

**M-LEARNING TENDENSIYASI ASOSIDA TA'LIMDA ELEKTRON
RESURLARNI YARATISH VA TATBIQ QILISHNING QIYOSIY TAHLILI
(INFORMATIKA VA AXBOROT TEXNOLOGIYALARI MISOLIDA)**

*Toshkent axborot texnologiyalari
universiteti 1-kurs magistranti
603-24 guruh TATo'
(Ta'limda axborot texnologiyalari) talabasi
Komilova Zulxumorxon G'iyosiddin qizi.
rashidoxunova@gmail.com*

1. M-learning konsepsiyasining rivojlanishi va ta'limdagi ahamiyati

So'nggi o'n yilliklarda mobil qurilmalar, internetga keng kirish imkoniyati va bulutli texnologiyalarning jadal rivojlanishi natijasida ta'lim sohasida yangi yondashuv — mobil ta'lim yoki M-learning aniq shakllandi. Bu konsepsiya o'quvchilarga o'z bilimlarini istalgan joyda va vaqtda, shaxsiy ehtiyojlari va imkoniyatlariga moslab o'rganish imkonini beradi. Ayniqsa, zamonaviy fanlar – informatika va axborot texnologiyalari sohalarida interaktiv va ko'p qirrali ta'lim usullarining keng qo'llanilishi M-learningning ta'lim jarayonidagi samaradorligini keskin oshirmoqda. M-learning ta'limni shaxsiylashtirish, mustaqil o'rganish va ijodkorlikni rag'batlantirish orqali o'quvchilarning motivatsiyasini oshiradi hamda bilimlarni chuqur va uzoq muddatli o'zlashtirishga yordam beradi. Shu bilan birga, M-learning ta'lim tizimini zamonaviy texnologiyalar bilan boyitish, uning sifatini yaxshilash va o'quvchilarning raqamli savodxonligini oshirishda muhim vosita hisoblanadi.

2. An'anaviy va mobil ta'lim yondashuvlarining ta'lim jarayoniga ta'siri

An'anaviy ta'lim tizimida o'qituvchi va o'quvchi orasidagi yuzma-yuz aloqaning o'rni katta, u nazariy bilimlar berish, amaliy mashg'ulotlarni tashkil qilish va to'g'ridan-to'g'ri fikr almashish imkoniyatlarini yaratadi. Biroq, bu yondashuvda o'quvchilarning individual o'rganish ehtiyojlarini to'liq qondirish va ta'lim jarayonini har bir talabaning shaxsiy sur'atiga moslashtirish imkoniyatlari cheklangan. M-learning esa vaqt va makon chegaralaridan mustaqil ravishda, interaktiv va qiziqarli ta'lim muhitini yaratish orqali ta'lim jarayonini individualizatsiyalash imkonini beradi. M-learning an'anaviy ta'lim bilan samarali integratsiya qilinsa, o'quv jarayoni yanada samarali va zamonaviy usullarga boyib, ta'lim sifatining oshishiga xizmat qiladi. Shu bilan birga, M-learningning moslashuvchanligi tufayli ta'lim tizimlarida doimiy yangilanish va rivojlanish jarayoni ta'minlanadi.

3. Elektron ta'lim resurslarini yaratishdagi texnologik yondashuvlar

Informatika va axborot texnologiyalari fanlarida mobil ta'lim uchun mo'ljallangan elektron resurslar yaratishda zamonaviy dasturlash tillari, multimedia

texnologiyalari va interaktiv platformalardan keng foydalaniladi. Mobil ilovalar, virtual laboratoriyalar, video darsliklar, simulyatorlar va test tizimlari o'quvchilarga murakkab tushunchalarni yanada tushunarli va vizual shaklda egallashga yordam beradi. Shuningdek, bulutli xizmatlar va sun'iy intellekt asosidagi vositalar ta'limni shaxsiylashtirish va individual yondashuvni amalga oshirishga imkon yaratadi. Bunday resurslar o'quvchilarning mustaqil bilim olish jarayonini qo'llab-quvvatlaydi, takrorlash va mustahkamlash imkonini beradi hamda o'quv motivatsiyasini oshiradi. Elektron resurslar dizaynida pedagogik talablar, foydalanuvchi ergonomikasi va interaktivlik tamoyillari alohida e'tibor talab qiladi.

4. M-learning ta'lim jarayonidagi pedagogik imkoniyatlar va cheklovlar

M-learning o'quvchilarga individual ta'lim rejimini yaratishga, o'zlashtirishni takrorlash va mustaqil ishlashga rag'batlantirish imkoniyatlarini taqdim etadi. Mobil qurilmalar yordamida bilim olish jarayoni vaqt va makondan qat'iy nazar erkin tashkil qilinadi, bu esa o'quvchilarning o'qishga bo'lgan qiziqishini sezilarli darajada oshiradi. Mobil ta'lim shuningdek, tezkor fikr-mulohaza olish, o'z-o'zini baholash va ta'lim jarayonini shaxsiylashtirish imkoniyatlari bilan ham ta'minlaydi. Biroq, ushbu yondashuvning samarali bo'lishi uchun texnik va pedagogik muammolarni hal qilish zarur. Internetga ulanishdagi noaniqliklar, mobil qurilmalarning texnik imkoniyatlari cheklovi, o'quvchilar va o'qituvchilarning yangi texnologiyalarga moslashishdagi qiyinchiliklari, shuningdek, o'quvchilarning motivatsiyasini saqlash va ularni rag'batlantirish masalalari mavjud. Shu bois, malakali pedagoglarni tayyorlash, doimiy metodik yordam ko'rsatish va texnik infratuzilmani yaxshilash kabi chora-tadbirlar M-learningning muvaffaqiyatli tatbiqi uchun zarur hisoblanadi.

5. Informatika va Axborot Texnologiyalari fanlarida M-learning resurslarini qo'llashning samaradorligi

Informatika va AT fanlarida M-learning resurslari yordamida kodlash, dasturlash, tarmoqlarni boshqarish, ma'lumotlar bazasi bilan ishlash kabi murakkab amaliy ko'nikmalarni interaktiv va samarali tarzda o'rgatish mumkin. Mobil ilovalar va virtual laboratoriyalar murakkab tushunchalarni yanada qulay va tushunarli shaklda o'rgatish imkonini beradi, bu esa o'quvchilarning bilimlarni yanada samarali egallashini ta'minlaydi. Bundan tashqari, onlayn testlar va interaktiv mashqlar yordamida o'quvchilarning bilim darajasi doimiy nazorat qilinadi va mustahkamlanadi. Ushbu resurslar ta'lim sifatini oshirish bilan birga, o'quvchilarning mustaqil o'rganish ko'nikmalarini rivojlantirishga ham xizmat qiladi, bu esa ularni raqobatbardosh kadrlar sifatida shakllantirishda muhim ahamiyatga ega.

6. M-learningning ta'lim sifatini oshirishda innovatsion roli

Mobil ta'lim texnologiyalari ta'lim jarayonini yanada shaxsiylashtirish, interaktivlikni oshirish va o'quvchilarning o'z-o'zini boshqarish ko'nikmalarini rivojlantirish imkonini beradi. Bu texnologiyalar yordamida ta'lim jarayoni qiziqarli,

motivatsion va samarali bo'lib, o'quvchilarning ijodkorligi va mustaqil fikrlash qobiliyatini oshiradi. M-learning orqali o'quvchilar bilimlarni mustaqil o'rganishi, tezkor fikr-mulohaza olishi va o'z o'rganish jarayonlarini boshqarishi mumkin bo'ladi. Bundan tashqari, M-learning innovatsion pedagogik yondashuvlarni joriy qilishni rag'batlantiradi, bu esa ta'lim sifatini tizimli ravishda oshirishga xizmat qiladi.

7. Kelajakdagi yo'nalishlar: M-learning integratsiyasi va raqamli ta'lim ekotizimlari

Kelajakda ta'lim muassasalari uchun M-learningni an'anaviy ta'lim bilan samarali integratsiya qilish, raqamli ta'lim platformalari yaratish va pedagoglarning malakasini doimiy ravishda oshirish zarur. Raqamli ta'lim ekotizimlari ta'lim sifatini oshirish, o'quvchilarga keng imkoniyatlar yaratish va raqobatbardosh kadrlarni tayyorlash uchun muhim vosita hisoblanadi. Shu bilan birga, ta'lim jarayonida texnologiyalarni to'g'ri va samarali qo'llash, o'quvchilarning ehtiyojlari va pedagogik metodlarga mos elektron resurslarni ishlab chiqish ustuvor vazifalardan biri bo'lib qoladi. Yangi innovatsiyalarni joriy etish va texnologik rivojlanishlarni kuzatish ta'lim tizimini doimiy yangilanishini ta'minlaydi

Xulosa:

M-learning konsepsiyasi va mobil texnologiyalar ta'lim jarayonining sifatini yangi bosqichga olib chiqmoqda. Ayniqsa, informatika va axborot texnologiyalari fanlarida elektron resurslarni yaratish va tatbiq qilish ta'limning interaktivligi, shaxsiylashtirilishi va samaradorligini oshirishda muhim ahamiyatga ega. Ta'lim muassasalari va pedagoglar M-learning imkoniyatlaridan unumli foydalanish, texnik va pedagogik muammolarni bartaraf etish, hamda innovatsiyalarni doimiy ravishda joriy etish orqali zamonaviy ta'lim tizimini shakllantirishlari lozim. Bu esa yosh avlodni raqobatbardosh va ilg'or mutaxassislar qilib tarbiyalashga xizmat qiladi.

Adabiyotlar ro'yxati

1. Ally, M. (2009). *Mobile learning: Transforming the delivery of education and training*. Athabasca University Press.
2. Crompton, H., & Burke, D. (2018). The use of mobile learning in higher education: A systematic review. *Computers & Education*, 123, 53-64. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.05.011>
3. Kukulska-Hulme, A., & Shield, L. (2008). An overview of mobile assisted language learning: From content delivery to supported collaboration and interaction. *ReCALL*, 20(3), 271-289. <https://doi.org/10.1017/S0958344008000335>
4. Traxler, J. (2009). Learning in a mobile age. *International Journal of Mobile and Blended Learning*, 1(1), 1-12. <https://doi.org/10.4018/jmbl.2009010101>
5. Sharples, M., Taylor, J., & Vavoula, G. (2010). A theory of learning for the mobile age. In *The Sage Handbook of E-learning Research* (pp. 221-247). Sage.

6. Crompton, H. (2013). A historical overview of mobile learning: Toward learner-centered education. In Z. L. Berge & L. Y. Muilenburg (Eds.), *Handbook of mobile learning* (pp. 3-14). Routledge.
7. Chen, C.-M., & Li, Y.-L. (2010). Personalized context-aware ubiquitous learning system for supporting effective English vocabulary learning. *Educational Technology & Society*, 13(3), 15-28.
8. Liu, T.-Y. (2010). A context-aware ubiquitous learning environment for language listening and speaking. *Journal of Computer Assisted Learning*, 26(6), 515-527. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2729.2010.00367.x>
9. Wang, S., & Hannafin, M. J. (2005). Design-based research and technology-enhanced learning environments. *Educational Technology Research and Development*, 53(4), 5-23.
10. Ally, M. (Ed.). (2009). *Mobile learning: Transforming the delivery of education and training*. Athabasca University Press.