

“ЖАСАНДЫ ИНТЕЛЛЕКТ ТЕХНОЛОГИЯЛАРЫ АРҚЫЛЫ БІЛІМ БЕРУДІ ЖАҢҒЫРТУ: ТӘЖІРИБЕЛІК ЗЕРТТЕУ”

Инаматова Фатима Бауыржановна

inamatovaf@gmail.com

“Математика пәні мұғалімі” БББ-ның 3 курс студенті

Х.Досмұхамедов атындағы Атырау университеті, Атырау қ, Қазақстан Республикасы
Ғылыми жетекші, магистр, сеньер-лектор - Рысмагамбетова Г.М.

Қазіргі заманғы білім беру жүйесі цифрлы өзгерістер ағынында дамып жатыр. Жасанды интеллект технологиялары мектеп және басқа да білім беру мекемелерінде оқыту сапасын арттырудың жаңа мүмкіндіктерін ашуда. Бүгінгі таңда да мұғалімдер тек тақтаның алдында сабақ берумен, яғни дәстүрлі оқу түрімен шектелмейді - жасанды интеллект көмегімен олар бір мезгілде контент-жасаушы, веб-әзірлеуші, веб-дизайнер, бейне продюсер рөлдерін атқаруда.

Бұл мақалада оқу материалдарын жасақтауға мүмкіндік беретін жасанды интеллект платформалары қарастырылады, сондай-ақ сабақты тиімді ұйымдастыру жолдары мен заманауи мұғалімнің уақытын үнемдеу тәсілдері талданады. Зерттеу автордың жеке педагогикалық тәжірибесіне негізделген. Атап айтқанда, вайб-кодинг әдісі арқылы оқу ойындары, интерактивті сайттар және ЖИ-аватар көмегімен бейнесабақтар әзірленіп, олар авторлық LMS курсына сәтті енгізілді. Ұсынылған тәсілдер білім беру үдерісін цифрландыруға және оқыту сапасын арттыруға бағытталған. Сонымен қатар, мақалада цифрлық құралдарды тиімді қолданудың практикалық маңызы көрсетіледі.

Зерттеу мақсаты - ЖИ құралдарының білім берудегі тиімділігін дәлелдеу және мұғалімдерге осы технологияларды өз тәжірибесіне белсенді ендіру бойынша практикалық нұсқаулық беру.

Жасанды интеллект — машиналарға адамдардың орнына тапсырмаларды орындауға мүмкіндік беретін революциялық технология. ЖИ платформаларын бірнеше түрге бөліп қарастыруға болады:

- Тілдік модельдері — тапсырмалар жасауға, бағалау критерийлерін және сабақты жоспарын жасауға қолданылады (Claude AI, ChatGPT, Gemini);
- Бейне синтез ЖИ — фото суреттер генерациялауда немесе жасанды сөйлейтін аватары бар видео-сабақтар жасауда пайдаланылады (HeyGen, Gemini);
- Код генерациялайтын ЖИ — оқу материалдарын, промттарды, HTML/CSS/JS кодын әзірлеуге көмектеседі және жасалған интерактивті материалдарды жариялауда қолданылады (GitHub Copilot, Claude Sonnet);
- LMS платформалары — авторлық курс жасауға, жариялауға және оқушылардың прогресін бақылап, олармен жұмыс жасауға арналған платформалар (SendPulse, Moodle).

Атап айтсақ, 2023–2026 жылдар аралығында ЖИ технологиялары қарқынды дамып, педагогикалық қоғамдастықта кең таралды. Бүгін де дүниежүзіндегі мұғалімдердің 48%-ы сыныпта ЖИ құралдарын қолданатынын мәлімдейді (McKinsey Global Institute, 2024). Бірақ та бұл көрсеткіш біздің елімізде айтарлықтай төмен. Мемлекет басшысы Қасым-Жомарт Тоқаевтың «Білім келешегі: адал азамат, кәсіби маман» тақырыбындағы тамыз конференциясының пленарлық отырысында сөйлеген сөзін атап кетсек болады: “Біздің міндетіміз – жаһандық үрдістерге бейімделу. Ол үшін білім беру жүйесіндегі цифрлық трансформацияның қарқынын үдету өте маңызды. Цифрландыру мен жасанды интеллектіні игеру білім саласындағы теңсіздікті еңсеріп, оқу сапасын айтарлықтай арттыруға үлес қосады”. Яғни, Қазақстан да осы үрдістен тыс қалмай, ЖИ-ды мың білім жүйесіндегі үлесін мойындап, оны қолдануды қолдап, цифрлы білім беруге жеткілікті қаржы бөліп отыр.

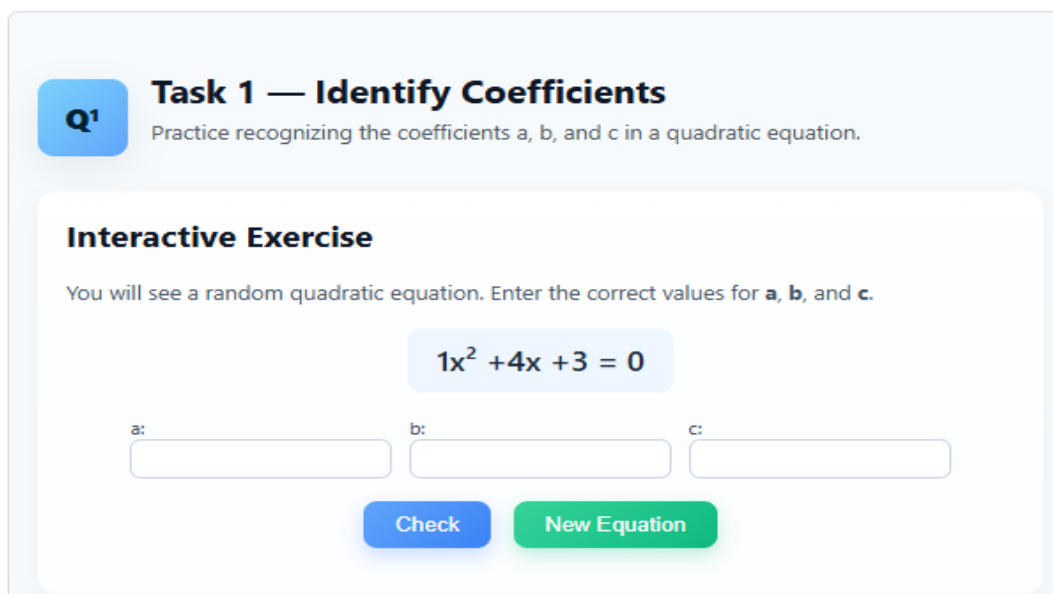
Түйіндейтін болсақ, жасанды интеллектті қолдану әрбір заманауи мұғалімге қойылатын міндетті талапқа айналып жатыр.

Claude AI және ChatGPT — промт арқылы контент жасаудың негізі. Claude AI (Anthropic компаниясы) мен ChatGPT (OpenAI компаниясы) — қазіргі таңда ең кең тараған тілдік жасанды интеллект модельдері. Бұл платформалар мұғалімге промт (нұсқау мәтіні) жазу арқылы кез келген оқу материалын (сабақ жоспарынан бастап тест сұрақтарына дейін) жасауға мүмкіндік береді.

Тәжірибемде Claude AI-ды негізінен екі мақсатта пайдаланылды: біріншіден, оқу ойындары үшін сюжет, диалог және тапсырмалар жазылды; екіншіден, веб-сайттарға арналған HTML/CSS/JavaScript коды генерацияланды. Промт жазу дағдысы — заманауи мұғалімнің негізгі құзыреттіліктерінің бірі болып табылады. Дұрыс жазылған промт арқылы мұғалім бірнеше сағаттық жұмысты бірнеше минутта бітіре алады.

ChatGPT өз кезегінде сабаққа арналған деңгейлік тапсырмаларды, рубрикаларды жасақтауда, креативті идеялар ұсынуда тиімді. Екі платформа да қазақ тілінде контент ұсынады, бұл ұлттық білім берудің мазмұнын дайындауда ерекше артықшылық болып табылады.

Вайб-кодинг және GitHub — техникалық дағдысыз сайт жасау. Вайб-кодинг (vibe coding) — әйгілі инженер-ғалым Андрей Карпатыйдың 2025 жылы ұсынған идеясы. Бұл тәсіл бойынша адам бағдарламалау тілін терең меңгермей-ақ, жасанды интеллектке идеясын қарапайым тілмен сипаттау арқылы және дұрыс промт қою арқылы дайын html кодты алады. Бұл тәсіл арқылы мұғалімдер сабақты жоспарлау уақытын үнемдеп, дәстүрлі форматқа өзгерістер енгізу арқылы оқушылардың қызығушылығын ашып, оқу процессіне белсенді қатысуына жағдай жасайды. Вайб-кодингтың артықшылықтарының бірі - кез-келген уақытта өзгерістер енгізу мүмкіндігі. Жасанды интеллект платформасы сіздің промтыңызға сүйеніп, шығарып берген материалды дұрыстауға, өзгертуге, ұнамаған тұстарын түзетуге мүмкіндік бар, яғни бұл тек жасанды интеллекттің емес, ЖИ және мұғалімнің біріккен жұмысы болып табылады. Вайб-кодингқа промт генерациялайтын платформалардың ең тиімдісі - ChatGPT. Мен өз тәжірибемде вайб-кодинг арқылы оқу ойындарын (HTML интерактивті тапсырмалар, викториналар), оқу материалдарын, түсіндірме сайттарды, интерактивті деңгейлік тапсырмаларды жасадым.(1-сурет)



The image shows a digital interface for a math exercise. At the top, it says "Task 1 — Identify Coefficients" with a sub-instruction: "Practice recognizing the coefficients a, b, and c in a quadratic equation." Below this, there is a section titled "Interactive Exercise" with the text: "You will see a random quadratic equation. Enter the correct values for a, b, and c." The equation displayed is $1x^2 + 4x + 3 = 0$. Underneath the equation, there are three input fields labeled "a:", "b:", and "c:". At the bottom of the interface, there are two buttons: a blue "Check" button and a green "New Equation" button.

1-сурет. ЖИ көмегімен жасалған интерактивті тапсырма

GitHub — бастапқыда бағдарламашыларға арналған платформа болса да, қазіргі уақытта ол мұғалімдер үшін де маңызды құралға айналды. GitHub Pages функциясы арқылы кез келген мұғалім өзі жасаған оқу сайты тегін жариялай алады. Және де сайтқа қол

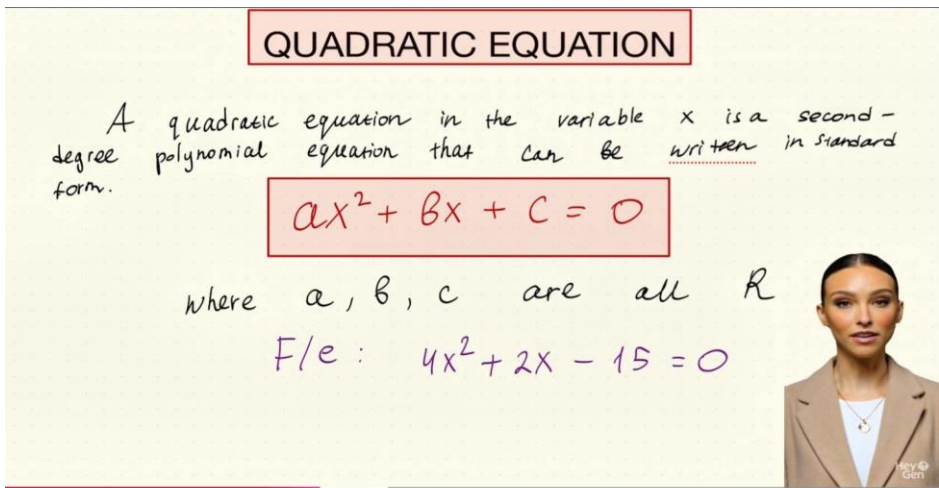
жеткізу сілтемесін оқушыларға, ата-аналарға немесе әріптестеріне бере отырып, лезде кері байланыс алуға мүмкіндік алады.

GitHub-тың тағы бір маңызды артықшылығы — кері байланысты тиімді ұйымдастыру мүмкіндігі. Мұғалім GitHub арқылы оқушылардың жұмыстарын бақылап, олардың прогресін қадағалай алады, ал оқушыларың оқу нәтижелері тікелей электронды поштаға келіп отырады. Яғни, бағалауды жүзеге асырудың бір тәсілі. Сонымен қатар, барлық материалдар мұғалімнің жеке аккаунтында сақталады, бұл кез-келген уақытта өзгерістер енгізуге, ескірген материалды жаңартуға, сонымен қатар, қауіпсіз әрі жүйелі түрде басқаруға мүмкіндік береді.

HeyGen — жасанды интеллект аватарымен бейнесабақ жасау. HeyGen — мұғалімге экран алдына шықпай-ақ, сөйлейтін ЖИ аватары бар видео-ролик жасауға мүмкіндік беретін платформа. Мұғалім тек мәтін жазады — жасанды аватар сол мәтінді табиғи дауыспен дыбыстап, бейнеге айналдырады - бұл оқушылар арасында оқу белсенділігін және оқуға деген қызығушылықтарын өсіруге көмектеседі. Платформа 100-ден астам тілді қолдайды, соның ішінде қазақ тілі де бар.

Бейнесабақтарды HeyGen платформасы арқылы жасаудың мұғалімдер үшін артықшылықтары айқын: 1) оқушы сабақты өз қарқынымен, кез келген уақытта қайталап көруі мүмкін; 2) мұғалім бір рет дайындалған материалды жылдар бойы пайдалана алады; 3) бейнеформат мәтіндік нұсқаға қарағанда оқушылардың назарын 3-4 есе тиімдірек ұстайды (Maeyer, R.E., 2021). Осылайша, HeyGen мұғалімнің уақыт шығынын азайтып, оқушының оқу тиімділігін арттырады.

Тәжірибемде HeyGen арқылы жасалған бейнесабақтар SendPulse LMS платформасындағы курста жарияланды. (2-сурет) Оқушылар бейнені тоқтата алады, субтитр қосып оқи алады немесе аудиомәтін ретінде тыңдай алады — бұл инклюзивті оқытудың талаптарына жауап береді.



Introduction to quadratic equation
17 просмотров 5 мес. назад **Ещё**

Math lovers 1

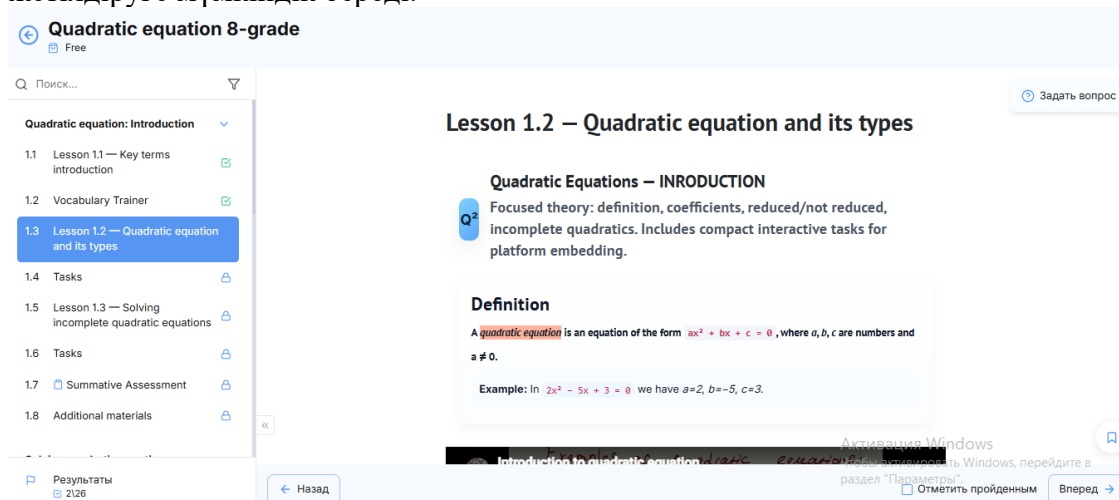
Поделиться Сохранить Создать клип Скачать Пожалов

2-сурет. HeyGen көмегімен жасалған бейне-сабақ

SendPulse LMS — онлайн курсты жариялау және басқару. SendPulse — маркетинг автоматтандыру платформасы ретінде белгілі болса да, оның LMS (Learning Management System) модулі мұғалімдерге толыққанды онлайн курс жасауға, жариялауға және оқушылармен жұмыс жасауға мүмкіндік береді. Осы платформада математика пәні бойынша “Quadratic equations” атты ағылшын тілінде авторлық курс жарияланды. (3-сурет)

Курстың мазмұны: NeuGen-мен жасалған бейнесабактар, Claude AI арқылы дайындалған тест сұрақтары, вайб-кодинг жолымен жасалған интерактивті тапсырмалар және ойындар, GitHub-та жарияланған қосымша материалдарға сілтемелер. Осылайша, SendPulse LMS бүкіл ЖИ экожүйесінің қорытынды нүктесіне айналды — барлық материалдар бір жерде жинақталады.

Платформа әр оқушының белсенділін, прогресін бақылауға, курсты тұрақты жетілдіруге мүмкіндік береді.



3-сурет. “Quadratic equation” авторлық курстың интерфейсі

Жасанды интеллект құралдарын білім беру үдерісіне енгізу нәтижесінде бірқатар маңызды жетістіктерге қол жеткізілді.

- 1) Уақыт үнемділігі. Бір оқу тақырыбы бойынша материал дайындау уақыты орта есеппен 6-8 сағаттан 1-2 сағатқа дейін қысқарды. Дәстүрлі тәсілмен дайындалатын бейнесабак 4-5 күнді алатын болса, NeuGen арқылы сол нәтижеге 2-3 сағатта жетуге болады. Бұның бәрі уақытты 70-75%-ға үнемдейтінін білдіреді.
- 2) Оқушылардың ынтасы. Интерактивті ойындар мен бейнесабактарды енгізгеннен кейін оқушылардың сабаққа деген қызығушылығы айтарлықтай өсті. Ойын элементтері (геймификация) оқушыларда бәсекелестік рух туғызып, тапсырмаларды қосымша орындауға, материалды қайталауға ынталандырады. Мауер тұжырымдағандай, мультимедиялық формат материалды меңгеру тереңдігін арттырады.
- 3) Қолжетімділік пен инклюзивтілік. LMS курс форматы оқушыларға материалды өз қарқынымен меңгеруге мүмкіндік берді. Ауырып қалған немесе басқа да себептермен сабаққа келе алмаған оқушылар сабақ тақырыбын үйден танысып, кез-келген уақытта оқу материалдарына қол жеткізе алады. Бұл білім берудегі теңдік қағидатын іс жүзінде жүзеге асырады.
- 4) Мұғалімнің кәсіби дамуы. ЖИ құралдарымен жұмыс жасай отырып, мұғалім жаңа цифрлық дағдыларды меңгереді: промт жазу, код оқу, бейне өндіру, веб-жариялау. Бұл дағдылар мұғалімнің цифрлық сауатталығын арттырып, оны 21-ғасырдың бәсекеге қабілетті, заман талаптарына сай келетін педагогқа айналдырады.

ЖИ технологияларының артықшылықтарымен қатар, белгілі шектеулерді де атап өткен жөн. Біріншіден, ЖИ жасаған контентті міндетті түрде, верификациядан өткізу керек. Өйткені, кейде жүйе шындыққа сай емес ақпарат бере алады. Мұғалім ЖИ-ды тек пайдаланушы емес, оны бағыттаушы әрі бақылаушы, білім мен ақпараттың негізгі иесі ретінде қалуы тиіс, ал ЖИ мұғалім емес, мұғалім көмекшісі рөлін атқару керек.

Екіншіден, қазақ тілін толыққанды пайдаланатын, қолданатын платформалар санаулы, барлық платформалар қазақстандық білім беру стандарттарына сай материал бере алмайды.

Үшіншіден, интернетке қолжетімділік мәселесі — ауылдық аймақтарда интернет желісінің дұрыс жасамауы бұл технологияларды жаппай енгізуге қиындық әкеледі.

Дегенмен, бұл мәселелер уақыт өте келе міндетті түрде шешімін табады. Сондықтан олардың толық реттелуін күтпей, қазірден бастап ЖИ-ды күнделікті кәсіби өмірімізде қолдану маңызды. Жалпы, білім беру саласын мүлдем жаңа деңгейге шығару үшін цифрландыру мен жасанды интеллектінің мүмкіндіктерін толық пайдаланған жөн. Мұғалімдер үшін ЖИ сауаттылығы — бұл ертеңгі талап емес, бүгінгі қажеттілік.

Жасанды интеллект технологиялары білім беруді баршаға қолжетімді етіп, техникалық базасы жоқ мұғалімнің де кәсіби деңгейдегі оқу материалдарын жасауына мүмкіндік береді. Claude AI мен ChatGPT промпт арқылы контент генерацияласа, GitHub жасалған сайттар мен ойындарды интернетке жариялауға жағдай жасайды, HeyGen сөйлейтін аватар арқылы бейнесабақ құрастырады, ал SendPulse LMS осы барлық материалдарды біртұтас білім беру платформасында біріктіреді.

Осы зерттеу жасанды интеллект білім беруді тек қолжетімді ғана емес, сонымен қатар сапалы әрі тиімді ететінін, мұғалімнің шығармашылық әлеуетін кеңейтетінін және уақытын айтарлықтай үнемдейтінін тәжірибе жүзінде дәлелдеді. Вайб-кодинг – бұл болашақтың тілі ретінде техникалық кедергілерді жойып, идеяны бірден нақты өнімге айналдыруға мүмкіндік беретін жаңа тәсіл.

Зерттеудің практикалық нәтижесі ретінде SendPulse LMS платформасында «Quadratic Equation and its types» («Квадраттық теңдеу және оның түрлері») атты ағылшын тіліндегі авторлық онлайн-курс әзірленді, ол 8-сынып оқушыларына арналған және қазақстандық білім алушыларды математика пәнін ағылшын тілінде оқыту арқылы халықаралық стандарттарға жақындатуды мақсат етеді; курстың мазмұны толықтай ЖИ платформалары арқылы жасалып, бір жүйеге біріктірілді, бұл бір мұғалімнің өзі аталған технологияларды пайдалана отырып толыққанды цифрлық оқу өнімін жасай алатынын дәлелдейді. Осыған байланысты ұсыныс ретінде мектептер мен жоғары оқу орындары мұғалімдердің жасанды интеллект құралдарын меңгеруін қолдап, «ЖИ және білім беру» бағытында қайта даярлау курстарын ұйымдастыруы, үлгілік сабақтар базасын қалыптастыруы және цифрлық платформаларға қолжетімділікті кеңейтуі қажет.

Жалпы, зерттеудің ғылыми жаңалығы жасанды интеллект құралдарын біріктіру арқылы білім берудің біртұтас цифрлық экожүйесі модельденуімен, ЖИ енгізудің практикалық моделі ұсынылуымен және оның оқыту тиімділігі мен білім алушылардың мотивациясына оң әсерінің анықталуымен сипатталады. Қорытындылай келе, жасанды интеллект мұғалімді алмастырмайды, керісінше оның кәсіби мүмкіндіктерін күшейтіп, уақытын үнемдеп, негізгі педагогикалық міндетке — оқушымен тікелей өзара әрекет пен сапалы білім беруге — көбірек көңіл бөлуіне жағдай жасайды.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

1. Mayer R.E. Multimedia Learning. – Cambridge: Cambridge University Press, 2021. – 337 p.
2. McKinsey Global Institute. The Economic Potential of Generative AI. – McKinsey & Company, 2024. – 120 p.
3. Karpathy A. Vibe Coding and the Future of Software Development. – AI Blog, 2025. – 15 p.
4. UNESCO. Guidance for Generative AI in Education and Research. – Paris: UNESCO, 2023. – 64 p.
5. Қазақстан Республикасының «Білім туралы» Заңы. – Астана, 2007 (2024 ж. өзгертулермен). – 45 б.
6. Bloom B.S. Taxonomy of Educational Objectives. – New York: Longmans, Green, 1956. – 207 p.
7. Anthropic. Claude AI Model Overview and Capabilities. – 2024. – 10 p.
8. SendPulse. Quadratic Equation Online Course. – 2024. – Электронды ресурс.
9. HeyGen Inc. AI Video Creation Platform for Education. – 2024. – Электронды ресурс.

10. GitHub Inc. GitHub Pages: Hosting Directly from Your Repository. – 2024. –
Электронды ресурс.