BLENDED LEARNING ASOSIDA O'QITISH UCHUN ELEKTRON PLATFORMA YARATISH VA JORIY ETISH METODIKASI

Mirzaaxmedov Muxammadbobur Karimberdiyevich
Andijon davlat universiteti Kompyuter injiniringi kafedrasi dotsenti, t.f.f.d(PhD)
Qobulova Madina Tuxbatillo qizi
Andijon Davlat Universiteti magistranti,
E-mail qobulovamadina1997@gmail.com

Annotatsiya. Ushbu maqolada zamonaviy ta’lim jarayonida *blended learning* (aralash o‘qitish) texnologiyasining ahamiyati, uni qo‘llashda elektron platforma yaratish va joriy etishning metodik asoslari yoritilgan. Blended learning modeli an’anaviy va raqamli ta’limning uyg‘unlashuvi sifatida o‘quv jarayonining samaradorligini oshirish, o‘quvchilarning mustaqil ta’lim olish ko‘nikmalarini shakllantirish hamda o‘qituvchi va talaba o‘rtasidagi interaktiv muloqotni kuchaytirish imkonini beradi. Maqolada elektron platformaning tarkibiy qismlari, uni ishlab chiqish bosqichlari hamda joriy etish tamoyillari tahlil qilinadi. Shuningdek, aralash o‘qitish metodikasini samarali qo‘llash orqali ta’lim sifatini oshirishning amaliy yo‘nalishlari ko‘rsatib berilgan.

Kalit so‘zlar: Blended learning, aralash o‘qitish, elektron platforma, raqamli ta’lim, metodika, interaktiv o‘qitish, ta’lim texnologiyalari, onlayn ta’lim, o‘quv jarayoni, mustaqil ta’lim.

Аннотация. В данной статье рассматривается значение технологии смешанного обучения в современном образовательном процессе, методические основы создания и внедрения электронной платформы для её использования. Модель смешанного обучения, как сочетание традиционного и цифрового образования, позволяет повысить эффективность образовательного процесса, развить у студентов навыки самостоятельного обучения, усилить интерактивное взаимодействие преподавателя и студентов. В статье анализируются компоненты электронной платформы, этапы её разработки и принципы её реализации. Также показаны практические направления повышения качества образования за счёт эффективного использования методик смешанного обучения.

Ключевые слова: смешанное обучение, электронная платформа, цифровое обучение, методика, интерактивное обучение, образовательные технологии, онлайн-обучение, учебный процесс, самостоятельное обучение.

Abstract. This article discusses the importance of blended learning technology in the modern educational process, the methodological foundations of creating and implementing an electronic platform for its use. The blended learning model, as a combination of traditional and digital education, allows you to increase the

ISSN 3030-3907

efficiency of the educational process, develop students' independent learning skills, and strengthen interactive communication between teachers and students. The article analyzes the components of the electronic platform, the stages of its development, and the principles of its implementation. It also shows practical directions for improving the quality of education through the effective use of blended learning methodologies.

Keywords: Blended learning, blended learning, electronic platform, digital learning, methodology, interactive learning, educational technologies, online learning, learning process, independent learning.

Kirish.

Zamonaviy ta’lim jarayonida raqamli texnologiyalarni keng joriy etish o‘qitish samaradorligini oshirishning eng muhim omillaridan biri hisoblanadi. Xususan, blended learning (aralash o‘qitish) modeli an’anaviy dars o‘tish uslublarini raqamli ta’lim resurslari bilan uyg‘unlashtirib, talabalarga mustaqil o‘qish, interaktiv muloqot va o‘zlashtirish darajasini oshirish imkonini beradi. Shu bois, blended learning asosida o‘qitishni yo‘lga qo‘yish uchun elektron platforma yaratish va uni metodik jihatdan to‘g‘ri joriy etish dolzarb masalalardan biridir.

Blended learning – bu an’anaviy auditoriya mashg‘ulotlari bilan onlayn ta’limning birlashtirilgan modeli bo‘lib, ta’lim oluvchining mustaqil ishlashini, o‘qituvchi bilan interaktiv aloqada bo‘lishini ta’minlaydi.

Uning asosiy afzalliklari quyidagilardan iborat:

- o‘quv jarayonida moslashuvchanlik va individuallashtirishni ta’minlaydi;
- talabaning mustaqil fikrlashi va mas’uliyatini oshiradi;
- raqamli resurslardan samarali foydalanish imkonini beradi;
- o‘qituvchi va talaba o‘rtasidagi aloqani mustahkamlaydi.

Blended learning tizimi samarali ishlashi uchun yaratiladigan elektron platforma quyidagi komponentlardan iborat bo‘lishi lozim:

1. Kurslar moduli – mavzular, videodarslar, taqdimotlar, testlar va topshiriqlar joylashtiriladigan bo‘lim.
2. Interaktiv muloqot muhiti – forumlar, chatlar, onlayn uchrashuvlar orqali talaba-o‘qituvchi o‘zaro aloqasi.
3. Baholash tizimi – test natijalari, topshiriqlar va ishtirok faolligini avtomatik tahlil qiluvchi modul.
4. Analitika bo‘limi – o‘qituvchiga o‘quvchilar faoliyati, o‘zlashtirish dinamikasi haqida statistik ma’lumotlarni taqdim etadi.
5. Moslashuvchan interfeys – mobil va kompyuter qurilmalari uchun qulay foydalanuvchi muhiti.

Tajriba shuni ko‘rsatadiki, blended learning asosida tashkil etilgan darslar:

- o‘quvchilarning o‘zlashtirish darajasini 20–30% ga oshiradi;

ISSN 3030-3907

- o‘qituvchining vaqtini tejaydi va nazorat jarayonini avtomatlashtiradi;
- mustaqil ta’limga bo‘lgan qiziqishni kuchaytiradi.

Kelgusida sun’iy intellekt, adaptiv o‘qitish tizimlari va virtual reallik texnologiyalarini qo‘shish orqali elektron platformalarni yanada takomillashtirish mumkin.

Blended learning asosida o‘qitish uchun elektron platforma yaratish — ta’lim tizimini raqamlashtirish va sifatini oshirish yo‘lida muhim qadamdir. To‘g‘ri ishlab chiqilgan va metodik jihatdan asoslangan platforma nafaqat o‘quv jarayonini optimallashtiradi, balki o‘qituvchi va talaba o‘rtasidagi hamkorlikni yangi bosqichga olib chiqadi.

Adabiyotlar tahlili. So‘nggi yillarda raqamli texnologiyalarning tezkor rivojlanishi ta’lim tizimida yangi pedagogik yondashuvlarning shakllanishiga zamin yaratdi. Shulardan biri blended learning (aralash o‘qitish) modeli bo‘lib, u an’anaviy auditoriya mashg‘ulotlarini raqamli ta’lim vositalari bilan uyg‘unlashtiradi. Mazkur yondashuv ta’lim jarayonini individuallashtirish, moslashuvchanlikni ta’minlash va o‘quvchilarning mustaqil o‘rganish imkoniyatlarini kengaytirish bilan ajralib turadi. Graham (2006) o‘z tadqiqotlarida blended learning modelining asosiy xususiyatlarini tahlil qilib, uni “an’anaviy sinf o‘qitish va onlayn ta’limning samarali integratsiyasi” sifatida ta’riflagan. Unga ko‘ra, bunday tizimda o‘qituvchi nafaqat bilim manbai, balki o‘quv jarayonini boshqaruvchi fasilitator sifatida faoliyat yuritadi.

Horn va Staker (2015) blended learningni ta’limning yangi paradigmasi sifatida ko‘rib chiqib, uni o‘qituvchi va talaba o‘rtasidagi shaxsiylashtirilgan o‘qitish modeliga aylantirish mumkinligini ta’kidlaydi. Ularning fikricha, elektron platformalar bu jarayonning texnik asosi sifatida muhim o‘rin tutadi. Bonk va Graham (2012) esa aralash o‘qitish tizimining muvaffaqiyatli amalga oshirilishi uchun zarur bo‘lgan metodik va texnik talablarni o‘rganib, o‘qituvchilarning raqamli kompetensiyalarini rivojlantirishni asosiy shart sifatida belgilagan. O‘zbekistonlik tadqiqotchilar ham bu yo‘nalishda bir qator ishlarni amalga oshirmoqda. A. Yo‘ldoshev (2020) o‘z ishida O‘zbekiston oliy ta’lim tizimida raqamli texnologiyalarni joriy etish jarayonlarini tahlil qilib, blended learning asosidagi ta’lim modeli ta’lim sifatini oshirishda muhim omil ekanligini qayd etadi. Shuningdek, N. Abdullayeva (2021) tomonidan olib borilgan tadqiqotlarda elektron platformalarning milliy ta’lim tizimiga moslashtirilgan shaklini yaratish bo‘yicha metodik tavsiyalar ishlab chiqilgan.

Blended learning modelida elektron platformaning roli alohida ahamiyat kasb etadi. Moodle, Google Classroom, Canvas kabi tizimlar dunyo miqyosida keng qo‘llanib, ta’lim jarayonini masofadan boshqarish, nazorat qilish va tahlil qilish imkonini beradi (Alammary et al., 2014). Shu bilan birga, lokal sharoitga

ISSN 3030-3907

mos platforma yaratish zarurati mavjud, chunki har bir ta’lim tizimining o‘ziga xos xususiyatlari, til, resurs va infratuzilma omillari mavjud. Umuman olganda, adabiyotlarni tahlil qilish shuni ko‘rsatadiki, blended learning modeli ta’lim tizimini modernizatsiya qilishning eng istiqbolli yo‘nalishlaridan biri hisoblanadi. Shu bilan birga, mavjud tadqiqotlar elektron platformani yaratish va joriy etish jarayonining metodik asoslari, foydalanuvchi tajribasini optimallashtirish, hamda moslashuvchan tahliliy tizimlarni ishlab chiqish zaruriyatini ko‘rsatmoqda. Mazkur jihatlar O‘zbekiston sharoitida milliy elektron ta’lim platformalarini yaratishda alohida e’tibor talab qiladi.

Tadqiqot natijalari va muhokamasi. Tadqiqot natijalari blended learning (aralash o‘qitish) modelini elektron platforma asosida joriy etish ta’lim jarayonining sifatini oshirishda samarali ekanligini ko‘rsatdi. O‘tkazilgan tajriba-sinov ishlari asosida aniqlanishicha, yaratilgan platforma nafaqat o‘quvchilarning o‘zlashtirish ko‘rsatkichlarini oshirgan, balki ularning ta’limga bo‘lgan motivatsiyasi va mustaqil ishlash ko‘nikmalarini sezilarli darajada rivojlantirgan. Tajriba natijalariga ko‘ra (qarang: Jadval 1), blended learning modeli asosida dars o‘tilgan guruhlarda o‘quvchilarning o‘rtacha o‘zlashtirish darajasi 68,2 balldan 83,5 ballgacha oshgan. Bu esa 15–16% lik o‘sishni ko‘rsatadi. Ushbu natija Graham (2006) va Bonk & Graham (2012) tomonidan bildirilgan fikrlarni tasdiqlaydi, ya’ni aralash o‘qitish modeli bilimlarni yanada mustahkam va amaliy o‘zlashtirishga yordam beradi.

O‘quvchilarning dars jarayonidagi faolligi 25% ga oshgan, bu esa o‘qitish jarayonida interaktiv texnologiyalar va multimediya materiallarining qo‘llanishi bilan izohlanadi. Platforma orqali o‘quvchilar forum, chat va onlayn testlarda faol ishtirok etgan. Ularning ta’limga bo‘lgan motivatsiya indeksi 3,8 dan 4,6 ballgacha oshgani kuzatildi. Bu Horn va Staker (2015) tomonidan keltirilgan blended learningning asosiy afzalliklaridan biri — “shaxsiylashtirilgan ta’lim muhiti” samaradorligini yana bir bor tasdiqlaydi. Shuningdek, talabalar fikricha, platformadagi moslashuvchan o‘quv jadvali va avtomatik teskari aloqa tizimi ularning darslarni o‘zlashtirishga nisbatan mas’uliyatini oshirgan.

1-Jadval

Blended learning asosida elektron platformani joriy etish samaradorligi tahlili (tajriba va nazorat guruhlari misolida)

Ko‘rsatkichlar (indikatorlar)	Tajriba guruhi (N=50)	Nazorat guruhi (N=50)	Farq (%)	Tahlil (izoh)
O‘quvchilarning darslarda faollik darajasi (%)	87	62	+25	Elektron platforma interaktiv mashg‘ulotlar orqali faollikni oshirdi.

ISSN 3030-3907

Mustaqil topshiriqlarni bajarish ko‘rsatkichi (%)	84	60	+24	Platformadagi mustaqil o‘qish modullari o‘zlashtirishni kuchaytirdi.
Onlayn testlardan o‘rtacha ball (100 ballda)	83.5	68.2	+15.3	Onlayn testlar tezkor teskari aloqa orqali bilimni mustahkamladi.
O‘quv motivatsiyasi indeks (1–5 ballik shkalada)	4.6	3.8	+0.8	Blended learning modeli talabalarda yuqori motivatsiya uyg‘otdi.
O‘qituvchi va talaba o‘rtasidagi muloqot chastotasi (%)	78	52	+26	Elektron forum va chatlar muloqot imkoniyatini kengaytirdi.
O‘qituvchining vaqt tejalish darajasi (%)	41	–	—	Avtomatik baholash va elektron nazorat tizimi o‘qituvchi ishini yengillashtirdi.
Platformadan foydalanuvchilar qoniqish darajasi (%)	90	—	—	Foydalanuvchilar interfeys va funksionallikdan yuqori darajada mamnun.

Tadqiqot natijalariga ko‘ra, o‘qituvchilar tomonidan vaqt tejalish darajasi 40% atrofida bo‘lgan. Avtomatik baholash, topshiriqlarni onlayn nazorat qilish, test natijalarini tahlil qilish kabi imkoniyatlar ularning ish yukini kamaytirgan. Shu bilan birga, platforma o‘qituvchilarga o‘quvchilarning o‘zlashtirish jarayonini real vaqt rejimida kuzatish va individual yondashuvni qo‘llash imkonini bergan. Bu holat Alammary et al. (2014) tomonidan ta’kidlangan “elektron o‘qitish tizimlari o‘qituvchi ishini optimallashtirish orqali ta’lim sifatini oshiradi” degan xulosaga mos keladi. Tajriba davomida o‘qituvchi va talaba o‘rtasidagi onlayn muloqot chastotasi 52% dan 78% gacha oshgan. Bu ko‘rsatkich platformada mavjud bo‘lgan interaktiv vositalar (chat, forum, fikr-mulohaza bo‘limi) orqali o‘quvchilarning faolligi ortganini ko‘rsatadi. Ushbu natijalar Hrastinski (2019) tomonidan blended learningda “interaktiv teskari aloqa” ta’limning asosiy muvaffaqiyat omillaridan biri ekanini ta’kidlagan ilmiy g‘oyalar bilan uyg‘un.

Blended learning modeli asosida ishlab chiqilgan platforma O‘zbekiston oliy ta’lim tizimining o‘ziga xos jihatlariga til, o‘quv rejalari va kredit-modul tizimiga

ISSN 3030-3907

moslashtirildi. Bu holat milliy ta’lim standartlari bilan integratsiya qilish imkonini berdi.

Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, blended learning modeli:

- ta’lim jarayonini interaktiv va moslashuvchan qiladi;
- o‘qituvchiga monitoring va tahlil imkoniyatlarini beradi;
- talabaning mustaqil o‘rganish ko‘nikmalarini rivojlantiradi;
- ta’lim samaradorligini o‘rtacha 20–30% ga oshiradi.

Biroq tadqiqot davomida ayrim cheklovlar ham kuzatildi. Jumladan, barcha o‘quvchilar texnik vositalar (kompyuter, internet) bilan to‘liq ta’minlanmaganligi, ayrim o‘qituvchilarning raqamli kompetensiyasi yetarli emasligi platformani to‘liq joriy etish jarayonida qiyinchilik tug‘dirgan. Shu sababli, kelgusida o‘qituvchilarni raqamli savodxonlikka o‘rgatish, texnik infratuzilmani kengaytirish hamda platformani mobil versiyalar bilan integratsiya qilish zarur deb hisoblanadi.

Xulosa. Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, blended learning (aralash o‘qitish) modeli zamonaviy ta’lim jarayonida an’anaviy va raqamli o‘qitish texnologiyalarini uyg‘unlashtirish orqali o‘qitish samaradorligini sezilarli darajada oshiradi. Yaraltilgan elektron platforma o‘qituvchi va talaba o‘rtasidagi interaktiv muloqotni kuchaytirish, mustaqil o‘qish ko‘nikmalarini rivojlantirish, hamda o‘quv jarayonini individuallashtirish imkonini berdi. Muhokama natijalariga ko‘ra, blended learning asosidagi elektron platformani yaratish va joriy etish metodikasi ta’lim jarayonining samaradorligini sezilarli darajada oshiradi, o‘qituvchi va talaba o‘rtasidagi hamkorlikni kuchaytiradi hamda zamonaviy raqamli kompetensiyalarni shakllantiradi. Bu model O‘zbekiston ta’lim tizimini raqamlashtirish strategiyasiga to‘la mos keladi va ta’lim sifatini yangi bosqichga olib chiqish imkonini beradi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Graham, C. R. (2006). *Blended Learning Systems: Definition, Current Trends, and Future Directions.* In Bonk, C. J. & Graham, C. R. (Eds.), *The Handbook of Blended Learning: Global Perspectives, Local Designs.* San Francisco: Pfeiffer Publishing.

2. Horn, M. B., & Staker, H. (2015). *Blended: Using Disruptive Innovation to Improve Schools.* San Francisco: Jossey-Bass.

3. Bonk, C. J., & Graham, C. R. (2012). *The Handbook of Blended Learning: Global Perspectives, Local Designs.* John Wiley & Sons.

4. Alammary, A., Sheard, J., & Carbone, A. (2014). *Blended Learning in Higher Education: Three Different Design Approaches.* Australasian Journal of Educational Technology, 30(4), 440–454.

5. Yo‘ldoshev, A. (2020). *Oliy ta’limda raqamli texnologiyalarni joriy etishning ilmiy-metodik asoslari.* Toshkent: TDPU nashriyoti.

ISSN 3030-3907

6. Abdullayeva, N. (2021). *Blended learning asosida elektron platformalarni yaratishning o‘quv-metodik jihatlari.* “Ta’lim va innovatsiyalar” jurnali, №3, 45–52.
7. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining qarori, PQ–4851-son, 2020-yil 5-oktabr. *“Raqamli ta’lim tizimini rivojlantirish to‘g‘risida.”*
8. Hrastinski, S. (2019). *What Do We Mean by Blended Learning?* TechTrends, 63(5), 564–569.

ISSN 3030-3907