



Nizomiddin QARSHIBOYEV,
Jizzax politexnika instituti assistenti
E-mail: wolkwagen1991@mail.ru

Andijon mashinasozlik instituti dotsenti, p.f.n. G.Umarova taqrizi ostida

M-LEARNING TEXNOLOGIYALARI VOSITASIDA TA'LIM JARAYONINI RIVOJLANTIRISH USULLARI

Annotatsiya

Mobil texnologiyalar o'quv jarayonini tashkil etish imkoniyatlariga ta'sir ko'rsatganligi sababli, ushbu ish o'quvchilar faoliyatining turli shakllarini taqsimlash va ularning didaktik vazifalar bilan bog'liqligi asosida o'qitish usullarini tasniflashni taklif qiladi. Vizual dasturlash usuli dasturlash vositalari maktab o'quvchilarining boshlang'ich asoslar haqidagi bilimlari asosida algoritmik ko'nikmalarini rivojlantirishga imkon beradi. Ushbu maqolada M-learning texnologiyalar vositasida didaktik vazifa o'qitish usuli tarkibiy jihatlari yoritilgan.

Kalit so'zlar: M-learning texnologiyalari, bulutli texnologiya, simsiz aloqa, o'quv kurslari, texnikalar, tizimlar.

МЕТОДЫ РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТЕХНОЛОГИЙ M-ОБУЧЕНИЯ

Аннотация

Поскольку мобильные технологии влияют на возможности организации образовательного процесса, в данной работе предлагается классификация методов обучения, основанная на распределении различных форм деятельности учащихся и их связи с дидактическими задачами. Метод визуального программирования позволяет учащимся развивать свои алгоритмические навыки на основе базовых знаний инструментов программирования. В данной статье описаны структурные аспекты метода обучения дидактическим задачам с использованием технологий M-learning.

Ключевые слова: Технологии M-learning, облачные технологии, беспроводная связь, обучающие курсы, методики, системы.

METHODS OF DEVELOPMENT OF THE EDUCATIONAL PROCESS USING M-LEARNING TECHNOLOGIES

Annotation

Since mobile technologies affect the possibilities of organizing the educational process, this work proposes a classification of teaching methods based on the distribution of different forms of student activity and their connection with didactic tasks. Visual programming method allows students to develop their algorithmic skills based on their basic knowledge of programming tools. This article describes the structural aspects of the didactic task teaching method using M-learning technologies.

Key words: M-learning technologies, cloud technology, wireless communication, training courses, techniques, systems.

Kirish. Hozirgi kunga kelib mobil ilovalar orqali talim berish juda ommalashib bormoqda. Dasturlarni ishlab chiqishda mobil platformadan foydalanish talabalar uchun rag'batlantiruvchi omil hisoblanadi, chunki bu Axborot texnologiyalari sohasining rivojlanish tendentsiyasini aks ettiradi.

Usulning maqsadi: Algoritmik fikrlash va dasturlash qobiliyatlarini rivojlantirish. Dasturlash asoslarini o'rganish uchun motivatsiya darajasini oshirish.

Usulni qo'llash shartlari: kompyuter qurilmalarining mavjudligi (mobil yoki statsionar), Internetga kirish.

O'qituvchining faoliyati:

- o'quv vazifalarini tayyorlash (yoki mobil qurilmalar uchun vizual dasturlashning o'ziga xos xususiyatlarini hisobga olgan holda ularni o'zgartirish);

- mustaqil ish jarayonida talabalarga yordam va maslahat berish;

1-jadval

- vazifalarning bajarilishini tekshirish.
Talaba faoliyati:
- maqsadli platforma mobil qurilma bo'lgan vizual dasturlash muhitida amaliy ish.

Natijani kuzatish usuli va unga erishish mezonlari:
- mustaqil va ijodiy vazifalarni bajarish;
- olingan ko'nikmalardan talabalarning loyihalash va tadqiqot faoliyatida foydalanish [1].

Mobil ovoz berish va ovoz berish usullari. Mobil so'rov xizmatlari testlarni yoki formativ baholashni ta'minlaydi va individual o'quvchilarga emas, balki butun sinfdan ma'lumotlarni yig'ish imkoniyatini beradi [3]. Tezkor mulohaza har bir talaba uchun taraqqiyotni yoki o'rganishdagi qiyinchiliklarni real vaqtda kuzatib borish imkonini beradi (1-jadval)

<i>Usulning maqsadi:</i>	<i>Usulni qo'llash shartlari:</i>	<i>O'qituvchining faoliyati:</i>	<i>Talaba faoliyati:</i>	<i>Natijani kuzatish usuli va unga erishish mezonlari:</i>
Auditoriya va auditoriyadan tashqari bilimlarni boshqarish. So'rov natijalariga ko'ra munozara yaratish.	- o'quvchilarning qurilmalarida mobil - tadqiqot dasturi yoki - bulutga asoslangan so'rovnoma shakllariga kirish huquqiga ega bo'lish yoki - individual kartalar.	- savollar bazasini tayyorlash; - savollar berish ketma-ketligini rejalashtirish; - so'rovnoma o'tkazilishini nazorat qilish.	o'rganilgan material va otanlov asosida berilgan savollarga o'zingizning javobingizni shakllantirish.	- talabalarni ovoz berish jarayoniga jalb qilish; - real vaqt rejimida talabalarning tayyorgarlik darajasini belgilash; - so'rov natijalarini bir zumda muhokama qilish qobiliyati;

Mobil qidiruv usuli. Boshqa tabiatdagi ma'lumotlarni qidirish va ular bilan ishlash har qanday profilning zamonaviy mutaxassisining eng muhim ko'nikmalaridan biridir. Butunjahon Internet tarmog'iga ulangan mobil qurilmalar matnli so'rovdan tashqari ovozi va grafik qidiruv so'rovlaridan foydalanish mumkinligi sababli ma'lumot qidirish uchun qo'shimcha imkoniyatlarni ochib beradi. 2-jadval

<i>Usulning maqsadi:</i>	<i>Usulni qo'llash shartlari:</i>	<i>O'qituvchining faoliyati:</i>	<i>Talaba faoliyati:</i>	<i>Natijani ku zatish usuli va unga erishish mezonlari:</i>
Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari bilan ishlashni o'zlashtirish. Yangi ma'lumotlarni o'zlashtirish	Internet-resurslardan va qidiruv xizmatlaridan foydalanish imkoniyati	hal qilish uchun qo'shimcha ma'lumot topishni talab qiladigan muammoli vaziyatlarni yaratish	- optimal qidirish usullari va xizmatlarini tanlash; - muammo yoki savolga yechim izlash.	- talabalar tomonidan mobil qidiruv texnologiyasini o'zlashtirish

Mobil dizayn usuli. Mobil qurilmalar va bulutli texnologiyalar loyiha faoliyatini yangi bosqichga o'tkazishga imkon beradi, chunki ular har doim yonida bo'lgan yangi vositalarni va qulay tashkiliy shaklni taqdim etadi. Masalan, aksariyat smartfonlarda kompas, navigator, xarita, kamera, chiroq va boshqalar kabi o'rnatilgan vositalar mavjud. O'z 3-jadval

<i>Usulning maqsadi:</i>	<i>Usulni qo'llash shartlari:</i>	<i>O'qituvchining faoliyati:</i>	<i>Talaba faoliyati:</i>	<i>Natijani ku zatish usuli va unga erishish mezonlari:</i>
Shaxsiy va guruhli loyihalash va tadqiqot ishlarini amalga oshirish.	- maqsadli platformalar sifatida mobil qurilmalarning mavjudligi; - talabalar va o'qituvchilar o'rtasida masofaviy ta'sir o'tkazish mexanizmlarining mavjudligi.	- talabalarning loyihalash va tadqiqot faoliyatini tashkil etish; - loyiha ishining belgilangan maqsadlariga erishish yo'lida talabalarga yordam berish.	- dizayn va tadqiqot vazifalarini hal qilish (ham individual, ham bir guruh ish doirasida)..	- talabalarning mobil texnologiyalar bilan bog'liq ilmiy loyihalarni ishlab chiqishda ishtirok etishi.

Podkast usuli. Videokostast va skraynast texnikasi o'quvchilarga, bir tomondan, dasturiy mahsulotlar bilan individual sur'atlarda tanishish, to'xtash va muammoli joylarga qaytish imkoniyatini beradi, boshqa tomondan esa o'zlarining hisobotlarini podkastlar shaklida yaratib, 4-jadval

<i>Usulning maqsadi:</i>	<i>Usulni qo'llash shartlari:</i>	<i>O'qituvchining faoliyati:</i>	<i>Talaba faoliyati:</i>	<i>Natijani ku zatish usuli va unga erishish mezonlari:</i>
Shaxsiy va guruhli loyihalash va tadqiqot ishlarini amalga oshirish.	- maqsadli platformalar sifatida mobil qurilmalarning mavjudligi; - talabalar va o'qituvchilar o'rtasida masofaviy ta'sir o'tkazish mexanizmlarining mavjudligi. ko'nikmalarga ega; - video nashr qilish uchun bulutli muhit.	- talabalarning loyihalash va tadqiqot faoliyatini tashkil etish; - loyiha ishining belgilangan maqsadlariga erishish yo'lida talabalarga yordam berish. tuzatish;	- dizayn va tadqiqot vazifalarini hal qilish (ham individual, ham bir guruh ish doirasida)..	- talabalarning mobil texnologiyalar bilan bog'liq ilmiy loyihalarni ishlab chiqishda ishtirok etishi. o'rganish bilan bog'liq uy vazifalari bo'yicha hisobot shakllari sifatida bulutli skridan va videokastlardan foydalanish.

Mobil viktorina usuli. O'yinlarni o'rganishni tashkil qilish uchun mobil texnologiyalardan foydalanish interaktiv viktorinalar shaklida ham guruh, ham individual ishlarni tashkil etishga imkon beradi. Ushbu yondashuv talabalarining 5-jadval

<i>Usulning maqsadi:</i>	<i>Usulni qo'llash shartlari:</i>	<i>O'qituvchining faoliyati:</i>	<i>Talaba faoliyati:</i>	<i>Natijani ku zatish usuli va unga erishish mezonlari:</i>
Auditor nazorati. Uy vazifasini tekshirish. Yangi materialning assimilyatsiya qilinishini tekshirish.	- talabalarning mobil qurilmalari mavjudligi; - Internetga kirish imkoniyati.	- viktorinalarni tayyorlash; - talabalar faoliyatini nazorat qilish va tashkil etish; - talabalarning harakatlarini muhokama qilish va tuzatish.	- viktorinada qatnashish; - natijalarni muhokama qilish.	- talabalarni o'yin jarayoniga jalb qilish.

“Qurilishda axborot texnologiyalari” fanining mazmuni, xususan, zamonaviy axborot texnologiyalari va dasturiy mahsulotlar bilan ishlash ko'nikmalarini shakllantirishga qaratilgan [2]. Shuning uchun mobil qurilmalarni taqiqlash o'rniga, ta'lim maqsadlarida foydalanishni rag'batlantirish afzaldir (2-jadval).

navbatida, ma'lumotlarni saqlashning bulutli tashkil etilishi talabalar guruhi va o'qituvchi o'rtasida bir zumda ma'lumot almashish imkonini beradi [4]. Bundan tashqari, mobil dasturlarni ishlab chiqish talabalarda katta qiziqish uyg'otmoqda, chunki ularning tarqalishi keng tarqalgan (3-jadval).

ijodkorlikni namoyish etadi [5]. Podkastlardan foydalanish o'quv jarayoniga rang-baranglik qo'shadi va shu bilan talabalarining dars mazmunini o'rganishga bo'lgan intilishini oshiradi (4-jadval).

natijalarga erishish jarayonida o'z faoliyati ustidan nazoratni amalga oshirish ko'nikmalarini rivojlantirishga yordam beradi. Vaqt chegarasini belgilash, ish ritmini rejalashtirish kabi tartibga solish qobiliyatlarini rivojlantiradi (5-jadval).

Bulut tadqiqot usuli. Ushbu uslubning o'ziga xos xususiyati shundan iboratki, talabalar ma'ruza tayyorlash va sinf bilan gaplashish uchun o'quv mavzusidagi har qanday masalani yoki muammoli vazifani birgalikda yoki yakka tartibda o'rganadilar. Mobil va bulutli texnologiyalar bir nechta o'quvchilar va o'qituvchilar tomonidan tahrirlash uchun bir vaqtning o'zida mavjud bo'lgan hamkorlikdagi elektron hujjatlar va taqdimotlarni yaratishga imkon beradi.

6-jadval

<i>Usulning maqsadi:</i>	<i>Usulni qo'llash shartlari:</i>	<i>O'qituvchining faoliyati:</i>	<i>Talaba faoliyati:</i>	<i>Natijani ku zatish usuli va unga erishish mezonlari:</i>
Belgilangan o'quv vazifalarini hal qilish yo'lida talabalarning o'zaro munosabatlarini tashkil etish.	- o'quvchilar uchun mavjud bo'lgan bulutga asoslangan materiallarning mavjudligi; - Internetga kirish imkoniyatiga ega bo'lgan hisoblash moslamasi.	- bulutli hujjatlarni tayyorlash va o'quvchilarga havolani tarqatish; - bulutli muhitda bajarish uchun o'quv topshiriqlarini tayyorlash.	- bulutda amaliy topshiriqni bajarish.	- ta'lim muammolarini hal qilish jarayonida bulut almashish manbalaridan faol foydalanish.

Interfaol video usuli. Zamonaviy mobil qurilmalar sizga video tarkibni ijro etish imkoniyatini beradi. Shu bilan birga, har qanday o'quv videosining qiymati interaktiv element yo'qligi sababli kamayadi, bu esa fikr bildirishi va tinglovchilar u yoki bu fragmentni qay darajada

7-jadval

<i>Usulning maqsadi:</i>	<i>Usulni qo'llash shartlari:</i>	<i>O'qituvchining faoliyati:</i>	<i>Talaba faoliyati:</i>	<i>Natijani ku zatish usuli va unga erishish mezonlari:</i>
Ta'lim jarayoniga qo'shimcha o'quv resurslarini joriy etish. O'quv materialini ustida ishlash uchun maktab o'quvchilari uchun jozibali tashkiliy shaklni yaratish.	- Internetga kirish imkoniga ega bo'lgan talabalar uchun mobil qurilmalarning mavjudligi.	- materiallar video va savollarni tayyorlash.	- videoning mazmunini o'rganish; - ko'rish paytida savollarga javoblar.	- talabalar tomonidan interfaol video darslardan foydalanish; - natijalarini so'rov nazorat qilish.

Kengaytirilgan reallik texnologiyalari o'quv mazmunini taqdim etish shakllarini kengaytirish va materialni yangilashga imkon beradi. Tasvirlar ko'rinishidagi yorliqlar yordamida talaba o'qituvchi tomonidan turli xil formatlarda: matn, grafik, video, audio va boshqalarda tayyorlangan materiallarga kirish huquqini oladi.

Jamoa ichida guruh ishini tashkil qilishda har bir talaba o'z qismini o'rganadi, kerakli materiallarni yig'adi, bulutli hujjatga joylashtiradi, so'ngra to'plangan qismlar asosida umumiy guruh hisoboti tuziladi [4].

Bulutli tadqiqot materiallari ishlab chiqilgan vaqt dan joydan mustaqil foydalanish imkoniyati tufayli bulutni o'rganish usuli ham sinfda, ham sinfdan tashqari ishlarda qo'llaniladi (6-jadval).

o'zlashtirganligini aniqlashi mumkin. So'rovnomalarni videofilmlarga qo'shish xizmatlari yordamida o'qituvchi so'rovnomalar, testlar, ochiq savollar va boshqa manbalarga havolalar qo'shish orqali interaktiv video darslarni yaratishi mumkin (7-jadval).

Mobil texnologiyalar asosida ko'rib chiqilayotgan o'qitish usullarining aksariyati nafaqat informatika darslarida qo'llanilishi mumkin. Shu bilan birga, maktab kursidagi "Qurilishda axborot texnologiyalari" fanining predmetli o'ziga xosligi o'qituvchi oldida uning yechimi uchun xos bo'lgan bir qator didaktik vazifalarni qo'yadi.

ADABIYOTLAR

1. Амиров, А. Ж. Роль современных мобильных приложений в учебном процессе вуза / А. Ж. Амиров, А. М. Ашимбекова, А. Е. Темирова. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2017. — № 1 (135). — С. 13-15. — URL: <https://moluch.ru/archive/135/37927/> (дата обращения: 01.04.2024).
2. Голицына И. Н., Половникова Н. Л. Мобильное обучение как новая технология в образовании // Образовательные технологии и общество. 2011. № 1. С. 241–252.
3. Виневская А. В. Использование потенциала информационных технологий в создании мобильной образовательной среды // Концепт. 2012. № 9. С. 78–84.
4. Самарина, А. Е. (2015). STEM-игры с дополненной реальностью. Электронный ресурс. URL: <http://samarina-it.blogspot.ru/2015/07/stem.html> (дата обращения 07.08. 2019).
5. Холодная М.А. Психология интеллекта. Парадоксы исследования // М.А.Холодная. - СПб.: Изд-во Питер, 2002 - 272с.