



---

**RAQAMLI VA AXBOROT TEXNOLOGIYALARI FANINI O'QITISHDA  
MOBIL TEXNOLOGIYALARIDAN FOYDALANISHNING AHAMIYATI**

<https://doi.org/10.5281/zenodo.14625651>

**Djurayeva Buvsara Abdumannonovna**

*Jizzax davlat pedagogika universiteti*

*Informatika va raqamli ta'lim*

*texnologiyalari kafedrası v.b.dotsenti*

*e.mail: buvsaradjuraeva79@gmail.com*

*(ORCID 0000-0003-4526-4387)*

**ANNOTATSIYA:**

Maqolada raqamli va axborot texnologiyalari fanini o'qitishda mobil texnologiyalaridan foydalanishning ahamiyati va ta'lim jarayoniga joriy etish, ular orqali bilimlarni rivojlantirish, o'rganilayotgan fanlarning mazmunini chuqurlashtirish va kengaytirish, uni tezda yangilash, samaraliroq o'qitish usullarini qo'llash, har bir talabaning ta'lim olish imkoniyatlarini sezilarli darajada kengaytirish mazmuni haqida fikr yuritilgan.

**Tayanch so'zlar:** mobil ta'lim, oliy ta'lim, mobil texnologiya, noan'anaviy ta'lim, zamonaviy yutuqlar, bilimlarni tizimlashtirish, motivatsiya, muammoli vaziyat, o'qitish usullari, bulut texnologiya, raqamli texnologiya.

**АННОТАЦИЯ:**

В статье рассматривается значение использования мобильных технологий в преподавании дисциплины цифровые и информационные технологии и их внедрение в образовательный процесс, развитие знаний через них, углубление и расширение содержания изучаемых дисциплин, быстрое его обновление, применение более эффективных методов обучения, существенное расширение образовательных возможностей каждого учащегося.

**Ключевые слова:** мобильное образование, высшее образование, мобильные технологии, нетрадиционное образование, современные достижения, систематизация знаний, мотивация, проблемная ситуация, методы обучения, облачные технологии, цифровые технологии.

**ANNOTATION:**

The article reflects on the importance of using mobile technologies in teaching digital and Information Technology and the content of introducing them into the educational process, developing knowledge through them, deepening and expanding the content of the studied subjects, quickly updating it, applying more



---

effective teaching methods, significantly expanding the educational opportunities of each student.

**Base words:** Mobile Education, Higher Education, mobile technology, non-traditional education, modern achievements, knowledge systematization, motivation, problem situation, teaching methods, cloud technology, digital technology.

Oliy ta'lim mazmunini sifat jihatidan yangi bosqichga ko'tarish, ijtimoiy soha va iqtisodiyot tarmoqlarining barqaror rivojlanishiga munosib hissa qo'shadigan, mehnat bozorida o'z o'rnini topa oladigan yuqori malakali kadrlar tayyorlash tizimini yo'lga qo'yish to'g'risidagi PF-4732-son Prezident farmoni aynan oliy ta'lim muassasasi o'quv jarayonlarini takomillashtirishning ustuvor vazifasi hisoblanadi. Ta'lim tizimining hozirgi holati noan'anaviy ta'lim texnologiyalarining rolini oshirish bilan tavsiflanadi. Talabalar tomonidan ularning yordami bilan bilimlarni o'zlashtirish an'anaviy texnologiyalarga qaraganda ancha tezdir. Ushbu texnologiyalar bilimlarni rivojlantirish, egallash va tarqatish xarakterini o'zgartiradi, o'rganilayotgan fanlarning mazmunini chuqurlashtirish va kengaytirish, uni tezda yangilash, samaraliroq o'qitish usullarini qo'llash, shuningdek, har bir kishining ta'lim olish imkoniyatlarini sezilarli darajada kengaytirish imkonini beradi. Oliy ta'limda innovatsion ta'lim texnologiyalari deganda ta'limda fanning zamonaviy yutuqlari va axborot texnologiyalaridan foydalanishga asoslangan usullar tushuniladi.

Bugungi kunda mustaqil va ijodiy fikrlaydigan, intellektual jihatdan rivojlangan, o'z dunyoqarashiga ega bo'lgan yoshlarni tarbiyalash har doimgidek dolzarb bo'lib qolmoqda. Ayniqsa, dunyo taraqqiyoti shiddati, unda kechayotgan voqealar rivoji barcha sohalar kabi ta'lim tarbiya jarayoniga ham yangicha yondashuv, innovatsiyalarni tatbiq etishni taqozo etmoqda. Avvalo, bu o'quv dastur va darsliklarni yanada takomillashtirish, o'qituvchi- pedagoglar saviyasini muntazam oshirib borish, jarayonga eng zamonaviy va ilg'or axborot hamda ta'lim texnologiyalarini joriy etish bilan bog'liq muammolarda ko'rinmoqda. Oliy ta'lim muassasalarida eski an'anaviy uslubdagi darslar yoshlarimiz ehtiyojini qondirmaydi, ular bunday darslarni tinglagisi kelmaydi. Chunki, fikrlash va tafakkur boshqa, aynan biror fan bo'yicha bilimga ega bo'lish boshqa. Fikrlash va tafakkur tabiiy aql mahsuli, bilim olish esa -bu ta'lim muassasi, pedagog faoliyati mahsuli. Agar pedagog yoshlar bilan hamnafas fikrlamasa, zamon yangiliklariga va talablariga yoshlardanda tez bo'lmasa, uning ta'lim- tarbiya sohasidagi faoliyati samarasiz bo'lib qoladi. Oliy ta'lim muassasalarida ta'limini samarali tashkil qilish uchun xozirda axborot kommunikatsiya texnologiyalarining turli vositalaridan foydalanish mumkin. Jumladan, elektron kurslar, elektron ta'lim tizimlari, video



ma'ruzalar, veb seminarlar, elektron testlar va boshqalar. Bu vositalardan tashqari, hozirgi vaqtda zamonaviy va ixcham mobil texnologiyalar ham mavjud.

Ular talabalarning ijodkorligi va mustaqilligini rivojlantirish orqali o'qitish sifatini oshirishga qaratilgan va onlayn ta'lim olish imkonini beradi, talabalarning o'rganilayotgan fanga qiziqishini oshirish, o'qishni kundalik hayot amaliyotiga yaqinlashtirish (samarali muloqot ko'nikmalarini rivojlantirish, tez o'zgaruvchan turmush sharoitlariga moslashish, psixologik stressga chidamliligini oshirish, nizolarni hal qilish ko'nikmalarini o'rgatish va boshqalar) qaratilgan[1].

Mobil ta'lim an'anaviy metodlar bilan bir qatorda ta'lim berishning samarali yechimiga aylanishi uchun mobil ta'limdan foydalanishning afzalliklari to'g'risida o'quvchilarni xabardor qilib turish muhimdir. Mobil ta'lim tizimlaridan foydalanish qulayligi va foydaliligi o'quv jarayonini rivojlantirish va talabaning mobil ta'limga bo'lgan munosabatlariga qaysidir ma'noda qiymat qo'shishi mumkin[2]. Mobil ta'lim innovatsiyalar uchun qulay zamin ekanligi isbotlanmoqda, ammo mobil ta'limning muvaffaqiyati yangi mobil va simsiz texnologiyalardan foydalanishda inson omillariga bog'liqligini anglash muhimdir. Hozirgi kunda mobil o'quv tizimining muammolari keng miqyosda va turli xil ta'lim oluvchilar populyatsiyasi bilan tushunila boshlandi[3]. Dunyoda masofaviy ta'limni tartibga solish nazariyani mobil ta'lim uchun tegishli nazariy asos sifatida qabul qilishadi va mobil ta'lim mantiqan masofaviy ta'limning ishlash algoritmlariga asoslanadi. Tadqiqotlarda mobil ta'limni qo'llanilishiga qarab to'rtta turga ajratishgan:

- 1) yuqori darajada masofaviy ijtimoiylashtirilgan mobil o'qitish,
- 2) yuqori darajadagi masofali individual o'qitish,
- 3) past darajadagi masofali ijtimoiylashtirilgan mobil o'rganish,
- 4) past darajadagi masofali individual o'qitish[4].

Mobil ta'limni loyihalashtirish va dasturlashtirish nuqtai nazardan yuqoridagi ilmiy qarashlarga ko'ra sodda ijtimoiylashtirilgan individual mobil ta'lim va murakkab ijtimoiylashtirilgan individual mobil ta'lim turlariga bo'lib o'rganish mumkin bo'ladi. Bu ma'lum bir ma'noda mobil ta'lim dasturning ta'limiy funksiyasi darajasidan kelib chiqqan holda baholanadi. Ta'limiy imkoniyatlar xuddi masofaviy ta'limda bo'lganidek mobil ta'limda ham barcha tamoyillarni o'zida mujassamlashtirilishi nuqtai nazardan baholanadi.

Oliy ta'lim muassasalarida ta'limni mobil texnologiyalar asosida tashkil etishda birinchi navbatda muayyan vaqt va joyga bog'liq bo'lmagan holda ta'lim materiallari o'rganiladi. Bu sizni o'rganishingiz kerak bo'lgan ma'lumotlarni olishga imkon beradi. Mobil texnologiya asosida ta'lim bugungi kunda xorijiy mamlakatlarning ta'lim tizimlarida keng qo'llanilmoqda. Qo'shma Shtatlari, Kanada, Evropa mamlakatlarida mobil ta'lim resurslari va ularning rivojlanish



usullarini birlashtiruvchi yagona platformadan foydalanish orqali turli fanlarni o'qitishda mobil ta'lim texnologiyalari joriy etilganligini ta'kidlash mumkin. Hozirgi vaqtda oliy ta'lim muassasalarida o'quv jarayonini tashkil etishni an'anaviy, texnologik, multimediamiy darajalarga ajratishimiz mumkin. An'anaviy darajada o'qituvchi va o'quvchi aloqasi doimo ta'minlanadi. Shuning uchun bilimlarni egallash darajasini doimiy ravishda nazorat qilish va amaliy ko'nikmalarni shakllantirish, xatolarni darhol aniqlash va to'g'rilash kerak bo'ladi. Ta'lim sifatining texnologik darajasi ta'limda axborotning ko'p kanallari mavjudligini aniqlaydi, bu uning rivojlanishi va mustahkamlanishini sezilarli darajada tezlashtiradi. O'quv jarayonida o'qitishga ko'proq e'tibor qaratiladi. Talabalarning aksariyati ta'limda mobil texnologiyalardan foydalanishga texnik va psixologik jihatdan tayyor bo'lib, mobil qurilmalar va texnologiyalarning imkoniyatidan yanada samarali foydalanish uchun yangi imkoniyatlar yaratish zarur. Buning uchun mutaxassis o'qituvchilar tomonidan tashkiliy ishlar, talabalarni ta'limda mobil ta'limdan foydalanishning imkoniyatlari, shakllari va usullarini joriy etish bo'yicha ilmiy va uslubiy ishlarini ishlab chiqish talab qilinadi. Oliy ta'lim muassasalarida mobil qurilmalardan foydalanishning bir qator usullari mavjud: - multimediali o'qitish veb-resurslari (audio fayllar, videofilmlar, podkastlar, grafikalar, xaritalar, rasmlar) ishlab chiqish uchun; - o'quv saytlari, resurslar, kataloglar, lug'atlarga tezkor kirishni ta'minlash; - haqiqiy ta'lim vositasi sifatida mobil aloqa platformalari uchun moslashtirilgan o'quv materiallarini ishlab chiqishni ta'minlash (SMS-testlar, o'quv qo'llanmalari va mobil ilovalarga asoslangan yo'riqnomalar). Bugungi kunda mobil ta'lim talabalarga yangi aloqa va hamkorlik vositalarini taqdim etmoqda. Pedagogik nuqtai nazardan, bilimlarni o'zlashtirishda talabalar o'z-o'zini o'qitish vositasi sifatida mobil ta'limdan foydalanadilar. Shuning uchun oliy ta'lim muassasalarida mobil ta'limni rivojlantirish uchun bir qator qadamlar qo'yilishi kerak.

Bular quyidagicha:

- ta'limni no'anaviy tarzda tashkil etish, norasmiy yoki kundalik muhitda mobil o'quv vositalaridan foydalanib o'quvchilar o'zini o'zi anglashga intilishlarini rag'batlantirish;

- talabalar bilim va tajriba almashishlari uchun mobil texnologiyalardan foydalanish;

- mobil ta'limni joriy etish uchun ta'lim muassasalari bilan birga ma'muriy va huquqiy standartlarni yaratish;

- shaxsiy mobil qurilmalar bilan o'z o'quv uslublarini muntazam takomillashtiradigan o'qituvchilarni rag'batlantirish;

- mobil ta'limdan foydalanish uchun o'quvchilarning mustaqil faoliyati uchun motivatsiyasini oshirish kerak.



Bir qator ilmiy tadqiqotlarida ta'lim oluvchilarning faoliyatli jihatlarini (faoliyat mobil vositalar yordamida pedagog tomonidan qo'llab-quvvatlanadigan mustaqil ta'limdan iborat, faqat ochiq masofaviy ta'limga ilova sifatida) ko'rib chiqish paydo bo'lgan. Ushbu holatdan, mualliflar tomonidan mobil ta'limning yetakchi qonuniyatlari, tamoyillari, usullari va shakllari, uning samaradorligini oshirish yo'llari va vositalari ajratilgan.

Mobil ilovalar orqali ta'lim mazmunining katta zaxirasini to'ldirish maqsadida, yaqinda ta'lim muassasalari uchinchi tomon ishlab chiquvchilari bilan foydalanish qulay bo'ladigan mobil formatdagi ta'lim resurslarini tasvirlaydigan maxsus ilovalar yaratish ustida o'zaro xamkorlikda ish olib bormoqda. Bundan tashqari, talabalar, ijtimoiy joylar uchun ko'rsatmalar va tavsiyalar olishdan, kampus faoliyati va voqealari haqida yangiliklarni bilib olishgacha joylashuv xizmatlaridan foydalanadilar. Mobil texnologiyalar tufayli oliy ta'lim muassasasi talabalari va xodimlar o'rtasida ma'lumot olish va almashishni osonlashtirdi. Smartfon talabalarining hayotida deyarli oziq-ovqat va suv kabi zarurdir. Darhaqiqat, tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, talabalarining 90 foizdan ko'prog'i o'z telefonlaridan internet tarmoqlarga kirish uchun foydalanadilar.

Mobil ta'limda bulut texnologiyasi. Bulut texnologiyasi foydalanuvchining axborot ustida bajariladigan barcha amallarni virtual olamda amalga oshirishda qo'llaniladigan zamonaviy texnologiya hisoblanadi. Bulut foydalanuvchiga ma'lumotlarini saqlash, axborot ustida mantiqiy hisoblash va virtual dasturlash imkoniyati kabi qulayliklarni yaratadi.

Mobil ta'limda bulut texnologiyasi asosida bilimni baholash metodikasi: Ta'lim tizimida bilim samaradorligini oshirish uchun mobil qurilmalardan foydalanish zamonaviy talab ekanligini har bir o'qituvchi bilishi kerak va ushbu mavzular bo'yicha mobil ilovalar, turli xil virtual laboratoriyalar va multimediya darsliklarini ishlab chiqish maqsadga muvofiqdir. Mobil ilovalarni ishlab chiqishda ijtimoiy tarmoqlarda talabalar o'rtasida turli xil so'rovnomalar o'tkazish va eng muhimi, mobil ilova yordamida tashkil etilgan darsda o'quvchilar topshiriqlarni bajarishi va ularni baholashda o'qituvchi ham faol bo'lishi lozim[5].

Keltirilgan tadqiqotlar natijalarini keng tahlil qilishni amalga oshirib, biz, mobil ta'lim vositalarining oliy ta'lim muassasalarida texnik va texnologik imkoniyatlari qayd qilish va qisman tahlil qilishdan talabalarining o'quv faoliyatini takomillashtirishning alohida elementlarini ajratish, o'qituvchi tomonidan qo'yilgan ta'lim vazifalariga mustaqil erishishi to'g'risida xulosaga kelamiz. Haqiqatdan ham, bunday natijani asoslangan deb hisoblash mumkin, lekin uni ta'lim texnologiyalarining barcha komponentlarini, o'zaro aloqalarini va ta'lim jarayonining barcha ishtirokchilarining individual ta'lim va hamkorlikdagi faoliyatlarini amalga oshirish imkoniyatlarini hisobga olgan holda tavsiflash





mumkin. Bugungi kun innovatsion texnologiyalarini ilm-fan va ta'lim sohasida muvaffaqiyatli qo'llanilsa, yangi yosh avlod ana shu jahon tajribasi asosida saboq olib, ulg'aysa, davlatimizning ertangi istiqboli, kelajagi yorqin bo'lishiga shakshubha yo'q.

#### FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Djurayeva B.A. Quraqov S.Z.A. "Tabalarning mustaqil ta'limini tashkil etishda "Google clasroom" platformasi imkoniyatlaridan foydalanishning pedagogik muammolari va yechimlari"/"Matematika, fizika va informatika fanlarini o'qitishning dolzarb muammolari" respublika ilmiy-amaliy anjumani. O'zbekiston-Finlandiya.-2024 yil.
2. Abduqodirov A., Pardayev A. Ta'lim va tarbiyada zamonaviy pedagogik texnologiyalardan foydalanish uslubiyoti. Toshkent. 2014 - y. 366 b
3. M. Sarrab, I. Al Shibli, and N. Badursha, "An Empirical Study of Factors Driving the Adoption of Mobile Learning in Omani Higher Education," vol. 17, no. 4, 2016.
4. A.Kukulska-Hulme, "Mobile usability in educational contexts: What have we learnt?," Int. Rev. Res. Open Distance Learn., vol. 8, no. 2, 2007, doi: 10.19173/irrodl.v8i2.356.
5. Y.Park and V.Tech, "A Pedagogical Framework for Mobile Learning : Categorizing Educational Applications of Mobile Technologies into Four Types," 2011.
6. J.T.Norbutaevich, "USE OF MOBILE APPLICATIONS IN THE PROCESS OF TEACHING INFORMATION TECHNOLOGY," Eur. J. Res. Reflect. Educ. Sci., vol. 8, no. 6, 2020, [Online]. Available: [www.idpublications.org](http://www.idpublications.org).