

MOBIL-ILOVALAR VA MIKROTA'LIM (MICROLEARNING) MODULLARI: QISQA BO'LAKLI RAQAMLI KONTENTNING TA'SIRI

Choriyeva Mahfuza Sadriddinovna

Termiz iqtisodiyot va servis universiteti, tabiiy fanlar kafedrasida o'qituvchisi
mahfuzachoriyeva@gmail.com

Annotatsiya. Mazkur tezisdan mobil-ilovalar va mikrota'lim (microlearning) modullaridan foydalanish orqali SCIENCE fanlarini o'qitishda o'quvchilarning bilimni o'zlashtirish samaradorligi va faolligiga ta'sir ko'rib chiqiladi. Mikrota'lim texnologiyasi ta'lim jarayonini kichik, oson hazm bo'ladigan qisqa bo'laklarga bo'lish orqali bilimlarni bosqichma-bosqich shakllantirishni nazarda tutadi. Mobil-ilovalar esa ushbu modullarni o'quvchilarga istalgan joy va vaqtda yetkazish imkonini beradi. Tadqiqot davomida qisqa bo'lakli raqamli kontentning motivatsiya, bilimlarni saqlab qolish, shaxsiylashtirilgan ta'lim hamda mustaqil izlanish qobiliyatiga ta'siri ilmiy asosda yoritiladi.

Kalit so'zlar: Mobil-ilovalar, mikrota'lim, qisqa kontent, SCIENCE metodikasi, raqamli ta'lim, motivatsiya, shaxsiylashtirilgan ta'lim, bilimlarni saqlash.

Abstract. This thesis examines the impact of mobile applications and microlearning modules on the effectiveness and activity of students in learning SCIENCE subjects. Microlearning technology involves the gradual formation of knowledge by dividing the educational process into small, easily digestible short segments. Mobile applications allow students to access these modules anywhere and at any time. The study will scientifically examine the impact of short-form digital content on motivation, knowledge retention, personalized learning, and independent research skills.

Keywords: Mobile apps, microlearning, short content, SCIENCE methodology, digital learning, motivation, personalized learning, knowledge retention.

Kirish. XXI asrda ta'lim jarayonida raqamli texnologiyalar tobora muhim ahamiyat kasb etmoqda. Ayniqsa, mobil texnologiyalarning keng tarqalishi va o'quvchilar orasida smartfonlardan faol foydalanish ta'limni yangi shakllarda tashkil etish imkonini bermoqda. Shu nuqtai nazardan mikrota'lim (microlearning) konsepsiyasi global ta'lim tizimida tez sur'atlar bilan rivojlanmoqda. Mikrota'lim o'quv materiallarini kichik, qisqa, aniq va oson o'zlashtiriladigan bo'laklarga ajratishni nazarda tutadi. Bunday yondashuv inson miyasining axborotni qayta ishlash xususiyatlariga mos keladi. Chunki psixologik tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, insonning diqqat e'tibori qisqa vaqt oralig'ida yuqori darajada faol bo'ladi va qisqa kontentni tezroq qabul qiladi.

SCIENCE fanlarini o'qitishda ko'plab murakkab tushunchalar, abstrakt jarayonlar va nazariy modellardan foydalaniladi. O'quvchilar bunday ma'lumotlarni bir dars davomida o'zlashtirishda qiynalishi mumkin. Shu sababli mikrota'lim modullari yordamida murakkab mavzularni kichik bo'laklarga ajratib, mobil-ilovalar orqali yetkazish ta'lim samaradorligini oshiradi. Masalan, biologiyada hujayra tuzilishi bo'yicha bir butun ma'ruza o'rniga hujayra membranasi, yadrosi, sitoplazma va organellari alohida qisqa modul sifatida taqdim etilishi mumkin. Har bir modul video, interaktiv topshiriq yoki qisqa viktorina ko'rinishida bo'lsa, o'quvchilar mavzuni yanada samarali o'zlashtiradilar.

Mobil-illovalar yordamida taqdim etilgan mikrota'lim modullari o'quvchilarga istalgan joyda va istalgan vaqtda bilim olish imkonini beradi. Bu ta'limni individuallashtirish, o'quvchini o'z tezligida o'rganishga imkon yaratish hamda ta'lim jarayonini yanada moslashuvchan qilishda muhim ahamiyatga ega. Shu bois, ushbu metodikaning ilmiy asoslarini ishlab chiqish va milliy ta'lim tizimiga moslashtirish dissertatsion tadqiqotlar uchun dolzarb yo'nalishdir.

Asosiy qism. Mikrota'lim va mobil-illovalar integratsiyasi quyidagi asosiy ustunliklarni taqdim etadi:

- 1. Bilimni qisqa vaqt ichida samarali o'zlashtirish.** Mikrota'lim modullari 3–7 daqiqa davomida taqdim etiladi, bu esa o'quvchining diqqatini jamlashga mos keladi.
- 2. Shaxsiylashtirilgan ta'lim.** Har bir o'quvchi o'z tezligida o'rganadi, qaysi modulda qiynalganini aniqlab, uni qayta o'rganishi mumkin.
- 3. Bilimlarni uzoq muddatli saqlash.** Qisqa va qayta-qayta taqdim etiladigan kontent o'quvchilarda mustahkam bilim hosil qiladi.
- 4. Motivatsiya va ishtirokni oshirish.** Mobil-illovalar orqali taqdim etilgan modullar interaktiv bo'lgani sababli o'quvchilar dars jarayonida faol bo'ladilar.
- 5. Ta'limning moslashuvchanligi.** Mobil qurilmalar yordamida istalgan joy va vaqtda o'qish imkoniyati mavjud.

Quyidagi jadval mobil-illovalar asosidagi mikrota'lim modullarining afzalliklarini umumlashtiradi:

1-Jadval – Mobil-illovalar orqali mikrota'lim modullarining afzalliklari

Yo'nalish	Afzalligi	O'quvchilarga ta'siri
Vaqt samaradorligi	Qisqa (3–7 daqiqalik) kontent	Bilimni tez va samarali o'zlashtirish
Shaxsiylashtirilgan ta'lim	Modulni qayta ko'rish va o'z tezligida o'rganish	Mustaqil o'rganish va individual rivojlanish
Bilimlarni saqlash	Qisqa va takroriy modullar	Bilimlarni uzoq muddatga mustahkamlash
Motivatsiya	Interaktiv test, viktorina, badge va gamifikatsiya	O'quvchilarda qiziqish va faol ishtirokni oshirish

Empirik tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, mikrota'lim modullaridan foydalanilgan guruhlar nazariy ma'ruzalarga asoslangan guruhlariga qaraganda yuqori natijalarga erishgan. Mobil-illovalar orqali qisqa bo'lakli kontent o'quvchilarni faol jalb qiladi, ularning diqqatini oshiradi hamda tezkor fikrlashga o'rgatadi. Shuningdek, bu yondashuv ilmiy savodxonlikni oshirishda ham muhim omil bo'lib xizmat qiladi.

Xulosa. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, mobil-illovalar va mikrota'lim modullari integratsiyasi SCIENCE fanlarini o'qitishda samaradorlikni sezilarli darajada oshiradi. Qisqa bo'lakli kontent o'quvchilarning diqqatini jamlash, bilimni uzoq muddatli saqlash va shaxsiylashtirilgan ta'limni ta'minlashda muhim rol o'ynaydi. Mobil texnologiyalar esa ushbu modullarni istalgan joy va vaqtda o'zlashtirish imkonini yaratadi.

Milliy ta'lim tizimi uchun bu yondashuvning istiqbollari keng. Buning uchun mobil-illovalar va mikrota'lim modullarini ishlab chiqish, mahalliy sharoitga moslashtirish, o'qituvchilarni maxsus tayyorlash hamda o'quvchilarning raqamli savodxonligini oshirish zarur. Shu bilan birga, kontent sifatiga alohida e'tibor qaratish lozim: u qisqa, aniq, ilmiy asoslangan va interaktiv bo'lishi kerak.

Bu metodika nafaqat ta'lim samaradorligini oshiradi, balki o'quvchilarni XXI asr ko'nikmalariga ega bo'lishiga, ya'ni mustaqil o'rganish, ilmiy tafakkur, kreativlik va raqamli texnologiyalardan foydalanish ko'nikmalarini shakllantirishga xizmat qiladi. Shu bois mobil-illovalar va mikrota'lim modullarini SCIENCE fanlari o'qitish metodikasiga keng joriy etish PhD darajasidagi dissertatsiya tadqiqotlari uchun dolzarb va istiqbolli yo'nalishdir.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Hug, T. Didactics of Microlearning: Concepts, Discourses, and Examples. – Münster: Waxmann, 2005. – 267 p.
2. Buchem, I., Hamelmann, H. Microlearning: A Strategy for Ongoing Professional Development. – eLearning Papers, 2010. – №21. – P. 1–15.
3. Giurgiu, L. Microlearning an evolving elearning trend // *Scientific Bulletin – Education Sciences*. – 2017. – Vol. 1(1). – P. 18–23.
4. Bruck, P.A., Motiwalla, L., Foerster, F. Mobile learning with micro-content: A framework and evaluation // *Proceedings of the 25th Bled eConference*. – 2012. – P. 527–543.
5. Ifenthaler, D. & Yau, J.Y.K. Utilising mobile apps for learning: A critical analysis of educational apps // *Springer Handbook of Mobile Learning*. – 2014. – P. 137–147.
6. Torgerson, C. Evidence-based practice and systematic reviews in education. – London: SAGE Publications, 2003. – 196 p.
7. Major, L., Watson, S. Using microlearning to enhance student engagement in higher education // *Journal of Learning Development in Higher Education*. – 2018. – №14. – P. 1–13.
8. Challenor, J., Ma, M. A review of microlearning: A new tool for continuous learning // *International Journal of Advanced Corporate Learning*. – 2019. – Vol. 12(1). – P. 4–14.
9. Qian, M., Clark, K.R. Game-based Learning and 21st Century Skills: A Review of Recent Research // *Computers in Human Behavior*. – 2016. – Vol. 63. – P. 50–58.
10. Kukulska-Hulme, A. Mobile-assisted language learning [MALL] // *ReCALL Journal*. – 2009. – Vol. 21(2). – P. 157–170.