chatbotlar test savollarini yaratish va bilimlarni mustahkamlashda ham samarali qo'llaniladi. **Kahoot AI**, **Quizizz AI**, **Wayground** kabi platformalarda sun'iy intellekt yordamida test savollari avtomatik tarzda shakllantiriladi va o'quvchilarning javoblari tahlil qilinadi. Bu esa baholash jarayonining aniqligi va tezkorligini oshiradi.

Chatbotlar va virtual yordamchilar mustaqil ta'limni tashkil etishda ayniqsa muhim ahamiyatga ega. O'quvchilar ushbu vositalar yordamida darsdan tashqari vaqtda mustaqil ravishda bilim olish, o'zlashtirilmagan mavzularni takrorlash va o'z bilim darajasini baholash imkoniyatiga ega bo'ladilar. Virtual yordamchilar o'quvchilarga individual tavsiyalar berib, ularning o'rganish jarayonini doimiy ravishda qo'llab-quvvatlaydi.

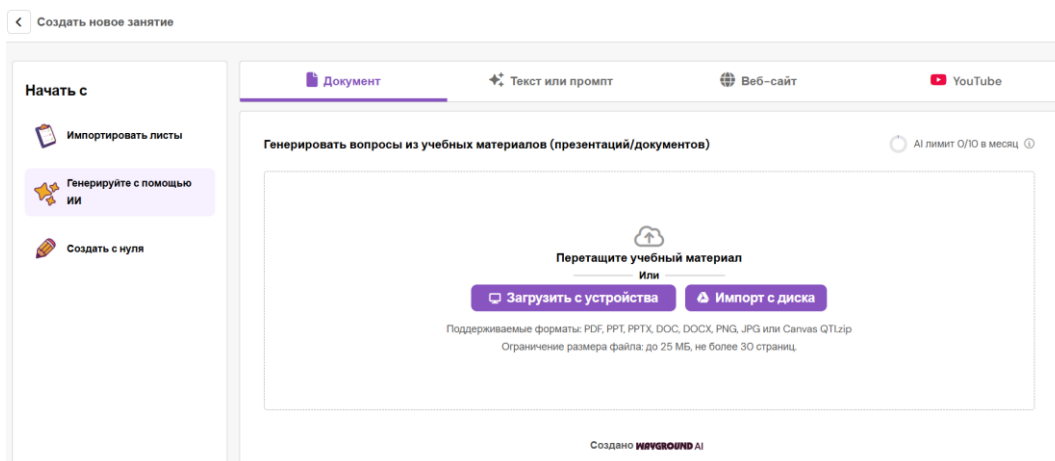


Masalan, **ChatGPT** yoki **Microsoft Copilot** yordamida o‘quvchi referat yoki taqdimot rejasini tuzishi, **Socratic by Google** orqali masalalarning yechimini tushunishi, **Duolingo AI** orqali til ko‘nikmalarini mustahkamlashi mumkin. Bu esa mustaqil ta‘lim samaradorligini oshiradi va o‘quvchilarda mas‘uliyat hamda o‘z-o‘zini boshqarish kompetensiyalarini rivojlantiradi.



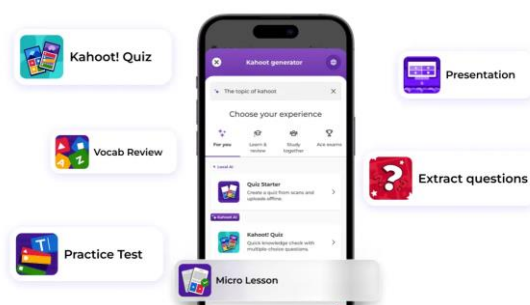
Zamonaviy ta‘lim tizimida baholash jarayoni ta‘lim sifati va samaradorligini aniqlovchi muhim omillardan biri hisoblanadi. So‘nggi yillarda sun‘iy intellekt texnologiyalarining rivojlanishi natijasida test savollarini yaratish, baholash va tahlil qilish jarayonlari sezilarli darajada avtomatlashtirilmoqda. Sun‘iy intellekt asosidagi test generatorlari ta‘lim jarayonida bilimlarni tezkor, aniq va xolis baholash imkonini beruvchi zamonaviy vositalar sifatida keng qo‘llanilmoqda.

Test generatorlari — bu o‘quv fanlari va mavzular bo‘yicha test savollarini avtomatik tarzda yaratishga mo‘ljallangan dasturiy tizimlardir. Sun‘iy intellekt asosidagi test generatorlari an‘anaviy test tizimlaridan farqli ravishda o‘quv materiallarini tahlil qilib, savollarni ma‘lumotlar asosida shakllantiradi. Bunday tizimlar o‘quvchilarning bilim darajasi, oldingi natijalari va xatolarini hisobga olib, test savollarining murakkablik darajasini moslashtira oladi.

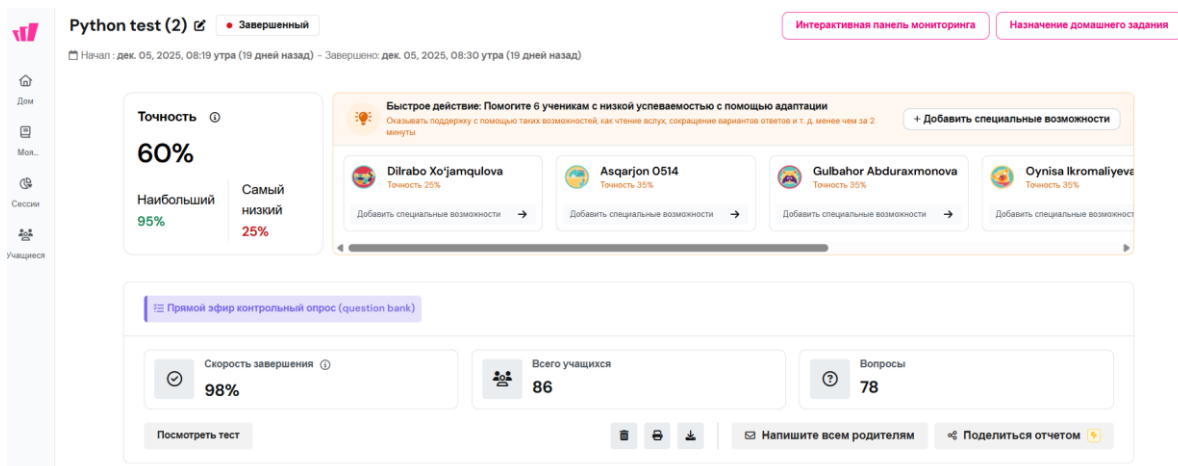


Sun'iy intellekt yordamida test savollarini yaratish jarayoni tabiiy tilni qayta ishlash va mashinali o'qitish texnologiyalariga asoslanadi. Tizim o'quv materiallarini, dars matnlarini yoki elektron resurslarni tahlil qilib, muhim tushunchalar va asosiy g'oyalarni aniqlaydi. Ushbu tahlil asosida bir nechta turdagi test savollari, jumladan, ko'p variantli savollar, to'g'ri-noto'g'ri savollar, moslashtirish va ochiq savollar avtomatik ravishda yaratiladi.

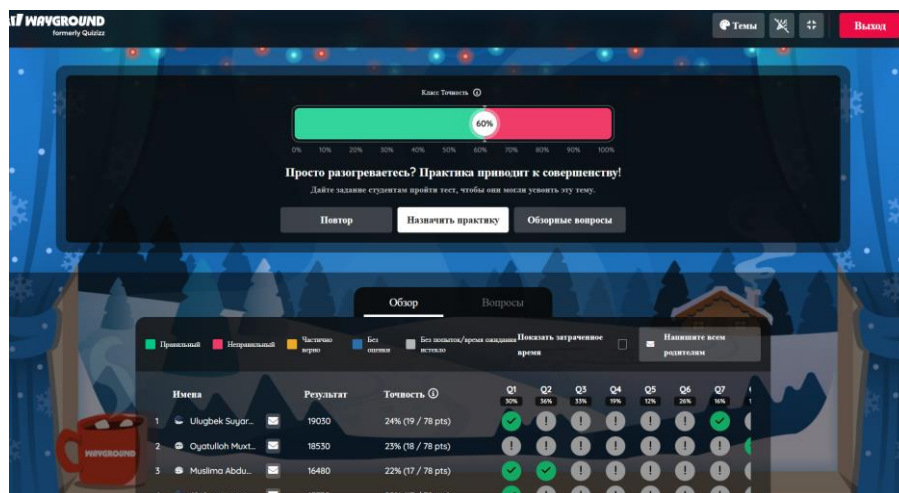
Ta'limda keng qo'llanilayotgan sun'iy intellekt asosidagi test generatorlariga Kahoot AI, Quizizz AI, Wayground, Google Forms (AI-yordamchi funksiyalari bilan), Microsoft Forms (AI insights) kabi tizimlarni misol keltirish mumkin. Masalan, Kahoot AI yordamida o'qituvchi mavzu nomini yoki matnni kiritib, qisqa vaqt ichida interfaol test savollarini yaratishi mumkin. Quizizz AI esa test savollarini avtomatik tuzish bilan birga, o'quvchilarning javoblarini tahlil qilib, batafsil hisobotlar taqdim etadi.



Adaptiv testlash sun'iy intellekt asosidagi test generatorlarining eng muhim afzalliklaridan biridir. Adaptiv testlashda test savollarining murakkablik darajasi o'quvchining javoblariga qarab real vaqt rejimida o'zgaradi. Agar o'quvchi savollarga to'g'ri javob bersa, tizim murakkabroq savollarni taklif etadi, aksincha, xatolar ko'p bo'lsa, soddaroq savollar yoki qo'shimcha tushuntirishlar beriladi.



Adaptiv testlash o'quvchilarning bilim darajasini aniqroq aniqlashga yordam beradi va ularni ortiqcha qiyinchilik yoki zerikishdan himoya qiladi. Shu bilan birga, bu yondashuv o'quvchilarning bilimlarini bosqichma-bosqich mustahkamlashga xizmat qiladi.



Sun'iy intellekt asosidagi test generatorlari baholash jarayonini to'liq yoki qisman avtomatlashtirish imkonini beradi. Test natijalari avtomatik tarzda tekshiriladi, xatolar tahlil qilinadi va o'quvchilarning bilim darajasi bo'yicha xulosalar chiqariladi. O'qituvchilar uchun esa umumiy va individual hisobotlar, grafiklar va tahliliy ma'lumotlar shakllantiriladi.

Masalan, Microsoft Forms va Quizizz AI platformalari o'quvchilarning natijalarini real vaqt rejimida ko'rsatib, qaysi savollar eng ko'p xato qilinganini aniqlash imkonini beradi. Bu esa o'qituvchiga dars jarayonini qayta rejalashtirish va qiyin mavzularga alohida e'tibor qaratish imkonini yaratadi.

Zamonaviy ta'lim jarayonida matn bilan ishlash o'quvchilarning bilimlarni o'zlashtirishida muhim o'rin tutadi. Darsliklar, maqolalar, ma'ruzalar, elektron resurslar va boshqa o'quv materiallari asosan matnli axborot shaklida taqdim etiladi. Shu bois, matnni tushunish, tahlil qilish va qayta ishlash ko'nikmalarini rivojlantirish ta'lim sifatini oshirishning muhim omillaridan biridir. So'nggi yillarda sun'iy intellekt

texnologiyalarining rivojlanishi matn bilan ishlash jarayonini yanada qulay, tezkor va samarali qilish imkonini bermoqda.

Sun'iy intellekt yordamida matnlarni tahlil qilish jarayoni tabiiy tilni qayta ishlash (Natural Language Processing) texnologiyalariga asoslanadi. Ushbu texnologiyalar matn mazmunini tushunish, asosiy g'oyalarni aniqlash, muhim tushunchalarni ajratib ko'rsatish va matn tuzilmasini tahlil qilish imkonini beradi. Sun'iy intellekt tizimlari matndagi kalit so'zlar, terminlar va mantiqiy bog'lanishlarni aniqlab, matn mazmuni haqida umumiy xulosa chiqaradi.



Ta'lim jarayonida matnlarni qayta ishlash o'quvchilarga murakkab va katta hajmdagi o'quv materiallarini osonroq o'zlashtirishga yordam beradi. Masalan, sun'iy intellekt yordamida darslik boblari yoki ilmiy maqolalar tahlil qilinib, ularning asosiy mazmuni ajratib olinadi. Bu esa o'quvchilarning vaqtini tejash bilan birga, bilimlarni tizimli ravishda o'zlashtirishga xizmat qiladi.

Matnni qisqartirish sun'iy intellekt yordamida amalga oshiriladigan eng keng tarqalgan jarayonlardan biridir. Katta hajmdagi matnlarni qisqa va mazmunli shaklga keltirish o'quvchilar uchun ayniqsa muhimdir. Sun'iy intellekt tizimlari matndagi asosiy g'oyalarni saqlab qolgan holda, ikkinchi darajali yoki takroriy ma'lumotlarni qisqartiradi.

The image shows a screenshot of the TEXT.RU website. At the top, there is a navigation bar with the logo 'TEXT.RU' on the left and buttons for 'Пакеты нейросимволов', 'PRO-аккаунт', 'PRO-пакет символов', 'Зарегистрироваться', and 'Войти' on the right. Below the navigation bar, there are several dropdown menus: 'Проверка уникальности', 'Анализ текста', 'Тарифы', 'Поддержка', 'Нейропомощник', 'Блог', 'Новости', and 'en'. The main content area features a large red heading: 'Сервис проверки текста на уникальность и нейросети для работы с контентом'. Below this heading, there are two service cards. The first card, 'Проверить текст', includes the text 'Проверить текст на уникальность, заспамленность, "воду" и пр.' and an illustration of a person reading. The second card, 'Нейропомощник: нейросеть для текстов', includes the text 'Создать, проверить, отредактировать текст' and an illustration of a person reading next to a red robot. At the bottom, there is a text input field with the placeholder 'Вставьте текст для проверки...'.

TEXT.RU

Пакеты нейросимволов PRO-аккаунт PRO-пакет символов

Зарегистрироваться Войти

Проверка уникальности Анализ текста Тарифы Поддержка Нейропомощник Блог Новости en

Сервис проверки текста на уникальность и нейросети для работы с контентом

Проверить текст
Проверить текст на уникальность, заспамленность, "воду" и пр.
Подробнее →

Нейропомощник: нейросеть для текстов
Создать, проверить, отредактировать текст
Подробнее →

Вставьте текст для проверки...

Ta'lim jarayonida matnni qisqartirish o'quvchilarga konspekt tuzish, ma'ruza mazmunini tezda anglash va imtihonlarga tayyorgarlik ko'rishda yordam beradi.

Masalan, o'quvchi sun'iy intellekt yordamida bir nechta sahifadan iborat matnni qisqa konspekt ko'inishiga keltirishi mumkin. Bu esa o'quv materialini tez va samarali o'zlashtirish imkonini yaratadi.

Sun'iy intellektning muhim imkoniyatlaridan biri matnni soddalashtirish va tushuntirishdir. Ba'zi o'quv materiallari murakkab terminlar va ilmiy iboralarga boy bo'lib, o'quvchilar uchun tushunishda qiyinchilik tug'diradi. Sun'iy intellekt yordamida bunday matnlar soddaroq tilga o'giriladi, murakkab tushunchalar izohlanadi va misollar bilan boyitiladi.

Ta'limda bu imkoniyat ayniqsa akademik litsey o'quvchilari uchun muhimdir. O'quvchi sun'iy intellektdan foydalanib, murakkab mavzuni oddiy va tushunarli shaklda izohlashni so'rashi mumkin. Natijada o'quvchi mavzuni chuqurroq anglaydi va mustaqil fikrlash qobiliyati rivojlanadi.

Sun'iy intellekt yordamida o'quv materiallarini qayta ishlash ta'lim jarayonini yanada samarali tashkil etishga xizmat qiladi. O'quvchilar matnlarni tahlil qilish, qisqartirish va soddalashtirish orqali yangi konspektlar, savol-javoblar, test savollari va taqdimotlar yaratish imkoniyatiga ega bo'ladilar. Bu jarayon o'quvchilarning faolligini oshiradi va bilimlarni amaliyotda qo'llash ko'nikmalarini rivojlantiradi.

Shuningdek, sun'iy intellekt yordamida o'quv materiallari turli formatlarga moslashtirilishi mumkin. Masalan, matn asosida slydlar tayyorlash, mavzu bo'yicha savol-javoblar tuzish yoki mustaqil ta'lim uchun qo'shimcha materiallar yaratish mumkin. Bu esa ta'lim jarayonini interfaol va qiziqarli qiladi.

Zamonaviy ta'lim jarayonida o'quvchilarning o'rganilayotgan materialni tizimli tarzda o'zlashtirishi va mustaqil fikrlashi muhim ahamiyat kasb etadi. Konspekt tuzish hamda savol-javoblar yaratish bilimlarni mustahkamlash, muhim tushunchalarni ajratib olish va o'quv materialini chuqur anglashda samarali usullardan hisoblanadi. So'nggi yillarda sun'iy intellekt texnologiyalarining rivojlanishi ushbu jarayonlarni yanada qulay va samarali tashkil etish imkonini bermoqda.

Konspekt tuzish — o'quv materialining asosiy mazmunini qisqa, tizimli va mantiqiy shaklda ifodalash jarayonidir. Sun'iy intellekt yordamida konspekt tuzish jarayoni matnni tahlil qilish, asosiy g'oyalarni aniqlash va muhim tushunchalarni ajratib ko'rsatishga asoslanadi. Sun'iy intellekt tizimlari katta hajmdagi matnlarni tezkor tahlil qilib, mavzuning asosiy jihatlarini qisqa va aniq shaklda taqdim etishi mumkin.

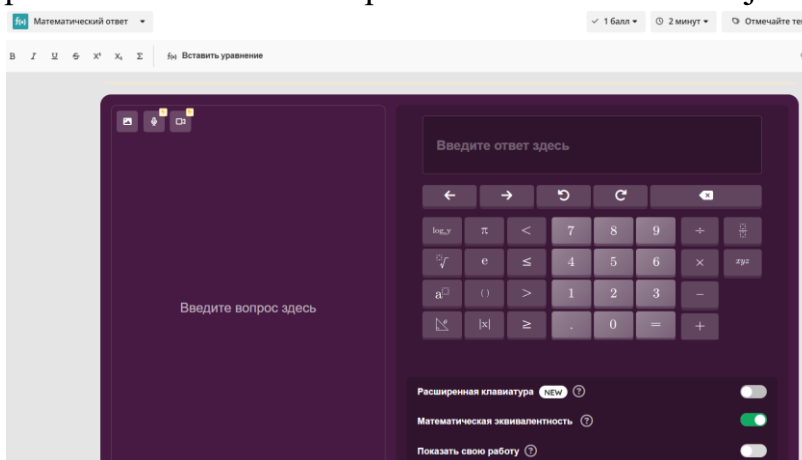
Ta'lim jarayonida ChatGPT, Microsoft Copilot, Google Gemini kabi sun'iy intellekt vositalari yordamida o'quvchilar darslik matnlaridan, ma'ruzalardan yoki elektron resurslardan qisqa konspektlar tuzish imkoniyatiga ega bo'ladilar. Masalan, o'quvchi ma'lum bir mavzu matnini sun'iy intellektga taqdim etib, uning asosiy tushunchalari va xulosalarini ajratib berishni so'rashi mumkin. Bu esa vaqtni tejash va materialni tizimli ravishda o'zlashtirishga yordam beradi.

Sun'iy intellekt yordamida savol-javoblar va mashqlar yaratish o'quvchilarning bilimlarini mustahkamlash va o'zlashtirish darajasini aniqlashda muhim ahamiyatga ega. Sun'iy intellekt tizimlari mavzu mazmunini tahlil qilib, turli darajadagi savollarni avtomatik tarzda shakllantira oladi. Bu savollar test, ochiq savol, muhokama yoki amaliy mashq shaklida bo'lishi mumkin.

Masalan, ChatGPT yoki Google Gemini yordamida o'quvchilar muayyan mavzu bo'yicha savol-javoblar ro'yxatini tuzishi, Kahoot, Quizizz va Wayground platformalarida esa ushbu savollar asosida interfaol testlar yaratishi mumkin. Bu jarayon o'quvchilarning darsga bo'lgan qiziqishini oshirib, ularni faol ishtirok etishga undaydi.



Konspekt va savol-javoblar yaratishda sun'iy intellekt vositalaridan foydalanish mustaqil ta'limni samarali tashkil etishga xizmat qiladi. O'quvchilar darsdan tashqari vaqtda sun'iy intellekt yordamida o'rganilmagan mavzularni mustaqil o'zlashtirishi, konspektlar tuzishi va o'z bilimlarini tekshirishi mumkin. Bu esa o'quvchilarda mas'uliyat, mustaqillik va o'z-o'zini boshqarish ko'nikmalarini rivojlantiradi.



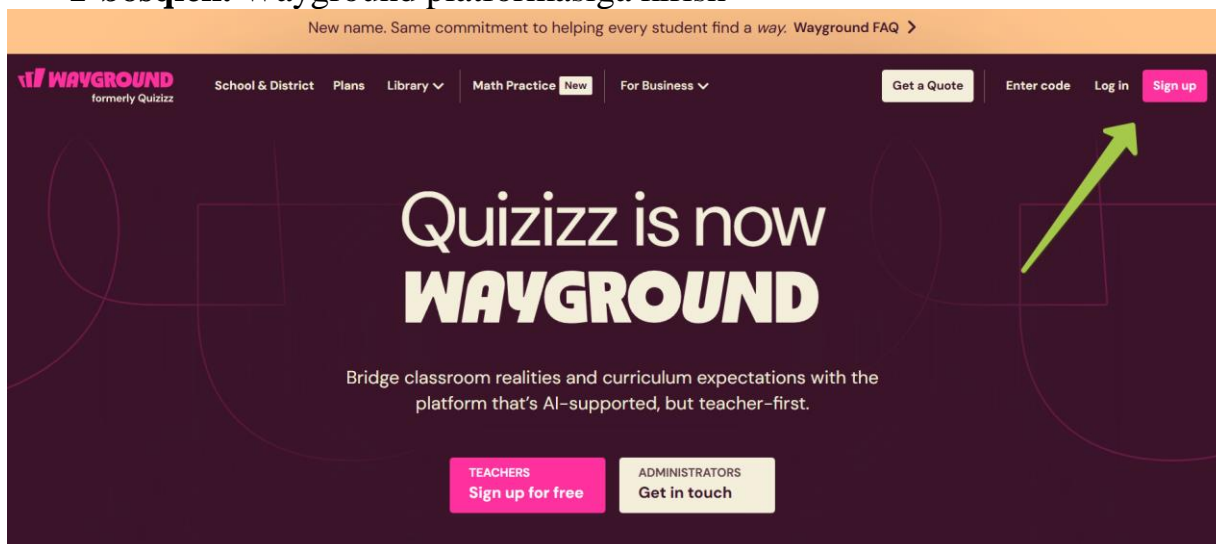
Sun'iy intellekt asosida yaratilgan savol-javoblar va mashqlar o'quvchilarga o'z bilim darajasini baholash va xatolarini aniqlash imkonini beradi. Natijada o'quvchilar bilimlarni chuqurroq o'zlashtirib, mustaqil ravishda takomillashtirib boradilar. Shu

bilan birga, o‘qituvchi sun‘iy intellekt vositalari yordamida o‘quvchilarning natijalarini tahlil qilib, zarur hollarda individual tavsiyalar berishi mumkin.

Amaliy ish. Wayground platformasida test tuzish

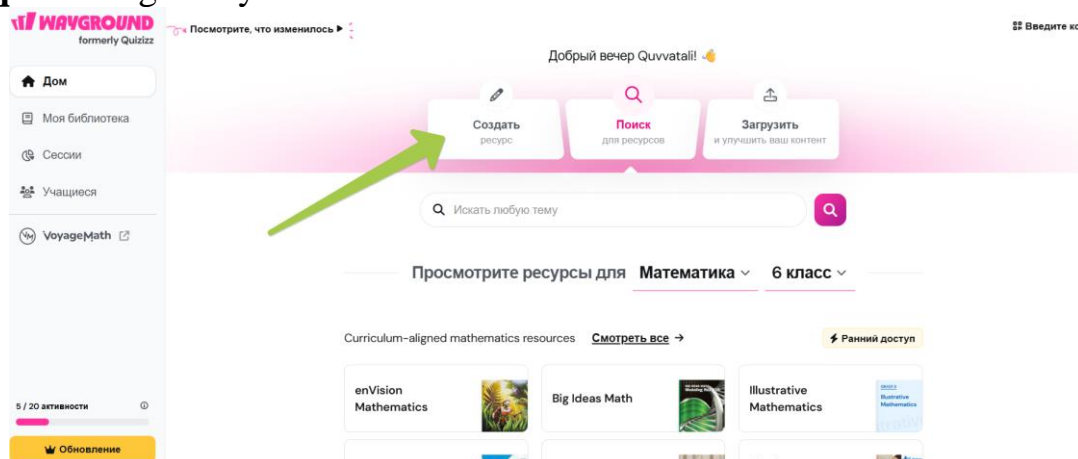
Wayground — bu ta‘lim jarayonida bilimlarni baholash va mustahkamlash uchun mo‘ljallangan zamonaviy interfaol platforma bo‘lib, u sun‘iy intellekt elementlari yordamida testlar va mashqlarni tezkor yaratish imkonini beradi. Wayground orqali test tuzish jarayoni oddiy, qulay va samarali tashkil etilgan.

1-bosqich. Wayground platformasiga kirish



Avvalo foydalanuvchi internet brauzeri orqali Wayground rasmiy veb-saytiga kiradi. Platformadan foydalanish uchun foydalanuvchi ro‘yxatdan o‘tgan bo‘lishi lozim. Agar akkaunt mavjud bo‘lsa, login va parol yordamida tizimga kiriladi. O‘qituvchi sifatida kirilganda test yaratish va boshqarish imkoniyatlari to‘liq ochiladi.

2-bosqich. Yangi test yaratishni boshlash

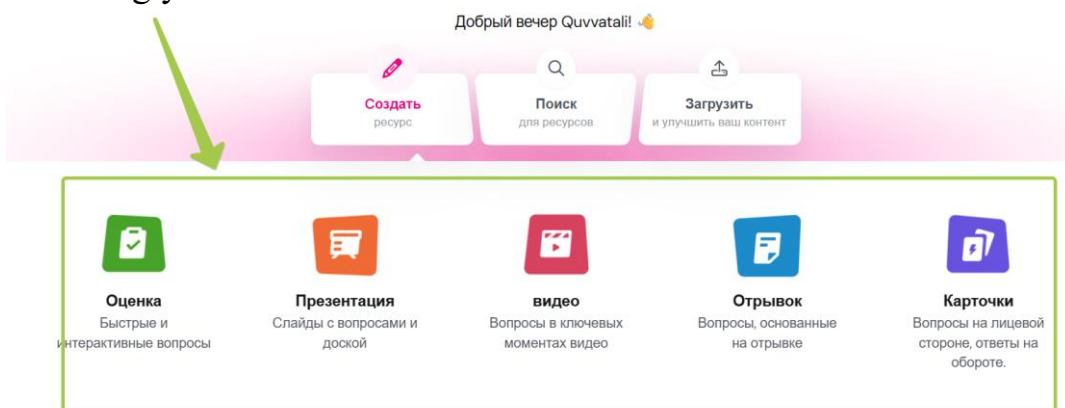


Tizimga kiringach, bosh sahifada “Create” yoki “New Quiz” (Yangi test yaratish) tugmasi tanlanadi. Ushbu bosqichda foydalanuvchi yaratmoqchi bo‘lgan test turi aniqlanadi. Wayground platformasi ko‘p variantli testlar, to‘g‘ri–noto‘g‘ri savollar, moslashtirish va qisqa javobli savollarni yaratish imkonini beradi.

3-bosqich. Test mavzusi va maqsadini belgilash

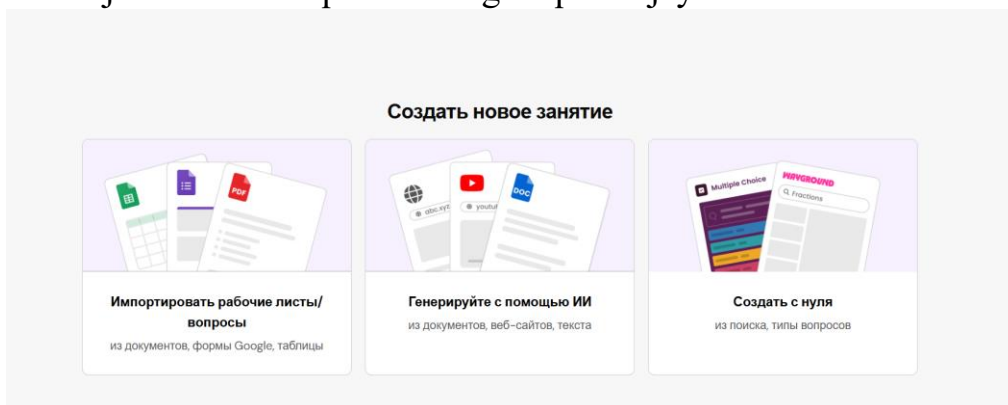
Test yaratish jarayonida testning nomi, mavzusi va qisqacha tavsifi kiritiladi. Bu ma‘lumotlar testning mazmunini aniqlash va keyinchalik uni oson topish uchun muhim

hisoblanadi. Masalan, test mavzusi sifatida “Sun’iy intellekt asoslari” yoki “Adaptiv o‘qitish texnologiyalari” kabi nomlar kiritilishi mumkin.

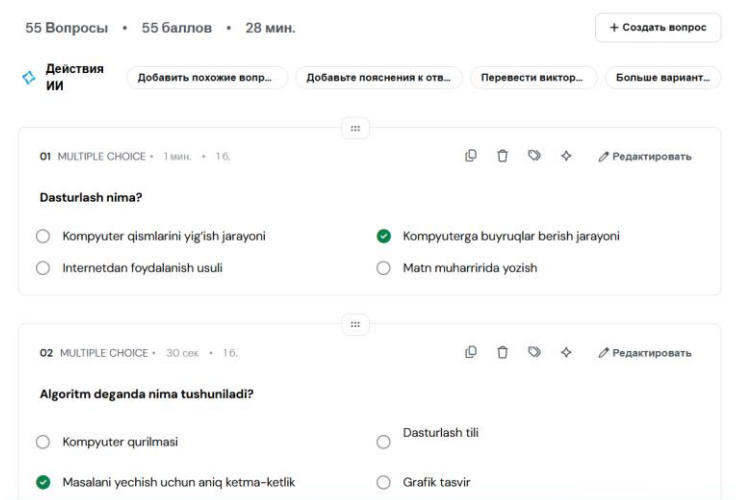


4-bosqich. Test savollarini kiritish

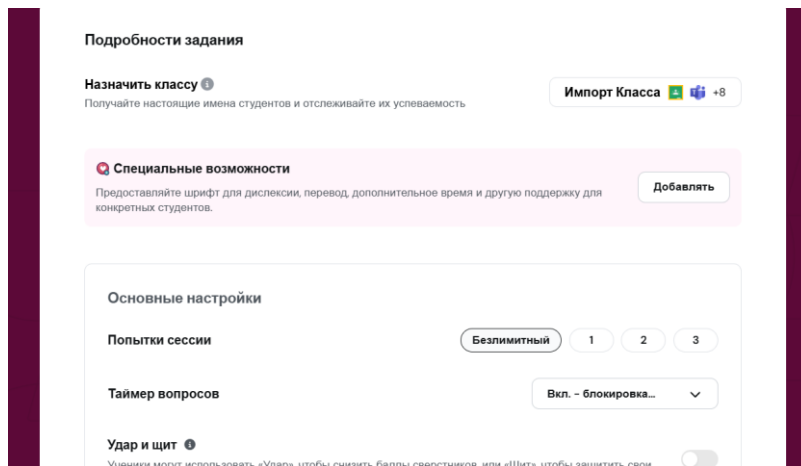
Keyingi bosqichda test savollari yaratiladi. Har bir savol uchun savol matni, javob variantlari va to‘g‘ri javob belgilanadi. Wayground platformasida sun’iy intellekt yordamida savollarni avtomatik yaratish yoki tavsiya etilgan savollardan foydalanish imkoniyati mavjud. Bu esa o‘qituvchining vaqtini tejaydi va test sifatini oshiradi.



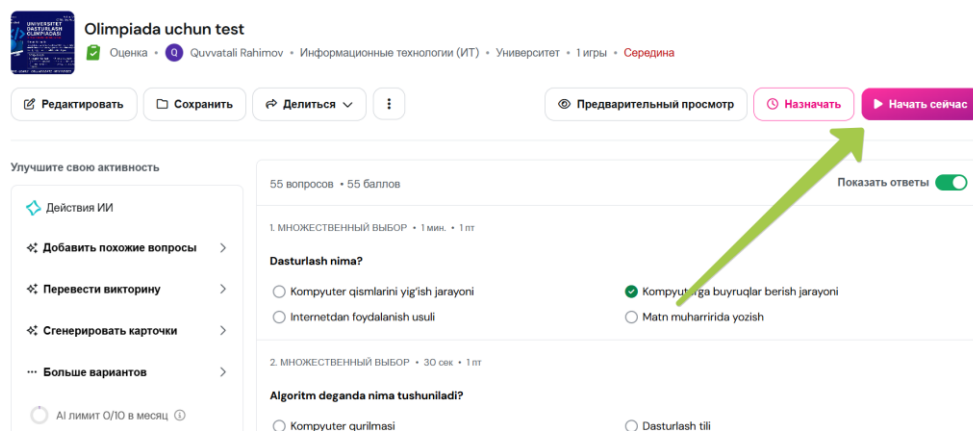
5-bosqich. Baholash va sozlamalarni belgilash



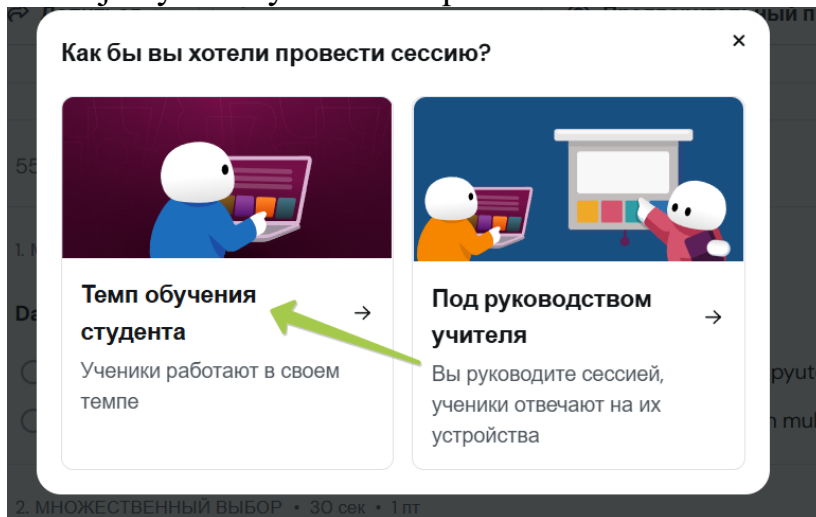
Test savollari kiritilgach, baholash mezonlari belgilanadi. Har bir savolga ball miqdori biriktiriladi, test uchun umumiy vaqt cheklovi o‘rnatiladi va savollar ketma-ketligi sozlanadi. Ushbu bosqichda testni adaptiv rejimda o‘tkazish yoki oddiy rejimda ishlatish ham mumkin.



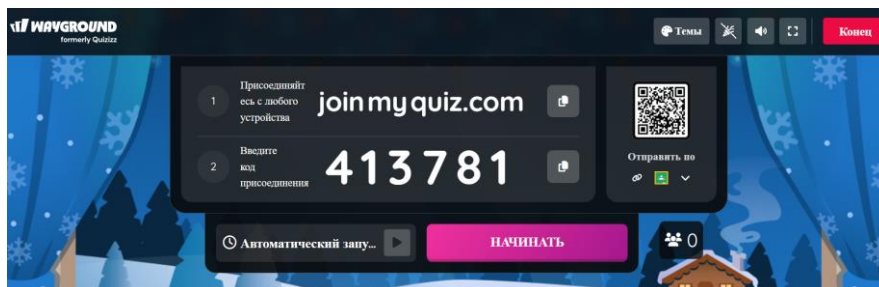
6-bosqich. Testni saqlash va ishga tushirish
 Barcha savollar va sozlamalar kiritilgandan so'ng test saqlanadi.



Saqlangan testni dars jarayonida yoki mustaqil ta'lim uchun ishlatish mumkin.

















О'qituvchi test havolasini o'quvchilarga ulashadi yoki maxsus kod orqali ulanishni ta'minlaydi.



7-bosqich. Natijalarni tahlil qilish

Test yakunlangach, Wayground platformasi o'quvchilarning natijalarini avtomatik tarzda tahlil qiladi.

Olimpiada uchun test Завершенный Интерактивная панель мониторинга Назначение домашнего задания

Имя	Точность ↑	Балла	Результат
 madina	 100%	20/20	20500 Оценить
 Adhamjon 2 попыток	 95%	19/20	17770 Оценить
 Sobirov Asadbek	 95%	19/20	16610 Оценить
 Gogle Foydalanish (Islombek) 2 попыток	 85%	17/20	15030 Оценить
 Abdurahidov Ozodbek 23.11	 80%	16/20	13480 Оценить
 Abubakir	 80%	16/20	15400 Оценить
 Dilobar	 80%	16/20	14330 Оценить

O'qituvchi har bir o'quvchining natijasi, eng ko'p xato qilingan savollar va umumiy statistika bilan tanishishi mumkin. Ushbu tahlil keyingi darslarni rejalashtirish va o'quvchilarning bilim darajasini oshirishda muhim ahamiyatga ega.

Zamonaviy ta'lim tizimida sun'iy intellekt texnologiyalarining joriy etilishi o'quvchilarning ijodiy salohiyatini rivojlantirish uchun yangi imkoniyatlar yaratmoqda. Avvallari ijodiy ishlar asosan o'quvchining shaxsiy tajribasi va o'qituvchi ko'rsatmalariga asoslangan bo'lsa, bugungi kunda sun'iy intellekt ushbu jarayonni qo'llab-quvvatlovchi kuchli yordamchi vositaga aylandi. Sun'iy intellekt yordamida taqdimotlar yaratish, referat va ilmiy matnlar tayyorlash, loyihalar ishlab chiqish hamda rasmlar va vizual materiallar yaratish jarayonlari ancha qulay, tezkor va samarali amalga oshirilmoqda.

Taqdimotlar ta'lim jarayonida muhim o'rin tutib, o'quvchilarning mavzuni tushunishi va o'z fikrlarini ifodalashida asosiy vositalardan biri hisoblanadi. Sun'iy intellekt texnologiyalari taqdimot yaratish jarayonini ancha soddalashtirib, o'quvchilarning e'tiborini mazmunga qaratishga yordam beradi. Masalan, **Microsoft PowerPoint Copilot**, **Canva AI**, **Google Slides AI** kabi vositalar yordamida mavzu nomi yoki qisqa matn asosida avtomatik slaydlar tuzish mumkin.

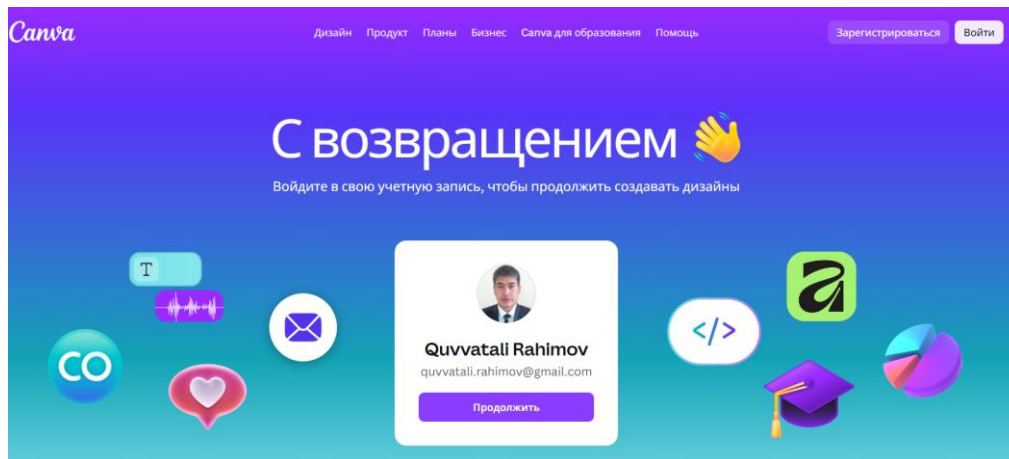
Amaliy misol: Akademik litsey o'quvchisi "Sun'iy intellektning ta'limdagi o'rni" mavzusida taqdimot tayyorlashi kerak. U **Canva AI** platformasiga mavzu nomini kiritadi va sun'iy intellekt bir necha daqiqa ichida slaydlar tuzilmasini, sarlavhalar va dizayn variantlarini taklif etadi. O'quvchi esa mazmunni tekshiradi, kerakli o'zgartirishlar kiritadi va taqdimotni yakunlaydi. Natijada vaqt tejiladi va sifatli taqdimot yaratiladi.

Canva AI — bu sun'iy intellektga asoslangan dizayn platformasi bo'lib, taqdimotlar, referatlar uchun vizual materiallar, infografikalar va rasmlar yaratishni

osonlashtiradi. Canva AI yordamida ijodiy ishlarni bajarish jarayoni bir necha izchil bosqichlardan iborat.

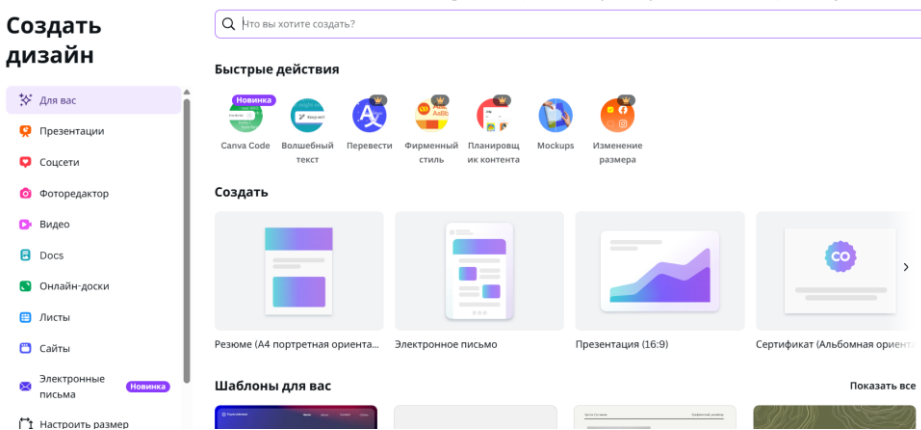
1-bosqich. Canva platformasiga kirish

Avvalo foydalanuvchi internet brauzeri orqali **www.canva.com** saytiga kiradi. Platformadan foydalanish uchun Google, Microsoft yoki elektron pochta orqali ro'yxatdan o'tiladi. Tizimga kirilgach, foydalanuvchi shaxsiy ish maydoniga ega bo'ladi.



2-bosqich. Yangi dizayn yaratishni tanlash

Bosh sahifada "Create a design" (Dizayn yaratish) tugmasi tanlanadi.



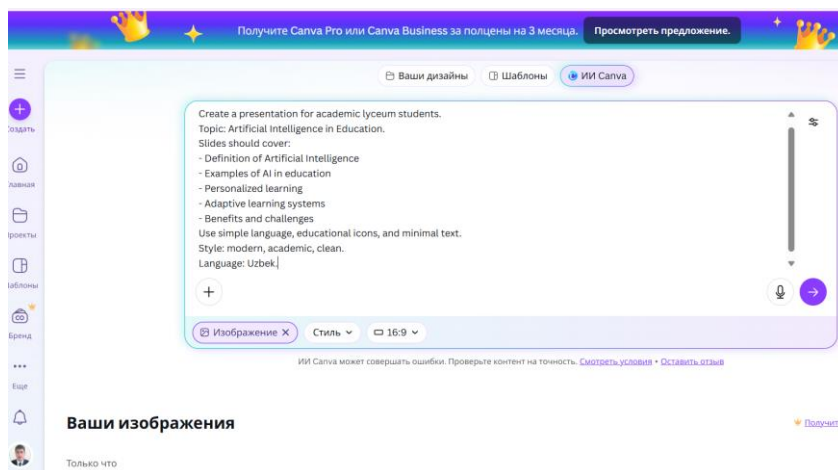
Bu yerda foydalanuvchi bajariladigan ish turini aniqlaydi:

- Presentation (taqdimot)
- Document (hujjat)
- Poster
- Infographic
- Social post va boshqalar

Akademik litsey darslari uchun ko'pincha **Presentation** yoki **Document** turi tanlanadi.

3-bosqich. Canva AI (Magic Design) funksiyasidan foydalanish

Dizayn turi tanlangach, Canva AI'ning **Magic Design** yoki **AI yordamchi** funksiyasi ishga tushiriladi.



Ushbu bosqichda foydalanuvchi:

- mavzu nomini,
- qisqacha tavsifni

kiritadi.

Ваши изображения

[Получить больше использований](#)

Только что

Create a presentation for academic lyceum students. Topic: Artificial Intelligence in Education. Slides should cover: - Definition of Artificial Intelligence - Examples of AI in...



Masalan:

“Sun’iy intellektning ta’limdagi o‘rni” mavzusida 8–10 slyadli taqdimot.

Canva AI ushbu tavsif asosida avtomatik tarzda:

- slyadlar tuzilmasini,
- sarlavhalarni,
- dizayn ranglarini

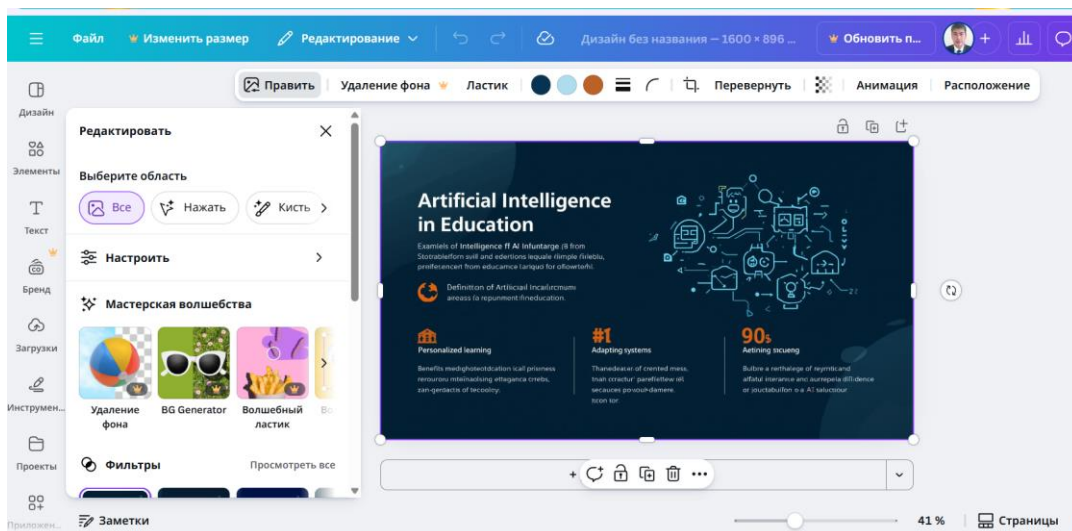
taklif etadi.

4-bosqich. Slaydlar va matnlarni tahrirlash

Canva AI yaratgan dizayn foydalanuvchi tomonidan ko‘rib chiqiladi va tahrirlanadi. Bu bosqichda:

- matnlar qisqartiriladi yoki kengaytiriladi,
- o‘quv materialiga moslashtiriladi,
- noto‘g‘ri yoki ortiqcha ma’lumotlar olib tashlanadi.

Bu jarayon o‘quvchining **ijodiy fikrlashi va tanqidiy yondashuvini** rivojlantiradi.



5-bosqich. Sun'iy intellekt yordamida rasmlar va vizuallar qo'shish

Canva AI'da **Text to Image** yoki **AI Image Generator** funksiyasi mavjud.

Ushbu funksiya orqali matnli tavsif asosida rasmlar yaratiladi.

Masalan:

“Sun'iy intellekt yordamida o‘qiyotgan o‘quvchilar sinfxonasi”

Natijada Canva AI mavzuga mos vizual rasm yaratadi. Ushbu rasmlar taqdimot yoki loyiha ishiga joylanadi.

6-bosqich. Dizayn va uslubni moslashtirish

Canva AI avtomatik dizayn taklif qilsa-da, foydalanuvchi:

- ranglarni,
- shriftlarni,
- fonlarni

o‘zgartirishi mumkin.

Bu bosqich ijodiy ishning estetik jihatini yaxshilashga xizmat qiladi va o‘quvchilarning dizayn didini rivojlantiradi.

7-bosqich. Tayyor ishni saqlash va yuklab olish

Ish yakunlangach, **Share** yoki **Download** tugmasi orqali:

- PDF,
- PPTX,
- rasm (PNG, JPG)

formatlaridan biri tanlanadi va fayl yuklab olinadi.

Tayyor material darsda taqdim etish, loyiha himoyasi yoki mustaqil ish sifatida topshirish uchun foydalaniladi.

8-bosqich. Akademik halollikka rioya qilish

Canva AI yordamida yaratilgan ishlarda:

- matnlar shaxsiylashtirilishi,
- manbalar ko‘rsatilishi,
- tayyor kontent ko‘chirib olinmasligi lozim. Canva AI **yordamchi vosita** ekanligi o‘quvchilarga tushuntiriladi.

Sun'iy intellekt referat va ilmiy matnlar tayyorlash jarayonida ham samarali yordamchi hisoblanadi. **ChatGPT**, **Microsoft Copilot**, **Google Gemini** kabi vositalar

yordamida mavzu bo'yicha reja tuzish, asosiy tushunchalarni aniqlash va matnni mantiqiy ketma-ketlikda shakllantirish mumkin. Biroq bu jarayonda sun'iy intellektdan tayyor matn olish emas, balki uni yordamchi vosita sifatida ishlatish muhimdir.

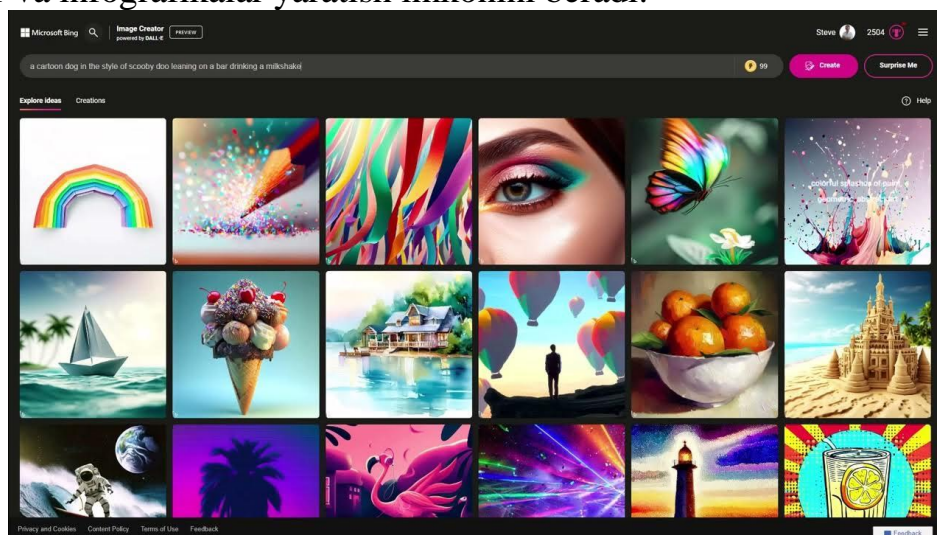
Amaliy misol: O'quvchi "Raqamli texnologiyalar va ta'lim" mavzusida referat yozishi kerak. U sun'iy intellektdan referat uchun reja tuzishni va har bir bo'lim uchun asosiy g'oyalarni tavsiya etishni so'raydi. Olingan reja asosida o'quvchi matnni mustaqil ravishda yozadi, manbalarni ko'rsatadi va xulosalar chiqaradi. Bu jarayon akademik halollikni saqlagan holda ijodiy ish bajarishga imkon beradi.

Sun'iy intellekt loyiha ishlari va ijodiy topshiriqlarni ishlab chiqishda ham keng imkoniyatlar yaratadi. Loyihalar o'quvchilarning muammoli vaziyatlarni tahlil qilish, yechim topish va natijalarni taqdim etish ko'nikmalarini rivojlantiradi. Sun'iy intellekt yordamida loyiha mavzularini tanlash, loyiha rejasini tuzish, maqsad va vazifalarni aniqlash mumkin.

Amaliy misol: Bir guruh o'quvchilar "Aqlli maktab" mavzusida loyiha tayyorlamoqda. Ular sun'iy intellekt yordamida loyiha rejasini tuzadi, texnologik yechimlar bo'yicha g'oyalar oladi va taqdimot shaklida loyiha natijalarini tayyorlaydi. Natijada loyiha yanada puxta va tizimli bo'ladi.

Sun'iy intellekt ijodiy topshiriqlarni ishlab chiqishda ham o'quvchilarning fantaziyasini kengaytiradi. Masalan, mavzu bo'yicha ssenariy, esse yoki muhokama savollarini yaratishda sun'iy intellektdan foydalanish mumkin. Bu esa o'quvchilarning mustaqil fikrlash va ijodkorlik qobiliyatini rivojlantiradi.

Vizual materiallar ta'lim jarayonida axborotni tez va samarali yetkazishning muhim vositasidir. Sun'iy intellektga asoslangan **DALL·E**, **Bing Image Creator**, **Canva AI Image Generator** kabi vositalar matnli tavsif asosida rasmlar, diagrammalar va infografikalar yaratish imkonini beradi.



Amaliy misol: O'quvchi biologiya fanidan "Inson yurak tuzilishi" mavzusida loyiha tayyorlayapti. U sun'iy intellekt yordamida yurak tuzilishini tasvirlovchi diagrammalar yaratadi va ularni taqdimotiga joylaydi. Natijada loyiha yanada tushunarli va ko'rgazmali bo'ladi.

Sun'iy intellekt yordamida yaratilgan vizual materiallar ijodiy ishlarning estetik jihatini kuchaytirib, o'quvchilarning mavzuga bo'lgan qiziqishini oshiradi. Biroq bu jarayonda mualliflik huquqi va etik me'yorlarga rioya qilish muhimdir.

Zamonaviy ta'lim tizimida sun'iy intellekt texnologiyalarining joriy etilishi o'quv jarayonini nafaqat avtomatlashtirish, balki uni ijodiy jihatdan boyitish imkonini ham bermoqda. Sun'iy intellekt ta'limda oddiy yordamchi vosita bo'libgina qolmay, balki o'quvchilarning ijodiy fikrlashini rivojlantirish, yangi g'oyalar ishlab chiqish va mustaqil qarorlar qabul qilish ko'nikmalarini shakllantirishda muhim omilga aylanmoqda. Shu sababli ta'lim jarayonida sun'iy intellektdan ijodiy foydalanish imkoniyatlarini anglash va undan to'g'ri foydalanish dolzarb masala hisoblanadi.

Ijodiy fikrlash — bu muammoni noodatiy yondashuvlar asosida hal qilish, yangi g'oyalar yaratish va mavjud bilimlardan yangicha foydalanish qobiliyatidir. Sun'iy intellekt texnologiyalari o'quvchilarning ushbu qobiliyatini rivojlantirishda samarali vosita bo'lib xizmat qiladi. Sun'iy intellekt yordamida o'quvchilar turli variantlarni solishtirish, g'oyalarni kengaytirish va muammoni turli nuqtai nazardan ko'rib chiqish imkoniyatiga ega bo'ladilar.

Masalan, sun'iy intellekt vositalari yordamida bir mavzu bo'yicha bir nechta yondashuvlar taklif qilinishi mumkin. O'quvchi ushbu yondashuvlarni tahlil qilib, o'z fikrini shakllantiradi va uni mustaqil ravishda boyitadi. Bu jarayon o'quvchilarda tanqidiy va ijodiy fikrlashni rivojlantiradi. Shuningdek, sun'iy intellekt o'quvchilarga savollar berish, muammoli vaziyatlarni yaratish va ularni muhokama qilish orqali ijodiy tafakkurni faollashtiradi.

Sun'iy intellekt yordamida vizual materiallar, sxemalar va infografikalar yaratish ham ijodiy fikrlashni rivojlantiradi. O'quvchi o'z g'oyasini nafaqat matn orqali, balki tasviriy vositalar yordamida ifodalash imkoniga ega bo'ladi. Bu esa mavzuni chuqurroq tushunish va uni ijodiy tarzda taqdim etishga yordam beradi.

Ijodiy topshiriqlar ta'lim jarayonida o'quvchilarning bilimlarini amaliyotda qo'llash, mustaqil fikrlash va o'z qarashlarini ifodalash imkonini beradi. Sun'iy intellekt ushbu topshiriqlarni bajarishda o'quvchilarga yordamchi vosita sifatida qo'llaniladi. Masalan, taqdimot, referat, loyiha yoki esse tayyorlashda sun'iy intellekt reja tuzish, g'oyalarni tizimlashtirish va muhim jihatlarni aniqlashda yordam beradi.

Ijodiy topshiriqlarda sun'iy intellektdan samarali foydalanish uchun uni tayyor javob beruvchi emas, balki fikrni rivojlantiruvchi vosita sifatida qabul qilish muhimdir. O'quvchi sun'iy intellektdan foydalanib dastlabki g'oyalarni oladi, ammo yakuniy qaror va xulosalarni mustaqil ravishda shakllantiradi. Bu esa akademik halollikni saqlagan holda ijodiy ish bajarishga imkon beradi.

Sun'iy intellekt yordamida topshiriqlarni individuallashtirish ham ijodiy faoliyat samaradorligini oshiradi. Har bir o'quvchi o'z qiziqishiga mos loyiha yoki ijodiy ish tanlashi mumkin. Sun'iy intellekt vositalari esa ushbu yo'nalishda qo'shimcha tavsiyalar, misollar va resurslar taklif etadi. Natijada o'quvchilar ijodiy jarayonga faolroq jalb etiladi va o'z salohiyatini to'liq namoyon etadi.

Shuningdek, sun'iy intellekt ijodiy topshiriqlarni baholash jarayonini ham qo'llab-quvvatlaydi. O'quvchilar o'z ishlarini tahlil qilish, xatolarini aniqlash va takomillashtirish imkoniyatiga ega bo'ladilar. Bu esa o'quvchilarda o'z-o'zini baholash va mas'uliyat hissini rivojlantiradi.

IV. AMALIY MASHG'ULOT MATERIALLARI

1-amaliy mashg'ulot:

1-amaliy mashg'ulot: Raqamli ta'lim muhiti va pedagogning raqamli kompetensiyasi (2 soat)

Raqamli ta'lim muhiti va pedagogning raqamli kompetensiyasi. Raqamli ta'lim platformalari (Google Classroom, Moodle, Microsoft Teams va boshqalar).

O'qituvchi faoliyatida raqamli vositalardan foydalanish etikasi. Raqamli ma'lumotlar bilan ishlash madaniyati. Shaxsiy ma'lumotlarni himoyalash tamoyillari. Kiberxavfsizlik asoslari. O'quvchilarni internetda mas'uliyatli foydalanishga o'rgatish

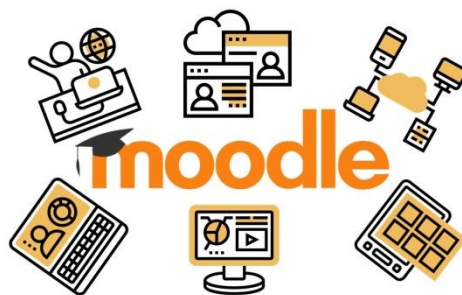
Online o'qitish – internet orqali o'qituvchilar va o'quvchilar o'rtasida o'qish va o'rganishni ta'minlaydigan o'qitish shakli. Bu shaklda o'qitish o'rganish o'quvchilar uchun qulay va yetarli bo'lishini ta'minlaydi, va o'qituvchilar uchun esa ularga o'quvchilarni o'qitish imkoniyatini oshiradi. Online o'qitish vositalari o'qituvchilar uchun o'zlashtirish va boshqarishni osonlashtiradi, shuningdek o'quvchilar uchun ham o'rganishni qulaylashtiradi. Bu, dunyo bo'ylab o'quvchi va o'qituvchilar o'rtasida innovatsion o'qitish usuli bo'lib, o'rganish jarayonini hozirgi texnologiyalar bilan yanada qulay va samarali qiladi.

Online ta'lim platformalari, internet orqali ta'lim berish uchun tashkil etilgan veb-saytlar yoki dasturlardir. Bu platformalar o'quv materiallarini yuklash, dars jadvalini tuzish, vazifalar berish, sinovlar o'tkazish, muloqot o'tkazish va o'quvchilarning faoliyatini kuzatib borish imkoniyatlarini taqdim etish maqsadida ishlab chiqilgan. Bu platformalar o'qituvchilar va o'quvchilar uchun onlayn o'quv muhitini tashkil etishda foydalaniladi. Quyida bir necha mashhur online ta'lim platformalardan ba'zilarini keltirib o'tamiz:

1. **Google Classroom:** O'quvchilarga o'qituvchi tomonidan tuzilgan dars jadvali, vazifalar, materiallar, testlar va muloqotlar o'tkazishga imkon beradigan birinchi tanlovdir. Google Docs, Sheets va Slides kabi vositalar bilan integratsiya qilishi ham mumkin.



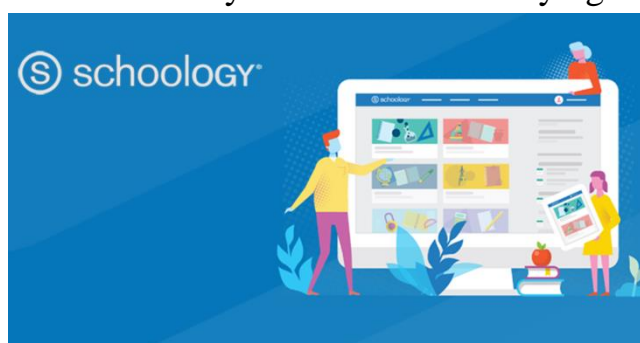
2. **Moodle:** O'quvchilarga shaxsiy ta'lim reja tayyorlash, dars materiallarini tahrir qilish, sinovlarni o'tkazish, forumlar yaratish va boshqa ta'limiy amallarni amalga oshirish imkonini beradigan ommabop ma'muriyat tizimi.



3. **Edmodo:** O‘quvchilarga vazifalar, materiallar, sinovlar va maqolalar yuborishga imkon beruvchi platforma. Bu platform muloqot uchun ham yaxshi imkoniyatlarni taqdim yetadi.



4. **Schoology:** Dars jadvali, vazifalar, testlar, portfolio va o‘quvchilarning faoliyatini kuzatib borish imkoniyatlari bilan ta’minlaydigan platforma.



5. **Microsoft Teams:** O‘quvchilar va o‘qituvchilar uchun sinovlar tuzish, dars materiallarini yuklash, videolar bilan o‘qish, muloqotlar va ko‘p yaxshi imkoniyatlarni taqdim yetadigan Microsoftning ta’limiy platformasi.



6. **Canvas:** O‘quv materiallarini yuklash, vazifalar yuborish, sinovlar o‘tkazish, talabalar bilan muloqot o‘tkazish va nazorat qilish imkoniyatlari bilan taninagan online ta’lim platformasi.



7. **Kahoot!:** Bu onlayn savol-javob o'yini, o'quvchilarni yangi bilimlarni o'rganish uchun ilhomlantiradi va o'quvchilarning umumiy bilimlarini sinovdan o'tkazishga imkon beradi.



8. **Zoom:** Bu videokonferensiyalar platformasi o'qituvchilar va o'quvchilar uchun video darslar o'tkazishga imkon beradi. Bu orqali o'qituvchilar darsni o'zlashtirish, slaydlar, ko'rsatmalar, va ma'lumotlarni ulashishlari mumkin.

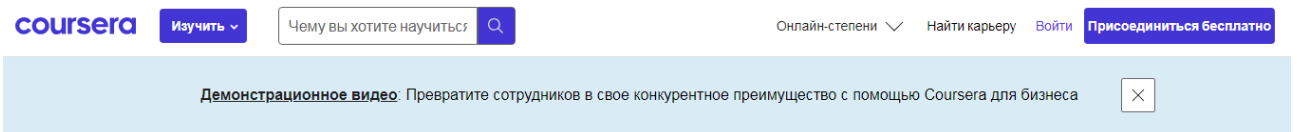


Bu platformalar o'qituvchilar uchun dars tayyorlash va o'quvchilar uchun o'quv materiallariga qulayliklar yaratishda yordam beradi. Qaysi platformani tanlash kerakligini o'quvchilar soni, qo'shimcha vositalar (masalan, Google Workspace yoki Microsoft Office), dars tizimining qanday o'rnatilishi va platformaning xususiyatlari alohida qaror qilishda muhim rol o'ynaydi.

Online ta'lim platformalari bugungi dunyoda o'qishni osonroq va yaxshi qilish uchun yaxshi vosita bo'lib, har qanday mavzuni o'rganish, yangilash, yoki o'z bilimi ngizni oshirish uchun foydalanish imkonini beradi. Bu platformalar o'qituvchilar, tala balar, va hatta kasb-hunar sohasida faol bo'lgan kishilarga bir qator afzalliklarni taklif etadi.

Bugungi kunda ta'lim sohasidagi quyidagi online ta'lim platformalaridan bir nechtasi ommalashtirilgan:

- **Coursera:** Dunyoda mashhur universitetlar va o'qituvchilar tomonidan ta'minlangan darslarni taklif etadi.



УЧИТЕСЬ БЕЗ ОГРАНИЧЕНИЙ

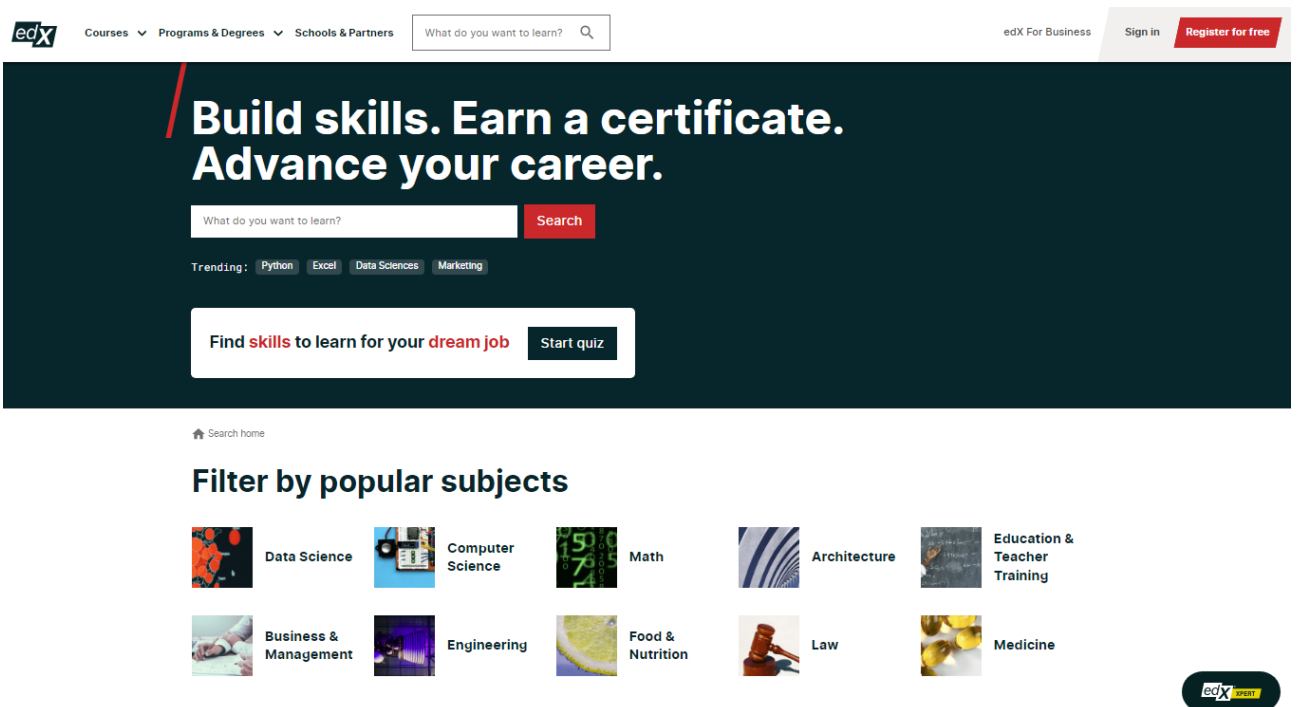
Начните, смените или развивайте карьеру с помощью более чем 5800 курсов, профессиональных сертификаций и дипломных программ от университетов и компаний мирового уровня.



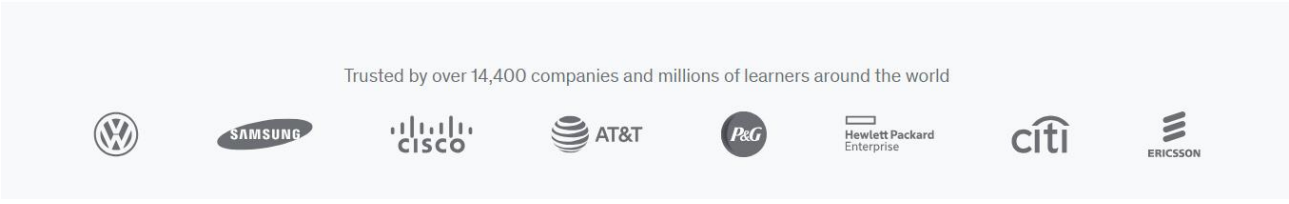
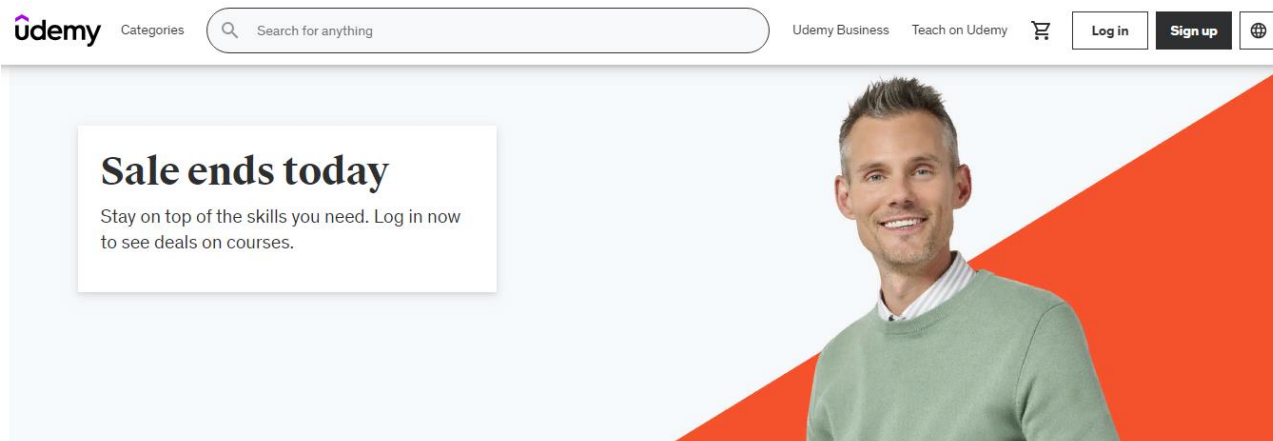
Присоединиться
бесплатно

Попробуйте Coursera для
бизнеса

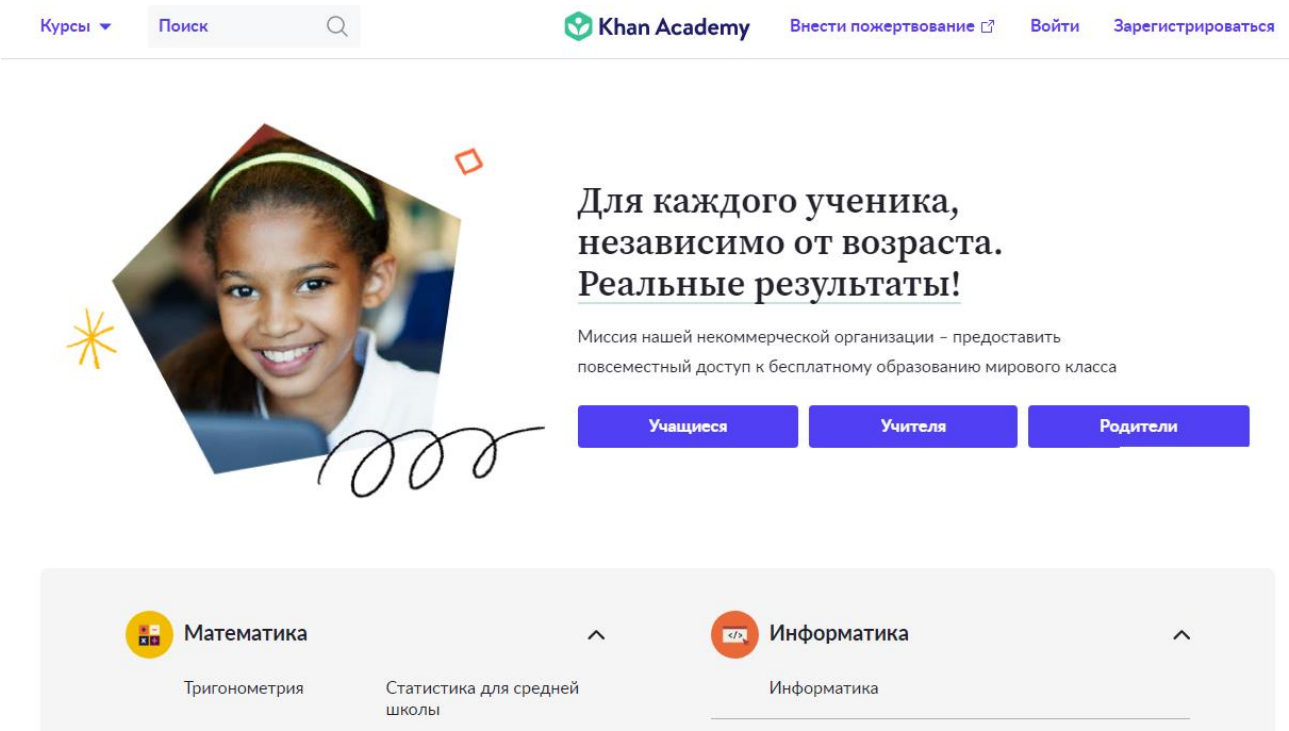
- **edX:** Dunyo miqyosidagi bir qancha universitetlar va kollejlarning darslariga bepul kirish imkonini beradi.



- **Udemy:** Mustaqil kurslarini yaratish uchun o'qituvchilar uchun platforma.



- **Khan Academy:** Bepul ta'limning ommalashtirilgan manbasi, ilm-fan sohasida darslarni o'qitadi.



- **LinkedIn Learning:** Kasb-hunar ta'limi va karier rivojlantirish uchun platforma.

Продолжайте получать новые знания

Курсы под руководством опытных специалистов на разные темы онлайн-занятий для каждого этапа карьеры. Инструкторы с практическим опытом.

Использовать месяц бесплатно

Купить для команды



- **Duolingo:** Til o‘rganish va tushunish uchun platforma.



SITE LANGUAGE: ENGLISH ▾



The free, fun, and effective way to learn a language!

GET STARTED

I ALREADY HAVE AN ACCOUNT

< SPANISH FRENCH GERMAN ITALIAN PORTUGUESE DUTCH JAPANESE >

- **Codecademy:** Dasturlashni o‘rganishga mo‘ljallangan platforma.

Explore Full Catalog

```
Code Output  
1  
2 // Add your own text between  
3 // the quotation marks.  
4  
5 const firstName = "Ada";  
6 const lastName = "Lovelace";  
7  
8 // Now run your code to see  
9 // a personalized message.  
10  
11 console.log(  
12   `Welcome, ${firstName} ${lastName}!`  
13 );  
14  
Run
```

Beginners welcome

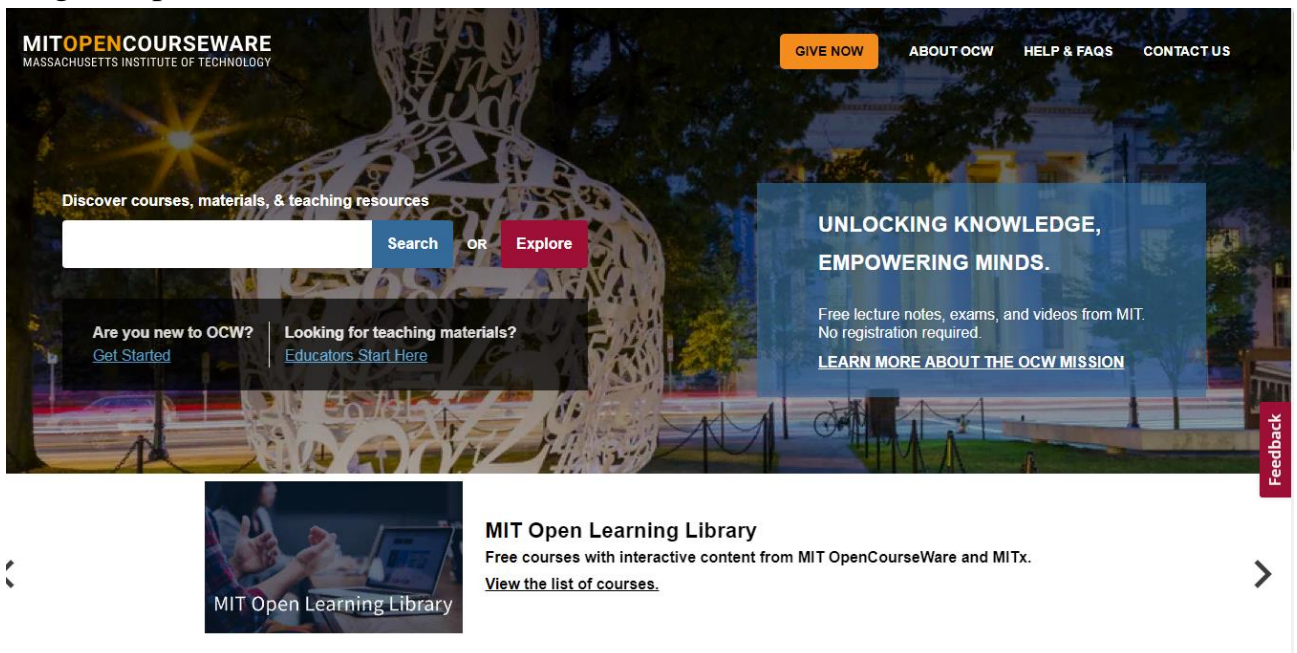
Start coding in seconds

Go ahead, give it a try. Our hands-on learning environment means you'll be writing real code from your very first lesson.

Continue lesson

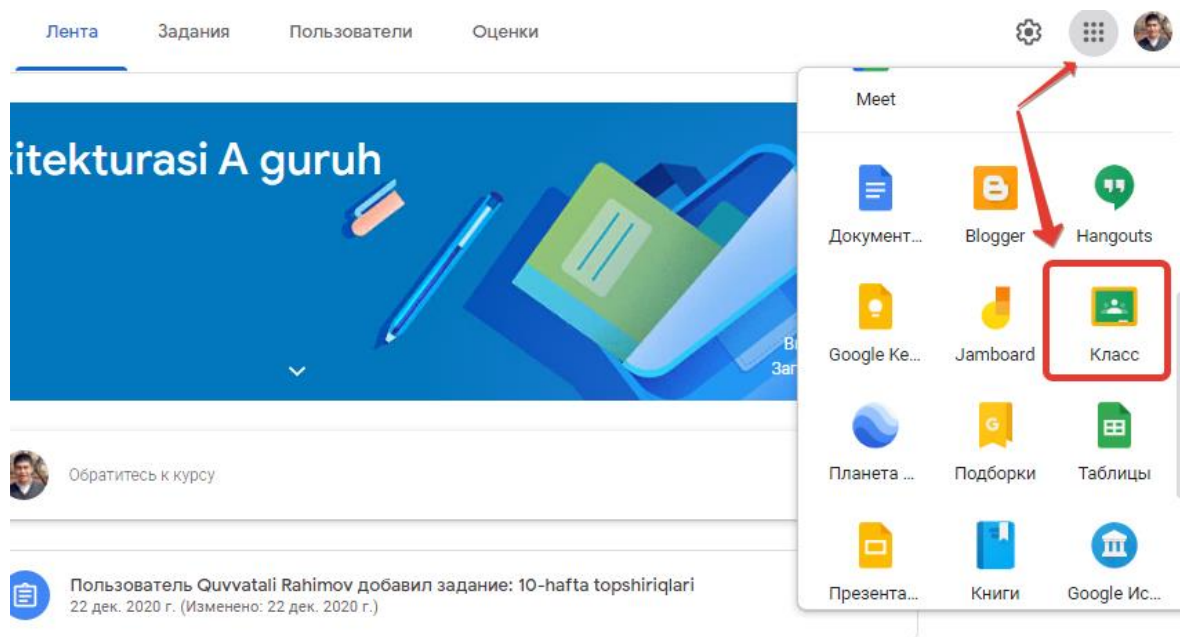
More beginner courses

-
- **MIT OpenCourseWare:** Massachusetts Tekhnologiya Instituti tomonidan taklif etilgan bepul darslar.

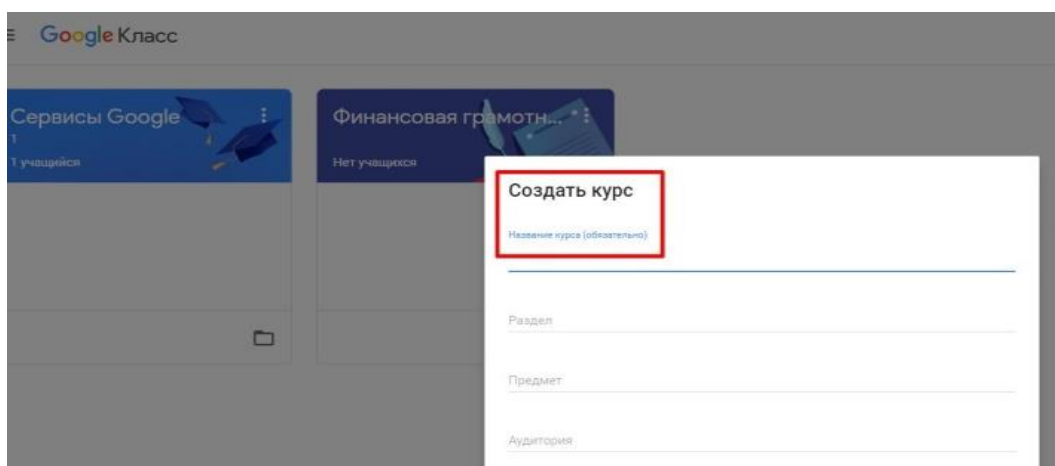


The screenshot shows the MIT OpenCourseWare website. At the top, there is a navigation bar with 'GIVE NOW', 'ABOUT OCW', 'HELP & FAQs', and 'CONTACT US'. Below the navigation bar, there is a search bar with 'Search' and 'Explore' buttons. A large blue box on the right contains the text 'UNLOCKING KNOWLEDGE, EMPOWERING MINDS.' and 'Free lecture notes, exams, and videos from MIT. No registration required.' Below this, there is a 'Feedback' button. At the bottom, there is a section for 'MIT Open Learning Library' with a 'View the list of courses.' link.

2. Google Classroom va undan foydalanish



1. Google hisobingizni yarating.
2. Class.google.com orqali virtual sinf xonasiga kiring.
3. Asosiy sahifada “Rol” ni tanlang: o‘qituvchilar kurslar yaratadilar va talabalar ularga qo‘shilishadi.
4. Kerakli maydonlardan - faqat kursning nomi, boshqa variantlar o‘quv jarayonini tizimlashtirishga yordam beradi, masalan, bir nechta bo‘limlarni yaratishga yordam beradi.



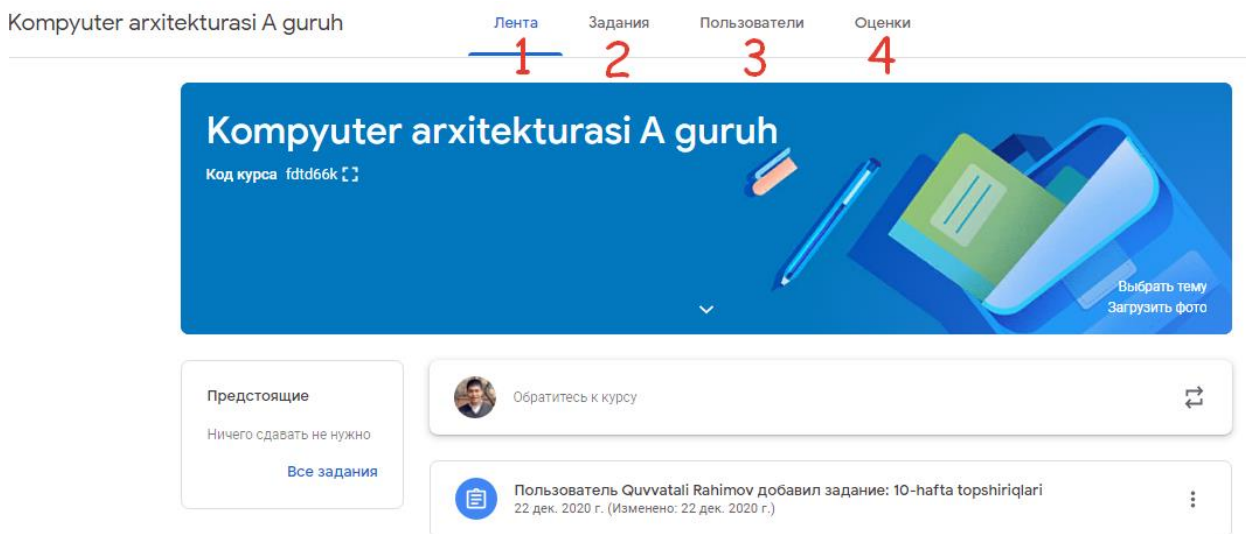
4.2.8-rasm: GOOGLE SLASSROOM da kursni yaratish

Har bir kurs avtomatik ravishda kod oladi, unga ko‘ra talabalar keyinchalik “virtual auditoriyasini” topishlari mumkin bo‘ladi. Kirish Android va IOS uchun Google Class mobil ilovasida ham mavjud.

1. Kursni yaratib, siz asosiy panelga o‘tasiz. Gorizontal menyuda to‘rtta yorliq mavjud:

1) “Лента”, bunda, masalan, Facebook da o‘xshash barcha yangi xabarlar ko‘rinadi;

- 2) “Задания” – barcha materiallar va topshiriqlar ro‘yxati;
- 3) “Пользователи” – unda sinfdoshlar va o‘qituvchilar haqida ma’lumotlar mavjud.
- 4) “Оценки” – baholar haqida ma’lumotlar aks etgan.



4.2.9-rasm. GOOGLE dasturida asosiy kurs paneli

Muhokama qilinadigan savollar va mavzular lentada e’lon qilinadi. Shaxsiy Google hisoblarining egalari kuniga 30 tagacha kurslar yaratishi, maksimal 100 ta kursga (kuniga 30 ta) qo‘shilishi va kursning eng ko‘p 200 ta ishtirokchisi (shu jumladan o‘qituvchilar va talabalarga) kirish huquqiga ega bo‘lishi mumkin.

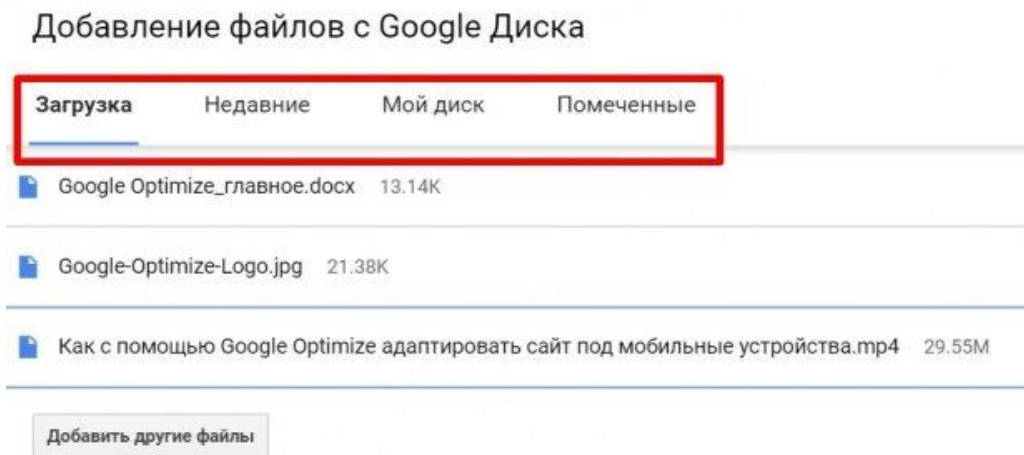
Google o‘quv jarayonini ko‘p tomonlama imkoniyatlar yaratishga harakat qildi. Rollarni taqsimlashning eng oson usuli: o‘qituvchi – talaba modelidir. Birinchisi materiallarni joylashtiradi, fayllarni biriktiradi, topshiriqlarni yaratadi, ikkinchisi ma’lumotlar bilan tanishadi, “uy vazifasini bajaradi” va baholar oladi. Agar kerak bo‘lsa, har bir bosqichda sharhlar qo‘shiladi – masalan, vazifani qaytarish kerak bo‘lganda, biron-bir narsani qo‘shishni yoki tuzatishni so‘rash mumkin.

Rollarni taqsimlashning biroz murakkab versiyasi: o‘qituvchi, talaba, kurator va admin modelidir. Murabbiylar sinfga kirish huquqiga ega emaslar, ammo pochta orqali barcha ma’lumotlarni qabul qilib, talabalarning ish faoliyatini nazorat qilishlari mumkin. Bizningcha, bu birinchi navbatda trening o‘tkaziladigan kafedra rahbarlari uchun qulay. Ma’murlar kurslarni ko‘radi va domenda ishlaydi, ishtirokchilarni qo‘shib olib tashlaydi.

1. Kurs materiallarini qo‘shish uchun “Vazifalar (Задания)” yorlig‘iga o‘ting. Ushbu sahifadagi ob’ektlarni mavzu bo‘yicha guruhlash mumkin, shuningdek qulay tartibda ajratish mumkin.

4.2.10-rasm. GOOGLE SLASSROOM da kurs materialini postingi

2. Xizmatni Google Docs, Google Disk va Gmail bilan birlashtirish sizga video, matn va rasmlarni joylashtirish uchun imkon beradi – siz interfaol o‘qitish usullarining barcha arsenaliga kirish huquqiga egasiz. Kursning nomi, tavsifi, bo‘limi, auditoriyasi va mavzusi istalgan vaqtda o‘zgartirilishi mumkin. Barcha tarkib avtomatik ravishda Google Diskdagi papkalarga qo‘shiladi.

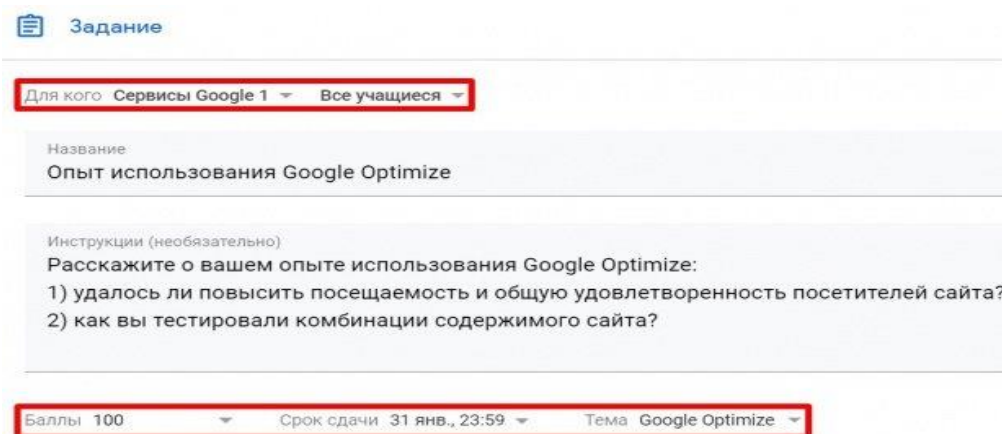


4.2.11-rasm. GOOGLE dasturidan foydalanish

3. Mashqlar “Vazifalar (Задания)” yorlig‘ida e‘lon qilinadi. Bilimlarni sinash uchun bir nechta format mavjud: so‘rovnoma, test va h.k. Siz birlashtirilgan fayllarda qo‘shimcha ko‘rsatmalar berishingiz, Bo‘sh Viktorina shablonidan foydalanishingiz yoki bir nechta javob variantlari bilan savol yaratishingiz mumkin. Ikkinchi holda, boshqa talabalarning javoblarini sharhlash imkoniyati mavjud, biroq chaqqonlik–va siz haqiqiy miya bo‘roniga ega bo‘lasiz.

4.Dastur odatiy bo‘lib, barcha ishlar bir balli shkalada baholanadi va uning muddatlari ochiq qoladi. Biroq, bitta va boshqa variantni sozlash oson: odatiy besh balli

tizimni tanlang, shuningdek daqiqalar va sekundlargacha bo'lgan muddatlarni belgilang.



Задание

Для кого Сервисы Google 1 Все учащиеся

Название
Опыт использования Google Optimize

Инструкции (необязательно)
Расскажите о вашем опыте использования Google Optimize:
1) удалось ли повысить посещаемость и общую удовлетворенность посетителей сайта?
2) как вы тестировали комбинации содержимого сайта?

Баллы 100 Срок сдачи 31 янв., 23:59 Тема Google Optimize

4.2.12-rasm. GOOGLECLASSROOM da maqolalarni postingi

Talabalar topshiriqlarni darsni taqvimida yoki Vazifalar ro'yxati sahifasida ko'rishlari mumkin. Siz hali topshirilmagan va tugallanmagan ikkala tayinlangan vazifalarni ko'rasiz. Bunday holda, talabaga individual topshiriq berilishi mumkin– bu har bir guruh a'zosi ma'lum bir sohaga ixtisoslashgan strategik mashg'ulotlar paytida qulaydir.

3. Moodle LMS tizimida o'quv kurslarini tashkil etish

Moodle –inglizcha so'zlarning abbreviaturasi bo'lib Modular Object Oriented Dynamic Learning Environment - modulli ob'ektga yo'naltirilgan dinamik o'qitish muhiti deb tarjima qilinadi. Tizim asosan o'qituvchi(lar) va talaba(lar) o'rtasida o'zaro (bilim olish) munosabatini tashkillashtirishga yo'natirilgan. Moodle avtorlari - Martin Dougiamas. Kursning yakunlashi bilan Computer Science and Education yo'nalishi bo'yicha universitetni yakunlab doktorlik dissertatsiyani tayyorlab yoqlagan (Ph.D.). Doktorlik dissertatsiyasining mavzusi: "The use of Open Source software to support a social constructionist epistemology of teaching and learning within Internet-based communities of reflective inquiry" nomlangan.

Moodle PHP dasturlash tilida yozilgan, SQL-ma'lumotlar bazasi asosida ishlaydi (MySQL, PostgreSQL, Microsoft SQL Server va boshq.). Moodle SCO ob'ektlari bilan ishlay oladi va SCORM standartini qanoatlantiradi. Moodle arxitekturasi modulli ishlash printsiplida bo'lganligi sababli, uning imkoniyatlarini qo'shimcha plaginlar orqali kengaytirish mumkin.

Ta'lim(o'qish)ni boshqarish tizimi – o'quv faoliyatini boshqarish tizimining asosi (inglizcha Learning Management System) bo'lib, umumiy kirish huquqini ta'minlaydigan o'quv on-line materiallarni shakllantirish, boshqarish va tarqatish uchun qo'llaniladi.

Moodle masofaviy o'qitish jarayonini to'la qo'llab-quvvatlash uchun keng doiradagi imkoniyatlarni beradi – o'quv materiallarini turli usullarda berish, bilimlarni tekshirish va o'zlashtirish nazoratini alohida ta'kidlab o'tish maqsadga muvofiq.

Moodle elektron ta'lim tizimi orqali siz butun dunyodagi o'quvchilarni masofadan turib o'qitishingiz va sinab ko'rishingiz mumkin. Plaginlar platformada muhim rol o'ynaydi - bu dizaynni o'zgartirishga va tizimning funktsionalligini kengaytirishga yordam beradigan modullar.

Plaginlar Moodle hamjamiyati a'zolari tomonidan ishlab chiqilgan va aksariyat hollarda ulardan foydalanish bepul. Hozir 1500 dan ortiq plaginlar mavjud.

Moodle bugungi kunda eng ommabop elektron ta'lim platformalaridan biridir. U 100 dan ortiq tillarga tarjima qilingan va dunyodagi yirik universitetlar tomonidan qo'llaniladi.

Moodle serverga o'rnatilishi yoki bulutda joylashtirilishi mumkin. Agar siz o'quv platformasining imkoniyatlarini tezda sinab ko'rmoqchi bo'lsangiz, Moodle Cloud-ning bulutli versiyasidan foydalaning. Unda pulli rejalar va bir qator cheklovlar mavjud bepul versiyasi mavjud:

- Siz sertifikatlar berolmaysiz;
- Siz dizaynni o'zgartira olmaysiz;
- Faqat Moodle saytidagi plaginlari qo'llab-quvvatlanadi;
- Agar tizim 60 kun ichida ishlatilmasa, u avtomatik ravishda o'chiriladi

Pulli rejalarda ba'zi cheklovlar mavjud, shuning uchun Moodle Cloud uzoq va barqaror ishlashga mos kelmaydi. Xizmatdan faqat imkoniyatlar sinovidan utkazish yoki sinov ishga tushirish uchun foydalanish kerak.

Moodle tizimi asosan server yechimidir. Moodle -ni o'rnatish uchun sizga quyidagilar kerak:

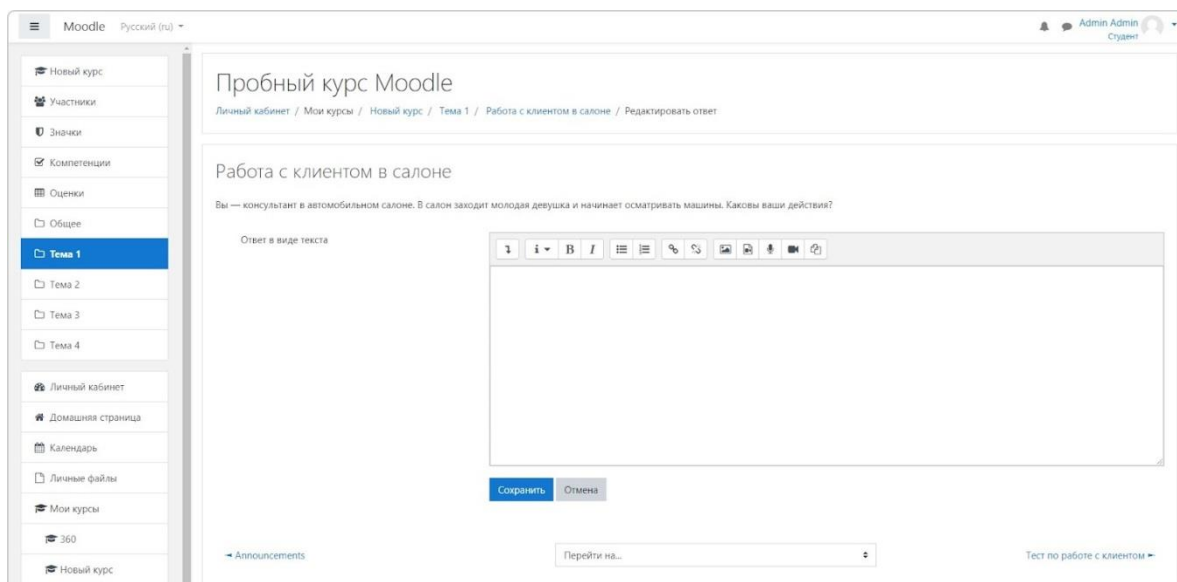
- O'rnatuvchini rasmiy saytdan yuklab oling. Bu bepul. Windows va Mac OS tomonidan qo'llab-quvvatlanadi;
- Paketni oching va ishga tushiring Start Moodle.exe;
- Moodle administrator panelini <http://localhost/> yoki veb-saytingiz manzili orqali brauzerda oching;
- SHaklni to'ldiring: platforma nomi, parol va shakl. Keyin tizim kerakli tekshiruvlarni amalga oshiradi;
- Tizim o'rnatilishini kuting.

Siz tizimni sozlashni boshlashingiz mumkin. Mana buni qanday qilish kerakligi.

Moodle murakkab o'quv tashkilotiga ega. Sizga qulaylik uchun biz ushbu bo'limni uch qismga ajratdik: kurs yaratish, qo'llab-quvvatlash va tashkil etish.

Moodle -da ma'ruzalar, so'rovnomalar, topshiriqlar va test sinovlarni yaratishga imkon beruvchi o'rnatilgan muharriri mavjud. Ushbu turdagi tarkib ma'mur platformaga yuklagan matnlar, rasmlar, video va audio fayllardan hosil bo'ladi.

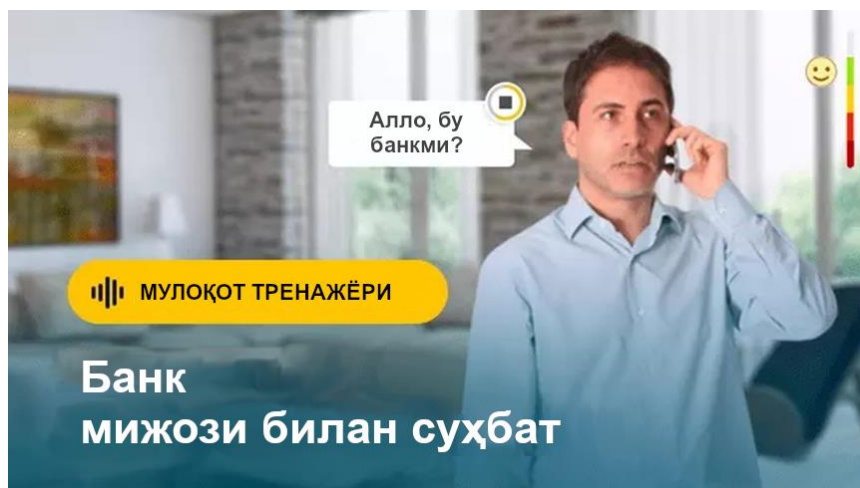
Moodle muharririda yaratilgan test sinovlari savollari quyidagicha ko'rinadi:



Moodle-da asosiy narsa ma'ruza. Ma'ruzada siz talabaga mavzu nazariyasini o'rgatasiz. Masalan, kompaniyangizdan xaridorga yangi mahsulotni qanday sotishni tushuntirish. Ma'ruza oxirida siz talabani o'rganilgan materialni birlashtirishi uchun test sinovlarni belgilashingiz mumkin. Moodle-da ma'ruza to'liq o'quv dasturi hisoblanadi.

Ma'muriyat ko'rinishida ma'ruza yaratasisiz. Keyin kursga borishingiz, tahrirlash rejimini yoqishingiz va mavzularni sozlashni boshlashingiz kerak. Siz mavzularga elementlarni qo'shishingiz kerak - kurs uchun tarkib shakllari va har bir element alohida tuzilgan. Ko'plab elementlar mavjud va agar siz Moodle bilan tajribangiz bo'lmasa, qaysi elementdan yaxshiroq foydalanish har doim ham aniq emas.

Tajribasiz foydalanuvchi bitta ma'ruza yaratish uchun bir kun sarf qilishi mumkin. Siz ish vaqtini qisqartirish va narsalarni soddalashtirish uchun Mualliflik vositasidan foydalanishingiz mumkin. SHu bilan siz bir soat ichida matn, video, rasm va musiqani elektron kursga to'playsiz. Masalan, [iSpring Suite](#) - bu to'laqonli darslar: prezentatsiyalar, test sinovlari, interaktiv simulyatorlar va skrinkastlarni yaratishga imkon beruvchi keng qamrovli to'plamdir. Bu yong'in xavfsizligi klassi yoki salon sotuvi bo'yicha trener bo'lishi mumkin. iSpring Suite-da yaratilgan simulyator quyidagicha ko'rinadi:



Fayllarni Moodle omboriga quyidagi formatlarda yuklashingiz mumkin:

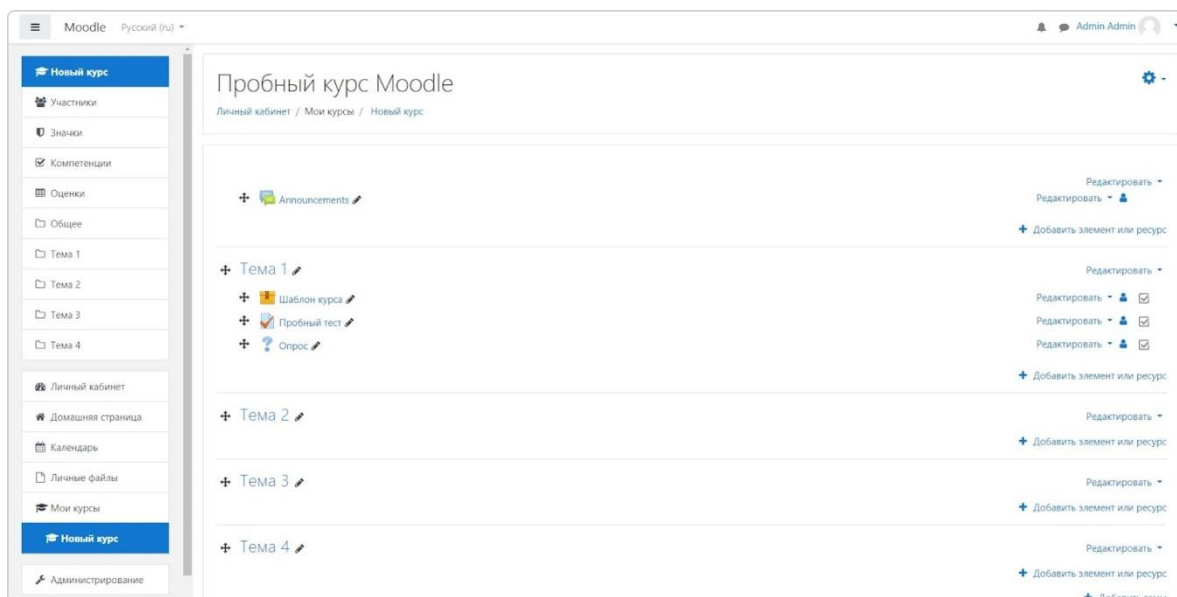
- Matn — doc, pdf, xls, csv
- Rasmlar — jpeg, png, gif
- Video — flv, f4v, f4p, mp4, m4v, m4a, 3gp, mo
- Audio — mp3, aac, flac, m4a, oga, ogg, wav

Ushbu fayllardan ichki muharrirda yaratilgan vazifalar hosil bo‘ladi. Uchinchi tomon konstruktorida yaratilgan dars odatda SCORM arxivi sifatida yuklab olinadi. Bu o‘quv tizimida darsni yoki veb-saytda o‘tishga tayyor shaklda nashr etishga imkon beradigan fayllarni qadoqlash standarti.

SCORM 1.2 ushbu standartlarning eng yangisi, ammo Moodle yangi versiyalarini ham qo‘llab-quvvatlaydi. To‘liq ro‘yxat:

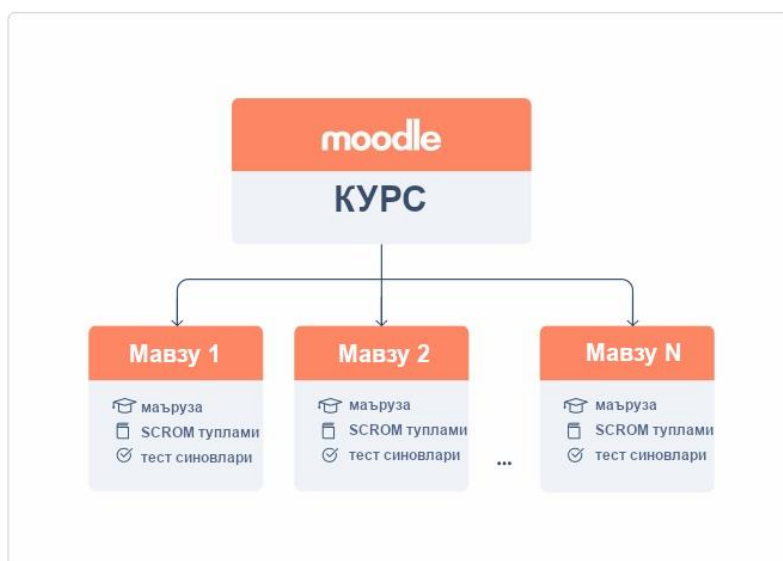
- SCORM 2004, 1.2
- IMS
- LTI 1.1, 1.3, 2.0
- AICC
- xAPI i cmi5. Logstore API plaginlari orqali qo‘llab-quvvatlanadi.

Moodle -dagi tarkib kurslarga birlashtirilib, ular platformada mavjud bo‘lgan kontent birliklarining har qanday ketma-ketligini o‘z ichiga olishi mumkin. Bu savdo kursi, lavozimga kiritish kursi yoki hatto to‘liq o‘quv dasturi bo‘lishi mumkin.



Moodle kursi ma'ruza, test sinovlari yoki SCORM to'plamidan iborat ta'lim mazmunining alohida birliklaridan iborat

Har qanday kurs tayyor tarkib bilan to'ldirilgan mavzulardan iborat: ma'ruzalar, test sinovlari, SCORM kurslari va boshqalar. Mavzular bo'lish bosqichlari bo'lib xizmat qiladi va ularning yordami bilan siz moslashuvchan ta'lim yo'lini yaratishingiz mumkin. Masalan, talaba kerakli miqdordagi ball to'play olmasa, oxirgi mavzu paydo bo'lmaydigan kurs.



Moodle-da o'quv kursini tashkil etish

Natija:

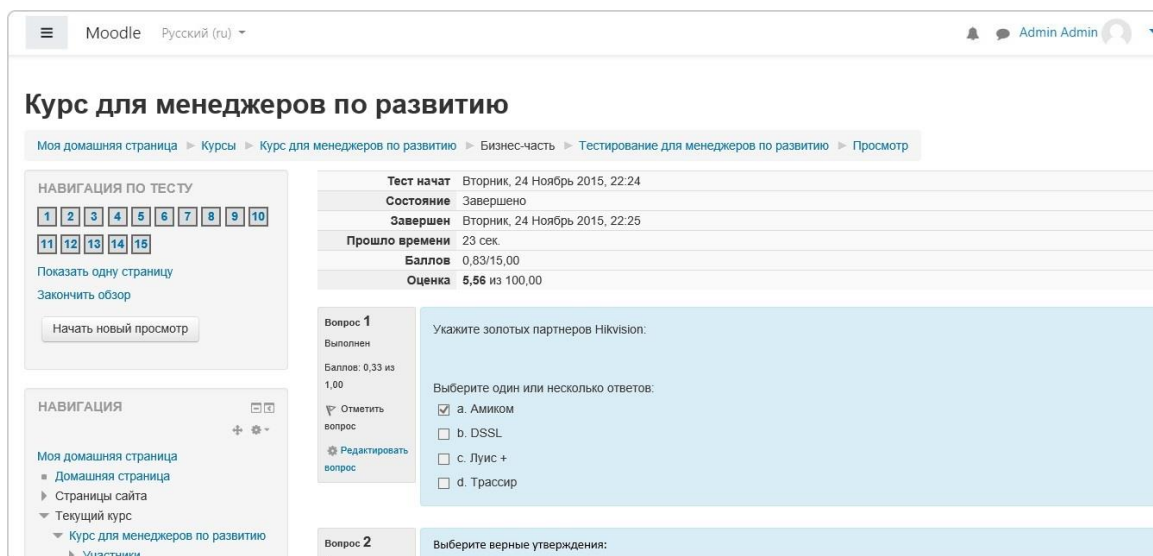
- Kurslar mavzulardan iborat
- Mavzular tayyor kontent birliklaridan iborat: ma'ruza, test sinovlari, SCORM to'plami

- Tarkib ichki muharrirda yaratiladi yoki platformaga yuklanadi

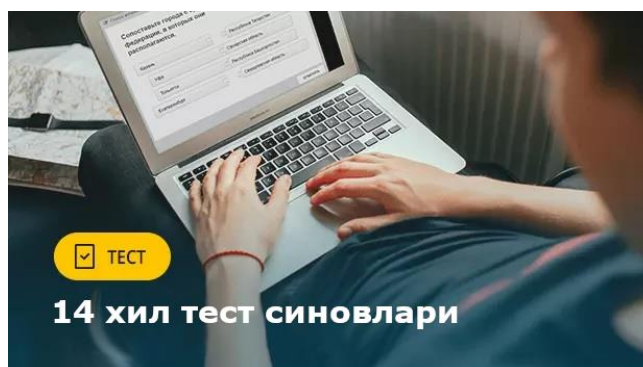
Test sinovlarning maqsadi - xodimning ma'lum bir sohadagi bilimlarini sinab ko'rish. Masalan, bu yong'in xavfsizligini test sinovlardan o'tkazish yoki jihozlarni test

sinovlardan o'tkazish bo'lishi mumkin. Moodle-da test sinovlari ikki usulda tashkil etilishi mumkin.

1. **O'rnatilgan muharrir.** "Test sinovlari" elementi sizga 15 turdagi savollar bilan oddiy testlar yaratishga imkon beradi. Masalan, bir nechta tanlov, qisqa javob, insho, moslik, sudrab tashlash. Moodle-da o'tkazilgan test sinovlari quyidagicha ko'rinadi:



2. **Uchinchi tomon test sinovlarni quruvchisi.** Test sinovlarni uchinchi tomon muharrirlari va ramkalari yordamida ham yaratish mumkin. Ular odatda ko'proq xususiyatlarga va yanada ajoyib dizaynga ega. Masalan, iSpring Suite-da o'tkazilgan test sinovlari quyidagicha ko'rinadi:



Attestatsiya maqsadi - xodimning potensial imkoniyatlarini aniqlash va uning o'z ishini bajarishga tayyorligini baholash. Moodle-da xodimlarni baholashning ikkita vositasi mavjud.

1. **Tahririyatdagi so'rovnomalar.** Anketa va So'rovning ichki elementlari oddiy so'rovnomani olish imkoniyatini beradi.

- Anketalar - savollar bilan tayyor baholash shakllari
- So'rovnoma - savollarni o'zingiz yaratasisiz

Anketa shunday ko'rinishga ega:

Moodle Русский (ru)

Админ Админ Студент

Опросы

Цель этой анкеты – помочь нам оценить Ваше отношение к обучению.
В анкете нет верных и не верных ответов, нас интересует только Ваше мнение. Полученные результаты будут обработаны с полной конфиденциальностью, и их содержание никак не отразится на Ваших оценках

Все вопросы обязательные и на них должны быть ответы

Отношение к стилю мышления и обучения

Вопросы	Пока нет ответа	Абсолютно нет	Немного не согласен	Не знаю	В чем-то согласен	Абсолютно согласен
При обсуждении...						
1 Оценивая высказывание, я фокусируюсь на качестве аргументов, а не на личности человека	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2 Мне нравится играть в 'Адвоката дьявола' – отстаиваю противоположную точку зрения	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3 Я стараюсь понять, откуда этот человек, какой приобретенный опыт заставляет его так думать	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4 Наиболее важной частью моего образования было научиться понимать людей, которые в значительной степени отличаются от меня	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5 Я думаю, что лучший способ составить свою точку зрения – общаться с большим количеством разных людей	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6 Мне нравится слышать мнения людей, которые пришли из другой среды - это помогает мне понять, как можно по-разному взглянуть на одну и ту же вещь	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7 Я считаю, что могу усилить свою позицию через споры с людьми, не согласными со мной	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8 Мне всегда было интересно, почему люди говорят и верят в некоторые вещи	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9 Я часто замечаю за собой, что спорю с авторами книг, которые читаю, пытаюсь логически доказать где они ошибаются	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10 Для меня очень важным является остаться как можно более объективным, когда я что-то анализирую	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11 Я пытаюсь доказать мнение человека, вместо того, чтобы опровергнуть	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
12 Я использую определенные критерии при оценке аргументов	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13 Я скорее попытаюсь понять мнение человека, чем попытаюсь его оценить	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
14 Я пытаюсь показать людям слабые места в их размышлениях, чтобы помочь им уточнить аргументы	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
15 Я обычно представляю себя на месте оппонента, во время дискуссии, чтобы понять, почему они так думают	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
16 При анализе я тщательно учитываю даже незначительные детали	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

2. 360 daraja usuli. Ushbu usulda xodim har tomondan baholanadi: uning menejrlari, hamkasblari va o‘zi. Moodle-da u 360 Feedback aloqa plagini sifatida amalga oshiriladi. Siz so‘rovnoma va ma’lum bir xodim uchun baho bilan shakl yaratasiz, unga sharhlovchilarni tayinlaysiz, ular shaklni to‘ldiradilar va siz hisobot hisobotini olasiz. Bu shunday ko‘rinadi:

project34

Felix Smith

Annual 360-degree feedback

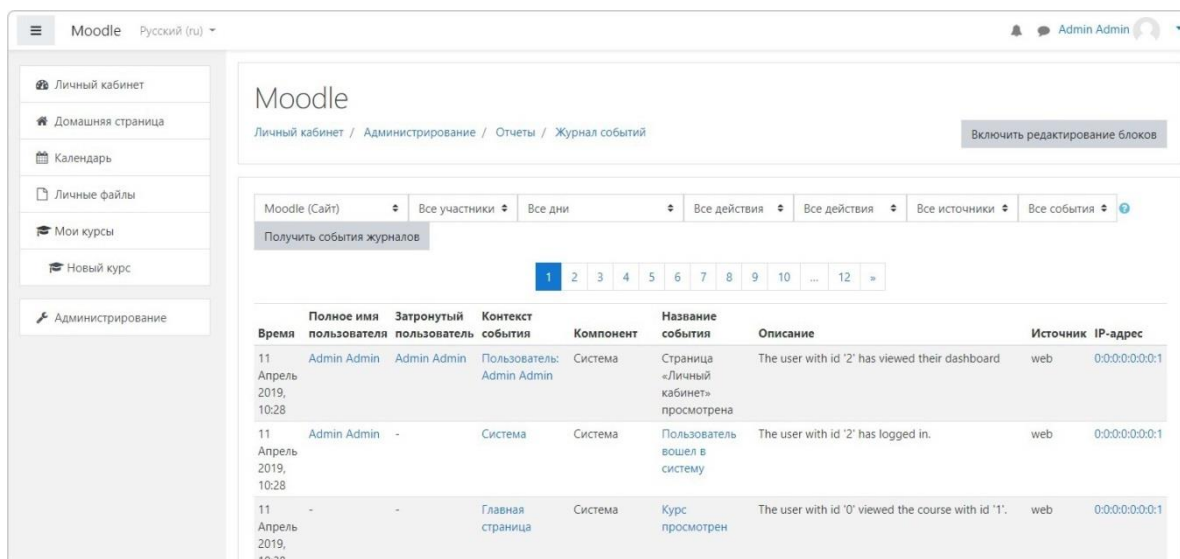
Provide feedback

Julie Barnes [Message](#) [Add to your contacts](#)

In progress

	Strongly disagree	Disagree	Somewhat disagree	Somewhat agree	Agree	Strongly agree	Not applicable
Treats co-workers with courtesy and respect.	1	2	3	4	5	6	N/A
Has a positive attitude.	1	2	3	4	5	6	N/A
Has initiative needed without relying on co-workers unnecessarily.	1	2	3	4	5	6	N/A
Can capably lead projects effectively.	1	2	3	4	5	6	N/A
Possesses strong technical skills for their position.	1	2	3	4	5	6	N/A
Appears to be efficient and well organised.	1	2	3	4	5	6	N/A
Delivers on their commitments.	1	2	3	4	5	6	N/A
Contributes to the successful functioning of the team.	1	2	3	4	5	6	N/A
Has good communication skills both verbal and written.	1	2	3	4	5	6	N/A

Moodle platformadagi faoliyat to‘g‘risida hisobotlarni tayyorlashga imkon beradigan o‘rnatilgan tahlil tizimiga ega. Masalan, kurs qarashlari, sharhlar, kirish va chiqish. Siz hisobotlarni yuklay olmasiz: statistika faqat Moodle-da ko‘rib chiqiladi.



Moodle-dagi standart hisobotlar

Asosiy imkoniyatlar statistikani yaratish uchun 38 plaginlari bilan kengaytirilgan. Mana ulardan ba'zilari:

- **My Feedback** jadval shaklida rivojlanish to'g'risida batafsil hisobotlarni ishlab chiqaradi

Personal tutor dashboard

Departmental admin dashboard | Module tutor dashboard | **Personal tutor dashboard** | My students | Overview | Feedback comments

This dashboard shows an overview of assessments for each of your personal tutees. You can see a course breakdown for each student by clicking on the toggle under their name. You can also send an email (blind copied, so students don't see each other's names) by selecting the checkbox in the Send Mail column and clicking the [Send mail] button.

Launch Student Record System | Print | Export to Excel | Academic year: current

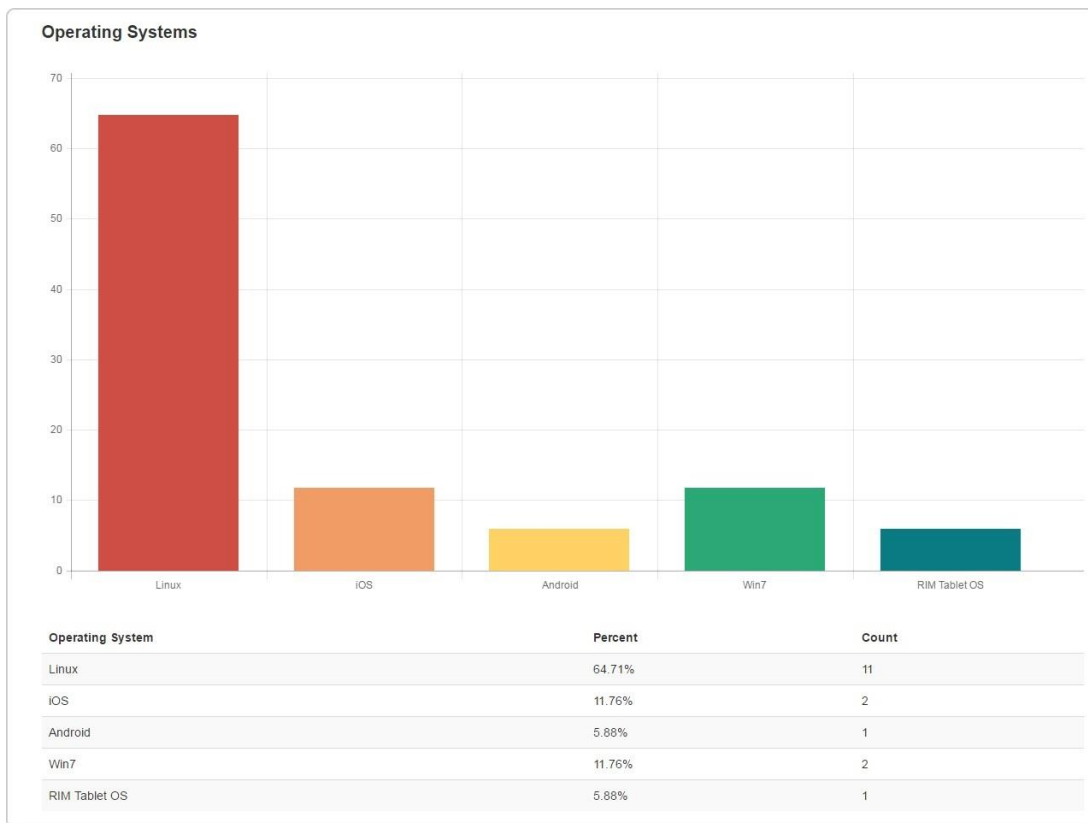
Show 10 entries | Search | Column visibility

Send mail	Personal tutees / Course names	Assessments	Non-submissions	Late submissions	Graded assessments	Low graded (<50%)
<input type="checkbox"/>	Joe Bloggs IS Academic & Applications Sup Course breakdown	11	11	0	0	0
<input type="checkbox"/>	Moodle Baseline Exam	0	0	0	0	0
<input type="checkbox"/>	Course Design	9	9	0	0	0
<input type="checkbox"/>	ccaigr restore test	2	2	0	0	0
<input type="checkbox"/>	Bhavisha Sachania	0	0	0	0	0

- **Overview Statistics** har xil turdagi hisobotlarni grafik shaklida yuklab oladi



- **Device Analytics** foydalanuvchilar Moodle-ga kiradigan qurilmalar haqida ma'lumot beradi



- **Monitoring Learning Plans** o'quv dasturlarining andozalarini taqdim etadi va ular bo'yicha statistik ma'lumotlarni yuklash imkonini beradi

Medicine Year 1 | **Pablo Menendez** | [Stephanie Grant](#) | [Cynthia Reyes](#)

Status: **Active**
1/2 Competencies proficient
1 Competencies not proficient
0 Competencies not rated

Competency A *cmp2*

Total number of ratings: **6/6**
 Evidence of prior learning: **1**
 Framework Medicine

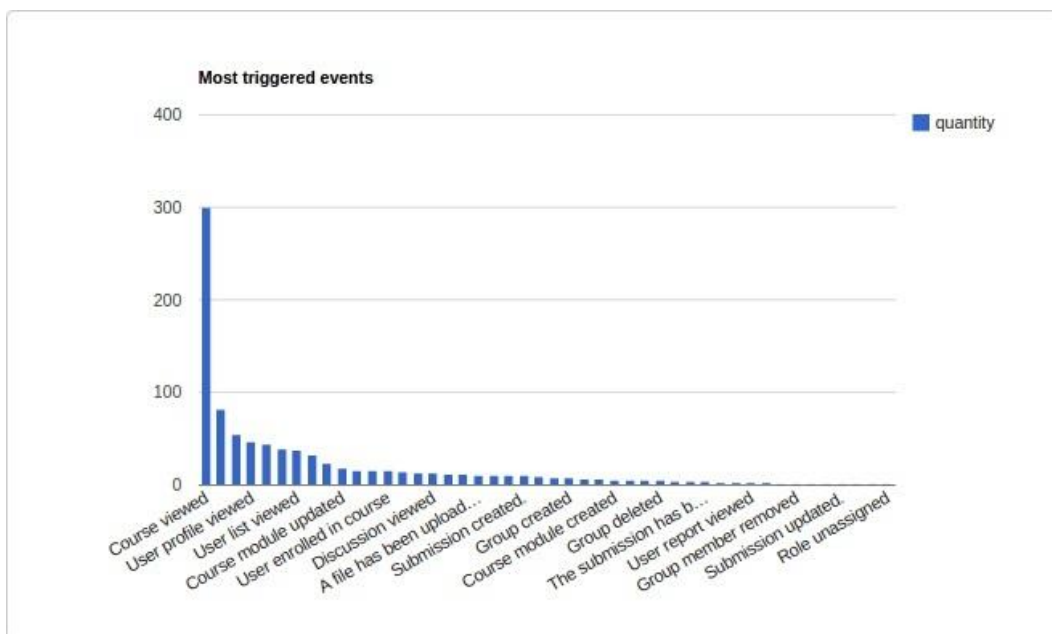
Rating: **not good** (4), **good** (2)
 Final rating: **not good** (Not proficient)

Competency B *cmp3*

Total number of ratings: **5/6**
 Framework Medicine

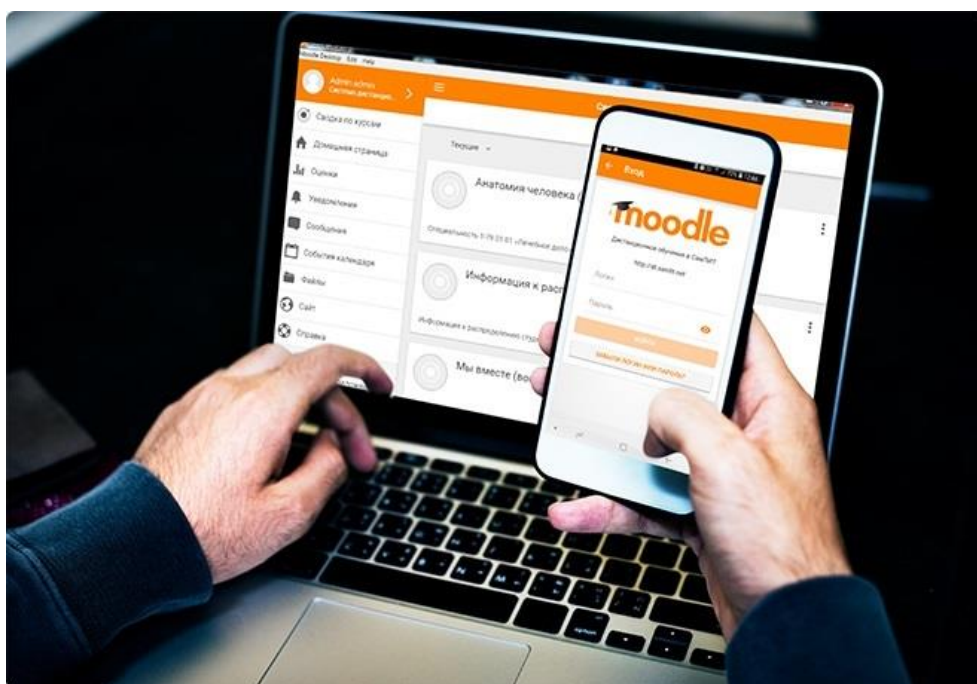
Rating: **not qualified** (3), **qualified** (2)
 Final rating: **qualified** (Proficient)

- **Events Graphic Reports** Moodle-dagi voqealar haqida hisobotlarni grafik shaklida yaratadi



SHunday qilib, plaginlardan foydalangan holda siz maxsus tahlil tizimini sozlashingiz mumkin.

Moodle Chrome i Safari mobil brauzerlarini qo‘llab-quvvatlaydi. Ularning ikkalasi ham kurslarga qatnashi va platformani boshqarishi mumkin.



Moodle -da Moodle Mobile ilovasi mavjud. Bu sizga vazifalarni bajarish, boshqa foydalanuvchilar bilan muloqot qilish va Wiki-da maqolalar yaratishga imkon beradi. Mobil versiya shuningdek, oflayn rejimda ijro etish uchun vazifalarni yuklab olish imkonini beradi.

Moodle elektron ta'lim mazmunini sotish uchun platforma yaratish uchun ishlatilishi mumkin. Bunga boshqa platformalar bilan integratsiya qilish orqali erishiladi.

Moodle ochiq veb-platforma bo'lganligi sababli, har kim o'z sevimli xizmati bilan integratsiyani rivojlantirishi mumkin. Hozirda 30 dan ortiq integratsiya mavjud. Eng mashhurlari:

Xizmat turi	Xizmat nomi
1. CMS	WordPress, Drupal, Joomla
2. CRM	Sugar CRM, Microsoft Dynamics, 1C, 1C:Universitet
3. Kurslarini sotish	PayPal, Shopify, WordPress WooCommerce, Cousemerchant.com
4. Vebinarlar	Webex, Adobe Connect, GoToMeeting, GoToWebinar, GoToTraining, Zoom, OpenMeetings, BigBlueButton, Webinar.ru*, WizIQ*
5. Tahlil	Google Analytics, IntelliBoard, Yandeks.Metrika*
6. Plagiat tekshiruvchisi	Strikeplagiarism.com, Antiplagiat.ru*
7. To'lov tizimlari	PayPal, PayanyWay, Yandeks.Kassa*, Sberbank*
8. Boshqa vositalari	Google Apps, SharePoint, Dropbox, OneDrive

* - xizmat uchinchi tomon ishlab chiquvchilaridan haq evaziga sotib olinadi

Zamonaviy ta'lim tizimi raqamli texnologiyalarsiz tasavvur etib bo'lmaydigan darajaga yetdi. Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari, onlayn ta'lim platformalari, sun'iy intellektga asoslangan vositalar o'qituvchi faoliyatining ajralmas qismiga aylanmoqda. Bunday sharoitda o'qituvchidan nafaqat raqamli vositalardan samarali foydalanish, balki ularni etik me'yorlar asosida, mas'uliyatli va ongli ravishda qo'llash

talab etiladi. Raqamli vositalardan foydalanish etikasi o'qituvchining kasbiy madaniyati, axloqiy mas'uliyati va pedagogik pozitsiyasini aks ettiruvchi muhim omil hisoblanadi.

Avvalo, raqamli etikani tushunish zarur. Raqamli etika — bu raqamli muhitda, jumladan internet, ijtimoiy tarmoqlar, ta'lim platformalari va sun'iy intellekt tizimlaridan foydalanishda amal qilinadigan axloqiy tamoyillar majmuasidir. O'qituvchi uchun raqamli etika nafaqat shaxsiy xatti-harakatlarga, balki o'quvchilar bilan bo'ladigan barcha virtual muloqotlarga ham taalluqlidir. Chunki o'qituvchi raqamli muhitda ham tarbiyachi, yo'naltiruvchi va namuna bo'lib qoladi.

Raqamli vositalardan foydalanishda eng muhim etik tamoyillardan biri — shaxsiy ma'lumotlarni himoyalashdir. O'qituvchi o'quvchilarning shaxsiy ma'lumotlari, baholari, psixologik holati yoki oilaviy ma'lumotlari bilan ishlash jarayonida maxfiylikka qat'iy rioya qilishi shart. Masalan, Google Classroom, Moodle yoki Microsoft Teams kabi platformalarda joylashtirilgan materiallar, baholash natijalari yoki izohlar faqat tegishli auditoriya uchun ochiq bo'lishi lozim. O'quvchi roziligisiz uning ma'lumotlarini ijtimoiy tarmoqlarda tarqatish yoki uchinchi shaxslarga berish pedagogik etikaga zid hisoblanadi.

Shuningdek, raqamli muloqot madaniyati ham o'qituvchi etik faoliyatining muhim qismidir. Onlayn darslar, chatlar, forumlar va elektron pochta orqali olib boriladigan muloqotda hurmat, xolislik va professional ohang saqlanishi zarur. O'qituvchi o'quvchiga nisbatan kamsituvchi, tahqirlovchi yoki bepisand ohangda yozmasligi, emotsional bosim o'tkazmasligi lozim. Raqamli muhitda yozilgan har bir so'z iz qoldirishini inobatga olgan holda, pedagog o'z nutqiga alohida mas'uliyat bilan yondashishi kerak.

Raqamli vositalardan foydalanish etikasi akademik halollik masalasi bilan chambarchas bog'liq. O'qituvchi o'zi foydalanayotgan materiallarning mualliflik huquqiga rioya qilishi, manbalarni ko'rsatishi va plagiatga yo'l qo'ymasligi lozim. Bundan tashqari, o'quvchilarga ham akademik halollik tamoyillarini singdirish o'qituvchining muhim vazifasidir. Referat, taqdimot yoki loyiha ishlarida tayyor materiallarni nusxalash emas, balki mustaqil fikrlash va tahlil qilishga yo'naltirish raqamli etikaga mos yondashuv hisoblanadi.

Bugungi kunda sun'iy intellektga asoslangan vositalar, xususan ChatGPT, Copilot, Khanmigo kabi platformalar ta'lim jarayoniga faol kirib kelmoqda. Bu vositalar o'qituvchiga dars rejalari tuzish, testlar yaratish, tushuntirishlarni soddalashtirish va tahliliy hisobotlar tayyorlashda katta yordam beradi. Biroq ularni qo'llashda ham etik me'yorlarga rioya qilish muhim. O'qituvchi sun'iy intellektni to'liq o'rnini bosuvchi emas, balki yordamchi vosita sifatida ko'rishi lozim. Darsni, baholashni yoki xulosani to'liq sun'iy intellektga topshirish pedagogik mas'uliyatni susaytirishi mumkin.

Shuningdek, o'qituvchi o'quvchilarni sun'iy intellektdan halol foydalanishga o'rgatishi kerak. Masalan, SI yordamida javob olish mumkinligini inkor etmasdan, uni faqat fikrni rivojlantirish, misollar topish yoki tushunishni osonlashtirish vositasi sifatida ishlatish madaniyatini shakllantirish zarur. Tayyor javoblarni topshirish yoki imtihonlarda SI'dan foydalanish esa akademik firibgarlik sifatida baholanishi lozim.

Raqamli etikada yana bir muhim jihat — kiberxavfsizlikdir. O'qituvchi nafaqat o'zini, balki o'quvchilarni ham internetdagi xavflardan himoyalashga mas'uldir. Kuchli parollardan foydalanish, shubhali havolalarni ochmaslik, noma'lum fayllarni yuklab olmaslik kabi oddiy, ammo muhim qoidalarni o'rgatish raqamli tarbiyaning ajralmas qismidir. O'qituvchi o'zi ham bu qoidalarga amal qilgan holda o'quvchilar uchun ijobiy namuna bo'lishi kerak.

Bundan tashqari, o'qituvchining ijtimoiy tarmoqlardagi faoliyati ham etik jihatdan muhim ahamiyatga ega. Pedagogning shaxsiy sahifalarida joylashtiriladigan postlar, fikrlar va bahslar uning kasbiy obro'siga ta'sir ko'rsatishi mumkin. Shu sababli o'qituvchi ijtimoiy tarmoqlarda ham muvozanatni saqlashi, agressiv yoki kamsituvchi kontentdan tiyilishi, o'quvchilar bilan norasmiy chegaralarni buzmasligi lozim.

O'qituvchi faoliyatida raqamli vositalardan foydalanish etikasi — bu faqat texnologiyani bilish emas, balki uni axloqiy, mas'uliyatli va pedagogik maqsadga muvofiq qo'llash madaniyatidir. Raqamli etika o'qituvchining kasbiy kompetensiyasining muhim tarkibiy qismi bo'lib, ta'lim sifati, o'quvchilarning ishonchi va jamiyatda pedagog obro'sining mustahkamlanishiga xizmat qiladi. Shu bois, har bir zamonaviy o'qituvchi raqamli texnologiyalar bilan bir qatorda, ularning etik asoslarini ham chuqur anglab, amaliy faoliyatida izchil tatbiq etishi zarur.

Zamonaviy jamiyatda axborot va ma'lumotlar eng muhim strategik resurslardan biriga aylandi. Ta'lim tizimi ham bu jarayondan chetda qolmay, tobora ko'proq raqamli ma'lumotlarga tayanib faoliyat yuritmoqda. Elektron kundaliklar, onlayn baholash tizimlari, ta'lim platformalari, sun'iy intellekt asosidagi tahliliy vositalar o'qituvchi va o'quvchilar faoliyatida keng qo'llanilmoqda. Shu sababli raqamli ma'lumotlar bilan ishlash madaniyatini shakllantirish bugungi kunda muhim pedagogik va ijtimoiy vazifalardan biri hisoblanadi.

Raqamli ma'lumotlar bilan ishlash madaniyati deganda ma'lumotlarni to'plash, saqlash, qayta ishlash, uzatish va undan foydalanish jarayonida axloqiy, huquqiy va texnik me'yorlarga rioya qilish tushuniladi. Bu madaniyat faqat texnik ko'nikmalar bilan cheklanmaydi, balki mas'uliyat, tanqidiy fikrlash, axborotga nisbatan ehtiyotkor munosabat va axloqiy qarashlarni ham o'z ichiga oladi. Ayniqsa ta'lim muhitida bu masala o'qituvchi va o'quvchi faoliyatining sifatini belgilovchi omilga aylanadi.

Raqamli ma'lumotlar bilan ishlashning birinchi bosqichi — axborotni tanlash va baholashdir. Internet makonida mavjud bo'lgan ma'lumotlarning barchasi ham

ishonchli va foydali emas. O'qituvchi va o'quvchi manbalarni tanlashda ularning ishonchliligi, muallifi, yangilanganlik darajasi va ilmiy asoslanganligini hisobga olishi lozim. Noto'g'ri yoki tekshirilmagan ma'lumotlardan foydalanish ta'lim sifati pasayishiga, noto'g'ri xulosalar chiqarilishiga olib kelishi mumkin. Shu bois raqamli savodxonlikning muhim qismi sifatida axborotni tanqidiy tahlil qilish ko'nikmasi shakllantirilishi zarur.

Raqamli ma'lumotlar bilan ishlash madaniyatida ma'lumotlarni saqlash va himoyalash masalasi alohida o'rin tutadi. Elektron hujjatlar, o'quvchilarning shaxsiy ma'lumotlari, baholash natijalari va tahliliy hisobotlar maxfiy axborot hisoblanadi. Ularni tasodifiy o'chirish, yo'qotish yoki begona shaxslarga tarqalishining oldini olish muhimdir. Kuchli parollardan foydalanish, ma'lumotlarni zaxiralash, ruxsatsiz kirishdan himoyalash raqamli madaniyatning asosiy talablaridan biridir. O'qituvchi bu borada o'zi namuna bo'lishi bilan birga, o'quvchilarni ham ushbu qoidalarga amal qilishga o'rgatishi lozim.

Shuningdek, raqamli ma'lumotlar bilan ishlashda axborotni qayta ishlash va taqdim etish madaniyati muhim ahamiyatga ega. Jadval, diagramma, taqdimot va infografikalar orqali ma'lumotlarni aniq va tushunarli ko'rinishda ifodalash o'quv jarayonini samaraliroq qiladi. Biroq ma'lumotlarni ataylab buzib ko'rsatish, statistikani noto'g'ri talqin qilish yoki faktlarni yashirish etik jihatdan mutlaqo noto'g'ri hisoblanadi. Shu sababli raqamli ma'lumotlar bilan ishlashda xolislik va aniqlik tamoyillari doimo saqlanishi kerak.

Raqamli ma'lumotlar bilan ishlash madaniyati mualliflik huquqi va akademik halollik bilan chambarchas bog'liq. O'qituvchi va o'quvchi internetdan olingan matn, rasm, video yoki dasturiy kodlardan foydalanganda manbani ko'rsatishi shart. Plagiatga yo'l qo'ymaslik, muallif mehnatini hurmat qilish raqamli madaniyatning muhim ko'rsatkichidir. Ayniqsa, referat, loyiha va ilmiy ishlarda tayyor materiallarni nusxalash emas, balki ularni qayta tahlil qilish va mustaqil xulosa chiqarish talab etiladi.

Bugungi kunda sun'iy intellekt texnologiyalari raqamli ma'lumotlar bilan ishlash jarayonini yanada jadallashtirmoqda. Turli SI vositalari katta hajmdagi ma'lumotlarni tezkor tahlil qilish, xulosalar chiqarish va tavsiyalar berish imkonini yaratmoqda. Biroq bu vositalardan foydalanishda ham ma'lumotlarning qayerdan olingani, qanchalik ishonchli ekani va qanday maqsadda qo'llanilayotgani e'tibordan chetda qolmasligi kerak. Sun'iy intellekt bergan natijalarni so'zsiz qabul qilish emas, balki ularni tekshirish va pedagogik nuqtayi nazardan baholash raqamli madaniyatning muhim ko'rinishidir.

Raqamli ma'lumotlar bilan ishlash madaniyatida axborotdan mas'uliyatli foydalanish masalasi ham muhimdir. Ma'lumotlardan noto'g'ri maqsadlarda foydalanish, yolg'on axborot tarqatish yoki boshqalarning sha'ni va huquqlariga putur

yetkazish jamiyatda salbiy oqibatlariga olib keladi. O'qituvchi o'quvchilarga raqamli muhitda axborotni faqat bilim olish, rivojlanish va ijobiy muloqot uchun ishlatish kerakligini singdirishi lozim.

Bundan tashqari, raqamli ma'lumotlar bilan ishlash madaniyati vaqtini boshqarish ko'nikmalari bilan ham bog'liq. Axborot oqimining haddan tashqari ko'pligi diqqatning chalg'ishiga olib kelishi mumkin. Keraksiz ma'lumotlarni filtrlash, muhim axborotni ajrata olish va maqsadga yo'naltirilgan ishlash raqamli muhitda samarali faoliyat yuritishning muhim shartidir.

Raqamli ma'lumotlar bilan ishlash madaniyati zamonaviy ta'limning ajralmas qismi bo'lib, u o'qituvchi va o'quvchilardan yuqori darajadagi mas'uliyat, tanqidiy fikrlash va axloqiy yondashuvni talab etadi. Raqamli ma'lumotlarga ongli va madaniyatli munosabat ta'lim sifatini oshirish, axborot xavfsizligini ta'minlash va sog'lom raqamli muhitni shakllantirishga xizmat qiladi. Shu bois ta'lim jarayonida raqamli ma'lumotlar bilan ishlash madaniyatini rivojlantirish doimiy va ustuvor vazifa bo'lib qolishi zarur.

Raqamli texnologiyalar jadal rivojlanayotgan bugungi davrda shaxsiy ma'lumotlar eng muhim va nozik axborot resurslaridan biriga aylandi. Ta'lim muassasalari faoliyatida o'qituvchilar, o'quvchilar va ularning ota-onalariga oid ko'plab shaxsiy ma'lumotlar elektron shaklda saqlanadi va qayta ishlanadi. Elektron kundaliklar, ta'lim platformalari, onlayn ro'yxatdan o'tish tizimlari va sun'iy intellekt asosidagi xizmatlar shaxsiy ma'lumotlar bilan ishlash ko'lamini yanada kengaytirdi. Shu sababli shaxsiy ma'lumotlarni himoyalash tamoyillariga rioya qilish zamonaviy ta'lim jarayonining muhim talabi hisoblanadi.

Shaxsiy ma'lumotlar deganda aniq bir shaxsni aniqlash yoki uni aniqlash imkonini beruvchi har qanday axborot tushuniladi. Bunga ism-sharif, tug'ilgan sana, yashash manzili, telefon raqami, elektron pochta manzili, baholar, sog'liq holati va boshqa individual ma'lumotlar kiradi. Ushbu ma'lumotlar bilan ishlashda asosiy maqsad — insonning shaxsiy hayoti daxlsizligini ta'minlash va uning huquqlarini himoyalashdan iborat.

Shaxsiy ma'lumotlarni himoyalashning eng muhim tamoyillaridan biri — qonuniylik va shaffoflikdir. Ma'lumotlar faqat qonuniy asosda va aniq maqsadlar uchun to'planishi lozim. Ta'lim muassasalarida shaxsiy ma'lumotlar o'quv jarayonini tashkil etish, baholash, statistik tahlil va hisobotlar tayyorlash kabi aniq vazifalar uchun ishlatiladi. O'quvchi yoki ota-onaga ma'lumotlarning nima maqsadda yig'ilayotgani, qanday ishlatilishi va qayerda saqlanishi haqida oldindan aniq axborot berilishi shaffoflikni ta'minlaydi.

Keyingi muhim tamoyil — maqsadga muvofiqlik va cheklanganlikdir. Bu tamoyilga ko'ra, shaxsiy ma'lumotlar faqat belgilangan va qonuniy maqsadlar doirasida ishlatilishi kerak. Ortiqcha, ta'lim jarayoni bilan bog'liq bo'lmagan

ma'lumotlarni yig'ish va saqlash maqsadga muvofiq emas. Masalan, o'quvchining shaxsiy qarashlari yoki oilaviy muammolari ta'lim jarayoniga bevosita aloqador bo'lmasa, ularni raqamli tizimlarda saqlash etik va huquqiy jihatdan noto'g'ri hisoblanadi.

Rozilik tamoyili ham shaxsiy ma'lumotlarni himoyalashda muhim o'rin tutadi. O'quvchi yoki uning qonuniy vakili shaxsiy ma'lumotlarni qayta ishlashga ongli va ixtiyoriy ravishda rozilik berishi kerak. Rozilik aniq, tushunarli va majburlashsiz bo'lishi lozim. Ta'lim platformalariga ro'yxatdan o'tishda foydalanuvchilarga maxfiylik siyosati va foydalanish shartlari tushunarli tilda taqdim etilishi ushbu tamoyilning amaliy ko'rinishidir.

Shaxsiy ma'lumotlarni himoyalashda aniqlik va dolzarblik tamoyili ham alohida ahamiyatga ega. Saqlanayotgan ma'lumotlar to'g'ri, yangilangan va ishonchli bo'lishi kerak. Eskirgan yoki noto'g'ri ma'lumotlar noto'g'ri qarorlar qabul qilinishiga olib kelishi mumkin. Shu sababli ta'lim muassasalari shaxsiy ma'lumotlarni vaqti-vaqti bilan yangilab borishi, xatoliklarni tuzatish imkoniyatini ta'minlashi lozim.

Yana bir muhim tamoyil — ma'lumotlarni himoyalash va xavfsizlikni ta'minlashdir. Shaxsiy ma'lumotlar ruxsatsiz kirish, yo'qotish, o'zgartirish yoki tarqalishdan ishonchli tarzda himoyalaniishi kerak. Buning uchun kuchli parollar, ikki bosqichli autentifikatsiya, ma'lumotlarni shifrlash va zaxira nusxalar yaratish kabi texnik choralar qo'llaniladi. O'qituvchilar va ma'muriy xodimlar axborot xavfsizligi qoidalariga rioya qilgan holda shaxsiy ma'lumotlar bilan ishlashi zarur.

Cheklangan muddatda saqlash tamoyili ham shaxsiy ma'lumotlarni himoyalashning muhim jihatlaridan biridir. Ma'lumotlar faqat zarur bo'lgan muddat davomida saqlanishi, maqsad yo'qolgach esa o'chirilishi yoki anonimlashtirilishi kerak. Masalan, bitiruvchilar haqidagi ayrim shaxsiy ma'lumotlar ma'lum muddatdan so'ng faol bazadan chiqarilishi maqsadga muvofiqdir.

Shaxsiy ma'lumotlarni himoyalashda javobgarlik va mas'uliyat tamoyili alohida o'rin tutadi. Ta'lim muassasasi rahbariyati va o'qituvchilar shaxsiy ma'lumotlar bilan ishlashda belgilangan qoidalarga rioya qilinishi uchun javobgardir. Xodimlarning raqamli savodxonligini oshirish, maxfiylik bo'yicha treninglar o'tkazish va ichki nazorat tizimini yo'lga qo'yish ushbu tamoyilni amalga oshirishga xizmat qiladi.

Bugungi kunda sun'iy intellekt texnologiyalarining keng joriy etilishi shaxsiy ma'lumotlarni himoyalash masalasini yanada dolzarb qilmoqda. SI tizimlari katta hajmdagi ma'lumotlarni qayta ishlashi sababli, anonimlashtirish, minimal ma'lumotlar bilan ishlash va etik cheklovlarga rioya qilish muhim ahamiyat kasb etadi. Sun'iy intellektdan foydalanishda inson huquqlari va shaxsiy hayot daxlsizligi ustuvor bo'lishi kerak.

Shaxsiy ma'lumotlarni himoyalash tamoyillari raqamli ta'lim muhitining barqaror va ishonchli faoliyat yuritishini ta'minlaydi. Qonuniylik, shaffoflik, rozilik, xavfsizlik va mas'uliyat tamoyillariga rioya qilish nafaqat huquqiy talab, balki pedagogik etikaga ham mos yondashuvdir. Ushbu tamoyillar asosida ishlash o'quvchilar va ota-onalarning ta'lim tizimiga bo'lgan ishonchini mustahkamlaydi hamda sog'lom raqamli muhitni shakllantirishga xizmat qiladi.

Raqamli texnologiyalar hayotimizning barcha sohalariga chuqur kirib kelishi bilan bir qatorda, axborot xavfsizligi masalasi ham dolzarb ahamiyat kasb etmoqda. Ta'lim tizimi, davlat boshqaruvi, biznes va kundalik hayotda internet va raqamli qurilmalardan faol foydalanish kiberxavfsizlikni ta'minlashni muhim vazifaga aylantirdi. Ayniqsa, ta'lim muassasalarida o'qituvchilar va o'quvchilar bilan bog'liq katta hajmdagi ma'lumotlar raqamli shaklda saqlanishi kiberxavfsizlik asoslarini bilishni va unga qat'iy rioya qilishni talab etadi.

Kiberxavfsizlik deganda axborot tizimlari, tarmoqlar, qurilmalar va ma'lumotlarni ruxsatsiz kirish, buzish, o'g'irlash yoki yo'qotishdan himoyalashga qaratilgan texnik, tashkiliy va axloqiy choralar majmui tushuniladi. Kiberxavfsizlikning asosiy maqsadi axborotning maxfiyligi, yaxlitligi va mavjudligini ta'minlashdan iborat. Ushbu uchlik kiberxavfsizlikning fundamental tamoyillari sifatida e'tirof etiladi.

Kiberxavfsizlikning eng muhim jihatlaridan biri — axborotning maxfiyligini saqlashdir. Bu tamoyilga ko'ra, ma'lumotlarga faqat ruxsat etilgan shaxslar kirishi mumkin bo'lishi kerak. Ta'lim muassasalarida bu o'quvchilarning shaxsiy ma'lumotlari, baholari, test natijalari va ichki hujjatlar bilan bog'liq. Agar ushbu ma'lumotlar ruxsatsiz shaxslarga oshkor bo'lsa, bu nafaqat huquqiy, balki axloqiy muammolarni ham keltirib chiqaradi. Shu sababli parollarni himoyalash, foydalanuvchi huquqlarini to'g'ri belgilash va autentifikatsiya tizimlaridan foydalanish muhim ahamiyatga ega.

Kiberxavfsizlikning ikkinchi asosiy tamoyili — axborotning yaxlitligidir. Yaxlitlik ma'lumotlarning o'zgartirilmasdan, buzilmasdan saqlanishini anglatadi. Kiberhujumlar natijasida ma'lumotlarning ataylab o'zgartirilishi yoki buzilishi noto'g'ri qarorlar qabul qilinishiga olib kelishi mumkin. Masalan, baholash tizimidagi ma'lumotlar buzilishi ta'lim jarayoniga bo'lgan ishonchni susaytiradi. Shu bois ma'lumotlarni himoyalash, zaxira nusxalar yaratish va o'zgarishlarni nazorat qilish mexanizmlarini joriy etish zarur.

Uchinchi tamoyil — axborotning mavjudligi bo'lib, u ma'lumotlar va tizimlar foydalanuvchilar uchun zarur paytda mavjud bo'lishini anglatadi. Kiberhujumlar, texnik nosozliklar yoki viruslar sababli tizimlarning ishlamay qolishi ta'lim jarayonida uzilishlarga olib kelishi mumkin. Masalan, onlayn darslar platformasining ishdan

chiqishi o'quv jarayonini izdan chiqaradi. Shu sababli tizimlarning barqaror ishlashi, texnik xizmat va zaxira tizimlar kiberxavfsizlikning muhim qismi hisoblanadi.

Kiberxavfsizlik asoslarida foydalanuvchi madaniyati alohida o'rin tutadi. Ko'plab kiberxavflar texnik kamchiliklardan emas, balki inson omili bilan bog'liq bo'ladi. Kuchli va murakkab parollardan foydalanmaslik, bir xil parolni bir nechta tizimda qo'llash, shubhali havolalarni ochish yoki noma'lum fayllarni yuklab olish kiberxavfsizlikka jiddiy tahdid soladi. Shu bois o'qituvchi va o'quvchilarda raqamli xavfsizlik madaniyatini shakllantirish muhim vazifa hisoblanadi.

Kiberxavfsizlikning muhim yo'nalishlaridan biri — zararli dasturlar va kiberhujumlardan himoyalanişdir. Viruslar, troyanlar, josus dasturlar va fishing hujumlari foydalanuvchilarning ma'lumotlarini o'g'irlash yoki tizimni ishdan chiqarish maqsadida qo'llaniladi. Antivirus dasturlaridan foydalanish, tizimlarni doimiy yangilab borish va shubhali elektron xatlarga ehtiyotkorlik bilan munosabatda bo'lish ushbu tahdidlardan himoyalanişning samarali usullaridir.

Ta'lim muassasalarida kiberxavfsizlikni ta'minlashda tashkiliy choralar ham muhim ahamiyatga ega. Ichki qoidalar, xavfsizlik siyosati, xodimlar uchun yo'riqnomalar va muntazam treninglar orqali kiberxavfsizlik darajasini oshirish mumkin. O'qituvchilar o'quvchilarga nafaqat fan bilimlarini, balki internetdan xavfsiz foydalanish ko'nikmalarini ham o'rgatishi zarur. Bu esa o'quvchilarning kelajakdagi raqamli faoliyatida muhim rol o'ynaydi.

Bugungi kunda sun'iy intellekt va bulutli texnologiyalar kiberxavfsizlik masalasini yanada murakkablashtirmoqda. Bulutli platformalarda saqlanayotgan ma'lumotlar doimiy himoyani talab etadi. Sun'iy intellekt esa bir tomondan kiberxavflarni aniqlashda yordam bersa, boshqa tomondan yangi xavf turlarini ham yuzaga keltirishi mumkin. Shu sababli zamonaviy kiberxavfsizlik tizimlari doimiy rivojlanib borishi va yangilanib turishi lozim.

Kiberxavfsizlik asoslarining muhim jihatlaridan yana biri — huquqiy va etik mas'uliyatdir. Kiberjinoyatlar, noqonuniy kirish va ma'lumotlardan ruxsatsiz foydalanish qonun bilan jazolanadi. Shu bilan birga, axborotdan noto'g'ri foydalanish etik me'yorlarga ham zid hisoblanadi. O'qituvchi bu borada o'quvchilarga to'g'ri yo'l-yo'riq ko'rsatib, mas'uliyatli raqamli fuqaro bo'lishga undashi kerak.

Kiberxavfsizlik asoslari zamonaviy raqamli jamiyatning ajralmas qismi bo'lib, u texnik bilimlar bilan bir qatorda yuqori darajadagi mas'uliyat va madaniyatni talab etadi. Ta'lim sohasida kiberxavfsizlikni ta'minlash o'quv jarayonining uzluksizligi, shaxsiy ma'lumotlarning daxlsizligi va raqamli muhitga bo'lgan ishonchni mustahkamlashga xizmat qiladi. Shu bois har bir o'qituvchi va o'quvchi kiberxavfsizlik asoslarini bilishi va ularga qat'iy amal qilishi zamon talabi hisoblanadi.

Raqamli texnologiyalar va internet zamonaviy jamiyat hayotining ajralmas qismiga aylandi. Bugungi kunda o'quvchilar bilim olish, muloqot qilish, ijodiy faoliyat

bilan shug'ullanish va bo'sh vaqtini o'tkazishda internetdan keng foydalanmoqda. Onlayn ta'lim platformalari, ijtimoiy tarmoqlar, elektron kutubxonalar va sun'iy intellektga asoslangan xizmatlar o'quvchilar uchun katta imkoniyatlar yaratmoqda. Biroq internetdan noto'g'ri, nazoratsiz yoki mas'uliyatsiz foydalanish turli xavf-xatarlar, axloqiy muammolar va salbiy oqibatlarga olib kelishi mumkin. Shu sababli o'quvchilarni internetda mas'uliyatli foydalanishga o'rgatish zamonaviy ta'limning muhim vazifalaridan biri hisoblanadi.

Internetda mas'uliyatli foydalanish deganda o'quvchilarning raqamli muhitda ongli, ehtiyotkor, axloqiy va huquqiy me'yorlarga rioya qilgan holda faoliyat yuritishi tushuniladi. Bu jarayonda o'quvchi nafaqat o'zining xavfsizligini, balki boshqalarning huquqlari va sha'nini ham hurmat qilishi lozim. Mas'uliyatli foydalanish madaniyati o'z-o'zidan shakllanmaydi, balki o'qituvchi, ota-ona va ta'lim muassasasi hamkorligida tizimli ravishda tarbiyalanadi.

O'quvchilarni internetdan mas'uliyatli foydalanishga o'rgatishning muhim jihatlaridan biri — axborotni tanqidiy baholash ko'nikmasini shakllantirishdir. Internetda mavjud bo'lgan ma'lumotlarning barchasi ham ishonchli yoki foydali emas. Soxta yangiliklar, yolg'on axborotlar va manipulyativ kontent o'quvchilarning dunyoqarashiga salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkin. Shu sababli o'quvchilarga axborot manbasini tekshirish, muallifga e'tibor berish, bir nechta manbani solishtirish va xulosani mustaqil chiqarish o'rgatilishi zarur. Bu ko'nikmalar ularni noto'g'ri axborotdan himoyalashga xizmat qiladi.

Mas'uliyatli foydalanishning yana bir muhim jihati — shaxsiy ma'lumotlarni himoyalashdir. O'quvchilar ko'pincha o'zlari haqidagi ma'lumotlarni, rasmlarini yoki joylashuvini ijtimoiy tarmoqlarda o'ylamasdan joylashtiradilar. Bu esa firibgarlik, kiberbulling yoki boshqa xavflarga sabab bo'lishi mumkin. O'qituvchi o'quvchilarga shaxsiy ma'lumotlarni oshkor etmaslik, kuchli parollardan foydalanish va noma'lum shaxslar bilan muloqotda ehtiyotkor bo'lish qoidalarini tushuntirishi lozim.

Internetda mas'uliyatli foydalanish raqamli muloqot madaniyati bilan ham chambarchas bog'liq. Onlayn muloqotda hurmat, odob va axloqiy me'yorlarga rioya qilish muhimdir. Kamsituvchi so'zlar, haqorat, tahdid yoki boshqalarni masxara qilish kabi holatlar kiberbullingga olib keladi va o'quvchilarning ruhiy holatiga jiddiy zarar yetkazadi. O'quvchilarga internetda yozilgan har bir so'z ham real hayotdagi xatti-harakat kabi javobgarlikni talab qilishini tushuntirish zarur. O'qituvchi bu borada o'zi ham ijobiy namuna bo'lishi muhim.

O'quvchilarni internetdan mas'uliyatli foydalanishga o'rgatishda akademik halollik masalasi ham alohida ahamiyatga ega. Internetdan tayyor javoblarni ko'chirib olish, referat va topshiriqlarni plagiat asosida topshirish o'quvchilarning mustaqil fikrlashini cheklaydi. Shu bois o'quvchilarga internetdan faqat yordamchi manba sifatida foydalanish, olingan ma'lumotlarni qayta ishlash va o'z fikri bilan ifodalash

o'rgatilishi kerak. Bu nafaqat bilim sifatini oshiradi, balki halollik va mas'uliyat tuyg'usini ham shakllantiradi.

Bugungi kunda sun'iy intellekt vositalari o'quvchilar orasida keng tarqalmoqda. Chatbotlar va avtomatik generatorlar dars tayyorlashni osonlashtirsa-da, ulardan noto'g'ri foydalanish akademik halollikni buzishi mumkin. Shu sababli o'quvchilarga sun'iy intellektdan mas'uliyatli va ongli foydalanish madaniyatini singdirish muhimdir. O'qituvchi SI vositalarini tushunishni chuqurlashtirish, misollar topish yoki reja tuzish uchun ishlatish mumkinligini, ammo tayyor javobni o'zlashtirish noto'g'ri ekanini aniq tushuntirishi lozim.

Internetda mas'uliyatli foydalanishning muhim jihatlaridan yana biri — vaqtni to'g'ri boshqarishdir. O'quvchilarning internetda haddan tashqari ko'p vaqt o'tkazishi diqqatning susayishiga, sog'liq muammolariga va o'qish samaradorligining pasayishiga olib kelishi mumkin. Shu bois ularga internetdan maqsadli foydalanish, keraksiz kontentni cheklash va real hayot bilan muvozanatni saqlash zarurligi tushuntirilishi kerak.

O'qituvchi o'quvchilarni internetdan mas'uliyatli foydalanishga o'rgatishda tarbiyaviy yondashuvni qo'llashi lozim. Maxsus suhbatlar, treninglar, real misollar va muhokamalar orqali o'quvchilarning raqamli ongini rivojlantirish mumkin. Shuningdek, ota-onalar bilan hamkorlik qilish, uyda ham internetdan foydalanish qoidalariga rioya etilishini ta'minlash muhim ahamiyatga ega.

O'quvchilarni internetda mas'uliyatli foydalanishga o'rgatish zamonaviy ta'limning ajralmas qismi bo'lib, u o'quvchilarning xavfsizligi, axloqiy kamoloti va mustaqil fikrlashini ta'minlashga xizmat qiladi. Internet imkoniyatlaridan ongli va madaniyatli foydalanish o'quvchilarning shaxs sifatida shakllanishida muhim rol o'ynaydi. Shu bois ta'lim jarayonida raqamli tarbiya va mas'uliyatli internet madaniyatini rivojlantirish doimiy va ustuvor vazifa bo'lib qolishi zarur.

2-amaliy mashg'ulot: Raqamli etika va akademik halollik. (2 soat)

Raqamli etiket va akademik halollik. Raqamli muhitdagi muloqot madaniyatini shakllantirish. Onlayn ta'lim jarayonida etik me'yorlarga rioya qilishni o'rgatish. Akademik halollik tamoyillarini o'rgatish va uning buzilish shakllarini aniqlash. Plagiat, kontrafakt, akademik firibgarlik tushunchalari. Sun'iy intellektdan halol foydalanish me'yorlari. Sun'iy intellekt texnologiyalaridan mas'uliyatli, axloqiy va halol foydalanish.

Zamonaviy ta'lim tizimi raqamli texnologiyalar bilan chambarchas bog'liq holda rivojlanmoqda. Onlayn ta'lim platformalari, ijtimoiy tarmoqlar, elektron resurslar va sun'iy intellektga asoslangan vositalar o'qituvchi hamda o'quvchilarning kundalik faoliyatiga chuqur kirib kelgan. Bunday sharoitda raqamli muhitda o'zini tutish madaniyati, axloqiy me'yorlarga rioya qilish va akademik halollikni ta'minlash masalalari alohida ahamiyat kasb etmoqda. Raqamli etiket va akademik halollik ta'lim sifati, ishonchli muhit va sog'lom pedagogik jarayonni ta'minlovchi muhim omillardir.



Raqamli etiket deganda internet va raqamli platformalarda muloqot qilish, axborot almashish va faoliyat yuritish jarayonida amal qilinadigan axloqiy qoidalar majmui tushuniladi. Bu qoidalar real hayotdagi odob-axloq me'yorlarining raqamli muhitdagi davomidir. O'qituvchi va o'quvchilar uchun raqamli etiket hurmat, xolislik, mas'uliyat va muloqot madaniyatiga asoslanadi. Raqamli muhitda yozilgan har bir xabar, izoh yoki fikr muayyan iz qoldiradi va uning oqibatlari real hayotda ham sezilishi mumkin.

Raqamli etiketning muhim jihatlaridan biri — onlayn muloqot madaniyatidir. Elektron pochta, messenjerlar, forumlar va ta'lim platformalaridagi muloqotda hurmat saqlanishi zarur. Kamsituvchi so'zlar, haqorat, tahdid yoki boshqalarni mensimaslik raqamli etikaga zid hisoblanadi. Ayniqsa, ta'lim jarayonida o'qituvchi o'quvchilarga nisbatan professional ohangni saqlashi, o'quvchilar esa o'qituvchi va tengdoshlariga hurmat bilan munosabatda bo'lishi lozim. Bu raqamli muhitda sog'lom psixologik iqlimni yaratishga xizmat qiladi.



Raqamli etiket shuningdek axborot bilan ishlash madaniyatini ham o'z ichiga oladi. Internetdan olingan ma'lumotlarni tekshirmasdan tarqatish, yolg'on yoki chalg'ituvchi axborotni ulashish mas'uliyatsiz xatti-harakat hisoblanadi. O'quvchilarni axborotni tanqidiy baholashga, manbalarni tekshirishga va faktlar bilan ishlashga o'rgatish raqamli etiketning muhim tarkibiy qismidir. Bu ko'nikmalar nafaqat ta'lim jarayonida, balki kundalik hayotda ham muhim ahamiyatga ega.

Raqamli etiket masalasi shaxsiy ma'lumotlarni hurmat qilish bilan ham bog'liq. Boshqalarning ruxsatisiz ularning rasmlari, yozishmalari yoki shaxsiy ma'lumotlarini tarqatish etik me'yorlarga zid hisoblanadi. Ta'lim muhitida bu o'quvchilarning shaxsiy hayotini himoyalash va ularning xavfsizligini ta'minlash uchun muhimdir. O'qituvchi bu borada o'zi namuna bo'lishi va o'quvchilarga raqamli muhitda ehtiyotkor bo'lish zarurligini tushuntirishi kerak.

Akademik halollik esa raqamli etiket bilan bevosita bog'liq bo'lgan muhim tushunchadir. Akademik halollik — bu bilim olish, baholash va ilmiy faoliyat jarayonida halol, adolatli va mas'uliyatli bo'lish tamoyilidir. Internet va raqamli texnologiyalar imkoniyatlarining kengayishi bir tomondan ta'limni osonlashtirsa, ikkinchi tomondan akademik halollik buzilish xavfini ham oshirdi. Plagiat, tayyor ishlarni ko'chirib olish, testlarda aldash yoki boshqalarning ishini o'z nomidan topshirish kabi holatlar akademik halollikka zid hisoblanadi.

Akademik halollikning asosiy tamoyillaridan biri — mualliflik huquqiga hurmatdir. O'qituvchi va o'quvchilar foydalanayotgan matnlar, rasmlar, videolar yoki dasturiy materiallar muayyan muallifga tegishli ekanini unutmasligi lozim. Manbalarni ko'rsatish, iqtiboslarni to'g'ri rasmiylashtirish va plagiatdan qochish akademik madaniyatning muhim ko'rsatkichidir. Bu nafaqat huquqiy talab, balki axloqiy mas'uliyat ham hisoblanadi.

Bugungi kunda sun'iy intellekt vositalarining ta'limda keng qo'llanilishi akademik halollik masalasini yanada dolzarb qildi. ChatGPT, Copilot kabi vositalar o'quvchilarga tushunishni osonlashtirish, reja tuzish yoki misollar topishda yordam berishi mumkin. Biroq ularni tayyor javoblarni olish va topshiriqlarni avtomatik bajarish uchun ishlatish akademik halollikni buzadi. Shu sababli o'qituvchi

o'quvchilarga sun'iy intellektdan mas'uliyatli va etik foydalanish qoidalarini aniq tushuntirishi zarur.

Akademik halollikni ta'minlashda baholash jarayonining shaffofligi ham muhim ahamiyatga ega. Onlayn testlar va topshiriqlarni baholashda adolatli mezonlar qo'llanilishi, barcha o'quvchilarga teng sharoit yaratilishi lozim. O'qituvchi baholashda raqamli vositalardan foydalangan holda ham o'z pedagogik mas'uliyatini saqlab qolishi kerak. Bu o'quvchilarda ishonch va adolat tuyg'usini mustahkamlaydi.

Raqamli etiket va akademik halollikni shakllantirishda tarbiyaviy yondashuv muhim rol o'ynaydi. O'quvchilarni faqat taqiqlar bilan emas, balki tushuntirish, muhokama va real misollar orqali ongli ravishda to'g'ri yo'lga yo'naltirish samaraliroq natija beradi. O'qituvchi bu borada yetakchi va namuna bo'lib, o'z faoliyatida halollik va etik me'yorlarga qat'iy amal qilishi lozim.

Zamonaviy jamiyatda raqamli texnologiyalar va internet insonlar o'rtasidagi muloqot shakllarini tubdan o'zgartirdi. Bugungi kunda ta'lim jarayoni ham an'anaviy yuzma-yuz muloqot bilan cheklanib qolmay, onlayn platformalar, ijtimoiy tarmoqlar, messenjerlar va virtual ta'lim muhitlari orqali amalga oshirilmoqda. Bunday sharoitda raqamli muhitdagi muloqot madaniyatini shakllantirish muhim pedagogik va ijtimoiy vazifaga aylanmoqda. Chunki raqamli muloqot nafaqat axborot almashish vositasi, balki shaxsning axloqiy qiyofasi, dunyoqarashi va ijtimoiy mas'uliyatini namoyon etuvchi muhim omildir.

Raqamli muhitdagi muloqot madaniyati deganda internet va raqamli platformalarda muloqot qilish jarayonida hurmat, odob, mas'uliyat va axloqiy me'yorlarga rioya etish tushuniladi. Bu madaniyat real hayotdagi muloqot qoidalarining raqamli makondagi davomidir. Farqi shundaki, raqamli muloqotda yozilgan har bir so'z, izoh yoki xabar saqlanib qoladi va keng auditoriyaga tarqalishi mumkin. Shu sababli raqamli muhitda muloqot qilish yanada katta ehtiyotkorlik va mas'uliyatni talab etadi.

Ta'lim muhitida raqamli muloqot madaniyati o'qituvchi va o'quvchilar o'rtasidagi o'zaro munosabatlarda muhim ahamiyat kasb etadi. Onlayn darslar, virtual sinflar va ta'lim platformalaridagi muloqotda o'qituvchi professional ohangni saqlashi, o'quvchilar esa o'z fikrlarini hurmat bilan ifodalashi lozim. Kamsituvchi so'zlar, haqorat, masxara yoki keskin munosabatlar raqamli muloqot madaniyatiga zid bo'lib, ta'lim jarayonining samaradorligiga salbiy ta'sir ko'rsatadi. Shu bois pedagog o'zi namuna bo'lib, raqamli muhitda madaniyatli muloqot qoidalarini amalda ko'rsatishi muhimdir.

Raqamli muhitdagi muloqot madaniyatini shakllantirishda til va nutq madaniyati alohida o'rin tutadi. Internetda qisqa yozishmalar, sleng va qisqartmalar keng tarqalgan bo'lsa-da, ta'lim jarayonida adabiy til me'yorlariga rioya qilish talab etiladi. Fikrlarni aniq, tushunarli va xolis tarzda ifodalash, noo'rin emotsional ifodalardan tiyilish

muloqot samaradorligini oshiradi. O'quvchilarga raqamli muhitda ham savodli yozish va o'z fikrini madaniyatli bayon etish ko'nikmalarini singdirish muhim tarbiyaviy vazifadir.

Raqamli muloqot madaniyati o'zaro hurmat va bag'rikenglik tamoyillariga asoslanadi. Internet makonida turli qarashlar, fikrlar va madaniyatlar to'qnash keladi. Bunday sharoitda boshqalarning fikrini inkor etmasdan, ularni hurmat qilish va muloqotni konstruktiv yo'nalishda olib borish muhimdir. Ta'lim jarayonida o'quvchilarga bahs-munozaralarda dalil va asoslar bilan fikr bildirish, shaxsga emas, masalaga e'tibor qaratish o'rgatilishi lozim. Bu ko'nikmalar ularning kelajakdagi ijtimoiy hayotida ham muhim ahamiyat kasb etadi.

Raqamli muhitdagi muloqot madaniyatini shakllantirish kiberbullingning oldini olish bilan chambarchas bog'liq. Kiberbulling — bu internet orqali haqoratlash, tahdid qilish, kamsitish yoki bosim o'tkazishdir. Bunday holatlar o'quvchilarning ruhiy holatiga jiddiy zarar yetkazishi mumkin. Shu sababli o'qituvchi va ta'lim muassasasi o'quvchilarga kiberbullingning salbiy oqibatlarini tushuntirishi, bunday holatlarga nisbatan befarq bo'lmaslik va yordam so'rash madaniyatini shakllantirishi zarur. Raqamli muloqot madaniyati xavfsiz va qo'llab-quvvatlovchi muhit yaratishga xizmat qiladi.

Raqamli muloqotda shaxsiy ma'lumotlarga hurmat ham muhim etik talab hisoblanadi. Boshqalarning ruxsatisiz ularning shaxsiy yozishmalari, rasmlari yoki ma'lumotlarini tarqatish muloqot madaniyatiga zid. O'quvchilarga raqamli muhitda maxfiylik tushunchasi va shaxsiy chegaralarni hurmat qilish zarurligini tushuntirish muhimdir. Bu nafaqat etik, balki huquqiy mas'uliyatni ham o'z ichiga oladi.

Bugungi kunda sun'iy intellekt va avtomatlashtirilgan muloqot vositalari ham raqamli muhitdagi muloqotga ta'sir ko'rsatmoqda. Chatbotlar, virtual yordamchilar va avtomatik javoblar muloqotni tezlashtiradi, biroq insoniy muloqotning o'rnini to'liq bosa olmaydi. Shu sababli o'quvchilarga texnologiyalar yordamchi vosita ekanini, asosiy e'tibor esa insoniy hurmat, empatiya va axloqiy munosabatlarga qaratilishi lozimligini tushuntirish zarur.

Raqamli muhitdagi muloqot madaniyatini shakllantirishda tarbiyaviy va tizimli yondashuv muhim rol o'ynaydi. Maxsus mashg'ulotlar, suhbatlar, treninglar va real hayotiy misollar orqali o'quvchilarning raqamli muloqotga bo'lgan ongli munosabatini rivojlantirish mumkin. Ota-onalar bilan hamkorlik qilish, uy sharoitida ham madaniyatli muloqot qoidalariga rioya etilishini ta'minlash bu jarayonning samaradorligini oshiradi.

Raqamli muhitdagi muloqot madaniyatini shakllantirish zamonaviy ta'lim tizimining muhim tarkibiy qismi hisoblanadi. Madaniyatli, hurmatga asoslangan va mas'uliyatli muloqot raqamli muhitni xavfsiz, samarali va rivojlantiruvchi makonga aylantiradi. O'quvchilarda raqamli muloqot madaniyatini shakllantirish ularning shaxs

sifatida kamol topishi, ijtimoiy mas'uliyatli va ongli fuqaroga aylanishiga xizmat qiladi. Shu bois ta'lim jarayonida raqamli muloqot madaniyatini rivojlantirish doimiy va ustuvor vazifa bo'lib qolishi zarur.

Zamonaviy ta'lim tizimida bilim olish jarayoni nafaqat akademik bilimlarni egallash, balki axloqiy va ijtimoiy mas'uliyatni shakllantirish bilan ham chambarchas bog'liqdir. Shu jihatdan akademik halollik ta'lim jarayonining asosiy qadriyatlaridan biri hisoblanadi. Akademik halollik tamoyillariga rioya qilish o'quvchilar va talabalar tomonidan bilimlarni mustaqil o'zlashtirish, adolatli baholash va ilmiy faoliyatda ishonchli muhitni ta'minlashga xizmat qiladi. Aksincha, akademik halollikning buzilishi ta'lim sifatiga putur yetkazadi, shaxsiy rivojlanishni cheklaydi va jamiyatda ishonchsizlik muhitini yuzaga keltiradi.

Akademik halollik deganda bilim olish, baholash va ilmiy faoliyat jarayonida halollik, adolat, mas'uliyat va mustaqillik tamoyillariga amal qilish tushuniladi. Bu tushuncha o'quvchi yoki talabaning topshiriqlarni o'z kuchi bilan bajarishi, manbalardan to'g'ri foydalanishi, baholash jarayonida aldashga yo'l qo'ymasligi va boshqalarning intellektual mehnatini hurmat qilishi bilan ifodalanadi. Akademik halollik faqatgina qoidalarga rioya qilish emas, balki ichki e'tiqod va shaxsiy mas'uliyat natijasidir.

Akademik halollik tamoyillarini o'rgatish ta'lim jarayonining muhim tarbiyaviy vazifalaridan biridir. Bu jarayon imkon qadar erta bosqichdan, ya'ni maktab davridan boshlanishi lozim. O'quvchilarga akademik halollikning mohiyati, uning ahamiyati va hayotiy qiymati tushuntirilsa, kelgusida ular bilim olishga ongli va mas'uliyatli yondashadilar. O'qituvchi bu borada yetakchi rol o'ynab, nafaqat nazariy tushuntirish, balki shaxsiy namunasi orqali ham halollik madaniyatini shakllantirishi zarur.

Akademik halollikni o'rgatishda mualliflik huquqiga hurmat alohida ahamiyatga ega. O'quvchilar internet va boshqa manbalardan foydalanishda har bir materialning muallifi borligini anglab yetishlari kerak. Matn, rasm, jadval yoki g'oya kimningdir mehnati mahsuli ekanini tushunish ularni plagiatdan tiyilishga undaydi. Manbalarni to'g'ri ko'rsatish, iqtiboslarni belgilangan qoidalarga muvofiq rasmiylashtirish akademik madaniyatning muhim ko'rsatkichidir.

Akademik halollik tamoyillarini o'rgatishda mustaqil fikrlash va tahlil qilish ko'nikmalarini rivojlantirish muhim o'rin tutadi. Agar o'quvchi topshiriqlarni faqat tayyor javoblar asosida bajarishga odatlansa, halollik tamoyillari amalda buziladi. Shu sababli o'qituvchi o'quvchilarga ochiq savollar berish, muammoli vaziyatlar yaratish va tahliliy fikrlashga undovchi topshiriqlar orqali akademik halollikni mustahkamlashi mumkin. Mustaqil fikrlash halollikning tabiiy asosidir.

Akademik halollikni ta'minlashda uning buzilish shakllarini aniqlash va tushuntirish ham muhim ahamiyatga ega. Akademik halollik buzilishining eng keng tarqalgan shakli bu plagiatdir. Plagiat — bu boshqa shaxsga tegishli bo'lgan matn,

g'oya yoki ishni muallifini ko'rsatmasdan o'z nomidan taqdim etishdir. Plagiat nafaqat ilmiy va ta'limiy me'yorlarga, balki axloqiy tamoyillarga ham zid hisoblanadi.

Akademik halollikning yana bir buzilish shakli — ko'chirish va aldashdir. Test, nazorat ishi yoki imtihon jarayonida boshqa o'quvchilardan ko'chirish, ruxsatsiz materiallardan foydalanish yoki texnik vositalar yordamida aldash halollikni buzuvchi holatlardir. Raqamli texnologiyalar rivoji bilan bunday holatlar yanada murakkablashdi, chunki internet va mobil qurilmalar orqali noqonuniy yordam olish imkoniyati oshdi. Shu sababli o'qituvchi baholash jarayonida shaffoflik va adolatni ta'minlash bilan birga, o'quvchilarda halollik mas'uliyatini shakllantirishi lozim.

Akademik firibgarlikning yana bir ko'rinishi — boshqa shaxs tomonidan bajarilgan ishni o'z nomidan topshirishdir. Ba'zi hollarda o'quvchilar tayyor referatlarni sotib olish yoki boshqa birovga topshiriqni bajarib berishni so'rash orqali halollik tamoyillarini buzadilar. Bu holat bilim olish jarayonini mazmunsiz qiladi va o'quvchining haqiqiy bilim darajasini yashiradi. Shu sababli o'qituvchi topshiriqlarni shunday tashkil etishi kerakki, ularni faqat mustaqil va ijodiy yondashuv bilangina bajarish mumkin bo'lsin.

Bugungi kunda sun'iy intellekt vositalarining keng tarqalishi akademik halollik masalasini yangi bosqichga olib chiqdi. ChatGPT va shunga o'xshash tizimlar o'quvchilarga yordam berishi mumkin, biroq ularni tayyor javob olish va topshiriqlarni avtomatik bajarish uchun ishlatish akademik halollikni buzadi. Shu bois o'qituvchi o'quvchilarga sun'iy intellektdan etik va mas'uliyatli foydalanish qoidalarini tushuntirishi zarur. SI vositalari fikrni rivojlantirish, reja tuzish yoki tushunishni osonlashtirish uchun ishlatilishi mumkin, ammo yakuniy ish o'quvchining o'z fikri mahsuli bo'lishi kerak.

Akademik halollik tamoyillarini o'rgatishda profilaktik va tarbiyaviy yondashuv muhim ahamiyatga ega. Faqat jazoga asoslangan nazorat emas, balki tushuntirish, suhbat, muhokama va ishonchga asoslangan muhit samaraliroq natija beradi. O'quvchi halollikning faqat talab emas, balki shaxsiy obro' va kelajak muvaffaqiyati uchun muhim qadriyat ekanini anglab yetishi lozim.

Akademik halollik tamoyillarini o'rgatish va uning buzilish shakllarini aniqlash ta'lim jarayonining ajralmas qismi hisoblanadi. Halollikka asoslangan ta'lim muhitida bilim olish mazmunli, adolatli va samarali bo'ladi. O'quvchilarda akademik halollik madaniyatini shakllantirish ularning nafaqat bilimli, balki mas'uliyatli va vijdonli shaxs sifatida kamol topishiga xizmat qiladi. Shu bois ta'lim jarayonida akademik halollikni rivojlantirish doimiy va ustuvor vazifa bo'lib qolishi zarur.

Raqamli jamiyatda sun'iy intellekt texnologiyalarining keng qo'llanilishi axborot bilan ishlash jarayonini ancha tez va qulay qilmoqda. Ta'lim jarayonida ham sun'iy intellekt vositalari o'quvchilarga bilim olish, ijodiy ishlar bajarish va mustaqil ta'limni tashkil etishda yordam bermoqda. Biroq ushbu texnologiyalardan foydalanish bilan bir

qatorida axborot xavfsizligini ta'minlash masalalari ham muhim ahamiyat kasb etadi. Axborot xavfsizligi sun'iy intellektdan oqilona va mas'uliyatli foydalanishning ajralmas qismi hisoblanadi.

Shaxsiy ma'lumotlarni himoyalash — bu shaxsga tegishli bo'lgan ma'lumotlarni ruxsatsiz foydalanish, oshkor etish yoki buzilishdan himoya qilishga qaratilgan chora-tadbirlar majmuasidir. Shaxsiy ma'lumotlarga ism-familiya, yashash manzili, telefon raqami, elektron pochta manzili, login va parollar, shuningdek, biometrik ma'lumotlar kiradi. Ta'lim jarayonida sun'iy intellekt vositalaridan foydalanishda ushbu ma'lumotlarning xavfsizligini ta'minlash muhim hisoblanadi.

O'quvchilar sun'iy intellekt platformalarida ro'yxatdan o'tishda shaxsiy ma'lumotlarini ehtiyotkorlik bilan kiritishlari, faqat ishonchli va rasmiy platformalardan foydalanishlari lozim. Shaxsiy ma'lumotlarni himoyalash qoidalariga rioya qilish o'quvchilarning raqamli xavfsizligini ta'minlashga xizmat qiladi.

Sun'iy intellekt vositalaridan foydalanishda xavfsizlik qoidalariga amal qilish axborot xavfsizligini ta'minlashning muhim sharti hisoblanadi. Avvalo, foydalanuvchilar faqat rasmiy va ishonchli sun'iy intellekt platformalaridan foydalanishlari zarur. Noma'lum yoki shubhali manbalardan olingan dasturlar va ilovalardan foydalanish axborot xavfsizligiga tahdid solishi mumkin.

Shuningdek, sun'iy intellekt tizimlariga shaxsiy yoki maxfiy ma'lumotlarni kiritmaslik muhimdir. Masalan, pasport ma'lumotlari, bank kartasi raqamlari yoki shaxsiy hujjatlar sun'iy intellekt tizimlariga kiritilmasligi lozim. Kuchli parollardan foydalanish, ikki bosqichli autentifikatsiyani yoqish va muntazam ravishda parollarni yangilab borish ham xavfsizlikni oshiradi.

Ta'lim jarayonida o'quvchilarga sun'iy intellektdan foydalanishda mas'uliyatli yondashuvni shakllantirish, xavfsizlik qoidalariga rioya qilish bo'yicha tushuntirishlar berish muhimdir. Bu o'quvchilarda raqamli madaniyatni rivojlantirishga xizmat qiladi.

Sun'iy intellekt yordamida olingan axborotlarning ishonchliligini baholash axborot xavfsizligining muhim jihatlaridan biridir. Sun'iy intellekt tizimlari katta hajmdagi ma'lumotlar asosida javoblar yaratadi, biroq har bir javob ham to'liq ishonchli bo'lavermaydi. Shu sababli o'quvchilar ishonchli va ishonchsiz axborot manbalarini farqlay olish ko'nikmalariga ega bo'lishlari lozim.

Ishonchli axborot manbalariga rasmiy veb-saytlar, ilmiy maqolalar, darsliklar va tan olingan ta'lim platformalari kiradi. Ishonchsiz manbalar esa noma'lum mualliflar tomonidan yaratilgan, tekshirilmagan yoki noto'g'ri ma'lumotlarga asoslangan manbalar bo'lishi mumkin. O'quvchilar sun'iy intellektdan olingan ma'lumotlarni bir nechta manbalar bilan solishtirib, ularning ishonchliligini tekshirishlari zarur.

Ta'lim jarayonida o'quvchilarda tanqidiy fikrlashni rivojlantirish orqali ularni noto'g'ri yoki yolg'on axborotlardan himoyalash mumkin. Bu esa sun'iy intellektdan foydalanishda axborot xavfsizligini ta'minlashga yordam beradi.

Raqamli texnologiyalar va sun'iy intellektning jadal rivoji jamiyat hayotida yangi imkoniyatlar bilan bir qatorda muayyan mas'uliyat va axloqiy me'yorlarga rioya qilish zaruratini ham yuzaga keltirmoqda. Ayniqsa, ta'lim jarayonida raqamli vositalardan faol foydalanish sharoitida raqamli etika tushunchasini anglash muhim ahamiyat kasb etadi. Raqamli etika — bu raqamli muhitda, jumladan internet, sun'iy intellekt tizimlari va raqamli platformalarda inson xatti-harakatlarini tartibga soluvchi axloqiy tamoyillar va qoidalar majmuasidir.

Ta'lim jarayonida raqamli etika o'quvchilarning raqamli texnologiyalardan to'g'ri, mas'uliyatli va halol foydalanishini ta'minlashga xizmat qiladi. Raqamli etika qoidalariga rioya qilish o'quvchilarning nafaqat bilim darajasini, balki ularning shaxsiy va ijtimoiy mas'uliyatini ham rivojlantiradi. Shu sababli raqamli etika zamonaviy ta'lim tizimining muhim tarkibiy qismi hisoblanadi.

Sun'iy intellekt texnologiyalaridan foydalanish jarayonida mas'uliyatli yondashuv muhim o'rin tutadi. Mas'uliyatli foydalanish deganda sun'iy intellektni yordamchi vosita sifatida qabul qilish, undan bilimlarni o'zlashtirish va ijodiy faoliyatni qo'llab-quvvatlash uchun foydalanish tushuniladi. Sun'iy intellektni tayyor javob beruvchi yoki inson o'rnini to'liq bosuvchi vosita sifatida ishlatish esa ta'lim maqsadlariga zid hisoblanadi.



Ta'lim jarayonida o'quvchilar sun'iy intellektdan foydalanganda o'z hissasini ajratib ko'rsatishi, mustaqil fikrlashi va yakuniy xulosalarni o'zi shakllantirishi lozim. Masalan, referat yoki loyiha tayyorlashda sun'iy intellektdan reja tuzish, g'oyalarni tizimlashtirish yoki tushuntirish olish uchun foydalanish mumkin, ammo tayyor matnni o'zlashtirib olish akademik halollikka zid bo'ladi.

Shuningdek, sun'iy intellektdan mas'uliyatli foydalanish axborot xavfsizligi qoidalariga rioya qilishni ham o'z ichiga oladi. O'quvchilar shaxsiy va maxfiy ma'lumotlarni sun'iy intellekt tizimlariga kiritmasliklari, ishonchli platformalardan foydalanishlari va olingan axborotni tanqidiy baholashlari zarur. Bu yondashuv o'quvchilarda ongli va mas'uliyatli raqamli xulq-atvorni shakllantiradi.

Raqamli madaniyat — bu shaxsning raqamli muhitda muloqot qilish, axborot bilan ishlash va texnologiyalardan foydalanishdagi umumiy bilim, ko'nikma va axloqiy me'yorlar majmuasidir. Raqamli madaniyatga ega bo'lgan shaxs internet va

sun'iy intellekt vositalaridan foydalanishda boshqalarning huquqlarini hurmat qiladi, axborotdan to'g'ri va adolatli foydalanadi.

Axloqiy me'yorlar raqamli madaniyatning muhim qismi bo'lib, ular onlayn muloqotda hurmat, xolislik va mas'uliyatni talab qiladi. Ta'lim jarayonida o'quvchilarga internetda odob-axloq qoidalariga rioya qilish, boshqalarning fikrini hurmat qilish, kiberbulling va nojo'ya xatti-harakatlardan tiyilish tushuntirilishi lozim. Sun'iy intellektdan foydalanganda ham ushbu axloqiy me'yorlarga amal qilish muhimdir.

Raqamli madaniyat va axloqiy me'yorlarga rioya qilish o'quvchilarda jamiyatda faol va mas'uliyatli shaxs bo'lib shakllanishiga yordam beradi. Bu esa nafaqat ta'lim jarayonida, balki kelajakdagi kasbiy va ijtimoiy faoliyatda ham muhim ahamiyat kasb etadi.

Zamonaviy ta'lim tizimida bilimlarni halol va mas'uliyat bilan o'zlashtirish akademik jarayonning asosiy tamoyillaridan biri hisoblanadi. Ayniqsa, sun'iy intellekt texnologiyalari keng qo'llanilayotgan bugungi kunda akademik halollik masalalari yanada dolzarb ahamiyat kasb etmoqda. Akademik halollik — bu o'quv va ilmiy faoliyatda mustaqil fikrlash, o'z mehnati natijasini taqdim etish, boshqalarning mehnatini hurmat qilish hamda axborotdan to'g'ri va adolatli foydalanish tamoyillariga amal qilishni anglatadi.

Ta'lim va ilm-fan tizimida bilim olish jarayoni halollik, adolat va mas'uliyat tamoyillariga asoslanishi lozim. Raqamli texnologiyalar va internet imkoniyatlarining kengayishi axborotga erkin kirish imkonini yaratdi, biroq shu bilan birga akademik halollikni buzish bilan bog'liq muammolarni ham kuchaytirdi. Ayniqsa plagiat, kontrafakt va akademik firibgarlik kabi tushunchalar bugungi ta'lim muhitida dolzarb masalalardan biri hisoblanadi. Ushbu tushunchalarni to'g'ri anglash va ularning farqini tushunish akademik madaniyatni shakllantirishda muhim ahamiyatga ega.

Plagiat — bu boshqa shaxsga tegishli bo'lgan ilmiy g'oya, matn, fikr, rasm yoki boshqa intellektual mahsulotni muallifini ko'rsatmasdan yoki ruxsatsiz tarzda o'z nomidan taqdim etishdir. Plagiat akademik halollikning eng keng tarqalgan buzilish shakllaridan biri bo'lib, u nafaqat huquqiy, balki axloqiy jihatdan ham noto'g'ri hisoblanadi. Ta'lim jarayonida plagiat o'quvchining mustaqil fikrlashiga to'sqinlik qiladi va bilim olish jarayonini mazmunsiz holga keltiradi.

Plagiat turli ko'rinishlarda namoyon bo'lishi mumkin. Masalan, internetdan tayyor matnni to'liq ko'chirib olish, boshqa talabning ishini o'z nomidan topshirish yoki manbani ko'rsatmasdan iqtibos keltirish plagiatga kiradi. Ba'zan plagiat qasddan emas, balki bilimsizlik sababli ham yuzaga keladi. Shu bois o'quvchilarga manbalar bilan ishlash, iqtibos keltirish va bibliografiyani to'g'ri rasmiylashtirish qoidalarini o'rgatish muhimdir.

Kontrafakt tushunchasi esa asosan soxta yoki noqonuniy nusxalar bilan bog‘liq. Kontrafakt — bu mualliflik huquqi, savdo belgisi yoki patent bilan himoyalangan mahsulotlarning noqonuniy nusxalarini ishlab chiqarish, tarqatish yoki ulardan foydalanishdir. Ta‘lim muhitida kontrafakt holatlari ko‘pincha noqonuniy dasturiy ta‘minotlar, litsenziyasiz elektron kitoblar yoki soxta o‘quv materiallaridan foydalanish shaklida uchraydi. Bunday holatlar nafaqat akademik etikaga, balki amaldagi qonunchilikka ham zid hisoblanadi.

Kontrafakt mahsulotlardan foydalanish ta‘lim sifati va xavfsizligiga ham salbiy ta‘sir ko‘rsatadi. Masalan, noqonuniy dasturiy ta‘minotlar kiberxavfsizlikka tahdid solishi, zararli dasturlarni o‘z ichiga olishi mumkin. Shu sababli o‘qituvchi va ta‘lim muassasalari rasmiy va litsenziyalangan resurslardan foydalanishga alohida e‘tibor qaratishi lozim. O‘quvchilarga ham intellektual mulkni hurmat qilish va qonuniy resurslardan foydalanish madaniyatini singdirish zarur.

Akademik firibgarlik esa akademik halollikni buzuvchi har qanday qasddan amalga oshirilgan aldov yoki noqonuniy xatti-harakatlarni o‘z ichiga oladi. Bu tushuncha plagiat va kontrafaktni ham qamrab oladi, biroq undan kengroq mazmunga ega. Akademik firibgarlikka test va imtihonlarda aldash, ko‘chirish, ruxsatsiz yordamdan foydalanish, baholash tizimlarini manipulyatsiya qilish, boshqa shaxsga topshiriqni bajarib berishni buyurtma qilish kabi holatlar kiradi.

Akademik firibgarlikning keng tarqalgan shakllaridan biri — ko‘chirish va aldashdir. Raqamli texnologiyalar rivoji bilan bu jarayon yanada murakkablashdi. Mobil telefonlar, internet va sun‘iy intellekt vositalari yordamida ruxsatsiz ma‘lumot olish imkoniyatlari oshdi. Shu sababli akademik firibgarlikni aniqlash va oldini olish bugungi kunda ta‘lim tizimi oldida turgan muhim vazifalardan biridir.

Akademik firibgarlikning yana bir shakli — buyurtma asosida ish bajarishdir. Ba‘zi o‘quvchilar referat, kurs ishi yoki boshqa topshiriqlarni tayyor holatda sotib olish orqali topshiradilar. Bu holat bilim olish jarayonining mohiyatini yo‘qqa chiqaradi va o‘quvchining haqiqiy bilim darajasini aks ettirmaydi. Bunday amaliyot akademik madaniyatga jiddiy zarar yetkazadi.

Bugungi kunda sun‘iy intellekt texnologiyalarining keng tarqalishi akademik firibgarlik masalasini yangi bosqichga olib chiqdi. Chatbotlar va avtomatik matn generatorlari o‘quvchilarga yordam berishi mumkin, biroq ularni tayyor ishlarni topshirish uchun ishlatish akademik firibgarlik hisoblanadi. Shu bois o‘qituvchi o‘quvchilarga sun‘iy intellektdan etik va mas‘uliyatli foydalanish qoidalarini aniq tushuntirishi zarur.

Plagiat, kontrafakt va akademik firibgarlik tushunchalarini o‘rganish va ularning oldini olishda tarbiyaviy yondashuv muhim rol o‘ynaydi. Faqat jazoga asoslangan nazorat emas, balki tushuntirish, muhokama va ongli yondashuv orqali o‘quvchilarda

halollik madaniyatini shakllantirish samaraliroq hisoblanadi. O‘qituvchi bu jarayonda nafaqat nazoratchi, balki yo‘naltiruvchi va namuna bo‘lishi kerak.

Plagiat, kontrafakt va akademik firibgarlik tushunchalari akademik halollikning asosiy muammolari sifatida ta‘lim tizimida alohida e‘tibor talab etadi. Ushbu holatlarning mohiyatini tushuntirish, ularning oqibatlarini anglatish va halollikka asoslangan muhit yaratish orqali sog‘lom ta‘lim tizimini shakllantirish mumkin. Akademik halollik nafaqat ta‘lim sifati, balki jamiyatda ishonch va adolatni mustahkamlovchi muhim qadriyat hisoblanadi.

So‘nggi yillarda sun‘iy intellekt texnologiyalari jamiyat hayotining barcha sohalariga, xususan ta‘lim tizimiga jadal kirib kelmoqda. ChatGPT, Copilot, Khanmigo, avtomatik tarjimonlar, test generatorlari va tahliliy vositalar o‘qituvchi hamda o‘quvchilar faoliyatini sezilarli darajada yengillashtirmoqda. Ushbu texnologiyalar bilim olish jarayonini tezlashtiradi, axborotni tahlil qilishni osonlashtiradi va individual yondashuv imkoniyatlarini kengaytiradi. Biroq sun‘iy intellekt imkoniyatlaridan noto‘g‘ri yoki mas‘uliyatsiz foydalanish akademik halollik, axloqiy me‘yorlar va ta‘lim sifatiga salbiy ta‘sir ko‘rsatishi mumkin. Shu sababli sun‘iy intellektdan halol foydalanish me‘yorlarini belgilash va unga rioya qilish zamonaviy ta‘limning muhim vazifalaridan biridir.

Sun‘iy intellektdan halol foydalanish deganda SI vositalarini axloqiy, mas‘uliyatli, shaffof va akademik halollik tamoyillariga mos tarzda qo‘llash tushuniladi. Bu jarayonda sun‘iy intellekt inson o‘rnini bosuvchi emas, balki bilim olish va pedagogik faoliyatni qo‘llab-quvvatlovchi yordamchi vosita sifatida qaralishi lozim. Halol foydalanishning asosiy maqsadi — bilimni chuqurroq anglash, mustaqil fikrlashni rivojlantirish va ta‘lim jarayonining sifatini oshirishdan iborat.

Sun‘iy intellektdan halol foydalanishning muhim me‘yorlaridan biri — mustaqillik tamoyilidir. O‘quvchi yoki talaba SI vositalaridan foydalanganda yakuniy ish uning o‘z fikri va mehnati mahsuli bo‘lishi kerak. Sun‘iy intellektdan tayyor javobni ko‘chirib olib topshirish, referat yoki esse matnini to‘liq SI orqali yaratib, uni o‘z nomidan taqdim etish akademik halollikni buzadi. Shu sababli SI vositalari tushunishni osonlashtirish, reja tuzish yoki misollar topish uchun ishlatilishi mumkin, ammo asosiy mazmun o‘quvchining o‘zi tomonidan yaratilishi lozim.

Keyingi muhim me‘yor — shaffoflik va ochiqlikdir. Agar o‘quvchi yoki o‘qituvchi sun‘iy intellektdan foydalangan bo‘lsa, bu holat yashirilmaligi kerak. Masalan, ilmiy ish yoki loyiha tayyorlashda SI vositalari yordamchi sifatida qo‘llanilgan bo‘lsa, bu haqda izoh berilishi halollik belgisidir. Shaffoflik o‘qituvchi va o‘quvchi o‘rtasida ishonchni mustahkamlaydi va baholash jarayonining adolatli bo‘lishiga xizmat qiladi.

Sun‘iy intellektdan halol foydalanishda maqsadga muvofiqlik ham muhim ahamiyatga ega. SI vositalari qaysi vazifalar uchun mos, qaysi holatlarda esa

cheklanishi kerakligini aniq belgilash zarur. Masalan, dars rejalari tuzish, mashqlar variantlarini yaratish yoki murakkab tushunchalarni soddalashtirib tushuntirishda SI samarali bo'lishi mumkin. Biroq bilimni tekshirish, imtihon va nazorat ishlarida sun'iy intellektdan foydalanish halollik me'yorlariga zid hisoblanadi.

Sun'iy intellektdan halol foydalanish akademik halollik va mualliflik huquqi bilan chambarchas bog'liq. SI tomonidan yaratilgan matnlar ham mas'uliyatli tarzda ishlatilishi kerak. O'quvchi yoki o'qituvchi SI bergan javobni so'zsiz qabul qilmasdan, uni tahlil qilishi, tekshirishi va o'z fikri bilan boyitishi lozim. Aks holda, bilim olish jarayoni mexanik va mazmunsiz holga keladi.

Yana bir muhim me'yor — tanqidiy fikrlashni saqlashdir. Sun'iy intellekt tomonidan taqdim etilgan axborot har doim ham to'liq yoki xatosiz bo'lavermaydi. Shu sababli SI natijalarini tekshirish, boshqa manbalar bilan solishtirish va mantiqiy tahlil qilish zarur. O'quvchilarga sun'iy intellektni mutlaq haqiqat manbai sifatida emas, balki maslahat beruvchi vosita sifatida qabul qilish madaniyatini singdirish muhimdir.

Sun'iy intellektdan halol foydalanish axloqiy va ijtimoiy mas'uliyatni ham talab etadi. SI vositalari orqali yolg'on axborot tarqatish, boshqalarni chalg'itish yoki manipulyatsiya qilish axloqiy me'yorlarga zid hisoblanadi. Ta'lim muhitida bunday holatlarga mutlaqo yo'l qo'yilmasligi kerak. O'qituvchi o'quvchilarga sun'iy intellektdan ijobiy, foydali va jamiyat taraqqiyotiga xizmat qiladigan maqsadlarda foydalanish zarurligini tushuntirishi lozim.

Sun'iy intellektdan foydalanishda baholash jarayonining adolatliligi ham muhim masala hisoblanadi. O'qituvchi SI vositalaridan foydalanayotgan o'quvchilarni baholashda aniq mezonlarni belgilashi kerak. Topshiriqlar shunday tuzilishi lozimki, ularni faqat sun'iy intellekt yordamida emas, balki shaxsiy fikrlash va tahlil orqali bajarish talab etilsin. Bu akademik halollikni mustahkamlashga xizmat qiladi.

Bugungi kunda sun'iy intellektdan halol foydalanish masalasi ta'lim siyosati va ichki qoidalar bilan ham bog'liq. Ta'lim muassasalari SI vositalaridan foydalanish bo'yicha aniq tavsiyalar va me'yorlar ishlab chiqishi zarur. Ushbu qoidalar o'qituvchi va o'quvchilar uchun tushunarli bo'lishi, taqiqlardan ko'ra ongli yondashuvga asoslanishi kerak. Bu esa sun'iy intellektdan samarali va halol foydalanish muhitini yaratadi.

So'nggi yillarda sun'iy intellekt texnologiyalari jamiyat taraqqiyotining muhim harakatlantiruvchi kuchlaridan biriga aylandi. Ta'lim, tibbiyot, sanoat, iqtisodiyot va kundalik hayotda sun'iy intellekt asosidagi tizimlar keng qo'llanilmoqda. Xususan, ta'lim sohasida ChatGPT, Copilot, Khanmigo, avtomatik baholash tizimlari, tavsiya beruvchi platformalar va analitik vositalar o'qituvchi hamda o'quvchilar faoliyatini sezilarli darajada yengillashtirmoqda. Biroq sun'iy intellektning keng imkoniyatlari bilan birga, undan noto'g'ri foydalanish xavflari ham mavjud. Shu sababli sun'iy

intellekt texnologiyalaridan mas'uliyatli, axloqiy va halol foydalanish masalasi zamonaviy ta'lim va jamiyat uchun dolzarb ahamiyat kasb etmoqda.

Sun'iy intellektdan mas'uliyatli foydalanish deganda ushbu texnologiyalarni inson manfaatlari, ijtimoiy adolat va ta'lim sifati ustuvor bo'lgan holda ongli tarzda qo'llash tushuniladi. Mas'uliyatli yondashuvda sun'iy intellekt inson o'rnini to'liq bosuvchi emas, balki uni qo'llab-quvvatlovchi, yordamchi vosita sifatida qaraladi. Ayniqsa ta'lim jarayonida sun'iy intellektdan foydalanishda o'qituvchining pedagogik mas'uliyati va nazorati saqlanib qolishi muhimdir. Texnologiya qulaylik yaratishi mumkin, biroq ta'lim jarayonining mohiyati — bilimni anglash va mustaqil fikrlash — yo'qolib ketmasligi lozim.

Sun'iy intellektdan foydalanishda axloqiy tamoyillar alohida o'rin tutadi. Axloqiy foydalanish inson qadr-qimmatini, huquqlari va shaxsiy hayot daxlsizligini hurmat qilishga asoslanadi. Ta'lim muhitida sun'iy intellekt yordamida o'quvchilarni kuzatish, baholash yoki tahlil qilishda ularning shaxsiy ma'lumotlari himoyalangan bo'lishi kerak. O'quvchilarning roziligisiz ularning ma'lumotlaridan foydalanish yoki sun'iy intellekt natijalariga ko'r-ko'rona ishonish axloqiy me'yorlarga zid hisoblanadi. Shu bois o'qituvchi va ta'lim muassasalari sun'iy intellektdan foydalanishda shaffoflik va ehtiyotkorlikni ta'minlashi zarur.

Sun'iy intellekt texnologiyalaridan halol foydalanish esa akademik halollik tamoyillari bilan chambarchas bog'liq. Halol foydalanish deganda sun'iy intellektni tayyor javoblarni olish yoki baholash jarayonini chetlab o'tish vositasi sifatida emas, balki bilim olishni qo'llab-quvvatlovchi manba sifatida ishlatish tushuniladi. Masalan, o'quvchi SI yordamida murakkab mavzuni tushunishi, reja tuzishi yoki misollar topishi mumkin, biroq yakuniy topshiriq uning o'z fikri va mehnati mahsuli bo'lishi kerak. Aks holda, sun'iy intellektdan foydalanish akademik firibgarlik shakliga aylanadi.

Sun'iy intellektdan halol foydalanishda shaffoflik muhim talab hisoblanadi. Agar o'qituvchi yoki o'quvchi ma'lum bir ishni bajarishda sun'iy intellektdan foydalangan bo'lsa, bu holat yashirilmasligi kerak. Ayniqsa ilmiy ishlar, loyiha va taqdimotlarda sun'iy intellektdan foydalanilganini ochiq ko'rsatish halollik va ishonch muhitini mustahkamlaydi. Shaffoflik baholash jarayonining adolatli bo'lishiga ham xizmat qiladi.

Sun'iy intellektdan mas'uliyatli va halol foydalanish tanqidiy fikrlashni saqlashni ham talab etadi. Sun'iy intellekt tomonidan taqdim etilgan ma'lumotlar har doim ham to'liq yoki xatosiz bo'lavermaydi. Shu sababli SI natijalarini tekshirish, boshqa manbalar bilan solishtirish va tahlil qilish muhimdir. O'quvchilarga sun'iy intellektni mutlaq haqiqat manbai sifatida emas, balki maslahat beruvchi vosita sifatida qabul qilish madaniyatini singdirish zarur.

Sun'iy intellekt texnologiyalaridan foydalanishda ijtimoiy mas'uliyat ham muhim ahamiyatga ega. SI vositalari yordamida yolg'on axborot yaratish,

manipulyativ kontent tarqatish yoki boshqalarni chalg'itish jamiyatda ishonchsizlik muhitini yuzaga keltiradi. Ta'lim sohasida bunday holatlarga mutlaqo yo'l qo'yilmasligi kerak. O'qituvchi o'quvchilarga sun'iy intellektdan faqat bilim olish, rivojlanish va ijobiy maqsadlar uchun foydalanish zarurligini tushuntirishi lozim.

Sun'iy intellektdan mas'uliyatli foydalanish baholash jarayonida ham o'z ifodasini topadi. O'qituvchi topshiriqlarni shunday tuzishi kerakki, ularni faqat sun'iy intellekt yordamida emas, balki shaxsiy fikrlash va tahlil orqali bajarish talab etilsin. Bu akademik halollikni mustahkamlashga va o'quvchilarning haqiqiy bilim darajasini aniqlashga yordam beradi. Shu bilan birga, o'qituvchi sun'iy intellektdan foydalanish bo'yicha aniq qoidalar va chegaralarni belgilab berishi muhimdir.

Bugungi kunda sun'iy intellekt texnologiyalaridan mas'uliyatli, axloqiy va halol foydalanish masalasi ta'lim siyosati va ichki me'yorlar bilan ham bog'liq. Ta'lim muassasalari sun'iy intellektdan foydalanish bo'yicha tavsiyalar, yo'riqnomalar va etik kodekslar ishlab chiqishi zarur. Ushbu hujjatlar taqiqlarga asoslangan emas, balki ongli yondashuv va tushuntirishga yo'naltirilgan bo'lishi kerak. Bu esa sun'iy intellektdan samarali va xavfsiz foydalanish muhitini yaratadi.

V.TESTLAR

Savol	To'g'ri javob	Muqobil javob	Muqobil javob	Muqobil javob
Sun'iy intellekt tushunchasi nimani anglatadi?	Inson aqliga xos vazifalarni bajaruvchi tizimlar	Faqat kompyuter dasturlari	Internet texnologiyalari	Ma'lumotlar bazasi
"Sun'iy intellekt" atamasi ilk bor qachon ishlatilgan?	1956-yilda	1945-yilda	1965-yilda	1980-yilda
Sun'iy intellektning asosiy maqsadi nima?	Qaror qabul qilishni avtomatlashtirish	Internet tezligini oshirish	Kompyuter xotirasini ko'paytirish	Faqat hisoblash
SI rivojlanishida qaysi fanlar muhim rol o'ynagan?	Matematika, mantiq, informatika	Faqat fizika	Faqat biologiya	Geografiya
Quyidagilardan qaysi biri sun'iy intellektga misol bo'la oladi?	Nutqni tanish tizimlari	Elektr chiroq	Printer	Kalkulyator
Sun'iy intellektning "zaif SI" turi nimani bildiradi?	Muayyan vazifa uchun mo'ljallangan tizim	Insondan aqlli tizim	O'zini o'zi rivojlantiruvchi ong	Universal aql
Kuchli sun'iy intellekt tushunchasi nimani anglatadi?	Inson kabi fikrlay oladigan tizim	Oddiy dastur	Hisoblash algoritmi	Ma'lumotlar ombori
Mashinali o'qitish sun'iy intellektning qaysi yo'nalishiga kiradi?	SI ning tarkibiy qismi	Alohida fan	Internet texnologiyasi	Operatsion tizim
Sun'iy intellektning rivojiga nima turtki bo'lgan?	Katta hajmdagi ma'lumotlar va hisoblash quvvati	Elektr energiyasi	Printerlar	Monitorlar
Kundalik hayotda SI qayerda uchraydi?	Telefon yordamchilari va tavsiya tizimlarida	Daftar va ruchkada	Qog'oz kitobda	Oddiy soatda
Sun'iy intellekt qaysi jarayonni imitatsiya qiladi?	Inson fikrlash jarayonini	Tabiiy hodisalarni	Mexanik harakatni	Kimyoviy reaksiyani
SI tizimlari qanday ma'lumotlar bilan ishlaydi?	Katta hajmdagi ma'lumotlar bilan	Faqat matn	Faqat rasm	Faqat raqam
Sun'iy intellekt tarixida "Dartmouth konferensiyasi" nimasi bilan mashhur?	SI fan sifatida e'lon qilingan	Internet yaratilgan	Kompyuter ixtiro qilingan	Telefon yaratilgan
Sun'iy intellekt insonni to'liq almashtiradimi?	Yo'q, yordamchi sifatida ishlaydi	Ha, to'liq almashtiradi	Faqat kelajakda	Faqat ta'limda

Sun'iy intellektning asosiy ustunligi nimada?	Tezkor tahlil va aniqlik	Chiroyli dizayn	Arzon qurilma	Ko'p xotira
SI tizimlari qaror qabul qilishda nimaga asoslanadi?	Algoritmlar va ma'lumotlarga	Tasodifga	Faqat inson fikriga	Qoidalarga
Sun'iy intellekt rivojining zamonaviy bosqichi nimaga tayangan?	Mashinali o'qitish va neyron tarmoqlar	Mexanik hisoblash	Qo'lda dasturlash	Analog qurilmalar
Sun'iy intellekt ta'limda nima uchun muhim?	Shaxsiylashtirilgan o'qitishni ta'minlaydi	Darsni bekor qiladi	O'qituvchini almashtiradi	Kitoblarni yo'q qiladi
SI tarixida qaysi yo'nalish eng tez rivojlandi?	Mashinali o'qitish	Mexanika	Elektronika	Analog qurilmalar
Ta'limda sun'iy intellektning asosiy vazifasi nimadan iborat?	O'qitish jarayonini samarali tashkil etish	Darslarni bekor qilish	O'qituvchini to'liq almashtirish	Kitoblarni yo'q qilish
Sun'iy intellekt ta'limda qaysi imkoniyatni yaratadi?	Shaxsiylashtirilgan ta'lim	Faqat ommaviy dars	Bir xil topshiriqlar	Qo'lda baholash
Shaxsiylashtirilgan ta'lim nimani anglatadi?	Har bir o'quvchiga mos o'qitish	Barcha uchun bir xil dars	Faqat kuchli o'quvchilar	O'qituvchisiz ta'lim
Adaptiv o'qitish texnologiyalari nimaga asoslanadi?	O'quvchi bilim darajasiga moslashishga	Tasodifiy baholashga	Faqat testlarga	Qo'lda rejalashtirishga
Aqlli ta'lim tizimlari nimasi bilan ajralib turadi?	Ma'lumotlarni tahlil qilib moslashadi	Faqat matn ko'rsatadi	Internetga ulanmaydi	Faqat video beradi
Sun'iy intellekt o'qituvchining qaysi ishini yengillashtiradi?	Baholash va tahlil jarayonini	Darsga kirishni	Intizomni saqlashni	Jadval tuzishni
SI asosidagi ta'lim tizimlari nimani tahlil qiladi?	O'quvchi faoliyati va natijalarini	Faqat davomatni	Sinf jihozlarini	Kitoblar sonini
Ta'limda SI'dan foydalanishning afzalligi nimada?	Tezkor tahlil va aniqlik	Ko'p xarajat	Murakkablik	Internetga bog'liqlik
Aqlli test tizimlari nimani ta'minlaydi?	Avtomatik va adolatli baholash	Faqat qog'oz test	Subyektiv baho	Qo'lda tekshirish
SI ta'limda qanday rol o'ynaydi?	Yordamchi va qo'llab-quvvatlovchi	Asosiy rahbar	Nazoratchi	Faqat tomoshabin

Sun'iy intellekt o'quv jarayonini qanday yaxshilaydi?	O'quvchining ehtiyojiga moslashtirib	Dars vaqtini qisqartirib	Fanlarni kamaytirib	Bahoni oshirib
Ta'limda SI'dan foydalanish nimani rivojlantiradi?	Mustaqil ta'lim ko'nikmalarini	Yodlashni	Nusxa ko'chirishni	Passivlikni
SI asosidagi platformalar nimani taklif etadi?	Interfaol va moslashuvchan ta'limni	Faqat matnli dars	Bir xil mashqlar	Qog'oz material
Sun'iy intellekt yordamida o'qitish nimaga xizmat qiladi?	Ta'lim sifatini oshirishga	Darslarni kamaytirishga	Fanlarni yo'q qilishga	Nazoratni susaytirishga
Aqli ta'lim tizimlari qaysi texnologiyaga tayanadi?	Ma'lumotlar tahlili va algoritmlarga	Mexanik qurilmalarga	Faqat internetga	Elektron pochta
Ta'limda SI qo'llanilishi nimani talab qiladi?	Mas'uliyatli va ongli foydalanishni	Cheklovsiz ishlatishni	To'liq avtomatlashtirishni	O'qituvchisiz ta'limni
Adaptiv o'qitishning asosiy maqsadi nima?	O'quv jarayonini samarali qilish	Bahoni oshirish	Fanlarni qisqartirish	O'qituvchini almashtirish
Sun'iy intellekt ta'limda qaysi muammoni kamaytiradi?	Individual farqlarni e'tiborsiz qoldirishni	Internet tezligini	Elektr sarfini	Sinf hajmini
SI ta'lim tizimlarida nima uchun muhim?	Tahlil va bashorat imkoniyati uchun	Faqat dizayn uchun	Faqat tezlik uchun	Faqat qulaylik uchun
Ta'limda sun'iy intellektdan foydalanishning to'g'ri yondashuvi qaysi?	O'qituvchi va o'quvchini qo'llab-quvvatlash	To'liq avtomatlashtirish	Inson omilini yo'q qilish	Faqat texnologiyaga tayanish
Ta'limda qo'llaniladigan sun'iy intellekt vositalari nimaga xizmat qiladi?	O'quv jarayonini samarali tashkil etishga	Faqat nazoratga	Faqat ko'ngilocharlikka	Internet tezligiga
Chatbotlarning ta'limdagi asosiy vazifasi nima?	Savollarga tezkor javob berish	Faqat test tekshirish	Dars jadvalini tuzish	Foydalanuvchini ro'yxatdan chiqarish
Virtual yordamchilar qaysi vazifani bajaradi?	O'quvchiga individual yordam ko'rsatadi	Faqat baho qo'yadi	Faqat matn o'qiydi	Faqat rasm yaratadi
Quyidagilardan qaysi biri ta'limiy chatbotga misol bo'la oladi?	ChatGPT	Kalkulyator	Printer	Brauzer

Aqli test generatorlarining afzalligi nimada?	Avtomatik va tezkor baholashda	Faqat qog'oz testda	Subyektiv baholashda	Qo'lda tekshirishda
Wayground va Kahoot tizimlari nimasi bilan ajralib turadi?	Interfaol test va viktorinalar yaratish	Faqat matn yozish	Video montaj	Fayl saqlash
Sun'iy intellekt asosidagi testlar nimaga moslashadi?	O'quvchi bilim darajasiga	Sinf hajmiga	Fan nomiga	O'qituvchi kayfiyatiga
Ta'lim platformalarida SI nimani tahlil qiladi?	O'quvchi faoliyatini	Sinf jihozlarini	Internet tezligini	Kompyuter xotirasini
Chatbotlardan mustaqil ta'limda qanday foydalaniladi?	Savol-javob va tushuntirish olishda	Faqat o'yin o'ynashda	Faqat yozuv tekshirishda	Dars jadvalida
Sun'iy intellekt vositalari qaysi jarayonni avtomatlashtiradi?	Baholash va tahlilni	Darsga kelishni	Sinf tozaligini	Dars vaqtini
Virtual yordamchilar ta'limda nimani qo'llab-quvvatlaydi?	Shaxsiylashtirilgan o'qitishni	Faqat umumiy darsni	Bir xil topshiriqlarni	Qog'ozli materialni
Test generatorlari qaysi turdagi savollarni yaratadi?	Turli darajadagi savollarni	Faqat oson savollarni	Faqat murakkab savollarni	Faqat ochiq savollarni
SI vositalari yordamida o'qituvchi nimani tejaydi?	Vaqt va mehnatni	Fan mazmunini	Dars sifatini	O'quvchilar sonini
Ta'limda SI vositalaridan foydalanish nimani talab qiladi?	Mas'uliyatli yondashuvni	Cheklovsiz ishlatishni	Nazoratsiz foydalanishni	Faqat texnik bilimni
Wayground tizimi asosan nimaga mo'ljallangan?	Interfaol baholashga	Rasm chizishga	Video yozishga	Fayl arxivlashga
Sun'iy intellekt vositalari o'quvchilarda nimani rivojlantiradi?	Mustaqil ta'lim ko'nikmalarini	Yodlashni	Passivlikni	Nusxa ko'chirishni
Ta'lim platformalarida chatbotlarning ustunligi nimada?	24/7 yordam ko'rsatishida	Faqat o'qituvchi bilan ishlashda	Faqat sinfda ishlashda	Internetga ulanmasligida

SI asosidagi vositalar o'quv jarayonini qanday qiladi?	Interfaol va moslashuvchan	Bir xil va qat'iy	Murakkab va yopiq	Sekin
Sun'iy intellekt vositalari qaysi texnologiyaga tayangan?	Algoritmlar va ma'lumotlar tahliliga	Mexanik qurilmalarga	Faqat internetga	Qog'oz hujjatlarga
Ta'limda sun'iy intellekt vositalaridan foydalanishning to'g'ri yo'li qaysi?	O'qituvchi va o'quvchini qo'llab-quvvatlash	O'qituvchini almashtirish	Mustaqil nazoratsiz ishlatish	Faqat testga tayyorlash
Raqamli muhitdagi muloqot madaniyati nimani anglatadi?	Raqamli muhitda hurmat, odob va mas'uliyat bilan muloqot qilish	Internetdan faqat o'yin uchun foydalanish	Axborotni tez tarqatish	Ijtimoiy tarmoqlarda faol bo'lish
Qaysi holat raqamli muloqot madaniyatiga zid?	Haqoratli va kamsituvchi izohlar yozish	Hurmat bilan fikr bildirish	Dalillar bilan bahslashish	Boshqa fikrni tinglash
Raqamli muloqot madaniyatini shakllantirishda o'qituvchining roli?	Shaxsiy namuna ko'rsatish va yo'naltirish	Faqat nazorat qilish	Jazolash	Internetdan foydalanishni taqiqlash
Akademik halollik nimaga asoslanadi?	Halollik, mustaqillik va mas'uliyatga	Tezkor natijaga	Tayyor javoblarga	Texnologiyaga to'liq tayanishga
Qaysi holat akademik halollik buzilishi hisoblanadi?	Boshqa shaxs bajargan ishni o'z nomidan topshirish	Mustaqil fikr yozish	Manbani ko'rsatish	O'z xulosasini berish
Akademik halollikni o'rgatishning samarali usuli qaysi?	Tushuntirish va tarbiyaviy yondashuv	Faqat jazolash	Internetni cheklash	Topshiriqlarni kamaytirish
Plagiat nima?	Muallifini ko'rsatmasdan ishni o'z nomidan taqdim etish	Axborotni tahlil qilish	Ilmiy izlanish	Internetdan foydalanish
Kontrafakt nimani anglatadi?	Noqonuniy va soxta nusxalardan foydalanish	Rasmiy dastur ishlatish	Ilmiy manba keltirish	O'quv qo'llanma yaratish
Akademik firibgarlikka qaysi holat kiradi?	Imtihonda ruxsatsiz yordamdan foydalanish	Mustaqil loyiha tayyorlash	Manbalarni ko'rsatish	Tahliliy xulosa yozish
SI dan halol foydalanish nimani anglatadi?	Yordamchi vosita sifatida qo'llash	To'liq avtomatlashtirish	Javobni tekshirmasdan olish	Imtihonda foydalanish
Qaysi holat halol foydalanishga zid?	SI yaratgan matnni o'z nomidan topshirish	Reja tuzish	Tushunishni osonlashtirish	Javobni tahlil qilish

Halol foydalanishda qaysi tamoyil muhim?	Shaffoflik	Yashirinlik	Tezlik	Cheklanmaganlik
Mas'uliyatli foydalanish nimani talab qiladi?	Inson manfaatlari va axloqiy me'yorlarni hisobga olish	Inson rolini yo'q qilish	Nazoratsiz qo'llash	Faqat avtomatlashtirish
Axloqiy foydalanishga qaysi holat mos?	Shaxsiy ma'lumotlarni himoyalash	Ruxsatsiz tahlil	Tekshirmasdan qabul qilish	Baholashni SI ga topshirish
Halol foydalanishning asosiy maqsadi nima?	Mustaqil fikrlash va bilim sifatini oshirish	Ishni tez topshirish	Tayyor natija olish	Nazoratni kamaytirish

VI.GLOSSARIY

Termin	O‘zbek tilidagi sharhi	Ingliz tilidagi sharhi
Sun‘iy intellekt	Inson aqliga xos bo‘lgan fikrlash, o‘rganish va qaror qabul qilish jarayonlarini bajaruvchi texnologiya	Artificial Intelligence – technology that simulates human intelligence processes
Mashinali o‘qitish	Ma‘lumotlar asosida o‘z-o‘zidan o‘rganadigan sun‘iy intellekt yo‘nalishi	Machine Learning – a method of teaching computers to learn from data
Neyron tarmoqlar	Inson miyasi faoliyatiga o‘xshash ishlaydigan hisoblash modeli	Neural Networks – computing systems inspired by the human brain
Shaxsiylashtirilgan ta‘lim	Har bir o‘quvchining ehtiyojiga moslashtirilgan o‘qitish jarayoni	Personalized Learning – education tailored to individual learners
Adaptiv o‘qitish	O‘quvchi bilim darajasiga qarab avtomatik moslashadigan ta‘lim texnologiyasi	Adaptive Learning – learning that adapts to a student’s performance
Aqlli ta‘lim tizimi	Sun‘iy intellekt asosida ishlovchi, o‘qitish va baholashni avtomatlashtiruvchi tizim	Intelligent Tutoring System – AI-based educational system
Chatbot	Foydalanuvchi bilan avtomatik muloqot qiluvchi sun‘iy intellekt dasturi	Chatbot – AI program that communicates with users
Virtual yordamchi	O‘quvchilarga maslahat va yordam beruvchi raqamli yordamchi	Virtual Assistant – digital assistant that supports users
Test generatori	Avtomatik ravishda test savollarini yaratuvchi tizim	Test Generator – system that automatically creates tests
Wayground	O‘yinlashtirilgan test va baholash platformasi	Wayground – interactive assessment platform
Kahoot	Onlayn viktorina va testlar yaratish platformasi	Kahoot – game-based learning platform
Mustaqil ta‘lim	O‘quvchining o‘z tashabbusi bilan bilim olishi	Independent Learning – self-directed learning process
Ijodiy ish	O‘quvchining mustaqil va ijodiy faoliyat mahsuli	Creative Work – result of creative activity
Raqamli etika	Raqamli muhitda axloqiy me‘yorlarga rioya qilish qoidalari	Digital Ethics – moral principles in digital environments
Akademik halollik	Ta‘limda halol, mustaqil va mas‘uliyatli faoliyat yuritish	Academic Integrity – honesty and responsibility in education
Plagiat	Boshqa muallif ishini manbasiz o‘zlashtirish	Plagiarism – using others’ work without attribution
Mualliflik huquqi	Ijodiy ish egasining qonuniy huquqlari	Copyright – legal rights of content creators
Axborot xavfsizligi	Ma‘lumotlarni ruxsatsiz foydalanishdan himoyalash	Information Security – protection of data from unauthorized access
Shaxsiy ma‘lumot	Shaxsga oid maxfiy axborotlar	Personal Data – information related to an individual
Raqamli madaniyat	Raqamli texnologiyalardan ongli va madaniyatli foydalanish	Digital Culture – responsible use of digital technologies

Katta ma'lumotlar	Juda katta hajmdagi va tez yangilanadigan ma'lumotlar majmuasi	Big Data – extremely large and complex data sets
Algoritm	Muammoni yechish uchun ketma-ket amallar majmuasi	Algorithm – a step-by-step procedure to solve a problem
Ma'lumotlarni tahlil qilish	Ma'lumotlardan foydali xulosalar chiqarish jarayoni	Data Analysis – process of examining data to extract insights
Aqlli testlash	O'quvchi bilimiga mos savollar beruvchi baholash usuli	Smart Testing – adaptive assessment based on learner level
Interfaol ta'lim	Faol ishtirokga asoslangan o'qitish shakli	Interactive Learning – learning through active engagement
O'yinlashtirish	O'yin elementlarini ta'lim jarayoniga qo'llash	Gamification – use of game elements in education
Tavsiya tizimi	Foydalanuvchiga mos materiallarni taklif qiluvchi tizim	Recommendation System – system suggesting personalized content
Nutqni aniqlash	Inson nutqini kompyuter tomonidan tanish jarayoni	Speech Recognition – technology that identifies spoken language
Matnni tahlil qilish	Matn mazmunini avtomatik tushunish va qayta ishlash	Text Analysis – automatic processing and understanding of text
Vizual tanish	Tasvir va rasmlarni aniqlash texnologiyasi	Computer Vision – technology that enables machines to see images
Aqlli platforma	Sun'iy intellekt asosida ishlovchi ta'lim muhiti	Smart Platform – AI-based learning environment
Masofaviy ta'lim	Internet orqali amalga oshiriladigan ta'lim	Distance Learning – education delivered online
Raqamli savodxonlik	Raqamli texnologiyalarni tushunish va qo'llay olish	Digital Literacy – ability to use digital technologies effectively
Avtomatik baholash	Baholashni kompyuter yordamida amalga oshirish	Automated Assessment – evaluation performed by software
O'quv tahlili	O'quv jarayonidagi ma'lumotlarni tahlil qilish	Learning Analytics – analysis of educational data
Sun'iy neyron	Neyron tarmoqlardagi hisoblash elementi	Artificial Neuron – basic unit of neural networks
Aqlli kontent	O'quvchiga mos avtomatik yaratilgan material	Intelligent Content – AI-generated adaptive content
Axborot ishonchliligi	Ma'lumotning haqqoniylik darajasi	Information Reliability – credibility of information
Kiberxavfsizlik	Raqamli tizimlarni hujumlardan himoyalash	Cybersecurity – protection of systems from cyber threats
Raqamli iz	Internetda qoldirilgan foydalanuvchi ma'lumotlari	Digital Footprint – data trail left by users online

VII.FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

I. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining asarlari

8. Mirziyoev SH.M. Xalqimizning roziligi bizning faoliyatimizga berilgan eng oliy bahodir. 2-jild. T.: “O‘zbekiston”, 2018. – 507 b.

9. Mirziyoev SH.M. Niyati ulug‘ xalqning ishi ham ulug‘, hayoti yorug‘ va kelajagi farovon bo‘ladi. 3-jild.– T.: “O‘zbekiston”, 2019. – 400 b.

10. Mirziyoev SH.M. Milliy tiklanishdan – milliy yuksalish sari. 4-jild.– T.: “O‘zbekiston”, 2020. – 400 b.

11. Mirziyoev SH.M. “Yangi O‘zbekiston strategiyasi” “O‘zbekiston”, 2021.- 464b.

II. Normativ-huquqiy hujjatlar

12. O‘zbekiston Respublikasining 2020-yil 23 sentyabrda qabul qilingan “Ta’lim to‘g‘risida”gi O‘RQ-637-sonli Qonuni.

13. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 22 yanvar “2022-2026-yillarga mo‘ljallangan Yangi O‘zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to‘g‘risida”gi PF-60-son Farmoni.

14. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017-yil 26 sentyabr “Oliy ta’lim muassasalariga kirish uchun nomzodlarni maksadli tayyorlash tizimini yanada takomillashtirish to‘g‘risida”gi PQ-3290-sonli Qarori.

11. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 3 dekabrda “Iqtidorli yoshlarni saralab olish tizimi va akademik litseylar faoliyatini takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida” PQ-4910-son Qarori.

12. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2022-yil 1 iyundagi “Akademik litseylar rahbar va pedagog xodimlarining uzduksiz malakasini oshirish tizimini joriy etish to‘g‘risida” 296-son Qarori.

13. Sun‘iy intellekt texnologiyalarini yanada rivojlantirishga oid qo‘shimcha chora-tadbirlar to‘g‘risida, O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining Farmoni, 22.10.2025 yildagi PF-189-son.

14. Sun‘iy intellekt texnologiyalarini 2030-yilga qadar rivojlantirish strategiyasini tasdiqlash to‘g‘risida, O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining qarori, 14.10.2024 yildagi PQ-358-son.

III. Maxsus adabiyotlar

45. Russell, S., & Norvig, P. (2021). Artificial intelligence: A modern approach (4th ed.). Pearson.

46. Domingos, P. (2015). The master algorithm: How the quest for the ultimate learning machine will remake our world. Basic Books.

47. Luckin, R., Holmes, W., Griffiths, M., & Forcier, L. B. (2016). Intelligence unleashed: An argument for AI in education. Pearson.

48. Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2019). Artificial intelligence in education: Promises and implications for teaching and learning. Center for Curriculum Redesign.
49. Baker, T., Smith, L., & Anissa, N. (2019). Educ-AI-tion rebooted? Exploring the future of artificial intelligence in schools and colleges. Nesta.
50. UNESCO. (2021). Artificial intelligence and education: A handbook for teachers. UNESCO Publishing. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000376709>
51. Floridi, L. (2014). The fourth revolution: How the infosphere is reshaping human reality. Oxford University Press.
52. OECD. (2021). Artificial intelligence in education: Challenges and opportunities. OECD Publishing. <https://www.oecd.org/education/cei/Artificial-intelligence-in-education.pdf>
53. University of Helsinki. (2023). Elements of AI. <https://www.elementsofai.com>
54. IBM. (2022). Artificial intelligence fundamentals. IBM SkillsBuild. <https://skillsbuild.org>
55. Google for Education. (2023). AI in education. <https://edu.google.com/ai/>
56. Microsoft. (2023). Get started with artificial intelligence. Microsoft Learn. <https://learn.microsoft.com/en-us/training/paths/get-started-with-artificial-intelligence/>
57. OpenAI. (2023). Education resources. <https://openai.com/education>
58. UNESCO. (2022). Ethics of artificial intelligence. UNESCO Publishing. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000381137>
59. European Commission. (2019). Ethics guidelines for trustworthy AI.
60. <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/ethics-guidelines-trustworthy-ai>
61. Khan Academy. (2023). Artificial intelligence and computing. <https://www.khanacademy.org/computing>

IV. Internet saytlar

62. <http://edu.uz> – O‘zbekiston Respublikasi Oliy va o‘rta maxsus ta’lim vazirligi.
63. [http:// www.mitc.uz](http://www.mitc.uz) - O‘zbekiston Respublikasi axborot texnologiyalari va kommunikatsiyalarini rivojlantirish vazirligi.
64. <http://lex.uz> – O‘zbekiston Respublikasi Qonun hujjatlari ma’lumotlari milliy bazasi.
65. <http://bimm.uz> – Oliy ta’lim tizimi pedagog va rahbar kadrlarini qayta tayyorlash va ularning malakasini oshirishni tashkil etish bosh ilmiy-metodik markazi.
66. <http://ziyonet.uz> – Ta’lim portali Ziyonet.
67. <http://natlib.uz> – Alisher Navoiy nomidagi O‘zbekiston Milliy kutubxonasi.
68. [http:// www.tuit.uz](http://www.tuit.uz) - Muhammad al-Xorazmiy nomidagi Toshkent

axborot texnologiyalari universiteti.

69. Google for Education. (n.d.). AI in education. <https://edu.google.com/ai/>

70. Microsoft. (n.d.). Artificial intelligence learning resources. Microsoft Learn. <https://learn.microsoft.com/training/ai>

71. OpenAI. (n.d.). Education resources. <https://openai.com/education>

72. Khan Academy. (n.d.). Computing and artificial intelligence. <https://www.khanacademy.org/computing>

73. European Commission. (n.d.). Trustworthy artificial intelligence. <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/european-approach-artificial-intelligence>

74. MIT OpenCourseWare. (n.d.). Artificial intelligence. <https://ocw.mit.edu>