ГЕЙМИФИКАЦИЯ, МОБИЛ ВОСИТАЛАР ВА ТЕСКАРИ СИНФ АЛФА АВЛОДИ ЎҚУВЧИЛАРИГА ИНГЛИЗ ТИЛИ ЎҚИТИШДА: МЕТА-ТАҲЛИЛЛАР НИМАНИ КЎРСАТАДИ

Шамсиева Дилором Мардоновна
Навоий давлат университети
доценти, п.ф.ф.д. (PhD)
Ўринова Шахло Ҳамза қизи
Бухоро давлат педагогика институти
мустақил изланувчиси
https://doi.org/10.5281/zenodo.23332955

Аннотация

Алфа авлоди ўқувчилари интерактив, мультимедиали ва ўйин форматидаги ўқув муҳитига мойил бўлиб, бу хусусият инглиз тили ўқитиш методикасида геймификация, мобил воситалар ва тескари синф моделига қизиқишни оширди. Сўнгги беш йилдаги мета-таҳлиллар бу воситаларнинг самарасини миқдорий баҳолаш имконини беради: геймификациянинг умумий таъсири g = 0,822 (41 та тадқиқот), аммо у асосан ички мотивация ва автономияга тегишли бўлиб, компетентликка таъсири кучсиз (g = 0,277); Quizlet воситасининг лексик ютуққа таъсири g = 0,62, эслаб қолишга g = 0,74; мобил воситаларнинг умумий самараси g = 0,72; тескари синф моделининг самараси 0,96 бўлиб, 7–12 ҳафталик аралашувларда энг юқори. Шу билан бирга Kahoot бўйича 93 та ишнинг шарҳи вақт босимидан келиб чиқадиган стресс чекловини қайд этган, медиа-мультитаскинг билан диққат ўртасидаги салбий боғлиқлик 33 та тадқиқот асосида тасдиқланган. Мазкур шарҳда алфа авлодининг ўқув афзалликлари, ўйинли ва рақамли воситаларнинг эмпирик тасдиқланган самараси ҳамда уларни умумтаълим мактабида қўллашнинг методик шартлари умумлаштирилган ва мавжуд илмий бўшлиқлар кўрсатиб ўтилган.

Калит сўзлар: геймификация, мобил воситалар ёрдамида тил ўрганиш, тескари синф, аралаш таълим, алфа авлоди, диққат, мотивация, инглиз тили ўқитиш методикаси, мета-таҳлил, умумтаълим мактаби.

ГЕЙМИФИКАЦИЯ, МОБИЛЬНЫЕ СРЕДСТВА И ПЕРЕВЁРНУТЫЙ КЛАСС В ОБУЧЕНИИ АНГЛИЙСКОМУ ЯЗЫКУ УЧАЩИХСЯ ПОКОЛЕНИЯ АЛЬФА: ЧТО ПОКАЗЫВАЮТ МЕТААНАЛИЗЫ

Аннотация

Учащиеся поколения альфа тяготеют к интерактивной, мультимедийной и игровой учебной среде, что усилило интерес методики обучения английскому языку к геймификации, мобильным средствам и модели перевёрнутого класса. Метаанализы последних пяти лет позволяют количественно оценить эффективность этих средств: общий эффект геймификации g = 0,822 (41 исследование), однако он относится преимущественно к внутренней мотивации и автономии, тогда как влияние на

компетентность слабое (g = 0,277); эффект Quizlet на усвоение лексики g = 0,62, на удержание g = 0,74; общий эффект мобильных средств g = 0,72; эффект перевёрнутого класса 0,96, максимальный при длительности вмешательства 7–12 недель. Вместе с тем обзор 93 работ по Kahoot фиксирует ограничение, связанное со стрессом от дефицита времени, а отрицательная связь медиамногозадачности с вниманием подтверждена на материале 33 исследований. В обзоре обобщены учебные предпочтения поколения альфа, эмпирически подтверждённая эффективность игровых и цифровых средств, методические условия их применения в общеобразовательной школе и обозначены исследовательские пробелы.

Ключевые слова: геймификация, мобильное обучение языку, перевёрнутый класс, смешанное обучение, поколение альфа, внимание, мотивация, методика обучения английскому языку, метаанализ, общеобразовательная школа.

GAMIFICATION, MOBILE TOOLS AND THE FLIPPED CLASSROOM IN TEACHING ENGLISH TO GENERATION ALPHA LEARNERS: WHAT THE META-ANALYSES SHOW

Abstract

Generation Alpha learners favour interactive, multimedia and game-like learning environments, which has intensified methodological interest in gamification, mobile-assisted learning and the flipped classroom in English language teaching. Meta-analyses of the past five years allow these tools to be assessed quantitatively: the overall effect of gamification is g = 0.822 (41 studies), yet it mainly concerns intrinsic motivation and autonomy, with a weak effect on competence (g = 0.277); Quizlet yields g = 0.62 for vocabulary achievement and g = 0.74 for retention; mobile-assisted learning shows an overall g = 0.72; the flipped classroom reaches 0.96, peaking in 7–12-week interventions. At the same time, a review of 93 Kahoot studies records a time-pressure stress limitation, and the negative association between media multitasking and attention is confirmed across 33 studies. This review summarises Generation Alpha learning preferences, the empirically confirmed effectiveness of game-based and digital tools, the methodological conditions for their use in secondary schools, and the remaining research gaps.

Keywords: gamification, mobile-assisted language learning, flipped classroom, blended learning, Generation Alpha, attention, motivation, English language teaching methodology, meta-analysis, secondary school.

Ўйин элементларини таълимга киритиш ғояси янги эмас, бироқ рақамли платформалар уни оммавий ва ўлчанадиган ҳодисага айлантирди. Kahoot, Quizlet, Wordwall ва Duolingo каби воситалар мактаб амалиётига кенг кириб келди; улар ҳақида ҳар йили юзлаб эмпирик ишлар нашр этилади. Бу ишларнинг кўплиги мета-таҳлил ва тизимли шарҳлар орқали умумлаштиришни тақозо этади, чунки алоҳида тадқиқотлар натижаси кўпинча бир-бирига мос келмайди. Мазкур шарҳнинг мақсади — сўнгги беш йилдаги мета-таҳлиллар асосида ўйинли ва рақамли воситаларнинг инглиз тили ўзлаштиришга таъсирини миқдорий кўрсаткичларда баҳолаш ва бу натижаларни алфа авлоди ўқувчиларининг хусусиятлари билан боғлаш.

Алфа авлодининг ўқув афзалликлари бўйича адабиёт изчил манзара беради. Piyasena, Mohommed ва Danapala қамровли шарҳда бу авлод интерактив, мультимедиали ва кўп сезгили муҳитга мойиллигини умумлаштирган (19). Szymkowiak ва ҳаммуаллифлари 498 нафар ёш респондент орасида мобил иловалар ва видео контент анъанавий ўқитишдан устун турганини қайд этган (20); Cilliers ўн йиллик кузатувда Z авлоди вакилларининг 84,6 фоизи ижтимоий ўқув воситаларини расмий дастурга қўшишни маъқул кўрганини аниқлаган (21). Huss ва Eastep эса ўқитувчилар алфа авлодини рақамли жиҳатдан тайёр, аммо диққат барқарорлиги бўйича заиф деб баҳолашини кўрсатган (22). Chen ва ҳаммуаллифларининг 33 та тадқиқот ва 36 861 иштирокчини қамраган мета-таҳлили медиа-мультитаскинг билан диққат ўртасидаги салбий боғлиқликни тасдиқлаган (23); Mallawaarachchi ва ҳаммуаллифлари экран вақтининг миқдоридан кўра мазмуни ва шароити муҳимроқ эканини кўрсатган (24). Шу билан бирга Höfrová ва ҳаммуаллифлари (26) ҳамда Costanza, Rudolph ва Zacher (27) авлод категориясининг эмпирик асосини шубҳа остига қўйган — демак, авлод хусусияти ўлчаниши керак бўлган фараз, тайёр хулоса эмас.

Геймификация бўйича мета-таҳлиллар бир-бирини тўлдиради. Li, Ma ва Shi 41 та тадқиқот ва 5 071 дан ортиқ иштирокчи асосида геймификациянинг умумий самарасини g = 0,822 деб баҳолаган; давомийлик ва фан йўналиши аҳамиятли модератор бўлиб чиққан (2). Li, Hew ва Du 35 та аралашувни таҳлил қилиб, муҳим фарқни очиб берган: таъсир асосан ички мотивация (g = 0,257 умумий), автономия (g = 0,638) ва ўзаро боғлиқлик ҳисси (g = 1,776) бўйича кучли, компетентлик бўйича эса кучсиз (g = 0,277) (3). Яъни геймификация ўқувчини дарсга жалб қилади, аммо билимни ўз-ўзидан оширмайди. Dixon, Dixon ва Jordan рақамли ўйинлар орқали иккинчи тилни ўрганишда гуруҳлараро d = 0,50 ва гуруҳ ичида d = 0,95 натижани қайд этиб, кўнгилочар ўйинлар махсус ўқув ўйинларидан устун чиққанини кўрсатган (4). Wang ва Tahir Kahoot бўйича 93 та эмпирик ишни шарҳлаб, ўзлаштириш, синф муҳити ва муносабатга ижобий таъсир билан бир қаторда техник муаммолар, вақт босимидан келиб чиқадиган стресс ва тезликка асосланган балл тизимининг чекловларини қайд этган (1).

Лексика бўйича маълумотлар энг аниқ. Özdemir ва Seçkin Quizlet бўйича 23 та ишни жамлаб, лексик ютуқни g = 0,62, эслаб қолишни g = 0,74, муносабатни g = 0,37 даражасида ҳисоблаган (5). Но ва Kawaguchi 39 нафар мактаб ўқувчиси иштирокидаги кроссовер дизайндаги тажрибада Quizlet қоғоз карточкалардан сезиларли устун эканини тасдиқлаган (6). Мактаб шароитидаги кичик тажрибалар ҳам шу йўналишда: Mubarok ва ҳаммуаллифлари Kahoot воситасининг юқори синф ўқувчилари лексикасига таъсирини (7), Yanah ва ҳаммуаллифлари 40 нафар саккизинчи синф ўқувчисида Wordwall гуруҳининг 56,5 дан 82,5 баллга ўсишини (8), Andika ва Wardani еттинчи синфда Wordwall самарасини (9) қайд этган. Shen, Lai ва Wang геймификациянинг натижага таъсири мотивация орқали воситаланишини, рақамли саводхонлик эса бу таъсирни кучайтиришини статистик асослаган (10) — бу хулоса алфа авлоди учун алоҳида аҳамиятли.

Мобил воситалар бўйича мета-таҳлиллар катта самарани кўрсатади, бироқ эҳтиёткорлик билан. Burston ва Giannakou 84 та экспериментал ишни қамраган мета-таҳлилда гуруҳлараро g = 0,72 ва гуруҳ ичида g = 1,16 натижани қайд этган, айни

пайтда нашр силжиши ва деярли 100 фоиз гетерогенлик хулосани чеклашини таъкидлаган (11). Yu ва Trainin 34 та тадқиқот асосида технология ёрдамида лексика ўзлаштириш самарасини d = 0,64 деб ҳисоблаб, мобил платформалар компьютерга асосланган воситалардан устун эканини кўрсатган (12). Li 18 та экспериментал ишда мобил воситаларнинг оғзаки нутққа таъсири юқори эканини, лекин даражаси методик ёндашув ва давомийликка боғлиқлигини аниқлаган (13). Ishaq ва ҳаммуаллифлари 67 та ишнинг тизимли шарҳида тадқиқотларнинг аксарияти инглиз тили лексикасига қаратилганини қайд этган (14). Jiang ва ҳаммуаллифлари Duolingo воситасини ягона манба сифатида ишлатган 225 нафар катта ўқувчи ўқиш бўйича Intermediate Low даражасига чиққанини ўлчаган (15).

Тескари синф ва аралаш таълим ҳам миқдорий баҳоланган. Chen, Chen ва Wu 70 та тадқиқот, 4 616 ўқувчи ва 19 мамлакат маълумоти асосида тескари синф моделининг ўртача самарасини 0,96 деб ҳисоблаб, 7–12 ҳафталик аралашувлар (1,15) 6 ҳафтагача бўлганлардан (0,48) анча кучли натижа беришини аниқлаган (16). Roohani ва Shafiee Rad гибрид тескари синфнинг аргументли ёзма нутққа устун таъсирини кўрсатган (17). Peng ва Raman аралаш таълим бўйича 2020–2025 йиллардаги 30 та ишни шарҳлаб, фойдали натижалар қайд этилгани билан тадқиқот дизайнларининг заифлиги умумлаштиришни чеклашини таъкидлаган (18).

Ўқитувчи омили бу воситаларнинг самарасини белгилайди. González-Medina ва ҳаммуаллифлари 750 нафар ўқитувчи мисолида ёш педагоглар рақамли ресурслар бўйича, тажрибалилар рақамли педагогика ва баҳолаш бўйича устун эканини кўрсатган (28); Ali ва Mohammadzadeh тажрибали ўқитувчилар ўз-ўзини баҳолашда юқори, амалда эса ёшлар моҳирроқ эканини аниқлаган (29). Kayınova ва Adıgüzel лойиҳавий таълим тажрибасига эга ўқитувчилар алфа авлоди билан ишлашга тайёрроқ эканини кўрсатган (25). Meyer, Kleinknecht ва Richter эса малака ошириш амалиётни фақат когнитив фаоллаштириш ва ҳамкорлик бўлганда ўзгартиришини қайд этган (30). Han ўқитувчи хулқи ва ўқувчи билан муносабат автономия ҳамда жалб этилишни биргаликда кучайтиришини (31), Kos эса топшириққа асосланган ҳамкорликда ўқувчилар фаол бўлгани билан мақсадли тузилмани кам қўллаганини кўрсатган (32) — яъни фаоллик ҳали ўзлаштириш эмас. MacGregor ва ҳаммуаллифлари CEFR тавсифларини ёш ўқувчиларга қўллашда эҳтиёткорлик зарурлигини таъкидлаган (33).

Минтақа адабиётида бу воситалар эндигина ўрганилмоқда. Sagimbayeva ва ҳаммуаллифлари мобил иловаларнинг жалб этилишга таъсирини (34), Sarzhanova ва ҳаммуаллифлари рақамли ўқув муҳитининг бўлажак ўқитувчилар компетенциясига таъсирини (35) қайд этган. Ўзбекистонда Mirpayazova рақамли воситалар материални ўзлаштириш тезлигини оширишини (36), Nurtaeva эса жорий этишдаги тўсиқларни тизимлаштирган (37). Бироқ миқдорий дизайндаги, мета-таҳлил даражасидаги маълумот билан таққосланадиган маҳаллий иш уча кам.

Шарҳ қилинган мета-таҳлиллар бир неча методик хулосага олиб келади. Биринчидан, геймификация мотивация воситаси, билим воситаси эмас — у дарсга жалб қилади, аммо ўзлаштиришни бошқа методлар билан бирга таъминлаш керак. Иккинчидан, лексика бўйича рақамли карточка тизимлари энг ишончли самарани беради ва бошланғич ҳамда ўрта босқичда биринчи навбатда қўлланиши мумкин. Учинчидан, тескари синф моделининг самараси давомийликка боғлиқ: 7–12 ҳафталик

дизайн оптимал. Тўртинчидан, Kahoot каби тезликка асосланган воситалар стресс манбаи бўлиши мумкин — алфа авлодининг диққат хусусиятлари ҳисобга олинган ҳолда улар дозаланиши керак. Бешинчидан, воситаларнинг самараси ўқитувчининг рақамли-педагогик тайёргарлигига боғлиқ ва бу тайёргарлик ёшга эмас, малака ошириш сифатига боғлиқ.

ХУЛОСА

Сўнгги беш йилдаги мета-таҳлиллар ўйинли ва рақамли воситаларнинг инглиз тили ўзлаштиришга таъсирини аниқ рақамларда баҳолаш имконини беради: геймификация g = 0,822, Quizlet g = 0,62–0,74, мобил воситалар g = 0,72, тескари синф 0,96. Бироқ бу рақамлар ортида муҳим фарқлар ётади: геймификациянинг таъсири асосан мотивация ва автономияга тегишли, компетентликка эмас; мобил воситалар бўйича натижаларда юқори гетерогенлик ва нашр силжиши мавжуд; тескари синф самараси давомийликка боғлиқ. Алфа авлоди ўқувчиларининг интерактив муҳитга мойиллиги ва диққат хусусиятлари бу воситаларни қўллашни асослайди, аммо авлод категориясининг ўзи текширилувчи фараз сифатида қаралиши керак. Воситаларнинг самараси ўқитувчининг рақамли-педагогик тайёргарлигига боғлиқ бўлиб, бу тайёргарлик ёшга эмас, малака ошириш сифатига боғлиқ. Шу боис умумтаълим мактабида ўйинли ва рақамли воситаларни алфа авлоди хусусиятларига мослаштирилган, ўлчанадиган ва ўқитувчи тайёргарлиги билан бирга бориладиган методик тизим сифатида жорий этиш лозим. Бундай тизимнинг Ўзбекистон мактаби шароитидаги самараси ҳали ўлчанмаган ва мустақил тажриба-синов тадқиқотини талаб қилади.

ADABIYOTLAR

1. Wang A.I., Tahir R. The effect of using Kahoot! for learning – a literature review // Computers & Education. - 2020. - Vol. 149. - Article ID 103818.
2. Li M., Ma S., Shi Y. Examining the effectiveness of gamification as a tool promoting teaching and learning in educational settings: a meta-analysis // Frontiers in Psychology. - 2023. - Vol. 14. - Article ID 1253549.
3. Li L., Hew K.F., Du J. Gamification enhances student intrinsic motivation, perceptions of autonomy and relatedness, but minimal impact on competency: a meta-analysis and systematic review // Educational Technology Research and Development. - 2024. - Vol. 72, № 2. - P. 765–796.
4. Dixon D.H., Dixon T., Jordan E. Second language (L2) gains through digital game-based language learning (DGBLL): a meta-analysis // Language Learning & Technology. - 2022. - Vol. 26, № 1. - P. 1–25.
5. Özdemir O., Seçkin H. Quantifying cognitive and affective impacts of Quizlet on learning outcomes: a systematic review and comprehensive meta-analysis // Frontiers in Psychology. - 2024. - Vol. 15. - Article ID 1349835.
6. Ho T.T.H., Kawaguchi S. The effectiveness of Quizlet in improving EFL learners' receptive vocabulary acquisition // Asiatic. - 2021. - Vol. 15, № 1. - P. 115–159.

7. Mubarok D.I.R., Bilqis M., Imamyartha D. Gamified English instruction mediated by Kahoot! at senior high school: evidence for vocabulary gains // International Journal of Indonesian Education and Teaching. - 2025. - Vol. 9, № 1. - P. 113–126.
8. Yanah T.K., Hamid A.I.R., Khatimah K. Word Wall game: students' vocabulary mastery & EFL learning // Exposure: Jurnal Pendidikan Bahasa Inggris. - 2025. - Vol. 14, № 2. - P. 503–512.
9. Andika A., Wardani A.S. Digital gamification in EFL vocabulary learning: the effect of Wordwall platform on students' vocabulary mastery // EnJourMe (English Journal of Merdeka). - 2026. - Vol. 11, № 1. - P. 68–80.
10. Shen Z., Lai M., Wang F. Investigating the influence of gamification on motivation and learning outcomes in online language learning // Frontiers in Psychology. - 2024. - Article ID 1295709.
11. Burston J., Giannakou K. MALL language learning outcomes: a comprehensive meta-analysis 1994–2019 // ReCALL. - 2022. - Vol. 34, № 2. - P. 147–168.
12. Yu A., Trainin G. A meta-analysis examining technology-assisted L2 vocabulary learning // ReCALL. - 2022. - Vol. 34, № 2. - P. 235–252.
13. Li R. Effects of mobile-assisted language learning on foreign language learners' speaking skill development // Language Learning & Technology. - 2024. - Vol. 28, № 1. - P. 1–26.
14. Ishaq K., Zin N.A.M., Rosdi F., Jehanghir M., Ishaq S., Abid A. Mobile-assisted and gamification-based language learning: a systematic literature review // PeerJ Computer Science. - 2021. - Vol. 7. - e496.
15. Jiang X., Rollinson J., Plonsky L., Gustafson E., Pajak B. Evaluating the reading and listening outcomes of beginning-level Duolingo courses // Foreign Language Annals. - 2021. - Vol. 54, № 4. - P. 974–1002.
16. Chen H.-J., Chen C.-H., Wu W.-C.V. Effects of flipped learning on language learning outcomes: a meta-analysis investigating moderators // SAGE Open. - 2025.
17. Roohani A., Shafiee Rad H. Effectiveness of hybrid-flipped classroom in improving EFL learners' argumentative writing skill // TEFLIN Journal. - 2022. - Vol. 33, № 2. - P. 349–366.
18. Peng Z., Raman A. Systematic literature review on the effects of blended learning in EFL education // Contemporary Educational Technology. - 2026. - Vol. 18, № 1. - ep631.
19. Piyasena K.G.C.C., Mohommed L.A., Danapala R.M. Unpacking learning preferences of Generation Alpha students: a scoping review // Nāgānanda International Journal of Humanities & Social Sciences. - 2024. - Vol. VII, № 4.
20. Szymkowiak A., Melović B., Dabić M., Jeganathan K., Kundi G.S. Information technology and Gen Z: the role of teachers, the internet, and technology in the education of young people // Technology in Society. - 2021. - Vol. 65. - Article ID 101565.
21. Cilliers E.J. Reflecting on social learning tools to enhance the teaching-learning experience of Generation Z learners // Frontiers in Education. - 2021. - Vol. 5. - Article ID 606533.
22. Huss J.A., Eastep S. A tri-state study of middle school teachers' perceptions of Generation Alpha students: are middle schools ready for "Generation Glass"? // i.e.: inquiry in education. - 2024. - Vol. 16, № 1. - Article 7.

23. Chen H., Peng L., Peng J., et al. The relationship between media multitasking and attention: a three-level meta-analysis // Current Psychology. - 2025. - Vol. 44, № 7. - P. 6326–6347.
24. Mallawaarachchi S., Burley J., Mavilidi M., et al. Early childhood screen use contexts and cognitive and psychosocial outcomes: a systematic review and meta-analysis // JAMA Pediatrics. - 2024. - Vol. 178, № 10. - P. 1017–1026.
25. Kayınova B., Adıgüzel T. Primary school teachers' readiness for Generation Alpha learning environments // Contemporary Educational Technology. - 2026. - Vol. 18, № 2. - ep643.
26. Höfrová A., Balidemaj V., Small M.A. A systematic literature review of education for Generation Alpha // Discover Education. - 2024. - Vol. 3. - Article ID 125.
27. Costanza D.P., Rudolph C.W., Zacher H. Are generations a useful concept? // Acta Psychologica. - 2023. - Vol. 241. - Article ID 104059.
28. González-Medina I., Pérez-Navío E., Gavín-Chocano Ó. Analysis of digital competence in elementary school teachers according to their socio-demographic factors and experience // Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación. - 2024. - № 70.
29. Ali S.S., Mohammadzadeh B. Iraqi Kurdish EFL teachers' beliefs about technological pedagogical and content knowledge: the role of teacher experience and education // Frontiers in Psychology. - 2022. - Vol. 13. - Article ID 969195.
30. Meyer A., Kleinknecht M., Richter D. What makes online professional development effective? The effect of quality characteristics on teachers' satisfaction and changes in their professional practices // Computers & Education. - 2023. - Vol. 200. - Article ID 104805.
31. Han K. Fostering students' autonomy and engagement in EFL classroom through proximal classroom factors: autonomy-supportive behaviors and student-teacher relationships // Frontiers in Psychology. - 2021. - Vol. 12. - Article ID 767079.
32. Kos T. A teacher-researcher snapshot of task-based peer interactions in EFL secondary school classrooms in Germany // Language Teaching for Young Learners. - 2023. - Vol. 5, № 2. - P. 170–195.
33. MacGregor D., Chapman M., MacMillan F., Schultz K. Is this even B2? Challenges of selecting CEFR descriptors for young learner assessment linking studies // Language Teaching. - 2025. - Vol. 57, № 4. - P. 616–619.
34. Sagimbayeva D., Musabayeva G., Tazhitova G., Mamrasulova A. Использование обучающих приложений для обучения английскому языку в университетах // Вестник Ошского государственного университета. - 2024. - № 2. - С. 336–344.
35. Sarzhanova G.B., Abdrakhmanova S.T., Akbayeva G.N., Tleuzhanova G.K. Digital learning environment in training future Kazakhstani English teachers // Forum for Linguistic Studies. - 2024. - Vol. 6, № 5. - P. 280–286.
36. Mirpayazova S. Ingliz tilini o'qitishda raqamli texnologiyalarni qo'llashning ahamiyati // Зарубежная лингвистика и лингводидактика. - 2024. - Т. 2, № 2/S. - С. 121–126.
37. Nurtaeva Z. Advantages of using digital technologies in teaching English // Зарубежная лингвистика и лингводидактика. - 2025. - Т. 3, № 7/S. - С. 170–177.