

ЦИФРЛЫҚ БІЛІМ БЕРУ ЖАҒДАЙЫНДА ОҚУШЫЛАРДЫҢ ЛОГИКАЛЫҚ ОЙЛАУ МӘДЕНИЕТІН ДАМУ (ЖАСАНДЫ ИНТЕЛЛЕКТ НЕГІЗІНДЕ)

Утегенова Назерке Аманбековна

7M01501 – “Информатика және білім беруді ақпараттандыру” білім беру бағдарламасы бойынша 2-курс магистранты, Х. Досмұхамедов атындағы Атырау университеті, Атырау қ, ҚР. E-mail: nutegenova.01@gmail.com

Салтанова Галия Айсиевна

Ғылыми жетекшісі: Ф.-м.ғ.к, қауымдастырылған профессор, Х. Досмұхамедов атындағы Атырау университеті, Атырау қ, ҚР. E-mail: g.saltanova@asu.edu.kz

Аңдатпа

Бұл мақалада білім беру үдерісінде жасанды интеллект технологияларын қолданудың өзектілігі және олардың оқушылардың логикалық ойлау мәдениетін дамытудағы рөлі қарастырылады. Қазіргі цифрлық қоғам жағдайында оқушылардың сыни, аналитикалық және логикалық ойлау қабілеттерін дамыту ерекше маңызға ие. Осы тұрғыда ChatGPT және Gemini сияқты жасанды интеллект платформаларын тиімді пайдалану білім сапасын арттырудың жаңа мүмкіндіктерін ұсынады.

Зерттеу барысында жасанды интеллект құралдарын оқу үдерісінде қолданудың мазмұны мен әдістері талданып, олардың оқушылардың логикалық ойлау дағдыларын қалыптастыруға ықпалы қарастырылды. Аталған технологияларды қолдану оқушылардың тапсырмаларды талдау, салыстыру, қорытынды жасау қабілеттерін жетілдіріп, оқу мотивациясын арттыруға ықпал етеді.

Жалпы алғанда, жасанды интеллект платформаларын білім беру жүйесінде қолдану оқушылардың логикалық ойлау мәдениетін дамытуда тиімді құрал болып табылады және заманауи оқыту үдерісінің сапасын арттыруға мүмкіндік береді.

Кілттік сөздер: жасанды интеллект, ChatGPT, Gemini, логикалық ойлау, логикалық ойлау мәдениеті, сыни ойлау, цифрлық технологиялар, білім беру үдерісі, оқыту тиімділігі, аналитикалық ойлау.

Кіріспе

Қазіргі таңда білім беру жүйесі қарқынды цифрландыру кезеңін бастан өткеруде. Ақпараттық-коммуникациялық технологиялардың дамуы оқыту үдерісіне жаңа құралдар мен әдістерді енгізуді талап етеді. Соның ішінде жасанды интеллект технологиялары білім сапасын арттырудың және оқушылардың танымдық қабілеттерін дамытудың тиімді құралы ретінде қарастырылуда. Жасанды интеллект негізіндегі платформалар оқыту үдерісін дараландыруға, білім алушылардың қажеттіліктеріне бейімдеуге және олардың оқу белсенділігін арттыруға мүмкіндік береді.

Бүгінгі күні оқушылардың логикалық ойлау мәдениетін қалыптастыру – білім берудің маңызды міндеттерінің бірі. Логикалық ойлау оқушылардың ақпаратты талдау, салыстыру, жалпылау және негізделген шешім қабылдау дағдыларын дамытады. Алайда дәстүрлі оқыту әдістері әрдайым бұл дағдыларды жеткілікті деңгейде дамытуға мүмкіндік бере бермейді. Осыған байланысты оқыту үдерісіне заманауи цифрлық құралдарды, соның ішінде ChatGPT және Gemini сияқты жасанды интеллект платформаларын енгізу қажеттілігі туындайды.[1]

Зерттеу жұмысының мақсаты – білім беру үдерісінде ChatGPT және Gemini сияқты жасанды интеллект технологияларын қолдану арқылы оқушылардың логикалық ойлау

мәдениетін дамыту мүмкіндіктерін анықтау және оның тиімділігін тәжірибелік тұрғыда негіздеу.

Жасанды интеллект технологиялары оқушыларға күрделі тапсырмаларды орындау барысында бағыт-бағдар беріп, бірнеше шешу жолдарын ұсыну арқылы олардың ойлау үдерісін белсендіреді. Сонымен қатар, бұл құралдар оқушылардың өздігінен білім алуына, сыни және аналитикалық ойлау қабілеттерін дамытуға ықпал етеді. Осыған орай, аталған зерттеу жұмысында жасанды интеллект технологияларын қолдану арқылы оқушылардың логикалық ойлау мәдениетін дамыту мүмкіндіктері қарастырылады.

Зерттеу материалдары мен әдістері

Цифрлық сауаттылық пен жасанды интеллект (ЖИ) – заманауи білім беру жүйесінің негізін құрайтын екі негізгі компонент. Қазіргі заман талаптарына сай білім беру – тек пәндік білімді жеткізу емес, сонымен қатар оқушылардың технологиялық және аналитикалық дағдыларын дамыту. Цифрлық сауаттылық оқушыларды ақпараттық қоғамның толыққанды мүшесі болуға дайындаса, жасанды интеллект бұл үдерісті жеңілдетіп, оқу процесін жекелендіруге мүмкіндік береді. Осы мақалада цифрлық сауаттылық пен ЖИ-дің өзара байланысы, олардың білім беру саласына әсері және оқыту бағдарламаларын жақсартудағы рөлі кеңінен қарастырылады.[3]

Зерттеу жұмысының материалдары ретінде оқушылардың логикалық ойлау қабілетін дамытуға бағытталған арнайы әзірленген тапсырмалар жүйесі, сауалнама сұрақтары және бақылау жұмыстары қолданылды. Сонымен қатар, оқу үдерісінде ChatGPT және Gemini сияқты жасанды интеллект платформалары, сондай-ақ цифрлық білім беру құралдары пайдаланылды. Бұл материалдар оқушылардың логикалық, аналитикалық және сыни ойлау дағдыларын қалыптастыруға бағытталды.

Зерттеу барысында бірқатар ғылыми әдістер кешені қолданылды. Атап айтқанда, теориялық әдістерге ғылыми әдебиеттерді талдау, жалпылау және жүйелеу кірсе, эмпирикалық әдістер ретінде сауалнама жүргізу, бақылау, логикалық тапсырмалар арқылы білім алушылардың жұмысын талдау және тәжірибелік оқыту әдістері қолданылды. Эксперименттік жұмыс диагностикалық, қалыптастырушы және қорытынды кезеңдер бойынша ұйымдастырылып, әр кезеңде алынған нәтижелер салыстырмалы түрде талданды.

Сонымен қатар, зерттеу барысында алынған мәліметтерді өңдеу және қорытындылау үшін салыстырмалы талдау әдісі қолданылды. Бұл әдіс оқушылардың бастапқы және қорытынды кезеңдегі логикалық ойлау деңгейін анықтауға және жасанды интеллект технологияларын қолданудың тиімділігін бағалауға мүмкіндік берді.

Зерттеудің қалыптастырушы кезеңінде оқушылардың логикалық ойлау мәдениетін дамыту мақсатында арнайы әзірленген тапсырмалар жүйесі қолданылды. Тапсырмалар логикалық, аналитикалық және алгоритмдік ойлау дағдыларын дамытуға бағытталды. Әрбір тапсырма сабақ құрылымының бірыңғай логикасы негізінде ұйымдастырылды: мәселені қою, жеке ойлану, жасанды интеллект арқылы тексеру, талдау және салыстыру, қорытынды жасау кезеңдері сақталды. Бұл тәсіл оқушылардың өздігінен ойлау қабілетін дамытып қана қоймай, жасанды интеллект құралдарын саналы түрде қолдануына мүмкіндік берді.

Қалыптастырушы кезеңде қолданылған тапсырмалар мазмұны мен мақсаты төмендегі кестеде көрсетілген.

Мен 6 сынып оқушыларына жасанды интеллекттің (ЖИ) логикалық ойлауға әсері туралы тәжірибелік сабақ өткіздім. Бұл практика барысында оқушыларға ЖИ-дың жұмыс істеу принциптері, оның логикалық ойлау қабілеттерін дамытудағы рөлі түсіндіріліп, арнайы тапсырмалар берілді.

6-сынып оқушыларына арналған тәжірибелік сабақ барысында жасанды интеллекттің (ЖИ) логикалық ойлау қабілеттеріне әсері жан-жақты қарастырылды. Сабақ барысында оқушыларға ЖИ жүйелерінің жұмыс істеу принциптері, олардың логикалық

есептерді шешу, талдау жасау және алгоритм құру сияқты ойлау дағдыларын дамытудағы рөлі түсіндірілді. Сонымен қатар, жасанды интеллект платформаларының мүмкіндіктерін оқу үдерісінде тиімді пайдалану жолдары көрсетілді, бұл оқушылардың өздігінен ойлау қабілетін белсендіруді мақсат етті.

Тәжірибелік сабақ барысында оқушыларға арнайы тапсырмалар ұсынылды: логикалық қатарларды жалғастыру, артық элементті анықтау, алгоритм құру және бірнеше шешу жолдарын салыстыру. ЖИ құралдары арқылы оқушылар өз шешімдерін тексеріп, платформаның ұсынылған нұсқаларымен салыстыра отырып талдау жасады. Бұл процесс олардың сыни ойлау, логикалық қорытынды жасау және ақпаратты талдау дағдыларын қалыптастыруға ықпал етті. Сонымен қатар, ЖИ платформаларының көмегімен тапсырмаларды орындау оқушылардың оқу мотивациясын арттырып, олардың танымдық белсенділігін белсендірді.

Оқу үдерісінде жасанды интеллектті тек ақпарат алудың құралы ретінде емес, сонымен қатар ойлау қабілетін дамытуға бағытталған интерактивті құрал ретінде пайдалану оқушылардың логикалық ойлау мәдениетін жүйелі түрде дамытуға мүмкіндік берді. Мұндай тәсіл заманауи білім беру процесінің тиімділігін арттырып, оқушылардың аналитикалық және сыни ойлау қабілеттерін дамытуда маңызды рөл атқаратыны тәжірибе барысында дәлелденді.

1-Кесте. Қалыптастырушы кезеңде қолданылған тапсырмалар жүйесі

№	Тапсырма түрі	Мақсаты	Мазмұны	Күтілетін нәтиже
1	Сандық заңдылықты анықтау	Логикалық заңдылықтарды табу	2, 4, 8, 16, ?	Екі еселену заңдылығын анықтау
2	Логикалық қатарды жалғастыру	Аналитикалық ойлауды дамыту	1, 3, 6, 10, 15, ?	Келесі сан – 21
3	Артық элементті анықтау	Салыстыру, жіктеу	Алма, алмұрт, банан, сәбіз, өрік	Сәбіз – артық элемент
4	Логикалық тұжырым	Дедуктивті ойлау	Егер $A \rightarrow B$, $B \rightarrow C$ болса, $A \rightarrow C$	Силлогизмді түсіну
5	Алгоритм құру	Алгоритмдік ойлау	Шай дайындау кезеңдері	Дұрыс реттілік құру
6	Логикалық есеп	Логикалық талдау	Оқушылар мен спорт түрлері	Дұрыс сәйкестендіру
7	ЖИ арқылы салыстыру	Сыни ойлау	Шешімдерді салыстыру	Бірнеше шешім жолын талдау
8	Логикалық сәйкестендіру	Аналитикалық ойлау	Спорт түрлерін анықтау	Дұрыс жауапқа келу

Тапсырмаларды орындау барысында оқушылар ChatGPT және Gemini платформаларын пайдаланып, өз жауаптарын тексерді және ұсынылған шешімдермен салыстырып талдау жасады. Бұл тәсіл олардың қателерін анықтауға, бірнеше шешу жолдарын көруге және логикалық қорытынды жасауға үйренуіне ықпал етті. Сонымен қатар, ЖИ платформаларын пайдалану оқушылардың оқу мотивациясын арттырып, олардың танымдық белсенділігін белсендірді.

Жүргізілген сабақ нәтижесінде оқушылардың логикалық ойлау, талдау, салыстыру және шешім қабылдау дағдыларының айтарлықтай дамығаны байқалды. Бұл тәжірибе жасанды интеллект платформаларын білім беру үдерісінде тиімді пайдалану арқылы оқушылардың логикалық ойлау мәдениетін жүйелі түрде дамытуға болатынын дәлелдеді.

Қорытынды

Зерттеу нәтижелері көрсеткендей, ChatGPT және Gemini сияқты жасанды интеллект платформаларын білім беру үдерісінде қолдану оқушылардың логикалық ойлау мәдениетін

тиімді дамытуға мүмкіндік береді. Тәжірибелік сабақ барысында оқушылар логикалық есептерді шешу, алгоритм құру, салыстыру және талдау жасау арқылы өз ойлау дағдыларын жетілдірді. Жасанды интеллект құралдары тапсырмаларды орындау барысында бірнеше шешу жолдарын ұсыну арқылы оқушылардың сыни және аналитикалық ойлау қабілеттерін дамытуға ықпал етті.

Тәжірибе барысында байқалғандай, ЖИ платформаларын қолдану оқушылардың оқу мотивациясын арттырып, олардың сабаққа деген қызығушылығын күшейтті. Сонымен қатар, жасанды интеллектті тек ақпарат алу құралы ретінде емес, ойлау қабілетін дамытуға арналған интерактивті құрал ретінде пайдалану білім беру үдерісінің сапасын арттыруға мүмкіндік береді.

РАЗВИТИЕ ЛОГИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ УЧАЩИХСЯ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОГО ОБРАЗОВАНИЯ НА ОСНОВЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

Аннотация:

в данной статье рассматривается актуальность применения технологий искусственного интеллекта в образовательном процессе и их роль в развитии логического мышления учащихся. В условиях современного цифрового общества особенно важно развивать критическое, аналитическое и логическое мышление учеников. В этом контексте эффективное использование платформ искусственного интеллекта, таких как chatgpt и gemini, открывает новые возможности для повышения качества образования.

В ходе исследования анализировались содержание и методы применения инструментов искусственного интеллекта в учебном процессе, а также их влияние на формирование логических навыков учащихся. Использование указанных технологий способствует улучшению умений учащихся анализировать задачи, сравнивать варианты решения, делать обоснованные выводы и повышает их мотивацию к обучению.

В целом, применение платформ искусственного интеллекта в системе образования является эффективным инструментом для развития логического мышления учащихся и позволяет повысить качество современного образовательного процесса.

Ключевые слова: искусственный интеллект, chatgpt, gemini, логическое мышление, культура логического мышления, критическое мышление, цифровые технологии, образовательный процесс, эффективность обучения, аналитическое мышление

DEVELOPING STUDENTS' LOGICAL THINKING IN DIGITAL EDUCATION USING ARTIFICIAL INTELLIGENCE

Abstract:

this article examines the relevance of using artificial intelligence (AI) technologies in the educational process and their role in developing students' logical thinking. In today's digital society, it is particularly important to foster students' critical, analytical, and logical thinking skills. In this context, the effective use of AI platforms such as chatgpt and gemini provides new opportunities to improve the quality of education.

The study analyzed the content and methods of using ai tools in the learning process, as well as their impact on the development of students' logical skills. The application of these technologies contributes to enhancing students' abilities to analyze tasks, compare solutions, make reasoned conclusions, and increases their learning motivation.

Overall, the use of ai platforms in the education system is an effective tool for developing students' logical thinking and helps improve the quality of modern educational practices.

Keywords: artificial intelligence, chatgpt, gemini, logical thinking, logical thinking culture, critical thinking, digital technologies, educational process, learning effectiveness, analytical thinking

