ISSN 2181-7839

XALQ TA'LIMI

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI MAKTABGACHA VA MAKTAB TA'LIMI VAZIRLIGINING
ILMIY-METODIK JURNALI

Muassis:
O'zbekiston Respublikasi Maktabgacha va maktab ta'limi vazirligi

PUBLIC EDUCATION

SCIENTIFIC-METHODICAL JOURNAL
MINISTRY OF PRESCHOOL AND SCHOOL EDUCATION
OF THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN

2026

5-son
(Sentabr-Oktabr)

Jurnal 1918-yil dekabr oyidan chiqa boshlagan
O'zMAA tomonidan 2013-yil 4-martda qaytadan ro'yxatga olinib, 0104-raqamli guvohnoma berilgan.

TOSHKENT

MUNDARIJA

		TA'LIM VA TARBIYA NAZARIYASI
O. Ganiyev	4	Ta'lim tizimida korrupsiyaga qarshi immunitetni shakllantirish: jamoatchilik fikri asosida empirik tahlil
M. Pardayeva	13	Yangi o'quv yilining dastlabki 30 kunida maktab boshqaruvi: strategik ustuvorliklar va boshqaruv amaliyotining diagnostik tahlili
A. Xolmurodov	22	Pedagog kadrlar bilan ta'minlash va ularning kasbiy rivojlanish tizimini takomillashtirish: muammolar, huquqiy asoslar va istiqboldagi yo'nalishlar (Maktabgacha va maktab ta'limi tizimi misolida)
X. Nurmetov	26	Ta'lim tizimini raqamlashtirish sharoitida zamonaviy axborot texnologiyalaridan foydalanishning pedagogik asoslari
U. Xasanov	30	Raqamli ta'lim muhitida bo'lajak pedagoglarning raqamli madaniyatini rivojlantirish asosida kasbiy tayyorgarligini takomillashtirish
U. Toxirov	33	Bo'lajak mutaxassislarning kasbiy kompetensiyalarini rivojlantirishda "PBL" va "Sun'iy intellekt" vositalarini birgalikda qo'llashning pedagogik muammolari va ularning yechimlari
D. Kamoljonova	38	Mutolaa sotsiometrik munosabatlarni shakllantiruvchi madaniy vosita sifatida
B. A'zamov	42	Multimedia texnologiyalari orqali talabalarda raqamli kompetentlikni rivojlantirish
R. Quziyev	46	O'smir yoshdagi o'quvchilarni ijtimoiylashtirish jarayonida axborotlar bilan ishlash madaniyatini shakllantirishning tarbiyaviy ahamiyati
D. Mo'ydinova	50	Talabalarda shaxsiy e'tiqodini shakllantirish texnologiyasi
		TA'LIM VA TARBIYA METODIKASI
Z. Taxirov	53	Uslubiyatning fonetik vositalari
D. Il'yasova	58	Bolalar adabiyoti vositasida boshlang'ich sinf o'quvchilarining estetik didini shakllantirishning ijtimoiy-pedagogik ahamiyati
N. Kamolova	61	Kimyo ta'limida o'quvchilarning ilmiy tafakkurini rivojlantirishning o'ziga xos jihatlari
M. Kenjayeva	70	Boshlang'ich sinf o'quvchilarining nutqiy kompetensiyalarini rivojlantirish bosqichlari
D. Sadikov	74	Organik kimyo darslarida laboratoriya mashg'ulotlarini raqamli texnologiyalar asosida tashkil etishning zamonaviy yondashuvlari
		ZAMONAVIY TA'LIM TEXNOLOGIYALARI
M. Sayidova	79	Ta'lim muassasalarida zamonaviy texnologik ta'lim mazmunida ilg'or texnologiyalarning aks etishi
J. Buriyev	83	Raqamli ta'lim muhitida talabalarning mustaqil ta'lim faoliyatini rivojlantirish
U. Toxirov	86	Oliy ta'lim jarayonida muammoli ta'lim (pbl) texnologiyasi bilan sun'iy intellekt vositalarini integratsiyalashning pedagogik salohiyati

N. Temirov, X. Sirojiddinova	91	O‘quv jarayonini rivojlantirishda sun’iy intellektdan foydalanish
		TA’LIMDA MENEJMET
Q. Almardanov	94	Maktab rahbarlarining boshqaruv kompetensiyasini takomillashtirish orqali ta’lim sifatini oshirish jarayonlarini optimallashtirish
		TA’LIMDA IQTISODIOT VA MOLIYALASHTIRISH
N. Boymuradov	103	Maktabgacha ta’lim tashkilotida moliyaviy barqarorlikni ta’minlashda moliyaviy boshqaruv modeli
A. Boltaev	109	Tizimli yondashuv asosida maktabgacha ta’lim tashkilotlarida byudjetdan tashqari mablag‘larni jalb qilish va ularni samarali boshqarish
		MALAKA OSHIRISH VA QAYTA TAYYORLASH
N. Dushayeva	115	Umumiy o‘rta ta’lim muassasalarida pedagogik etikani shakillantirish vositalari va shartlari
		PSIXOLOGIYA
X. Toshturdieva	119	Umumiy o‘rta ta’lim maktablari o‘quvchilarini deontologik qobiliyatlarini shakllantirishning hozirgi holati
M. Muzaffarova	127	Raqamli jamiyat sharoitida boshlang‘ich maktab o‘quvchilarining raqamli sotsializatsiyasi va ota-onalik kompetentligining psixologik-pedagogik determinantlari
D. Adilova	131	Jamoadagi konfliktlarni boshqarish va ularni konstruktiv murosaga olib kelishning zamonaviy mexanizmlari
		ATROF-MUHIT MUHOFAZASI VA EKOLOGIK XAVFSIZLIK
D. Zayniddinova	135	Markaziy osiyoda suv resurslari muammosi va barqaror boshqaruv strategiyalari
		QIYOSIY PEDAGOGIKA
D. Xoliqulova	138	Mehrli maktab o‘quvchilarining ijtimoiy moslashuvchanlik ko‘nikmalarini rivojlantirishning xorijiy tajribasi

Umrzoq TOXIROV,
“ZARMED UNIVERSITETI” nodavlat oliy ta’lim muassasasi Buxoro kompusi, xodim

BO‘LAJAK MUTAXASSISLARNING KASBIY KOMPETENSIYALARINI RIVOJLANTIRISHDA “PBL” VA “SUN’IY INTELLEKT” VOSITALARINI BIRGALIKDA QO‘LLASHNING PEDAGOGIK MUAMMOLARI VA ULARNING YECHIMLARI

Annotatsiya

Maqolada bo‘lajak mutaxassislarning kasbiy kompetensiyalarini rivojlantirishda muammoli ta’lim (PBL – Problem-Based Learning) texnologiyasi va sun’iy intellekt vositalarini birgalikda qo‘llashning pedagogik muammolari tahlil qilingan hamda ularni bartaraf etish yechimlari asoslab berilgan. Shuningdek, muallif o‘qituvchi va talaba faoliyatidagi o‘zgarishlar, akademik halollikni ta’minlash mexanizmlari hamda baholash tizimini takomillashtirish yo‘llarini ko‘rib chiqqan va amaliy tavsiyalar ishlab chiqqan.

Tayanch so‘zlar. Kasbiy kompetensiya, muammoli ta’lim (PBL), sun’iy intellekt, raqamli ta’lim vositalari, akademik halollik, promptlash madaniyati, baholash, pedagogik texnologiya, oliy ta’lim, individual ta’lim trayektoriyasi.

В статье анализируются педагогические проблемы совместного применения технологии проблемного обучения (PBL - Problem-Based Learning) и средств искусственного интеллекта в развитии профессиональных компетенций будущих специалистов, а также обосновываются решения по их устранению. Автор также рассмотрел изменения в деятельности преподавателей и студентов, механизмы обеспечения академической честности и пути совершенствования системы оценивания и разработал практические рекомендации.

Ключевые слова. Профессиональная компетенция, проблемное обучение (PBL), искусственный интеллект, цифровые средства обучения, академическая честность, культура промптинга, оценивание, педагогическая технология, высшее образование, индивидуальная образовательная траектория.

The article analyzes the pedagogical challenges of combining problem-based learning (PBL) technology and artificial intelligence tools in developing the professional competencies of future specialists, and substantiates solutions for their elimination. The author also reviewed changes in the activities of teachers and students, mechanisms for ensuring academic integrity, and ways to improve the evaluation system, and developed practical recommendations.

Key words. Professional competence, problem-based learning (PBL), artificial intelligence, digital learning tools, academic integrity, prompting culture, assessment, pedagogical technology, higher education, individual learning trajectory.

Jahon mehnat bozorida ro‘y berayotgan tub o‘zgarishlar, kasblarning raqamlashuvi va sun’iy intellekt texnologiyalarining ishlab chiqarish hamda xizmat ko‘rsatish sohalariga jadal kirib borishi oliy ta’lim oldiga sifat jihatidan yangi vazifani qo‘ymoqda: bitiruvchi nafaqat tayyor bilimlar zaxirasiga, balki nostandart kasbiy muammolarni mustaqil aniqlash, tahlil qilish va zamonaviy raqamli vositalar yordamida hal etish kompetensiyalariga ega bo‘lishi lozim. Ana shunday kompetensiyalarni shakllantirishning samarali yo‘llaridan biri muammoli ta’lim (PBL – Problem-Based Learning) texnologiyasi bo‘lib, unda o‘quv jarayoni real kasbiy vaziyatga asoslangan muammoni yechish atrofida tashkil etiladi.

Ayni paytda sun’iy intellekt vositalari – generativ til modellari, intellektual o‘quv tizim-

lari, adaptiv platformalar va ma’lumotlarni tahlil qilish xizmatlari ta’lim jarayonining ajralmas qismiga aylanib bormoqda. O‘zbekiston Respublikasida sun’iy intellekt texnologiyalarini rivojlantirish va ularni ta’lim sohasiga joriy etishga qaratilgan me’yoriy-huquqiy hujjatlar, jumladan, sun’iy intellekt texnologiyalarini rivojlantirish strategiyasi ushbu yo‘nalishdagi ilmiy-pedagogik izlanishlarning dolzarbligini yanada oshirmoqda. Biroq amaliyot shuni ko‘rsatmoqdaki, PBL va sun’iy intellekt vositalarini birgalikda qo‘llash o‘z-o‘zidan ijobiy natija bermaydi: ular o‘rtasidagi didaktik muvofiqlik ta’minlanmasa, sun’iy intellekt talabaning mustaqil fikrlashini rag’batlantirish o‘rniga, tayyor javob manbaiga aylanib, PBL texnologiyasining mohiyatini yo‘qqa chiqarishi mumkin.

Mazkur tadqiqotning maqsadi – bo‘lajak mutaxassislarning kasbiy kompetensiyalarini rivojlantirishda PBL texnologiyasi va sun’iy intellekt vositalarini birgalikda qo‘llashda yuzaga keladigan pedagogik muammolarni aniqlash, ularni tizimlashtirish hamda bartaraf etishning ilmiy asoslangan yechimlarini ishlab chiqishdan iborat.

Y.O.Temirova, A.M.Gulovaning “Zamonaviy ta’lim sharoitida Problem-Based Learning (PBL) ning mohiyati va tamoyillari” Mazkur maqolada Problem-Based Learning (PBL) texnologiyasining paydo bo‘lish tarixi, nazariy asoslari va pedagogik tamoyillari keng yoritilgan. Mualliflar ta’kidlashicha, PBL 1960-yillar oxirida Kanadadagi tibbiyot fakultetida Xovard S.Barrouz tomonidan kashf qilingan bo‘lib, keyinchalik pedagogika, muhandislik, iqtisod kabi sohalarga ham keng tarqalgan. Maqolada PBLning konstruktivizm, kognitivizm va sotsial-konstruktivizm nazariyalari bilan uzviy bog’liqligi asoslangan. Tadqiqotchilar PBL talabalarning tanqidiy fikrlash, ijodkorlik, kommunikatsiya, liderlik va qaror qabul qilish kabi XXI asr kompetensiyalarini samarali rivojlantirishini isbotlagan. Shuningdek, PBLning an’anaviy ta’lim metodlaridan tubdan farq qilishi – talaba markazli yondashuv, muammoga asoslangan bilim qurish va fasilitator-o‘qituvchi modeli tahlil qilingan.[1]

M.Sh.Djurayevaning “Zamonaviy ta’limda loyiha metodining ahamiyati”. Ushbu maqolada xorijiy tilni o‘qitishda loyiha metodidan foydalanishning nazariy asoslari, metodik imkoniyatlari va amaliy ahamiyati tahlil qilingan. Tadqiqotchi J.Dyui, L.Vigotskiy, G.Beket, E.Polat kabi olimlarning ilmiy qarashlariga tayanilgan holda loyiha metodining ta’lim jarayonidagi o‘rni, turli tasniflari va bosqichlarini yoritgan. Muallifning ta’kidlashicha, loyiha metodi talabalarning mustaqil fikrlashi, ijodiy yondashuvi, muammoni hal etish kompetensiyasi, shuningdek, chet tilida samarali muloqot qilish ko‘nikmalarini shakllantirishda muhim vosita hisoblanadi. Maqolada loyiha ishlarining muammoni aniqlashdan tortib natijalarni baholashgacha bo‘lgan barcha bosqichlari izchil tahlil qilinib, uning o‘quvchilarda ilmiy tadqiqot, kommunikativ, ijtimoiy-madaniy va kasbiy kompetensiyalarni rivojlantirishdagi roli asoslab berilgan.[2]

R.Q.Mallayevning “Informatika o‘qituvchilarini kasbiy faoliyatga tayyorlashda kompyuter ta’minoti fanini o‘qitishning metodik ta’minoti” nomlimazkur maqolada bo‘lajak informatika fani o‘qituvchilarini kasbiy faoliyatga tayyorlashda kompyuter ta’minoti fanini o‘qitishning yangi metodik tizimi bayon etilgan. Muallif chet-el olimlarining fikr-mulohazalarini keltirgan holda, kompyuter ta’minoti fanining umumlashtirilgan strukturasi va ta’lim mazmunini batafsil yoritgan. Maqolada Quizlet, Padlet, MinMap kabi zamonaviy raqamli vositalar, integrallashgan ta’lim, loyihaga asoslangan ta’lim (PBL), Blended learning kabi yondashuvlarning informatika o‘qituvchilarini tayyorlashdagi ahamiyati ko‘rsatilgan. Tadqiqotchi tayanch, bazaviy va maxsus kompetensiyalar tizimini shakllantirishda kasbiy motivatsiya va intellektual qobiliyatlar uyg’unligini ta’minlash zarurligini asoslagan.[3]

M.H.Olimboyevaning “The Integration of Problem-Based and Project-Based Learning in Language Education: Enhancing Achievement and Motivation”nomli maqolada muammoga asoslangan ta’lim (PBL) va loyihaga asoslangan ta’lim (PjBL) ning til ta’limidagi integratsiyasi, ularning talabalar yutuqlari va motivatsiyasiga ta’siri o‘rganilgan. Maqolada PBL va PjBL talabalarning ichki motivatsiyasini oshirishi, til o‘rganish ko‘nikmalarini yaxshilashi isbotlangan. Biroq, muallifning ta’kidlashicha, ushbu yondashuvlarni tatbiq etishda resurslarning yetishmasligi va o‘qituvchilarning o‘zgarishlarga qarshiligi kabi qiyinchiliklar mavjud bo‘lib, ularni yengish uchun o‘qituvchilarni tayyorlash va institutsional qo‘llab-quvvatlash zarur.[4]

Sh.R.Saydaxmetova, U.J.Ravshanovning “Kimyo ta’limida loyiha ishlarini tashkil etish”maqolada oliy ta’lim tizimida raqamli texnologiyalarni qo‘llash va o‘quv loyiha ishlarining turlari keltirilgan. Mualliflar kimyo darslarida PhET interaktiv simulyatsiyalaridan foydalanib loyiha ishlarini tashkil etishning asosiy jihatlari hamda foydalanish afzalliklarini yoritgan. Tadqiqotda ta’kidlanishicha, loyihaviy yondashuvning yuqori darajadagi fikrlash kompetensiyalarini shakllantirishda ahamiyati katta bo‘lib, tadqiqotga asoslangan, amaliy va ijodiy loyihalar talabalarning nazariy bilimlarni amaliyotga tatbiq etish ko‘nikmalarini rivojlantiradi. Shuningdek, maqolada virtual laboratoriya va tajriba modellari, muammoli ta’lim usullari va fanlararo bog’liqlik masalalari yoritilgan.[5]

D.N.Sulaymonovaning “Loyihaga asoslangan o‘qitish (PBL) bo‘lajak o‘qituvchilarda kreativ tafakkurni rivojlantiruvchi texnologiya sifatida”nomli mazkur maqolada loyihaga asoslangan o‘qitish texnologiyasining mohiyati, uning ta’lim jarayonidagi o‘rni, afzallik va kamchiliklari ilmiy manbalar asosida tahlil etilgan. Muallif bo‘lajak o‘qituvchilarda kreativ tafakkurni rivojlantirishda PBL texnologiyasining ahamiyatini asoslab bergan. Tadqiqotda D.Vekslerning kreativlik ta’rifi, G.N.Ibragimovaning ta’lim modellari tasnifi (passiv, faol, interfaol) keltirilib, PBLning interfaol o‘qitish modeli sifatidagi o‘rni ko‘rsatilgan. Muallifning xulosasiga ko‘ra, PBLda o‘qituvchining roli yordamchi, maslahatchi va muvofiqlashtiruvchi sifatida namoyon bo‘lib, talabalarning mustaqil izlanish, jamoada ishlash va kommunikativ ko‘nikmalarini rivojlantiradi.[6]

O‘rganilgan tahlillar shuni ko‘rsatadiki, so‘nggi yillarda sun’iy intellektning ta’limdagi o‘rni jahon ilmiy adabiyotida faol muhokama etilmoqda: UNESCO tomonidan generativ sun’iy intellektdan ta’limda foydalanish bo‘yicha tavsiyalar e’lon qilingan, ayrim tadqiqotlarda sun’iy intellekt vositalarining talabalar o‘quv natijalariga ijobiy ta’siri, boshqalarida esa tanqidiy fikrlashning susayishi va akademik halollik muammolari qayd etilgan. Shu bilan birga, adabiyotlar tahlili shuni ko‘rsatadiki, PBL texnologiyasi va sun’iy intellekt vositalarini yaxlit didaktik tizim sifatida birgalikda qo‘llash, bunda yuzaga keladigan pedagogik ziddiyatlarni aniqlash va ularni bartaraf etish mexanizmlarini asoslash masalalari hali yetarli darajada tadqiq etilmagan. Bu esa mavzuning ilmiy yangiligini va amaliy zarurligini belgilaydi.

Tadqiqot jarayonida nazariy tahlil va sintez, qiyosiy tahlil, pedagogik kuzatuv, so‘rovnoma hamda tajriba-sinov usullaridan foydalanildi. Tadqiqot bazasi sifatida oliy ta’lim muassasasining bakalavriat bosqichida tahsil olayotgan talabalar guruhlari tanlab olindi: tajriba guruhlarida amaliy mashg’ulotlar PBL texnologiyasi asosida sun’iy intellekt vositalaridan didaktik jihatdan boshqariladigan tarzda foydalangan holda, nazorat guruhlarida esa an’anaviy uslubda tashkil etildi. Talabalarning kasbiy muammoni tahlil qilish, axborot izlash, taklif etilgan yechimni asoslash va jamoada ishlash ko‘nikmalari maxsus ishlab chiqilgan mezonlar asosida baholandi; olingan natijalar matematik-statistik usullar yordamida qayta ishlandi.

O‘tkazilgan tahlil PBL va sun’iy intellekt vositalarini birgalikda qo‘llashda yuzaga keladigan pedagogik muammolarni besh guruhga birlashtirish imkonini berdi.

Birinchi muammo – mustaqil fikrlash va tayyor javob ziddiyati. PBL texnologiyasining mohiyati talabaning muammoni mustaqil anglashi va yechim sari o‘z aqliy mehnati bilan borishida namoyon bo‘ladi; generativ sun’iy intellekt esa bir necha soniyada tayyor yechimni taqdim etadi. Kuzatuvlar shuni ko‘rsatdiki, didaktik cheklovlar qo‘yilmagan sharoitda talabalarning katta qismi muammoni tahlil qilish bosqichini chetlab o‘tib, to‘g’ridan-to‘g’ri tayyor javob olishga intiladi. Yechim sifatida sun’iy intellektdan foydalanishning bosqichli reglamenti joriy etildi: muammoni aniqlash va gipoteza ilgari surish bosqichlarida sun’iy intellekt vositalaridan foydalanish cheklanadi, axborot to‘plash va yechimni tekshirish bosqichlarida esa u maslahatchi-vosita sifatida ruxsat etiladi. Bunda sun’iy intellekt “javob beruvchi” emas, balki “savol beruvchi” rolida, ya’ni Sokrat uslubidagi yo‘naltiruvchi savollar generatori sifatida sozlanadi.

Ikkinchi muammo – akademik halollik va natijalarning haqiqiyligi. Sun’iy intellekt yordamida tayyorlangan mahsulotni talabaning shaxsiy mehnatidan ajratish an’anaviy nazorat vositalari uchun murakkab vazifadir. Yechim sifatida baholash urg’usi yakuniy mahsulotdan jarayonga ko‘chirildi: talaba muammo ustida ishlash kundaligini (qaysi bosqichda qanday so‘rov berilgani, olingan javob qanday tekshirilgani va qayta ishlangani) yuritadi hamda yakuniy himoyada o‘z yechimini og’zaki asoslaydi. Shuningdek, sun’iy intellektdan foydalanishni oshkora ko‘rsatish madaniyati – foydalanilgan vositalar va so‘rovlarni ilova sifatida rasmiylashtirish talabi joriy etildi.

Uchinchi muammo – o‘qituvchilarning tayyorgarlik darajasi. So‘rovnoma natijalariga ko‘ra, o‘qituvchilarning salmoqli qismi sun’iy intellekt vositalarining didaktik imkoniyatlarini yetarli bilmasligi yoki ularga ishonchsizlik bildirishi aniqlandi; ayrimlari esa PBL ssenariylarini loyihalash tajribasiga ega emas. Yechim sifatida o‘qituvchilar uchun ikki modulli malaka oshirish dasturi taklif etildi: birinchi modul PBL ssenariysini loyihalash (muammoli vaziyat banki, baholash mezonlari, fasilitatsiya usullari), ikkinchi modul sun’iy intellekt vositalari bilan ishlash (samarali so‘rov tuzish, natijalarni tanqidiy baholash, talabalar faoliyatini kuzatish) ko‘nikmalarini qamrab oladi.

To‘rtinchi muammo – axborotning ishonchliligi va sun’iy intellekt “gallyutsinatsiyalari”. Generativ modellar ba’zan ishonchli ko‘rinishdagi noto‘g’ri ma’lumot taqdim etadi, bu esa kasbiy tayyorgarlikda jiddiy xatoliklarga olib kelishi mumkin. Ushbu muammo pedagogik imkoniyatga aylantirildi: talabalarga sun’iy intellekt javoblarini birlamchi manbalar bilan solishtirish, faktlarni tekshirish (fact-checking) va xatolarni aniqlash topshiriqlari muntazam berildi, natijada axborot bilan tanqidiy ishlash kompetensiyasi maxsus rivojlantirish obyektiga aylandi.

Beshinchi muammo – texnologik va tashkiliy sharoitlardagi tafovutlar. Talabalarning raqamli savodxonligi va texnik imkoniyatlaridagi farqlar guruh ichida notekis sharoit yaratadi. Yechim sifatida topshiriqlarning sun’iy intellektsiz ham bajariladigan tayanch varianti saqlab qolindi hamda guruhlarda rollar taqsimoti (tahlilchi, axborot izlovchi, tanqidchi, taqdimotchi) orqali har bir talabaning faol ishtiroki ta’minlandi.

Tajriba-sinov natijalari taklif etilgan yechimlarning samaradorligini tasdiqladi: tajriba guruhlarida talabalarning kasbiy muammoni tahlil qilish, yechimni asoslash va axborotni tanqidiy baholash ko‘rsatkichlari nazorat guruhlariga nisbatan sezilarli darajada yuqori bo‘ldi; ayni paytda sun’iy intellektdan reglamentlashtirilgan foydalanish talabalar motivatsiyasining barqarorlashuviga va topshiriqlarni o‘z vaqtida bajarish intizomining yaxshilanishiga xizmat qildi.

Xulosa qilib aytganda, PBL texnologiyasi va sun'iy intellekt vositalarini birgalikda qo'llash bo'lajak mutaxassislarning kasbiy kompetensiyalarini rivojlantirishning istiqbolli yo'nalishi bo'lib, uning samaradorligi ikki omilning didaktik muvofiqligiga bog'liq: sun'iy intellekt PBL bosqichlariga bo'ysundirilgan yordamchi vosita sifatida qo'llanilgandagina talabaning mustaqil fikrlashi, muammoni yechish va axborot bilan tanqidiy ishlash kompetensiyalari rivojlanadi; aksincha, nazoratsiz foydalanish muammoli ta'limning mohiyatini yo'qqa chiqaradi.

Tadqiqot natijalari asosida quyidagi tavsiyalar ishlab chiqildi: birinchidan, oliy ta'lim muassasalarida sun'iy intellektdan foydalanishning bosqichli reglamentini o'z ichiga olgan PBL ssenariylari bankini yaratish; ikkinchidan, baholashda jarayonga yo'naltirilgan mezonlar (ish kundaligi, og'zaki himoya, sun'iy intellektdan foydalanishni oshkora ko'rsatish) ulushini oshirish; uchinchidan, o'qituvchilar uchun PBL va sun'iy intellekt vositalarini uyg'unlashtirish bo'yicha malaka oshirish modullarini joriy etish; to'rtinchidan, talabalarda samarali so'rov tuzish (promptlash) va sun'iy intellekt javoblarini tanqidiy tekshirish madaniyatini maxsus shakllantirish; beshinchidan, texnologik tafovutlarni yumshatish maqsadida topshiriqlarning muqobil variantlarini va umumiy foydalaniladigan raqamli resurslarni ta'minlash lozim.

Ushbu tavsiyalarni izchil tatbiq etish bo'lajak mutaxassislarda mehnat bozori talab qilayotgan muammoni yechish, raqamli vositalar bilan samarali ishlash va uzluksiz o'z-o'zini rivojlantirish kompetensiyalarini yaxlitlikda shakllantirishga xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Temirova Y.O., Gulova A.M. Zamonaviy ta'lim sharoitida Problem-Based Learning (PBL) ning mohiyati va tamoyillari // Ilm-fan va innovatsiya ilmiy-amaliy konferensiyasi. in-academy.uz. DOI: 10.5281/zenodo.17983822

2. Djurayeva M.Sh. Zamonaviy ta'limda loyiha metodining ahamiyati // Scientific Journal of Construction and education. ISSN 2181-3779, 2025 Maxsus son-3. 135-140 b.

3. Mallayev R.Q. Informatika o'qituvchilarini kasbiy faoliyatga tayyorlashda kompyuter ta'minoti fanini o'qitishning metodik ta'minoti // "Экономика и сотсиум" №1(116) 2024. 266-275 b.

4. Olimboyeva M.H. The Integration of Problem-Based and Project-Based Learning in Language Education: Enhancing Achievement and Motivation // Ilm-fan va innovatsiya ilmiy-amaliy konferensiyasi. in-academy.uz. DOI: 10.5281/zenodo.14357710

5. Saydaxmetova Sh.R., Ravshanov U.J. Kimyo ta'limida loyiha ishlarini tashkil etish // Uzbek Scholar Journal. Volume 50, March 2026. 34-36 b.

6. Sulaymanova D.N. Loyihaga asoslangan o'qitish (PBL) bo'lajak o'qituvchilarda kreativ tafakkurni rivojlantiruvchi texnologiya sifatida // Raqamli texnologiyalar davrida tillarni intensiv o'qitishning psixologik-pedagogik jihatlari. Respublika ilmiy-amaliy anjumani, 2023 yil 2-iyun. 576-583 b.

7. Omonov H.T., Xo'jayev N.X., Madyarova S.A., Eshchonov E.U. Pedagogik texnologiyalar va pedagogik mahorat: Darslik. – T.: "Iqtisod-Moliya", 2009. – 240 b.

Bosh muharrir:
Mahmudov Sarvar Yuldashevich

Bosh muharrir o‘rinbosari v.v.b.;
Mas’ul kotib:
Suyarova Lutfiya Muxiddinovna

TAHRIR HAY’ATI:
Xilola UMAROVA, E’zozxon KARIMOVA, Risboy JO‘RAYEV, Xolboy IBRAGIMOV, G‘ayrat SHOUMAROV, Ulug‘bek INOYATOV, Oynisa MUSURMONOVA, Shukurullo MARDONOV, Saidaxbor BULATOV, Barno ABDULLAYEVA, Dilyara SHARIPOVA, Lola MO‘MINOVA, Maqsudjon YULDASHEV, Nilufar ISAQULOVA, Mirodiljon BARATOV, Muhabbat MIRSALIYEVA, Bahodir MA’MUROV, Zair TAXIROV, Sharibboy ERGASHEV, Shaxnoza XALILOVA

Tahririyat manzili:

Toshkent shahar Shayhontoxur tumani Navoiy ko‘chasi, 30-uy.
E-mail: xalq_talimi@xtv.uz Tel: (90)994-77-88, (93)528-90-47, (97)776-33-70
t.me/xalqtalimi_jurnali. http://t.me/xalq_talimi_jurnali.

Jurnalga yuborilgan maqolalarga javob qaytarilmaydi, jurnalda e’lon qilingan maqolalardan olingan matnlar ‘‘Xalq ta’limi’’ ilmiy-metodik jurnalidan olindi, deb ko‘rsatilishi shart.

Jurnal 2015-yil 20-martdagi 214/2-sonli qarori bilan OAK ilmiy nashrlari ro‘yxatiga kiritilgan.

“TAFAKKUR NASHRIYOTI” MCHJ bosmaxonasida chop etildi.
Toshkent shahri, Shayhontoxur tumani, Navoiy ko‘chasi, 30-uy

Bosishga ruxsat etildi: __.__.____-y. Qog‘oz bichimi 70x100 1/16. Ofset bosma usuli.
Shartli b.t. 12,0. Adadi __ ___ nusxa. – buyurtma.
Bahosi kelishilgan narxda.

Ushbu songa mas’ul – Muhammad Xurshida Tolibovna

Jurnalga taqdim etilgan barcha materiallar https://rustxt.ru/antiplagiat sayti hamda https://t.me/check_antiplagiat_bot da monitoring qilinadi.

© “Xalq ta’limi” jurnali, 2026.