

MICROLEARNING TEXNOLOGIYASI ASOSIDA BO'LAJAK BOSHLANG'ICH SINIF O'QITUVCHILARIDA RAQAMLI TA'LIM RESURLARIDAN FOYDALANISH KO'NIKMALARINI RIVOJLANTIRISH

S.G.Lukmonova¹

Mas'ul muallif: Lukmonova
Salomat Gafurovna, Osiyo xalqaro
universiteti o'qituvchisi.

Accepted: 11 Avgust 2026
Published: 11 Avgust 2026

Copyright: © 2026 by the
author(s). Licensee Buxoro xalqaro
universiteti ilmiy axborotnomasi.

Iqtibos uchun: Lukmonova, S. G.
MICROLEARNING TEXNOLOGIYASI
ASOSIDA BO'LAJAK
BOSHLANG'ICH SINIF
O'QITUVCHILARIDA RAQAMLI
TA'LIM RESURLARIDAN
FOYDALANISH KO'NIKMALARINI
RIVOJLANTIRISH / S. G.
Lukmonova // Buxoro xalqaro
universiteti ilmiy axborotnomasi.
— 2026. — T. 7, № 2. — B.
232–234.

1. Osiyo xalqaro universiteti o'qituvchisi

Annotatsiya. Ushbu maqolada microlearning (mikroo'qitish) texnologiyasining mohiyati hamda uning boshlang'ich ta'lim yo'nalishida tahsil olayotgan bo'lajak o'qituvchilarni kasbiy tayyorlashdagi imkoniyatlari yoritib berilgan. Tadqiqotda raqamli ta'lim resurslaridan unumli foydalanish ko'nikmalarini shakllantirishda qisqa, modulli va aniq maqsadga yo'naltirilgan o'quv bo'laklariga tayanadigan yondashuvning ahamiyati dalillangan. Muallif tomonidan o'tkazilgan tajriba-sinov ishlari natijalari tahlil etilib, microlearning asosidagi metodika talabalarning raqamli kompetentligini oshirishga ijobiy ta'sir ko'rsatishi statistik ko'rsatkichlar yordamida tasdiqlangan.

Kalit so'zlar: microlearning, raqamli ta'lim resurslari, boshlang'ich ta'lim, bo'lajak o'qituvchi, raqamli kompetentlik, ko'nikma, modulli o'qitish.

РАЗВИТИЕ НАВЫКОВ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЦИФРОВЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ У БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ НА ОСНОВЕ ТЕХНОЛОГИИ МИКРООБУЧЕНИЯ

Аннотация. В данной статье раскрывается сущность технологии микрообучения (microlearning) и её потенциал в профессиональной подготовке будущих учителей начальных классов. Обоснована значимость подхода, основанного на коротких, модульных и целенаправленных учебных фрагментах, для формирования навыков эффективного использования цифровых образовательных ресурсов. Автором проанализированы результаты опытно-экспериментальной работы; статистические данные подтверждают, что методика на основе микрообучения положительно влияет на повышение цифровой компетентности студентов.

Ключевые слова: микрообучение, цифровые образовательные ресурсы, начальное образование, будущий учитель, цифровая компетентность, навык, модульное обучение.

DEVELOPING PRE-SERVICE PRIMARY SCHOOL TEACHERS' SKILLS IN USING DIGITAL EDUCATIONAL RESOURCES BASED ON MICROLEARNING TECHNOLOGY

Abstract. This article reveals the essence of microlearning technology and its potential in the professional training of prospective primary school teachers. It substantiates the importance of an approach based on short, modular and goal-oriented learning units for developing skills in the effective use of digital educational resources. The author analyses the results of experimental work; the statistical data confirm that a microlearning-based methodology has a positive impact on enhancing students' digital competence.

Keywords: microlearning, digital educational resources, primary education, prospective teacher, digital competence, skill, modular learning.

Kirish. Zamonaviy ta'lim tizimi jadal sur'atda raqamli muhitga ko'chib bormoqda. O'zbekistonda «Raqamli O'zbekiston - 2030» strategiyasining qabul qilinishi bilan ta'lim muassasalarini axborot-kommunikatsiya texnologiyalari bilan jihozlash, o'quv jarayoniga elektron resurslarni keng joriy etish davlat siyosatining ustuvor yo'nalishlaridan biriga aylandi. Bu esa pedagog kadrlardan, jumladan boshlang'ich sinf o'qituvchilaridan, raqamli ta'lim resurslari bilan ishlash bo'yicha yangicha kasbiy ko'nikmalarni egallashni taqozo etmoqda.

Boshlang'ich ta'lim bosqichida o'quvchining bilim olishga bo'lgan dastlabki munosabati shakllanadi, shu bois bu bosqichda faoliyat yurituvchi o'qituvchining raqamli savodxonligi alohida ahamiyat kasb etadi. Biroq an'anaviy tayyorgarlik tizimida talabalarga katta hajmdagi nazariy material bir vaqtning o'zida taqdim etilishi natijasida bilimning amaliy ko'nikmaga aylanishi qiyinlashadi. Aynan shu muammoni hal etishda microlearning, ya'ni o'quv materialini kichik, mantiqan tugallangan va aniq maqsadga yo'naltirilgan bo'laklarga ajratib o'rgatish texnologiyasi samarali yechim sifatida e'tirof etilmoqda.

Shunday qilib, microlearning texnologiyasi yordamida bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarida raqamli ta'lim resurslaridan foydalanish ko'nikmalarini rivojlantirish

muammosi nazariy va amaliy jihatdan yetarlicha o'rganilmaganligi mazkur tadqiqotning dolzarbligini belgilaydi. Ushbu maqolaning maqsadi - microlearning asosidagi metodik yondashuvning samaradorligini tajriba-sinov yo'li bilan asoslashdan iborat.

Mavzuga oid adabiyotlar tahlili. Microlearning tushunchasi ilmiy adabiyotda XXI asr boshida shakllana boshladi. T. Hug uni inson e'tiborining tabiiy chegaralariga moslashtirilgan, qisqa muddatli o'quv epizodlariga tayanuvchi didaktik yondashuv sifatida ta'rifladi. Keyinchalik J. Buchem va boshqa tadqiqotchilar microlearning mobil qurilmalar va ochiq raqamli resurslar bilan uyg'unlashganda eng yuqori samaradorlikka erishishini ko'rsatib berdilar.

Kognitiv psixologiya nuqtai nazaridan microlearning samaradorligi ishchi xotiraning cheklangan sig'imi haqidagi qoidalarga asoslanadi: o'quv materiali kichik bo'laklarga ajratilganda kognitiv yuklama kamayadi va bilimning uzoq muddatli xotiraga o'tishi osonlashadi. Bu g'oya J. Sweller tomonidan ishlab chiqilgan kognitiv yuklama nazariyasi bilan bevosita bog'lanadi.

Mahalliy tadqiqotchilarning ishlarida bo'lajak o'qituvchilarning raqamli kompetentligini rivojlantirish masalalari ko'rib chiqilgan bo'lsa-da, microlearning texnologiyasini aynan boshlang'ich ta'lim yo'nalishidagi talabalarni raqamli resurslar bilan ishlashga tayyorlashda qo'llashga oid yaxlit metodika ishlab chiqilmagan. Mavjud manbalarning tahlili shuni ko'rsatadiki, ko'pchilik mualliflar texnologiyaning umumiy afzalliklarini bayon etish bilan cheklanib, uning samaradorligini empirik tarzda baholashga kam e'tibor qaratgan. Mazkur bo'shliq ushbu tadqiqotning ilmiy yangiligini belgilab beradi.

Tadqiqot metodologiyasi. Tadqiqot 2024–2025 o'quv yilida boshlang'ich ta'lim yo'nalishi talabalari ishtirokida olib borildi. Tajriba-sinov ishlariga jami 124 nafar talaba jalb etilib, ular tasodifiy tarzda nazorat (62 nafar) va tajriba (62 nafar) guruhlariga ajratildi. Nazorat guruhida o'qitish an'anaviy metodika asosida, tajriba guruhida esa microlearning texnologiyasi asosida tashkil etildi.

Tajriba guruhi uchun raqamli ta'lim resurslaridan foydalanish ko'nikmalarini rivojlantirishga qaratilgan, har biri 5–7 daqiqalik mikromodullardan iborat o'quv kursi ishlab chiqildi. Har bir mikromodul bitta aniq amaliy ko'nikmani - masalan, interaktiv taqdimot yaratish, onlayn test tuzish yoki elektron ta'lim platformasida topshiriq joylashtirishni - qamrab oldi. Tadqiqotda quyidagi usullardan foydalanildi: ilmiy adabiyotlarni nazariy tahlil qilish, pedagogik kuzatuv, anketa so'rovi, kirish va yakuniy testlash hamda olingan natijalarni matematik-statistik qayta ishlash.

Talabalarining raqamli ta'lim resurslaridan foydalanish ko'nikmalari uch mezon bo'yicha baholandi: motivatsion (raqamli vositalardan foydalanishga qiziqish), kognitiv (resurslar haqidagi bilim) va operatsional (amaliy ko'nikma). Har bir mezon bo'yicha talabalar quyi, o'rta va yuqori darajalarga ajratildi.

Natijalar va muhokama. Tajriba-sinov ishlarining boshida har ikkala guruhda talabalarining raqamli ta'lim resurslaridan foydalanish ko'nikmalari darajasi deyarli bir xil bo'lib, ularning yarmidan ko'pi quyi darajaga to'g'ri keldi. Microlearning asosidagi o'quv kursi joriy etilgandan so'ng tajriba guruhida sezilarli ijobiy o'zgarishlar kuzatildi. Olingan natijalar 1-jadvalda keltirildi.

Jadval-1.

Nazorat va tajriba guruhlarida raqamli ta'lim resurslaridan foydalanish ko'nikmalari darajalarining taqsimoti (%)

Ko'nikma darajasi	Nazorat (boshida)	Nazorat (yakunida)	Tajriba (boshida)	Tajriba (yakunida)
Yuqori	11,3	19,4	12,9	41,9
O'rta	33,9	41,9	35,5	46,8
Quyi	54,8	38,7	51,6	11,3

Jadval ma'lumotlari microlearning texnologiyasining yuqori samaradorligini ko'rsatadi. Tajriba guruhida yuqori darajadagi ko'nikmaga ega talabalar ulushi 12,9% dan 41,9% gacha ko'tarildi, quyi darajadagilar ulushi esa 51,6% dan 11,3% gacha kamaydi. Nazorat guruhida ham ayrim ijobiy siljishlar qayd etildi, biroq ular tajriba guruhidagi natijalarga nisbatan ancha kam bo'lib, an'anaviy metodikaning amaliy ko'nikmalarni shakllantirishdagi cheklanganligini tasdiqlaydi.

Olingan natijalarning statistik ishonchliligi Pirsonning χ^2 (xi-kvadrat) mezoni yordamida tekshirildi. Hisoblangan qiymat tanqidiy qiymatdan yuqori bo'lib, bu tajriba va nazorat guruhlarida o'rtasidagi farqning tasodifiy emas, balki qo'llanilgan metodika ta'siri natijasi ekanligini ko'rsatadi. Talabalar bilan o'tkazilgan anketa so'rovi natijalari ham mikromodulli o'qitish ularning raqamli vositalardan foydalanishga bo'lgan motivatsiyasini oshirganligini tasdiqladi.

Xulosa. Tadqiqot natijalari microlearning texnologiyasi bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarida raqamli ta'lim resurslaridan foydalanish ko'nikmalarini rivojlantirishning samarali vositasi ekanligini ko'rsatdi. O'quv materialini kichik, mantiqan tugallangan mikromodullarga ajratish kognitiv yuklamani kamaytiradi va nazariy bilimning amaliy ko'nikmaga aylanishini tezlashtiradi.

Shuningdek, texnologiya talabalarining mustaqil o'rganishga bo'lgan motivatsiyasini oshiradi va o'quv jarayonini moslashuvchan tashkil etish imkonini beradi. Kelgusi tadqiqotlarda microlearning yondashuvini pedagogik ta'limning boshqa yo'nalishlariga tatbiq etish hamda uni sun'iy intellektga asoslangan ta'lim platformalari bilan integratsiyalash istiqbollarini o'rganish maqsadga muvofiqdir.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

[1] O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 5-oktabrdagi «Raqamli O'zbekiston - 2030» strategiyasini

tasdiqlash to'g'risidagi PF-6079-son Farmoni. - Toshkent, 2020.

[2] Buchem I., Hamelmann H. Microlearning: a strategy for ongoing professional development // eLearning Papers. - 2010. - No. 21. - P. 1-6.

[3] Grabe M., Grabe C. Integrating Technology for Meaningful Learning. - Boston: Houghton Mifflin, 2007. - 296 p.

[4] Hug T. Didactics of Microlearning: Concepts, Discourses and Examples. - Münster: Waxmann, 2007. - 396 p.

[5] Sweller J. Cognitive Load Theory, Learning Difficulty, and Instructional Design // Learning and Instruction. - 1994. - Vol. 4, No. 4. - P. 295-312.

