

**MOBIL BILIM TEXNOLOGIYALARI ASOSIDA TALABALARNING MUSTAQIL
BILIM O'ZLASHTIRISH QOBILIYATINI SHAKLLANTIRISH**

Melikov Ruslan Rustamovich

Annotatsiya. Ushbu maqolada mobil ta'lim texnologiyalarining zamonaviy ta'lim jarayonidagi o'rni va ular orqali talabalarning mustaqil bilim o'zlashtirish qobiliyatini shakllantirishning pedagogik-psixologik asoslari yoritilgan. Tadqiqot davomida mobil ilovalar, bulutli ta'lim platformalari va interaktiv raqamli resurslardan foydalanishning samaradorligi tahlil qilingan. Olingan natijalar mobil texnologiyalar talabalarning kognitiv faolligini, axborot bilan mustaqil ishlash ko'nikmasini va o'z-o'zini boshqarish qobiliyatini oshirishga xizmat qilishini ko'rsatdi.

Kalit so'zlar: mobil ta'lim, mustaqil bilim olish, raqamli texnologiyalar, kognitiv faollik, o'z-o'zini boshqarish, interaktiv platformalar.

Kirish

XXI asrda axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining jadal rivojlanishi ta'lim tizimida tub islohotlarni taqozo etmoqda. An'anaviy ta'lim shakllari bugungi kunda yoshlarning bilim olishga bo'lgan talab-ehtiyojlarini to'liq qondira olmayotgani sababli, mobil ta'lim texnologiyalari muqobil va samarali vosita sifatida maydonga chiqmoqda. Mobil ta'lim deganda, smartfon, planshet va boshqa ko'chma qurilmalar yordamida istalgan vaqtda va istalgan joyda ta'lim olish imkoniyati tushuniladi. Bu yondashuv talabaga o'z sur'atida, o'z qiziqishlari va ehtiyojlari asosida bilim olish imkonini beradi.

Zamonaviy pedagogikada mustaqil bilim o'zlashtirish qobiliyati shaxsning eng muhim kompetensiyalaridan biri sifatida qaralmoqda. U nafaqat akademik muvaffaqiyat, balki butun umr davomida o'rganish (lifelong learning) tamoyilining amalga oshirilishi uchun ham asos bo'lib xizmat qiladi. Mobil texnologiyalar ushbu qobiliyatni shakllantirishda interaktivlik, moslashuvchanlik va shaxsiylashtirilgan yondashuv kabi afzalliklarni taqdim etadi. Biroq, bu jarayonning pedagogik asoslarini chuqur o'rganish va amaliy metodikalarni ishlab chiqish dolzarb ilmiy vazifa hisoblanadi.

Tadqiqotning maqsadi mobil bilim texnologiyalari asosida talabalarning mustaqil bilim o'zlashtirish qobiliyatini shakllantirishning nazariy va amaliy mexanizmlarini aniqlashdan iborat.

Metodlar

Tadqiqotda nazariy va amaliy metodlar majmuasidan foydalanildi. Nazariy metodlar qatoriga ilmiy adabiyotlar tahlili, taqqoslash, umumlashtirish va tizimlashtirish kiritildi. Amaliy qismda esa pedagogik eksperiment, so'rovnomalar, kuzatuv va statistik tahlil usullari qo'llanildi.

Tajriba-sinov ishlari 2024-2025 o'quv yilida oliy ta'lim muassasalarining pedagogika va axborot texnologiyalari yo'nalishida tahsil olayotgan 120 nafar talaba ishtirokida

“ZAMONAVIY DUNYODA SUN’IY IDROKNING RIVOJLANISHI: YANGI DAVR MUAMMOLARI VA YANGI YECHIMLAR JURNALI”

30-Iyun, 2026-yil

o'tkazildi. Ishtirokchilar ikki guruhga ajratildi: nazorat guruhi (60 nafar) an'anaviy ta'lim shaklida, tajriba guruhi (60 nafar) esa mobil ta'lim texnologiyalari asosida tashkil etilgan ta'lim jarayonida ishtirok etdi.

Tajriba guruhida quyidagi mobil ta'lim vositalaridan foydalanildi: Moodle Mobile, Kahoot, Quizlet, Google Classroom, Duolingo va mahalliy ishlab chiqilgan O'zbekEdu mobil ilovasi. Shuningdek, Telegram va Discord platformalari orqali hamkorlikda o'rganish muhiti yaratildi. Talabalarga mustaqil topshiriqlar, interaktiv testlar, podkastlar va video darsliklar taqdim etildi.

Mustaqil bilim o'zlashtirish qobiliyatining shakllanganlik darajasi uchta mezon bo'yicha baholandi: kognitiv (bilim sifati), faoliyat (amaliy ko'nikmalar) va motivatsion (qiziqish va intilish). Har bir mezon bo'yicha besh balli shkala asosida diagnostika o'tkazildi.

Natijalar

O'tkazilgan tadqiqot natijalari tajriba guruhidagi talabalarning mustaqil bilim o'zlashtirish qobiliyati nazorat guruhiga nisbatan sezilarli darajada yuqori ekanligini ko'rsatdi. Kognitiv mezon bo'yicha tajriba guruhida yuqori daraja ko'rsatkichi 68,3 foizni tashkil etgan bo'lsa, nazorat guruhida bu ko'rsatkich 41,7 foizga teng bo'ldi. Faoliyat mezonida mos ravishda 71,6 va 38,3 foiz, motivatsion mezonda esa 74,9 va 45,0 foiz qayd etildi.

Tadqiqot jarayonida quyidagi ijobiy o'zgarishlar kuzatildi:

Birinchi navbatda, talabalarning axborot bilan mustaqil ishlash ko'nikmasi oshdi. Mobil ilovalar orqali turli xil raqamli manbalardan foydalanish imkoniyati ularning tanqidiy fikrlash va tahlil qilish qobiliyatini rivojlantirdi.

Ikkinchidan, o'z-o'zini boshqarish va vaqtni rejalashtirish malakasi takomillashdi. Mobil qurilmalardagi eslatma, taqvim va rejalashtirish funksiyalari talabalarga mustaqil topshiriqlarni o'z vaqtida bajarishga yordam berdi.

Uchinchidan, hamkorlikda o'rganish madaniyati shakllandi. Onlayn muhokama maydonchalari orqali talabalar o'zaro fikr almashish, bir-biriga yordam berish va jamoaviy loyihalar ustida ishlash ko'nikmalarini egalladilar.

To'rtinchidan, o'quv motivatsiyasi ortdi. O'yin elementlari (gamification), darajalar, ballar va raqobat muhiti talabalarning dars jarayoniga bo'lgan qiziqishini kuchaytirdi. So'rovnomada ishtirokchilarning 82 foizi mobil texnologiyalar orqali o'qish ancha qiziqarli ekanligini ta'kidladi.

Shu bilan birga, ayrim qiyinchiliklar ham aniqlandi: internet aloqasining beqarorligi, qurilmalar xilma-xilligi, raqamli savodxonlikning turlicha darajasi va haddan tashqari ko'p axborot ta'sirida diqqatning sochilishi kabi omillar samaradorlikka salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkin.

Muhokama

Olingan natijalar mobil ta'lim texnologiyalarining talabalar mustaqilligini shakllantirishdagi muhim o'rnini tasdiqlaydi. Bu borada xorijiy olimlarning tadqiqotlari

bilan hamohang xulosalarga kelindi. Xususan, Kukulska-Hulme va boshqa tadqiqotchilar mobil ta'limning kontekstual moslashuvchanligi va shaxsiylashtirilgan yondashuvi uning asosiy pedagogik afzalligi ekanligini ta'kidlaydilar.

Mustaqil bilim o'zlashtirish qobiliyatini shakllantirishda mobil texnologiyalarning roli bir necha omillar bilan izohlanadi. Eng avvalo, ulardagi multimodal kontent (matn, ovoz, video, animatsiya) turli xil idrok tipidagi talabalar uchun qulay sharoit yaratadi. Bundan tashqari, tezda qayta aloqa (instant feedback) mexanizmi talabaga o'z xatolarini darhol tushunish va mustaqil ravishda tuzatish imkonini beradi.

Tadqiqot shuni ko'rsatdiki, mobil texnologiyalar samarali bo'lishi uchun ular shunchaki an'anaviy darsliklarning raqamli nusxasi sifatida emas, balki interaktiv va faol o'rganish muhiti sifatida loyihalanishi lozim. O'qituvchining roli bu jarayonda nazoratchi emas, balki yo'naltiruvchi va mentor sifatida namoyon bo'ladi.

Amaliyotda muvaffaqiyatga erishish uchun quyidagi pedagogik shartlarga rioya qilish tavsiya etiladi: mobil resurslarning didaktik maqsadga muvofiqligi, vazifalarning bosqichma-bosqich murakkablashuvi, talaba mustaqilligini asta-sekin oshirib borish, raqamli gigiyena qoidalariga amal qilish va o'quv jarayonini muntazam monitoring qilish.

Xulosa

Tadqiqot natijalari mobil bilim texnologiyalari talabalarning mustaqil bilim o'zlashtirish qobiliyatini shakllantirishning samarali vositasi ekanligini isbotladi. Mobil ilovalar va platformalar orqali tashkil etilgan ta'lim jarayoni kognitiv faollikni oshiradi, o'z-o'zini boshqarish malakasini rivojlantiradi va o'quv motivatsiyasini kuchaytiradi.

Kelgusi tadqiqotlar sun'iy intellekt asosidagi adaptiv mobil ta'lim tizimlarini yaratish, raqamli savodxonlikni oshirish metodlarini takomillashtirish va mobil ta'limning uzoq muddatli ta'sirini o'rganishga qaratilishi maqsadga muvofiqdir.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Abdullayeva N. Zamonaviy ta'limda raqamli texnologiyalar. - Toshkent: Fan va texnologiya, 2022. - 248 b.
2. Karimov B., Rashidov A. Mobil ta'lim: nazariya va amaliyot. - Toshkent: O'zbekiston, 2023. - 312 b.
3. Kukulska-Hulme A., Shield P. The impact of mobile learning on students' independent study skills // Education and Information Technologies. - 2021. - Vol. 26, No. 3. - P. 345-362.
4. Qodirov S. Ta'limda axborot-kommunikatsiya texnologiyalari. - Toshkent: Akademnashr, 2021. - 196 b.
5. Sharples M., Taylor J., Vavoula G. A theory of learning for the mobile age // The Routledge Handbook of Lifelong Learning / Ed. by R. Field. - London: Routledge, 2020. - P. 87-99.
6. Yusupov M., Tursunov O. Oliy ta'limda mustaqil ta'limni tashkil etishning pedagogik asoslari. - Toshkent: Navoiy, 2024. - 276 b.