


Tanlov turi: 119 - tur

<p>Loyiha nomi: Ta'limda metakognitiv yondashuvni qo'llab-quvvatlovchi sun'iy intellektga asoslangan onlayn o'quv tizimni ishlab chiqish</p>	<p>Loyiha raqami (shifri): AL-11925119640</p> <p>Fanning yo'nalishi: Axborotlashtirish va axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini rivojlantirish fanlari</p> <p>Qism fan yo'nalishi: Ta'limda axborot texnologiyalari</p>
<p>Loyiha rahbarining F.I.SH: EGAMBERDIYEVA FARIDA OKTAMOVNA</p>	<p>Loyiha rahbarining telefon raqami: +998998038485</p> <p>Elektron pochta manzili: faridaegamberdiyeva@gmail.com</p>
<p>Ijrochi tashkilotning to'liq va qisqartirilgan nomi: "ORIENTAL UNIVERSITETI" MAS'ULIYATI CHEKLANGAN JAMIYAT</p>	
<p>Asosiy ishtirokchilarning F.I.SH:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. ORTIQOV ZAYNOBUDDIN ULUG'BEKOVICH 2. ABDULLAYEV ELMUROD ZAYLOBIDINOVICH 3. DJURABOYEV MAQSUDBEK KARIMBEK O'G'LI 4. OVXUNOV IQBOLJON ABDUNABIYEVICH 5. ALIMBAYEVA SHAXLO TURSUNOVNA 6. EGAMBERDIYEVA FARIDA OKTAMOVNA 7. EGAMBERDIYEVA YULDUZ XAMROQUL QIZI 8. MO'MINOV SULTON AKBAR O'G'LI 9. MIRZAAXMEDOV MUXAMMADBOBUR KARIMBERDIYEVICH 10. TAYLAKOVA DILNOZA NORBEKOVNA 11. EGAMBERDIYEVA SHAXZODA DAMIROVNA
<p>So'ralgan mablag' hajmi: 2 257 094 307 (mln. so'm.)</p>	<p>Loyihani amalga oshirish davri (yili): 24 oy</p>
<p>Arizani tayyorlashda uchinchi shaxslarning va/yoki xuquq egalaringning roziligi bilan materiallarni Vazirlikka taqdim etish va ularni Vazirlik tomonidan ekspertizasini o'tkazish va ommalashtirish bo'yicha mualliflik huquqi va boshka huquqlari buzilmaganligini kafolatlayman (ariza annotatsiyasi ko'rinishida).</p>	
<p>Loyiha rahbari: EGAMBERDIYEVA FARIDA OKTAMOVNA 2025-12-01.</p>	

Ijrochi tashkilot rahbari:
MAMATAXUNOV NOZIM AZIZOVICH
2025-12-01.



1.1. Loyiha to'g'risida ma'lumot:

Loyihaning nomi:

O'zbek tilida: Ta'limda metakognitiv yondashuvni qo'llab-quvvatlovchi sun'iy intellektga asoslangan onlayn o'quv tizimni ishlab chiqish

1.2. Fan yo'nalishi: Axborotlashtirish va axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini rivojlantirish fanlari

1.3. Kalit (tayanch) so'zlar:

Sun'iy intellekt (AI), Onlayn ta'lim tizimi, Metakognitiv yondashuv, O'quv jarayoni avtomatlashtirish, Moslashuvchan ta'lim (adaptive learning), O'quvchi faoliyatini monitoring qilish, Shaxsga yo'naltirilgan ta'lim, O'z-o'zini baholash (self-assessment), Ta'lim samaradorligi, Ma'lumotlarni tahlil qilish (learning analytics), Ta'limda raqamli texnologiyalar, Intellektual o'quv tizimi (Intelligent Tutoring System), Kognitiv rivojlanish.

1.4. Loyiha annotatsiyasi (Abstract) (150 so'zdan oshmasligi lozim, jumladan, qisqacha loyihaning mazmun-mohiyati, amaliy ahamiyati, mavjud muammoning ilmiy yechimini ta'minlash va hal etishning dolzarbligi bayon etilishi lozim):

Mazkur loyiha ta'lim jarayonida metakognitiv yondashuvni qo'llab-quvvatlovchi sun'iy intellektga asoslangan onlayn o'quv tizimini ishlab chiqishga qaratilgan. Loyiha doirasida o'quvchilarning o'z-o'zini anglash, rejalashtirish, nazorat qilish va baholash ko'nikmalarini rivojlantirishga xizmat qiluvchi intellektual tizim yaratiladi. Sun'iy intellekt algoritmlari yordamida tizim o'quvchilarning bilim darajasini tahlil qilib, individual o'quv yo'nalishlarini shakllantiradi va samarali o'qitish strategiyalarini taklif etadi. Loyihaning amaliy ahamiyati — ta'lim sifatini oshirish, o'quvchilarning kognitiv va metakognitiv faoliyatini faollashtirish hamda o'qituvchilarga tahliliy tavsiyalar berishdan iborat. Shu orqali mavjud muammo — shaxsiylashtirilgan o'quv yondashuvlarining yetarli darajada yo'lga qo'yilmaganligi — ilmiy asosda hal etiladi. Loyiha natijasida zamonaviy raqamli ta'lim muhitiga mos, innovatsion va moslashuvchan o'quv tizimi yaratiladi.

1.5. Kutilayotgan natijalar va ularning ahamiyati (kutilgan natijalar va ularning ilmiy va ijtimoiy ahamiyatga egaligi, rejalashtirilgan natijalarning jahon miqyosidagi tadqiqot natijalariga muvofiqligi, loyihada rejalashtirilgan natijalarning iqtisodiy va ijtimoiy sohalarda amaliyotga tatbiq etish imkoniyatlari):

Loyiha natijasida metakognitiv yondashuv asosida o'quvchilarning fikrlash, o'z-o'zini nazorat qilish va tahlil qilish qobiliyatlarini rivojlantiruvchi sun'iy intellektga asoslangan onlayn o'quv tizimi yaratiladi. Ushbu tizim foydalanuvchilarning o'quv faoliyatini real vaqt rejimida tahlil qilib, individual o'qitish strategiyalarini avtomatik shakllantiradi hamda o'qituvchilarga tahliliy tavsiyalar taqdim etadi. Kutilayotgan natijalar orasida ta'lim sifatining oshishi, talabalarda mustaqil va tanqidiy fikrlash ko'nikmalarining rivojlanishi, shuningdek, ta'lim jarayonining raqamlashtirilgan boshqaruv tizimi bilan uyg'unlashuvi mavjud.

Loyiha ilmiy jihatdan — metakognitiv yondashuvni sun'iy intellekt texnologiyalari bilan integratsiyalashgan holda amaliyotga tatbiq etish orqali ta'lim psixologiyasi va texnologiyalari sohasida yangi ilmiy asos yaratadi. Ijtimoiy va iqtisodiy jihatdan esa, ushbu tizim ta'lim muassasalarida samaradorlikni oshiradi, masofaviy ta'lim sifatini yaxshilaydi va inson kapitalining

raqamli kompetensiyalarini rivojlantirishga xizmat qiladi. Shu bilan loyiha natijalari jahon miqyosidagi ilg'or tadqiqotlar bilan uyg'un holda bo'ladi.

1.6. Ijrochi tashkilot va loyiha ishtirokchilarining loyihani bajarishdagi imkoniyati va ustunligi:

Loyihani amalga oshiruvchi ijrochi tashkilot — zamonaviy raqamli ta'lim texnologiyalari, sun'iy intellekt tizimlari va pedagogik innovatsiyalar sohasida ilmiy-tadqiqot faoliyatini samarali olib borayotgan yetakchi ilmiy muassasadir. Tashkilot zamonaviy kompyuter texnikasi, dasturiy ta'minot vositalari, o'quv-analitik platformalar hamda tajribali ilmiy-pedagogik xodimlar bilan ta'minlangan.

Loyiha ishtirokchilari — axborot texnologiyalari, ta'lim psixologiyasi, metakognitiv yondashuv va sun'iy intellekt sohalarida yuqori malakaga ega mutaxassislardan iborat bo'lib, ular ilg'or xorijiy tajriba va mahalliy ta'lim muhitining o'ziga xos xususiyatlarini chuqur biladilar.

Ushbu jamoaning ustunligi — ko'p yillik tajriba, fanlararo integratsiyani ta'minlay oladigan yondashuv, shuningdek, dasturlash, ma'lumotlar tahlili va pedagogik modellashtirish bo'yicha kompleks kompetensiyalarga egaligidadir. Natijada, loyiha yuqori ilmiy-amaliy darajada, jahon talablari asosida muvaffaqiyatli amalga oshirilishi uchun barcha zarur sharoitlar yaratilgan.

1.7. Loyihani moliyalashtirish hajmining (so'ralgan mablag'ning) yillar bo'yicha taqsimoti (mln. so'mda ko'rsatiladi, bunda loyihani amalga oshirish muddati qo'lga kiritilishi rejalashtirilgan ilmiy natija(lar)dan kelib chiqqan holda asoslab berilishi lozim):

birinchi yilda (2025 y.) - **2531** BHMga nisbatan (baravar),

ikkinchi yilda (2026 y.) - **2112.4** BHMga nisbatan (baravar).

1.8. Ilmiy jamoa tomonidan Web of Science yoki "Scopus" xalqaro ma'lumotlar bazasida indekslangan xorijiy nashrlarda chop etishi rejalashtirilgan ilmiy maqolalari soni: 10 ta. (Loyiha natijalarini chop etish uchun mo'ljallanayotgan ilmiy nashrlar haqida ma'lumot, shu jumladan, "Web of Science Core Collection", "Scopus" ma'lumotlar bazasida indekslangan nashrlar, shuningdek, maqola, sharh, monografiya yoki boshqa turdagi nashr ishlari ko'rsatiladi).

6

1.9. Loyihani amalga oshirish uchun ilmiy laboratoriya bazasi va mavjud ilmiy infratuzilma obyektlari to'g'risida ma'lumot (200 ta so'zdan oshmasligi lozim):

Loyihani samarali amalga oshirish uchun ijrochi tashkilotda zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalari bilan jihozlangan ilmiy-tadqiqot laboratoriyalari faoliyat yuritadi. Xususan, "Sun'iy intellekt va raqamli ta'lim texnologiyalari laboratoriyasi"da yuqori unumli kompyuterlar, serverlar, neyron tarmoqlarni o'qitish uchun GPU-protessorlar, virtual ta'lim muhiti va dasturiy modellashtirish tizimlari mavjud.

Shuningdek, "Ta'lim innovatsiyalari va metakognitiv yondashuv markazi" tajriba-sinov ishlarini tashkil etish, o'quvchilarning kognitiv faoliyatini kuzatish va tahlil qilish uchun interaktiv o'quv platformalari hamda raqamli monitoring vositalariga ega.

Tashkilotning ilmiy infratuzilmasi doirasida elektron kutubxona, bulutli ma'lumotlar bazasi, o'quv jarayonini boshqarish tizimi (LMS), hamda ilmiy ma'lumotlarni saqlash va qayta ishlash uchun lokal tarmoq mavjud.

Mazkur laboratoriya va infratuzilma resurslari loyiha doirasida sun'iy intellekt algoritmlarini ishlab chiqish, testlash, tajriba-sinovdan o'tkazish va natijalarni ta'lim amaliyotiga joriy etish uchun zarur sharoitlarni to'liq ta'minlaydi.

1.10. Loyiha doirasida ilgari bajarilgan/bajarilayotgan fundamental, amaliy va innovatsion loyihalar natijalari tahlili (loyiha doirasida ilgari grant asosida loyiha bajarilgan bo'lsa - uning natijalari (ilmiy asoslari), ushbu loyiha doirasida bajarilishi rejalashtirilgan ilmiy tadqiqot natijalaridan farqli jihatlari aniq bayon etilishi lozim, 500 ta so'zdan oshmasligi lozim):

So'nggi yillarda sun'iy intellekt texnologiyalarini ta'lim jarayoniga integratsiya qilish yo'nalishida qator fundamental va amaliy tadqiqotlar amalga oshirilgan. Jumladan, raqamli ta'lim tizimlari, masofaviy o'qitish platformalari, adaptiv o'quv tizimlari hamda o'quvchilarning o'zlashtirish jarayonini avtomatik tahlil qiluvchi algoritmlar ishlab chiqilgan. Ushbu loyihalar asosan o'quvchilarning individual o'qish tezligi, bilim darajasi va o'qituvchi faoliyatini yengillashtirishga qaratilgan bo'lib, ularning natijasida ta'limda raqamli transformatsiya uchun muhim texnologik yechimlar yaratilgan.

Biroq mavjud tadqiqotlarda metakognitiv yondashuvni chuqur o'rganish va uni sun'iy intellekt asosida avtomatlashtirish yetarli darajada amalga oshirilmagan. Ilgari bajarilgan loyihalarda ko'proq kognitiv faoliyatni o'lchash va o'qitish jarayonini texnik jihatdan qo'llab-quvvatlashga e'tibor qaratilgan, ammo o'quvchining o'z-o'zini anglash, rejalashtirish va refleksiya jarayonlarini tahlil qiluvchi intellektual tizimlar yaratilmagan.

Fundamental tadqiqotlar doirasida inson fikrlash jarayonini modellashtirish, metakognitiv strategiyalarni psixologik nuqtai nazardan o'rganish, o'quvchilarning o'zini o'zi baholash mexanizmlarini aniqlash bo'yicha ilmiy asoslar yaratilgan. Ushbu ilmiy natijalar hozirgi loyiha uchun metodologik asos vazifasini bajaradi.

Amaliy loyihalarda esa, onlayn o'qitish tizimlari, mobil ilovalar va o'quvchilar faoliyatini kuzatuvchi raqamli platformalar ishlab chiqilgan. Biroq bu tizimlar foydalanuvchi fikrlash jarayonini tahlil qilish va o'qitish strategiyasini avtomatik moslashtirish imkoniyatiga ega emas.

Mazkur loyiha avvalgi tadqiqotlardan tubdan farqli jihatga ega — u metakognitiv yondashuvni sun'iy intellekt algoritmlari bilan birlashtirgan holda o'quvchining fikrlash, rejalashtirish, nazorat va o'z-o'zini baholash jarayonlarini real vaqt rejimida aniqlash, tahlil qilish va rivojlantirish imkonini beradi.

Loyiha doirasida ishlab chiqiladigan tizimda ma'lumotlarni tahlil qilish, mashinaviy o'rganish (machine learning), tabiiy tilni qayta ishlash (NLP) va intellektual tahlil (AI analytics) texnologiyalaridan foydalaniladi. Bu orqali tizim o'quvchi faoliyatini avtomatik tahlil qilib, unga shaxsiylashtirilgan tavsiyalar beradi va o'quv jarayonini adaptiv tarzda boshqaradi.

Shuningdek, loyiha ilgari bajarilgan innovatsion loyihalardan farqli ravishda, nafaqat o'quv jarayonini raqamlashtirishni, balki inson tafakkurining metakognitiv bosqichlarini raqamli modellashtirishni ham nazarda tutadi. Bu esa ta'limda sun'iy intellektni yangi ilmiy darajaga olib chiqadi.

Natijada, ushbu loyiha avvalgi fundamental, amaliy va innovatsion tadqiqotlarni birlashtirgan holda, ularning ilmiy yutuqlariga tayanadi, biroq yangi konseptual yondashuv — metakognitiv fikrlashni raqamli intellektual tizim orqali rivojlantirish orqali o'zining ilmiy yangiligi, amaliy dolzarbligi va jahon miqyosida mosligi bilan ajralib turadi.

Eslatma: Ushbu loyihalarda ijrochilarning ushbu loyihada ishtirok etuvchilari olindi.

Loyiha rahbari va ijrochi tashkilot rahbari quyidagilarni tasdiqlaydi:

1. Loyihada ko'zda tutilgan ilmiy natijalarning qo'lga kiritilishi ta'minlanadi va ajratiladigan mablag'lar maqsadga muvofiq sarflanadi;
2. Loyiha mazmunan boshqa loyihalar bilan bir xil emas, bir vaqtning o'zida ilmiy jamg'armalar va boshqa tashkilotlarning tanlovlariga taqdim etilmagan;
3. Loyihada davlat siri bo'lgan yoki O'zbekiston Respublikasining qonunchiligiga muvofiq muhofaza qilinadigan, cheklangan ma'lumot sifatida tasniflangan ma'lumotlar mavjud emas;
4. Loyihani amalga oshirish va grant mablag'laridan maqsadli foydalaniladi.

Loyiha rahbari imzosi: Fan
nomzodi(PhD) , Professor



EGAMBERDIYEVA FARIDA
OKTAMOVNA

Ijrochi tashkilot rahbari imzosi: Yo'q ,
Yo'q



MAMATAXUNOV NOZIM AZIZOVICH