



GEOGRAFIYA FANIDA RAQAMLI TEXNOLOGIYALARNI
QO'LLASH VA UNING SAMARASI

Samarqand davlat pedagogika instituti
Aniq va tabiiy fanlarni o'qitish metodikasi
(Geografiya) 1-bosqich magistranti
Doniyorova Munavvara Zafar qizi
munavvaradoniyorova7@gmail.com

Samarqand davlat pedagogika instituti
Aniq va tabiiy fanlarni o'qitish metodikasi
(Geografiya) 1-bosqich magistranti
Bahromova Muhayyo Imomqul qizi
baxromovamuxayyo190@gmail.com

Abstract This article analyzes methodological approaches to the use of modern digital technologies in the teaching of geography today, aimed at shaping students' geographical knowledge and skills. Digital technologies enable the improvement of educational effectiveness, the introduction of interactive teaching methods, and the automation of the educational process.

The article highlights the impact of online platforms, artificial intelligence, Google Earth, and GIS (Geographic Information Systems) technologies on education. The effectiveness of digital educational technology tools, ways to integrate them into the teaching process, and methods for developing competencies related to information technologies are studied.

Keywords: Digital educational technologies, GIS (Geographic Information Systems), artificial intelligence, Google Earth, online platform.

Annotatsiya Ushbu maqolada bugungi kunda geografiya fanini o'qitishda talabalarning geografik bilimlarini ,ko'nikmalarini shakillantirish, dars davomida zamonaviy raqamli texnologiyalarni qo'llashga doir metodik yondashuvlar tahlil qilinadi.Raqamli texnologiyalar ta'lim samaradorligini oshirish, interfaol o'qitish



usullarini joriy qilish, ta'lim jarayonini avtomatlashtirish imkonini beradi. Maqolada onlayn platformalar, sun'iy intellekt, Google Earth, GAT texnologiyalarining ta'limga ta'siri yoritiladi. Maqolada raqamli ta'lim texnologiya vositalarining samaradorligi, ularni o'qitish jarayonida integratsiya qilish yo'llari, hamda axborot texnologiyalar bilan bog'liq kompetentsiyalarni rivojlantirish usullari o'rganiladi.

Kalit so'zlar: *Raqamli ta'lim texnologiyalari, GAT, sun'iy intellekt, Google Earth, onlayn platforma.*

KIRISH

XXI asrda ilm-fanning barcha sohalarida jumladan, geografiyada ham raqamli texnologiyalar keng joriy etilmoqda. An'anaviy usullarga nisbatan raqamli texnologiyalar tezkorlik, aniqlik va ko'p ma'lumotlarni bir vaqtda tahlil qilish kabi imkoniyatlarni beradi. Ayniqsa, geografiya kabi vizual, va fazoviy tafakkurni talab qiladigan fanlar uchun raqamli vositalarning roli juda muhimdir. Raqamli ta'lim texnologiyalari o'quv jarayonining samaradorligini oshirish, interfaol o'qitish metodlarini keng joriy etish va masofaviy ta'limni yanada rivojlantirish imkonini bermoqda. Raqamli texnologiyalar ta'lim tizimiga faqat o'qitish jarayonini takomillashtirish uchun emas, balki axborotni yanada tezkor va qulay yetkazish o'qituvchi va o'quvchilar o'rtasidagi samarali muloqotni yo'lga qo'yish hamda ta'lim resurslariga kengroq imkoniyatlar yaratish maqsadida joriy qilinmoqda. Masalan, turli xildagi elektron kutubxonalar, masofaviy ta'lim platformalari, bularning barchasi o'quv jarayonini samarali va qiziqarli qiladi. Xususan, onlayn ta'lim platformalarini joriy etish, Moodle, Coursera, Udemy, Khan Academy kabi platformalar o'quvchilarga mustaqil ta'lim olish imkonini bermoqda. Blended Learning (aralash ta'lim) modelini joriy etish an'anaviy va raqamli ta'lim shakllarini birlashtirib, o'quv jarayonini samarali tashkil etish imkoniyatini beradi. Bundan tashqari Google Earth orqali dunyoning istalgan joyini ko'rish, aylanish va o'rganish mumkin. Bu dastur orqali yer sharining sun'iy yo'ldosh orqali olingan suratlar asosida dunyoni 3D shaklda ko'rish mumkin. Bu esa o'quvchilarda yana ham ko'proq yer shari to'g'risidagi tasavvurlarini shakllanishiga sabab bo'ladi.



Bundan tashqari dunyo miqyosida ta'lim jarayoniga raqamli texnologiyalarni integratsiyalash bo'yicha turli innovatsion yechimlar ishlab chiqilmoqda. Ushbu texnologiyalar nafaqat ta'lim jarayonini avtomatlashtirish, balki individual yondashuvni kuchaytirish, har bir talabaning ehtiyojlariga mos ta'lim olish imkoniyatini yaratish uchun ham xizmat qilmoqda.

Bugungi kunda ta'lim tizimida yuz berayotgan raqamli transformatsiya pedagogik jarayonlarning mazmuni, shakli va usullarini tubdan o'zgartirmoqda. Raqamli ta'lim texnologiyalarining jadal rivojlanishi natijasida o'qituvchilardan nafaqat zamonaviy axborot kommunikatsiya texnologiyalarini bilish, balki ularni o'quv va kasbiy faoliyatida qo'llay olish malakasi ham talab etilmoqda. Raqamli texnologiyalar ta'lim sifatini oshirish bilan birga talabalar va o'qituvchilarning imkoniyatlarini kengaytiradi.

Prezidentning 2022-yil 28-fevraldagi PQ-127-sonli qarori ("2022– 2026-yillarda raqamli texnologiyalarni rivojlantirish va “Raqamli O'zbekiston EDUCATION SCIENCE AND INNOVATIVE IDEAS IN THE WORLD ” strategiyasini amalga oshirish chora-tadbirlari to'g'risida")ga muvofiq, barcha ta'lim muassasalari bosqichma-bosqich zamonaviy texnologiyalar bilan jihozlanmoqda [1]

Geografiyaga geografik axborot tushunchasi (GAT) mavjud bo'lib, u dastlab XX asrning 60- yillarida AQSH va Kanadada harbiy maqsadlarda foydalanish natijasida vujudga keldi. Keyinchalik geografiyada ham keng qo'llanila boshladi. GAT bu keng tarmoqli soha bo'lib, xaritashunoslik, masofadan zondlash, tabiiy resurslarni boshqarish ,geografiya, shaharsozlik, samoviy vedio, fotogeometriya hamda mahalliy qidiruv tizimlarida foydalanib kelinmoqda. Bu tizimning asosiy vazifasi tabiat va jamiyat hodisalarining geofazoviy ma'lumotlarini maxsus vositalar yordamida to'plash, saqlash, boshqarish, tahlil qilish, modellashtirish va tasvirlashdan iborat bo'lgan mutaxasis va tahlilchilar boshqaruvi ostidagi umumlashgan dasturiy tizimdir. Bir so'z bilan aytganda geografik axborot tizimi o'z ichiga geografik tahlil hamda ma'lumotlar bazasini oladi. 1-rasm.

Bugungi kunda GAT ni qo'llayotgan soha va tarmoqlar sifatida quyidagilarni keltirish mumkin:

1. Yer resurslarini boshqarish yer kadastirida.
2. Shahar qurilishi, arxetiktura, sanoat va transport qurilishini loyihalashda, muhandislik izlanishlarida.
3. Dengiz kartografiyasi va navigatsiyasida.
4. Istalgan mavzu bo'yicha mavzuli xaritalashtirishda, atlaslar va mavzuli xaritalar tuzishda.
5. Masofadan turib zondlash va kosmik monitoringda.
6. Joy relyefini tasvirlash va tahlil qilishda.
7. Aeronavigatsion xaritalashtirishda va havo kemalari harakatini boshqarishda.
8. Tabiiy resurslardan foydalanish va ularni boshqarishda va boshqa sohalarda keng miqyosda foydalansa bo'ladi.

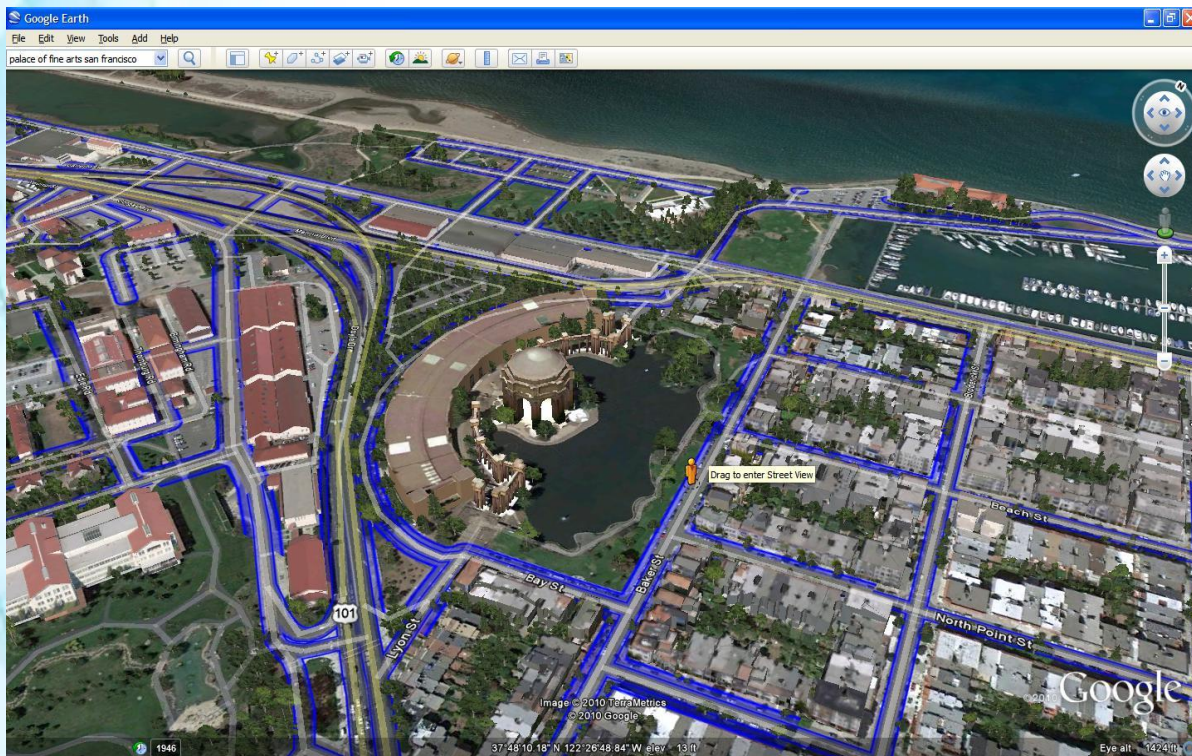


C

Bugungi kunda GAT ni qo'llayotgan soha va tarmoqlar 1-rasm

Google Earth-bu texnologiya 1990-yillarning oxirida Intrinsic Graphicsda ishlab chiqilgan.O'sha paytda kompaniya 3D o'yin dasturlari kutubxonalarini ishlab chiqayotgan edi. O'zlarining 3D dasturiy ta'minotining namoyishi sifatida hamda. Google Earthning 5.0 versiyasida Google foydalanuvchilariga yer tasvirining eski ma'lum vaqt oldingi ko'rinishini taqdim qiluvchi tarixiy tasvirlarni taqdim etadi.2-rasm

Google Earth bu Yer sharining sun'iy yo'ldosh (sputnik) orqali olingan suratlari asosida dunyoni 3D (uch o'lchamli) shaklda ko'rsatadigan bepul dasturdir. U orqali har kim dunyoning istalgan joyini ko'rishi, aylanishi va o'rganishi mumkin. Asosiy funksiyalari: Sun'iy yo'ldosh tasvirlari orqali dunyoni ko'rish, 3D shaharlar va tabiiy obyektlarni ko'rsatish, tarixiy suratlar orqali hududlarning o'zgarishini solishtirish, Masofa va maydon o'lchash joy belgilash va yo'nalish chizish [2].



Yer sharining sun'iy yo'ldosh (sputnik) orqali olingan surati.2-rasm

Ta'lim jarayonida raqamli texnologiyalarni qo'llashning asosiy afzalliklari bu ta'lim sifatini oshirish o'quv jarayonini tezkorlashtirish va interfaollikni ta'minlash , individual yondashuvni yo'lga qo'yish , ta'lim resurslaridan samarali



foydalanish va talabalar uchun qulay o'quv muhitini yaratishdir. Bugungi kunda raqamli texnologiyalar, ularning ta'lim jarayonidagi o'rni, u bo'yicha olib borilayotgan tadqiqotlar tobora dolzarb bo'lib bormoqda, bu esa zamonaviy ta'lim tizimini rivojlantirishga xizmat qiladi. SHu sababli ta'lim muassasalarida raqamli texnologiyalarni keng joriy qilish jarayoni pedagogik metodikalarni ham takomillashtirishni talab qiladi.

Raqamli texnologiyalarining ta'lim jarayonlariga joriy etilishi: talabaga kasbiy bilimlarni egallashiga; o'rganilayotgan hodisa va jarayonlarni modellashtirish orqali fan sohasini chuqur Raqamli texnologiyalar asosida ta'lim jarayonini takomillashtirish o'zlashtirilishiga; o'quv faoliyatining xilma-xil tashkil etilishi hisobiga talabaning mustaqil faoliyati sohasining kengayishiga; interaktiv muloqot imkoniyatlarining joriy etilishi asosida o'qitish jarayonini individuallashtirish va differensiyallashtirishga; sun'iy intellekt tizimi imkoniyatlaridan foydalanish orqali talabaning o'quv materiallarini o'zlashtirish strategiyasini egallashiga; axborot jamiyati a'zosi sifatida unda axborot madaniyatining shakllanishiga; o'rganilayotgan jarayon va hodisalarni kompyuter texnologiyalari vositasida taqdim etish, talabalarda fan asoslariga qiziqishni va faollikni oshirishga olib kelishi bilan muhim ahamiyat kasb etadi. Raqamli texnologiyalarni o'quv jarayoniga samarali integratsiyalash uchun davlat siyosati, xususiylar sektor va ta'lim muassalari o'rtasidagi hamkorlikni kuchaytirish, texnologik infratuzilmalarni rivojlantirish, ta'lim dasturlarini modernizatsiya qilish, pedagogik inovatsiyalarni qo'llab quvvatlash kabi strategik chora tadbirlarni amalga oshirishni talab qiladi.

Xulosa.

Xulosa qilib aytganda, maktabgacha ta'lim tashkilotlari uchun o'quv dasturlariga zamonaviy texnologiyalarni integratsiyalash maktabgacha ta'lim sifatini oshiradi. Texnologiyadan foydalanish tarbiyachilar va ota-onalar o'rtasidagi hamkorlikni rag'batlantirish bilan birga yanada qiziqarli va interaktiv ta'lim tajribasini yaratishi mumkin. Texnologik vositalar yordamida tarbiyachilar bolalar uchun o'rganish tajribasini shaxsiylashtirishlari, ularga muhim ko'nikmalarni



rivojlantirishga yordam berishlari va akademik natijalarni yaxshilashlari mumkin. Raqamli texnologiyalar bugungi kunda ta'lim jarayonini integratsiya qilish, ta'lim tizimining innovatsion rivojlanishiga asos yaratadi. Bu orqali o'quvchilarni interaktiv qiziqarli va samarali darsni yanada yaxshiroq tushunishiga imkon tug'ulmoqda. raqamli ta'lim texnologiyalari orqali o'quvchilar real hayotdagi geografik jarayonlarni kuzatish imkoniyatiga ega bo'lmoqda. Umuman olganda, raqamli texnologiyalarni geografiyada keng qo'llanilishi fan sifatini oshirib, ilmiy tadqiqotlarni tezlashtiradi, natijalarni yanada aniqroq va ishonchli qiladi hamda amaliyotga tadbiiq qilishda samaradorlikni ta'minlaydi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Nozima, A., & Shohbozbek, E. (2025). TA'LIM MUASSASALARIDA AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI JORIY ETISHNING BOSHQARUV STRATEGIYALARI. Global Science Review, 4(2), 23-32
2. Xujaqulov, S., & Sabirov, O. (2025). GEOGRAFIYA DARSLARINI TASHKIL ETISHDA RAQAMLI TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH. Modern Science and Research 4(7), 274– Retrieved <https://inlibrary.uz/index.php/science-research/article/view/126617>
3. Xamdamov, A. N. RAQAMLI TEXNOLOGIYALAR ASOSIDA TA'LIM JARAYONINI TAKOMILLASHTIRISH. O'ZBEKISTON RESPUBLIKAS OLIY TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI.
4. Qurbonov, A. (2022). Raqamli pedagogika: nazariy va amaliy asoslar. Toshkent: TDPU
5. Xayrullayeva, N. (2021). Raqamli ta'lim texnologiyalari asoslari. Samarqand: SAMDU

FOYDALI MANBALAR

Google scholar: scholar.google.com

Arxiv: arxiv.org

<https://scholar.kokanduni.uz>