

## ZAMONAVIY MOBIL QURILMALARNING O‘QUV JARAYONIDAGI IMKONIYATLARI VA MOBIL TA’LIM ORQALI MALAKA OSHIRISH

*Nomozov Hamdam Sobir o‘g‘li*  
*Oliy ta’lim tizimi kadrlarini qayta*  
*tayyorlash va malakasini oshirish*  
*instituti tayanch doktoranti*  
[hamdambeknomozov@gmail.com](mailto:hamdambeknomozov@gmail.com)  
[+998979545000](tel:+998979545000)

**Annotatsiya** Bugungi dinamik ta’lim muhitida zamonaviy mobil qurilmalarning integratsiyasi mobil ta’lim orqali o‘quv jarayonini takomillashtirish va malaka oshirishga ko‘maklashish uchun keng imkoniyatlarni taqdim etadi. Ushbu maqola mobil qurilmalar o‘qituvchilar va o‘quvchilarga yanada moslashuvchan, interaktiv va jozibador o‘rganish tajribasini rivojlantirish imkonini beradigan turli yo‘llarni o‘rganadi.

Ushbu maqola zamonaviy mobil qurilmalarning mobil ta’lim orqali ta’lim va kasbiy rivojlanishga o‘zgartiruvchi ta’sirini o‘rganadi. U o‘quv jarayonini takomillashtirishda smartfon va planshetlarning turli imkoniyatlarini, jumladan, kontentni yetkazib berish, ulanish, hamkorlik va innovatsion o‘qitish strategiyalarini o‘rganadi. Maqolada mobil qurilmalarning o‘qituvchilarning uzluksiz kasbiy rivojlanishiga ko‘maklashishdagi o‘rni ham ta’kidlangan va bu qurilmalar o‘qituvchilarga o‘z malakalarini oshirish, resurslardan foydalanish va mustaqil o‘rganishga jalb qilish imkoniyatlari haqida tushunchalar beradi. Texnologiya va ta’limning kesishishini o‘rganib, ushbu maqola raqamli asrda talabalar va o‘qituvchilarning o‘zgaruvchan ehtiyojlarini qondiradigan dinamik va inklyuziv o‘quv muhitini yaratish uchun mobil qurilmalardan foydalanish muhimligini ta’kidlaydi.

Smartfonlar va planshetlar kabi zamonaviy mobil qurilmalar keng ma’lumot omborlariga tezkor ulanishni ta’minlash orqali ta’lim resurslariga kirishda inqilob qildi. Mobil ilovalar, onlayn platformalar va raqamli kutubxonalar orqali o‘qituvchilar va o‘quvchilar ko‘plab o‘quv materiallaridan istalgan vaqtda, istalgan joyda foydalanishlari mumkin [1]. Bu hamma joyda mavjud bo‘lgan kirish nafaqat o‘quv tajribasini boyitadi, balki o‘qituvchilarga o‘z sohasidagi so‘nggi ishlanmalardan xabardor bo‘lish imkoniyatini beradi va shu bilan ularning kasbiy bilim va ko‘nikmalarini oshiradi [2].

**Kalit so‘zlar:** Zamonaviy mobil qurilmalar, O‘quv imkoniyatlari, Mobil ta’lim, Malaka oshirish, Ta’lim texnologiyalari, Elektron ta’lim, Onlayn ta’lim, Interaktiv ta’lim, Shaxsiy ta’lim, Mobil ilovalar, Virtual darsliklar, Uzoq muddatli ta’lim, Elektron ta’lim, O‘yinlashtirish ta’lim, Moslashuvli ta’lim

Zamonaviy mobil qurilmalar o‘quvchilarning o‘rganish va o‘qituvchilarning dars berish usullarini o‘zgartirgan ko‘plab imkoniyatlarni taklif qilib, ta’lim landshaftini inqilob qildi. Talabalar uchun ta’lim tajribasini oshirishdan tashqari, ushbu qurilmalar mobil ta’lim orqali kasbiy rivojlanishning ajralmas vositalariga aylandi, o‘qituvchilarga

o'z malakalarini oshirish va eng so'nggi pedagogik tendentsiyalardan xabardor bo'lish imkoniyatini berdi.

Mobil qurilmalar interaktiv va qiziqarli o'rganish tajribasini osonlashtiradigan ko'plab vositalar va ilovalarni taklif etadi. Ta'limga oid ilovalar, interaktiv simulyatsiyalar va multimedia kontenti o'qituvchilarga turli xil o'rganish uslublari va afzalliklariga mos keladigan immersiv o'quv muhitini yaratishga imkon beradi [3]. Bundan tashqari, kengaytirilgan haqiqat (AR) va virtual haqiqat (VR) kabi xususiyatlar murakkab tushunchalarni vizualizatsiya qilishni kuchaytiradi, bu esa o'rganishni yanada aniq va qulay qiladi [4]. Ushbu texnologiyalardan foydalangan holda, o'qituvchilar o'zlarining pedagogik mahoratini oshirib, o'quvchilar o'rtasida chuqurroq qiziqish va tushunishni rivojlantirishlari mumkin.

Mobil ta'limning eng muhim afzalliklaridan biri uning shaxsiylashtirilgan ta'lim sayohatlarini qo'llab-quvvatlash qobiliyatidir. Mobil qurilmalar ta'lim mazmuni va faoliyatini individual o'quvchilarning ehtiyojlari, afzalliklari va malaka darajalariga moslashtira oladigan moslashuvchan o'quv platformalarini ta'minlaydi [5]. O'qituvchilar o'quvchilarning taraqqiyotini kuzatish, kuchli va zaif tomonlarini aniqlash va maqsadli aralashuvlarni ta'minlash uchun ma'lumotlar tahlili va sun'iy intellekt algoritmlaridan foydalanishlari mumkin [6]. Ushbu shaxsiylashtirilgan yondashuv nafaqat ta'lim natijalarini yaxshilaydi, balki o'qituvchilarga o'z talabalarining turli ehtiyojlarini yanada samaraliroq hal qilish imkoniyatini beradi.

Zamonaviy mobil qurilmalarning o'quv jarayonidagi asosiy imkoniyatlaridan biri ularning an'anaviy vaqt va makon chegaralaridan oshib, boy va interaktiv kontentni yetkazib berish qobiliyatidir. Yuqori aniqlikdagi displeylar, kuchli protsessorlar va intuitiv foydalanuvchi interfeyslari bilan smartfon va planshetlar talabalarga deyarli har qanday joydan elektron kitoblar, videolar, simulyatsiyalar va interaktiv ilovalar kabi ko'plab ta'lim resurslaridan foydalanish imkonini beradi. Ushbu qulaylik nafaqat yanada qiziqarli va shaxsiylashtirilgan o'rganish tajribasini rivojlantiradi, balki o'qituvchilarga dinamik va immersiv o'quv muhitini yaratish uchun keng ko'lamli multimedia vositalaridan foydalanish imkonini beradi.

Mobil ta'lim o'qitish va o'sish uchun qulay va moslashuvchan imkoniyatlarni taklif qilish orqali o'qituvchilarning kasbiy rivojlanishida muhim rol o'ynaydi. Mobil o'quv platformalari, onlayn kurslar va virtual seminarlar orqali o'qituvchilar o'zlarining qiziqishlari va tajribalariga moslashtirilgan keng doiradagi professional rivojlanish resurslaridan foydalanishlari mumkin [7]. Bundan tashqari, mobil qurilmalar hamkorlikda o'rganish tarmoqlari va amaliyot jamoalarini osonlashtiradi, bu erda o'qituvchilar ilg'or tajribalarni almashishlari, loyihalarda hamkorlik qilishlari va tengdoshlaridan maslahat olishlari mumkin [8]. Kasbiy rivojlanishga ushbu hamkorlik va ishtirokchi yondashuv ta'lim hamjamiyatida uzluksiz o'rganish va innovatsiyalar madaniyatini rivojlantiradi.

Zamonaviy mobil qurilmalarning o'quv jarayonidagi asosiy imkoniyatlaridan biri ularning an'anaviy vaqt va makon chegaralaridan oshib, boy va interaktiv kontentni

yetkazib berish qobiliyatidir. Yuqori aniqlikdagi displeylar, kuchli protsessorlar va intuitiv foydalanuvchi interfeyslari bilan smartfon va planshetlar talabalarga deyarli har qanday joydan elektron kitoblar, videolar, simulyatsiyalar va interaktiv ilovalar kabi ko'plab ta'lim resurslaridan foydalanish imkonini beradi. Ushbu qulaylik nafaqat yanada qiziqarli va shaxsiylashtirilgan o'rganish tajribasini rivojlantiradi, balki o'qituvchilarga dinamik va immersiv o'quv muhitini yaratish uchun keng ko'lamli multimedia vositalaridan foydalanish imkonini beradi.

Mobil texnologiyalar rivojlanishda davom etar ekan, yangi tendentsiyalar va innovatsiyalar mobil ta'lim kelajagini shakllantirmoqda. Sun'iy intellekt va mashinani o'rganishning integratsiyasidan mikroo'rganish va o'yinni ko'paytirishgacha o'qituvchilar ta'lim tajribasini oshirish uchun o'z ixtiyorida bir qator vositalar va strategiyalarga ega [9]. Bundan tashqari, 5G texnologiyasining paydo bo'lishi uzluksiz va immersiv mobil ta'lim tajribasini ta'minlab, ulanishni inqilob qilishni va'da qilmoqda [10]. Ushbu rivojlanayotgan tendentsiyalarni o'zlashtirgan holda, o'qituvchilar ta'lim innovatsiyalarining oldingi saflarida qolishlari va o'qitish va o'rganishda yangi imkoniyatlarni ochish uchun mobil qurilmalardan foydalanishlari mumkin.

Bundan tashqari, zamonaviy mobil qurilmalar talabalar va o'qituvchilar o'rtasida samarali muloqot va bilim almashishni osonlashtiradigan uzluksiz ulanish va hamkorlik xususiyatlarini taklif etadi. Ijtimoiy media platformalari, xabar almashish ilovalari va hamkorlik vositalari orqali talabalar real vaqt rejimida munozaralarda ishtirok etishlari, fikr almashishlari va loyihalarda hamkorlik qilishlari mumkin, bu esa jamoa va jamoaviy o'rganish hissini uyg'otadi. Xuddi shunday, o'qituvchilar o'z vaqtida fikr-mulohazalarni taqdim etish, guruh faoliyatini boshlash va jismoniy sinf doirasidan tashqariga chiqadigan virtual o'quv jamoalarini yaratish uchun ushbu aloqa kanallaridan foydalanishlari mumkin.

Shuningdek, zamonaviy mobil qurilmalar o'qituvchilarga ta'lim ilovalari va raqamli vositalarni integratsiyalashgan holda o'qitishning innovatsion strategiyalari va baholash usullarini qo'llash imkonini beradi. Mobil qurilmalar o'yin platformalaridan tortib virtual reallik simulyatsiyalarigacha o'qituvchilarga turli xil o'rganish uslublari va afzalliklariga mos keladigan immersiv va interaktiv ta'lim tajribasini yaratish imkonini beradi. Bundan tashqari, mobil qurilmalardan formativ baholash uchun foydalanish mumkin, bu esa o'qituvchilarga real vaqt rejimida o'quvchilar faoliyati to'g'risida ma'lumotlarni to'plash va shunga mos ravishda o'qitish usullarini moslashtirish imkonini beradi.

Kasbiy rivojlanish sohasida zamonaviy mobil qurilmalar o'qituvchilarga mobil ta'lim platformalari orqali uzluksiz o'rganish va malaka oshirish imkonini berishda muhim rol o'ynaydi. Turli xil ta'lim dasturlari, onlayn kurslar va malaka oshirish resurslaridan foydalanish imkoniyati bilan o'qituvchilar malaka oshirishlari, o'quv dasturlarida ishtirok etishlari va o'qitish metodologiyasidagi ilg'or tajribalardan xabardor bo'lishlari mumkin. Mobil qurilmalar taqdim etayotgan moslashuvchanlik o'qituvchilarga o'z-o'zidan ta'lim olish, o'z vaqtida manbalardan foydalanish, virtual

seminar va seminarlarda qatnashish imkonini beradi va shu orqali ularning o'qituvchilik mahoratini oshiradi va pedagogik repertuarini kengaytiradi.

**Xulosa.** Xulosa qilib aytadigan bo'lsak, zamonaviy mobil qurilmalar o'quv jarayonini o'zgartirish va mobil ta'lim orqali kasbiy mahoratni oshirish uchun mislsiz imkoniyatlarni taqdim etadi. Mobil qurilmalarning qulayligi, interaktivligi va shaxsiylashtirish imkoniyatlaridan foydalangan holda, o'qituvchilar o'quvchilarning turli ehtiyojlarini qondiradigan dinamik va qiziqarli ta'lim tajribalarini yaratishi mumkin. Bundan tashqari, mobil ta'lim o'qituvchilarga uzluksiz o'rganish va kasbiy o'sish bilan shug'ullanish, ta'lim hamjamiyatida innovatsiyalar va mukammallik madaniyatini rivojlantirish imkonini beradi. Zamonaviy mobil qurilmalarning ta'lim jarayonidagi imkoniyatlari va mobil ta'lim orqali malaka oshirish yanada dinamik va inklyuziv ta'lim muhitini shakllantirishda muhim ahamiyat kasb etadi. Boy kontentni taqdim etish, aloqa va hamkorlikni rivojlantirish, uzluksiz kasbiy rivojlanishni qo'llab-quvvatlash va innovatsion o'qitish strategiyalarini qo'llab-quvvatlash orqali mobil qurilmalar ham talabalar, ham o'qituvchilar uchun ajralmas aktivlarga aylandi. Bu imkoniyatlarni o'zlashtirish nafaqat ta'lim tajribasini oshiribgina qolmay, balki o'qituvchilarni 21-asr ta'limining o'zgaruvchan talablariga moslashish uchun zarur vositalar bilan jihozlaydi.

Mobil texnologiyalar rivojlanishda davom etar ekan, o'qituvchilar ta'limda mobil qurilmalarning to'liq imkoniyatlaridan foydalanish uchun rivojlanayotgan tendentsiyalar va innovatsiyalarni qabul qilishlari kerak. Zamonaviy mobil qurilmalar tomonidan taqdim etilgan imkoniyatlardan foydalangan holda, o'qituvchilar ta'lim tajribasini boyitishi, o'quvchilarning imkoniyatlarini kengaytirishi va ta'lim sohasida ijobiy o'zgarishlarga olib kelishi mumkin.

### ADABIYOTLAR RO'YHATI

1. Vural, Ö., Uysal, R., & Çakıroğlu, Ü. (2019). The Use of Mobile Learning in Science Education: A Meta-Analytic Study. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 17(3), 511–528. <https://doi.org/10.1007/s10763-018-9898-7>
2. Chhabra, S., & Suhail, A. (2019). Smartphones as an Extension of Self: An Exploratory Study. *Psychology & Marketing*, 36(12), 1117–1125. <https://doi.org/10.1002/mar.21259>
3. Crompton, H. (2013). Mobile Learning: New Potential of Education. *International Journal of Social Media and Interactive Learning Environments*, 1(1), 21–30. <https://doi.org/10.1504/IJSMILE.2013.054528>
4. Dunleavy, M., Dede, C., & Mitchell, R. (2009). Affordances and Limitations of Immersive Participatory Augmented Reality Simulations for Teaching and Learning. *Journal of Science Education and Technology*, 18(1), 7–22. <https://doi.org/10.1007/s10956-008-9119-1>
5. Hwang, G. J., & Wu, P. H. (2014). Applications, Impacts and Trends of Mobile Learning: A Review of 2008–2012 Publications in Selected SSCI Journals. *International*

Journal of Mobile Learning and Organisation, 8(2), 83–95.  
<https://doi.org/10.1504/IJMLO.2014.060001>

6. Wang, L., Zhang, P., & Liu, S. (2016). The Effects of Mobile Learning on Students' Learning Motivation and Performance: A Meta-Analysis. *Computers & Education*, 94, 151–165. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2015.11.008>

7. Ally, M. (2009). *Mobile Learning: Transforming the Delivery of Education and Training*. Athabasca University Press.

8. Fantini, A. E. (2009). *Exploring and assessing intercultural competence*. World Learning Publications.

9. Sharples, M., Taylor, J., & Vavoula, G. (2007). A Theory of Learning for the Mobile Age. In R. Andrews & C. Haythornthwaite (Eds.), *The Sage Handbook of E-Learning Research* (pp. 221–247). Sage Publications.

10. Pachler, N., & Daly, C. (2011). *Key Issues in Mobile Learning: Research and Practice*. Routledge.

11. Traxler, J. (2007). Defining, Discussing and Evaluating Mobile Learning: The Moving Finger Writes and Having Writ... *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 8(2). <https://doi.org/10.19173/irrodl.v8i2.346>