

INGLIS TILI SABAQLARIDA JASALMA INTELLEKTKE TIYKARLANGAN TAPSIRMALARDA DIVERGENTLIK PIKIRLEWDI RAWAJLANDIRIWGA TÁSIRI

Azilxanova U.A.

Qaraqalpaq mámleketlik universiteti

Sońǵı jıllarda jasalma intellekt (JI) jedel hám transformaciyalıq rawajlanıwdı basınan keshirip, dástúriy túrde tek adam kogniciyasına tán dep esaplangan wazıypalardı barǵan sayın kóbirek orınlap atır. Bul progress tiykarınan generativ jasalma intellekt (GenJI), ásirese, kreativ islep shıǵarıw hám quramalı máselelerdi sheshiwde úlken imkaniyatların kórsetken iri til modellerindegi jetiskenlikler menen baylanıslı. Payda bolıp atırǵan empirikalıq dáliller belgili bir sharayatlarda GenJI tiń jetilistirilgen sistemalarınan divergentlik hám konvergentlik pikirlew tapsırmalarında adamnıń orınlaw dárejesine teńlesiwı, hátte onnan ozıp ketiwı múmkin ekenligin kórsetedi. Bul bolsa JI-ti tek texnikalıq qural emes, al kreativ processlerde potencial sherikles sıpatında qarawǵa tiykar boladı [1; 23]. Kreativ tarawlarda JI-dıń abırayınıń artıp barıwı kreativlik túsiniǵınıń ózin qayta kórip shıǵıwǵa alıp keldi. JI sistemaları divergentlik pikirlew tapsırmalarında jańa hám hár qıylı nátiyjelerdi jarata alatuǵın bolsa da, bunday kreativliktiń tábiyatına baylanıslı tartıslar elege shekem dawam etpekte. Atap aytqanda, JI payda etken nátiyjelerdiń haqıyqıy kreativ kogniciyanı (biliw procesin) sáwlelendiriwı yamasa tiykarınan bar bolǵan maǵlıwmatlar úlgeriniń itimallıq qayta birigiwiniń nátiyjesi ekenligi anıq emes. Zamanagóy izertlewler kreativlikte tek ideya jaratıw (divergentlik pikirlew) ǵana emes, al onı bahalaw hám jetilistiriwde (konvergentlik pikirlew) óz ishine alatuǵın kóp ólshemli process sıpatında túsiniwı kerek ekenin atap ótedi [2;14]. Ashıq sorawlı máselelerge birneshe, hár qıylı hám original juwaplar beriw qábileti sıpatında anıqlanǵan divergentlik pikirlew kreativliktiń tiykarǵı komponenti hám ásirese bilimlendiriw kontekstinde innovaciyanıń áhmiyetli kórsetkishi retinde keń tán alınǵan. Usıǵan baylanıslı, divergentlik pikirlewdi qalıplestiriw zamanagóy pedagogikanıń tiykarǵı maqsetine aylandı, sebebi ol tálim alıwshılardıń máselelerdi sheshiw, iykemlesiw hám kreativ orınlaw qábiletlerin arttıradı.

Ózbekistan sharayatında cıfrlı texnologiyalar hám jasalma intellekti bilimlendiriwge integraciyalaw strategiyalıq ústin baǵdar sıpatında belgilendi. “Cıfrlı Ózbekistan – 2030” strategiyasın óz ishine alǵan milliy siyasat tiykarlarında studentler arasında cıfrlı kompetenciyalardı, innovaciyalıq pikirlewdi hám kreativ kónlikpelerdi qalıplestiriw social-ekonomikalıq rawajlanıwdıń tiykarǵı drayveri sıpatında atap ótilgen. Sonıń menen birge, ózbek ilimpazlarınan sońǵı izertlewleri cıfrlı hám jasalma intellektke tiykarlangan bilimlendiriw qurallarınan paydalanıwdıń studentlerdiń qatnasın arttırıwǵa, ǵárezsiz bilim alıwına hám joqarı dárejedegi pikirlew kónlikpelerin, atap aytqanda, kreativlik hám divergentlik pikirlewdi rawajlandırıwǵa úles qosatuǵının kórsetedi [3; 34]. Sońǵı xalıqaralıq izertlewlerde jasalma intellektke (JI) tiykarlangan iskerliklerdiń divergentlik pikirlewdi rawajlandırıwǵa qollap-quwatlawdaǵı roli barǵan sayın kóbirek úyrenilmekte. Atap aytqanda, bilimlendiriw ortalıǵında “Aqiliy hújimi”, ideyalardı keńeytiw hám máselelerdi birgelikte sheshiw ushın ChatGPT sıyaqlı generativ jasalma intellekt (GenJI) qurallarınan paydalanıwdıń ideyalıq shıǵarmashılıqtı asırıwǵa, kognitiv kózqaraslardı keńeytiwge hám tez beyimlesiwshi kerı baylanıstı támiyinlewge járdem beretuǵını kórsetildi. Bul múmkinshilikler bilim alıwshılardıǵa dóretiwshilik izlenisler hám ideyalardı izbe-iz rawajlandırıw procesine jáne de belsene qatnasıwǵa imkaniyat beredi.

Biraq, usı paydalı tárepleri menen bir qatarda, bir qansha izertlewshiler JI integraciyası menen baylanıslı bolıwı múmkin bolǵan sheklewlerdi de atap ótti. Eń áhmiyetli máselelerdiń biri — bul ideyaǵa baylanıp qalıw qubılısı, yaǵnıy bilim alıwshılar JI usınıslarınan tásirine túsip, óz ideyalarınıń originallıǵın sheklep qoyıwı múmkin. Sonıń menen birge, JI sistemalarınan joqarı generativlik qábiletine qaramastan, sinshıl bahalaw, sintezlew hám kontekstke beyimlesiw sıyaqlı insannıń áhmiyetli kognitiv processleri mazmunlı dóretiwshilik iskerliginde tiykarǵı orında qala beredi hám olardı mashinalar menen tolıq almasıwıw múmkin emes [4; 4].

Ji hám dóretiwshilik haqqındaǵı izertlewler sanı artıp atırǵanına qaramastan, bilimlendiriw kontekstinde Ji ke tiykarlangan iskerliklerdiń divergentlik pikirlewdiń rawajlanıwına qalay tásir etetuǵının anıq kórsetetuǵın empirikalıq izertlewler ele de sheklengen. Bul boslıq, ásirese, Ózbekistan sıyaqlı rawajlanıp atırǵan mámleketlerde anıq kórinedi, sebebi ol jerde Ji integraciyasınıń pedagogikalıq aqıbetleri ele jetkilikli dárejede úyrenilmegen.

Sol sebepli, bul izertlew Ji ke tiykarlangan iskerliklerdiń divergentlik pikirlewdiń rawajlanıwına tásinin úyreniw arqalı usı boslıqtı toltırıwǵa qaratılǵan. Studentlerdiń strukturalastırılǵan oqıw ortalıǵında GenJI quralları menen óz-ara tásinin analizlew arqalı, bul izertlew Ji ti zamanagóy bilimlendiriwge integraciyalawdıń kognitiv hám pedagogikalıq aqıbetleri haqqında tereńirek túsiniwler beriwdi maqset etedi [5; 21].

Bul izertlewde jasalma intellektke tiykarlangan iskerliklerdiń studentlerde divergentlik pikirlewdi rawajlandırıwǵa tásinin úyreniw ushın kvazi-eksperimental joybar qollanıldı. Cıfrlıq hám Ji járdemindegi aralasıwlarıń nátiyjeliligini bahalaw ushın sońǵı jıllardaǵı bilimlendiriw izertlewlerinde keńnen usınıs etiletuǵın testke shekemgi hám testten keyingi baqlaw toparı dizaynı ámelge asırıldı. Izertlew obiecti joqarı oqıw orınıń 70 bakalavriat basqıshı studentlerinen ibarat boldı. Qatnasıwshılar tosınanlıq usılında eki toparǵa bólinde: eksperimental topar (n = 35) hám baqlaw toparı (n = 35). Tańlanbanı bunday strukturalaw bilimlendiriwdegi Ji boyınsha zamanagóy empirikalıq izertlewlerge saykes keledi, olar eksperiment nátiyjeleriniń tiykarlılıǵı hám isenimliliǵın támiyinlew ushın toparlardıń teńdey etip bóliniwine ayırıqsha itibar qaratadı.

Divergentlik pikirlew dárejesin bahalaw ushın tapsırmalar úsh tiykarǵı kórsetkish — shıǵarmashılıq, iykemlilik hám originallıq tiykarında islep shıǵıldı. Bul túsiniwler zamanagóy dóretiwshilik izertlewlerinde oraylıq orındı iyeleydi hám jasalma intellekt járdemindegi oqıw ortalıqları boyınsha sońǵı izertlewlerde keńnen qollanılap kelmekte.

- Shıǵarmashılıq jedelligi qatnasıwshılar tárepinen jaratılǵan ideyalar sanı menen ólshendi.

- Shıǵarmashılıq iykemliligi juwaplardagı túsiniplik kategoriyaların hár qıylılıǵı arqalı bahalandı.
- Shıǵarmashılıq ózine tánligi ideyaların unikal hám jańalansılıǵına tiykarlanıp bahalandı.

Bunnan tısqari, studentlerdiń jasalma intellekt quralları menen islesiwın hám qatnasın úyreniw ushın strukturalıq baqlaw hám refleksiv tapsırmalardan paydalanıldı. Bul usıl sońǵı jıllardagı bilimlendiriw texnologiyaları boyınsha izertlewlerde nátiyjeli aralas usıl sıpatında tán alınǵan [6].

Eksperimental izertlew altı háptelik múddette ótkerildi. Dáslepki basqısha eki topar da divergentlik pikirlewdiń baslanǵısh dárejesin anıqlaw ushın pre-test tapsırdı.

Intervenciya basqıshında eksperimental topar ChatGPT sıyaqlı qurallar arqalı JI tiykarındaǵı oqıw iskerligine qatnastı. Bul iskerliklerge tómendegiler kirdi: JI járdemindegi “aqlıy hújim” sessiyaları; Ideya jaratıw hám onı keńeytiw tapsırmaları; Ashıq túrdegi máselelerdi sheshiwge baǵdarlanǵan tapsırmalar.

Studentler óz ideyaların jaratıw, jaqsılaw hám keńeytiw ushın JI sistemaları menen belsendi islesiwge shaqırıldı. Bul usıl generativ JI-tiń dóretiwshilik pikirlew hám studentlerdiń qatnasın arttırıwdaǵı rolin kórsetetuǵın sońǵı izertlewler tárepinen qollap-quwatlanadı.

Al baqlaw toparı, kerisinshe, JI tiykarındaǵı qurallardan paydalanbastan dástúriy tálim aldı. Intervenciya sońında nátiyjelerdiń salıstırmalılıǵın támiyinlew ushın eki topar da pre-testke strukturalıq jaqtan uqsas bolǵan post-test tapsırdı.

Toplanǵan maǵlıwmatlar sanlıq hám sapalıq usıllar járdeminde analizlendi. Nátiyjelerdi ulıwmalastırıw ushın deskriptiv statistika (ortasha esap) qollanılsa, al toparlar arasındaǵı ayırmashılıqlardıń áhmiyetliligin anıqlaw ushın inferencial statistikalıq analiz (ǵárezsiz hám juplı tańlamalı t-testler) ótkerildi. Bunday statistikalıq usıllar bilimlendiriw tarawında JI-tiń nátiyjeliligin izertlewge arnalǵan sońǵı empirikalıq jumislarda keńnen qollanıladı.

Sonday-aq, studentlerdiń juwaplarındaǵı ózgerislerdi, ásirese ózine tánlik hám iykemlilik jaǵınan bahalaw hám divergentlik pikirlewdiń rawajlanıwı haqqında tereńirek túsiniq alıw maqsetinde sapalıq analiz de júrgizildi. Barlıq qatnasıwshılardı izertlewdiń maqseti haqqında maǵlıwmat berildi hám olar ıqtıyarlı túrde razılıǵın bildirdi. Izertlewde ámeldegi akademiyalıq standartlarǵa muwapıq konfidenciallıq, anonimlik hám etikalıq normalardıń saqlanıwı támiyinlendi [7; 9]. Izertlew nátiyjeleri jasalma intellektke tiykarlanǵan iskerliklerdiń studentlerdiń divergentlik pikirlew kónlikpelerin rawajlandırıwǵa sezilerli dárejede unamalı tásir etetuǵının kórsetedi. Analiz nátiyjesinde divergentlik pikirlewdiń úsh tiykarǵı komponenti — shıǵarmashılıq jedelligi, iykemliligi hám ózine tánligi boyınsha ólshenetuǵın jaqsılanıwlar anıqlandı.

Birinshiden, JI járdemindegi tapsırmalarǵı orınlaǵan studentler ideya jaratıwıdıń joqarı dárejesin kórsetti. JI quralları, ásirese ChatGPT sıyaqlı generativ sistemalar, real waqıt rejiminde bir neshe usınıslar hám alternativ juwaplar berdi. Bul studentlerge dástúriy oqıtıw usıllarına salıstırǵanda kóbirek ideya jaratıw imkaniyatın berdi. Bul tabılǵan maǵlıwmat kognitiv ózgerislerdi keńeytiwde hám dóretiwshilik ideya proceslerin qollap-quwatlawda JI tiń rolin atap ótetuǵın sońǵı izertlewlerge sáykes keledi.

Ekinshiden, nátiyjeler kognitivlik iykemliliginiń sezilerli dárejede artqanın kórsetti. Jasalma intellekt sistemaları menen islesken studentler hár qıylı kózqaraslar arasında ańsat ózgerip, mashqalalardı sheshiwdiń dástúriy emes usılların izlewge kóbirek umtılaǵan. Jasalma intellektke tiykarlanǵan shınıǵıwlar oqıwshılardı hár túrli kózqaraslar menen tanıstırıp, bul óz gezeginde mashqalalardı jańasha túsiniwge hám túrli sheshimlerdi tabıwǵa járdem berdi. Sońǵı izertlewler de adaptiv jasalma intellekt ortalıqlarınıń alternativ scenariyler hám dinamikalıq keri baylanıstı usınıw arqalı iykemli pikirlewdi kúsheytetuǵının tastıyıqladı.

Úshinshiden, dóretiwshiliktiń tiykarǵı kórsetkishini retinde originallıqqa da unamalı tásir etildi. Jasalma intellekt járdemindegi oqıw tapsırmalarına qatnasqan studentler anaǵurlım ózgeshe hám dástúrden tısqari ideyalar usındı. Jasalma intellekt jaratqan usınıslar oqıwshılardı ideyalardı biriktiriwge hám ózgertiwge xoshametlep, innovaciyalıq nátiyjelerge alıp keldi. Bul izertlewde jasalma intellektke tiykarlanǵan bilimlendiriw shınıǵıwlarınń studentlerdiń divergentlik pikirlew kónlikpelerin rawajlandırıwǵa tásiiri úyrenildi. Juwmaqlar jasalma intellekttiń oqıw processine integraciyanıwı divergentlik pikirlewdiń tiykarǵı komponentleri, yaǵnıy jedellik, iykemlilik hám originallıqtı asırıwǵa áhmiyetli úles qosatuǵının anıq kórsetedi. Nátiyjeler jasalma intellekt járdemindegi tapsırmalardıń kognitivlik tárepten bayıtılǵan oqıw ortalıǵın jaratıp, onda studentlerdiń kóbirek ideyalar payda etiwge, hár túrli kózqaraslardı izlewge hám innovaciyalıq sheshimler usınıwǵa xoshametlendiretuǵının tastıyıqladı. Atap aytqanda, ChatGPT sıyaqlı generativ jasalma intellekt quralları dóretiwshilik pikirlewdi qalıplestiriwde sheshiwshi rol oynaytuǵın interaktiv ideya islep shıǵıw, tez keri baylanıs beriw hám jekelestirilgen oqıw baǵdarlarına imkaniyat jaratadı.

Juwmaqlap aytqanda, jasalma intellektke tiykarlanǵan oqıw iskerligi divergentli pikirlew kónlikpelerin rawajlandırıwıdıń perspektivalı hám nátiyjeli pedagogikalıq usılı bolıp tabıladı. Oqıw processine puqta oylastırılıp kirgizilgen jasalma intellekt dóretiwshilikti asırıw, innovaciyalardı qollap-quwatlaw hám studentlerdi zamanagóy dúnyanıń quramalı qıymshılıqlarına bunnan da jaqsıraq tayarlaw imkaniyatına iye.

АДЕБИЯТЛАР

1. Arora, V., Thabane, A., Parpia, S., Calic, G., & Bhandari, M. (2025). Generative artificial intelligence models outperform students on divergent and convergent thinking assessments. *Scientific Reports*, 15, 36987.
2. Koivisto, M., & Grassini, S. (2023). Best humans still outperform artificial intelligence in a creative divergent thinking task. *Scientific Reports*, 13, 13601.
3. Abduqodirov, X. Ta'limda raqamli texnologiyalar va kreativ fikrlash. Toshkent: Fan va Texnologiya. 2022.
4. Koivisto, M., & Grassini, S. (2023). Best humans still outperform artificial intelligence in a creative divergent thinking task. *Scientific Reports*.

5. Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2019). Artificial Intelligence in Education: Promises and Implications for Teaching and Learning. Boston, MA: Center for Curriculum Redesign.
6. Kovanović, V., et al. (2023). Generative AI and Education. Computers and Education: AI.
7. Zawacki-Richter, O., et al. (2020). Systematic Review of AI in Education. International Journal of Educational Technology.

Annotatsiya. Ushbu maqolada ingliz tili darslarida talabalarda divergent fikrlash ko'nikmalarini shakllantirishda sun'iy intellektga asoslangan o'quv topshiriqlarining roli o'rganilgan. Sun'iy intellektga asoslangan topshiriqlarning bir necha turi, xususan, bir nechta yechimga ega bo'lgan muammoli vazifalarga qaratilgan topshiriqlar tahlil qilingan.

Kalit so'zlar: Sun'iy intellekt, generativ SI, divergent fikrlash, innovatsiya, talabalar faolligi, g'oyalar generatsiyasi.

Аннотация. В данной статье исследуется роль учебных заданий на основе искусственного интеллекта в формировании навыков дивергентного мышления у студентов на занятиях по английскому языку. Анализируются несколько типов заданий, основанных на искусственном интеллекте, в частности, задания, направленные на решение проблемных задач, имеющих несколько вариантов решения.

Ключевые слова: искусственный интеллект, генеративный ИИ, дивергентное мышление, инновации, вовлеченность студентов, генерация идей.

Abstract. This article explores the role of AI-based learning tasks in fostering divergent thinking skills among students in English language classes. Several types of AI-based tasks are analyzed, particularly those centered on problem-based assignments that allow for multiple solutions.

Keywords: artificial intelligence, generative AI, divergent thinking, innovation, student engagement, idea generation.
