

**GEOGRAFIYA TA'LIMIDA O'QUVCHILARNING TOPOGRAFIK VA
KARTOGRAFIK KOMPETENSIYALARINI RIVOJLANTIRISH****Xoldorova Gulbahor Mixliboyevna**

Geografiya fanlari falasafa doktori (PhD), dotsent Jizzax Davlat pedagogika universiteti

Ravshanova Mashhura Botir qizi

Tabiiy fanlar fakulteti Geografiya va iqtisodiy bilim yo'nalishi talabasi Jizzax Davlat pedagogika universiteti

Annotatsiya: Ushbu maqolada geografiya fanini o'qitish jarayonida o'quvchilarning topografik va kartografik kompetensiyalarini shakllantirishning nazariy va amaliy ahamiyati yoritilgan. Muallif xarita bilan ishlash ko'nikmalarini rivojlantirish orqali o'quvchilarning tahliliy va mantiqiy fikrlash qobiliyatini oshirish masalalarini tahlil qiladi. Shuningdek, maqolada zamonaviy kartografik metodlarning ta'lim samaradorligiga ta'siri ko'rsatib o'tilgan.

Kalit so'zlar: geografik ta'lim, topografiya, kartografiya, kompetensiya, fazoviy tafakkur, xarita savodxonligi, GIS texnologiyalari.

Abstract: This article discusses the theoretical and practical importance of forming students' topographic and cartographic competencies in the process of teaching geography. The author analyzes the issues of improving students' analytical and logical thinking skills through the development of map skills. The article also shows the impact of modern cartographic methods on educational effectiveness.

Keywords: geographical education, topography, cartography, competence, spatial thinking, map literacy, GIS technologies.

Umumta'lim muassasalarida o'quvchilarda topografik va kartografik bilimlarini shakllantirishdan avval o'quvchilarga topografik va kartografik bilimlarning shakllanish tarixini o'rgatish zarur. Shu maqsadda yerning qanday paydo bo'lishi, qaysi olimlar faoliyat olib borganligi, geografik asarlarning ahamiyati, birinchi topografik bilimlarning kelib chiqish tarixi haqida ma'lumotlar keltirilgan. Chunki, boshlang'ich bilimni bilmasdan turib o'quvchi uning fanda qanday qo'llanilishini bilishi qiyin. Har bir geografiya predmeti bir-biri bilan bog'langan geografik qobiq, uning tarkibiy qismlari, qonuniyatlari va geografik xususiyatlari hamda aholi, aholining joylashish qonuniyatlari, xo'jalik va uni joylashtirish qonuniyatlarini ochib



beradi.

Umumta'lim muassasalarida o'quvchilarda bilim, malaka va ko'nikmalar shakllantirish uchun qo'yilgan talablar quyidagilar:

-geografik fanlar rivojlanishining asosiy bosqichlarini, koinotning yerga ta'sirini, geografik qobiqning asosiy xususiyatlarini, ko'ndalang va bo'ylama tuzilishini, geografik qobiqdagi harakatlar sabablarini, geografik qobiqdagi asosiy qonuniyatlari *haqida tasavvurga ega bo'lishi*;

- fanning mazmuni, mohiyati, maqsadi va vazifalari, geografiya fanlari tizimi, koinot to'g'risidagi asosiy tushunchalar, geografik qobiqning tuzilishini, undagi harakatlarni, geografik qobiqning rivojlanish tarixini *bilish va ulardan foydalana olishi*;

- geografiya fanini tizimlarga bo'lish, koinotning yerga ta'sirini va uning asosiy oqibatlarini, geografik qobiqni yuzlama va bo'ylama yo'nalishida tabaqalanish sabablarini, geosferalarning tuzilishini aniqlash *ko'nikmalariga ega bo'lishi kerak*.

Hozirgi vaqtda kishilarning kundalik hayoti va faoliyatida kartaning ahamiyati nihoyatda katta. Bugungi kunda karta ko'rgazmali o'quv quroli emas, balki xilma – xil voqea va hodisalar haqida tafsilot beradigan mustaqil bilim manbaidir. Ma'lum darajada nazariy bilimga ega bo'lgan, shartli belgilarni tushuna oladigan kishi kartaga qarab joyning asl qiyofasini to'g'ri tasavvur qila oladi.

Geografik adabiyotlarda yer yuzasini so'z bilan tasvirlasa, kartada chizma usullar bilan tasvirlanadi. Geografik kartasiz geografiyani o'rganib bo'lmaydi. SHuning uchun ham professor H.H.Baranskiyning ta'rificha "Geografiya, karta bilan boshlanib, karta bilan tamom bo'ladi".

Karta faqat ilmiy jihatdan ahamiyatga ega bo'lmasdan amaliy jihatdan ham katta ahamiyatga egadir. Hozirgi vaqtda qurilayotgan hamma inshootlarni qayerda qurish masalasi bilan bog'liq bo'lgan ishlarning birortasini kartasiz planlashtirish va bajarish mumkin emas. O'quvchilarni geografik kartalarning tuzilishini tushuntirishga o'rgatish uchun joyda amaliy ishlar olib boriladi, joy rejasi bilan ishlanadi, gorizontallarni o'qish bo'yicha amaliy ishlar olib bajariladi, daraja to'ri bilan mashq qilinadi, turli kartalar solishtiriladi, nuqtalarning geografik koordinatalari aniqlanadi, turli masshtablar bilan mashq qilinadi

Mamlakatimiz tabiiy boyliklarini o'rganish va undan to'g'ri foydalanish, ishlab chiqarish kuchlarini to'g'ri joylashtirish, tabiatni muhofaza qilish ishlarida kartaning ro'li nihoyatda katta. Kartaning harbiy sohasidagi ahamiyati ham kam emas. Kartalar to'g'risidagi dastlabki bilimni maktab beradi. SHuning uchun ham hozirgi o'rta maktab geografiya darsliklarida va qo'llanmalarida kartani o'rganishga katta e'tibor berilmoqda.



Joyning topografik kartasini tuzish uchun kartaning negizi bo'lgan geodezik asos bo'lishi zarur. U orqali Yerning shakli, kattaligi va boshqa o'lchamlari aniqlanadi, so'ng topografik kartaning asosi vujudga keladi, bu ba'zan geodezik asos deb ham yuritiladi. Topografiya va kartografiya fanlari bir-biri bilan uzviy bog'liq. Geografik kartaning yuzaga kelishida har ikki fan ham o'z xissasini qo'shadi. Karta masshtabi bilan ishlaganda o'quvchilar geografik borliqni kichrayish yoki kattalashish darajalari bilan tanishish lozim. Buning uchun avval yirik, o'rta va mayda masshtablar haqida tushunchalarga ega bo'lmoqlari lozim. SHundan so'ng har xil geografik borliqni, masalan Chorvoq suv omborining kengligi va uzunligini aniqlashlari lozim. O'quvchilar geografik kartada masofani taxminan aniqlashlari uchun ayrim geografik borliqning uzunligini aniqlab, uning yordamida kerakli masofani topishlari mumkin. Masalan, Saxalin orolining uzunligi 1000 km, shundan foydalanib Osiyodagi joylarning uzunligini topish mumkin. Biror joyning uzunligini topish uchun Saxalin orolini xayolan joylashtiriladi va masofa aniqlanadi. Masalan, uzunligi aniqlangan joygacha 2 ta Saxalin oroli sig'sa demak uning uzunligi 25 km ekanligi ma'lum bo'ladi.

Bundan tashqari daraja to'ridan foydalanib ham masofalarni o'lchashni ham o'quvchilar o'rganmog'i lozim. Buning uchun 1^o yoyning uzunligini bilish kifoya. Meridian bo'yicha 1^o yoyning o'rtacha uzunligi 111 km. Agar ikki nuqta orasidagi masofa 100 bo'lsa, u km da quyidagicha ifodalanadi: 10.111,1110km.

Geografik kartalar bilan ishlashning eng mahsuliyatli qismi bu geografik kartani o'qish va ular asosida tegishli xulosalar chiqarishdir. Geografik kartalarni o'qishning eng muhim shartlaridan biri uni masshtabi va shartli belgilarini o'qiy bilishidir. Masshtabga ko'ra yirik, o'rta va mayda masshtabli katralarga bo'linadi. SHartli belgilar topografik, tabiiy geografik va iqtisodiy geografik hamda siyosiy geografik shartli belgilarga bo'linadi. Ular o'z navbatida masshtabli, masshtabsiz, Chiziqli aralash ko'rsatkichli va boshqa turlarga bo'linadi.

Kartalarni o'qitishning dastlabki bosqichi shartli belgilarni o'qitishdir. O'quvchilar topografik kartalarni o'rta va mayda masshtabli kartalarning shartli belgilarini to'la o'rganib bo'lgandan so'ng, masshtab va daraja to'ridan foydalanib yuqoridagi vazifalarni bajarishlari mumkin. Ular joy rejasini tuzish jarayonida ham shartli belgilar bilan ishlash ko'nikmasiga ega bo'lishadi.

O'quvchilar daraja to'ri, masshtab va shartli belgilarni to'la o'zlashtirib olgandan so'ng kartadan foydalanib ma'lum bir yo'nalishni tavsifini tuzishi, ya'ni topografik diktant yozishlari mumkin.

Topografik diktant deganda qog'ozga o'quvchilarni bergan ma'lumotlari asosida



yo'nalish chizmasini tushirishdir. Mazkur ish quyidagicha bajariladi: o'quvchilar o'qituvchi topshirig'i asosida ikki xil ishni bajaradi: a) berilgan yo'nalishni karta asosida tavsifini tuzishadi; b) berilgan yo'nalishning chizmasini daftarga chizishadi.

Ma'lum bir yo'nalishning tavsifini karta asosida tuzishda karta asosida tuzishda o'quvchilar kerakli yo'nalishlarni aniqlashadi, masshtabdan foydalanib nuqtalar orasidagi masofani o'lchashadi, shartli belgilar bilan ko'rsatilgan geografik borliqni (ko'priq, yo'l, shahar, zavod, yaylov, ekinzor, o'rmon va x.q.) nomlarini aniqlaydi va joyning tavsifini tuzadi.(relyefi, tuproq, o'simlik, ichki suvlari). Avval o'quvchilar topografik kartadan foydalanib o'quvchilarning qisqa savollariga javob beradi, masalan, o'rikzor qishloq markazining qaysi tomonida joylashgan, maktabga boriladigan yo'lda qanday o'simliklar uchraydi. Buning natijasida o'quvchilar yo'nalishini og'zaki tavsifini tuzish ko'nikmasiga ega bo'lishadi.

Topografik diktant tuzganda o'quvchilar o'qituvchining hikoyasi orqali yo'nalish yo'lining chizmasini tuzishadi. Topografik diktant daftar varag'iga chiziladi. Varaqning yuqorisida SH-J belgisi, pastki qismiga masshtab yoziladi. O'quvchi varag'ida dastlabki nuqtani belgilab beradi. So'ngra yo'nalishni va geografik borliqni ko'rsatadi, ularni o'quvchi qog'ozga tushiradi. Topografik diktant yo'nalishning tavsifini tuzishdan murakkab bo'lib, u o'quvchilardan diqqat va ijodiy fikrlashni talab qiladi. Ushbu vazifani bajarish davomida o'quvchilar olgan bilimlarini amalda qo'llash ko'nikmasiga ega bo'ladilar. Shunday qilib, kartografik tasavvurlarni shakllantirishda geografik yozma (diktant) ishlar muhim o'rin tutadi. Bunda o'qituvchi bergan ma'lumotlar asosida geografik yozma ishlar tuzish kartalar yordamida turli xil chizmalar yoki katta ahamiyatga ega. Dars davomida o'qituvchi so'zlagan geografik voqea va hodisalarni (tog'lar, daryolar, shaharlar chiziqli kartaga tushirib boorish va h. k.).

Joy relyefini o'rganish turli masshtabli kartalarda olib borilishi mumkin. Topografik kartalar yordamida relyefni o'rganish gorizontlarning tahlili asosida olib boriladi. Gorizont chiziqlarning orasi keng va muallaq balandligi kam o'zgarsa tekislik, gorizontallar orasi tor va ular qalin, zich joylashgan bo'lsa tik yonbag'ir va h.k. Tabiiy geografik kartalarda relyef ranglarning tahlili asosida olib boriladi: zangori rang tekislik, jigarrang tog'lik va h.k. Bundan tashqari tabiiy geografiya kurslarida ko'proq globusdan foydalaniladi.

Yerning shakli va o'lchamlarini tabiiy geografik globuslarda o'rganishda Yerning dumaloqligi va uning og'irligi oson tushintiriladi. Yerning maydoni, aylanasining uzunligi globus masshtabidan foydalanib aniqlanadi. Masalan, globusning masshtabi 1:40 000 000 bo'lsa, globusdagi 1 sm oraliq Yer yuzasidagi 400 km ga teng ekanligi



Learning and Sustainable Innovation

o'quvchilarga tushuntiriladi. SHundan so'ng globusning ekvator bo'yicha uzunligi santimetrlarda yoki santimetrlarga bo'lingan matoli metr bilan aniqlanadi. Santimetrda o'lchangan globusning aylanasining uzunligi globus masshtabiga ko'paytiriladi. Masalan, globusning aylanasining uzunligi 100 sm bo'lsa, unda globus aylanasining (ekvatorning) uzunligi $100\text{sm} \times 400 \text{ q } 40\,000 \text{ km}$. Huddi shu tarzda sinfning yarmi ekvatoridan shimoldagi, yarmi ekvatoridan janubdagi paralellarni uzunligini aniqlashi mumkin. Bunda ular ekvatoridan shimol va janub tomon paralellar uzunligining kamayib borishini va qutblarda ular eng qisqa ekanligini bilib olishadi.

Daraja to'ri, paralellar, geografik uzunlik va kenglik tushunchalarini shakllantirishda ham globus katta ahamiyatga ega bo'ladi. Bunda xhr tushuncha masalan ekvator, qutblar, meridian va paralellar bevosita globusda ko'rsatilib tushuncha hosil qilinadi. Masalan, Yer sharini teng ikkiga bo'lib turadigan, uni markazidan o'tkazilgan Chiziqqa ekvator deb ataladi deb, o'qituvchi globusdan ekvatorning joylashishini ko'rsatadi va undan shimoliy va janubiy qutblargacha so'ng meridian, parallel, geografik koordinatalar tushunchalari hosil qilinadi va tegishli mashqlar o'tkaziladi.

Yerning o'z o'qi atrofida va quyosh atrofida aylanishini ko'rsatish uchun globus va lampadan foydalaniladi. Bunda globus lampa atrofida aylantiriladi va yoritish mintaqalarini hosil bo'lishi tushuntiriladi. Globusni o'z o'qi atrofida aylantirib tong, tush, kech va qorong'u tushunchalarini ko'rsatish mumkin. Mazkur ishlar kecha va kunduzni, fasllar hosil bo'lishini tushuntirishga imkon beradi.

Mazkur tajribalar yordamida Quyosh nurlari Yer yuzining turli joylarida turlicha burchaklarda tushishini ya'ni, ekvator atroflariga tik, qutblarga borgan sari tushish burchagi kamayib borishini va buning oqibatida Yer yuzasining turli joylari turli miqdorda issiqlik olishini hamda qutblar yarim yil to'xtovsiz quyoshning botmasligi yoki chiqmasligini tushuntirish mumkin.

Tabiiy geografiya globuslarda eng muhim ekspeditsiya va sayohatlar yo'nalishini ham tushirilgan. Mazkur ma'lumotlardan materiklar va okeanlar geografiyasini o'rganishda foydalanish mumkin. Masalan, Amerika qithasini kashf qilinishi va tekshirish tarixini o'rganish davomida X.Kolumb ekspeditsiyasi yo'nalishlarini aniq va to'la tushintirish mumkin.

Iqtisodiy va ijtimoiy geografiya darslarida globuslar ko'proq jahon siyosiy kartasini o'rganishda davlatlarning joylashishi va maydonini aniqlashda, dengiz va quruqlikdagi yo'llarning yo'nalishi va uzunligini aniqlashda, yirik iqtisodiy va siyosiy ahamiyatga ega bo'lgan dengiz portlarini aniqlashda ishlatiladi.

Bundan tashqari alohida materiklar, qit'alar mintaqalar siyosiy kartasini va ularda davlatlarning joylashishini hamda ularning o'ziga xos xususiyatlarini o'rganishda ham



ishlatiladi.

So'ngi vaqtlarda kartografiyada yangi tarmoq geoinformatsion kartografiya vujudga kelib tez sur'atlar bilan rivojlanmoqda. O'quvchilarda topografik, kartografik bilim va ko'nikmalarni amaliy jihatdan shakllantirishdan avval uning nazariy qismlarini mukammal bilib o'rganish lozim. Chunki, nazariy bilimga ega bo'lmasdan avval amaliy bilimga ega bo'lish juda ham murakkab hisoblanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Egamberdiyev A. O'zbekistonda kartografiyaning shakllanishi, hozirgi holati, muammolari va istiqbollari. Toshkent: 2001
2. G'ulomova L. X Geografiyada aerokosmik uslublar. Toshkent: 2000
3. Qo'ldasheva M. Dunyoning iqtisodiy va ijtimoiy geografiyasi fanini o'qitishning innovatsion usullari. Uslubiy qo'llanma. Namangan. 2018. -227 bet
4. Холдорова, Г. М., & Эсонов, С. Э. (2021). САНГЗОР ҲАВЗАСИ ГЕОСИСТЕМАЛАРИДА ТУПРОКЛАРИНИНГ МЕЛИОРАТИВ ХОЛАТИНИ КАРТАГА ТУШИРИШДА ТИЗИМЛИ ТАҲЛИЛДАН ФОЙДАЛАНИШ. Журнал естественных наук, 1(2).
5. Gapparov, A., & Kholdorova, K. (2020). Population Systems In The Reclaimed Lands Of The Republic Of Uzbekistan. *Архив Научных Публикаций JSPI*, 6.