8-SHO‘BA: GEOGRAFIYA TA’LIMI: INNOVATSION PEDAGOGIK TEXNOLOGIYALAR VA RAQAMLI TA’LIM MASALALARI

GEOGRAFIYA TA’LIMIDA ROLLI O‘YINLAR VA RAQAMLI INTERFAOL TEXNOLOGIYALARNING GIBRID MODELIDAN FOYDALANISH

Pirnazarov Ravshan Topvoldiyevich
Farg‘ona davlat universiteti Geografiya kafedrasi dotsenti, geografiya fanlari nomzodi
r.pirnazarov.73@gmail.com
Tojiboyeva Diloromxon Davronjon qizi
Farg‘ona davlat universiteti Geografiya yo‘nalishi 4-kurs talabasi

Annotatsiya. *Maqolada geografiyani o‘qitishda zamonaviy pedagogik yondashuvlardan foydalanish masalasi yoritilgan. Geografiya ta’limida o‘quvchilarning faqat fakt va geografik nomlarni yod olishi emas, balki xarita bilan ishlash, global miqyosda fikrlash, geografik jarayonlarning sabab va oqibatlarini tushuntirish hamda muammoli vaziyatlarda qaror qabul qilish ko‘nikmalarini rivojlantirish zarurligi asoslangan. Shu maqsadda rolli o‘yinlar, simulyatsiyalar, gamifikatsiya va raqamli interfaol platformalarni birgalikda qo‘llashga asoslangan gibrid metodik model taklif etiladi. Xalqaro tadqiqotlar bilan bir qatorda O‘zbekiston olimlarining geografiya o‘qitish metodikasi, interfaol ta’lim, axborot texnologiyalari va raqamli ta’limga oid ishlari tahlil qilindi. Tadqiqotda gibrid modelning darsning motivatsiya, yangi bilimlarni o‘zlashtirish, amaliy tahlil, mustahkamlash va baholash bosqichlarida qo‘llash imkoniyatlari ko‘rsatib berilgan.*

Kalit so‘zlar: *geografiya ta’limi, jahon geografiyasi, mintaqaviy geografiya, rolli o‘yin, simulyatsiya, gamifikatsiya, interfaol metod, raqamli ta’lim, global miqyosda fikrlash, kartografik kompetensiya, GIS.*

KIRISH

XXI asrda jahon xo‘jaligining globallashuvi, iqlim o‘zgarishi, tabiiy resurslardan foydalanish bosimining ortishi, urbanizatsiya va demografik o‘zgarishlar geografiya fanining mazmuniga yangi talablarni qo‘ymoqda. Bugungi geografiya faqat geografik obyektlarning nomi, joylashuvi yoki statistik ma’lumotlarini o‘rganadigan fan emas. U tabiiy va ijtimoiy-iqtisodiy jarayonlarning hududiy tarqalishi, ularning o‘zaro bog‘liqligi va vaqt davomida o‘zgarishini tushuntirishga xizmat qiladi. Masalan, iqlim o‘zgarishini o‘rganishda faqat haroratning oshishi haqidagi ma’lumotni bilish yetarli emas. O‘quvchi bu jarayonning suv resurslari, qishloq xo‘jaligi, aholi joylashuvi, migratsiya va iqtisodiy faoliyatga ta’sirini ham tushunishi kerak. Jahon meteorologiya tashkiloti ma’lumotlariga ko‘ra, 2024-yil kuzatuvlar tarixidagi eng issiq yil bo‘lgan va global o‘rtacha harorat sanoatgacha bo‘lgan davr ko‘rsatkichidan taxminan 1,55 °C yuqori qayd etilgan [20]. Shu sababli geografiya ta’limida o‘quvchining tayyor ma’lumotni yod olishi bilan birga, geografik axborotni mustaqil izlash, xaritada tasvirlash, taqqoslash va tahlil qilish ko‘nikmalarini shakllantirish muhimdir. Yuqoridagi barcha holatlar mazkur tadqiqot ishining naqadar dolzarb masalaga bag‘ishlanganligidan darak beradi.

MUHOKAMA

So‘ngi yillarda, ta’limni raqamlashtirish geografiya darslarining mazmuni va metodlarini ham yangilashni talab qilmoqda. Qolaversa, ta’lim tizimiga yangi kirib relgan interaktiv xaritalar, GIS, multimedia, raqamli testlar, viktorinalar va o‘yin elementlaridan foydalanish o‘quvchini dars jarayonining faol ishtirokchisiga aylantirish imkonini beradi.

O‘zbekistonda geografiya o‘qitish metodikasining nazariy va amaliy asoslari X.Vaxobov, N.R.Alimqulov va N.B.Sultanova (2021) tomonidan yaratilgan Geografiya o‘qitish metodikasi darsligida tizimli yoritilgan. Mazkur darslikda geografiya o‘qitish metodikasining maqsad va vazifalari, rivojlanish tarixi hamda zamonaviy geografiya ta’limining dolzarb masalalari bayon qilingan [19].

N.Isakulovaning (2024) 8-sinf o‘quvchilariga geografik terminlarni o‘rgatishda interfaol metodlardan foydalanishga bag‘ishlangan tadqiqotida geografik terminlarni o‘zlashtirishda tushunchalar tahlili, blits-so‘rov va tasniflash jadvali kabi metodlardan foydalanish imkoniyatlari ko‘rsatilgan. Tadqiqotda yoqilg‘i-energetika majmuasi, metallurgiya, mashinasozlik, geografik o‘rin, xarita va tabiiy sharoit kabi mavzularga oid terminlarni interfaol usullar asosida o‘qitish misollari keltirilgan [7]. Shuningdek, bir qator mahalliy pedagoglarning tadqiqotlarida ham geografiya ta’limida an’anaviy metodlar bilan bir qatorda interaktiv, vizual, amaliy, o‘yin va simulyatsiya metodlaridan foydalanish zarurligi qayd etilgan [21].

O‘zbekiston-Finlandiya pedagogika instituti tadqiqotchilari tomonidan geografiya darslarida interaktiv xaritalar, gamifikatsiya, virtual reallik va raqamli xaritalash imkoniyatlari tahlil qilingan. Ushbu ishda raqamli texnologiyalar geografik tushunchalarni tushunish va o‘quvchilar faolligini oshirish vositasi sifatida ko‘rib chiqilgan [16].

Yuqoridagi tadqiqotlar O‘zbekistonda geografiya ta’limini interfaol va raqamli vositalar asosida takomillashtirishga qiziqish ortib borayotganini ko‘rsatadi. Biroq rolli o‘yin, geografik simulyatsiya va raqamli gamifikatsiya vositalarini aynan geografiya ta’limida yagona gibrid model sifatida qo‘llash masalasi hali yetarlicha tizimlashtirilmagan.

Raqamli ta’limning metodologik asoslarini ishlab chiqishda O‘zbekiston olimlari A.A.Abduqodirov, U.Sh.Begimqulov, N.A.Muslimov va boshqa tadqiqotchilarning ishlari muhim ahamiyatga ega. A.A.Abduqodirov va A.X.Pardayev (2012) ta’lim jarayonini texnologiyalashtirishning nazariy va metodologik asoslarini tadqiq qilgan [1]. U.Sh.Begimqulov (2007) pedagogik ta’limda zamonaviy axborot texnologiyalarini joriy etishning ilmiy-nazariy asoslarini ishlab chiqqan [2]. Uning keyingi tadqiqotlarida pedagogik ta’lim jarayonlarini axborotlashtirishni tashkil etish va boshqarish masalalari ham ko‘rib chiqilgan. N.A.Muslimovning (2012) ishlari esa kompetensiyaviy yondashuv va pedagogning kasbiy kompetentligini shakllantirish masalalariga qaratilgan. Bu qarashlar geografiya o‘qituvchisining faqat fan bilimiga ega bo‘lishi emas, balki zamonaviy pedagogik va raqamli vositalardan metodik jihatdan to‘g‘ri foydalanishini ham talab qiladi [13]. Demak, mahalliy pedagogik tadqiqotlar geografiya ta’limini raqamlashtirish uchun zarur bo‘lgan umumiy nazariy asoslarni yaratgan. Mazkur tadqiqotda esa ushbu yondashuvlarni geografiya fanining mazmuni bilan bog‘lashga e’tibor qaratiladi.

Rolli o‘yin o‘quvchini muayyan geografik vaziyatga olib kiradi. O‘quvchi shu vaziyatda ma’lum bir mutaxassis yoki manfaatdor tomon rolini bajaradi.

Masalan, “Orol dengizi muammosi” mavzusida quyidagi rollarni tashkil qilish mumkin:

-ekolog;
-gidrolog;
-qishloq xo‘jaligi mutaxassisi;
-iqtisodchi;
-mahalliy aholi vakili;
-davlat boshqaruvi vakili;
-xalqaro tashkilot eksperti.

Har bir guruh muammoni o‘z nuqtayi nazaridan tahlil qiladi. Bunda o‘quvchi faqat tayyor ma’lumotni takrorlamaydi, balki xarita, statistik ma’lumot va boshqa dalillarga tayangan holda fikr bildiradi.

Crookall (2013) simulyatsiya va o‘yin metodlarini iqlim o‘zgarishi kabi murakkab muammolarni o‘rganishda qo‘llash imkoniyatlarini tahlil qilgan [3]. Bunday yondashuv geografiyada suv tanqisligi, migratsiya, urbanizatsiya, iqlim o‘zgarishi va tabiiy resurslardan foydalanish kabi masalalarni o‘rganishda samarali bo‘lishi mumkin.

Keyingi yillarda ta’lim jarayonida “gamifikatsiya” iborasi tez-tez qo‘llanilmoqda. Gamifikatsiya (inglizcha *gamification*, *game* - “o‘yin” so‘zidan) - o‘yin bo‘lmagan sohalarga (masalan, ta’lim, biznes, boshqaruv, kundalik hayot va h.k.) o‘yin mexanizmlari hamda tamoyillarini tatbiq etish jarayonidir. Gamifikatsiya - ta’lim jarayoniga o‘yin elementlarini kiritishni anglatadi. Ball, reyting, bosqich, topshiriq, vaqt chegarasi va tezkor qayta aloqa kabi elementlar o‘quvchini faol ishtirok etishga undashi mumkin [4; 10].

Geografiya darslarida gamifikatsiyadan quyidagi maqsadlarda foydalanish mumkin:

-davlatlar va poytaxtlarni takrorlash;

-geografik koordinatalarni aniqlash;

-xaritadan obyektlarni topish;

-tabiiy resurslarni hududlar bo‘yicha taqqoslash;

-aholi va migratsiya ko‘rsatkichlarini tahlil qilish;

-geografik terminlarni mustahkamlash.

Bugungi kunda ijtimoiy tarmoqlarda gamifikatsiyaga asoslangan sayt va platformalarni ko‘plab uchratish mumkin. Masalan, Topqir.uz platformasida interaktiv testlar, viktorinalar, krossvord, so‘z topish, xotira, poyga va boshqa o‘yin shakllaridan foydalanish imkoniyati mavjud [18]. Bunday vositalar geografiya darsining takrorlash va mustahkamlash bosqichlarida foydalanish uchun qulay. Shuningdek, EduBaza.uz platformasida interaktiv darslar, elektron kutubxona va o‘qituvchilar uchun turli ta’limiy materiallar bilan ishlash imkoniyatlari mavjud [5]. Biroq bunday platformalardan foydalanishda asosiy e’tibor o‘yinning o‘ziga emas, uning geografik mazmuniga qaratilishi kerak. Masalan, “Davlatni toping” shaklidagi oddiy viktorina bilan bir qatorda “Nima uchun ushbu davlatda aholi zichligi yuqori?” kabi tahliliy topshiriq ham berilishi maqsadga muvofiq.

Tadqiqotlarimizda geografiya darsini quyidagi ketma-ketlikda tashkil etish taklif qilinadi:

Muammoli vaziyat → raqamli topshiriq → xarita va ma’lumotlarni tahlil qilish → rolli o‘yin → qaror qabul qilish → muhokama → raqamli mustahkamlash → refleksiya.

1. Muammoli vaziyat. Dars real geografik muammo bilan boshlanadi. Masalan: “Markaziy Osiyoda suv resurslari kamayib borayotgan sharoitda suvdan foydalanishning qaysi yo‘nalishlariga ustuvorlik berish kerak?”

2. Raqamli topshiriq. O‘quvchilar mavzuga oid qisqa test yoki interaktiv topshiriq bajaradi.

3. Kartografik tahlil. O‘quvchilar xarita, diagramma va statistik ma’lumotlar bilan ishlaydi.

4. Rolli o‘yin. O‘quvchilar turli mutaxassislar yoki manfaatdor tomonlar roliga ajratiladi.

5. Qaror qabul qilish. Har bir guruh o‘z taklifini dalillar asosida ishlab chiqadi.

6. Muhokama. Guruhlar o‘z qarorlarini himoya qiladi va boshqa guruhlarning savollariga javob beradi.

7. Raqamli mustahkamlash. Dars oxirida interaktiv test, viktorina yoki xarita-topshiriq bajariladi.

8. Refleksiya. O‘quvchi dars yakunida o‘z xulosasini bildiradi:

-men nimani bilib oldim?

-qaysi geografik ma’lumot menga qaror qabul qilishda yordam berdi?

-muammoni boshqacha hal qilish mumkinmi?

NATIJALAR

Adabiyotlar tahlili asosida shuni ko‘rish mumkinki, geografiya ta’limida interfaol va raqamli metodlardan foydalanish uchun O‘zbekistonda yetarli ilmiy-metodik asos shakllangan. Mahalliy tadqiqotlarda geografik terminlarni interfaol metodlar asosida o‘qitish, interaktiv xaritalardan foydalanish va raqamli pedagogik texnologiyalarni ta’limga joriy etish masalalari ko‘tarilgan [7; 16; 21]. Xalqaro tadqiqotlarda esa GIS, Web-GIS, simulyatsiya va gamifikatsiyaning geografik fikrlashni rivojlantirishdagi imkoniyatlari ko‘rsatilgan [9; 11; 12; 14]. Ushbu tadqiqotlarning umumiy natijalaridan kelib chiqib, geografiya ta’limida uchta muhim metodik xulosaga kelish mumkin:

Birinchidan, geografik xarita faqat ko‘rgazmali vosita emas, balki tahlil vositasi sifatida qo‘llanishi kerak.

Ikkinchidan, o‘quvchi geografik muammoni o‘zi tahlil qilishi va qaror qabul qilishi uchun real yoki realga yaqin vaziyat yaratish zarur.

Uchinchidan, raqamli o‘yin va viktorinalar mustaqil maqsad emas, balki geografik mazmunni mustahkamlovchi vosita sifatida qo‘llanishi lozim.

Shu asosda taklif etilgan gibrid model geografik bilim, kartografik faoliyat, muammoli vaziyat va raqamli topshiriqni bir dars doirasida birlashtirish imkonini beradi.

An’anaviy geografiya darslarida o‘quvchilar ko‘pincha geografik nomlar, statistik ma’lumotlar va obyektlarning joylashuvini yodlashga ko‘proq e’tibor qaratadilar. Bu bilimlar zarur, biroq zamonaviy geografik ta’lim uchun ularning o‘zi yetarli emas. Masalan, o‘quvchi “Nil daryosi Afrikada joylashgan”ligini bilishi geografik bilimning boshlang‘ich darajasidir. Yuqoriroq darajada esa u Nil havzasining tabiiy sharoiti, aholining joylashuvi, sug‘orish, suv resurslaridan foydalanish va davlatlararo manfaatlar o‘rtasidagi bog‘liqlikni tushuntira olishi kerak. Shuning uchun geografiya darsida:

“Qayerda?” → “Nima uchun shu yerda?” → “Qanday o‘zgaradi?” → “Qanday oqibat beradi?” → “Qanday qaror qabul qilish mumkin?” ketma-ketligi asosida fikrlashni shakllantirish maqsadga muvofiq.

Bu yondashuv geografiyaning boshqa fanlar bilan aloqasini ham kuchaytiradi. Masalan, “iqlim o‘zgarishi” mavzusida geografiya biologiya, ekologiya, iqtisodiyot va demografiya bilan bog‘lanadi. “Jahon xo‘jaligi” mavzusida esa iqtisodiyot, tarix va siyosatshunoslik elementlaridan foydalanish mumkin.

XULOSA

Geografiyani o‘qitishda zamonaviy pedagogik metodlardan foydalanish geografik ta’limning mazmunini boyitish bilan birga, o‘quvchilarning mustaqil fikrlash va amaliy faoliyat ko‘nikmalarini rivojlantirish imkonini beradi.

O‘zbekiston olimlarining geografiya o‘qitish metodikasiga oid ishlari, xususan, X.Vaxobov, N.R.Alimqulov va N.B.Sultanovaning darsligi, N.Isakulovaning geografik terminlarni interfaol metodlar asosida o‘qitishga oid tadqiqotlari hamda so‘nggi yillarda interaktiv xaritalar va raqamli texnologiyalar bo‘yicha olib borilayotgan ishlar ushbu yo‘nalish uchun muhim metodik asos bo‘lib xizmat qiladi [7; 16; 19; 21].

Xalqaro tadqiqotlar esa global miqyosda fikrlash, GIS, Web-GIS, simulyatsiya va gamifikatsiyadan foydalanish geografiya ta’limining amaliy yo‘nalishini kuchaytirishi mumkinligini ko‘rsatmoqda [9; 11; 12; 14].

Tadqiqotlarimiz natijalariga asoslanib, geografiya darslarida *rolli o‘yinlar* + *kartografik tahlil* + *raqamli interfaol topshiriqlar* + *muammoli vaziyat* + *refleksiya* birligi asosida gibrid metodik modeldan foydalanish taklif etiladi.

Mazkur modelning asosiy jihati raqamli texnologiyani an’anaviy darsga shunchaki qo‘shish emas, balki uni geografik muammoni o‘rganishning muayyan bosqichi bilan bog‘lashdan iborat. Bunday yondashuv o‘quvchini tayyor ma’lumotni qabul qiluvchi emas, balki geografik axborotni izlovchi, xarita asosida tahlil qiluvchi va dalillarga tayangan holda xulosa chiqaruvchi faol subyektga aylantirishga xizmat qilishi mumkin.

Kelgusidagi tajriba-sinov ishlarida ushbu modelning samaradorligini nazorat va tajriba guruhlari asosida tekshirish, o‘quvchilarning kartografik savodxonligi, global miqyosda fikrlashi, geografik bilimlari va muammoli vaziyatlarda qaror qabul qilish ko‘nikmalaridagi o‘zgarishlarni statistik jihatdan baholash maqsadga muvofiq.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Abduqodirov A.A., Pardayev A.X. Ta’lim jarayonini texnologiyalashtirish nazariyasi va metodologiyasi. – Toshkent: Fan va texnologiya, 2012. – 104 b.
2. Begimqulov U.Sh. Pedagogik ta’limda zamonaviy axborot texnologiyalarini joriy etishning ilmiy-nazariy asoslari. – Toshkent: Fan, 2007. – 160 b.
3. Crookall D. Climate Change and Simulation/Gaming: Learning for Survival // Simulation & Gaming. – 2013. – Vol. 44, No. 2–3. – P. 195–228. DOI: 10.1177/1046878113497781.
4. Deterding S., Dixon D., Khaled R., Nacke L. From Game Design Elements to Gamefulness: Defining “Gamification” // Proceedings of the 15th International Academic MindTrek Conference. – 2011. – P. 9–15. DOI: 10.1145/2181037.2181040.
5. EduBaza.uz. Interaktiv ta’lim resurslari va elektron ta’lim platformasi. – 2026.
6. Hamari J., Koivisto J., Sarsa H. Does Gamification Work? A Literature Review of Empirical Studies on Gamification // Proceedings of the 47th Annual Hawaii International Conference on System Sciences. – 2014. – P. 3025–3034.
7. Isakulova N. 8-sinf o‘quvchilariga geografiya sohasiga oid terminlarni o‘qitishda interfaol metodlardan foydalanish. – 2024.
8. Ishmuhamedov R., Abduqodirov A., Pardayev A. Ta’limda innovatsion texnologiyalar. – Toshkent: Iste’dod, 2008.
9. Jo I., Hong J.E., Verma K. Facilitating Spatial Thinking in World Geography Using Web-Based GIS // Journal of Geography in Higher Education. – 2016. – Vol. 40, No. 3. – P. 442–459. DOI: 10.1080/03098265.2016.1150439.
10. Kapp K.M. The Gamification of Learning and Instruction: Game-Based Methods and Strategies for Training and Education. – San Francisco: Pfeiffer, 2012.
11. Kim M., Bednarz R. Development of Critical Spatial Thinking Through GIS Learning // Journal of Geography in Higher Education. – 2013. – Vol. 37, No. 3. – P. 350–366. DOI: 10.1080/03098265.2013.769091.
12. Lee J., Bednarz R. Effect of GIS Learning on Spatial Thinking // Journal of Geography in Higher Education. – 2009. – Vol. 33, No. 2. – P. 183–198. DOI: 10.1080/03098260802276714.