



Қазақстан Республикасы
Ғылым және жоғары білім
министрлігі



**«ҚАЗІРГІ ҚЫТАЙ ТІЛІН ОҚЫТУДА ЦИФРЛЫҚ ИНТЕЛЛЕКТ
ТЕХНОЛОГИЯСЫН ҚОЛДАНУ МӘСЕЛЕЛЕРІ»
Халықаралық ғылыми-тәжірибелік конференция материалдары
18 сәуір, 2025 ж.**

**«数字智能技术在现代汉语教学中的应用问题»
国际学术研讨会论文集
2025 年 4 月 18 日**

**«ПРОБЛЕМЫ ПРИМЕНЕНИЯ ЦИФРОВЫХ
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРЕПОДАВАНИИ
СОВРЕМЕННОГО КИТАЙСКОГО ЯЗЫКА»
Материалы международной научно-практической конференции
18 апреля, 2025 г.**

**«ISSUES IN THE APPLICATION OF DIGITAL INTELLIGENT
TECHNOLOGIES IN MODERN CHINESE LANGUAGE
TEACHING»
Materials of the international scientific and practical conference
April 18, 2025**

**АСТАНА, 2025
ASTANA, 2025**

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ ЖОҒАРЫ БІЛІМ МИНИСТРЛІГІ
哈萨克斯坦共和国教育部
МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН
MINISTRY OF SCIENCE AND HIGHER EDUCATION OF THE REPUBLIC OF
KAZAKHSTAN

Л.Н. ГУМИЛЕВ АТЫНДАҒЫ ЕУАЗИЯ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ
列·尼·古米廖夫欧亚国立大学
ЕВРАЗИЙСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Л.Н. ГУМИЛЕВА
L.N. GUMILYOV EURASIAN NATIONAL UNIVERSITY

ФИЛОЛОГИЯ ФАКУЛЬТЕТІ ҚЫТАЙ ФИЛОЛОГИЯСЫ КАФЕДРАСЫ
语言文学系汉语言文学教研室
ФИЛОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ КАФЕДРА КИТАЙСКОЙ ФИЛОЛОГИИ
FACULTY OF PHILOLOGY DEPARTMENT OF CHINESE PHILOLOGY

«ҚАЗІРГІ ҚЫТАЙ ТІЛІН ОҚЫТУДА ЦИФРЛЫҚ ИНТЕЛЛЕКТ ТЕХНОЛОГИЯСЫН
ҚОЛДАНУ МӘСЕЛЕЛЕРІ»
Халықаралық ғылыми-тәжірибелік конференция материалдары
18 сәуір, 2025 ж.

«数字智能技术在现代汉语教学中的应用问题»
国际学术研讨会论文集
2025 年 4 月 18 日

«ПРОБЛЕМЫ ПРИМЕНЕНИЯ ЦИФРОВЫХ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
В ПРЕПОДАВАНИИ СОВРЕМЕННОГО КИТАЙСКОГО ЯЗЫКА»
Материалы международной научно-практической конференции
18 апреля, 2025 г.

«ISSUES IN THE APPLICATION OF DIGITAL INTELLIGENT TECHNOLOGIES IN
MODERN CHINESE LANGUAGE TEACHING»
Materials of the international scientific and practical conference
April 18, 2025

Астана, 2025

ӘОЖ 811.581
КБЖ 81.2 Кит-923
Қ 22

Редакциялық алқа:

Е.Б. Сыдықов – Л.Н. Гумилев атындағы ЕҰУ Басқарма төрағасы – Ректор
А.Б. Бейсенбай – Л.Н. Гумилев атындағы ЕҰУ Басқарма мүшесі – академиялық мәселелер жөніндегі проректоры
С.М. Дүйсенғазы – Л.Н. Гумилев атындағы ЕҰУ Филология факультетінің деканы
А.У. Исаев – Л.Н. Гумилев атындағы ЕҰУ Қытай филологиясы кафедрасының меңгерушісі
Г. Ахметбек – Л.Н. Гумилев атындағы ЕҰУ Қытай филологиясы кафедрасының доцент м.а.

Жауапты хатшы: Г.Т. Елубаева

Қ 22 «Қазіргі қытай тілін оқытуда цифрлық интеллект технологиясын қолдану мәселелері» халықаралық ғылыми-тәжірибелік конференция материалдары (2025 жылдың 18 сәуір, Астана, Қазақстан). – Астана: Л.Н. Гумилев атындағы ЕҰУ баспасы, 2025. – 174 б. – қазақша, қытайша, орысша.

ISBN 978-601-337-998-2

Бұл Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті Филология факультеті Қытай филологиясы кафедрасы ұйымдастырған «Қазіргі қытай тілін оқытуда цифрлық интеллект технологиясын қолдану мәселелері» атты халықаралық ғылыми-тәжірибелік конференциясының материалдар жинағы. Қазақстан Республикасы мен Қытай Халық Республикасы арасындағы ынтымақтастық байланыс аясында және «БҰҰ-дағы қытай тілі күніне» орай ұйымдастырылған осы конференцияның жинағына қатысушылардың жасаған баяндамалары мен ұсынған мақалалары сұрыптап енгізілді. Жинақта цифрлық интеллект технологиялары: қазіргі кезеңдегі қытай филологиясының дамуы; қытай тілін халықаралық деңгейде оқыту және заманауи технологияларды қолдану мәселелері сияқты бағыттарда жазылған авторлық зерттеулері берілген. Басылым студенттерге, магистранттарға, докторанттарға, сонымен қатар қазіргі ғылымның өзекті мәселелерімен айналысатын оқырман қауымға арналған. Мақалалар тек авторлық нұсқада жарияланды, мақала көзқарасына авторлар жауапты.

ӘОЖ 811.581
КБЖ 81.2 Кит-923

ISBN 978-601-337-998-2

© Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті қытай филологиясы кафедрасы, 2025
© Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева кафедра китайской филологии, 2025
© L.N. Gumilyov Eurasian national university department of chinese philology, 2025

content, modularized teaching system, and case-based teaching methods. It aims to provide Russian-speaking native Chinese teachers with "usable, easy-to-use, suitable, and adequate" Chinese teaching methodologies to enhance their teaching abilities and professional competence, ultimately promoting sustainable development of international Chinese education in Russian-speaking regions.

Keywords: Russian-speaking countries; native Chinese teachers; online MOOC; Chinese teaching methodology; teacher training.

ӘОЖ 372.881.1

ЖАСАНДЫ ИНТЕЛЛЕКТ ТЕХНОЛОГИЯЛАРЫНА НЕГІЗДЕЛГЕН ҚЫТАЙ ТІЛІН ОҚЫТУДАҒЫ КУРСТЫҚ ЖҮЙЕСІН ӘЗІРЛЕУ МӘСЕЛЕЛЕРІ

Ахметбек Гүлжан

т.ғ.к., доцент м.а., Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, Астана, Қазақстан
akhmetbek.gulzhan@gmail.com

Аннотация. Жасанды интеллект технологиясы қытай тілі курстары жүйесінің дамуына айтарлықтай әсер етті. Интеллектуалды жүйелер студенттердің оқу ерекшеліктерін тану, автоматты оқыту және жеке оқу қажеттіліктерін қанағаттандыру сияқты мүмкіндіктерге ие, бұл адам мен машина арасындағы бірлескен жұмыс моделін қалыптастырады. Бұл мақала жасанды интеллект дәуіріндегі қытай тілі курстық жүйесінің құрылымдық тәсілдерін, артықшылықтары мен кемшіліктерін зерттеп, жасанды интеллект және цифрлық технологияларының қытай тілін оқыту курстарының дамуына ықпал ете алатынын және олардың қолдану аясын әрі функциялық түрлерін кеңейту қажеттілігін көрсетеді.

Кілт сөздер: қытай тілі; жасанды интеллект; цифрлық технология; курстық жүйе.

"Қытай тіліне қызығушылықтың артуы" “汉语热” әлем бойынша қытай тілін үйренушілер санының жыл сайын өсуіне себеп болды. Сонымен қатар, қытай тілін оқытушылардың тапшылығы және оқыту технологиясының артта қалуы сияқты мәселелер пайда болды. Дәстүрлі қытай тілі курстары студенттерге жедел кері байланыс беру, автоматты оқыту жүргізу және студенттердің жеке оқу қажеттіліктерін қанағаттандыру сияқты мәселелерде айқын шектеулерге ие.

Жасанды интеллект (AI) технологиясының мәні – үлкен деректер мен сәйкесті негізгі алгоритмдерді пайдаланып, адамның санасын, ойлау процесін немесе дене функцияларын модельдеу арқылы адамға ұқсас жауаптар беретін жаңа машина құру. Бұл тек роботтарды, тілдерді тану, бейнелерді тану, тіл өңдеу, болжам жасау және автоматты басқару сияқты салалармен шектелмейді [1]. Мысалы, OpenAI 2022 жылы табиғи тілдерді өңдеу технологиясын қолдайтын ChatGPT моделін шығарды, ол алдын ала үйретілген генеративті тілдік модель болып табылады. Бұл модель үлкен деректермен белгіленген, ол автоматты түрде жалғастырылатын, табиғи мәтіндер жасап, жазбаша ақпаратты түсіне алады, адам сияқты бірнеше рет қарым-қатынас жасауды имитациялайды. Сонымен қатар, жасанды интеллектке негізделген виртуалды цифрлық адам технологиясы пайда болды. Виртуалды цифрлық адам – бұл физикалық әлемде болмайтын, компьютерлік графика, графикалық рендеринг, әрекеттерді бақылау, терең оқыту, дауысты синтездеу сияқты компьютерлік әдістер арқылы жасалған және адамның бейнесіне ұқсас сандық бейне [2, 14].

Жасанды интеллект және виртуалды цифрлық адам сияқты технологияларды қолдану қытай тілі оқушыларына жеке және ақылды қызмет көрсету мүмкіндігін береді. Интелектік технологиялардың дамуы әрбір қытай тілі оқушысына өзінің тіл үйрену көмекшісін табу мүмкіндігін береді. Егер цифрлық технологияларды қытай тілін оқытуға арналған

компьютерлік көмекші оқыту жүйесін дамытуда толық пайдалана білсек, қытай тілін оқыту сапасын арттырып қана қоймай, тіпті қытай тілі білім беру жүйесін және әдіс-тәсілдерін жаңғыртуға мүмкіндік береді. Сонымен қатар, осы дамыған дәуірде қытай тілін оқытудың курстық жүйесі де өзгерістерге тап болады, бұл қытай тілін оқытушылар мен қытай тілін үйренушілердің оқу және оқыту тәсілдерін өзгерту қажеттілігін туғызады. Осылайша, жаңа ақылды білім беру жағдайына бейімделіп, жасанды интеллект технологияларын қолдану қабілетін арттыруға және «оқыту» “教” мен «үйрену» “学” деңгейін көтеруге мүмкіндік береді.

1. Дәстүрлі қытай тілін оқыту курстарының кемшіліктері

Қытай тілін оқытушылардың дайындыққа көп уақыт жұмсауы

Дәстүрлі қытай тілін оқыту курстарында, компьютерлерде ақылды модульдер қолданылмағандықтан, оқытушылар оқу материалдарын әзірлеу мен курстық ресурстарды дайындауға көп уақыт жұмсайды. Онлайн сабақ өткізу үшін тек оқу материалдарын дайындау үшін көп уақыт жұмсалады. Оқытушылар студенттердің тапсырмаларын қабылдайтын жүйе арқылы оларды тексеріп, кейін кері қайтарып беру керек, бұл әдіс дәстүрлі тапсырмаларды тексеруден де көбірек уақыт алады.

Интеллектті көмекшіні жүзеге асыру мүмкін еместігі

Қытай иероглифтерін оқыту 汉字教学 қытай тілін оқытудың маңызды кезеңі болып табылады. Жасалған анимациялық қытай иероглифтері студенттерге иероглифтердің жазылу реті мен бағытын көрсетуі тиіс. Бірақ мұндай анимациялық қытай иероглифтерін жасауға өте көп күш жұмсалады, сонымен қатар компьютерлік бағдарламаны меңгеру жағынан жоғары деңгейдегі шеберлікті талап етеді. Бір анимациялық қытай иероглифі әдетте 15 минутты алады, ал егер онда бірнеше ондаған немесе жүздеген иероглиф болса, күн сайын компьютердің алдында жұмыс істеу өте қиын болады.

Сабақтың нәтижесіне уақытылы кері байланыс болмауы

Дәстүрлі қытай тілін оқыту курстарында, студенттердің оқу нәтижелері курстың барысында немесе аяқталған соң уақытылы кері байланыс болмайды. Әдетте студенттердің білім деңгейі тек аралық бақылаулар кезінде немесе қорытынды емтихан кезінде ғана анықталады. Қытай тілін үйренушілердің өздері де білімі мен дағдыларын қаншалықты меңгергенін анықтауда қиындық болады. Интеллектті технологиялар оқыту үдерісінде виртуалды цифрлық адам мен қытай тілін оқытушының «Қос оқытушы» “双师” әсерін біріктіреді. Цифрлық адам интеллектуалды басқару технологиясын пайдаланып, адамға ұқсас графикалық рендеринг техникасымен қытай тілін оқытушыға көмекші болып келеді. Жасанды интеллект технологиясы модельдер мен алгоритмдерді қолдана отырып, студенттердің тестілеу, емтихан жауаптарын және тапсырмаларын автоматты түрде бағалай алады, студенттердің жауаптарындағы қателіктер мен жетіспеушіліктерді анықтап, нәтижелер мен кері байланыстарды қытай тілін оқытушыға береді. Қытай тілін оқытушы бағалау нәтижелеріне сүйене отырып, әрбір оқушы үшін жеке оқу жоспарын, жаттығуларды және қосымша оқу материалдарын ұсынады.

Сабақ өту орнындағы біртектілік және қызықсыздық

Дәстүрлі қытай тілін оқытуда компьютерлік көмекші әдістер қолданылғанда, оқытушы мен білім алушы бір өзгермейтін кеңістікте отырады. Бұл оқыту әдісі қытай тілін үйренушілеріне шаршау мен қызықсыздық сезімін тудыруы мүмкін. Оқытудың орны мен әдіс-тәсілдері икемсіз болып, адам мен машина арасындағы көп рөлді байланыс орнатуға мүмкіндік бермейді. Мұның салдарынан білім алушылардың тілге деген сезімталдығы мен сөйлеу дағдылары дамымайды.

2. Жасанды интеллект технологиясы мен дәстүрлі қытай тілін оқыту курстарының бірігуі және артықшылықтары

Жасанды интеллект және цифрлық технологиялары дәстүрлі қытай тілін оқытуға бірнеше тәсілмен ықпал ете алады. Бейнетану технологиясы мен сөйлеу және семантикалық тану технологиялары тапсырмаларды тексеру, емтиханды бағалау, ауызша бағалау, дыбысты

түзету сияқты жұмыстарда қолданылуы мүмкін. Адам мен машина арасындағы өзара әрекеттесу технологиясы қытай тілін оқытушыларға білім алушылардың сұрақтарына жауап беруге көмектеседі. Жасанды интеллект технологиясын дәстүрлі қытай тілін оқыту курстарымен біріктіру оқу нәтижелерін арттыруға мүмкіндік береді [3].

Адам мен машина арасындағы өзара әрекеттесу моделін қалыптастыру Оқытушыларға сабақ дайындауға көмек көрсету

Жасанды интеллект технологиясы оқытушыларға сабақ дайындауға көмектеседі. Қазіргі уақытта қытай тілін оқытушылар сабақ әзірлеу барысында жасанды интеллекттің көптеген мүмкіндіктерін, мысалы, бейнелерді тану, тілдерді автоматты өңдеу, мазмұнды автоматты түрде қысқарту және автоматты жобалау сияқты технологияларды қолдана алады. Бұл технологиялар сабаққа қажетті слайдтарды автоматты түрде жасайды, сондай-ақ оқытушыға қытай иероглифтерінің жазылу тәртібі сияқты білімдерді автоматты түрде ұсынады. Осылайша, оқытушының сабақ дайындау уақыты айтарлықтай азаяды.

Оқытушыларға сабақ жүргізуге көмек көрсету

Виртуалды цифрлық адам қытай тілін оқыту курсы жүйесінде әртүрлі виртуалды рөлдер, мысалы, оқытушы немесе студент ретінде қызмет атқара алады. Цифрлық адам қытай тілі бойынша түрлі оқыту іс-шараларын жүргізе алады, мұның бәрі оның артындағы жасанды интеллект моделіне негізделген. Автоматты технологиялар қытай тілін үйренушілерге көмек көрсету үшін тілдік қолдау көрсете алады, оқытушының мәтіндерін дауыс синтезі арқылы айту, студенттердің тілін автоматты түрде тану және аудару сияқты функцияларды орындауы мүмкін. Бұл технологиялар қытай тілін оқытушыларға сабақта тілдік білімді түсіндіру және түсіндіру кезінде айтарлықтай көмек көрсетеді, сонымен қатар студенттерге білімді жақсы қабылдап, түсінуге мүмкіндік береді.

Ауызекі сөйлеуді үйрету үдерісі 口语教学, қытай тілін оқытудың күрделі саласы болып табылады, әсіресе студенттер саны көп болғанда, ауызекі сөйлеу практикасына бөлінетін уақыт қысқарып, студенттердің қатысуы да төмендейді. Қытай тілін оқытушылардың студенттерге жеке кеңес беруі өте қиын болады. Мұндай жағдайда қытай тілін үйренушілерге психологиялық қысым пайда болуы мүмкін, сонымен қатар олардың ауызекі сөйлеу дағдыларын жетілдіруге деген сенімдері мен қабілеттері төмендейді. Жасанды интеллект технологиясы фонетикалық тану және өзара әрекеттесу сияқты функцияларды қамтамасыз ете отырып, оқытушыларға ұқсас қытай тілінде ауызекі сөйлеуге арналған интерактивті интерфейсті ұсынып, студенттерге ауызекі сөйлеуді тиімдірек жаттықтыруға көмектеседі [4, 35].

Оқыту барысында уақыт пен кеңістікке шектеулер болмайды

Жасанды интеллект және цифрлық адам технологиялары негізінде жүргізілетін қытай тілін оқыту курстарында адам оқытушы мен виртуалды цифрлық адам арасындағы «Қос мұғалім» моделі қалыптасады, ал оқу материалдары дәстүрлі қағаз кітаптардан алыстаған түрде, қашықтан байланыс жасау мүмкіндігі бар электронды оқулықтарға ауысады. Цифрлық адам, қытай тілін оқытуда оқытушының серіктесі ретінде, студенттерге оқулықтармен көмектесіп, тапсырмалар мен емтихандарды автоматты түрде бағалай алады. Мысалы, қытай тілінің грамматикасын тексеру, қателіктерді түзету және бағалауды автоматты түрде өңдеу сияқты тапсырмалар арқылы оқытушыларға қайталанатын және механикалық жұмыстарға жұмсалатын уақытты азайтуға мүмкіндік береді.

Оқытушы мен студенттер арасында тілдік кедергілер пайда болуы мүмкін. Мысалы сыныпта шетелдік білім алушы болуы мүмкін. Цифрлық адам осындай шетелдік студенттердің айтқан немесе жазған тілін жылдам аударып, оқытушының түсінуі үшін сәйкес тілде көрсетуі мүмкін, осылайша тіл кедергілерін жеңуге көмектеседі [5].

Сонымен қатар, егер оқыту орнында, яғни оффлайн оқыту мүмкін болмаса, жасанды интеллект және цифрлық адам технологияларының қашықтан байланыс орнату мүмкіндігі бар курстық жүйесі оқытуда үлкен артықшылықтарға ие. Оқытушылар мен студенттер бір

оқу ортасында болмай-ақ, онлайн қытай тілі курсына тиімді оқу процесін жүзеге асыра алады.

Үлкен деректерді талдау жұмыстарын атқару

Жасанды интеллект және цифрлық адам технологиялары қытай тілін үйренушілер мен оқытушылар арасында оқу материалдары мен ресурстарды бөлісу платформасына қосыла алады. Жүйе қытай тілін үйренушілер арасындағы оқу деректерін талдайды, соның ішінде демографиялық факторлар, қытай тілінің білім деңгейі мен жиі жіберетін қателіктері, тіл үйренудегі мінез-құлқы, тестілеу нәтижелері және т.б., содан кейін қытай тілін үйренушінің арнайы оқу есебін жасайды. Оқытушылар бұл есепті пайдаланып, әрбір студенттің оқу ерекшеліктері мен қажеттіліктерін түсіне алады. Осы оқу есептерін негізге ала отырып, автоматты оқу жүйесі әрбір қытай тілін үйренуші үшін жеке оқыту әдісін таңдап, қабілет айырмашылықтары, қызығушылықтары, тіл үйрену қажеттіліктеріне сәйкес ең қолайлы оқу мазмұны мен жоспарын ұсынады, осылайша оқыту тиімділігін арттырады.

Қытай тілін үйренушілердің жеке оқу қажеттіліктерін қанағаттандыру

Жасанды интеллект пен білімнің интеграциясы — болашақтың тренді. Жасанды интеллекттің білім беру саласына интеграциясы — бұл кері қайтарылмайтын үрдіс. Әрине, бұл кейбір алаяқтық және тәуелділік тәуекелдерін туындатуы да мүмкін, бірақ студенттерге беретін мотивация олардың оқуға деген көзқарасы мен әдісін өзгертеді. Сондықтан білім беру жүйесі осы үрдіске бейімделіп, студенттер үшін сауатты әрі қызықты оқу тәсілдерін қалыптастыруы керек.

Дәстүрлі әдіспен қытай тілін оқытуда оқытушы барлық сынып үшін жалпы оқыту әдісін қолданады, бұл әрбір студенттің қажеттіліктерін қанағаттандыруға қиындық тудырады. Алайда жасанды интеллектке негізделген оқу жүйесі деректер жинау және талдау қабілетіне ие, ол қытай тілін үйренушілердің ерекшеліктеріне сәйкес модельдер құра алады. Жасанды интеллекттің бейімделгіш жүйелері, автоматты бағалау жүйелері, дәл ұсыныс беру жүйелері сияқты техникалық артықшылықтар қытай тілін үйренушілердің жеке оқу қажеттіліктерін қанағаттандыруда айтарлықтай тиімді жұмыс істейді.

Қытай тілін үйренушілердің оқу үдерісі көп жағдайда жүйесіз түрде болады, олар көбінесе оқытушының нұсқауларына және тапсырмаларына тәуелді болады. Ал жасанды интеллект негізіндегі оқу жүйесі студенттерге қытай тілін үйренудің жаңа мүмкіндіктерін ұсынады. Қытай тілін оқытушы осы жүйеде оқу ресурстарын жариялап, студенттер өздері таңдаған оқу әдісі мен қызықтыратын қытай тіліндегі сабақтарды таңдай алады. Мұндай қытай тілін үйренудің ақылды жүйесі жоғары деңгейде жеке тұлғалауға және өзіндік ерекшеліктерге негізделген, бұл қытай тілін үйренушілердің оқуға деген ынтасын күшейтеді.

Автоматты тіл үйрену құралдары — қытай тілін үйренудің тиімді қаруы. ChatGPT сияқты моделдердің шығуы қытай тілін оқыту саласында кеңінен қолданылды, өйткені қытай тілін үйренушілер ChatGPT интеллектуалды адамымен тілдесіп, ауызша сөйлеу дағдыларын жақсарта алады. Сонымен қатар, бұл жүйе қытай тілін үйренушілерге қытай иероглифтерінің жазылу тәртібі, грамматика, дыбыстарды дұрыс айту сияқты тіл үйренуге қатысты көптеген ресурстарды ұсынады. Осы арқылы студенттер өздігінен оқу мүмкіндігіне ие болады, сондай-ақ өз білімдері мен таңдау мүмкіндіктерін кеңейтеді.

Қытай тілін үйренушілердің оқу процесіндегі жалғыздық сезімін азайту

Jim және оның әріптестері (2022) зерттеуінде цифрлық адамның автоматты түрде жаңа байланыс орнату және өзара әрекеттесу кезінде субъектілерге ақпаратты ұсыну мүмкіндіктерін анықтаған [6, 279]. Бұл мүмкіндіктер оқу тиімділігін арттырып қана қоймай, сонымен қатар эмоциялық қолдау көрсету функциясын да атқара алады. Мысалы, Еуропадағы бес университеттің бірлескен жобасында жасанды интеллект негізіндегі Zero роботы әзірленген. Бұл робот бет және дыбыс тану технологияларын пайдаланып, аутизммен ауыратын балалармен нақты уақыт режимінде әрекеттесе алады. Zero аутизммен ауыратын балаларды толық түсінгеннен кейін оларға жақсырақ эмоциялық қолдау көрсетеді. Осылайша, цифрлық адамға қытай тілін үйренушілердің түрлі рөлдерінде — мысалы, серік,

үй жануары және т.б. — ойнауға мүмкіндік беріп, оларға эмоциялық қызмет көрсетуге болады.

Уақытылы кері байланыс және бағалау механизмі

Жасанды интеллект және цифрлық адам технологиялары қытай тілін үйренушілердің әрекеттері мен ойлау процестерін модельдеу, сондай-ақ олардың эмоцияларын сезіну қабілетіне ие болып, қытай тілін оқытудағы автоматты интерактивті оқыту мүмкіндіктерін қамтамасыз етеді. Қытай тілін оқытушылар кері байланыс пен бағалау нәтижелері арқылы тиімді әрі ғылыми түрде оқу жоспарын құра алады, сондай-ақ оқу үдерісінде мазмұн мен оқу қиындықтарын реттей алады. Бұл жүйе студенттерге мәтін немесе дауыс арқылы уақытылы кері байланыс беріп, оларға оқыту барысында үнемі қолдау көрсетуге мүмкіндік береді.

Жасанды интеллект және цифрлық адам курстық жүйесі қытай тілін үйренушілердің оқу деректерін талдай отырып, олардың әлсіз тұстары мен қателіктерін дәл анықтай алады. Автоматты жүйе мен қытай тілін оқытушылар осы ақпаратты пайдалана отырып, студенттерге дұрыс түзету ұсыныстары мен нұсқаулықтар бере алады. Сонымен қатар, студенттердің оқу нәтижелерін бағалау арқылы толығымен талданған оқу есебін құрып, оқытушыларға әрбір студенттің қытай тіліндегі білім деңгейін тереңірек түсінуге мүмкіндік береді.

Қорыта айтқанда, жасанды интеллект және цифрлық адам технологияларының қытай тілін оқыту жүйесінде қолданылуы зор болашағы мен мүмкіндіктерге ие. Автоматты, жеке тұлғаға бағытталған, тәжірибелік және деректерді талдау әдістері арқылы оқытудың сапасы мен тиімділігін арттыруға болады, бұл қытай тілін оқытуға жаңа серпін береді. Дегенмен, бұл технологиялардың толыққанды жүзеге асуы үшін әлі де уақыт қажет.

"Табиғи тілдерді өңдеу" технологиясында "自然语言处理"技术 (natural language processing) әлі де "дауыс пен мағынаның көпмәнділігі" "语音和语义的歧义性", "синтаксистік тұжырымсыздық" "句法模糊性", "сөздік әрекеттердің контекстік тәуелділігі" "言语行为的语境性" сияқты мәселелер бар. Бұл мәселелер қытай тілін үйренушілермен жасанды интеллект негізінде жүргізілетін интерактивті курстарда кездесетін техникалық қиындықтарды көрсетеді. Мысалы, терең мәдени мағынасы бар немесе ғылыми тұрғыдан күрделі сөздер мен тіркестерді жасанды интеллект тек тура аударма арқылы жеткізе алады, бірақ оның нақты мағынасын толықтай жеткізе алмайды. Сонымен қатар, халықтың дәстүрлері мен әдет-ғұрыптарына сәйкес аударылатын сөздер де, көбінесе, оқырманның эмоциялық жауаптарын түсіну қиынға соғады, бұл аудармада жасанды байланыстар мен мақсат тілінің дәлдігін жоғалтуға әкелуі мүмкін.

Автоматты жүйелер, көбінесе, білім мен дағдыларды үйрету үшін тиімді болса да, "адам тәрбиесін қалыптастыру" - қытай тілін оқытудың негізгі міндеті болып қала береді. Қытай тілін үйренушілер виртуалды технологиялық оқыту ортада ойлау тұрғысынан терең білім ала алмайды, сондықтан адами рухани мәдениет пен басқа да маңызды құндылықтарды үйрету үшін қытай тілін оқытушылардың жеке тәжірибесі мен сыныптан тысқы іс-тәжірибесі қажет.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:

1. 李勇坚,张丽君.人工智能:技术与伦理的冲突与融合.-北京:经济管理出版社,2019:1.
2. 王晓晓.虚拟数字人C端拓展路径.//互联网周刊.2023,(5):13-15.
3. 郑艳群.汉语教育技术研究的新进展与新认识.//国际汉语教学研究.2017,(4):57.
4. 张会,陈晨.“互联网+”背景下的汉语国际教育与文化传播.//语言文字应用.2019,(2):30-38.
5. 姚道中.试论多元智慧与汉语教学.//世界汉语教学.2000,(2):146.
6. Gim G, Bae H,kang S. Metaverse learning:The relationship among quality of VR-based education, self-determination,and learner satisfaction [C/OL] // 2022 IEEE/ACIS 7th International Conference on Big Data, Cloud Computing and, and Data Science (BCD 2022), August 4-6, 2022, -Danang, Vietnam. IEEE, 2022:279-284.