

ELEKTRON TA'LIM: YANGI PEDAGOGIK TEXNOLOGIYALARINI QO'LLASHNING ZAMONAVIY MODELLARI

Hamrayeva Gulnoz Rustamovna

*Muhammad al-xorazmiy nomidagi Toshkent axborot texnologiyalari universiteti,
"Axborot ta'lim texnologiyalari kafedrası" katta o'qituvchisi.*

Annotatsiya

Ushbu maqolada elektron ta'limning mazmun-mohiyati, uning imkoniyatlari hamda yangi pedagogik texnologiyalarni qo'llashning zamonaviy modellari ilmiy tahlil qilingan. Blended learning (aralash ta'lim), flipped classroom (ag'darilgan sinf), gamifikatsiya, adaptive learning (moslashuvchan ta'lim) va project-based learning (loyihaviy ta'lim) kabi modellarning o'ziga xos jihatlari yoritilgan. Shuningdek, elektron ta'limning o'quvchilar bilim samaradorligiga, raqamli kompetensiyalarini shakllantirishga va ta'lim jarayonida teng imkoniyatlarni ta'minlashga qo'shadigan ijobiy ta'siri ko'rsatib berilgan. Tadqiqot natijalari elektron ta'lim tizimini rivojlantirishda yangi pedagogik yondashuvlar muhimligini asoslaydi.

Kalit so'zlar: elektron ta'lim, pedagogik texnologiyalar, blended learning, flipped classroom, gamifikatsiya, adaptive learning, innovatsion model.

E-LEARNING: MODERN MODELS OF USING NEW PEDAGOGICAL TECHNOLOGIES

Khamrayeva Gulnoz Rustamovna

*Senior lecturer of the Department of Information and Educational Technologies.
Tashkent University of Information Technologies named after Muhammad al-
Khorezmi*

Abstract

This article scientifically analyzes the essence of e-learning, its capabilities, and modern models of using new pedagogical technologies. The specific features of such models as blended learning, flipped classroom, gamification, adaptive learning, and project-based learning are highlighted. The positive impact of e-learning on students' learning efficiency, the formation of digital competencies, and ensuring equal opportunities in the educational process is also shown. The results of the study substantiate the importance of new pedagogical approaches in the development of the e-learning system.

Keywords: e-learning, pedagogical technologies, blended learning, flipped classroom, gamification, adaptive learning, innovative model.

ЭЛЕКТРОННОЕ ОБУЧЕНИЕ: СОВРЕМЕННЫЕ МОДЕЛИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НОВЫХ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ

Хамраева Гульноз Рустамовна

Старший преподаватель кафедры Информационно-образовательных технологий, Ташкентского университета информационных технологий имени Мухаммеда аль-Хорезмий.

Аннотация

В данной статье научно анализируется сущность электронного обучения, его возможности и современные модели использования новых педагогических технологий. Выделены особенности таких моделей, как смешанное обучение, «перевернутый класс», геймификация, адаптивное обучение и проектное обучение. Также показано положительное влияние электронного обучения на эффективность обучения студентов, формирование цифровых компетенций и обеспечение равных возможностей в образовательном процессе. Результаты исследования обосновывают важность новых педагогических подходов в развитии системы электронного обучения.

Ключевые слова: электронное обучение, педагогические технологии, смешанное обучение, «перевернутый класс», геймификация, адаптивное обучение, инновационная модель.

Kirish

Globalashuv, raqamli iqtisodiyot va zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining jadal rivojlanishi ta'lim tizimida ham tub o'zgarishlarga sabab bo'lmoqda. Bugungi kunda elektron ta'lim (e-learning) nafaqat an'anaviy ta'limni qo'shimcha shaklda to'ldiribgina qolmay, balki mustaqil pedagogik tizim sifatida shakllanmoqda. Shu bois yangi pedagogik texnologiyalarni elektron ta'lim muhitida qo'llash, ularni samarali modellashtirish va amaliyotga tadbqiq etish masalasi dolzarb hisoblanadi.

Elektron ta'lim (e-learning) zamonaviy davrda jadal rivojlanmoqda va uning istiqbollari juda yorqin. 2025-yilda bu soha texnologik innovatsiyalar, shaxsiy ta'lim yondashuvlari va global tendensiyalar bilan shakllanmoqda. Quyida asosiy istiqbollar va tendensiyalarni ko'rib taxlil qilishimiz mumkin.

Elektron ta'limning eng muhim istiqbollaridan biri bu o'quv jarayonini har bir o'quvchining ehtiyojlariga moslashtirish. Sun'iy intellekt (AI) va ma'lumotlar tahlili yordamida o'quv dasturlari individual darajada moslashtiriladi, bu esa samaradorlikni oshiradi.

Immersiv texnologiyalar (VR/AR) Virtual va kengaytirilgan haqiqat (VR/AR) orqali ta'lim interaktiv va qiziqarli bo'ladi. Bu texnologiyalar gamifikatsiya (o'yin elementlari) bilan birgalikda o'quvchilarning motivatsiyasini oshiradi. Masalan, tibbiyot yoki muhandislik sohasida virtual simulyatsiyalar real tajribani ta'minlaydi.

Umuman olganda, elektron ta'limning istiqbollari ta'limni demokratlashtirish va innovatsiyalarga asoslangan bo'lib, 2025-2030 yillarda AI, VR va shaxsiy yondashuvlar hukmronlik qiladi. Ushbu tendensiyalar ta'limni yanada qulay, samarali va inklyuziv qiladi.

Elektron ta'lim — bu o'quv jarayonini raqamli texnologiyalar orqali tashkil etish bo'lib, unda masofaviy o'qitish, onlayn kurslar, interaktiv platformalar va mobil ilovalar keng qo'llanadi.

Zamonaviy ta'limda elektron ta'limning afzalliklari:

- **Moslashuvchanlik** - o'quvchilar istalgan joy va vaqtda bilim olishlari mumkin;
- **Individual yondashuv** - o'quv dasturlari shaxsiy ehtiyoj va qiziqishlarga moslashtiriladi;
- **Interaktivlik** - multimedia vositalari, test va virtual laboratoriyalar orqali faol ishtirokni ta'minlaydi;
- **Monitoring va tahlil** - o'quvchilarning natijalari avtomatik qayd etilib, pedagogik jarayon tahlil qilinadi.

Yangi pedagogik texnologiyalar va ularning zamonaviy modellari

Bugungi raqamli davrda ta'lim jarayoni o'quvchining bilim olishdagi faoliyatini kuchaytirishga, mustaqil fikrlashini rivojlantirishga va o'zlashtirish darajasini oshirishga qaratilgan bo'lishi zarur. Bu texnologiyalar o'quv jarayonini faqat bilim berish emas, balki faollik, ijodkorlik, tahlil qilish, muloqot va hamkorlik kabi ko'nikmalarni shakllantirishga xizmat qiladi.

Elektron ta'limni samarali tashkil etishda bir qator innovatsion pedagogik texnologiyalar qo'llanilmoqda:

1. Blended learning (aralash ta'lim) modeli
 - An'anaviy auditoriya mashg'ulotlari bilan onlayn ta'limni uyg'unlashtirish orqali yuqori natija beradi.
 - Masalan, nazariy bilimlar onlayn berilib, amaliy mashg'ulotlar auditoriyada o'tkaziladi.
2. Flipped classroom (ag'darilgan sinf) modeli
 - Talabalar darslik va videomateriallarni mustaqil onlayn o'zlashtiradi, auditoriya mashg'ulotlarida esa muhokama va amaliy topshiriqlar bajariladi.
 - Bu model o'quvchini faol ishtirokchi sifatida shakllantiradi.
3. Gamifikatsiya asosidagi model

— O'quv jarayoniga o'yin elementlari (ballar, reyting, badge va motivatsion topshiriqlar) kiritilib, talabalar faolligi oshiriladi.

— Elektron platformalar orqali o'quvchilarni rag'batlantirish imkoniyati kengayadi.

4. Adaptive learning (moslashuvchan ta'lim) modeli

— Sun'iy intellekt va tahliliy tizimlar yordamida har bir o'quvchining bilim darajasi aniqlanadi va unga mos individual ta'lim yo'li taklif qilinadi.

5. Project-based learning (loyihaviy ta'lim) modeli

— Talabalar virtual hamkorlik muhiti orqali jamoaviy loyihalarni ishlab chiqishadi.

— Bu metod kreativlik va mustaqil fikrlashni rivojlantiradi.

Xulosa o'rnida shuni aytish mumkinki, elektron ta'lim (e-learning) 2025-yilda jadal rivojlanib, sun'iy intellekt (AI), virtual va kengaytirilgan haqiqat (VR/AR), shaxsiy ta'lim va mikro-o'quv kabi innovatsiyalar orqali ta'lim sohasini tubdan o'zgartirmoqda. AI asosidagi shaxsiy yondashuvlar o'quvchilarning individual ehtiyojlariga mos dasturlarni taklif qiladi, VR/AR esa interaktiv va immersiv tajriba yaratadi. Gibril ta'lim modellari onlayn va oflayn usullarni muvozanatlashtirib, ta'limning qulayligini oshiradi. Global bozor 2026-yilgacha yillik 9,1% o'sishni kutyapti, ammo raqamli bo'linish, ma'lumotlar xavfsizligi va o'qituvchilarning moslashuvi kabi qiyinchiliklar mavjud. Elektron ta'limning kelajagi inklyuzivlik, samaradorlik va texnologik innovatsiyalarga asoslanadi, bu esa ta'limni demokratlashtirishda muhim rol o'ynaydi.

Adabiyotlar ro'yxati

1. Rosak-Szyrocka, J. (2024). The Role of Artificial Intelligence in Digital Education. Scientific Papers of Silesian University of Technology, Organization and Management Series No. 195. DOI: <http://dx.doi.org/10.29119/1641-3466.2024.195.29>.

2. U.S. Department of Education, Office of Educational Technology. (2023). Artificial Intelligence and Future of Teaching and Learning: Insights and Recommendations. Washington, DC. Available at: <https://tech.ed.gov>.

3. Labadze, L., Grigolia, M., & Machaidze, L. (2023). Role of AI Chatbots in Education: Systematic Literature Review. International Journal of Educational Technology in Higher Education. DOI:<https://doi.org/10.1186/s41239-023-00426-1>

4. Ng, D. T. K., Leung, J. K. L., Su, J., Ng, R. C. W., & Chu, S. K. W. (2023). Teachers' AI Digital Competencies and Twenty-First Century Skills in the Post-Pandemic World. Educational Technology Research and Development, 71(1), 137–161. DOI: 10.1007/s11423-023-10203-6.