

А.Кариев,<sup>1</sup>  А.Мамбеталиева,<sup>1</sup>  А.Туралбаева,<sup>1\*</sup>  С.Е.Манабаева<sup>2</sup> 

<sup>1</sup>Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті, Алматы қ., Қазақстан

<sup>2</sup>Мирас университеті, Шымкент қ., Қазақстан

## ЖАСАНДЫ ИНТЕЛЛЕКТ НЕГІЗІНДЕ БОЛАШАҚ БАСТАУЫШ СЫНЫП МҰҒАЛІМДЕРІНІҢ ТІЛДІК ҚҰЗЫРЕТТІЛІКТЕРІН ҚАЛЫПТАСТЫРУДЫҢ МОДЕЛІ

*Аңдатпа*

Мақалада болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің жасанды интеллектіні қолдануда тілдік құзыреттіліктерін қалыптастырудың моделі көрініс табады. Жасанды интеллектіні білім алушылардың ағылшын тілін үйренуде немесе дербес әдістемелік пәндерді ағылшын тілінде оқытуда пайдаланудың артықшылықтары мен бағыттары көрсетіледі. Жасанды интеллект негізінде болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің тілдік құзыреттіліктерін дамытудың моделі құрамдас бөліктерден (оқыту моделін жобалаудың өзектілігін анықтау), мақсат қою, тұжырымдамалық негізін айқындауды құрылымдайтын мақсаттық-тұжырымдамалық блогы (оқыту әдістемесін әзірлеудің мақсаттары мен міндеттерін қою), теориялық-әдіснамалық блок (зерттеудің теориялық және әдіснамалық базасын анықтау), технологиялық-ұйымдастырушылық блок (оқыту стратегиялары мен әдістерін анықтау, оқыту мазмұнын іріктеу, оқытудың ұйымдастырушылық-педагогикалық жағдайларын анықтау, оқытудың оңтайлы ұйымдастырушылық формаларын таңдау, педагогикалық құралдарды анықтау), бағалаушы-нәтижелік блок (критериалды-бағалау аппаратын әзірлеу және оқытудың күтілетін нәтижелерін болжау) тұратындығы баяндалады. Студенттердің тілдік құзыреттіліктерін қалыптастырудың құралы болатын жасанды интеллект – чат-боттар қолданылатындығы айтылып, ChatGPT, Duolingo, Thinkster, Querium, Alta by Knewton және т.б. құралдардың жұмысы түсіндіріледі.

Эмпирикалық бөлімде студенттерге берілетін сауалнаманың нәтижелері өңделіп беріледі. Жасанды интеллектінің қолданылу деңгейі және оның дидактикалық әлеуеті анықталады. Сондай-ақ, мақаланың эмпирикалық бөлімінде жасанды интеллектіні қолдану білімі, білігі және тілдік құзыреттіліктерді қалыптастыруға жасанды интеллектінің пайдасын анықтауға зерттеулер жүргізілді.

**Түйін сөздер:** жасанды интеллект, құзыреттілік, тілдік құзыреттілік, чат-боттар, ChatGPT, болашақ бастауыш сынып мұғалімдері.

Кариев А.,<sup>1</sup>  Мамбеталиева А.,<sup>1</sup>  Туралбаева А.,<sup>1</sup>  Манабаева С.Е.<sup>2</sup> 

<sup>1</sup>Казахский национальный педагогический университет имени Абая,

г.Алматы, Казахстан

Университет Мирас, г.Шымкент, Казахстан

## МОДЕЛЬ ФОРМИРОВАНИЯ ЯЗЫКОВЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ НА ОСНОВЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

*Аннотация*

В статье отражена модель формирования языковых компетенций будущих учителей начальных классов при использовании искусственного интеллекта. Указываются преимущества и направления использования искусственного интеллекта при изучении английского языка обучающимися или при изучении самостоятельных методических дисциплин на английском языке. Модель развития языковых компетенций будущих учителей начальных классов на основе искусственного интеллекта состоит из компонентов (определение актуальности проектирования модели обучения), целеполагания, структурирования концептуальной основы (постановка целей и задач разработки методики обучения), теоретико-методологического блока (определение теоретической и методологической базы исследования), технологико-организационного блока (определение стратегий и методов обучения, отбор содержания обучения, определение организационно-педагогических условий обучения, выбор оптимальных организационных форм обучения, определение педагогических средств), оценочно-результативный блок (разработка критериально-оценочного аппарата и прогнозирование ожидаемых результатов обучения). Отмечается, что используются чат – боты с искусственным интеллектом, которые станут инструментом формирования языковых компетенций студентов, объясняется работа таких инструментов, как ChatGPT, Duolingo, Thinkster, Querium, Alta by Knewton и др.

В эмпирическом разделе обрабатываются результаты анкетирования студентов. Определяется уровень использования искусственного интеллекта и его дидактический потенциал. Также в эмпирическом разделе статьи

были проведены исследования по выявлению преимуществ искусственного интеллекта для формирования знаний, умений и языковых компетенций использования искусственного интеллекта.

**Ключевые слова:** искусственный интеллект, компетентность, языковая компетентность, чат-боты, ChatGPT, будущие учителя начальных классов.

Kariyev A.,<sup>1</sup>  Mambetalieva A.,<sup>1</sup>  Turalbayeva A.,<sup>1</sup>  Manabaeva S.,<sup>2</sup> 

<sup>1</sup>Abai Kazakh National Pedagogical University, Almaty, Kazakhstan

<sup>2</sup>Miras University, Shymkent Kazakhstan

## A MODEL FOR THE FORMATION OF LANGUAGE COMPETENCIES OF FUTURE PRIMARY SCHOOL TEACHERS BASED ON ARTIFICIAL INTELLIGENCE

### Abstract

The article reflects the model of formation of language competencies of future primary school teachers using artificial intelligence. The advantages and directions of using artificial intelligence in the study of English by students or in the study of independent methodological disciplines in English are indicated. The model of developing the language competencies of future primary school teachers based on artificial intelligence consists of components (determining the relevance of designing a learning model), goal setting, structuring a conceptual framework (setting goals and objectives for developing teaching methods), a theoretical and methodological block (defining the theoretical and methodological basis of research), a technological and organizational block (defining strategies and methods training, selection of the content of training, definition of organizational and pedagogical conditions of training, the choice of optimal organizational forms of learning, the definition of pedagogical tools), evaluative and effective block (the development of a criterion-based evaluation apparatus and forecasting expected learning outcomes). It is noted that chatbots with artificial intelligence are used, which will become a tool for the formation of students' language competencies, explains the work of such tools as ChatGPT, Duolingo, Thinkster, Querium, Alta by Knewton, etc.

The empirical section processes the results of the student survey. The level of use of artificial intelligence and its didactic potential are determined. Also, in the empirical section of the article, research was conducted to identify the advantages of artificial intelligence for the formation of knowledge, skills and language competencies using artificial intelligence.

**Keywords:** artificial intelligence, competence, language competence, chatbots, ChatGPT, future primary school teachers.

**Кіріспе.** ЖОО-да жасанды интеллект технологияларының кең таралуы және оларды әртүрлі оқу міндеттерін шешу мақсатында бірлесіп қолдану білім беру үдерісінің құрылымына, ақпараттық-білім беру ортасын басқару әдістеріне және кәсіби іс-әрекетте оқытудың жаңа технологияларын тиімді пайдалануға дайын, сондай-ақ шет тілін үйренуге қабілетті болашақ бастауыш сынып мұғалімдерін даярлауға сапалы өзгерістер енгізу қажеттілігі туындап отыр.

Осы орайда Қазақстан Республикасының жоғары білімді және ғылымды дамытудың 2023-2029 жылдарға арналған тұжырымдамасындағы «Жоғары білім беру инфрақұрылымы мен цифрлық архитектураны дамыту» деп берілетін бөлімінде: «...Цифрлық технологиялар қазіргі заманның ажырамас бөлігіне айналды және жоғары білім беруді табысты іске асыруда әлеуеті зор. Оқу процесіне жасанды интеллект тәсілдерін пайдалана отырып, виртуалды және толықтырылған шынайы болмысты, интерактивті платформалар мен симуляторларды енгізу студенттерге теория мен практикалық дағдыларды тиімдірек меңгеруге мүмкіндік береді» және «қажет біліктілікті және құзыреттілікті алу үшін әлемнің кез келген цифрлық білім беру ресурстарына қол жетімділік» делінген [1]. Ендеше болашақ бастауыш сынып мұғалімдерін даярлаудағы түрлі білім беру бағдарламаларының ерекшеліктеріне, түлек атрибуттарына, күтілетін нәтижелеріне мән беру мен білім алушылардың даярлануына жағдайлар жасауды міндеттеп, субъективті идеяларымыздың генерациясын іске қосуды көздейді.

Жасанды интеллект технологияларын білім беруге интеграциялау мемлекеттің ұлттық саясатын және жасанды интеллект мәртебесін, оны дамыту векторларын және қолдану салаларын айқындайтын нормативтік-құқықтық базаны ескере отырып жүзеге асырылатынын негізге алып, аталған зерттеу үшін өзектілігі бар келесі түйінді әрекеттерді бөліп көрсетуге болады: а) білім беру жүйесінің тиімділігін арттыру және сәйкесінше, ұсынылатын білім беру қызметінің сапасын арттыру; б) жасанды интеллект негізінде болашақ педагог кадрлардың құзыреттілік деңгейін және жасанды интеллект технологиялары туралы білім алушылардың ақпараттандыру

деңгейін арттыру; в) жеке білім беру траекториясын құру және оқу пәндерін дербестендіру; г) білім алушылардың оқу жетістіктерін автоматтандырылған бағалау жүйелерін пайдалану.

Бір қарағанда, аталған барлық бағыттар бір-бірімен өзара тығыз байланысты және бірыңғай мақсатпен өзара байланысты, бірақ сонымен бірге оқытылатын оқу пәндері аясында жасанды интеллекттің нақты құралдары мен оның ерекшеліктерін ескере отырып, әрбір бағыт бойынша жұмыс жасау түрлерін саралап қарастыруды және анықтауды талап етеді. Жасанды интеллект құралдарының ұсынылған матрицасы әрі қарай болашақ мұғалімдерді тілдік құзыреттілікке даярлаудың бірыңғай жүйесін құрайтын шет тілін оқытудың немесе үйретудің жеке әдістемелерін әзірлеуге бағытталған.

Қазіргі кездегі бірқатар білім беру мекемелері жасанды интеллект технологияларын қолдануға ашық және локальды актілер арқылы оларды қолданудың салаларын, мүмкіндіктері мен шектеулерін анықтайды, мысалы, қосымша оқу материалын іздеуде, практикалық сабақтарға дайындалуда, зерттеу тақырыбы бойынша әдебиеттер тізімін қарастыруда, жазбаша жұмыстарды тексеруде, бір тілден екінші тілге аударуда, бітіруші біліктілік жұмыстарын дайындауда және т.б.

Ағылшын тілін оқытуда жасанды интеллект технологияларын қолданудың прагматикасы тұрғысынан оқу үдерісі, ең алдымен, жүргізілген соңғы зерттеулердің шеңберінде айтылған толыққанды кері байланыстың нәтижесінде қарқынды және оңтайлы бола бастады. Атап айтқанда, П. В. Сысоев, Е. М. Филатов және Д. О. Сорокин өздерінің жұмысында жасанды интеллекттен алынған кері байланыстың алты түрін ажыратады. Олар:

- оқу-әлеуметтік;
- ақпараттық-анықтамалық;
- әдістемелік;
- аналитикалық;
- бағалаушы;
- шартты-шығармашылық [2].

Басқа зерттеуде П.В.Сысоев, Е.М.Филатов, Н.И.Хмаренко және С.С.Мурунов білім алушылардың жазбаша жұмыстарын бағалауда мұғалімнің кері байланысына және жасанды интеллектке салыстырмалы талдау жүргізеді [3]. Бұл ретте авторлар қазіргі кезеңде жасанды интеллект мұғаліммен кері байланыстың сапасымен салыстырылғанын, ал кейбір жағдайларда одан едәуір асып түсетінін атап көрсетеді. Дегенмен, эмоционалды құрамдас бөліктің болмауына немесе білімнің жетіспеушілігіне және кейіннен кейбір аспектілер бойынша ойдан шығарылған ақпараттың пайда болуына байланысты жасанды интеллекттен алынған кері байланыстың жетілмегендігін көрсететін зерттеулер бар [4,5].

Жүргізілген зерттеулердегі пікірталастың сипатын ескере отырып, тілдік білім беруде жасанды интеллект технологияларын қолдануды технологиялық жетістіктер мен нормативтік талаптарды орындауда үздіксіз білім беру мәдениетін қалыптастырумен және сыртқы ортадағы өзгерістерге бейімделумен байланыстыру қажет екенін атап өткен жөн.

Бүгінгі біз ұсынып отырған зерттеу тақырыбы бойынша ғылыми-әдістемелік әдебиеттерді зерттеу өзекті, сонымен қатар зерттеу бағыттарын анықтауға мүмкіндік берді:

- а) ағылшынша оқытуда чат-боттарды пайдалану [6];
- б) ағылшын тілінде оқытуда дыбыстық көмекшілерді пайдалану [7,8];
- в) интеллектуалды оқыту жүйелерін пайдалану [9,10];
- г) жасанды интеллект негізінде корпустық технологияларды қолдану [11];
- д) жасанды интеллект технологияларын қолданудағы педагогтың құзыреттілігін қалыптастыру [12]. Алайда, осы зерттеулерді талдау авторлардың жасанды интеллект технологиялары негізінде болашақ бастауыш сынып мұғалімдерін тілдік құзыреттілігін қалыптастыруға даярлаудың бірыңғай моделін дайындауға міндеттейді.

ЖОО-да студенттерге шет тілін үйретудің жасанды интеллектті интеграциялау бойынша қолданыстағы эмпирикалық зерттеулер сөйлеу іс-әрекетінің түрлерін, негізінен жазуды оқытуда нақты технологияны қолдану мәселелеріне арналған. Авторлар мақалада шет тілін үйретуде

жасанды интеллект технологияларының кең дидактикалық әлеуетін атап көрсетеді және чат-боттарды, дыбыстық көмекшілерді, зияткерлік оқыту жүйелерін, білім алушылардың шет тіліндегі тілдік құзыреттілігін қалыптастыру үшін корпустық технологияларды пайдаланады. Алайда, бірқатар зерттеулерді талдауда авторлар жасанды интеллект негізінде болашақ бастауыш сынып мұғалімдерін шет тілін үйретуге даярлаудың бірыңғай моделін әзірлеу тұжырымын жасауға мүмкіндік туындады. Зерттеудің мақсаты - жасанды интеллект негізінде болашақ бастауыш сынып мұғалімдерін тілдік құзыреттілігін қалыптастыруға даярлау моделін нобайлау.

*Негізгі ережелер:*

- интеллектуалды мінез-құлықты көрсететін, қоршаған ортаны талдайтын және белгілі мақсаттарға жету үшін белгілі дәрежеде дербестікпен әрекет ететін жүйелер;

-«жасанды интеллект негізінде болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің тілдік құзыреттіліктерін қалыптастыруға даярлау моделі – жасанды интеллект негізінде болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің тілдік құзыреттілігін қалыптастыру мақсатына жету үшін оқу үдерісін ұйымдастыруға және оңтайландыруға бағытталған оқыту қағидалары мен тұғырларының, стратегиялары мен әдістерінің жиынтығын қамтитын құрылымдық жүйе».

**Материалдар мен әдістер.** Зерттеуді жүргізу жасанды интеллект негіздерін тілдік білім беруге интеграциялау контекстін зерттеумен байланысты. Зерттеудің қойылған мақсатына жету үшін теориялық әдістер қолданылды: заманауи технологиялардың көмегімен шет тілін үйретудің әдістемелік модельдерін жобалау бойынша ғылыми және ғылыми-әдістемелік жұмыстарды зерттеу және талдау; эмпирикалық әдістер: сауалнама, бақылау және зерттеу нәтижелерін сипаттау; модельдеу әдістері қолданылады.

Мақалада негізгі ұғымдық-категориялық аппарат жұмыс жасайды, оның құрылымы ретінде «жасанды интеллект», «тілдік құзыреттілік», және «жасанды интеллект негізіндегі болашақ бастауыш сынып мұғалімінің тілдік құзыреттілігі» болады.

Оқытудың жаңа әдістемелік моделін жобалау, әдетте, ғылыми-техникалық прогрестің қайтарымысыз дамуының салдары ретінде білім беру ортасындағы сапалы өзгерістерді анықтайтын бірқатар факторларға байланысты. ЖИ технологияларының қарқынды дамуы мен таралуы қазіргі білім берудің негізгі міндеттерінің біріне – оқытуды дараландыру және дербестіндіру міндеттеріне жауап береді. Осы тұғырдың нәтижесінде ЖИ технологиялары білім алушының қажеттіліктерін және оған қолайлы оқу стилін ескере отырып, жеке білім беру жолын құруда ұтымды пайдалануды көздейді. Оқытудың пайда болған жаңа құралдары мен оқу процесін жүргізудің ұйымдастырушылық формалары бүкіл әлем бойынша жастар арасында өте танымал: интерактивті мобильді қосымшалардан бастап, өз жұмысында ЖИ технологияларының алуан түрлі спектрін (машиналық оқыту, табиғи тілді өңдеу, текст-майнинг, компьютерлік көру, виртуалды шындық және т.б.) қолданатын заманауи онлайн-платформаларға дейін.

Тілдік білім берудегі құзыреттілік жиі кездеседі, соның бірі: «коммуникативті құзыреттілік» ұғымымен байланысты, бұл оның мәнін жартылай ғана ашады. Мұндағы жалпы түсінік «құзыреттілік» дегенді білдіреді, тиісті салаларда қойылатын талаптарға, белгіленген критерийлер мен стандарттарға сәйкестігі міндеттердің белгілі бір түрін шешу кезінде, қажетті белсенді білімге ие болу, нәтижеге сенімді түрде қол жеткізу және жағдайға ие болу (латын сөзінен *competere* – жақындау, сәйкестендіру, қол жеткізу).

Қазіргі еңбек нарығы инновациялық технологияларды ендіру және оларды тиімді үйлестіру мақсатында жоғары білім беру жүйесіндегі дәстүрлі тұғырлардың тереңдігін қайта қарастырудың қажеттілігін талап етеді. Бұл сондай-ақ жоғары білім беру мекемелерінде білім беру процесін ұйымдастырудың озық шетелдік әдістемелерін пайдалануды, оқытуды және оқытушылардың ғылыми зерттеулерін компьютерлендіруді, сондай-ақ білім беру процесінің барлық кезеңдерін біріктіруді көздейді. Білім беру үдерісі ғылымның үздік жетістіктерін қайта өңдеуге негізделуі қажет, бұл өз кезегінде жоғары оқу орындары түлектерінің біліктілік деңгейін арттыруға, ақпараттандырылған қоғамның талаптарына сәйкес олардың кәсіби және тұлғалық

сапаларын дамытуға, сондай-ақ оқытудағы кросс-тәртіптік және практикалық-бағдарланған тұғырды күшейтуге ықпал ететін болады.

Бүгінгі таңда болашақ мұғалімдердің жасанды интеллект (ЖИ) түрлендіретін құралдарды қолдануы енді фантастика саласындағы құбылыс болып саналмайды. Себебі, жасанды интеллект адамға қарағанда әлдеқайда көп ақпаратты қабылдауға қабілетті, оны интерактивті ассистенттер мен адаптивті оқыту бағдарламаларының көмегімен жоғары мектеп оқытушыларының ғылыми зерттеулеріне және білім беру саласына белсенді енгізу төмендегідей мүмкіндіктер береді:

- білім беру үдерісін дараландыру;
- өз бетімен оқыту және өз бетімен білім беру қызметінің түрлерін өзектілеу;
- ғылыми зерттеулердің нәтижелерін болжау, көрсету және коммерцияландыруды жүзеге асыру;
- білім беру мен ғылыми-зерттеу саласы арасындағы байланысты анықтау;
- күнделікті техникалық тапсырмаларды ықшамдау.

Философиялық зерттеулер саласында жасанды интеллект мүмкіндіктеріне деген қызығушылық тұрақты болды. ЖИ-жүйелері мәселелері бойынша ғылыми пікірталас бүгінгі күнге дейін жалғасуда, атап айтқанда саяси, экономикалық және құқықтық доктриналарда, әлеуметтік және когнитивті ғылымдарда, автоматтандырылған басқару жүйелерінде және миды зерттеуде, био және нейрокибернетикада және басқа салаларда жалғасып келеді.

Жасанды интеллект мәселелерін білім беру мен ғылыми зерттеулерді қосқанда, өркениеттің әрбір аспектісін түрлендіру құралы және ғылым ретінде қарастыратын зерттеушілердің арасында келесі зерттеушілерді бөліп көрсетуге болады:

Зерттеуші Turing A.M. [13], ол 1950 жылы ЖИ жүйесінің интеллектуалдығын тексеруде алғашқы тест өткізіп, машинаның эмоционалды түйсіктерге ие болмайтынын атап көрсетті.

Newell A., Shaw C., Simon H. [14], 1955 жылы жасанды интеллектінің алғашқы бағдарламасын – «Логик-Теоретик» әзірледі.

Профессор Mc. Carthy J., [15], 1956 жылы Дартмут колледжінде конференция кезінде ЖИ өзіндік тұжырымдамалық анықтамасын ұсынды, бұл жаңа ғылыми саланың пайда болуын білдірді, ал кейінірек, 1963 жылы *LISP (List Processing)* тілін әзірледі.

Robinson J. [16], 1965 жылы резолюция әдісін ұсынды.

Weizenbaum J. [17], 1966 жылы психотерапевтпен диалогты имитациялауға қабілетті ELIZA алғашқы чат-ботын әзірледі.

Hinton G. [18], 2006 жылы әріптестермен бірлестікте терең нейрондық желілерді құрудағы тәсілді, сонымен бірге оқытуда градиенттің жоғалуын алдын алу әдісін ұсынды.

Fukuyama F. [19], ЖИ әртүрлі аспектілерін зерттей отырып, оның ақпараттық қоғамның түйінді сипаттамаларының бірі болып табылатынын атап көрсетті.

Жасанды интеллекттің табиғатын білім беру процесін трансформациялаудың жаңаша құралы ретінде негіздеуге және оны студенттердің ғылыми және білім беру қызметінде адекватты қолдануына бағытталған зерттеу барысында жалпы ғылыми әдістер кешені қолданылды, атап айтқанда:

1. Тарихи және әлеуметтанушылық әдістер - жасанды интеллекттің табиғатын, оның функционалдық мүмкіндіктеріне сүйеніп, анықтауға мүмкіндік берді.

2. Диалектикалық әдіс – ЖИ технологияларын қолдануды ескере отырып, жоғары мектептегі ғылыми зерттеулердің және білім беру процесінің мазмұнын талдауды қамтамасыз етті.

3. Салыстырмалы және жүйелік талдау – жоғары оқу орындарының білім беру процесіне ЖИ және ашық ғылымды интеграциялау контекстінде зерттелетін мәселенің ағымдағы жай-күйін ашуға мүмкіндік берді.

4. Феноменологиялық әдіс - білім беру кеңістігінде жасанды интеллекттің бірегей сипаттамаларын және оның күтілетін нәтижелерге жетуге әсерін анықтау мүмкіндіктерімен қамтамасыз етті.

Постмодерндік қоғамның дамуындағы заманауи өзгерістердің жасанды интеллект (ЖИ) технологияларын құру және ендірудің өзгермелі сипаты болады. ЖИ адамның жекеленген

функцияларын орындау қабілетінің нәтижесінде білім беруді қосқанда, әлеуметтік өмірдің әртүрлі салаларына айтарлықтай интеграцияланған адамның іс-әрекетінің өнімі болып табылады. Ол оқыту мен білім беру процесін жетілдірудің жаңа шешімдерін ұсынады, осылайша қоғамның болашағын анықтайды. Ғылымды дамытуды қажет ететін технологиялардың дамуы ЖИ-ні құру және оны күнделікті өмірге кеңінен енгізу үшін түрткі болды. Соған сәйкес, қазіргі заманғы жоғары білім беру жүйесі адаптивті, инклюзивті, икемді, дараландырылған және тиімді білім беру кеңістігін әзірлеу, сондай-ақ студенттердің мінез-құлқын, реакциялары мен эмоцияларын терең түсіну мақсатында білім беру материалдарын ЖИ құрған виртуалды ортаға тасымалдай отырып, білім алушылардың өзекті сұраныстарына сәйкес болуы қажет.

Білім беру қызметін ұсынатын жоғары оқу орындары қолданыстағы заңнамаға сәйкес қызметкерлер мен студенттер арасында ЖИ құралдарын жауапты, сапалы, этикалық және ашық қолдануды насихаттауға ерекше назар аудара отырып, өздерінің даму стратегияларын бейімдеуі қажет. Бұл сонымен бірге, ЖИ-нің қоғамға, мәдениетке және экономикаға әсер етуінің ықтималды жағымсыз салдарын азайтуды талап етеді.

Жалпы алғанда, ақпараттық технологияларды қолданумен оқытудың эволюциясы 1980 жылдардың басында пайда болды және 1989 жылы білім берудегі жасанды интеллектің алғашқы Халықаралық журналының жариялануымен ерекшеленді, ал білім берудегі жасанды интеллектің Халықаралық қоғамы тек 1993 жылы құрылды.

Алайда, саланың қарқынды дамуына және көптеген ғылыми әзірлемелердің болуына қарамастан, зерттеушілер мамандар арасында «жасанды интеллект» терминінің бірыңғай, нақты және жалпыға бірдей қабылданған анықтамасының күні бүгінге дейін жоқ екендігін атап өтті [20].

Ұғымдық аппараттың қалыптасуы кез-келген жаңа саланы реттеудің түйінді аспектісі болғандықтан, 1-кестеде қазіргі ғылыми зерттеулердің терминологиялық өрісінде «жасанды интеллект» ұғымының анықтамалық түсіндірмесі келтірілген.

Кесте 1- «Жасанды интеллект» ұғымының теориялық-дефинивті экспозициясы

р/с	Авторлар	Түйінді ойлары
1	Дж. Маккарти	«...бұл ғылым және интеллектуалды машиналарды, атап айтқанда интеллектуалды компьютерлік бағдарламаларды құрудың технологиясы. Жасанды интеллект адамның интеллектісін түсіну үшін компьютерлерді пайдалану міндетімен байланысты, бірақ міндетті түрде биологиялық тұрғыдан сенімді әдістермен шектелмейді» .
2	Европалық комиссия 2018 ж.	«...интеллектуалды мінез-құлықты көрсететін, қоршаған ортаны талдайтын және белгілі мақсаттарға жету үшін белгілі дәрежеде дербестікпен әрекет ететін жүйелерге жатады».
3	ОЭСР 2019 ж.	«...бұл машинаға негізделген жүйе, ол адам белгілеген мақсаттардың белгілі жиынтығы үшін шынайы немесе виртуалды ортаға әсер ететін болжамдар жасай алады, ұсыныстар бере алады немесе шешім қабылдай алады».
4	ЮНИСЕФ 2021 ж.	«...адамның анықтаған мақсаттар жиынтығын ескере отырып, шынайы немесе виртуалды ортаға әсер ететін болжамдар жасай алатын, ұсыныстар бере алатын немесе шешімдер қабылдай алатын машина жүйелеріне жатады. Жасанды интеллект жүйелері бізбен өзара әрекеттеседі және қоршаған ортаға тікелей немесе жанама әсер етеді. Көбінесе олар автономды әрекет ететін сияқты және контекстті зерттеу арқылы мінез-құлқын бейімдей алады».
5	ЮНЕСКО 2021 ж.	«...бұл материалдық және виртуалды ортада болжам жасау және шешім қабылдау сияқты нәтижелерге әкелетін когнитивті тапсырмаларды үйрену және орындау қабілетін қамтамасыз ететін модельдер мен алгоритмдерді біріктіретін ақпаратты өңдеу технологиялары. Жасанды интеллект жүйелері білімді модельдеу мен көрсетуді, деректерді өңдеуді және корреляцияны есептеуді қолдана отырып, автономдықтың әртүрлі деңгейлерімен жұмыс істеу үшін әзірленген».

Сонымен қатар, ЖИ технологияларын интеграциялау дәстүрлі оқыту әдістемелерін жылдам өзгертін әлемге сәйкес қайта қарастыруды және бейімдеуді талап етеді. Тілдік білім беру

сапасын арттыру болашақ педагог кадрлардың кәсіби дамуына және сәйкесінше ЖИ технологиялары саласындағы құзыреттіліктің қалыптасу деңгейіне тікелей байланысты. ЖИ технологиялары саласындағы болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің тілдік құзыреттілігін қалыптастыру оларға шет тілін оқытудың жеке әдістемелерін әзірлеу және оларды тәжірибеде жүзеге асыру үшін жасанды интеллект технологияларын қолдану қабілеті мен дайындығын түсіну, сондай-ақ өмір бойы білім беру тұжырымдамасын жүзеге асыру үшін жеке білім беру жолын жобалауға үйрету ұсынылады.

Шын мәнінде, білім беру саласындағы жасанды интеллект тақырыбы оның күн сайын артатын үлкен ғылыми әлеуетімен байланысты және оның мәнін ашу практикалық шешімдерді талап етеді. Осыған сәйкес бүгінде ғылыми жұмыстардың едәуір көлемі белсенді түрде жариялануда; мәтінді тану жүйелері енгізілуде; студенттердің оқу жетістіктерін талдау негізінде жекеленген білім беру компоненттері аясында білім беру мазмұнын түзетуді көздейтін дербестендірілген және бейімделген оқыту бағдарламалары іске асырылуда; жауаптарды талдау және дербестендірілген қолдау көрсету мүмкіндігімен болжамдық аналитика, интервалды оқыту, оқу жетістіктерін автоматты бағалау өзектілікке ие болады; студенттердің виртуалды көмекшілері – чат-боттар қолданылады (ChatGPT, Duolingo, Thinkster, Querium, Alta by Knewton және т.б.) [21].

Білім берудегі ЖИ – бұл студенттерге білім алу, ақпаратқа және білім беру ресурстарына қолжетімділік үдерісін трансформациялау арқылы оқыту мен ғылыми зерттеулерге көмектесетін революциялық құрал. Ол уақытты ұтымды пайдалануға, кеңістіктік шектеулерді жоюға, жеке-дара қарқынмен оқуға және әлсіз қырларын анықтауға мүмкіндік береді.

Бұл контексте жоғары мектептің студенттеріне білім беруде және ғылыми зерттеулерде ЖИ-ні қолданудың түйінді артықшылықтары мен кемшіліктерін бөліп көрсету және мұқият талдау маңызды. Жасанды интеллект технологияларын қолданудың негізгі артықшылықтары:

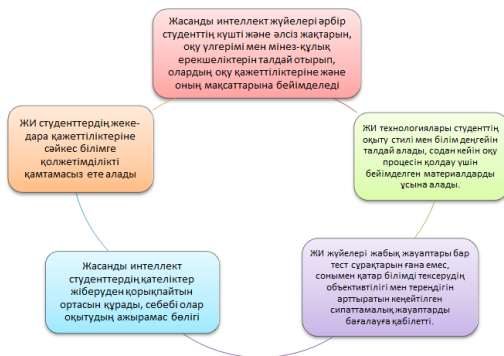
1. Жасанды интеллект жүйелері әрбір студенттің күшті және әлсіз жақтарын, оқу үлгерімі мен мінез-құлық ерекшеліктерін талдай отырып, олардың оқу қажеттіліктеріне және оның мақсаттарына бейімделеді. Бұл оқытудың әртүрлі нұсқалары негізінде жекеленген білім беру бағдарламаларын құрастыруға мүмкіндік береді.

2. ЖИ технологиялары студенттің оқыту стилі мен білім деңгейін талдай алады, содан кейін оқу процесін қолдау үшін бейімделген материалдарды ұсына алады.

3. ЖИ жүйелері жабық жауаптары бар тест сұрақтарын ғана емес, сонымен қатар білімді тексерудің объективтілігі мен тереңдігін арттыратын кеңейтілген сипаттамалық жауаптарды бағалауға қабілетті.

4. Жасанды интеллект студенттердің қателіктер жіберуден қорықпайтын ортасын құрады, себебі олар оқытудың ажырамас бөлігі болып табылады. ЖИ-нің жедел кері байланысты қамтамасыз етеді, дәлсіздіктерді шұғыл түзетуге және материалды түсінуді жақсартуға мүмкіндік беретіні маңызды.

5. ЖИ студенттердің жеке-дара қажеттіліктеріне сәйкес білімге қолжетімділікті қамтамасыз ете алады, мысалы: көру қабілеті нашар адамдар үшін мәтінді сөйлеуге түрлендіру; есту қабілеті нашар студенттер үшін дыбыстық байланысты пайдалану (1-суретте).



1-сурет. Жасанды интеллект технологияларын қолданудың негізгі артықшылықтары

Осылайша, жасанды интеллект оқытуда және ғылыми зерттеулерде жаңа көкжиектерді ашу арқылы білім беру процесін дербестіндеруге, оның қолжетімділігіне және тиімділігіне ықпал етеді.

Бұл көрсетілген артықшылықтардан басқа, технологияны сапалы және тұрақты қолдануға кедергі келтіретін бірқатар күрделі мәселелер бар:

- құпиялылық және деректердің қауіпсіздігі мәселелері.
- студенттер мен оқытушылар арасында когнитивті қабілеттердің төмендеуі.
- технологияны күнделікті шамадан тыс пайдалану қаупі (ЖИ тек оқытушы әзірлеген оқу материалдарына қосымша ретінде қарастырылуы керек).
- ақпарат көздеріне сілтемелердің болмауы.
- деректер мен алгоритмдердегі қате пікірлер.
- зияткерлік меншік пен авторлық құқыққа қол сұғу.
- жалған ақпарат алу қаупі бар, себебі ЖИ көп жағдайда артық мазмұн мен нақты дәлсіздіктермен мәтін шығарады.
- оқытудағы алаяқтықтар тұтас ұрпақтың білім деңгейі мен дағдыларының айтарлықтай төмендеуіне алып келуі мүмкін.

ЖИ қолданудың мазмұны, бір жағынан, шет тілін оқытуда ЖИ құралдарын қолданудағы қазіргі тенденцияларды көрсетуі қажет, ал екінші жағынан, ЖИ-технологияларын білім беру мен өзіндік білім алуда көмекші ретінде пайдалану қабілетін қалыптастыруы керек. Жоғарыда айтылғандарды ескере отырып, «жасанды интеллект негізінде болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің тілдік құзыреттіліктерін қалыптастыруға даярлау моделі – жасанды интеллект негізінде болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің тілдік құзыреттілігін қалыптастыру мақсатына жету үшін оқу үдерісін ұйымдастыруға және оңтайландыруға бағытталған оқыту қағидалары мен тұғырларының, стратегиялары мен әдістерінің жиынтығын қамтитын құрылымдық жүйе» болып табылады.

**Нәтижелер.** Құрылымдық тұрғыдан жасанды интеллект технологиялары негізінде болашақ бастауыш сынып мұғалімдерін тілдік құзыреттілікті қалыптастыруға даярлау моделі келесі құрамдас бөліктерден (оқыту моделін жобалаудың өзектілігін анықтау), мақсат қою, тұжырымдамалық негізін айқындауды құрылымдайтын *мақсаттық-тұжырымдамалық блогы* (оқыту әдістемесін әзірлеудің мақсаттары мен міндеттерін қою), *теориялық-әдіснамалық блок* (зерттеудің теориялық және әдіснамалық базасын анықтау), *технологиялық-ұйымдастырушылық блок* (оқыту стратегиялары мен әдістерін анықтау, оқыту мазмұнын іріктеу, оқытудың ұйымдастырушылық-педагогикалық жағдайларын анықтау, оқытудың оңтайлы ұйымдастырушылық формаларын таңдау, педагогикалық құралдарды анықтау), *бағалаушы-нәтижелік блок* (критериалды-бағалау аппаратын әзірлеу және оқытудың күтілетін нәтижелерін болжау) тұрады.

Даярланған модельдің теориялық-әдіснамалық блогын әдіснамалық тұғырлар мен дидактикалық қағидалар құрайды. Оның толығырақ сипаттамасын 2-кестеде береміз.

Осы кезеңде ұсынылған модель ЖИ технологияларының дамуының мәнін және олардың ағылшын тілін үйретуде қолданылуын көрсетеді. Оқыту құралдарының арасынан жасанды интеллектіні оқу үдерісінің жекеленген субъектісіне бөлу оқытуда жаңа технологияларды қолдану парадигмасының өзгергенін көрсетеді. ЖИ технологиялары сапалы кері байланысты ұсынуға қабілетті, тілдік тәжірибе үшін қосымша жағдайлар құруға, күнделікті қарапайым міндеттерді жауапкершілікке алуға және оларды автоматтандыруға қабілетті, осылайша білім алушылардың өмір бойы өз білімімен және өзіндік білім алумен шұғылдану қабілетін қалыптастырады. Зерттеудің алынған нәтижелерін шет тілін үйрету әдістемесінде, сондай-ақ ЖИ технологияларды пайдалана отырып оқытудың жеке әдістемелерін әзірлеу кезінде пайдалану ұсынылады.

Жасанды интеллект технологиялары негізінде болашақ шет тілі мұғалімдерін лингвоәдістемелік даярлау моделін жобалаудың алғышарттары ретінде келесі факторлар алынды. Бұл ретте біріншіден, жасанды интеллект технологияларын қолдану салалары мен әдістері мемлекеттік деңгейде реттеледі.

Білім беру саласына қатысты ЖИ технологиялары білім беру қызметінің сапасын арттыруға, дарынды жастарды анықтауға, педагог кадрларды кәсіби даярлауға және оқу жетістіктерін бағалаудың автоматтандырылған жүйелерін пайдалануға бағытталған. ЖИ технологияларды қолдану бойынша мемлекеттік деңгейде шектеу шараларының болмауына байланысты білім беру мекемелерінің локальды актілер арқылы білім беру процесінде ЖИ-технологиялардың мәртебесін дербес айқындауға және іске асыруда ЖИ технологияларды қолдануға мүмкіндік беретін функцияларды тағайындауға құқылы, мысалы: ақпарат іздеу, әдебиеттер тізімін жасау, емлені тексеру, плагиатқа тексеру, мысалдарды генерациялау және т. б.

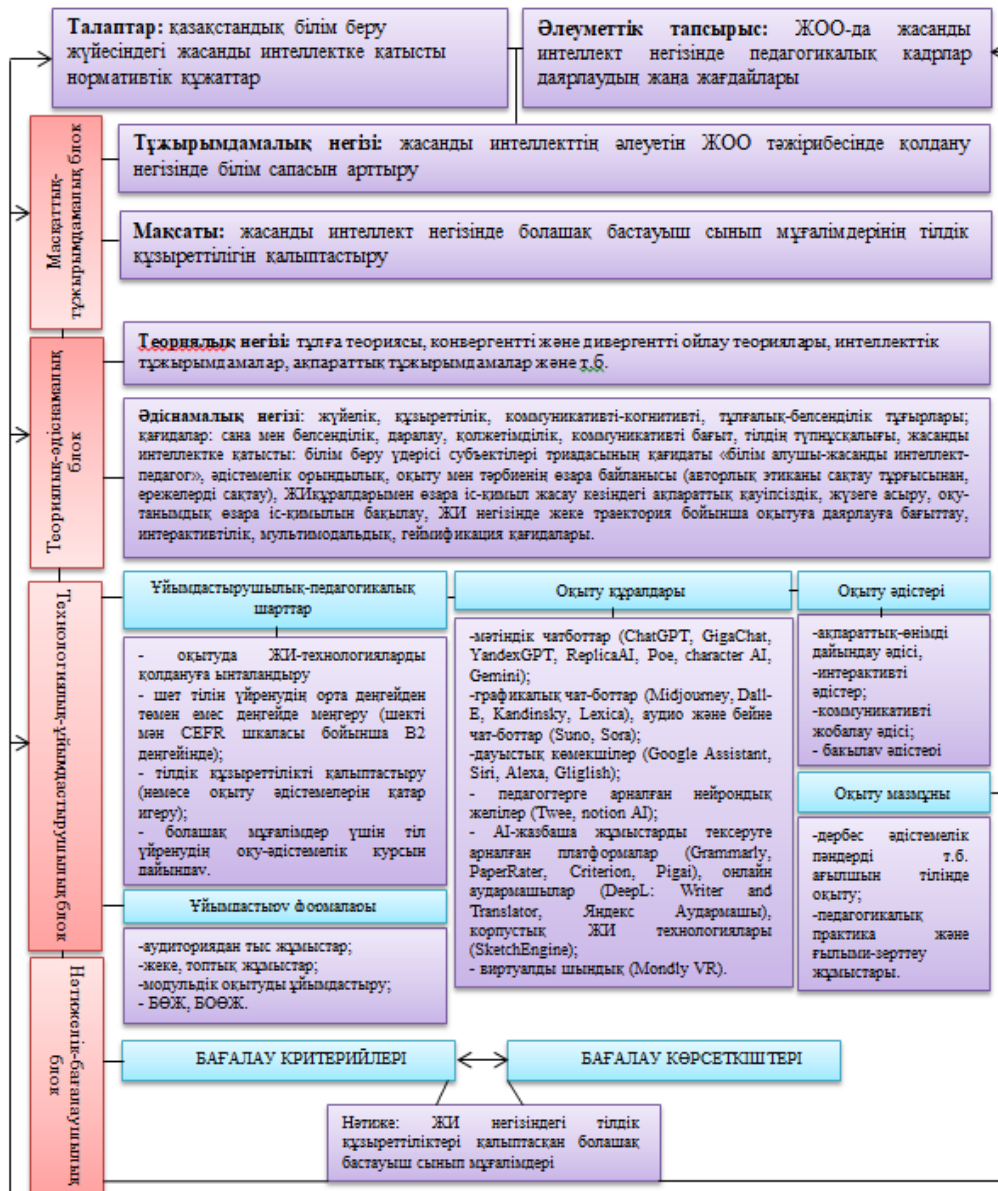
Екіншіден, көптеген жылдар бойы елімізде орта деңгейден төмен емес (CEFR шкаласы бойынша B2 деңгейінен төмен емес) және АКТ-құзыреттіліктің қалыптасуының салыстырмалы түрде жоғары деңгейі бар (бұл өз кезегінде мемлекеттік білім беру ұйымындағы педагог кадрларға қойылатын міндетті талап болып табылады) шет тілін меңгерген болашақ педагог кадрларды даярлауға сұраныстың артуы байқалады, жақын уақытта ЖИ құзыреттілігіне ауыстырылатын болады. Үшіншіден, тілді оқытуда ЖИ технологияларының дидактикалық әлеуеті мен оларды дербес пәндерді ағылшын тілінде оқыту әдістемесінде практикалық қолдану арасында айқын қарама-қайшылықтар байқалады, себебі қазіргі кезеңде білім алушылардың көпшілігі үй тапсырмасын орындау, практикалық сабақтарға дайындалу және жалпы шет тілін үйренуде көмекші ретінде ЖИ технологияларын пайдаланады.

Модельдің мақсаттық-тұжырымдамалық блогы зерттеудің негізгі мақсатын – болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің ЖИ технологияларын қолданудағы құзыреттілігін қалыптастыруды қамтиды. Модельдің теориялық-әдіснамалық блогы үш категория бойынша сараланған тұғырларды (жүйелі, құзыреттілік, коммуникативтік-когнитивті, тұлғалық-әрекеттік) және оқыту қағидаларын (жалпы дидактикалық, әдістемелік және ЖИ технологияларға негізделген шет тілін оқыту) қамтиды. Жүйелік тұғырға сәйкес, оқыту моделі оқу үдерісін өзара байланысқан бірізді деңгейлер жүйесі ретінде сипаттайтын біртұтас құрылым болып табылады.

Бұл ретте оқыту моделінің түйінді қасиеттері ретінде тұтастық (барлық компоненттердің бірлігі), құрылымдау (модельді компоненттерге, деңгейлерге және ішкі деңгейлерге бөлу), иерархиялық (компоненттер арасындағы өзара қатынастарды анықтау), көптік (жүйенің компоненттерін сипаттайтын көптеген модельдердің болуы), эмердженттілік (жекеленген компоненттердің қасиеттерінен өзгеше қасиеттерінің болуы) алынады. Жасанды интеллект технологиялары негізінде болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің тілдік құзыреттілігін қалыптастыру моделінің компоненті ретінде бұл жұмыста бес жеке блок (деңгей) бөлінген.

Білім берудегі жетекші тұғыр ретіндегі құзыреттілік тұғыр кәсіби іс-әрекетті орындау үшін қажетті бірқатар құзыреттіліктерді қалыптастыруды көздейді [22]. Құзыреттілік тұғырды жүзеге асыру білім алушылардың оқу кезінде білім, білік, дағды мен тәжірибе жиынтығын меңгеретінін

көздейді, бұл әрі қарай тиімді шешім қабылдауға және нақты нәтижелерге жетуге мүмкіндік береді. Жасанды интеллект технологиялары негізінде болашақ шет тілі мұғалімдерін лингво-әдістемелік даярлау моделінің орталығында оқу іс-әрекетінің мақсаты мен нәтижесін – ЖИ технологияларды қолданудағы болашақ шет тілі мұғалімдерінің құзыреттілігін қалыптастыруды айқындайтын құзыреттілік тұғыр алынады.



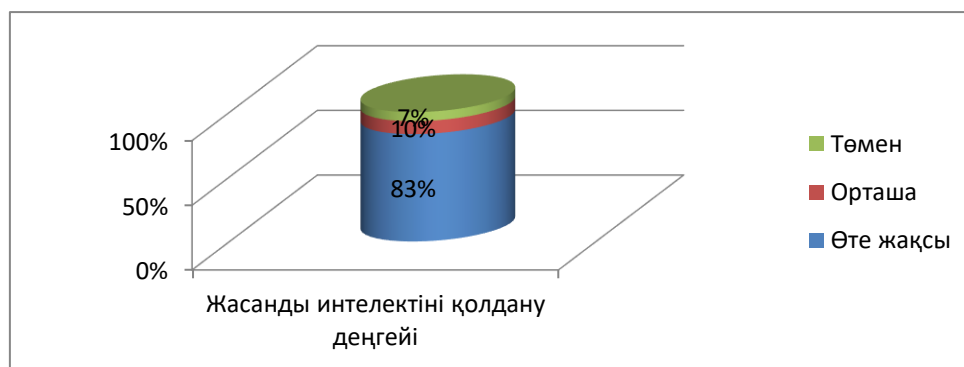
1-сурет. Жасанды интеллект негізінде болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің тілдік құзыреттіліктерін қалыптастыру моделі

Жасанды интеллект негізінде болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің тілдік құзыреттіліктерін қалыптастыру моделінің технологиялық-ұйымдастырушылық блогы келесі компоненттерді қамтиды: ұйымдастырушылық-педагогикалық жағдайлар, оқыту мазмұны, оқыту әдістері, оқытудың ұйымдастырушылық түрлері мен құралдары. Ұйымдастырушылық-педагогикалық жағдайларға жататын: а) ағылшын тілін оқытуда ЖИ технологияларын қолдануға ынталандыру; б) шет тілін орта деңгейден төмен емес деңгейде меңгеру (CEFR шкаласы бойынша B2 деңгейіндегі шекті мән); в) әдістеме аясында әдістемелік құзыреттіліктің қалыптасуы (немесе оқыту әдістемелерін қатар меңгеру); г) болашақ бастауыш сынып мұғалімдері үшін оқу-әдістемелік курсты әзірлеу.

Оқыту әдістеріне ақпараттық-өнімді, интерактивті, коммуникативті, жобалар әдісі, бақылау әдістері жатады. Зерттеу жүргізу үшін келесі оқыту құралдары қолданылады: мәтіндік чат-боттар (ChatGPT, GigaChat, YandexGPT, Replica AI, Poe, Character AI, Gemini), графикалық чат-боттар (Midjourney, Dall-E, Kandinsky, Lexica), аудио және бейне чат-боттар (Suno, Sora), дыбыстық көмекшілер (Google Assistant, Siri, Alexa, Gliglish), болашақ бастауыш сынып мұғаліміне арналған нейрондық желілер (Twee, notion AI), жазбаша жұмыстарды тексеруге арналған ЖИ платформалары (Grammarly, PaperRater, Criterion, Pigai), онлайн-аудармашылар (DeepL: Writer and Translator, Яндекс Аудармашы), ЖИ корпустық технологиялары (SketchEngine), виртуалды шындық (Mondly VR). Ұйымдастырушылық формалар: аудиториядан тыс, жеке, топтық, модульдік, БӨЖ,БӨОЖ. Оқыту мазмұны «Бастауыш білім беру ағылышын тілінде» даярлау бағыттары бойынша курстың ситуативті-тақырыптық мазмұнын қамтиды.

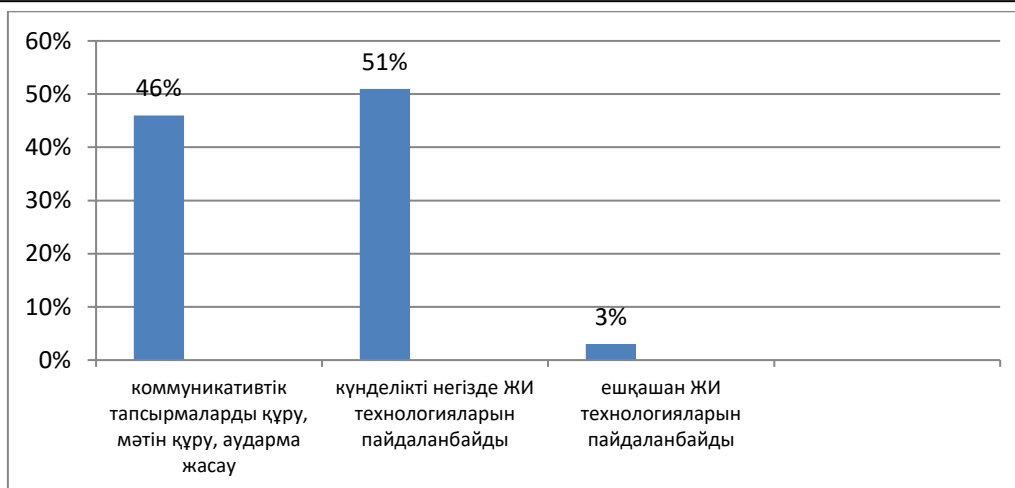
Жасанды интеллект технологиялары негізінде болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің тілдік құзыреттілігін қалыптастыру моделінің бағалаушы-нәтижелік блогы бағалау критерийлері мен көрсеткіштері, сондай-ақ оқыту нәтижесі сияқты компоненттермен ұсынылған. Жасанды интеллект технологиялары негізінде болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің тілдік құзыреттілігін қалыптастыру моделінің тиімділігін тексеру мақсатында бірқатар бағыттар бойынша эксперименттік оқыту жүргізіледі: тілдік пәндер, дербес әдістемелік пәндер, педагогикалық тәжірибе және ғылыми-зерттеу жұмысы.

**Талқылау.** Экспериментті жүргізудің алдында Абай атындағы ҚазҰПУ-дың «Бастауыш білім беру ағылышын тілінде» даярлау бағыттарының 27 студентіне ЖИ технологиялары және оларды пәндерді ағылшын тілінде оқуда қолдану тәсілдері туралы ақпараттандыру деңгейін анықтау үшін алдын ала сауалнамадан өту ұсынылды. Респонденттердің 83%-ы ЖИ технологиялары мен олардың дидактикалық әлеуеті туралы өте жақсы білетіндіктерін, 10%-ы орташа ақпараттандыруға ие болатынын (ішінара мәліметтері бар), 7%-ы ақпараттандырудың төмен деңгейін (үстірт ақпараты бар немесе жасанды интеллект туралы ешқашан естімеген) көрсетті (3-суретте).



3-сурет. Жасанды интеллектіні қолдану деңгейлерінің көрсеткіштері

Бұл ретте респонденттердің 46%-ы күнделікті негізде коммуникативтік тапсырмаларды құру, мәтін құру, аударма немесе емлені тексеру және т.б. үшін ЖИ технологияларын (негізінен чат-боттар) пайдаланады, 51%-ы күнделікті негізде ЖИ технологияларын пайдаланбайды, 3%-ы ешқашан ЖИ технологияларын пайдаланбайды). Студенттердің ЖИ технологиялары туралы қайдан білетіні және оларды педагогикалық қызметте қалай пайдалануға болатыны туралы сұраққа жауаптарын алудың нәтижесінде, бізде келесі статистика пайда болды: 42% – оқытушылардан, 39% – ашық интернет көздері мен әлеуметтік желілерден; 17% – курстас-тардан; 2% - баспа көздерінен (ғылыми мақалалар, оқу-әдістемелік құралдар және т.б.).



4-сурет. Тілдік құзыреттілікті қалыптастыруда жасанды интеллектіні қолдану нәтижелері

Сауалнамадағы айқын артықшылықтардың ішінде студенттер ЖИ технологияларының оқуды дербестендіруге (41%), оқу процесін күшейтуге (29%), оқытуды интерактивті етуге (15%), оқытуды аса қолжетімді етуге (13%), жауап беруге қиналғанын атап өтуге мүмкіндік берді (2%). Жүргізілген сауалнама білім алушылардың оқытуда ЖИ технологияларын интеграциялауға жалпы қызығушылығын көрсетті, бұл сонымен қатар жүргізілген эмпирикалық зерттеулермен расталады және студенттердің көпшілігінің ЖИ-технологиялары туралы теориялық білімдері бар, бірақ оларды оқу процесін жоспарлау және тақырыптық зерттеулерді жүргізу үшін әрқашан тәжірибеде қолдануға қабілетсіз екендігін көрсетеді, немесе оқу жетістіктерін бақылау және критериялды бағалау немесе аудиториядан тыс уақытта пайдаланған кезде оларға айтарлықтай мән бермейді.

**Қорытынды.** Жүргізілген зерттеу жасанды интеллект технологиялары негізінде болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің тілдік құзыреттіліктерін қалыптастырудың моделін дайындауға мүмкіндік берді. Осы кезеңде ұсынылған модель ЖИ технологияларының дамуының мәнін және олардың ағылшын тілін оқытуда қолданылуын көрсетеді. Жасанды интеллектіні оқыту құралынан оқу үдерісінің жекеленген субъектісіне бөлу, оқытуда жаңа технологияларды қолдану парадигмасының өзгергенін көрсетеді. ЖИ технологиялары сапалы кері байланысты беруге, тілдік тәжірибе үшін қосымша жағдайларды құруға, күнделікті қарапайым міндеттерді өз жауапкершілігіне алуға және оларды автоматтандыруға қабілетті, осылайша білім алушылардың өмір бойы өз білімімен және өзіндік білім алумен шұғылдану қабілетін қалыптастырады. Зерттеудің алынған нәтижелерін дербес пәндерді ағылшын тілінде оқыту әдістемесінде, сондай-ақ ЖИ технологияларын қолдануда ағылшын тілін оқытудың жеке әдістемелерін әзірлеуде пайдалану ұсынылады.

*Бұл зерттеу Абай атындағы Қазақ Ұлттық педагогикалық университетінің қаржыландыру есебінен жүргізілді. Халықаралық ғылыми жобаны іске асыру шеңберінде шетелдік серіктес ЖОО-мен бірлесіп «Жасанды нейрондық желілерді қолданудағы болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің тілдік құзыреттіліктерін дамытуға эмоционалды-мотивациялық әсерлерін зерттеу» тақырыбы бойынша (03.04.2025 жылғы №05-04/250 бұйрық) дайындалды.*

*Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:*

1. Қазақстан Республикасында жоғары білімді және ғылымды дамытудың 2023 – 2029 жылдарға арналған тұжырымдамасы. Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2023 жылғы 28 наурыздағы, №248 қаулысы. <https://adilet.zan.kz/kaz/docs/P2300000248> (қаралған күні 29.11.2024).

2. Сысоев П.В., Филатов Е.М., Сорокин Д.О. Обратная связь в обучении иностранному языку: от информационным технологиям к искусственному интеллекту // Язык и культура. 2024. № 65. С. 242-261. <https://doi.org/10.17223/19996195/65/11>, <https://elibrary.ru/plzjov>

3. Сысоев П.В., Филатов Е.М., Хмаренко Н.И., Мурунов С.С. Преподаватель vs искусственный интеллект: сравнение качества предоставляемой преподавателем и генеративным искусственным интеллектом обратной связи при оценке письменных творческих работ студентов // *Перспективы науки и образования*. 2024. № 5 (71). С. 694-712. <https://doi.org/10.32744/pse.2024.5.41>, <https://elibrary.ru/xzgvvm>
4. Kasneci E. et al. ChatGPT for good? On opportunities and challenges of large language models for education // *Learning and individual differences*. 2023. Т. 103. С. 102274. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2023.102274>
5. Khairi F. Navigating the Five Stages of AI Adoption in Higher Education: A Simplified Guide. 2024. URL: [https://www.researchgate.net/publication/380120710\\_Navigating\\_the\\_Five\\_Stages\\_of\\_AI\\_Adoption\\_in\\_Higher\\_Education\\_A\\_Simplified\\_Guide](https://www.researchgate.net/publication/380120710_Navigating_the_Five_Stages_of_AI_Adoption_in_Higher_Education_A_Simplified_Guide) (accessed: 10.06.2024), <http://dx.doi.org/10.13140/RG.2.2.15679.52641>
6. Черкасова Е.А. Формирование грамматической компетенции посредством чат-бота на занятиях по английскому языку в техническом вузе // *Педагогический журнал*. 2023. Т. 13. № 8-1. С. 182-190. <https://doi.org/10.34670/AR.2023.79.83.018>, <https://elibrary.ru/bfjppxc>
7. Евстигнеев М.Н. Методика формирования компетентности учителя иностранного языка в области использования информационных и коммуникационных технологий. М.: Глосса-Пресс, 2012. 157 с. <https://elibrary.ru/vbzolh>
8. Авраменко А.П., Ахмедова А.С., Буланова Е.Р. Технологии чат-ботов как средства формирования иноязычной грамматической компетенции при самостоятельном обучении // *Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки*. 2023. Т. 28. № 2. С. 386-394. <https://doi.org/10.20310/1810-0201-2023-28-2-386-394>, <https://elibrary.ru/abfjqp>
9. Хуторской А.В. Методологические основания применения компетентностного подхода к проектированию образования // *Высшее образование в России*. 2017. № 12. С. 85-91. <https://elibrary.ru/zxjghj>
10. Титова С.В., Самойленко О.Ю. Структура информационно-коммуникационной компетенции преподавателя вуза // *Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки*. 2017. Т. 22. № 3 (167). С. 39-48. [https://doi.org/10.20310/1810-0201-2017-22-3\(167\)-39-48](https://doi.org/10.20310/1810-0201-2017-22-3(167)-39-48), <https://elibrary.ru/yprxkz>
11. Тивьяева И.В., Михайлова С.В., Казанцева А.А. Регламентирование использования средств генеративного искусственного интеллекта в выпускной квалификационной работе // *Вестник МГПУ. Серия: Филология. Теория языка. Языковое образование*. 2024. № 2 (54). С. 202-218. <https://doi.org/10.25688/2076-913X.2024.54.2.15>, <https://elibrary.ru/aagzxx>
12. Idapalapati S.R. et al. AI integration in ELT as a disruptive mechanism // *International Journal of Science and Research Archive*. 2024. Т. 12. №. 1. С. 922-933. <https://www.doi.org/10.30574/ijrsra.2024.12.1.0941>
13. Turing A. M. Computing Machinery and Intelligence. *Mind*. 1950. Vol. 49. No. 236. P. 433-460. DOI: <https://doi.org/10.1093/mind/LIX.236.433>
14. Newell A., Shaw C., Simon H. Report on a General Problem-Solving Program. *Proceedings of the International Conference on Information Processing*. 1959. P. 256-264.
15. McCarthy J., Minsky M.L., Rochester N., Shannon C.E. A proposal for the Dartmouth summer research project on Artificial Intelligence, 1955. *AI Magazine*. 2006. Vol. 27. No. 4. P. 12-14.
16. Robinson J. A machine-oriented logic based on the resolution principle. *Journal of the ACM (JACM)*. 1965. Vol. 12. No. 1. P. 23-41. DOI: <https://doi.org/10.1145/321250.321253>
17. Weizenbaum J. ELIZA – a computer program for the study of natural language communication between man and machine. In *Communication of the ACM*. 1966. Vol. 9. No. 1. P. 36-45. DOI: <https://doi.org/10.1145/365153.365168>
18. Hinton G., Osindero S., Teh Y. A fast learning algorithm for deep belief nets. *Neural Computation*. 2006. Vol. 18. P. 1527-1554. DOI: <https://doi.org/10.1162/neco.2006.18.7.1527>
19. Fukuyama F. *Political order and political decay : from the industrial revolution to the globalization of democracy*. New York : Farrar, Strauss and Giroux, 2014. 672 p.
20. Абыканова Б.Т. и др. Системы на основе искусственного интеллекта в педагогическом образовании: возможности и последствия // *Вестник Атырауского университета имени Халела Досмухамедова*. – 2024. – Т. 71. – №. 4. – С. 59-72.
21. *Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions: Artificial Intelligence for Europe*. European Commission. Brussels. 2018. 20 p.
22. *Recommendation of the Council on Artificial Intelligence OECD/LEGAL/0449*. Organization for Economic Co-operation and Development (OECD). 2019. URL: <https://legalinstruments.oecd.org/en/instruments/OECD-LEGAL-0449> (Last accessed: 10.06.2023).

#### Reference:

1. Qazaqstan Respyblikasynda jogary bilimdi jane gylymdy damytidyń 2023 – 2029 jyl darga arnalǵan tujyrymdamasy. Qazaqstan Respyblikasy Úkimetiniń 2023 jylǵy 28 naýryzdaǵy, №248 qaýlysy. <https://adilet.zan.kz/kaz/docs/P2300000248> (qaraǵandy kúni 29.11.2024).
2. Sysyoev P.V., Filatov E.M., Sorokin D.O. Obratnaia sváz v obyčheny inostrannomý iazyký: ot unformasionnyh tehnologu k iskýsstvennomý intellektý // *Iazyk i kúltýra*. 2024. № 65. S. 242-261. <https://doi.org/10.17223/19996195/65/11>, <https://elibrary.ru/plzyov>
3. Sysyoev P.V., Filatov E.M., Hmareno N.I., Myrýnov S.S. Oqytýshy vs jasandy intellekt: stýdentterdiń jazbasha shyǵarmashylyq jumystaryn baǵalay kezinde oqytýshy usynatyn kerı bailanys pen generativti jasandy intellektiń sapasyn

salystyrý // *ǵylym Men bilimniń Bolashaǵy*. 2024. № 5 (71). S. 694-712. <https://doi.org/10.32744/pse.2024.5.41>, <https://elibrary.ru/xzgvxm>

4. Kasnechi E. jáne basqalar. Chatgpt birjola ma? Bilim berýdiń úlken tildik modelderiniń múmkindikteri men qyndyqtary týraly // *Oqytý jáne jeke ayymashylyqtar*. 2023. T. 103. S. 102274. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2023.102274>

5. Hairi F. JOǴARY Oqý Oryndarynda JASANDY INTELLEKTTI Engizýdiń Bes Kezeńin Sharlay: Jehildetilgen Nusqabylyq. 2024. MEKEN-JAIY:

[https://www.researchgate.net/publication/380120710\\_Navigating\\_the\\_Five\\_Stages\\_of\\_AI\\_Adoption\\_in\\_High\\_er\\_Education\\_A\\_Simplified\\_Guide](https://www.researchgate.net/publication/380120710_Navigating_the_Five_Stages_of_AI_Adoption_in_High_er_Education_A_Simplified_Guide) (qol jetkizilgen: 10.06.2024), <http://dx.doi.org/10.13140/RG.2.2.15679.52641>

6. Cherkasova E.A. Formirovanie gramaticheskoi kompetensu posredstvom chat-bota na zanátiah po angluskomy iazyký v tehničeskom výze // *Pedagogicheskii jýrnal*. 2023. T. 13. № 8-1. S. 182-190. <https://doi.org/10.34670/AR.2023.79.83.018>, <https://elibrary.ru/bfppxc>

7. Evstigneev M.N. Metodika formirovania kompetentnosti ýchtelá inostrannogo iazyka v oblasti ispolzovania informacionnyh i kommýnikacionnyh tehnologu. M.: Glosa-Pres, 2012. 157 s. <https://elibrary.ru/vbzolh>

8. Avramenko A.P., Ahmedova A.S., Bylanova E.R. Tehnologia chat-botov kak sredstva formirovania inoiazychnoi gramaticheskoi kompetensu pri samostoiatelnom obýčenu // *Vestnik Tambovskogo ýniversiteta*. Seria: Gýmanitarnye nauky. 2023. T. 28. № 2. S. 386-394. <https://doi.org/10.20310/1810-0201-2023-28-2-386-394>, <https://elibrary.ru/abffqp>

9. Hýtorskoi A.V. Metodologicheskie osnovania primeneniia kompetentnostnogo podhoda k proektirovaniý obrazovaniia // *Vysshee obrazovanie v Rossii*. 2017. № 12. S. 85-91. <https://elibrary.ru/zxjghj>

10. Titova S.V., Samoilenko O.Iý. Strýktýra informacionno-kommýnikacionnoi kompetensu prepodavatelá výza // *Vestnik Tambovskogo ýniversiteta*. Seria: Gýmanitarnye nauky. 2017. T. 22. № 3 (167). S. 39-48. [https://doi.org/10.20310/1810-0201-2017-22-3\(167\)-39-48](https://doi.org/10.20310/1810-0201-2017-22-3(167)-39-48), <https://elibrary.ru/yprxkz>

11. Tiváeva I.V., Mihailova S.V., Kazanseva A.A. Reglamentirovanie ispolzovania sredstv generativnogo iskýsstvennogo intellekta v vypýsknoi kvalifikacionnoi rabote // *Vestnik MGPÝ. Se - ria: Filologia. Teoria iazyka. Iazykovoie obrazovanie*. 2024. № 2 (54). S. 202-218. <https://doi.org/10.25688/2076-913X.2024.54.2.15>, <https://elibrary.ru/aagzxx>

12. Idapalapati S.R. jáne basqalar. AI integrasiya BUZÝSHY mehanizm retinde ELT // *Halyqaralyq Ǵylym Jáne Zertteý Muraǵaty Jýrnaly*. 2024. T. 12. № 1. S. 922-933. <https://www.doi.org/10.30574/ijra.2024.12.1.0941>

13. Túring A.M. Eseptey Tehnikasy jáne Intellekt. Aqyl. 1950. Tom. 49. № 236. B.433-460. DOI: <https://doi.org/10.1093/mind/LIX.236.433>

14. Núell A., Shoý S., Saumon H. Máselelerdi Sheshýdiń Jalpy Baǵdarlamasy týraly Esep. Aqparatty Óndeý Jónindegi Halyqaralyq Konferensia materialdary. 1959. B.256-264.

15. Makkarti Dj., Minsku M. L., Rochester N., Shennon S. E. Dartmýtýn Jasadý Intellekt boynsha jazǵy zertteý jobasyna usynys, 1955 j. *AI Jýrnaly*. 2006. Tom. 27. № 4. B.12-14.

16. Robinson Dj. aýratymdylyq prinsipine negizdelgen mashınaǵa baǵyttalǵan logika. *ACM jýrnaly (JACM)*. 1965. Tom. 12. № 1. B.23-41. DOI: <https://doi.org/10.1145/321250.321253>

17. Weizenbaum J. ELIZA-adam men mashına arasyndaǵy tabıǵı tildik bailyasty zertteýge arnalǵan kompüterlik baǵdarlama. *ACM Bailyastynda*. 1966. Tom. 9. № 1. B.36-45. DOI: <https://doi.org/10.1145/365153.365168>

18. Hinton G., Osundero S., Te Iý. tereń senim jelilerin jyldam oqytý algoritmi. *Neurondyq Eseptey*. 2006. Tom. 18. B.1527-1554 j. DOI: <https://doi.org/10.1162/neco.2006.18.7.1527>

19. Fýkúyama F. Saıası tártip jáne saıası ydyraý : ónerkásiptik revolúsiadan demokratiyanıń jahandanýyna deın. Ný-Iork: Farrar, Túnequs jáne Djurý, 2014. 672 b.

20. Abykanova B. T. i dr. Sistemy na osnove iskýsstvennogo intellekta v pedagogicheskom obrazovanii: vozmojnosti i posledstvia // *Vestnik Atyraýskogo ýniversiteta imeni Halela Dosmýhamedova*. – 2024. – T. 71. – №. 4. – S. 59-72.

21. Komıstanyń Eýropalyq Parlamentke, Keńeske, Eýropalyq Ekonomikalyq Jáne Áleýmettik Komitetke Jáne Aimaqtar Komitetine Joldaýy: Eýropa Úshin Jasadý Intellekt. Eýropalyq Komıstia. Brússel. 2018. 20 b.

22. Eydu-Nyn Jasadý Intellekt Jónindegi Keńesiniń Usynysy/ZANDY / 0449. Ekonomikalyq Yntymaqtastyq jáne Damý uymy (EYDU). 2019. MEKEN-JAIY: <https://legalinstruments.oecd.org/en/instruments/EYDU-LEGAL-0449> (Sońǵy ret 10.06.2023 j.kirgen).