“O‘ZBEKISTON GEOGRAFIYASI” KURSIDA RAQAMLI TRENAJYORLAR VA GEYMIFIKATSIYALASHGAN MUSOBAQA-VIKTORINALARDAN FOYDALANISHNING INTERFAOL METODIKASI

Abduraxmonov Botirjon Mirzamaxmudovich
Namangan davlat universiteti Geografiya, ekologiya va iqlim o’zgarishlari kafedrasi dotsenti, PhD, dotsent
Rahimov Ixtiyor Baxtiyor o‘g‘li
Namangan davlat pedagogika instituti Tabiiy fanlar kafedrasi o‘qituvchisi, mustaqil tadqiqotchi

Annotatsiya. *Ushbu tezisda «O‘zbekiston geografiyasi» kursini o‘qitish jarayonida raqamli didaktik trenajyorlar va geymifikatsiyalashgan musobaqa-viktorinalarni qo‘llashning didaktik va metodik imkoniyatlari tahlil qilingan. Tadqiqot doirasida yaratilgan "GeoSmart-UZ", "O‘zbekiston Iqtisodiyoti Bilimdoni" va "GeoMaster-UZB" kabi mualliflik raqamli veb-platformalarini dars va darsdan tashqari faoliyatga integratsiya qilish bo‘yicha texnologik algoritmlar hamda «GeoBrain-Uzbekistan» musobaqa-viktorinasining 3 bosqichli ssenariysi asoslangan. Natijalar shuni ko‘rsatadiki, geymifikatsiyalangan raqamli muhit o‘quvchilarning geofazoviy tafakkuri va kartografik xotirasini rivojlantirishda yuqori samaradorlik beradi.*

Kalit so‘zlar: *geografiya ta’limi, raqamli didaktika, geymifikatsiya, veb-trenajyor, GeoSmart-UZ, GeoBrain-Uzbekistan, kartografik xotira, geofazoviy kompetensiya.*

Kirish

Zamonaviy raqamli jamiyat sharoitida geografiya ta’limini modernizatsiya qilish va o‘quv jarayoniga innovatsion pedagogik va axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini keng joriy etish ustuvor vazifalardan biri hisoblanadi [1,6]. O‘zbekiston Respublikasi Milliy o‘quv dasturi (MOD) talablariga muvofiq, geografiyani o‘qitishda asosiy urg‘u nazariy va faktli ma’lumotlarni shunchaki passiv yodlashga emas, balki ta’lim oluvchilarning geofazoviy kompetensiyasini, kartografik savodxonligini hamda mantiqiy-tahliliy tafakkurini rivojlantirishga qaratilmoqda [2,5].

Ushbu vazifalarni muvaffaqiyatli amalga oshirishda raqamli didaktika va pedagogik geymifikatsiya (ta’limda o‘yin texnologiyalari va motivatsion mexanizmlarni qo‘llash) konsepsiyasi muhim rol o‘ynaydi [3,4]. Geymifikatsiya elementi o‘quvchilarning ichki motivatsiyasini oshiradi, axborotni qabul qilishdagi kognitiv zoriqishni kamaytiradi va o‘quv materialining o‘zlashtirilish darajasini sezilarli darajada yuksaltiradi [1].

Tadqiqot mavzusining dolzarbligi

An’anaviy geografiya darslarida ko‘rgazmali vosita sifatida asosan statik plakatlar va qog‘ozli aniqsiz xaritalardan foydalanish hozirgi «yangi- Z avlod» o‘quvchilarining raqamli ehtiyojlarini to‘liq qondira olmayapti [6]. Ta’limda AKT va veb-texnologiyalardan foydalanish ko‘p hollarda shunchaki slayd-prezentatsiyalarni namoyish etish bilan cheklanib qolmoqda.

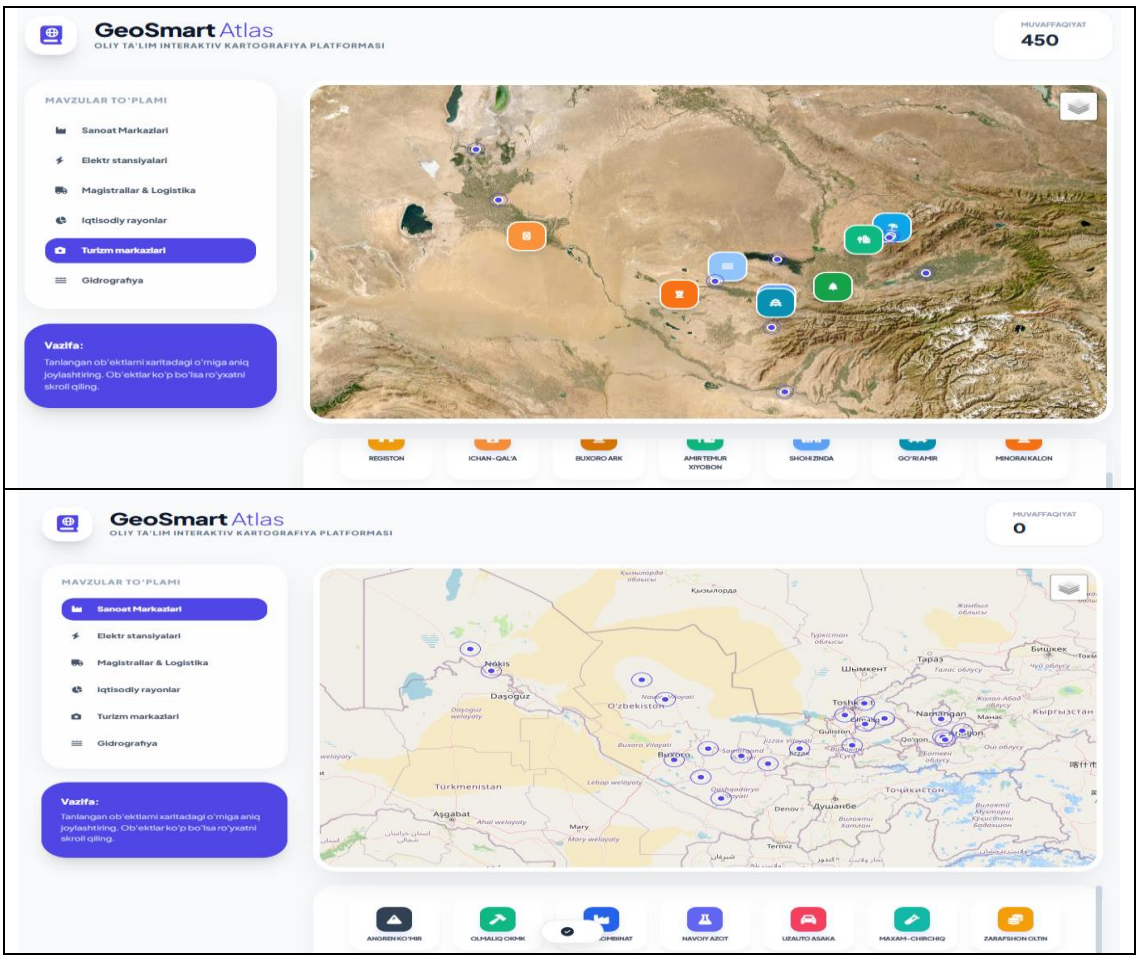
Shu sababli, maktab geografiya kursi – “O‘zbekiston geografiyasi” kursi doirasida interaktiv veb-trenajyorlar, virtual va vektorli xaritalash platformalari va geymifikatsiyalashgan musobaqa-viktorinalar to‘plamini yaratish va ularni darsning har bir bosqichiga (tashkiliy-mustahkamlash, yangi mavzuni tushuntirish, amaliy ko‘nikma hosil qilish va baholash) hamda darsdan tashqari faoliyatga maqsadli integratsiya qilishning ilmiy-metodik asoslarini ishlab chiqish o‘ta dolzarb hisoblanadi [3,4].

Muhokama va natijalar

Olib borilayotgan tadqiqotlarimiz doirasida “O‘zbekiston geografiyasi” kursining mazmuni va didaktik mazmunidan kelib chiqib, HTML, Tailwind CSS, Leaflet.js,

OpenLayers va Web Audio API kabi zamonaviy frontend va VEB-GAT texnologiyalari bazasida quyidagi mualliflik raqamli ta’lim vositalari yaratildi (1-rasm) va tajriba-sinovdan o‘tkazilmoqda:

1. **“GeoSmart-UZ”** — interaktiv veb-atlas va vektorli kartografik trenajyor. Unda o‘quvchilar sanoat markazlari, elektr stansiyalari, logistika tugunlari va muhofaza etiladigan tabiiy hududlar kabi 120 dan ortiq geoob’ektlarni *Drag-and-Drop* (sudrab olib borib joylashtirish) usulida xaritadagi aniq (lat, lng) geokoordinatalar zonasiga o‘rnatishadi.
2. **“O‘zbekiston Iqtisodiyoti Bilimdoni”** — 2 bosqichli (bazaviy va tahliliy) vaqt chegarasiga ega bo‘lgan, real vaqt rejigida audial va vizual qayta aloqa "
3. **“GeoMaster-UZB”** — SVG-vektorli ramzlar va grafikalar bilan boyitilgan, ko‘p darajali (Level 1 $\rightarrow$ Level 3) didaktik veb-platforma.



1-rasm. Tadqiqotlarimiz doirasida yaratilgan mualliflik raqamli ta’lim vositalari

▪ *Dars jarayonida raqamli trenajyorlardan foydalanish tajribalari.*

O‘tkazilayotgan tadqiqotlar shuni ko‘rsatmoqdaki, raqamli vositalarni dars davomida qo‘llash muayyan bosqichli algoritm va vaqt me’yorlariga (SanPiN va ISO/IEC 25010 ergonomika standartlariga ko‘ra ekran vaqti 15–20 daqiqa) amal qilishi lozim [3,6]:

∗ Tashkiliy va o‘tilgan mavzuni mustahkamlash bosqichida (5–10 daqiqa): *"O‘zbekiston Iqtisodiyoti Bilimdoni"* platforsi orqali 5 daqiqalik ekspress-test o‘tkaziladi. Bunda Web Audio API tovushli signallari o‘quvchilarni zudlik bilan darsga safarbar etadi va bilimlardagi bo‘shliqlarni real vaqtda ko‘rsatadi [4].

∗ Yangi mavzu va amaliy ko‘nikma shakllantirish bosqichida (15–20 daqiqa): *"GeoSmart-UZ"* veb-atlasi interaktiv doskaga yoki o‘quvchilarning jamoaviy/yakka tartibdagi planshetlariga chiqariladi. O‘qituvchi bayon bilan bir qatorda «Blis-nomenklatura» usuli orqali geoob’ektlarni xaritada to‘g‘ri joylashtirishni topshiradi [1,3].

∗ Baholash va mustaqil ish topshirish bosqichida: Platformaning avtomatik ball berish va reytingi (*Score*) tizimi orqali o‘quvchilar baholanadi hamda QR-kod yoki veb-havola vositasida uyga mustaqil mashq beriladi.

▪ *Darsdan tashqari faoliyatda geymifikatsiyalashgan musobaqa-viktorinalarni tashkil etish tajribalari.*

Geografiya fan oyliklari, to‘garak va sinfdan tashqari tadbirlar uchun «GeoBrain-Uzbekistan» deb nomlangan kompleks interaktiv musobaqa-viktorina ssenariysi va algoritmi ishlab chiqildi.

Ushbu musobaqa uchta asosiy bosqichdan iborat bo‘lib, unda o‘quvchilar jamoaviy hamda yakka tartibda kuch sinashadilar:

1-Bosqich: "EXPRESS GEO-TEST": *"O‘zbekiston Iqtisodiyoti Bilimdoni"* platformasida har bir jamoa vakillari vaqt chegarasi (*Timer*) sharoitida tahliliy va murakkab topshiriqlarni bajarib, umumiy jamoaviy ball to‘playdilar.

- 2-Bosqich: "KARTOGRAFIK BATTEL": *"GeoSmart-UZ"* platformasi orqali jamoa sardorlari interaktiv doskada O‘zbekistonning 10 ta muhim sanoat va ekologik ob’ektlarini xaritadagi o‘rniga eng qisqa vaqt ichida sudrab joylashtirish bo‘yicha bellashadilar.
- 3-Bosqich: "VIZUAL GEO-LOGIKA": *"GeoMaster-UZB"* platformasidagi SVG-vektorli ramzlar, kartografik jumboqlar va iqtisodiy-geografik qonuniyatlarni topish bo‘yicha yakuniy final bellashuvi o‘tkaziladi.

Tajriba-sinov ishlarining dastlabki asosiy umumiy natijalari shuni ko‘rsatmoqdaki, ushbu metodika qo‘llanilgan tajriba sinflari va guruhlarda o‘quvchilarning geofazoviy nomenklaturani eslab qolish darajasi 38% ga, iqtisodiy va tabiiy ko‘rsatkichlarni mantiqiy bog‘lay olish kompetensiyasi 42% ga va geografiya faniga bo‘lgan o‘quv motivatsiyasi 55% ga ortganligini ko’rsatdi.

Xulosa

1. “O‘zbekiston geografiyasi” kursida raqamli trenajyorlar va geymifikatsiya elementini qo‘llash shunchaki darsni qiziqarli qilish vositasi emas, balki ta’lim oluvchilarda fazoviy tafakkur, kartografik xotira va tahliliy fikrlashni shakllantiruvchi samarali didaktik tizimdir.

2. Tadqiqot doirasida yaratilgan *"GeoSmart-UZ"*, *"O‘zbekiston Iqtisodiyoti Bilimdoni"* va *"GeoMaster-UZB"* kabi raqamli platformalar krossplatformali va yengil xususiyatga ega bo‘lib, ta’lim muassasalarida gibrid ta’lim (*Blended Learning*) tamoyili asosida og‘riqsiz joriy etilishi mumkin.

3. Taklif etilgan «GeoBrain-Uzbekistan» musobaqa-viktorinasi ssenariysi va darsning texnologik kartalari geografiya o‘qituvchilariga dars va darsdan tashqari mashg‘ulotlarni raqamli formatda yuqori metodik saviyada tashkil etishga xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. O‘zbekiston Respublikasi Maktabgacha va maktab ta’limi vazirligi. (2023). *Geografiya fani bo‘yicha Milliy o‘quv dasturi.* Toshkent.

2.Abduraxmonov B., Isabayeva D. (2026). Инновационная методика проектирования и применения дидактических материалов в географическом образовании. *Экономика и социум*, №2(141), 13 с.

3.Abduraxmonov B.M.,Raximov I. B., Turdaliyev I. E. (2025). Possibilities of integrated use of interactive cartographic applications in the professional and methodological training of geography teachers. *International Scientific Research Journal*, Vol. 6, Issue 5, pp. 209–214.

4.Abduraxmonov B.M.,Raximov I. B. (2025). Geographical education and digitalization: global educational platforms for interactive learning. *Ta’lim va taraqqiyot*, №3, 337–343-b.

5.Abduraxmonov B.M.,Turdaliyev I. E. (2026). *Geografiya ta’limida resurslar va raqamli texnologiyalar.* O‘quv-uslubiy qo‘llanma. Namangan: NamDU.

6.Abduraxmonov B.M.,Turdaliyev I. E., Raximov I. B. (2025). Состояние проблемы использования современных средств обучения в географическом образовании. *Экономика и социум*, №6(133), 5 с.

GEOGRAFIYA TA’LIMIDA GLOBAL JARAYONLAR VA ULARNI O‘RGANISHNING ZAMONAVIY METODOLOGIK YONDASHUVLARI

Sarikulov Mirkomil Olimovich,
Andijon davlat pedagogika instituti
Biologiya va geografiya kafedrasi o‘qituvchisi

Annotatsiya: *Zamonaviy dunyoda axborot va texnologiyalarning shiddatli rivojlanishi, iqtisodiy integratsiyaning chuqurlashuvi hamda ekologik va geosiyosiy muammolarning tus olishi geografiya ta’limining mazmun va mohiyatini tubdan o‘zgartirishni talab etmoqda. An’anaviy geografiya ta’limi ko‘pincha statik ma’lumotlarni uzatish, obyekt va hududlarning tavsifiy xarakteristikasini yodlashga yo‘naltirilgan edi. Biroq XXI asr ta’lim paradiagmasi o‘quvchi va talabalardan nafaqat tayyor faktlarni bilishni, balki murakkab va tezkor o‘zgaruvchan global jarayonlarning sabab-oqibat aloqadorligini tahlil qilish, fazoviy fikrlash hamda muammoli vaziyatlarda obyektiv xulosalar chiqarishni talab qilmoqda.*

Kalit so`zlar*: urbanizatsiya, globallashuv, aholi migratsiyasi, global iqtisodiyot, GIS, sanoat klasterlari*

Kirish: XXI asr boshlarida insoniyat rivojlanishining xarakterli xususiyati - global miqyosdagi jarayonlarning kundalik ijtimoiy-iqtisodiy hayotga chuqur singib borishidir: iqlim o‘zgarishi va uning mintaqaviy oqibatlari, tabiiy resurslar taqsimotidagi nomutanosiblik, aholi migratsiyasining kuchayishi, urbanizatsiya, raqamli globallashuv va geosiyosiy o‘zgarishlar shular jumlasidandir. Ushbu jarayonlarning barchasi hudud, makon va tabiat-jamiyat munosabatlari bilan bevosita bog‘liq bo‘lganligi sababli ular tabiiy ravishda geografiya fanining, xususan, uning ta’lim yo‘nalishining predmet doirasiga kiradi. Shu munosabat bilan so‘nggi o‘n yilliklarda pedagogika va metodika fanida «global jarayonlar geografiyasi» tushunchasi shakllanib, u makon-vaqt xususiyatiga ega bo‘lgan, bir qator davlat va mintaqalarni qamrab oluvchi, ijtimoiy-iqtisodiy va ekologik ahamiyatga molik jarayonlarning didaktik jihatdan tizimlashtirilgan yaxlitligini anglatadi.

Tadqiqot mavzusining dolzarbligi: Geografiya ta’limi tarixiy taraqqiyotida mintaqaviy-tavsifiy paradigmadan tizimli-jarayonli paradigmaga o‘tish tendensiyasi kuzatiladi. An’anaviy “yangi mintaqaviy geografiya” bahslarida ta’kidlanganidek, hududlarni alohida-alohida tavsiflashdan ko‘ra, ular o‘rtasidagi o‘zaro bog‘liqlik va jarayonlarning dinamikasini tushuntirishga urg‘u kuchaymoqda. Bu o‘z navbatida, An’anaviy ma’ruza-tushuntirish usuliga asoslangan o‘qitish modelining bir qator kognitiv, falsafiy va amaliy jihatdan cheklanganligini yuzaga chiqardi: bilimni passiv qabul qilish ko‘nikma va muhokama qilish, tahlil etish, qaror qabul qilish kabi malakalarni to‘liq shakllantira olmaydi.