

Т.Р. Абдықадырова 

*п.ғ.д., профессор
М.Х. Дулати атындағы Тараз университеті,
Тараз қ., Қазақстан*

Ж. Жанатбекқызы 

*Магистрант
М.Х. Дулати атындағы Тараз университеті,
Тараз қ., Қазақстан
zzhanatbekkyzy@mail.ru*

ШЕРХАН МҰРТАЗА ШЫҒАРМАЛАРЫН ЖАСАНДЫ ИНТЕЛЛЕКТ (ЖИ) КӨМЕГІМЕН ОҚЫТУ ӘДІСТЕРІ

***Аңдатпа.** Мақалада жазушы Шерхан Мұртаза шығармаларын оқыту мен талдауды жасанды интеллект көмегімен ұйымдастырудың әдістері, оқыту саласындағы нейрожелілердің ықпалы сараланады. Білім берудің заманауи парадигмаларына сәйкес оқу процесіне жасанды интеллект құралдарын интеграциялаудың маңызы, артықшылықтары мен кемшілігі, мүмкіндіктері талданады. Цифрлық трансформация кезеңіне сәйкес білім беру саласында жасанды интеллектті интеграциялау тұрғысында әдіскер ғалымдардың зерттеулері мен пікірлері жан-жақты талданып, өзіндік тұжырымдар ұсынылды. Әртүрлі педагогикалық-психологиялық еңбектердегі жасанды интеллект ұғымына қытысты анықтамалар мен тұжырымдар талданды, білім беру процесіне жасанды интеллектті интеграциялаудың қажеттілігі мен негізгі перспективалары тұжырымдалды. Сонымен қатар, білім алушылардың қазақ әдебиеті көркем шығарманы оқуға қызығушылығын қалыптастыру мақсатындағы ЖИ негізделген интерактивті платформалар мысал ретінде келтіріліп, оқу процесіндегі қолданысы, мүмкіндіктері сарпаланады. Модельдеу әдісінің көмегімен жазушы Ш.Мұртаза шығармаларын талдау, кейіпкерлерге мінездеме беру, сондай-ақ көркем шығарма мазмұнын интерпретациялаудағы ЖИ құралдарының мүмкіндіктері сараланды*

***Тірек сөздер:** жасанды интеллект, инновация, цифрлық трансформация, әдебиет, оқыту әдістері.*

Кіріспе. ХХІ ғасырда ғылым мен технологияның қарқынды дамуы, цифрландыру, халықаралық ынтымақтастық пен еңбек нарығының жаһандануы білім беру жүйесіне жаңа талаптар қойып отыр. Осыған сәйкес, оқу бағдарламалары жаһандық талаптарға сай бейімделіп, білім беру жүйесін халықаралық стандарттарға сәйкестендіру басты шарттардың біріне айналды. Бүгінде білім беру жүйесіне қойылатын басты талап— оқушылардың тек

теориялық білімді меңгерумен шектелмей алған білімін практикалық тұрғыда қолдана алуы, яғни білім алушы кәсіби қабілетті, функционалды сауатты тұлға болып қалыптасуы тиіс. ҚР Президенті Қ.К.Тоқаев Қазақстан халқына Жолдауында алдағы уақытта жасанды интеллектті дамытуға мейлінше көп көңіл бөлу қажеттілігін айтты, сондай-ақ "жасанды интеллектінің мүмкіндіктерін толық пайдалансақ, білім

экономикасына тың серпін береміз"[1], – деп пікір білдірді. Бұл тұста оқытудың заманауи инновациялық технологияларын, цифрлық білім беру құралдарын оқыту жүйесіне тиімді интеграциялау маңызды рөлге ие.

Цифрлық трансформация дәуіріне айналған ХХІ ғасырда жасанды интеллект оқыту жүйесінде қарқынды дамып келеді, бұл өз кезегінде ЖИ-нің педагогикалық парадигмалардың жаңа трансформациясын қалыптастырушы құрал екенін дәлелдейді. Жасанды интеллект – бұл информатиканың жаңа бағыты, оны зерттеу пәні алдын ала белгілі заңдарға бағынышты адамның кез келген зияткерлік қызметі болып табылады [2,15]. Ғылымда жасанды интеллект ұғымын Джон Маккарти ұсынып, оны адам интеллектісіне еліктеу арқылы күрделі мәселелерді тиімді шешу, саналы интеллект ұғымдарымен ұштастырды.

Оқыту жүйесіне жасанды интеллект құралдарын интеграциялау, ЖИ-нің артықшылықтары мен кемшіліктері, мүмкіншіліктерін саралау туралы мәселелер бірқатар әдіскер ғалымдарымыздың назарына ілікті. Ғалым А.М.Жұмабаева өз зерттеулерінде ЖИ мүмкіндіктерін зерделей келе, "жасанды интеллекттің ең пайдалы тұсы – білімді өз бетімен алу және ұсыну; ақпараттық коммуникациялық пәндік ортаның қызмет ету жағдайына оқу әрекеті режимін өз бетімен таңдау; оқытудың ұйымдастыру формалары мен әдістерін өз бетімен таңдау" [3], – деп тұжырымдайды. Ал Б.М.Асылбеков жасанды интеллектінің білім беру процесіндегі оқытуды дараландыру және коммуникацияны арттырудағы әлеуетін жоғары бағалайды. Ендігі

тұста қазақ әдебиеті пәнінен жекелеген тұлғалар шығармашылығын оқытудағы ЖИ-нің қолданысын зерделеу өзекті мәнге ие болып отыр. Әдебиет сабағының басты мазмұнын да жекелеген тұлғалар өмірі мен шығармашылығы қамтиды. Әрбір әдеби тұлғаның өмір сүрген кезеңін, шығармашылығын, әдеби туындыларының мазмұнын тереңнен түсіндіру баланың рухани-эстетикалық тәрбиесін қалыптастырудың негізгі өзегі болып табылады. Әдебиеттің тұлғаны рухани қалыптастыру мүмкіндігін оқыту үдерісінде пайдалану – әдебиетті оқытудың негізгі мақсаты. Осы орайда, қазақ әдебиеті пәнін меңгертуде ЖИ құралдарын тиімді пайдалана білу қажет. Жазушы Шерхан Мұртаза шығармаларын заманауи педагогикалық парадигмаларға сәйкес жасанды интеллект құралдарын интеграциялау арқылы оқытудың әдістерін саралау зерттеу тақырыбымыздың өзектілігін айқындайды.

Зерттеу шарттары мен әдістері. Білім беру жүйесіндегі ЖИ интеграциясын саралуда Отандық зерттеушілер М.Дүйсенова, А.Жорабекованың пікірлері едәуір маңызды. Ғалымдардың пікірінше жасанды интеллект тиімді оқу процесі мен оқыту әдістерін құрушы құрал ретінде сипатталады.

Зерттеу барысында талдау (анализ) және жинақтау (синтез) әдістері қолданылды. Талдау және жинақтау әдісін пайдалана отырып оқыту жүйесіндегі дәстүрлі әдістер мен ЖИ құралдарының мүмкіндіктері салыстырылды, бірқатар әдіскер ғалымдардың ғылыми еңбектеріне шолу жасалды. Шерхан Мұртаза шығармаларын оқытуда ЖИ құралдарын пайдаланудың әдістемелік жүйесін

құру мақсатында модельдеу әдісі қолданылды. Модельдеу әдісінің көмегімен жазушы шығармаларын талдау, кейіпкерлерге мінездеме беру, сондай-ақ көркем шығарма мазмұнын интерпретациялаудағы ЖИ құралдарының мүмкіндіктері сараланды. Жүргізілген зерттеу әдістерінің жиынтығы жазушы Шерхан Мұртаза шығармаларын ЖИ арқылы оқытудың ғылыми-теориялық негізін айқындап, әдістемелік тұрғыда жүйелеуге мүмкіндік берді.

Зерттеу нәтижелері және талқылау. XX ғасырдың басындағы қазақ әдебиеттануында Шерхан Мұртазаның алар орны ерекше. Заманының заңғар тұлғасы, шындықтың шырақшысы атанған қоғам қайраткері, көрнекті жазушы Шерхан Мұртаза шығармашылығы оқушы бойында тұлғалық-тағылымдық қасиеттерді қалыптастырудағы ықпалы зор. Мектеп бағдарламасында жазушының әңгімелері мен драмалық шығармалары оқытылады. Атап айтқанда, қазақ әдебиеті пәнінен 10-сыныптың оқу бағдарламасында жазушының "Тәуекел той" әңгімесі мен "Бесеудің хаты" драмалық шығармасы енгізілген. ЖИ негізделген интерактивті құралдар мен онлайн платформалар оқушылардың жеке қажеттіліктеріне бейімделген тиімді де нәтижелі оқу ортасын қалыптастыруға ықпал етеді. ЖИ көмегімен дидактикалық тапсырмаларды әзірлеуге, оқушылардан жеке-жеке кері байланыс алуға, оқыту нәтижелерін оңтайландыруға болады. Білім беру саласында ЖИ-ні интеграциялау жаңаша тиімді оқыту әдістерін құруға мүмкіндік береді. Зерттеу нәтижелері көрсеткендей, ЖИ құралдарын пайдалану Жазушы Шерхан Мұртаза шығармаларын

оқыту үдерісін интерактивті, жеке тұлғаға бағытталған формада ұйымдастыруға мүмкіндік береді. Білім беру процесіндегі ЖИ құралдарын интеграциялаудың тиімділігі мен мүмкіндіктерін саралау мақсатында SWOT талдау жасалынды, (1-кестеде):

Кесте 1.

SWOT талдау

Strengths
- оқу процесін дараландыру; - жедел кері байланысты қамтамасыз ету; - уақытты тиімді пайдалану; - шығармашылық үдерісті дамыту; - қызығушылық пен мотивацияны қалыптастыру; - мәтіндік талдауды ұйымдастыру мүмкіндігі
Opportunities
- интербелсенді оқу ортасын құру; - дарынды және үлгерім төмен оқушылармен жеке жұмыс аймағын құру; - педагогтің әдістемелік қорын байыту; - цифрлық оқу ортасын қамтамасыз ету;
Weakness
- шығармашылық үдерістің даралануы; - ақпараттың үстірт ұсынылуы; - техникалық тәуелділік; - тілдік және ұлттық мәдени контекстті толық түсінбеу;
Threats
- академиялық адалдық мәселесі; - авторлық құқықтың сақталмауы, жеке деректердің қауіпсіздігі; - технологиялық теңсіздік;

Талдау нәтижесін сараптай келе оқыту үдерісінде жасанды интеллектіні интеграциялаудағы басты кемшіліктер мен қауіп білім алушыға берілетін ақпараттың нақты дәлелсіз үстірт ұсынылуы,

техникалық тәуелділіктің туындау ықтималдылығы, нейрожелілердің ұлттық құндылықтарымыз бен әдеби, мәдени мұрамызды толық түсінбеуі, академиялық адалдықтың сақталмауы және де өзге де әлеуметтік-техникалық мәселелердің туындау қаупімен байланысы анықталды. Бұл тұста аталған мәселелердің шешімі педагогтардың ЖИ құралдарын дұрыс мақсатта пайдалана алуымен байланысты деп санаймыз. Яғни, ЖИ оқытушы рөлінде емес, мұғалімнің көмекші құралы болуы тиіс. ЖИ мүмкіндіктерін тиімді пайдалана білсе бұл оқытудағы бірқатар мәселелердің шешімін оңтайлы жүзеге асыруға ықпал етеді. Атап айтқанда, оқушымен жеке оқу траекториясын құру, білім алуға деген ынтасы мен қызығушылығы арттырып, интербелсенді оқу ортасын құру т.б. "Цифрлық білім беру ортасында қатысушылардың рөлдері ауысады: педагог оқытудың түсіндірме-баяндау әдісінен іс-әрекетке ауысады; педагог оқу іс-әрекетін ұйымдастырушы және үйлестіруші болады; ал әрбір білім алушы оқу іс-әрекетінің белсенді мүшесіне айналады" [4,18]. Яғни, білім беру процесіне жасанды интеллект құралдарын кіріктірудің басты мақсаты оқу процесін шығармашылық белсенді дамушы ортаға айналдарумен сипатталады. Қазіргі таңда цифрлық білім беру кеңістігінде нейрожелілер көмегімен құрылған бірқатар интерактивті платформалар бар (2-кестеде), бұл платформаларды қолданылу сипаты мен мүмкіндіктеріне қарай жүйелей аламыз:

ЖИ көмегімен Шерхан Мұртаза шығармаларын оқытуда көркем шығармаға мәтіндік талдау жасау, шығарманы көрнекі аудио немесе бейнежазбалар форматында ұсыну,

шығарма кейіпкерлерінің виртуалды иллюстрациясын жасауға болады. Жазушы шығармаларын оқытудағы тиімді ЖИ құралдарына тоқталар болсақ:

Кесте 2

ЖИ негізделген интерактивті платформалар

Ақпарат алу, ақпаратты өңдеу	• Chat Gpt • Gemini • Researsh rabbit
Сабақ жоспарын әзірлеу	• Lessons AI • Sparkaplan
Бейнеиллюстрациялар құру, мәтінді бейнеге айналдыру	• Alpha 3D • Genmo
Викторина, сұрақтар дайындау	• Quizgecko • PrepAI
Презентация дайындау	• Gamma • DeckTopus

1 Chat Gpt – сабақта тиімді әрі қолжетімді ассистент қызметін атқара алады, мәселен көркем шығарманың тақырыбы мен идеясын тұжырымдау, шығарма мазмұны бойынша бекіту сұрақтарын құрастыру т.б.

2 Google Bard – мәтіндік ЖИ, бұл құралды шығарма авторы немесе шығарма туралы қосымша тың ақпараттар алу мақсатында пайдалануға болады;

3 Giga Chat– шығармадағы оқиғалар желісін немесе кейіпкерлер портретін иллюстративті түрде ұсынуға мүмкіндік береді;

4 DALL – E – аталған құрал да дәл Giga Chat секілді мәтін көмегімен бейнелік иллюстрация әзірлейді.

5 Emaze– бұл платформа көмегімен 3D форматтағы бейнелерді жасауға болады, дәл осы секілді

Mixamo, Unreal Engine сынды бірқатар платформалар графикалық анимациялар құруға мүмкіндік береді.

Оқу процесінде Шерхан Мұртаза шығармаларын оқыту мен талдауда ЖИ негізделген нейрожелілердің көмегімен бірқатар (1-сурет) әдістерді қолдануға болады:



Сурет 1. Көркем шығарманы ЖИ көмегімен талдау әдістері

1. Әдеби талдау мен сұхбат: білім алушыларға қаламгер шығармашылығы туралы мол мағлұмат алуға мүмкіндік береді, сұрақтарын нейрожелілік чат боттарға қояды және өзара пікір алмасу жүргізіледі.

2. Көркемдік бейнелі иллюстрациялар құру: шығарма үзінділері бойынша арнайы промпттарды жазу көмегімен арнайы көрнекіліктерді әзірлеуге болады. Бұл баланың ақпаратты визуалды түрде ұғынуына, тақырыпты терең түсінуіне ықпал етеді. Сонымен қатар шығарма желісін құрайтын әдеби комикстерді әзірлеуге болады. Жалпы әдебиет сабақтарында әдеби комикстер әзірлеу оқыту процесін қызықты ұйымдастырудың тиімді компоненті. Оқытушы шығарманы бөліктерге бөліп жеке немесе топтық жұмыс ретінде шығарма бөліктеріне

сәйкес әдеби комикс дайындауды тапсырма ретінде ұсынса болады. Бұл өз кезегінде баланың шығарманы оқуға деген қызығушылығын арттырып қана қоймай, шығармашылық дағдыларын жетілдіруге де ықпал етеді.

Мәселен, Ш.Мұртазаның "Интернат наны" шығармасындағы оқиғалар мазмұны бойынша промпт құру арқылы жасанды интеллект көмегімен келесідей иллюстрация құруға болады (сурет-2):



Сурет 2. "Интернат наны" шығармасына ЖИ иллюстрациясы

3. Кейіпкерлерге образдық талдау жасау: Әрбір оқушы шығармадан кез келген кейіпкерді таңдап, кейіпкердің мінез-құлқын, сыртқы бейнесіне, іс-әрекетіне талдау жүргізеді. Оқушылар өз талдауларын арнайы промпқа айналдыру арқылы нейрожелі көмегімен кейіпкер портретін құра алады.

4. Мультимедиялық жоба әзірлеу: көркем шығармадағы мәтіндік үзінділер көмегімен презентация немесе инфографика дайындау;

5. Подкаст: оқушылар шығармадағы монолог немесе кейіпкерлер диалогын негізге алып ЖИ көмегімен дауыстық жазбаға

айналдыра алады. Осыған сәйкес қазақ әдебиеті сабағында көркем шығарманы оқу мен талдау кезеңдерін Блум таксономиясы кезеңдерімен ұштастыра отырып жазушы өмірі мен шығармашылығын оқытуда ЖИ-ді интеграциялаудың әдістемелік моделін (3-кестеде) тұжырымдадық:

Кесте 3.

III. Мұртаза шығармаларын ЖИ көмегімен оқытудың әдістемелік моделі

Оқыту кезеңі	Мақсаты	ЖИ көмегімен тапсырмалар
Білу	Көркем шығарма мазмұнымен танысу, автор туралы мәлімет алу;	Chat Gpt, Copilot, Gemini сынды ЖИ құралдарының көмегімен автор және шығарма туралы шағын мәліметтерден тұратын
Түсіну	Көркем шығарманың тақырыбы мен идеясын, сюжеттік құрылымын түсіну;	Әдеби шығармадағы оқиғалар тізбегіне сәйкес MindMap, Canva шығарманың сюжеттік-композициялық құрылысы сипатталған инфографикалар ұсыну
Қолдану	Білім алушының алған білімін практикалық тұрғыда қолдана алуы	Dall-e Canva қосымшасының көмегімен білім алушыларға көркем шығарма мазмұны мен кейіпкерлер бейнесін негізге алып бейнелік иллюстрациялар, комикс жасату;
Талдау	Білім алушының ақпаратты салыстыру, авторлық көзқарасты тұжырымдау дағдыларын қалыптастыру	Шығарманың құндылығына талдау жасау, автор көзқарасын анықтау Google sheets қосымшасында салыстырмалы кесте әзірлеу;
Бағалау	Оқушының өзіндік ойы мен пікірін қалыптастыру, дәлелдер келтіру, тұжырым жасау қабілетін дамыту	Көркем шығарманың бүгінгі күні өзектілігін анықтау мақсатында Padlet платформасын қолдана отырып пікірталас ұйымдастыру;

Қорытынды. Жасанды интеллект тек көмекші құрал емес, білім беру процесінің жаңа деңгейін қалыптастырушы инновациялық күш.

"Білім беруді цифрландыру білім берудің ашықтығы мен үздіксіздігін, дараландырылған көзқарас, өздігінен білім алу мен өзін-өзі оқыту мен ақпараттандыруды бекітетін білім

беру парадигмасының өзгеруіне алып келеді"[5, 9]. Білім беру процесіндегі жасанды интеллект мүмкіндіктерін тұжырымдай келе, оның басты артықшылықтары:

- білім алушылармен цифрлық коммуникация құру мүмкіндігі, цифрлық күзиреттілікті арттыру;

- шығармашылық интербелсенді орта құру;

- оқу процесін жекелендіру, білім алушылардың қызығушылығы мен деңгейіне сай жеке оқу траекториясын құру мүмкіндігі;

- көркем шығарманы визуалды форматта ұсыну, мәтіндік талдау мүмкіндігі;

- педагогтың уақытын үнемдеу, жылдам бағалау мен кері байланыс алу мүмкіндігі;

Қорытындылай келе, жазушы Шерхан Мұртаза шығармаларын оқытуда ЖИ интеграциясы білім

алушыға көркем шығарманың мазмұнын тереңнен түсінуге, алған теориялық білімдерін практикалық тұрғыда қолдана білуіне, көркем шығарманың мазмұнын қысқаша түйіндеуге, тілдік-көркемдік ерекшеліктерін салыстырмалы түрде талдауға мүмкіндік береді.

Әдебиет пәні білім алушының бойында рухани-эстетикалық тәрбиені қалыптастырушы құрал десек, көркем шығарманы ЖИ негізделген әдістермен оқыту арқылы оқушының аналитикалық ойлау дағдылары мен шығармашылық, креативтілік дағдыларын да жетілдіруге болады деп тұжырымдай аламыз. Жасанды интеллект тек цифрлық технология жетістігі емес, педагогиканың цифрлық күзиреттілігінің көрінісі, оқыту сапасын арттырушы тиімді құрал.

Әдебиеттер тізімі

1. «Әділетті Қазақстанның экономикалық бағдары» атты Қазақстан халқына Жолдауы. – 2023, 1 қыркүйек. – Қол жеткізу режимі: <https://adilet.zan.kz/kaz/docs/U2300000353> Пайдалану күні: 20.10.2025
2. Баймұхамедов М.Ф., Баймұхамедова А.М., Боранбаев С.Н. Жасанды интеллект: қазіргі заманғы теория және тәжірибе: оқу құралы. – Алматы: "Бастау", 2020. – 248 б.
3. Жұмабаева А.М. Қазақ тілін оқыту әдістемесі. Оқу құралы. – Қарағанды: "Medet Group", 2019.
4. Бузаубакова К.Д., Беделбаева А.Е. Цифрлы білім беру ортасындағы педагогтің қызметі: Оқулық – Тараз: "Ип Бейсенбекова А.Ж.", 2023. – 128 б.
5. Сағалиева Ж.К. Білім беру кеңістігіндегі цифрлық педагогика / Цифровая педагогика в образовательном пространстве: Оқу құралы. – Алматы: "Бастау", 2020. – 388 б.

Т.Р. Абдықадырова¹, Ж. Жанатбекқызы¹

¹Таразский университет им. М.Х. Дулати, г. Тараз, Казахстан

МЕТОДЫ ПРЕПОДАВАНИЯ ПРОИЗВЕДЕНИЙ ШЕРХАНА МУРТАЗЫ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА (ИИ)

Аннотация. В статье рассматриваются методы организации обучения и анализа произведений писателя Шерхана Муртазы с использованием искусственного интеллекта, анализируется влияние нейросетей на образовательную сферу. В соответствии с современными парадигмами образования исследуется значение интеграции инструментов искусственного интеллекта в учебный процесс, его преимущества и недостатки, а также возможности применения. Проведён разносторонний анализ

исследований и мнений методистов-учёных относительно интеграции искусственного интеллекта в сферу образования в условиях цифровой трансформации, представлены собственные выводы. Рассмотрены определения и концепции понятия «искусственный интеллект», встречающиеся в различных педагогических и психологических трудах; обоснована необходимость и ключевые перспективы внедрения искусственного интеллекта в образовательный процесс.

Кроме того, приведены примеры интерактивных платформ на основе ИИ, направленных на формирование интереса обучающихся к чтению художественных произведений казахской литературы, рассмотрены их применение и возможности в учебном процессе. С помощью метода моделирования проанализированы возможности инструментов ИИ в интерпретации содержания произведений Ш. Муртазы, в анализе, характеристике персонажей и толковании художественного текста.

Ключевые слова: искусственный интеллект, инновация, цифровая трансформация, литература, методы обучения.

T.R. Abdykadyrova¹, Zh. Zhanatbekkyzy²

¹M.Kh. Dulaty Taraz University, Taraz, Kazakhstan

TEACHING METHODS OF SHERKHAN MURTAZA'S WORKS WITH THE HELP OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE (AI)

Abstract. The article examines methods of teaching and analyzing the works of writer Sherkhan Murtaza using artificial intelligence tools. It investigates the impact of neural networks on the field of education and highlights the significance of integrating AI technologies into the learning process in accordance with modern educational paradigms. The advantages, limitations, and potential opportunities of AI-based instruction are analyzed. Research and opinions of methodological scholars concerning the integration of artificial intelligence into education during the digital transformation era are comprehensively reviewed, and the authors' own conclusions are proposed. Definitions and interpretations of artificial intelligence found in various pedagogical and psychological studies are examined, emphasizing the necessity and key prospects of incorporating AI into the educational process. Furthermore, AI-based interactive platforms aimed at stimulating learners' interest in reading works of Kazakh literature are presented as examples, and their applications and capabilities within the learning environment are analyzed. Using the modeling method, the article explores the potential of AI tools in analyzing Sherkhan Murtaza's works, character profiling, and interpreting the content of literary texts.

Keywords: artificial intelligence, innovation, digital transformation, literature, teaching methods.

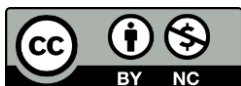
References

1. «Adilette Qazaqstannyń ekonomıkalyq baǵdary» atty Qazaqstan halqyna Zholdauy [Address to the people of Kazakhstan "Economic orientation of a fair Kazakhstan"]. – 2023, 1 qyrkıiek. – Qol zhetkizu rezhimi: <https://adilet.zan.kz/kaz/docs/U2300000353> Paidalaný kúni: 20.10.2025
2. Baimuhamedov M.F., Baimuhamedova A.M., Boranbaev S.N. Jasandy intelekt: qazirgi zamang'y teóriia jáne tádjiribe: oqý quraly [Artificial intelligence: modern theory and practice] – Almaty: "Bastau", 2020 – 248 b.
3. Jumabayeva A.M. Qazaq tilin oqytý ádistemesi [Methodology of teaching the Kazakh language]. Oqý quraly [Textbook] – Qaragandy, "Medet Group", 2019.

4. Buzaubakova K.D., Bedelbaeva A.E. Tsifrly bilim berý ortasyndaǵy pedagoftıń qyzmeti [The role of a teacher in a digital educational environment]: Oqýlyq – Taraz: “IP Beisenbekova A.J.”, 2023. – 128 b.
5. Saghalieva J.K. Bilim berý keńistigindegi tsifrly pedagogika / Tsifrovaia pedagogika v obrazovatel’nom prostranstve [Digital pedagogy in the educational space / Digital pedagogy in the educational space]: Oqý quraly [Textbook]. – Almaty: “Bastau”, 2020. – 388 b.

*19.11.2025 ж. баспаға түсті
15.01.2026 ж. басып шығаруға қабылданды*

Мақалаға сілтеме:



Copyright: © 2024 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY NC) license (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>).