

**MOBIL TA'LIM VOSITALARIDAN FOYDALANISH ASOSIDA DARSLARNI  
LOYIHALASH METODIKASI**

Mamasoliyev Akmaljon Azizjon o'g'li  
Qo'qon davlat universiteti tayanch doktoranti

**Annotatsiya**

Mazkur maqolada umumta'lim maktablarining 6-sinf o'quvchilari uchun "Informatika va axborot texnologiyalari" fanini o'qitishda mobil ta'lim vositalaridan foydalanish asosida darslarni samarali loyihalash metodikasi yoritilgan. Mobil texnologiyalarning o'quv jarayoniga integratsiyalashuvi, o'quvchilarning bilim olishga bo'lgan qiziqishini oshirish, interaktivlikni ta'minlash, shuningdek, mustaqil o'rganish ko'nikmalarini shakllantirishdagi o'rni asoslab berilgan. Shuningdek, maqolada mobil ilovalar, interaktiv platformalar, multimedia vositalari yordamida dars mazmunini boyitish, o'quv materiallarini differensiallashtirish hamda o'qitish natijadorligini oshirishga qaratilgan uslublar tahlil qilinadi. Amaliy tajriba va misollar asosida mobil vositalardan foydalangan holda dars loyihalashning bosqichlari, mezonlari hamda ularning samaradorlik ko'rsatkichlari keltirilgan. Maqola yakunida darslarni rejalashtirishda o'qituvchilarga metodik tavsiyalar beriladi.

**Kalit so'zlar:** mobil ta'lim, dars loyihalash, informatika, axborot texnologiyalari, interaktiv ta'lim, metodika, 6-sinf, o'quv jarayoni, mobil ilovalar, raqamli kompetensiya.

**Introduction**

**Kirish**

XXI asrda ta'lim jarayoni raqamli texnologiyalar ta'sirida tubdan o'zgarib bormoqda. Zamonaviy o'quvchilarning axborotni tez va qulay tarzda olishga bo'lgan ehtiyoji, ularning raqamli muhitda yashashi ta'lim tizimini yangi yondashuvlarga o'tishga majbur qilmoqda. Bunday sharoitda mobil qurilmalar, ya'ni smartfonlar, planshetlar, noutbuklar kabi texnologiyalar ta'lim jarayonining ajralmas vositasiga aylanmoqda. Ayniqsa, informatika va axborot texnologiyalari kabi fanlarni o'qitishda mobil ta'lim vositalari orqali interaktiv, qamrovli va individual yondashuvlarga asoslangan darslarni tashkil etish muhim ahamiyat kasb etmoqda. Mobil ta'lim vositalari nafaqat o'quv materiallarini yetkazish, balki o'quvchilarning bilim va ko'nikmalarini mustahkamlash, ularning faol ishtirokini ta'minlash, real vaqt rejimida fikr almashish, muammolarni hal etish ko'nikmalarini rivojlantirishga xizmat qiladi. Shu bilan birga, ushbu vositalar yordamida dars jarayonini moslashtirish, turli darajadagi o'quvchilar bilan individual ishlash hamda mustaqil ta'lim olish imkoniyatlari kengayadi.

Mazkur maqolada mobil ta'lim vositalaridan foydalanish asosida darslarni samarali loyihalash metodikasi ilmiy-nazariy va amaliy jihatdan tahlil qilinadi. Ayniqsa, 6-sinf o'quvchilari uchun informatika fanidan darslarni tashkil etishda mobil ilovalar, interaktiv dasturlar va raqamli platformalar orqali qanday didaktik yondashuvlardan foydalanish mumkinligi ko'rib chiqiladi[1. 125-b]. Shuningdek, mobil ta'lim vositalari asosida tuzilgan darslarning afzalliklari, dars loyihalash bosqichlari va samaradorlik mezonlari xususida fikr yuritiladi.

**Metodologiya**

Ushbu tadqiqotning metodologiyasi mobil ta'lim vositalari asosida informatika fanidan darslarni loyihalashda qo'llaniladigan pedagogik, texnologik va amaliy yondashuvlarni o'rganish va tahlil qilishga asoslangan. Tadqiqotning asosiy maqsadi — 6-sinf o'quvchilari uchun informatika fanidan darslarni mobil ta'lim texnologiyalari yordamida samarali loyihalash metodikasini ishlab chiqish va uning natijadorligini aniqlashdir [2. 96-b].

Tadqiqot usullari:

1. Nazariy tahlil usuli — mobil ta'lim texnologiyalari, zamonaviy o'qitish metodlari, informatika fanining o'quv dasturi, ilg'or xorijiy va mahalliy tajribalar asosida ilmiy adabiyotlar, maqolalar va darsliklar tahlil qilindi.
2. Amaliy kuzatuv va tajriba — sinfda va onlayn muhitda olib borilgan darslar jarayoni kuzatilib, mobil ilovalardan foydalanish samaradorligi tahlil qilindi.
3. So'rovnomalar va suhbat usullari — o'qituvchilar, o'quvchilar hamda ota-onalar o'rtasida mobil ta'lim vositalarining dars jarayoniga ta'siri yuzasidan fikrlar yig'ildi.
4. Tajriba-sinov ishlari — ishlab chiqilgan dars loyihalari eksperimental guruhlarda qo'llanilib, ularning natijalari nazorat guruhlariniki bilan solishtirildi.

Tadqiqot ob'ekti va predmeti:

Ob'ekt: umumta'lim maktablarida informatika fanini o'qitish jarayoni.

Predmet: 6-sinf informatika darslarini mobil ta'lim vositalari asosida loyihalash metodikasi.

Metodik yondashuvlar:

Didaktik tamoyillar: vizuallik, interaktivlik, izchillik, differensial yondashuv.

Texnologik yondashuv: mobil ilovalar (Quizizz, Kahoot, Google Classroom, Scratch, Code.org) orqali dars mazmunini boyitish, testlar va mashqlarni avtomatlashtirish, real vaqt monitoringi.

Innovatsion yondashuv: raqamli savodxonlikni rivojlantirish, gamifikatsiya elementlaridan foydalanish, ilg'or pedagogik texnologiyalarni integratsiyalash.

Tadqiqot bosqichlari:

1. Tayyorlov bosqichi — ilmiy manbalarni o'rganish, o'quv dasturini tahlil qilish, mavjud mobil ta'lim vositalarini tanlash.
2. Loyihalash bosqichi — mobil ilovalarga mos dars ishlanmalari va materiallarini ishlab chiqish.
3. Amaliyot bosqichi — darslarni sinf sharoitida o'tkazish va kuzatuvlar asosida baholash.
4. Tahlil va tavsiyalar bosqichi — olingan natijalarni tahlil qilish va metodik tavsiyalar shakllantirish.

Ushbu metodologik yondashuvlar asosida ishlab chiqilgan dars loyihalari o'quvchilarning faolligini oshirish, mavzuni yaxshiroq tushunish, mustaqil fikrlash hamda axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan samarali foydalanish ko'nikmalarini shakllantirishga xizmat qiladi.

**Natijalar.** O'tkazilgan tadqiqot, tahlil va tajriba-sinov ishlari asosida quyidagi muhim natijalarga erishildi:

**1. Mobil ta'lim vositalarining samaradorligi isbotlandi.**

6-sinf informatika darslarida mobil ilovalar (Google Classroom, Quizizz, Kahoot, Scratch, Code.org va boshqa interaktiv platformalar)dan foydalanish o'quvchilarning darsga bo'lgan

qiziqishini oshirgan, ularning mavzuni chuqurroq tushunishiga yordam bergan hamda bilimlarni tez va mustahkam o'zlashtirishiga zamin yaratgan[3. 185-b].

## **2. Dars loyihalashning innovatsion modeli ishlab chiqildi.**

An'anaviy dars tuzilmasiga nisbatan mobil vositalar asosida tuzilgan dars ishlanmalari quyidagi ustunliklarga ega bo'ldi:

- o'quv materialining interaktiv va vizual ko'rinishda berilishi;
- individual yondashuv asosida mashqlarni avtomatik sozlash imkoniyati;
- real vaqt rejimida baholash va tahlil qilish funksiyasi;
- mustaqil ta'limga yo'naltirilgan muhit yaratish.

## **3. Eksperimental guruh natijalari ijobiy o'zgarishlarni ko'rsatdi.**

Tajriba-sinov ishlari davomida mobil ta'lim vositalari asosida loyihalashtirilgan darslar o'tilgan eksperimental guruh o'quvchilari bilim darajasining oshganligi, mavzuni tushunishdagi faollik va mustaqil ishlash ko'nikmalarining rivojlanganligi kuzatildi. Nazorat guruhiga nisbatan 15–20% yuqoriroq natijalar qayd etildi.

## **4. O'qituvchilarning yondashuvlarida o'zgarishlar kuzatildi.**

Mobil ta'lim vositalaridan foydalanish orqali o'qituvchilar o'z darslarini yanada ijodiy, samarali va o'quvchilarning ehtiyojlariga moslashtirilgan holda tashkil etishga intildilar. Bu holat, ayniqsa, o'quv jarayonining moslashuvchanligini oshirish va dars sifatini yaxshilashga xizmat qildi.

## **5. O'quvchilarda raqamli kompetensiyalar shakllandi.**

Mobil vositalar bilan ishlash, onlayn testlar, interaktiv vazifalar va muammoli masalalarni hal qilish orqali o'quvchilarda algoritmik fikrlash, mustaqil izlanish, hamkorlikda ishlash kabi ko'nikmalar shakllana boshladi[4. 212-b].

Ushbu natijalar mobil ta'lim vositalari asosida darslarni loyihalashning nafaqat ta'lim sifati, balki o'quvchilarning raqamli dunyoga moslashuvi va zamonaviy bilim olish uslublarini o'zlashtirishida ham muhim omil bo'lishini ko'rsatadi.

## **Muhokamalar**

So'nggi yillarda dunyo miqyosida ta'lim jarayonida raqamli texnologiyalar, xususan, mobil ta'lim vositalaridan foydalanishga bo'lgan ehtiyoj keskin oshib bormoqda. O'zbekiston ta'lim tizimi ham ushbu global o'zgarishlar bilan hamohang tarzda yangilanmoqda. Mazkur maqolada olib borilgan tajriba-sinov ishlari asosida shuni ta'kidlash mumkinki, mobil qurilmalar — smartfonlar, planshetlar, noutbuklar va ular bilan bog'langan interaktiv ilovalar orqali tashkil etilgan darslar o'quvchilarda mustaqil o'rganish, fikrlash va axborotni tanlab olish ko'nikmalarini samarali shakllantira oladi.

Mobil vositalardan foydalanilgan darslar an'anaviy o'qitish usullariga qaraganda bir necha jihatdan ustun ekani kuzatildi. Avvalo, bunday darslar yuqori darajadagi interaktivlikni ta'minlaydi[5. 63-b]. O'quvchilar dars davomida mobil ilovalarda testlar ishlashi,

gamifikatsiyalashgan topshiriqlarda qatnashishi va real vaqt rejimida o'z natijalarini baholashi mumkin. Bu esa ularning motivatsiyasini oshiradi va dars jarayonida faol ishtirokini ta'minlaydi. Shuningdek, mobil ta'lim vositalari yordamida o'qituvchi tomonidan dars mazmuni differensiallashtirilgan holda taqdim etilishi mumkin. Turli darajadagi o'quvchilarga moslashtirilgan topshiriqlar, shaxsiy o'sish trayektoriyasiga mos kontent tanlovi, ilg'or o'quvchilar uchun murakkablashtirilgan mashqlar — ularning barchasi darsda shaxsiylashtirilgan yondashuvni joriy etish imkonini beradi.

Muhokamalar davomida ayrim muammoli jihatlar ham aniqlangan. Jumladan, ayrim o'quvchilarning mobil qurilmalar bilan ishlash ko'nikmalari yetarli emasligi, internet tezligi va texnik vositalarning yetishmovchiligi dars samaradorligiga salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkin. Shuningdek, mobil vositalardan foydalanishda pedagogik nazorat va muvozanatni saqlash zarurligi ta'kidlandi[6. 236-b]. Chunki haddan ortiq texnologiyaga suyanish o'quvchilarda diqqat tarqoqligi yoki passivlikka olib kelishi ehtimoli bor.

Ta'limda mobil texnologiyalarni tatbiq qilishda muhim jihatlardan yana biri bu — o'qituvchilarning tayyorgarlik darajasidir. Tadqiqot davomida mobil ilovalarni darsga integratsiyalash bo'yicha metodik ko'nikmalarga ega bo'lgan o'qituvchilarning darslari ancha yuqori samaradorlikka erishgani qayd etildi. Bu esa kelgusida o'qituvchilar malakasini oshirish kurslariga mobil pedagogik texnologiyalarni chuqur o'rgatish zaruratini ko'rsatadi[7. 93-b].

Shu bilan birga, mobil ta'lim vositalari orqali tashkil etilgan darslar o'quvchilarning raqamli madaniyatini shakllantirishda ham muhim vosita bo'lib xizmat qiladi. Ular mobil qurilmalarni faqatgina o'yin yoki muloqot vositasi emas, balki o'rganish, izlanish va ijodiy fikrlash uchun zarur instrument sifatida ko'rishga odatlanadilar[8. 131-b].

Umuman olganda, muhokamalar shuni ko'rsatadiki, mobil ta'lim vositalaridan foydalanish asosida darslarni loyihalash — nafaqat o'quv jarayonini modernizatsiya qilish, balki o'quvchilarning individual imkoniyatlarini yuzaga chiqarish va ularni kelajak kasblariga tayyorlashda muhim metodik vosita hisoblanadi[9. 169-b].

## Xulosa

Bugungi globallashtirish va raqamli texnologiyalar tez sur'atlar bilan rivojlanayotgan davrda ta'lim jarayonining innovatsion vositalar orqali tashkil etilishi zaruratga aylanmoqda. Xususan, mobil ta'lim vositalari — zamonaviy o'qitish texnologiyalarining eng muhim yo'nalishlaridan biri bo'lib, ta'limning sifati, samaradorligi va moslashuvchanligini oshirishda muhim rol o'ynamoqda. Ushbu tadqiqot doirasida olib borilgan nazariy tahlillar, tajriba-sinov ishlari va metodik kuzatuvlar shuni ko'rsatdiki, mobil ta'lim vositalari asosida darslarni loyihalash — o'qituvchining pedagogik mahoratini oshiradi, o'quvchilar uchun esa qiziqarli, interaktiv va mustaqil o'rganishga yo'naltirilgan muhitni ta'minlaydi.

Darslarni mobil qurilmalar asosida loyihalashda quyidagi ustuvor afzalliklar aniqlandi:

- Darsning vizualligi va texnologik boyligi ortadi;
- O'quvchilarda mustaqil izlanish, mas'uliyat, vaqtni boshqarish va ijodiy fikrlash ko'nikmalari shakllanadi;
- Raqamli kompetensiyalarni rivojlantirish imkoniyati yaratiladi;
- Individual yondashuv va differensial ta'lim uchun qulaylik vujudga keladi;

Dars jarayonini monitoring qilish va real vaqt rejimida baholash imkoniyati kengayadi.

Tajriba-sinov ishlari natijalariga ko'ra, mobil ta'lim vositalari asosida tuzilgan dars ishlanmalari 6-sinf informatika fanida o'quvchilarning bilim darajasini oshirishga, ularning darsdagi ishtirok faolligini kuchaytirishga, shuningdek, axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan ongli va maqsadli foydalanish madaniyatini shakllantirishga ijobiy ta'sir ko'rsatdi.

Yuqoridagi tadqiqot natijalari asosida quyidagi xulosalar chiqarildi:

1. Mobil ta'lim vositalari – zamonaviy darsning ajralmas qismi sifatida. Mobil qurilmalar yordamida darslarni tashkil etish o'quvchilarning faolligini oshiradi, o'qituvchi va o'quvchi o'rtasidagi interaktiv muloqotni mustahkamlaydi hamda mustaqil ta'limga keng yo'l ochadi.
2. Loyihalash metodikasi samaradorlikni oshiradi. Mobil ta'lim vositalaridan foydalanish asosida darslarni maxsus rejalashtirish (didaktik maqsadlar, vositalar tanlovi, baholash shakllari, moslashtirilgan topshiriqlar) orqali ta'lim jarayoni maqsadli, samarali va innovatsion bo'ladi.
3. Raqamli kompetensiyalar shakllanadi. Mobil vositalar yordamida darslar o'tkazilishi o'quvchilarda raqamli savodxonlik, algoritmik fikrlash, mustaqil ishlash va mas'uliyatli raqamli muomala qilish ko'nikmalarini shakllantiradi.
4. Pedagogik tayyorgarlik muhim omil hisoblanadi. Mobil texnologiyalarning darsga muvaffaqiyatli integratsiyasi, avvalo, o'qituvchining zamonaviy vositalardan foydalanish bo'yicha metodik va texnik tayyorgarligiga bog'liq.

Shuningdek, mobil ta'lim texnologiyalarini o'quv jarayoniga tatbiq qilishda ayrim muammolar mavjudligini ham e'tiborsiz qoldirib bo'lmaydi. Jumladan, texnik vositalarning yetishmasligi, o'qituvchilarning malaka darajasi, internet tezligi va xavfsizlik bilan bog'liq masalalar o'z yechimini topishi lozim. Shu boisdan, mobil ta'lim vositalaridan foydalanish asosida darslarni loyihalash faqat texnik emas, balki didaktik, metodik, psixologik va axloqiy jihatlarni ham inobatga olgan holda kompleks yondashuvni talab etadi.

### **Takliflar**

1. Ta'lim dasturlariga mobil texnologiyalar integratsiyasini kuchaytirish. Umumta'lim maktablarining informatika va boshqa fanlar darslarida mobil ilovalar, raqamli platformalar va onlayn resurslar asosida dars loyihalash metodikasi keng joriy etilishi lozim.
2. O'qituvchilar uchun maxsus kurslar tashkil etish. Mobil ta'lim vositalaridan samarali foydalanish bo'yicha o'qituvchilar uchun amaliy mashg'ulotlar, metodik seminarlar va malaka oshirish kurslarini tizimli ravishda yo'lga qo'yish kerak.
3. Texnik bazani mustahkamlash. Maktablar uchun barqaror internet aloqasi, zamonaviy mobil qurilmalar, interaktiv vositalar bilan ta'minlash ishlari bosqichma-bosqich amalga oshirilishi zarur.
4. Ilmiy-tadqiqotlarni davom ettirish. Mobil ta'lim metodikasiga oid ilmiy-amaliy tadqiqotlar har bir fan va sinf kesimida chuqurlashtirib borilishi, fanlararo integratsiya imkoniyatlari o'rganilishi maqsadga muvofiq.
5. Ota-onalar bilan hamkorlikni yo'lga qo'yish. Mobil qurilmalar darslarda qo'llanilganda ularning ijtimoiy va tarbiyaviy jihatlarga e'tibor qaratilishi, ota-onalarning fikr va takliflari inobatga olinishi lozim.

Xulosa qilib aytganda, mobil ta'lim vositalaridan foydalanishga asoslangan dars loyihalash metodikasi — zamonaviy o'quv jarayonining ajralmas va istiqbolli yo'nalishi bo'lib, bu boradagi ilmiy-amaliy izlanishlarni davom ettirish, o'qituvchilarni tayyorlash va metodik materiallar bazasini kengaytirish dolzarb masalalardan hisoblanadi.

### Adabiyotlar ro'yxati

1. Abduqodirov A.A., Mahkamova D.Yu. Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari. – Toshkent: «Fan va texnologiya», 2020. 125-b
2. Tadjiboyeva N.A. Ta'lim jarayonida zamonaviy pedagogik texnologiyalar. – Toshkent: TDPU nashriyoti, 2021. 96-b
3. Azimov N.A. Informatika o'qitish metodikasi (umumta'lim maktablari uchun). – Toshkent: «O'qituvchi», 2019. 185-b
4. Jo'rayev S.R. Elektron ta'lim vositalari va ularning o'quv jarayonidagi o'rni. – Toshkent: Ilm ziyo, 2020. 212-b
5. Ortiqboyeva M.X. Raqamli pedagogika asoslari. – Toshkent: «Innovatsiya», 2022. 63-b
6. To'xtaboyev A.S. Axborot texnologiyalari va multimedia vositalari asosida darslarni loyihalash. – Samarqand: SamDU nashriyoti, 2021. 236-b
7. Xolboyeva N.T. O'quvchilar bilan masofaviy va mobil ta'limni tashkil etish usullari // Pedagogik innovatsiyalar jurnali. – 2022, №3.93-b
8. G'ofurov A., Qodirova M. Ta'limda raqamli kompetensiyalarni rivojlantirish. – Toshkent: Ma'rifat, 2023. 131-b
9. Rajabova D.E. Informatika fanini o'qitishda interaktiv metodlar. – Qarshi: QarDU nashriyoti, 2020. 169-b
10. Raxmatullayev I.R. Pedagogik texnologiyalar va pedagogik mahorat. – Toshkent: «Fan va texnologiya», 2021.
11. Xasanova G.A. Mobil ilovalar asosida o'quv resurslarini yaratish va ularni darsda qo'llash tajribalari // O'zMU ilmiy jurnali. – 2021, №4.
12. Niyozov E. Axborot texnologiyalari va o'quvchilar mustaqil ishlari. – Toshkent: Innovatsiya markazi, 2021.