AKADEMIK LITSEYLARDA AXBOROT TEXNOLOGIYALARI FANINI ELEKTRON TA'LIM MUHITIDA O'QITISHNING ARALASH MODELI

Artikov Farxod Sayfiddinovich
O'zbekiston milliy pedagogika universiteti mustaqil tadqiqotchisi

Annotatsiya. Maqolada akademik litseylarda axborot texnologiyalari fanini elektron ta'lim muhitida o'qitishning aralash (blended) modeli asoslab berilgan. Aralash ta'limning nazariy asoslari (Community of Inquiry, kognitiv yuk nazariyasi, yaqin rivojlanish zonasi) tahlil qilingan, fanni o'qitishdagi amaliy muammolar aniqlangan va to'rt komponentli (tashkiliy, mazmuniy, faoliyat, baholash) hamda uch bosqichli (darsdan oldin, dars davomida, darsdan keyin) model taklif etilgan. Modelning namunaviy dars ssenariysi, baholash rubrikasi, joriy etish shartlari va samaradorlikni o'lchash dizayni keltirilgan.

Kalit so'zlar: *akademik litsey, axborot texnologiyalari, aralash ta'lim, elektron ta'lim muhiti, teskari sinf, raqamli kompetensiya, formativ baholash.*

Kirish. O'zbekistonda ta'lim tizimini raqamlashtirish davlat siyosatining ustuvor yo'nalishlaridan biriga aylangan. Xalq ta'limi tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasi [1] ta'limda zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini joriy etishni, "Raqamli O'zbekiston – 2030" strategiyasi [2] esa raqamli ko'nikmalarni keng rivojlantirishni nazarda tutadi. "Ta'lim to'g'risida"gi Qonun elektron va masofaviy ta'lim shakllaridan foydalanishning huquqiy asoslarini mustahkamlagan [3].

Akademik litsey o'quvchilari oliy ta'limga tayyorlanadigan va tez orada mustaqil o'qish, tahlil qilish hamda raqamli vositalar bilan ishlash talab etiladigan muhitga o'tadigan bosqichda turibdi. Shu bois axborot texnologiyalari fani ularning uchun alohida dastur emas, balki butun o'quv faoliyatining asosiy ko'nikmalar bazasidir. Biroq amaliyotda fan ko'pincha ofis dasturlarida ishlashni o'rgatish bilan cheklanadi, elektron platformalar esa materialni joylash vositasi sifatida ishlatiladi, o'quv jarayonini boshqarish vositasi sifatida emas.

Tadqiqotning maqsadi - akademik litseylarda axborot texnologiyalari fanini elektron ta'lim muhitida o'qitishning aralash modelini ishlab chiqish va asoslash.

Metodlar: me'yoriy hujjatlar va ilmiy adabiyotlar tahlili, modellashtirish, pedagogik kuzatuv, so'rovnoma va nazorat hamda tajriba guruhlarini taqqoslash.

Aralash ta'lim -bu yuzma-yuz o'qitish bilan onlayn faoliyatni o'zaro mantiqiy bog'lab, yagona o'quv jarayoniga birlashtirishdir [4]. Garrison va Vaughan aralash

ta’limni ikki muhitning oddiy yig‘indisi emas, balki o‘quv jarayonini qayta loyihalash sifatida talqin qiladi, ya’ni onlayn qism auditoriyadagi ishni almashtirmaydi, balki to‘ldiradi va boyitadi [5].

Maktab ta’limi uchun Staker va Horn aralash ta’limning to‘rt asosiy modelini ajratgan: aylanma (rotation), moslashuvchan (flex), à la carte va boyitilgan virtual model [6]. Akademik litsey sharoitida, ya’ni o‘quvchilar muntazam jadval bilan o‘qiydigan, kompyuter xonasiga ega muassasada, aylanma model va uning ko‘rinishi bo‘lgan **teskari sinf** (flipped classroom) eng mos keladi: nazariy material uy sharoitida yoki mustaqil ta’lim vaqtida o‘zlashtiriladi, dars vaqti esa amaliy ish va muhokamaga ajratiladi [3].

AQSh Ta’lim vazirligi buyurtmasi bilan o‘tkazilgan meta-tahlilda onlayn va aralash ta’lim sharoitida o‘quvchilarning natijalari o‘rtacha yuzma-yuz o‘qitishdagidan biroz yuqori bo‘lgani, aralash ta’limning ustunligi esa ko‘proq o‘qish vaqti va qo‘shimcha o‘quv resurslari bilan bog‘liq bo‘lishi mumkinligi qayd etilgan [7]. Bundan amaliy xulosa shuki, aralash ta’lim texnologiyaning o‘zi emas, balki puxta loyihalangan o‘quv faoliyati hisobiga samara beradi.

Model to‘rt komponent va uch bosqichdan iborat.

Tashkiliy komponent. Fan uchun Moodle [2] yoki Google Classroom kabi yagona elektron kurs yaratiladi. Kursda mavzular modullarga bo‘linadi, har bir modul uchun maqsad, videodars (5–10 daqiqa), matnli konspekt, amaliy topshiriq, o‘z-o‘zini tekshirish testi va muhokama forumi joylashtiriladi. Kirish diagnostikasi asosida past tayyorgarlikdagi o‘quvchilarga qo‘shimcha tayyorlov modullari, yuqori darajadagilarga esa murakkabroq topshiriqlar beriladi.

Mazmuniy komponent. Fan mazmuni DigComp 2.2 doirasidagi raqamli kompetensiya sohalari bilan uyg‘unlashtiriladi: axborot va ma’lumotlar savodxonligi, muloqot va hamkorlik, raqamli kontent yaratish, xavfsizlik, muammolarni hal qilish [4]. Mazmunga hisoblash tafakkuri (dekompozitsiya, qonuniyatlarni topish, abstraksiya, algoritmlash) [5], ma’lumotlar tahlili, kiberxavfsizlik hamda sun’iy intellekt vositalaridan mas’uliyatli va akademik halollik doirasida foydalanish mavzulari kiritiladi.

Faoliyat komponenti. Amaliy mashg‘ulotlar va chorakda kamida bitta guruhli loyiha (veb-sayt, ma’lumotlar bazasi, ma’lumotlar tahlili hisoboti, oddiy ilova) o‘quvchilarni Blum taksonomiyasining yuqori darajalari, ya’ni tahlil, baholash va yaratishga yo‘naltiradi [6].

Baholash komponenti. Formativ baholash (qisqa testlar, o‘z-o‘zini va tengdoshlar baholashi, o‘qituvchining tezkor izohlari) o‘quvchi o‘z yutug‘ini kuzatishi

va o‘qituvchi darsni o‘z vaqtida tuzatishi uchun asosiy vosita bo‘ladi [7]. Yakuniy baholash rubrikaga asoslanadi.

Darsdan oldin. O‘quvchilar 8 daqiqalik videodarsda funksiyalar (SUM, AVERAGE, IF) va diagramma tuzishni ko‘radi, 5 savollik testni topshiradi. O‘qituvchi test natijasida “IF funksiyasi” qiyin bo‘lganini aniqlaydi.

Dars davomida. Dars qisqa (5 daqiqa) tushuntirishdan boshlanadi: aynan IF funksiyasi ko‘rib chiqiladi. Keyin o‘quvchilar juftlikda real ma’lumotlar to‘plami (masalan, maktab sinflari bo‘yicha o‘zlashtirish yoki shahar ob-havosi) bilan ishlaydi: ma’lumotni tozalaydi, hisob-kitob qiladi, diagramma tuzadi va xulosa yozadi. O‘qituvchi xonada yurib, har bir juftlikka maslahat beradi.

Darsdan keyin. Har bir o‘quvchi o‘z tahlilini qisqa hisobot sifatida topshiradi va ikki tengdoshining ishini rubrika bo‘yicha baholaydi, so‘ng o‘z ishi bo‘yicha refleksiya yozadi.

Xulosa. Akademik litseylarda axborot texnologiyalari fanini o‘qitish samaradorligi alohida texnologiyani joriy etishdan emas, balki onlayn va auditoriya faoliyatini yagona tizimda loyihalashdan oshadi.

Taklif etilgan model to‘rt komponent (tashkiliy, mazmuniy, faoliyat, baholash) va uch bosqichdan (darsdan oldin, dars davomida, darsdan keyin) iborat bo‘lib, auditoriya vaqtini amaliyot va individual yordamga yo‘naltirishga imkon beradi.

Modelning muvaffaqiyati o‘qituvchi tayyorgarligi, texnik infratuzilma va o‘quvchilarning mustaqil ishlashga tayyorligiga bog‘liq; shu sababli joriy etish bosqichma-bosqich, kirish diagnostikasi va doimiy formativ baholash bilan olib borilishi kerak.

Keyingi tadqiqotlar modelning o‘quvchilarning raqamli kompetensiyasi va oliy ta’limga tayyorgarligiga ta’sirini nazorat guruhi bilan taqqoslab o‘lchashga qaratilishi lozim.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 29-apreldagi PF-5712-son Farmoni “O‘zbekiston Respublikasi xalq ta’limi tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to‘g‘risida”. lex.uz
2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 5-oktabrdagi PF-6079-son Farmoni “Raqamli O‘zbekiston – 2030” strategiyasini tasdiqlash va uni samarali amalga oshirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”. lex.uz
3. O‘zbekiston Respublikasining “Ta’lim to‘g‘risida”gi Qonuni, 2020-yil 23-sentabr, O‘RQ-637-son. lex.uz

4. Graham C.R. Blended learning systems: Definition, current trends, and future directions // Bonk C.J., Graham C.R. (eds.). The Handbook of Blended Learning: Global Perspectives, Local Designs. San Francisco: Pfeiffer, 2006, pp. 3–21.

5. Garrison D.R., Vaughan N.D. Blended Learning in Higher Education: Framework, Principles, and Guidelines. San Francisco: Jossey-Bass, 2008.

6. Staker H., Horn M.B. Classifying K–12 Blended Learning. Innosight Institute, 2012.

7. Means B., Toyama Y., Murphy R., Bakia M., Jones K. Evaluation of Evidence-Based Practices in Online Learning: A Meta-Analysis and Review of Online Learning Studies. Washington, DC: U.S. Department of Education, 2010.