

TA'LIM JARAYONIDA MOBIL ILOVALARDAN FOYDALANISHNING PEDAGOGIK ASOSLARI

Feruzza Maxmudovna Zakirova

Toshkent axborot texnologiyalari universiteti
TATU huzuridagi PKMO va UMO tarmoq markazi direktori
tatu_tm@bimm.uz

Mirzomurod Muxamadovich Nafasov

Buxoro muhandislik-texnologiya institute tayanch doktoranti
mirzo-li@mail.ru

ANNOTATSIYA

Maqolada mobil ilovalardan ta'lim jarayonida foydalanishning pedagogik jihatlarini tadqiq qilingan. Kasbiy va pedagogik faoliyat asoslarini hisobga olgan holda o'quv jarayonining klassik tarkibiy qismlarini ajratib ko'rsatilgan. Shu bilan birga mobil ilovalardan foydalanib tashkil etilgan ta'lim jarayonining pedagogik xarakteri va uning bosqichlari hamda aspektlari haqida so'z yuritilgan.

Kalit so'zlar: mobil ta'lim, pedagogika, FRAME, device aspect, learner aspect, social aspect,

KIRISH

Oliy ta'lim tizimida ta'limiy mobil ilovalardan foydalanishning pedagogik asoslarini ko'rib chiqish mobil ta'lim jarayoni bilan bog'liq muhim xususiyatlarni aniqlash, umumlashtirish va tizimlashtirishni taqozo etadi.

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODOLOGIYA

V. A. Slastenin, I. F. Mishenko, E. N. Shiyonov [1] pedagogik jarayonni dinamik pedagogik tizim sifatida, rivojlantiruvchi va tarbiyaviy vazifalarni hal qilishga qaratilgan o'qituvchi va o'quvchilarning maxsus tashkil etilgan, maqsadli o'zaro hamkorligi sifatida qaraydilar. Ular pedagogik vazifani pedagogik jarayonning asosiy birligi deb hisoblaydilar. Ushbu mualliflar pedagogik vazifani o'qituvchi va o'quvchilar aniq maqsadlarining o'zaro ta'siri bilan tavsiflanadigan ta'lim holati deb hisoblashadi va muammolarni hal qilishning o'zaro bog'liq bo'lgan to'rtta bosqichini ta'kidlashadi: a) vaziyatni tahlil qilish va pedagogik vazifani shakllantirish; b) yechimlarni loyihalash va berilgan shartlar uchun optimal yechimni tanlash; c) amaliyotda muammoni hal qilish rejasini amalga oshirish,

shu jumladan o'zaro hamkorlikni tashkil etish, pedagogik jarayonning borishini tartibga solish va tuzatish; d) yechim natijalarini tahlil qilish.

A. M. Stolyarenko [2], pedagogik jarayonning samaradorligini tavsiflab, uning yaxlitligi, o'zaro ta'sir qiluvchi ta'lim, tarbiya, o'qitish va rivojlantiruvchi kichik tizimlar va tarkibiy qismlar bilan to'ldirilishiga ishora qiladi.

A. V. Xutorskoy [3] ta'lim jarayonini ta'lim natijalariga erishish uchun maxsus tashkil etilgan muhitda o'rganish sub'yektlari holatlarining pedagogik jihatdan asosli, izchil, uzluksiz o'zgarishi deb qaraydi.

Pedagogik jarayon pedagogika fanining eng muhim fundamental kategoriyalaridan biridir. Masalan, I.P.Podlasiyning fikricha, "pedagogik jarayon - bu pedagog va tarbiyachilarning belgilangan maqsadga erishishga qaratilgan va holatning oldindan rejalashtirilgan o'zgarishiga, tarbiyachilarning xossalari va sifatlarining o'zgarishiga olib keladigan rivojlanuvchi o'zaro ta'siridir" [4].

Har qanday jarayon harakat, o'zgarish va boshqalar bilan tavsiflanadi. Bizning tadqiqotimizda ta'limiy mobil ilovalar ishtirokidagi pedagogik jarayon shaxsni tarbiyalash hamda umumiy rivojlanish muammolarini hal qilishga qaratilgan va talabalar o'rtasidagi rivojlanayotgan o'zaro munosabatlar sifatida qaraladi. Bunday xususiyatlar har qanday faoliyatda o'zaro ta'sirga xos bo'lib, pedagogik jarayonning maqsadli, mazmunli, tashkiliy-faoliyat, tahliliy va ishlab chiqarish komponentlari hisoblanadi hamda mobil ta'limning pedagogik jarayoniga mos keladi [5].



1-rasm. Mobil ta'lim pedagogik jarayonining sxemasi

N. N. Nikitina, O. M. Jeleznyakova, M. A. Petuxovlar [6] kasbiy va pedagogik faoliyat asoslarini hisobga olgan holda o'quv jarayonining klassik tarkibiy qismlarini ajratib ko'rsatishadi:

- shaxsiy komponent, shu jumladan o'quv jarayonining umumiy sub'yekti - o'qituvchi va talaba;

- o'quv jarayonining shaxsiy komponentini hisobga olgan holda maqsadlarning o'ziga xos iyerarxiyasi va ularni konkretlashtirish uchun amalga oshiriladigan maqsad komponenti;

- mazmun komponenti belgilangan o'quv maqsadlariga erishish uchun talabalar tomonidan amalga oshirish va o'zlashtirilishi kerak bo'lgan barcha narsalarni aks ettiradi;

- operativ-faol komponent ma'lum usullar, metodlar, texnologiyalar, tashkiliy shakllardan foydalangan holda o'quv, o'zaro ta'sirini tashkil qilishni o'z ichiga oladi;
- didaktik shart-sharoitlar, ta'lim jarayonining tarkibiy qismi sifatida, agar uni amalga oshirish uchun tashkiliy, moddiy va psixologik sharoitlar yaratilmagan bo'lsa, o'quv jarayoni amalga oshirilmasligini ta'kidlaydi;
- nazorat qilish va sozlash komponenti har qanday boshqaruv jarayonida mavjud bo'lgan va belgilangan maqsadlardan chetga chiqqan taqdirda jarayonda tuzatuvchi harakatlarni amalga oshirishga imkon beradigan qayta aloqa zarurati bilan belgilanadi;
- baholovchi - bu komponent o'qituvchi va talaba faoliyatini tahlil qilish va baholashni o'z ichiga oladi.

Yuqoridagi klassik tarkibiy qismlarning mavjudligi ta'limiy mobil ilovalar ishtirokidagi ta'limning yaxlit, dalillarga asoslangan jarayoni haqida gapirishga imkon beradi, deb hisoblaymiz.

MATERIALLAR VA METODLAR

Mobil ta'lim pedagogik jarayonining asosiy maqsadi sifatida biz o'quvchilarni har tomonlama rivojlantirishni ko'rib chiqamiz. Ta'lim jarayonining yo'nalishi o'quvchilarni tayyorlash va rivojlantirishning yanada aniq maqsad va vazifalarini, shuningdek uning mazmunini belgilaydi. Maqsad va mazmun mobil ta'lim pedagogik jarayonining eng muhim mazmun-maqsadli komponentidir. Mobil ta'lim pedagogik jarayonining maqsadlari biz tomonimizdan iyerarxiya (2-rasm) shaklida taqdim etiladi, jumladan:

- mobil ta'lim doirasidagi darsning maqsadlari;
- mobil ta'lim orqali amalga oshiriladigan alohida fan (kurs) bo'yicha o'qitish va ta'lim maqsadlari;
- mobil ta'lim tizimining maqsadi;
- ta'lim standartiga mos keladigan jamoat buyurtmasi shaklidagi davlat maqsadi.



2-rasm. Mobil ta'lim jarayoni komponentlarining iyerarxiyasi

S. A. Shennikov, A. G. Teslinov, A. G. Chernyavskaya va boshqalar ta'lim jarayoni tuzilishiga uchta muhitni (ta'limiy, ijtimoiy, kasbiy) integratsiya qilish g'oyasiga asoslanadi [7].

Biz tadqiqotimizda mobil ilovalardan foydalanib tashkil etilgan ta'limning pedagogik jarayoni siklik xarakterga ega ekanligi, uni uch: tayyorgarlik, asosiy va yakuniy bosqichga bo'lish mumkinligini keltiramiz.

Tayyorgarlik bosqichida, bizning fikrimizcha, quyidagi vazifalarni hal qilish kerak: a) maqsadlarni belgilash, b) shart-sharoitlar diagnostikasi va yutuqlarni prognozlash, c) mobil ilovalar yordamidagi ta'limning pedagogik jarayonini ishlab chiqish va rejalashtirish. Bu bosqichda zarur tarbiyaviy, moddiy, ma'naviy, psixologik, estetik sharoitlar ta'minlanadi, mavjud vaqt oqilona taqsimlanadi. Ta'limiy mobil ilovalar mazmuni, ular yordamidagi ta'limning shakllari va usullarini rejalashtirish o'quv va tematik rejalarda amalga oshiriladi.

Mobil ilovalar yordamidagi ta'limning pedagogik jarayonini tashkil etish va amalga oshirishning **asosiy bosqichi** ishtirokchilar o'rtasidagi o'zaro munosabatlarning quyidagi elementlarini o'z ichiga oladi: faoliyatning maqsad va vazifalarini belgilash va tushuntirish, ularni pedagogik jamoa tomonidan qabul qilish; mobil ilovalar ishtirokidagi ta'limning pedagogik jarayonini tashkil etishning tanlangan usullari, vositalari va shakllarini amalga oshirish; barcha sub'yektlarning o'zaro ta'sirini ta'minlash; qulay sharoitlar yaratish, shu jumladan xavfsizlik va ekologik tozalikni ta'minlash; talabalarning faolligini rag'batlantirish bo'yicha turli tadbirlarni amalga oshirish. Asosiy bosqichda pedagogik o'zaro hamkorlik, nazorat qilish, jarayonni tartibga solish, ta'lim sub'yektlari faoliyatining mazmuniga tezkor tuzatishlar kiritish amalga oshiriladi. Bundan tashqari pedagogik jarayonda teskari aloqaning mavjudligi va uning amalga oshirilishi ta'lim va tarbiyaviy muammolarni hal qilishga yordam beradi.

Yakuniy bosqichda olingan natijalarni tahlil qilish amalga oshiriladi. Mobil ilova yordamida o'qituvchi talabalar tomonidan test topshiriqlari bajarilishining tahlili, nazorat va laboratoriya ishlari bo'yicha hisobotlar, o'quv natijalarini talaba bilan birgalikda muhokama qilishdan foydalanib, qo'yilgan vazifalarning yechilish darajasini baholaydi.

Oldin biz pedagogik jarayonning yaxlitligi, izchilligi va uzluksizligi bilan ajralib turishini aniqlagan edik, shuning uchun biz ta'limiy mobil ilovalar yordamidagi ta'limning pedagogik jarayonini o'qituvchilar hamda o'quvchilarning vaqt va makonda sodir bo'ladigan, maxsus tashkil etilgan, maqsadli o'zaro ta'siri deb bilamiz va uning ichida pedagogik jihatdan asosli, izchil, uzluksiz o'zgarish holatlari va rivojlanish bosqichlari mavjud deb hisoblaymiz. Bunday jarayon 4 ta majburiy komponentni o'z ichiga oladi: a) maqsadli (ta'lim va

tarbiya maqsadlarini belgilaydi); b) mazmunli (ta'lim mazmunini ochib beradi); c) protsessual (jarayon ishtirokchilarining o'qitish, tarbiyalash va o'zaro munosabatlari tartiblarini tavsiflaydi); d) baholovchi va samaradorlik (natijalarni tekshirish, baholash va tahlil qilish, jarayonning samaradorligi to'g'risida mulohaza yuritishni o'z ichiga oladi).

NATIJALAR

Ta'limiy mobil ilovalardan foydalanilgan o'quv jarayonining ichki tuzilishini grafik shaklida taqdim etadigan bo'lsak (3-rasm), bunday yondashuv bilan, bizning fikrimizcha, o'quv jarayonining muhim xususiyatlarini, shuningdek, uni amalga oshirishning didaktik yondashuvlarini tushunish mumkin.

Birinchi, bunday ta'lim ikki tomonlama uzluksiz kechadi. Mobil ilovalar ishtirokidagi ta'lim jarayonida o'quv va kognitiv faoliyatning har bir bosqichida o'qituvchi va o'quvchi o'rtasida yaqin aloqani ta'minlanadi. Bunday o'zaro ta'sir bo'lmasa, jarayon boshqarib bo'lmaydigan, xaotik bo'lib qoladi.

Ikkinchi, ta'limiy mobil ilovalar ishtirokidagi o'quv jarayoni strukturasi alohida tarkibiy qismlarini ajratib ko'rsatishda uni amalga oshirish haqida tasavvurga ega bo'lish lozim. Bu holda ta'lim jarayonini tashkil etish quyidagilarni o'z ichiga oladi: tinglovchilarning o'quv faoliyatining maqsad va vazifalarini aniqlash; tinglovchilarning bilimga bo'lgan ehtiyojini va o'quv faoliyatini rag'batlantirishni shakllantirish; tinglovchilar tomonidan o'zlashtirilishi lozim bo'lgan o'quv materialining mazmunini aniqlash; tinglovchilarning o'quv va kognitiv faoliyatini tashkil etish; tinglovchilarning o'quv faoliyatiga hissiy-irodaviy xususiyat berish; talabalarning o'quv faoliyatini tartibga solish va nazorat qilish; tinglovchilarning o'quv faoliyati natijalarini baholash.

Uchinchi, ta'limiy mobil ilovalar ishtirokidagi ta'lim jarayonining barcha bosqichlarida o'quv va kognitiv faoliyatni faollashtirish zarurligini hisobga olish kerak.

To'rtinchi, o'quv materialini tizimlashtirish, uni mantiqiy tugallangan didaktik birliklar, bloklar, modullarga bo'lish zarur.



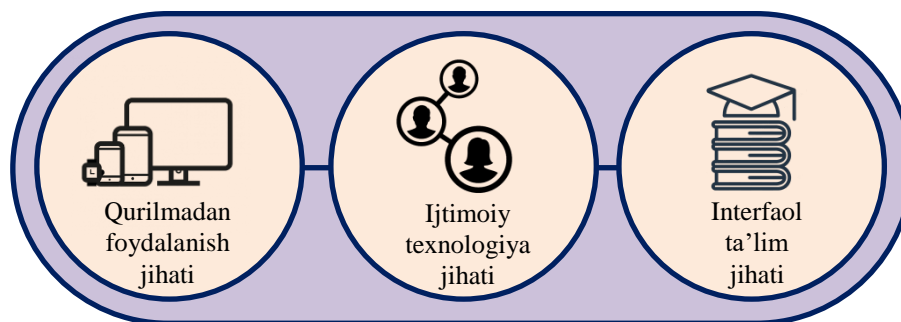
3-rasm. Ta'limiy mobil ilovalardan foydalanilgan o'quv jarayonining ichki tuzilishi

MUHOKAMA

Mobil ta'limni oqilona tahlil qilish asoslangan FRAME (The framework for the Rational Analysis of Mobile Education) modeli dastlab masofaviy ta'lim uchun mobil qurilmalar samaradorligini baholash uchun asos sifatida ishlab chiqilgan. FRAME modeli mobil ta'limni mobil texnologiyalar, insonlarning ta'lim imkoniyatlari va ijtimoiy o'zaro ta'sirlarning konvergentsiyasi natijasida yuzaga keladigan jarayon sifatida tavsiflovchi birinchi keng qamrovli nazariy modeldir. U keng qamrovli axborotni yuklash, bilimlarni navigatsiya qilish va hamkorlikda o'rganishning zamonaviy pedagogik muammolarini hal qiladi. Ushbu model kelajakdagi mobil qurilmalar va mobil ta'lim uchun mo'ljallangan o'quv materiallarini ishlab chiqish hamda mobil ta'lim uchun o'qitish strategiyalarini aniqlashtirishga yordam beradi deb umid qilinadi [8].

Ta'limiy mobil ilovalar ishtirokidagi ta'limni tahlil qilish uchun mobil ta'lim jarayonini alohida komponentlar majmuasi sifatida ko'rib chiqadigan va ilmiy doiralarda keng qo'llaniladigan FRAME modeliga murojaat qilaylik (4-rasm) [9].

FRAME o'quv jarayonida qo'llaniladigan mobil qurilmalarning texnik jihatlarini ham, o'quvchilarning individual xususiyatlari bilan birgalikda ta'limning ijtimoiy jihatini ham hisobga oladi. Har bir jihat mobil qurilma va ilova yordamida o'quv jarayonini optimallashtirish uchun sozlanishi mumkin. Ikki asosiy turning o'zaro ta'sirining turli xil variantlari bilan bir nechta kichik turlar ajratiladi:

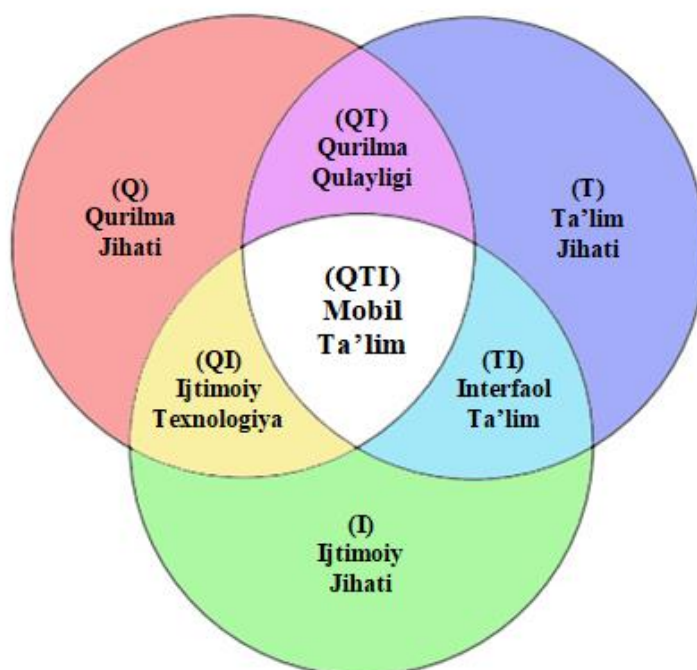


4-rasm. FRAME modeli.

Ushbu uchta asosiy jihat (Qurilmadan foydalanish imkoniyati kesishmasi - Device Usability Intersection, Ijtimoiy texnologiyalar kesishmasi - Social Technology Intersection va Interfaol ta'lim kesishmasi - Interaction Learning Intersection) ning muvaffaqiyatli o'zaro ta'siri mobil ilova yordamida o'quv jarayonini optimallashtirishni ta'minlaydi.

Mobil ta'lim jarayonini tashkil etishning asosiy (Device Aspect, Learner Aspect, Social Aspect) jihatlarini Venn diagrammasiga solib ko'rish mumkin.

Venn diagrammasi to'plamlarning barcha mumkin bo'lgan mantiqiy munosabatlarini vizual tarzda aks ettiruvchi diagramma bo'lib, ularning har biri odatda aylana bilan ifodalanadi. Har bir to'plam bir-biri bilan umumiy narsaga ega bo'lgan ma'lumotlar to'plamidir. Bir-biriga o'xshash doiralar maydoni "kesishish maydoni" deb nomlanadi - u barcha kesishgan to'plamlardan umumiy sifatlarga ega ma'lumotlarni ko'rsatadi.



5-rasm. Ta'limga oid jihatlarni Venn diagrammasi orqali ifodalanishi.

XULOSA

Bizning holatda uchta doira qurilma (Q), ta'lim (T) va ijtimoiy (I) jihatlarni ifodalaydi. Ikki doira bir-biriga kesishgan sohalarida ikkala jihatga tegishli atributlar mavjud. Qurilmaning qulayligi (QT) va ijtimoiy texnologiya (QI) kesishmalarining atributlari mobil texnologiyalarning imkoniyatlarini tavsiflaydi [10]. Interfaol ta'lim (TI) yorlig'i bo'lgan kesishuvda ijtimoiy konstruktivizmga urg'u berilgan ta'lim va o'rganish nazariyalari mavjud. Barcha uch jihat Venn diagrammasi markazidagi birlamchi chorrahada (QTI) bir-biriga mos keladi. Nazariy jihatdan, birlamchi chorraha, har uch jihatning yaqinlashuvi ideal mobil ta'lim holatini belgilaydi. Ushbu modeldan yanada samarali mobil ta'lim tajribasini loyihalash uchun foydalanish mumkin.

Qurilma jhati (angl. Device Aspect) bir nechta mezonlarni o'z ichiga oladi, xususan: fizik xususiyatlar, mobil qurilma ma'lumotlarini kiritish-chiqarish qurilmalari xususiyatlari, xotira xususiyatlari, protsessor chastotasi va xatolar soni [11]. Fizik xususiyatlar, jumladan, ekran o'lchami, vazni, tugmalar joylashuvi va qurilmaning umumiy dizayni foydalanuvchining gadgetdan foydalanish qobiliyatiga ta'sir qiladi.

Ta'lim jhati (angl. Learner Aspect) bilan bog'liq mezonlarda talabning o'ziga xos individual fazilatlarini hisobga olish kerak. Bularga boshlang'ich bilim, xotira, axborot bilan ishlash ko'nikmalari, bilimning yangiligi faktining mavjudligi, o'rganishga nisbatan hissiyotlar va motivatsiya kiradi [12]. Boshlang'ich bilim mezoni deganda shaxs tomonidan ilgari to'g'ridan-to'g'ri egallangan, yangi ma'lumotlarni o'zlashtirish imkoniyati va usuliga bevosita ta'sir ko'rsatadigan ko'nikma va bilimlar tushuniladi [13].

Ijtimoiy jihat (angl. Social Aspect) ikkita mezonni o'z ichiga oladi: muloqot va o'zaro ta'sir xususiyatlari. Muloqot xususiyatlari qanday qilib aloqa usulini tanlash, odamlarning soni va ular o'rtasidagi munosabatlarni, shuningdek vaqtni hisobga oladi. O'zaro ta'sir deganda ma'lum belgilar yoki ularni qo'llash orqali sodir bo'ladigan bevosita aloqa, ma'lumotlar almashinuvi tushuniladi.

REFERENCES

1. В. А. Слостенин, И. Ф. Мищенко, Е. Н. Шиянов. Педагогика: учеб. пособие для студентов педагогических учебных заведений. 4-е изд. - М. : Школьная пресса, 2002. - 512 с.
2. Столяренко, А. М. Общая педагогика: учеб. пособие для студентов, обучающихся по педагогическим специальностям. - М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2006. - 479 с.

3. А. В. Хуторской, Практикум по дидактике и методам обучения. - СПб. : Питер, 2004. - 541 с.
4. Подласый, И. П. Педагогика. Учеб для студентов высш. учеб. заведений. - М.: Просвещение, 1996. - 432 с.
5. Nafasov M.M. (2020). The effectiveness of the use of mobile technologies in the educational process // EPRA International Journal of Multidisciplinary Research (IJMR). pp.142-166. DOI:10.36713/epra2013.
6. Н. Н. Никитина, О. М. Железнякова, М. А. Петухов. Основы профессионально-педагогической деятельности: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. - М. Мастерство, 2002. -288 с., 71-74-бетлар
7. С.А.Щенников, А.Г.Теслинов, А.Г.Чернявская и др. Основы деятельности тьютора в системе дистанционного образования: специализированный учебный курс. 2-е изд., испр. - М.: Дрофа, 2006. -591с., б. 144-145
8. M. Koole, M. Ally, The Framework for the Rational Analysis of Mobile Education (FRAME) Model: Revising the ABCs of Educational Practices. (ICNICONSMCL'06). DOI:10.1109/ ICNICONSMCL. 2006.103
9. Koole, M. A Model for Framing Mobile Learning / M. Koole. M. Ally, Mobile Learning: Transforming the Delivery of Education and Training. –Edmonton, Alberta: AU Press, 2009. – № 1. – 25–47 с.
10. A.J.Norman, Diagrammatic reasoning and propositional logic. Dissertation. University College, London 1999.
11. Shneiderman B. Designing the User Interface - Strategies for Effective Human-Computer Interaction. / B. Shneiderman, C. Plaisant // 2005. – 5 ed.
12. Ausubel, D. Educational psychology: A cognitive view. / Ausubel, D. – Toronto: Holt, Rinehart and Winston, 1968
13. Koole, M. A Model for Framing Mobile Learning / M. Koole. M. Ally, Mobile Learning: Transforming the Delivery of Education and Training. –Edmonton, Alberta: AU Press, 2009. – № 1. – 25–47 с., p. 30