

## MOBIL QURILMALARNING ZAMONAVIY TA'LIMDA TUTGAN O'RNI VA ASOSIY YO'NALISHLARI

Maxkamov Farxod Aloviddin o'g'li, Muxamedjonova Zuxra Boxodir qizi

Tashkent International University of Education

E-mail: [makhkamovfarkhod@gmail.com](mailto:makhkamovfarkhod@gmail.com) , [zukhraofficial@gmail.com](mailto:zukhraofficial@gmail.com)

**Annotatsiya.** Olib borilgan izlanishda mobil qurilmalarning zamonaviy ta'limda tutgan o'rni va yo'nalishlari muhokama qilindi. O'rganishlar shuni ko'rsatdiki, mobil telefonlar bugungi zamonaviy dunyoda talabalar o'rtasida keng tarqalgan va ulardan ta'limda foydalanish imkoniyati mavjud bo'lishiga qaramay, respublikamiz oliy o'quv yurtlarida mobil ta'limdan deyarli samarali foydalanilmaydi. Ta'limda mobil ta'limdan foydalanishning asosiy afzalliklari va ayrim kamchiliklari tahlil qilingan. Respublikamiz universitetlarning o'quv jarayoniga mobil ta'limni joriy etishning o'ziga xos shakllari va usullari keltirilgan. Talabalarning o'quv mashg'ulotlarda mobil texnologiyalardan foydalanishga texnik va psixologik tayyorgarligi tahlil qilinadi. Ko'pchilik zamonaviy universitet talabalari ta'limda mobil texnologiyalardan foydalanishga texnik va psixologik jihatdan tayyor va mobil ta'lim salohiyatidan samaraliroq foydalanishning yangi imkoniyatlarini ko'rib chiqish zarurligi haqida xulosa qilinadi.

**Kalit so'zlar:** *Zamonaviy ta'lim, mobil texnologiya, mobil trening, mobil ilova, mobil telefonlar, o'quvchilarning mobil ta'limga tayyorligi.*

## THE ROLE AND MAIN DIRECTIONS OF MOBILE DEVICES IN MODERN EDUCATION

Makhkamov Farkhod Aloviddin o'g'li, Mukhamedjonova Zuxra Bokhodirovna

Tashkent International University of Education

E-mail: [makhkamovfarkhod@gmail.com](mailto:makhkamovfarkhod@gmail.com) , [zukhraofficial@gmail.com](mailto:zukhraofficial@gmail.com)

**Abstract.** Discussion of the role and directions of the mobile device in modern education in the conducted research. Based on the indicators of studies, mobile phones are widespread among students in the modern world, and depending on the presence of loading in education, it is impossible to effectively use mobile education in higher educational institutions of our republic. In education, the transfer from mobile learning is observed and some errors are analyzed. Specific features and methods of introducing mobile university education into the educational process of our republics. Technical analysis of students' training and preparation for mobile technologies. Most modern university students are ready to ship mobile technology in education, medical and technical support, and the need to consider a new product to send mobile education more effectively.

**Key words:** *Modern education, mobile technology, mobile training, mobile application, mobile phones, students' readiness for mobile education.*

### Kirish

Bugungi zamonaviy dunyoda simsiz texnologiyalarning jadal sur'atlarda rivojlanib borishi va ta'limda mobil ilovalarning qo'llanishiga turtki bo'lmoqda. Ko'pgina oliy o'quv yurtlari o'qituvchilari uchun so'nggi yillarda ta'limda mobil texnologiyalarni tadqiq qilish va qo'llashning eng muhim yo'nalishlaridan biriga aylantirib borishmoqda. Bugungi kunda mobil ta'lim ko'plab ta'lim tashkilotlari uchun strategik mavzudir. Yangi turdagi qurilmalar va ta'lim ilovalarning paydo bo'lishi ta'limni yanada o'zgarishiga turtki vazifasini o'tamoqda, shuning uchun mobil ta'limdan to'g'ri foydalanish va amalga oshirishni ta'minlash muhim ahamiyatga ega. So'nggi o'n yillikda simsiz aloqaning takomillashtirilishi, mobil qurilmalarning funksional imkoniyatlarining kengayishi va ochiq kodli mobil platformalarning paydo bo'lishi tufayli

mobil texnologiyalar jadal rivojlanib bormoqda. Hozirda mobil qurilmalardan nafaqat aloqa, balki ta'lim va tijorat maqsadlarida ham foydalanish mumkin. Ushbu imkoniyatlarni qo'llab-quvvatlash uchun turli xil mobil ilovalar ishlab chiqilmoqda [1]. Zamonaviy dunyoda mobil texnologiyalar inson faoliyatining tobora ko'proq sohaslarini qamrab olib bormoqda. Mobil ilovalar bozorining o'sishi hayotning barcha jabhalarida, shu jumladan ta'lim sohasida ham mobil tizimlardan foydalanish muhimligi, qulayligi va dolzarbligini ko'rsatadi.

Mobile Learning yoki m-Learning - bu pedagogika va ta'limning yangi yo'nalishi bo'lib, u mobil texnologiyalar yordamida tashkil etiladi. M-learning - bu mobil qurilmalar yordamida istalgan qulay vaqtda va istalgan joyda o'rganish, bu ta'rifni D. Kisko [2] bergan. V.Kuklevning qayd etishicha, mobil o'qitish vaqt va joydan qat'iy nazar, fanlararo va modulli yondashuvlarning pedagogik asosda maxsus dasturiy ta'minotdan foydalangan holda mobil vositalar mavjudligini ta'minlaydi [3].

I.N. Golitsyna va N.L. Polovnikova o'quv jarayonida mobil texnologiyalar va qurilmalardan foydalanishning quyidagi afzalliklarini ko'rib chiqadilar: talabalar o'quv jarayonining barcha ishtirokchilari va bir-biri bilan sezilarli masofada o'zaro aloqada bo'lishlari mumkin; sinfda statsionar kompyuterlarga qaraganda sinfda mobil qurilmalar va jihozlarni joylashtirish ancha oson; mobil qurilmalar va elektron kitoblar ancha qulay va oson, shuningdek, bosma kitoblar, statsionar kompyuterlar va noutbuklarga qaraganda ancha kam joy egallaydi; sensorli ekranlardan foydalanish, kompyuter klaviaturasi, sichqonchani ishlatishdan ko'ra aniqroq bo'ladi; jamoaviy ishda bevosita ishtirok etish imkoniyati mavjud va bilim almashish, o'quv materiallarini talabalarga o'tkazish soddalashtiriladi, guruh tahrirlari va pochta hujjatlarini yuborish mumkin bo'ladi; mobil qurilmalardan istalgan joy va vaqtda o'rganish uchun foydalanish mumkin bo'ladi, mobil qurilmalar va gadjetlar yoshlarni o'ziga jalb qiladi va bu klassik usullarda o'rganishga qodir bo'lmagan odamlarning o'rganishga bo'lgan qiziqishini oshiradi va ilgari unga qiziqishni yo'qotgan odamlarning o'rganishga bo'lgan qiziqishini oshiradi [4].

### **Tahlil**

Yuqoridagi ta'riflarni tahlil qilib, shuni xulosa qilamizki, mobil ta'lim - bu o'quv jarayonini tashkil etish shakli bo'lib, unda jamiyat tomonidan ma'lumotlarni to'plash, saqlash, qayta ishlash va tarqatish uchun foydalaniladigan mobil vositalar, usullar, qurilmalar va ishlab chiqarish jarayonlari o'quv vazifalariga erishish uchun simsiz aloqa texnologiyalaridan foydalaniladi. Talaba o'quv resursidan doimiy foydalanish imkoniyatiga ega, shuningdek, o'qituvchi va kursdoshlar bilan muloqot qilish imkoniyatini taqdim etadigan jarayonni, mobil ta'limni o'rganish deb atash mumkin.

Oliy ta'lim muassasalarining o'quv jarayonida mobil ta'lim texnologiyasidan foydalanish quyidagilarga imkon beradi: test tizimi yordamida talabalar bilimi darajasini nazorat qilishni ta'minlash, shu orqali test sinovlarini soddalashtirish;

Ta'lim jarayonining barcha ishtirokchilari o'rtasida ta'lim mazmuni almashinuvini jadallashtirish, bu o'qituvchilar va talabalar o'rtasidagi o'zaro munosabatlar jarayonini soddalashtirish; ta'lim jarayonini faollashtirish va modernizatsiya qilish; taqsimlangan mobil ta'lim resursini tashkil etish;

O'quv jarayoni ishtirokchilarining joylashgan joyini hisobga olmaganda, talabalarning birgalikdagi faoliyatini ta'minlash;

Mobil qurilmadan o'quv, uslubiy va ma'lumotnomalarning shaxsiy kutubxonasi sifatida foydalanish;

Talabalar bir-biri bilan va o'qituvchi bilan muloqot qilishlari mumkin;

Auditoriyaga bir nechta mobil qurilmalarni joylashtirish bir nechta stol kompyuterlariga qaraganda ancha oson;

Cho'ntak yoki planshet, shaxsiy kompyuterlar va elektron kitoblarga qaraganda engilroq, qog'ozlar va darsliklar va hatto noutbuklarga qaraganda kamroq joy egallaydi. Sensorli ekran yordamida tanib olish klaviatura va sichqonchani ishlatishdan ko'ra ko'proq qulaylik yaratadi.

Mobil ta'limda vazifalarni almashish va hamkorlik qilish imkoniyati mavjud; talabalar va o'qituvchilar elektron pochta orqali matn jo'natishlari, guruh ichidagi uzatish moslamalarini kesish, nusxalash va joylashtirish, simsiz tarmoq, masalan, Bluetooth yordamida bir-birlari bilan ishlashlari mumkin;

Mobil qurilmalardan istalgan joyda, istalgan vaqtda foydalanish mumkin, yangi texnik vositalar, masalan, mobil telefonlar, gadjetlar, o'yin qurilmalari va boshqalar ta'limga qiziqishini yo'qotgan pedagoglarni o'ziga jalb qiladi;

Mobil qurilma orqali M-learning o'rganishni individual ta'lim tashkil etilishiga yordam beradi,

Talabalar o'zlarining qiziqishlarini hisobga olgan holda trening mazmunini tanlash imkoniyatiga ega; moslashuvchanlik, mobil qurilmalar yordamida ma'lum bir ish uchun zarur bo'lgan ma'lumotlarga darhol kirishi ish unumdorligini oshirishi, talab bo'yicha kontentni zudlik bilan ta'minlash m-ta'limning xarakterli xususiyatlari hisoblanadi. Bu foydalanuvchilarga ish vaqlaridan bo'sh vaqtlarda ta'lim olish imkonini beradi va birgalikda o'qitish va o'zaro hamkorlik qilish uchun sharoit yaratadi; Ta'limdagi so'nggi tendentsiya aralash ta'limdir, bu jarayonni yanada samarali va qiziqarli qiladi. U o'rganishning turli shakllarining afzalliklarini o'zida mujassam etgan va interfaol o'quv muhitidagi o'quv kontekstiga juda mos keladi. Mobil ta'lim boshqa turlar bilan birlashtirilishi mumkin, bu esa talabalar uchun interaktiv ta'lim muhitini ta'minlaydi.

Shu bilan birga, quyidagi mumkin bo'lgan kamchiliklarni ham qayd etish kerak: kichik mobil ekranlar qo'lda shaxsiy kompyuterlar ko'rsatilishi mumkin bo'lgan ma'lumotlarning miqdori va turini cheklaydi; mobil telefonlarni saqlash uchun cheklangan imkoniyatlar mavjud; Batareyalar muntazam ishlashi kerak, aks holda ma'lumotlar yo'qolishi mumkin; ular kompyuterlariga qaraganda ancha ishonchli bo'lishi mumkin; grafika bilan ishlash, ayniqsa mobil telefonlar bilan ishlash qiyin, ayniqsa mobil telefonlar uchun tez o'zgarib bormoqda, shuning uchun qurilmalar juda tez eskirib ketishi mumkin; simsiz tarmoqlardan foydalanadigan ko'p sonli foydalanuvchilar bilan tarmoqli kengligi kamayishi mumkin. Shu munosabat bilan mobil ta'lim sohasining kelajagi mobil aloqa ishlab chiqaruvchilari, mobil aloqa xizmatlarini ko'rsatuvchi provayderlar, shuningdek, kadrlar tayyorlash sohasi mutaxassislarining birgalikdagi ishlari olib borishini taqozo etadi.

Hozirgi vaqtda mobil ta'limning quyidagi toifalari mavjud: Texnologiyaga asoslangan mobil ta'lim - ba'zi o'ziga xos texnologik innovatsiyalar texnik imkoniyatlar va pedagogik imkoniyatlarni namoyish qilish uchun akademik muhitda joylashgan; miniatyura, lekin portativ elektron ta'lim - mobil, simsiz texnologiyalar va portativ texnologiyalar an'anaviy elektron ta'lim vositalarida allaqachon qo'llaniladigan yondashuvlar va yechimlarni takrorlash uchun ishlatiladi. Masalan, virtual o'quv muhiti (VLE) kabi ba'zi elektron ta'lim texnologiyalarini mobil texnologiyalarga o'tkazish.

O'quv jarayoniga mobil texnologiyalarni joriy etishning aniq shakllari va usullariga to'xtalib o'tamiz. Birinchi va eng keng tarqalgan usul mobil telefondan global tarmoqqa kirish vositasi sifatida foydalanishdir. Elektron o'quv kurslari, testlar, amaliy mashg'ulotlar va qo'shimcha o'quv materiallari (chizmalar, fotosuratlar, ovoz va video fayllar) o'z ichiga olgan ixtisoslashtirilgan saytlarga kirishni tashkil qilish mumkin. Shuningdek, mobil telefonlar uchun versiyalari mavjud bo'lgan ICQ, QIP-da ta'lim maqsadlarida elektron pochta almashish va tezkor xabarlar almashish mumkin. Shunday qilib, o'qitishning barcha bosqichlarida tinglovchiga axborot materiallarini uzatish, shuningdek, butun o'quv jarayonini kuzatish va muammolarni hal qilishga yordam berish uchun ko'plab imkoniyatlar mavjud.

O'qitish uchun mobil telefonlardan foydalanishning ikkinchi usuli - Office Word, Power Point, Excel kabi ofis dasturlari fayllarini ochish va ko'rish imkoniyatiga ega bo'lgan mobil telefon platformalari uchun maxsus dasturlardan foydalanish. Shunday qilib, mobil telefon xotirasida o'quv ma'lumotlarini o'z ichiga olgan fayllarga ega bo'lgan holda, ularning telefon ekrani uchun moslashtirilgan, qulay aylantirish paneli, mos shrift va qulay interfeysga ega versiyalarini ko'rish mumkin. Bundan tashqari, ma'lumot manbai bo'lib xizmat qilishi mumkin video va audio fayllar, so'nggi yillarda chiqarilgan har bir telefonida mavjud bo'lgan pleer dasturlari.

O'qitish uchun mobil telefonlardan foydalanishning yana bir usuli - talabalarni mobil telefonlarda ko'rish va boshqarish uchun moslashtirilgan ixtisoslashtirilgan elektron darsliklar va kurslardan foydalanish. Ular, masalan, muayyan fanlar bo'yicha test sinovlari, shuningdek, ularni muvaffaqiyatli amalga oshirish uchun zarur bo'lgan ma'lumotlarni (elektron darsliklar, ma'ruza matnlari) o'z ichiga olgan mobil ilovalarni o'z telefonlariga yuklab olishlari taklif etiladi. Zamonaviy texnologiyalar bunday elektron qo'llanmalarni loyihalashtirish va dasturiy jihatdan amalga oshirishni yetarlicha osonlashtiradi. Diagrammalar, chizmalar va formulalarni joylashtirish qobiliyati mobil telefonlar uchun elektron o'quv kurslarini yozishni universal qiladi va o'rganilayotgan har qanday mavzuga mos keladi.

Telefonlarning grafik imkoniyatlaridan foydalangan holda o'yin qobig'ida o'quv dasturlarini amalga oshirish ham mumkin, ammo bunday ilovalarni amalga oshirish ancha murakkab va vaqt talab qiladigan jarayondir. Natijada, mobil telefonlar uchun elektron darsliklar va fanlardan test dasturlarini yozish yanada istiqbolli yo'nalish bo'lib ko'rinadi. Mobil telefonlar uchun juda ko'p maxsus ilovalar mavjud, masalan, turli darajadagi murakkablikdagi kalkulyatorlar (oddiy yoki ilmiy), mobil telefonlar uchun ofis dasturlari, javoblari bo'lgan turli xil testlarni o'z ichiga olgan ilovalar (masalan, psixologlar uchun) va boshqalar.

Shunday qilib, uyali telefonlarning ta'lim maqsadlarida keng texnik va funktsional imkoniyatlari quyidagicha qo'llaniladi:

ular maslahat olish uchun o'qituvchi bilan SMS-xabar yoki lahzali xabar almashish imkoniyatidan foydalanadi;

global tarmoqqa kirish imkoniyati sizga kerakli saytlarga tashrif buyurish, elektron pochta almashish, kerakli ma'lumot fayllarini yuborish imkonini yaratadi;

test sinovlarini mobil telefon orqali topshirish talabaga fan bo'yicha bilim darajasini mustaqil nazorat qilish imkonini yaratadi;

mobil telefonlar uchun elektron darsliklar talabaniing vaqti va joyidan qat'iy nazar yangi ma'lumotlarni olish imkoniyatini yaratadi;

tovush, grafik va video fayllarni ijro etish qobiliyati, ayniqsa, til fanlari va ijodiy mutaxassisliklarni o'qitish uchun ilg'or imkoniyatlarni yaratadi;

bilim olishning turli manbalari va usullaridan foydalanishga, o'quvchini noodatiy o'qitish usullari bilan qiziqtirishga imkon beradi;

til lug'atlari va ma'lumotnomalarining mobil analoglari, har xil turdagi matematik kalkulyatorlar foydalanish uchun qulay va to'liqroq va tez yangilanadigan ma'lumotlarni o'z ichiga oladi.

Yuqoridagilarni umumlashtirib, shuni xulosa qilish mumkinki, ta'limga mobil texnologiyalarni joriy etish:

ta'lim jarayoni ishtirokchilarining erkin harakatlanishiga imkon beradi; ta'lim jarayonining ko'lamini ta'lim muassasasi ichki muhitidan tashqarida kengaytiradi;

nogironlar uchun o'rganish imkonini beradi;

shaxsiy kompyuter va qog'oz darsliklar sotib olishni talab qilmaydi, ya'ni iqtisodiy jihatdan foydali; zamonaviy simsiz texnologiyalar (WAP, GPRS, EDGE, Bluetooth, Wi-Fi) tufayli o'quv materiallarini foydalanuvchilar o'rtasida oson taqsimlash imkonini beradi;

multimedia formatida ma'lumotlar taqdimoti tufayli u materialni yaxshiroq o'zlashtirish va saqlashga yordam beradi, o'quv jarayoniga qiziqishni oshiradi.

Ko'rinib turibdiki, o'quv jarayonida mobil ta'limning yangi imkoniyatlaridan foydalanish uchun ta'lim jarayoniga mobil ta'limning zamonaviy strategiyalari, shakl va usullarini joriy etish bo'yicha tashkiliy, ilmiy-metodik va uslubiy ishlar olib borish zarur.

### **Xulosa**

Kelajakda oliy ta'lim muassasalari o'qituvchilari va talabalari, ma'lum bir joyda va vaqtda o'qish, ta'lim olish imkoniyati bilan cheklanib qolmasligi kerak. Yaqin kelajakda mobil qurilmalar va simsiz texnologiyalar sinf ichida ham, tashqarisida ham o'rganishning kundalik qismiga aylanadi. Zamonaviy talabalarning aksariyati ta'limda mobil texnologiyalardan foydalanishga texnik va psixologik jihatdan tayyor va mobil ta'lim salohiyatidan yanada samarali foydalanishning yangi imkoniyatlarini ko'rib chiqish zarur. Bu muammoni hal etish oliy ta'lim muassasalarining o'quv jarayoniga mobil ta'lim strategiyalari, shakl va usullarini tatbiq etish bo'yicha ta'lim, ilmiy-tadqiqot va metodik ishlar bo'yicha olimlar va o'qituvchilardan tashkiliy sa'y-harakatlarni talab etadi.

### **Adabiyotlar**

1. Sokolova V.V. Mobile Application Development: Textbook. allowance. - Tomsk: Publishing House of the Tomsk Polytechnic University, 2014. - 176 p.
2. Kuklev V.A., Kalakov N.I. Components of the mobile learning system as a tool to support the quality of education // Editorial board. - 2010.-- S. 16.
3. Kuznetsova A.A. Education Informatization (Binom) [Text] // Binom, 2011, - 59 p.
4. Grigsby D., Chernik V., Gardner L. D. Website development for mobile devices. - 2013.