# MASOFAVIY TA'LIM PLATFORMALARI VA INTERFAOL YONDASHUVLAR ASOSIDA TALABALARNING KOGNITIV KOMPETENTLIGINI TAKOMILLASHTIRISH MODELI

**Baxronova Sayyora Botir qizi**
Osiyo Xalqaro Universiteti o'qituvchisi
sayyorabaxranova3s8@gmail.com

**Annotatsiya.** Tezisda masofaviy ta'lim muhitida talabalarning kognitiv kompetentligini rivojlantirishning mazmuni, tarkibiy tuzilmasi, mezon va ko'rsatkichlari aniqlangan. Masofaviy ta'lim platformalari va raqamli texnologiyalar imkoniyatlariga tayangan holda kognitiv kompetentlikni interfaol yondashuvlar asosida takomillashtirish modeli va uni amalga oshiruvchi pedagogik texnologiya taklif etilgan.

**Kalit so'zlar:** kognitiv kompetentlik, masofaviy ta'lim platformasi, LMS, interfaol yondashuv, pedagogik model, pedagogik texnologiya, mezon va ko'rsatkichlar.

Bugungi kunda oliy ta'lim tizimida masofaviy ta'lim yordamchi shakldan to'laqonli ta'lim olish shakliga aylandi. O'zbekiston Respublikasining "Ta'lim to'g'risida"gi Qonunida masofaviy ta'lim ta'lim olish shakllaridan biri sifatida rasman e'tirof etilgan [1], oliy ta'lim muassasalarida esa Moodle kabi o'quv jarayonini boshqarish tizimlari (LMS), vebinar platformalari va elektron ta'lim resurslari kundalik amaliyotga kirib keldi. Biroq raqamli platformalarning mavjudligi o'z-o'zidan ta'lim sifatini kafolatlamaydi. Kuzatishlar shuni ko'rsatadiki, ko'plab masofaviy kurslar ma'ruza matni, taqdimot va yopiq testlar to'plamidan iborat bo'lib qolmoqda. Bunday kurslar talabaning axborotni eslab qolish va qayta tiklash ko'nikmalarini tekshiradi, lekin tahlil qilish, baholash, muammoni mustaqil hal etish va o'z bilish faoliyatini boshqarish kabi yuqori darajadagi kognitiv ko'nikmalarni maqsadli rivojlantirmaydi.

Masofaviy ta'limda o'qituvchining bevosita nazorati kamayadi, talabadan esa o'quv faoliyatini mustaqil tashkil etish, axborotni saralash va tanqidiy baholash talab etiladi. Demak, talabalarning kognitiv kompetentligi masofaviy ta'lim samaradorligini belgilovchi asosiy omillardan biriga aylanadi. Shu bilan birga, kognitiv kompetentlikni rivojlantirish uchun platformaning texnik imkoniyatlarining o'zi yetarli emas: ular interfaol didaktik yondashuvlar, kompetentlikning aniq tarkibiy tuzilmasi va o'lchanadigan ko'rsatkichlariga tayangan metodika bilan uyg'unlashtirilishi zarur. Mazkur tezisning maqsadi masofaviy ta'lim platformalari va interfaol yondashuvlar asosida talabalarning kognitiv kompetentligini takomillashtirish modeli va pedagogik texnologiyasini asoslab berishdan iborat.

Tadqiqotning metodologik asosini kompetensiyaviy, faoliyatli, konstruktivistik va metakognitiv yondashuvlar tashkil etdi. Kognitiv faoliyat darajalarini tasniflashda L. Anderson va D. Krathwohl tomonidan qayta ko'rib chiqilgan Blum taksonomiyasi [2] asos qilib olindi. Ushbu taksonomiya bilish jarayonlarini eslab qolish, tushunish, qo'llash, tahlil qilish, baholash va yaratish darajalariga ajratadi hamda masofaviy kurs topshiriqlarini aynan yuqori darajalarga yo'naltirib loyihalash imkonini beradi. Onlayn o'quv hamjamiyatini tashkil etishda D. Garrison va hammualliflari ishlab chiqqan "Community of Inquiry" (izlanuvchan hamjamiyat) modeli [3] muhim ahamiyatga ega. Unga ko'ra, onlayn ta'limda chuqur o'rganish kognitiv, ijtimoiy va o'qituvchi ishtiroki uyg'unlashgan holdagina yuzaga keladi. O'qituvchining raqamli-pedagogik tayyorgarligi talablarini aniqlashda esa TPACK [4] va DigCompEdu [5] konsepsiyalari hisobga olindi.

Tadqiqot jarayonida pedagogik modellashtirish va loyihalash, tarkibiy-funksional tahlil, ekspert baholash, LMS platformasidagi o'quv faoliyati ma'lumotlarini (learning analytics) tahlil qilish,



© Ushbu material Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) litsenziyasi asosida tarqatiladi.

diagnostik testlar, refleksiv so‘rovnomalar va rubrika asosida baholash metodlaridan foydalanildi. Tadqiqot Osiyo Xalqaro Universitetida matematik fanlar bo‘yicha masofaviy va aralash ta’lim jarayonida olib borilmoqda.

Tarkibiy-funksional tahlil asosida masofaviy ta’lim muhitida kognitiv kompetentlik o‘zaro bog‘liq to‘rt komponentdan iborat tizim sifatida aniqlandi. Har bir komponent uchun mezon, o‘lchanadigan ko‘rsatkichlar va diagnostika vositalari belgilandi (1-jadval).

*1-jadval. Masofaviy ta’lim muhitida kognitiv kompetentlikning tarkibiy tuzilmasi, mezon va ko‘rsatkichlari*

| Komponent | Mezon | Asosiy ko‘rsatkichlar | Diagnostika vositasi |
|---|---|---|---|
| Motivatsion-qadriyatli | Bilish faoliyatiga ichki motivatsiya | Kursdagi faollik, ixtiyoriy topshiriqlarni bajarish | So‘rovnoma, LMS faollik statistikasi |
| Mazmuniy-bilimli | Bilimlarning tizimliligi va chuqurligi | Tushunchalarni bog‘lash, tushuntirish, misol keltirish | Diagnostik testlar, tushunchalar xaritasi |
| Operatsional-faoliyatli | Bilimni yangi vaziyatda qo‘llash | Tahlil, baholash, muammoli masalani yechish, loyiha yaratish | Keys va loyiha topshiriqlari, rubrika |
| Refleksiv-metakognitiv | O‘z bilish faoliyatini boshqarish | Rejalashtirish, o‘z-o‘zini nazorat qilish va baholash | Refleksiv kundalik, o‘z-o‘zini baholash varaqasi |

*Izoh: Keltirilgan mezon va ko‘rsatkichlar tadqiqotning nazariy bosqichida shakllantirilgan. Ularning amaliy samaradorligi tajriba-sinov natijalari asosida aniqlashtiriladi.*

Motivatsion-qadriyatli komponent talabaning bilim olishga ichki ehtiyoji, qiziqishi va masofaviy ta’limda mustaqil o‘qishga tayyorligini ifodalaydi. Masofaviy kursda bu komponentni LMS faollik ko‘rsatkichlari, ya’ni resurslarga murojaatlar, forumdagi ishtirok va majburiy bo‘lmagan topshiriqlarni bajarish orqali kuzatish mumkin. Mazmuniy-bilimli komponent fanga oid tushunchalar, qonuniyatlar va usullarni tizimli o‘zlashtirishni nazarda tutadi. Operatsional-faoliyatli komponent bilimni tahlil qilish, baholash va yangi vaziyatda ijodiy qo‘llash ko‘nikmalarini qamrab oladi. Refleksiv-metakognitiv komponent esa B. Zimmermanning o‘z-o‘zini boshqaruvchi o‘qish konsepsiyasiga [6] mos ravishda talabaning o‘z o‘quv faoliyatini rejalashtirish, borishini nazorat qilish va natijasini baholash qobiliyatini ifodalaydi.

Ko‘rsatkichlarning namoyon bo‘lishiga ko‘ra kognitiv kompetentlikning uch darajasi ajratildi. Reproduktiv darajada talaba bilimni asosan namuna bo‘yicha qo‘llaydi va o‘qituvchi ko‘rsatmasiga tayanadi. Produktiv darajada u tanish bo‘lmagan vaziyatda bilimni mustaqil qo‘llay oladi va o‘z xatolarini aniqlaydi. Kreativ darajada esa talaba muammoga yangi yechim taklif qiladi, axborotni tanqidiy baholaydi va o‘z bilish faoliyatini ongli ravishda boshqaradi. Ushbu darajalar masofaviy kursda talabalarning individual ta’lim trayektoriyasini belgilash va topshiriqlarni tabaqalashtirish uchun asos bo‘lib xizmat qiladi.

Aniqlangan tarkibiy tuzilma asosida kognitiv kompetentlikni takomillashtirish modeli ishlab chiqildi. Model o‘zaro bog‘liq to‘rt blokdan iborat. Maqsadli blok ijtimoiy buyurtma, davlat ta’lim standartlari talablari va talabalarning kognitiv kompetentligini reproduktiv darajadan kreativ darajaga ko‘tarish maqsadini o‘z ichiga oladi. Metodologik blokda integrativ yondashuv hamda muammolilik, interfaollik, mustaqillik, refleksivlik va formativ baholash tamoyillari belgilangan. Mazmuniy-texnologik



© Ushbu material Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) litsenziyasi asosida tarqatiladi.

blok LMS platformasidagi modulli kurs, interfaol metodlar va raqamli vositalarni birlashtiradi. Natijaviy-baholovchi blok esa mezon va ko‘rsatkichlar, darajalar, diagnostika vositalari hamda natijalarga ko‘ra korreksiya mexanizmini qamrab oladi. Modelning muhim xususiyati shundaki, unda LMS platformasi faqat o‘quv materiallarini joylashtirish vositasi emas, balki diagnostika, qayta aloqa va o‘quv hamkorligi muhiti sifatida qaraladi.

Model har bir o‘quv moduli doirasida takrorlanuvchi to‘rt bosqichli pedagogik texnologiya orqali amalga oshiriladi. Birinchi, motivatsion-diagnostik bosqichda kirish testi, muammoli savol yoki qisqa video-keys yordamida talabalarning boshlang‘ich darajasi aniqlanadi va mavzuga qiziqish uyg‘otiladi. Ikkinchi, mustaqil-izlanuvchan bosqichda “teskari sinf” (flipped classroom) tamoyili asosida talabalar elektron resurslarni mustaqil o‘rganadi, H5P interaktiv topshiriqlari va GeoGebra kabi dinamik vositalar yordamida mavzuni amalda tadqiq qiladi. Uchinchi, hamkorlikdagi-interfaol bosqichda sinxron vebinar yoki asinxron forumda keyslar muhokama qilinadi, “aqliy hujum” o‘tkaziladi, kichik guruhlarda loyihalar bajariladi va talabalar bir-birining ishini rubrika asosida baholaydi. To‘rtinchi, refleksiv-baholovchi bosqichda formativ baholash, refleksiv kundalik va o‘z-o‘zini baholash amalga oshiriladi, LMS analitikasi asosida har bir talaba uchun individual korreksiya topshiriqlari belgilanadi.

Taklif etilgan texnologiya “Community of Inquiry” modelining uch tarkibiy qismini [3] bir-biri bilan uyg‘unlashtiradi: mustaqil-izlanuvchan bosqich kognitiv ishtirokni, hamkorlikdagi-interfaol bosqich ijtimoiy ishtirokni, o‘qituvchi tomonidan tashkil etiladigan diagnostika va qayta aloqa esa o‘qituvchi ishtirokini ta’minlaydi. Shu bilan birga, modelni amalga oshirish o‘qituvchidan yuqori raqamli-pedagogik kompetentlikni talab qiladi [4; 5]. Shu sababli uni joriy etish o‘qituvchilar uchun qisqa malaka oshirish modullari bilan qo‘llab-quvvatlanishi maqsadga muvofiq.

Xulosa qilib aytganda, masofaviy ta’lim muhitida talabalarning kognitiv kompetentligi motivatsion-qadriyatli, mazmuniy-bilimli, operatsional-faoliyatli va refleksiv-metakognitiv komponentlardan iborat bo‘lib, ularning har biri aniq mezon, ko‘rsatkich va diagnostika vositalari orqali baholanadi. Ishlab chiqilgan to‘rt blokli model va to‘rt bosqichli pedagogik texnologiya masofaviy ta’lim platformalari imkoniyatlarini interfaol yondashuvlar bilan uyg‘unlashtirib, talabalarni reproduktiv darajadan produktiv va kreativ darajaga bosqichma-bosqich olib chiqishga xizmat qiladi. Model aniq va tabiiy fanlar bo‘yicha masofaviy kurslarni loyihalashda qo‘llanilishi mumkin, uning samaradorligi esa tajriba-sinov ishlari natijalari asosida matematik-statistik metodlar yordamida baholanadi.

**Foydalanilgan adabiyotlar**

1. O‘zbekiston Respublikasining “Ta’lim to‘g‘risida”gi Qonuni. 2020-yil 23-sentabr, O‘RQ-637-son.
2. Anderson L.W., Krathwohl D.R. (Eds.). A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing: A Revision of Bloom’s Taxonomy of Educational Objectives. — New York: Longman, 2001. — 352 p.
3. Garrison D.R., Anderson T., Archer W. Critical inquiry in a text-based environment: Computer conferencing in higher education // The Internet and Higher Education. — 2000. — Vol. 2, No. 2–3. — P. 87–105.
4. Mishra P., Koehler M.J. Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge // Teachers College Record. — 2006. — Vol. 108, No. 6. — P. 1017–1054.
5. Redecker C. European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu. — Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2017. — 95 p.
6. Zimmerman B.J. Becoming a self-regulated learner: An overview // Theory Into Practice. — 2002. — Vol. 41, No. 2. — P. 64–70.



© Ushbu material Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) litsenziyasi asosida tarqatiladi.