HKT-AI OPERATIV FIDBEK MODULINI OLIY HARBIY TA’LIMDA INTEGRATSIYA QILISH VA UNING KURSANTLAR KOMMUNIKATIV KOMPETENSIYASINI RIVOJLANTIRISHDAGI DIDAKTIK IMKONIYATLARI

Pulatova Zulfiya Abduazizovna,
Jamoat xavfsizligi universiteti dotsenti,
pedagogika fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD)
Toshkent, O‘zbekiston
zulfiyapulatova79@mail.ru

Mazkur tadqiqot oliy harbiy ta’lim tizimida HKT–AI Operativ Fidbek Moduli integratsiyasining kursantlar kommunikativ kompetensiyasini rivojlantirishdagi didaktik imkoniyatlarini chuqur ilmiy tahlil qilishga qaratilgan. Tadqiqotning dolzarbligi zamonaviy harbiy ta’limda kompetensiyaga asoslangan yondashuvni raqamli transformatsiya va sun’iy intellekt texnologiyalari bilan uyg‘unlashtirish zarurati bilan belgilanadi.

Tadqiqotda tizimli yondashuv, kompetensiyaviy yondashuv, funksional va qiyosiy tahlil, pedagogik modellashtirish hamda empirik ma’lumotlarni matematik-statistik qayta ishlash usullaridan kompleks foydalanildi. Shuningdek, kommunikativ kompetensiyaning lingvistik, sotsiolingvistik, pragmatik va kasbiy komponentlarini integratsiyalashgan holda baholash yondashuvi ishlab chiqildi.

Olingan natijalar HKT–AI Operativ Fidbek Moduli asosida tashkil etilgan ta’lim jarayoni kursantlarning kommunikativ kompetensiyasini rivojlantirishda sezilarli darajada tezkorlik, aniqlik, obyektivlik va individual yondashuvni ta’minlashini ko‘rsatdi. Modul baholash jarayonini avtomatlashtirish, real vaqt rejimida operativ qayta aloqa berish hamda o‘quv jarayonini adaptiv boshqarish imkoniyatini yaratadi. Shu bilan birga, kursantlarning individual rivojlanish dinamikasi monitoringini joriy etish ta’lim samaradorligini oshiradi.

Tadqiqot natijalari HKT–AI modelining oliy harbiy ta’limda kompetensiyaga asoslangan baholash tizimini modernizatsiya qilish, pedagogik qarorlar qabul qilish jarayonini optimallashtirish hamda ta’lim sifatini oshirishdagi muhim didaktik vosita ekanligini tasdiqlaydi. Ushbu yondashuv raqamli pedagogika va sun’iy intellekt asosidagi ta’lim tizimlarini integratsiyalash uchun ilmiy-metodik asos bo‘lib xizmat qiladi.

Kalit so‘zlar: *HKT–AI, kommunikativ kompetensiya, oliy harbiy ta’lim, didaktik imkoniyatlar, operativ fidbek, kompetensiyaviy yondashuv, raqamli pedagogika, baholash tizimi.*

ИНТЕГРАЦИЯ МОДУЛЯ ОПЕРАТИВНОЙ ОБРАТНОЙ СВЯЗИ НКТ–AI В СИСТЕМУ ВЫСШЕГО ВОЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ЕГО ДИДАКТИЧЕСКИЕ ВОЗМОЖНОСТИ В РАЗВИТИИ КОММУНИКАТИВНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ КУРСАНТОВ

Данное исследование направлено на комплексное изучение дидактических возможностей интеграции модуля оперативной обратной связи НКТ–AI в систему высшего военного образования для развития коммуникативной компетентности курсантов. Актуальность исследования обусловлена необходимостью интеграции компетентностного подхода с технологиями искусственного интеллекта в условиях цифровой трансформации современного военного образования.

В исследовании применены методы системного подхода, компетентностного анализа, функционального и сравнительного анализа, педагогического моделирования и математико-статистической обработки эмпирических данных. Дополнительно разработан интегрированный подход к оценке коммуникативной компетентности, включающий лингвистический, социолингвистический, прагматический и профессионально-коммуникативный компоненты.

Результаты исследования показали, что внедрение модуля НКТ–AI обеспечивает значительное повышение эффективности развития коммуникативной компетентности курсантов за счёт оперативности, объективности, индивидуализации и автоматизации процесса оценивания. Система позволяет осуществлять обратную связь в режиме реального времени, оптимизировать процедуры оценивания и адаптивно управлять образовательным процессом. Кроме того, повышается эффективность дифференцированного обучения на основе мониторинга индивидуальных траекторий развития компетенций.

Полученные результаты подтверждают, что модель НКТ–AI является эффективным дидактическим инструментом модернизации компетентностно-ориентированных систем

оценивания в высшем военном образовании, оптимизации педагогических решений и повышения качества образовательного процесса. Исследование вносит вклад в развитие методологических основ интеграции искусственного интеллекта и цифровой педагогики в системе военного образования.

Ключевые слова: *HKT–AI, коммуникативная компетентность, высшее военное образование, дидактические возможности, оперативная обратная связь, компетентностный подход, цифровая педагогика, система оценивания.*

INTEGRATION OF THE HKT–AI OPERATIVE FEEDBACK MODULE IN HIGHER MILITARY EDUCATION AND ITS DIDACTIC POTENTIAL FOR DEVELOPING CADETS’ COMMUNICATIVE COMPETENCE

This study investigates the didactic potential of integrating the HKT–AI Operative Feedback Module into higher military education for the development of cadets’ communicative competence. The relevance of the research is determined by the growing need to integrate competency-based education with artificial intelligence technologies and digital transformation in modern military pedagogy.

The study employed a combination of systematic analysis, competency-based approach, functional and comparative analysis, pedagogical modeling, and statistical processing of empirical data. In addition, an integrated assessment framework was developed to evaluate communicative competence through linguistic, sociolinguistic, pragmatic, and professional dimensions.

The findings demonstrate that the implementation of the HKT–AI Operative Feedback Module significantly enhances the development of cadets’ communicative competence by ensuring rapid, objective, reliable, and individualized assessment processes. The system enables real-time feedback generation, automation of assessment procedures, and adaptive management of the learning process. Furthermore, it improves the effectiveness of differentiated instruction through continuous monitoring of individual learning trajectories and competence development dynamics.

The results confirm that the proposed HKT–AI model serves as an effective didactic tool for modernizing competency-based assessment systems in higher military education, optimizing pedagogical decision-making processes, and improving overall educational quality. The study contributes to the methodological foundation of integrating artificial intelligence and digital pedagogy in military education systems.

Keywords: *HKT–AI, communicative competence, higher military education, didactic potential, operative feedback, competency-based learning, digital pedagogy, assessment system.*

Kirish. Kommunikativ kompetensiya tushunchasi til o‘qitish metodikasida markaziy o‘rinlardan birini egallaydi va u dastlab D. Hymes tomonidan sotsiologik va pragmatik yondashuv asosida ilmiy muomalaga kiritilgan [Hymes, 1972]. Keyinchalik M. Canale va M. Swain ushbu tushunchani tizimlashtirib, uni lingvistik, sotsiolingvistik, pragmatik va strategik komponentlarga ajratgan holda kommunikativ kompetensiyaning zamonaviy modelini ishlab chiqdilar [Canale & Swain, 1980]. L. F. Bachman va A. S. Palmer esa kommunikativ kompetensiyani o‘lchash va baholashga yo‘naltirilgan integratsiyalashgan modelni taklif qilib, uni testologik yondashuv bilan boyitdilar [Bachman & Palmer, 1996].

Zamonaviy tadqiqotlarda kommunikativ kompetensiya nafaqat til bilimi, balki real professional muhitda samarali muloqot qilish qobiliyati sifatida talqin etiladi. Bu yondashuv M. Celce-Murcia hamda J. C. Richards va T. S. Rodgers ishlanmalarida yanada rivojlantirilgan bo‘lib, kommunikativ kompetensiya ijtimoiy-madaniy va funksional nutq faoliyati bilan uzviy bog‘liq ekanligi ta’kidlanadi [Celce-Murcia, 2007; Richards & Rodgers, 2014].

So‘nggi yillarda ta’lim jarayonida raqamli texnologiyalar va sun’iy intellekt asosidagi baholash tizimlariga bo‘lgan qiziqish sezilarli darajada oshdi. Tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, AI asosidagi fidbek tizimlari o‘quvchilarning tezkor rivojlanishi, individual yondashuv va samarali monitoringni ta’minlaydi [Shute, 2008]. Shuningdek, adaptiv va generativ AI tizimlari ta’lim jarayonida real vaqt rejimida teskari aloqa berish orqali o‘quv samaradorligini oshirishi aniqlangan [Buckingham Shum va boshq., 2023].

Biroq mavjud ilmiy adabiyotlarda AI asosidagi baholash tizimlarini aynan harbiy oliy ta’lim muhitida kommunikativ kompetensiyani rivojlantirishga integratsiya qilish masalasi yetarlicha o‘rganilmagan. Ko‘plab tadqiqotlar umumiy ta’lim yoki til o‘qitish kontekstiga qaratilgan bo‘lib, harbiy-professional kommunikatsiya sharoitining o‘ziga xosligi (tezkorlik, aniqlik va operativlik talablari) yetarli darajada inobatga olinmagan.

Shu nuqtayi nazardan, HKT–AI Operativ Fidbek Moduli kommunikativ kompetensiyani baholash va rivojlantirishni integratsiyalashgan, avtomatlashtirilgan va real vaqt rejimida ishlovchi tizim sifatida yangi ilmiy yondashuvni taklif etadi. Ushbu model mavjud nazariy yondashuvlarni rivojlantirib, kompetensiyaga asoslangan baholashni raqamli pedagogika va sun’iy intellekt texnologiyalari bilan uyg‘unlashtirishga xizmat qiladi.

Tadqiqot metodlari. Mazkur tadqiqotning ilmiy-metodologik asoslanganligi, o‘rganish jarayonining tizimli va izchil tashkil etilishi hamda olingan natijalarning ishonchliligi va obyektivligini ta’minlash maqsadida metodlar majmuasidan kompleks va integratsiyalashgan tarzda foydalanildi.

Tadqiqot jarayonida nazariy metodlar muhim o‘rin egalladi. Jumladan, ilmiy-pedagogik va metodik adabiyotlarni tahlil qilish orqali muammoning mavjud holati o‘rganildi, qiyosiy tahlil yordamida mahalliy va xorijiy yondashuvlar solishtirildi. Tizimli yondashuv asosida kommunikativ kompetensiyani baholash jarayoni yaxlit pedagogik tizim sifatida ko‘rib chiqildi. Kompetensiyaviy yondashuv orqali kursantlarning kommunikativ kompetensiyasi tarkibiy komponentlarga ajratildi hamda ularning o‘zaro bog‘liqligi tahlil qilindi. Shuningdek, pedagogik modellashtirish usuli yordamida HKT–AI Operativ Fidbek Moduli asosida baholash va rivojlantirishning konseptual modeli ishlab chiqildi.

Empirik metodlar doirasida pedagogik kuzatish, so‘rovnoma, test sinovlari va intervyu (suhbat) usullaridan foydalanildi. Ushbu metodlar kursantlarning kommunikativ kompetensiyasi darajasi, ularning real o‘quv faoliyatidagi ishtiroki hamda kommunikativ ko‘nikmalarining shakllanish darajasini aniqlash imkonini berdi. Shuningdek, tajriba-sinov ishlari tashkil etilib, HKT–AI Operativ Fidbek Moduli integratsiyasi asosida o‘qitish jarayonining samaradorligi amaliy jihatdan sinovdan o‘tkazildi.

Diagnostik metodlar yordamida kursantlarning kommunikativ kompetensiyasi lingvistik, sotsiolingvistik, pragmatik hamda kasbiy-kommunikativ indikatorlar asosida kompleks baholandi. Bu esa kompetensiyaning strukturaviy rivojlanish darajasini aniqlashga xizmat qildi.

Eksperimental metod orqali tajriba va nazorat guruhlari o‘rtasida qiyosiy tahlil amalga oshirildi. HKT–AI Operativ Fidbek Moduli joriy etilgan guruhlarda natijalarning dinamik o‘sishi kuzatildi, an’anaviy tizim qo‘llanilgan guruhlarda esa o‘sish nisbatan past darajada bo‘ldi.

Matematik-statistik metodlar esa olingan empirik ma’lumotlarni qayta ishlash, o‘rtacha qiymatlar va foiz ko‘rsatkichlarini hisoblash, natijalarning ishonchliligini aniqlash hamda Styudent t-mezoni asosida statistik tahlil qilishga yo‘naltirildi. Shuningdek, natijalar grafik va jadval ko‘rinishida vizuallashtirildi.

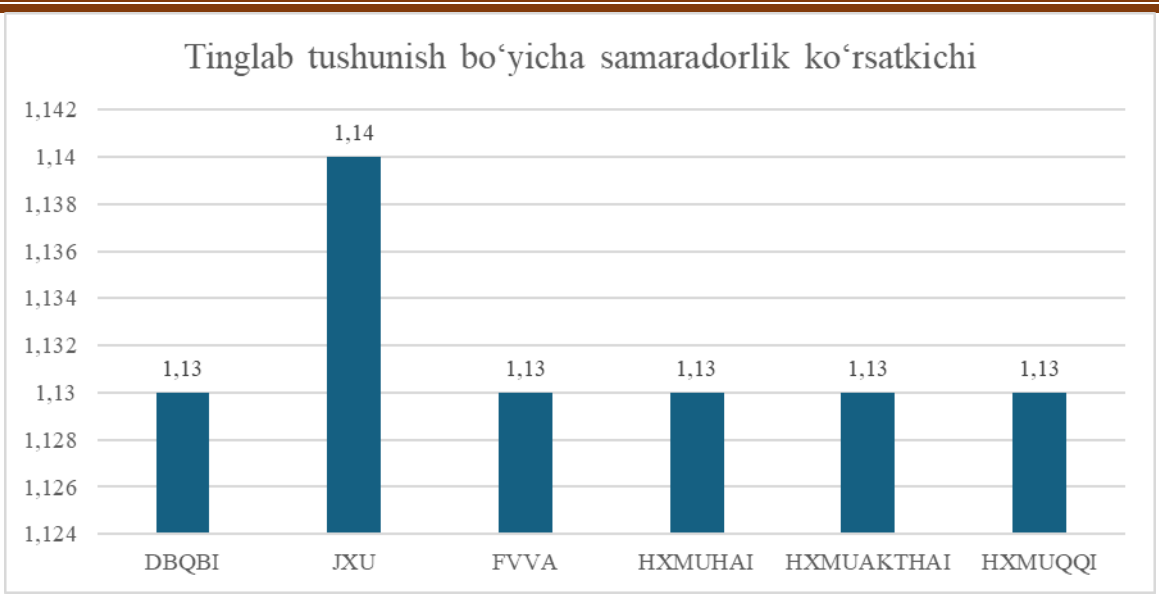
Mazkur metodlar majmuasi tadqiqotning ilmiy aniqligi, natijalarning ishonchliligi hamda amaliy tavsiyalarining asoslanganligini ta’minladi va HKT–AI Operativ Fidbek Moduli samaradorligini ilmiy jihatdan tasdiqlashga xizmat qildi.

Natijalar. Tajriba-sinov ishlari natijalari HKT–AI Operativ Fidbek Moduli asosida tashkil etilgan ta’lim jarayoni kursantlarning kommunikativ kompetensiyasini barcha asosiy komponentlar bo‘yicha sezilarli darajada rivojlantirganini ko‘rsatdi. O‘tkazilgan statistik tahlillar tajriba va nazorat guruhlari o‘rtasida barqaror va ishonchli farqlar mavjudligini tasdiqladi.

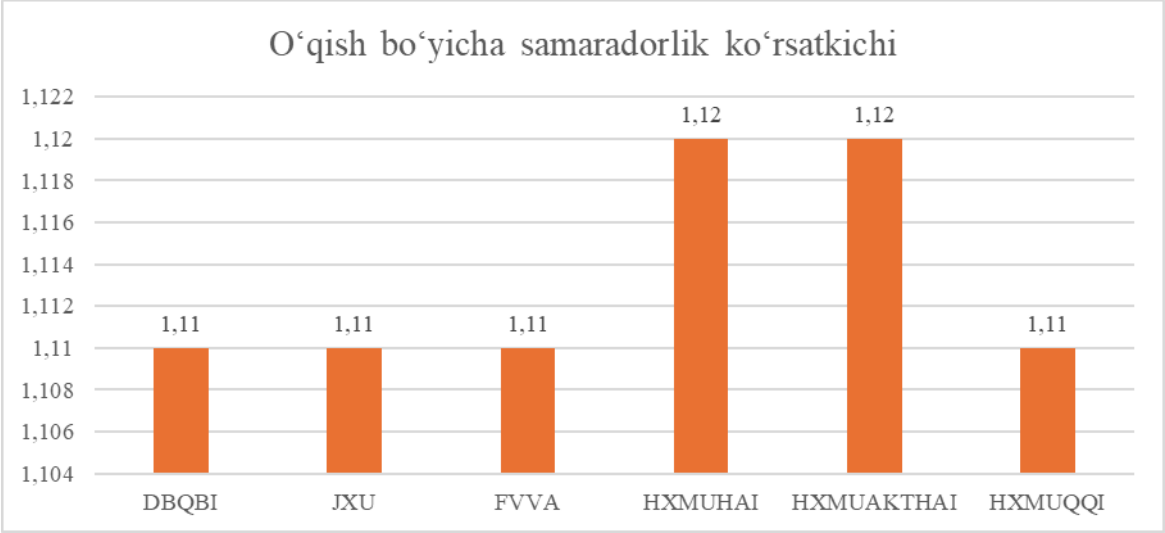
Xususan, kommunikativ kompetensiyaning asosiy tarkibiy qismlari bo‘yicha samaradorlik ko‘rsatkichlari quyidagicha bo‘ldi: tinglab tushunish bo‘yicha 1,13; o‘qish bo‘yicha 1,12; yozish bo‘yicha 1,14; gapirish bo‘yicha 1,13; grammatika bo‘yicha 1,10; hamda lug‘at boyligi bo‘yicha 1,13 barobar o‘sish qayd etildi. Ushbu natijalar tajriba guruhida HKT–AI metodikasining barcha kommunikativ yo‘nalishlarda ijobiy ta’sir ko‘rsatganini yaqqol namoyon etadi.

Olingan ko‘rsatkichlar diagrammalar orqali vizuallashtirilgan bo‘lib, ular har bir komponent bo‘yicha dinamik o‘sish tendensiyasini tasdiqlaydi. Umumiy o‘rtacha samaradorlik ko‘rsatkichi 1,13 barobar yoki 13 % ga teng bo‘lib, bu tajriba guruhidagi kursantlarning o‘zlashtirish darajasi nazorat guruhiga nisbatan ancha yuqori ekanligini ko‘rsatadi.

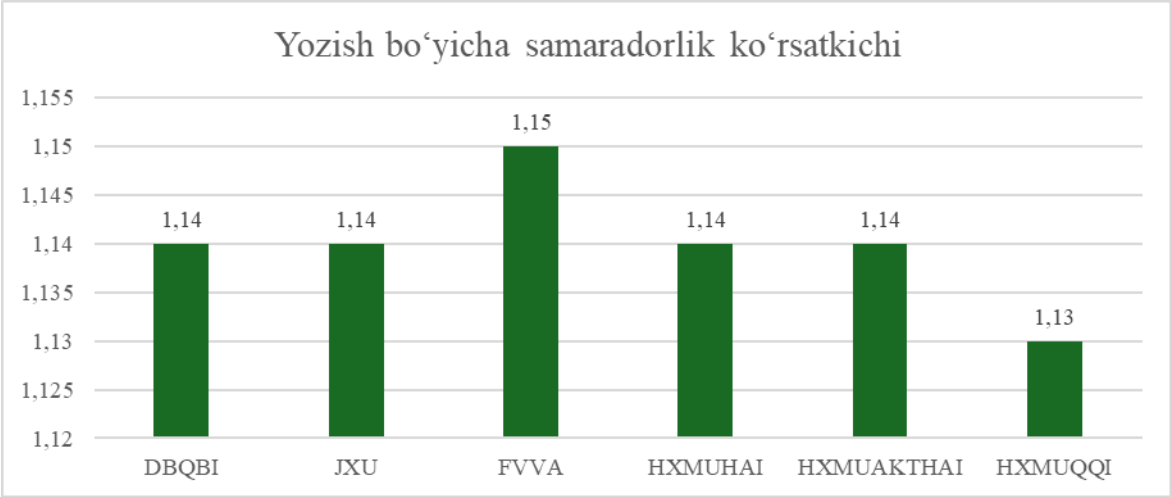
Shu asosda, tadqiqot natijalari HKT–AI Operativ Fidbek Moduli integratsiyasining kommunikativ kompetensiyani rivojlantirishda samarali pedagogik vosita ekanligini ilmiy jihatdan tasdiqlaydi hamda uning amaliyotga joriy etilishi ta’lim sifatini oshirishga xizmat qilishini ko‘rsatadi. (1-rasmga qarang). Olingan ushbu ko‘rsatkichlar diagramma ko‘rinishda aks etgan.



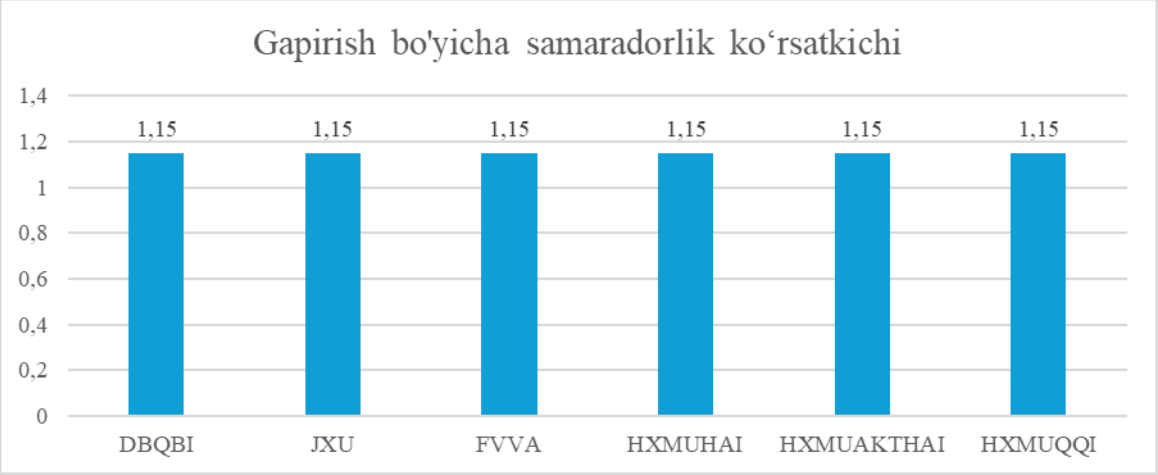
1-rasm. Tajribadan keyingi tinglab tushunish bo‘yicha samaradorlik ko‘rsatkichlari



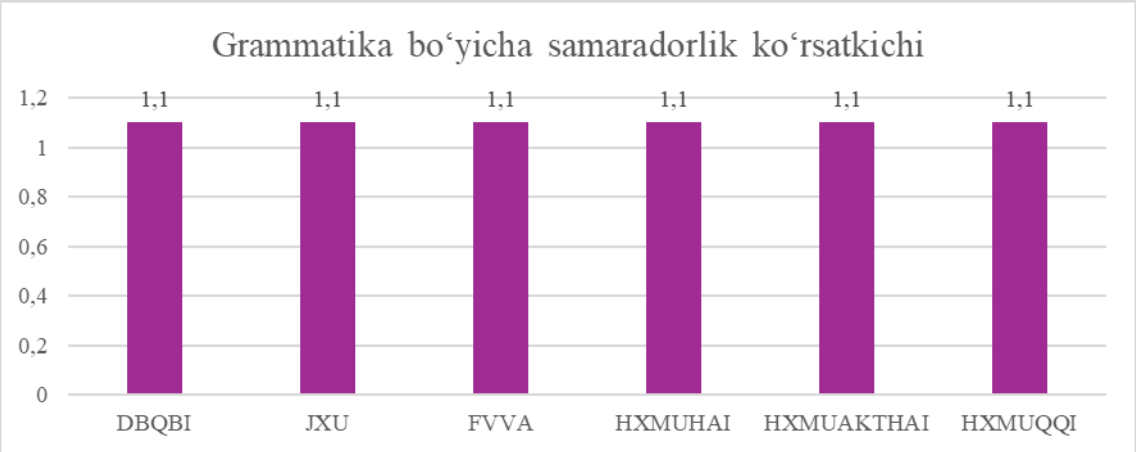
2-rasm. Tajribadan keyingi o‘qish bo‘yicha samaradorlik ko‘rsatkichlari



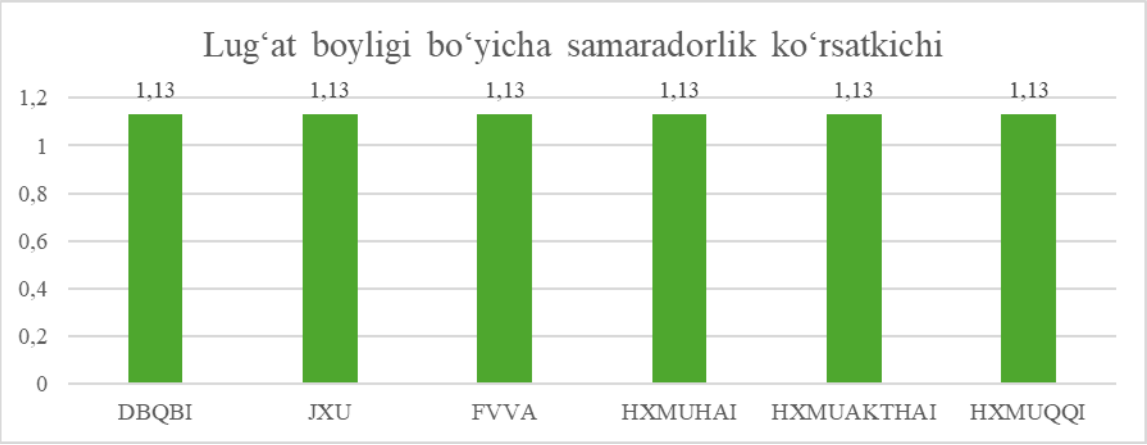
3-rasm. Tajribadan keyingi yozish bo‘yicha samaradorlik ko‘rsatkichlari



4-rasm. Tajribadan keyingi gapirish bo‘yicha samaradorlik ko‘rsatkichlari

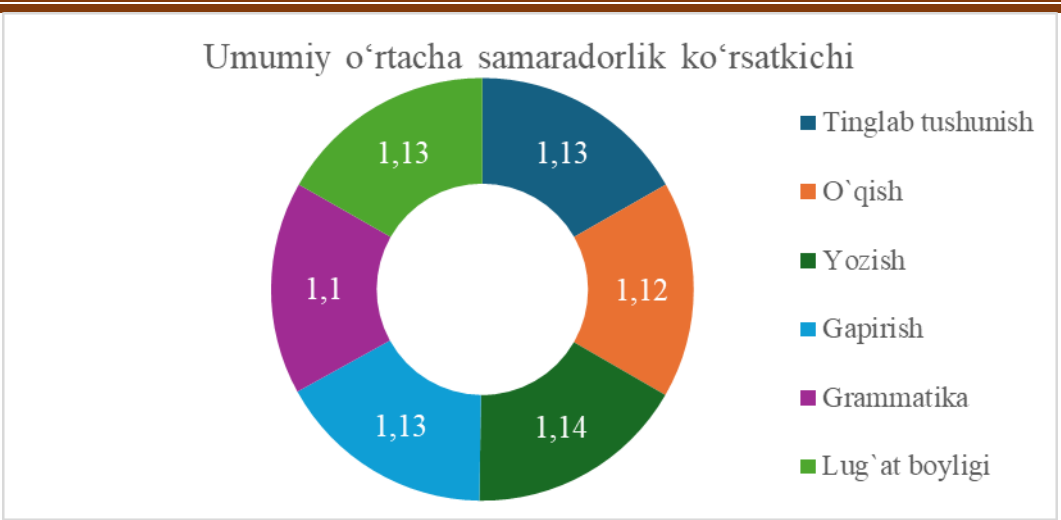


5-rasm. Tajribadan keyingi grammatika bo‘yicha samaradorlik ko‘rsatkichlari



6-rasm. Tajribadan keyingi lug‘at boyligi bo‘yicha samaradorlik ko‘rsatkichlari

Ushbu natijalar HKT metodikasining barcha asosiy kommunikativ komponentlar bo‘yicha samarali ta’sir ko‘rsatganini tasdiqlaydi. Umumiy o‘rtacha samaradorlik ko‘rsatkichi 1,13 barobarni yoki 13 % ga yuqori ekanligi statistik jihatdan isbotlandi (7-rasmga qarang):



7-rasm. Barcha komponentlar bo‘yicha umumiy o‘rtacha samaradorlik ko‘rsatkichlari

Demak, tajriba guruhidagi kursantlar o‘zlashtirishining o‘rtacha qiymati nazorat guruhiga nisbatan yuqori ekan. Natijada, olib borilgan tadqiqot ishlari samarali ekanligi isbotlandi.

Munozara. Mazkur tadqiqot natijalari oliy harbiy ta’limda HKT–AI Operativ Fidbek Moduli integratsiyasining kursantlar kommunikativ kompetensiyasini rivojlantirishdagi didaktik samaradorligini tasdiqlaydi. Olingan empirik ma’lumotlar va statistik tahlillar tajriba va nazorat guruhlari o‘rtasida sezilarli farqlar mavjudligini ko‘rsatib, ilgari surilgan ilmiy gipotezaning amaliy jihatdan asoslanganligini isbotladi.

Natijalar tahlili shuni ko‘rsatadiki, kommunikativ kompetensiyaning barcha asosiy komponentlari — tinglab tushunish, o‘qish, yozish, gapirish, grammatika va lug‘at boyligi — bo‘yicha tajriba guruhida barqaror o‘sish tendensiyasi kuzatildi. Bu holat HKT–AI Operativ Fidbek Moduli asosida tashkil etilgan ta’lim jarayonining kursantlarning individual rivojlanishiga moslashuvchan, tezkor va obyektiv teskari aloqa mexanizmini ta’minlashini anglatadi.

Shu bilan birga, an’anaviy baholash tizimi qo‘llanilgan nazorat guruhida o‘sish sur’atlarining nisbatan pastligi baholash jarayonining kechikkanligi va subyektivlik elementlarining mavjudligi bilan izohlanadi. Bu esa zamonaviy harbiy ta’limda raqamli texnologiyalar va sun’iy intellekt asosidagi fidbek tizimlariga ehtiyoj mavjudligini yana bir bor tasdiqlaydi.

Adabiyotlar tahlili ham shuni ko‘rsatadiki, kommunikativ kompetensiyani baholashda integratsiyalashgan yondashuv, ayniqsa real vaqt rejimidagi avtomatlashtirilgan fidbek tizimlari pedagogik samaradorlikni oshirishda muhim omil hisoblanadi. Shu jihatdan HKT–AI modeli mavjud ilmiy yondashuvlarni rivojlantirib, baholash jarayonini optimallashtirishga xizmat qiladi.

Umuman olganda, tadqiqot natijalari HKT–AI Operativ Fidbek Moduli oliy harbiy ta’limda kommunikativ kompetensiyani rivojlantirishning samarali didaktik vositasi ekanligini tasdiqlaydi. Shu bilan birga, ushbu modelni yanada takomillashtirish, uni boshqa kompetensiya turlariga kengaytirish hamda sun’iy intellekt algoritmlarini chuqurroq integratsiya qilish kelgusidagi ilmiy izlanishlar uchun dolzarb yo‘nalish bo‘lib qoladi.

Xulosa. Mazkur tadqiqot natijalari oliy harbiy ta’limda HKT–AI Operativ Fidbek Moduli integratsiyasi kursantlarning kommunikativ kompetensiyasini rivojlantirishda samarali didaktik vosita ekanligini tasdiqladi. O‘tkazilgan nazariy va empirik tahlillar hamda tajriba-sinov ishlari asosida olingan natijalar HKT–AI modeli ta’lim jarayonida tezkor, obyektiv va individual yondashuvni ta’minlash orqali kommunikativ ko‘nikmalarning barcha asosiy komponentlarini sezilarli darajada rivojlantirishga xizmat qilishini ko‘rsatdi.Shuningdek, tadqiqot davomida aniqlanishicha, HKT–AI Operativ Fidbek Moduli baholash va teskari aloqa jarayonlarini optimallashtirib, kursantlarning o‘quv faoliyatini doimiy monitoring qilish va ularning rivojlanish dinamikasini aniq belgilash imkonini beradi. Bu esa an’anaviy baholash tizimlariga nisbatan yuqori samaradorlikni ta’minlaydi.

Mazkur tadqiqotning ayrim cheklovlari mavjud. Birinchidan, tajriba-sinov ishlari faqat oltita oliy harbiy ta’lim muassasasida o‘tkazilganligi sababli, olingan natijalarni barcha harbiy ta’lim muassasalariga umumlashtirishda ehtiyotkorlik talab etiladi. Ikkinchidan, HKT–AI Operativ Fidbek Moduli faqat ingliz tili fanini o‘qitish jarayonida sinovdan o‘tkazildi, shu bois uning boshqa xorijiy tillar yoki harbiy mutaxassislik fanlari bo‘yicha samaradorligi alohida tadqiqotlarni talab etadi. Uchinchidan, sun’iy intellekt modulining ayrim funksiyalari prototip darajasida sinovdan o‘tkazilgan bo‘lib, ularning barcha algoritmlari real ta’lim

muhitida to‘liq integratsiyalashmagan. Bundan tashqari, tadqiqot davomiyligi cheklangan vaqt oralig‘ini qamrab olganligi sababli modulning kursantlar kommunikativ kompetensiyasiga uzoq muddatli ta’siri baholanmadi.

Kelgusidagi tadqiqotlarda HKT–AI Operativ Fidbek Modulini boshqa harbiy ta’lim yo‘nalishlari va fanlariga moslashtirish, sun’iy intellekt algoritmlarini yanada takomillashtirish, adaptiv baholash mexanizmlarini rivojlantirish hamda modul samaradorligini ko‘p bosqichli va uzoq muddatli eksperimental tadqiqotlar orqali baholash maqsadga muvofiq hisoblanadi. Kelgusida ushbu modelni yanada takomillashtirish va sun’iy intellekt texnologiyalarini chuqurroq integratsiya qilish ta’lim sifatini oshirishda muhim ilmiy-amaliy ahamiyat kasb etadi.

Adabiyotlar:

1. Bachman, L. F. (1990). Fundamental considerations in language testing. Oxford University Press.
2. Bachman, L. F., & Palmer, A. S. (1996). Language testing in practice: Designing and developing useful language tests. Oxford University Press.
3. Canale, M., & Swain, M. (1980). Theoretical bases of communicative approaches to second language teaching and testing. Applied Linguistics, 1(1), 1–47.
4. Celce-Murcia, M. (2007). Rethinking the role of communicative competence. In Intercultural language use and language learning. Springer.
5. Hymes, D. H. (1972). On communicative competence. In Sociolinguistics. Penguin.
6. Richards, J. C., & Rodgers, T. S. (2014). Approaches and methods in language teaching. Cambridge University Press.
7. Shute, V. J. (2008). Focus on formative feedback. Review of Educational Research, 78(1), 153–189.
8. Buckingham Shum, S., et al. (2023). AI in education systems. International Journal of Educational Technology in Higher Education.
9. Ellis, R. (2003). Task-based language learning and teaching. Oxford University Press.
10. Weir, C. J. (2005). Language testing and validation. Palgrave Macmillan.
11. Krashen, S. D. (1982). Principles and practice in second language acquisition. Pergamon Press.
12. Swain, M. (1985). Communicative competence: Some roles of comprehensible input and output. In Input in second language acquisition. Newbury House.
13. Long, M. H. (1996). The role of the linguistic environment in second language acquisition. In Handbook of SLA. Academic Press.
14. Brown, H. D. (2007). Principles of language learning and teaching. Pearson Education.
15. Johnson, K. (2009). Second language teacher education. Routledge.