

## KO'RISHIDA NUQSONI BO'LGAN O'QUVCHILAR GEOGRAFIYA TA'LIMINI MAXSUS XARITALAR YORDAMIDA TAKOMILLASHTIRISH

**Dilshod Asqardjonovich Musaev**

TDPU mustaqil tadqiqotchisi

Ixtisoslashtirilgan ko'zi ojizlar maktab-internati o'qituvchisi.

[dilshod\\_5@mail.ru](mailto:dilshod_5@mail.ru)

### ANNOTATSIYA

Maqolada ko'rishida nuqsoni bo'lgan o'quvchilarning geografiya ta'limida xaritalardan foydalanish masalalarini uzasidan izlanishlar olib borilgan. chunonchi, mavzu doirasida muammolar ilmiy tahlil qilingan, ularning texnologik va metodik yechimlari taklif qilingan, tavsiyalar ishlab chiqilgan.

**Kalit so'zlar:** xarita, taktil xarita, UV-print texnologiyasi, yozuvsiz xarita, shartli belgilar, brayl shrifti, zaif ko'ruvchilar, ko'zi ojizlar.

### ABSTRACT

Article explores the use of tactile maps in the geography education of visually impaired students. In particular, the problems within the subject were scientifically analyzed, their technological and methodological solutions were proposed, recommendations were developed.

**Keywords:** map, tactile map, UV printing technology, outline map, symbols, Braille, visually impaired, blind students.

### KIRISH

Jaxonda ko'rishida nuqsoni bo'lgan o'quvchilar ta'limi uchun o'quv xaritalari ishlab chiqish tajribasi mavjud bo'lishiga qaramasdan, O'zbekiston uchun maxsus geografik xaritalar dunyoning hech bir mamlakatida ishlab chiqilmaydi.

Xarita- Yer yuzasini kichraytirilib va umumlashtirilib shartli belgilar bilan tekislikka tushirilgan tasviridir. Ularda tabiiy va iqtisodiy-ijtimoiy voqea va xodisalar tasvirlanadi. (1)

Ma'lumki, ilg'or fan o'qituvchilari tomonidan qo'l mexnati yordamida relyefli (bo'rtma) materiallar yaratish tajribasi mavjud, broq qo'l mexnati yordamida geografik xaritalarni ishlab chiqish, taktil shartli belgilarni ifoda qilishning imkoniyatlari juda tor bo'lganidan va ko'rishida nuqsoni bo'lgan o'quvchilarning sezgi idroklarini o'ziga xos xususiyatlarini qondira olmasligi tufayli bunday toifadagi

xaritalardan foydalanish o'qu samaradorligini yetarli darajada oshira olmasligiga sabab bo'lgan.

O'zbekistonda amaliyotchi pedagoglar maxsus xaritalar o'rniga odati xaritalardan foydalanishga harikat qilishadi. Ammo bunday xaritalar ko'zi ojiz va zaif ko'ruvchi o'quvchilar tomonidan quyidagi sabablarga ko'ra idrok qilinmaydi.

### **ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODOLOGIYA**

Teri sezgisi yassi tekislikka tushirilgan tasvirning shakli va chuqurligini anglay olmaydi; Barmoqlar orqali his qilish ko'rish sezgisiga qaraganda zaif hisoblanadi; Qo'l sezgisi bir vaqtning o'zida katta yuzani his qila olmaydi; Sezgi orqali idrok etish ko'ruv analizatoriga qaraganda sekinroq amalga oshadi; Ranglarni idrok etilmasligi; Taktil faoliyat vizual idrokni o'rnini to'liq kompensatsiya qila olmaydi.

Ma'lumki, ўқув дастури ва davlat ta'lim standartida o'quvchilarni geografiya fanidan o'zlashtirishlari lozim bo'lgan bilimlar, egallashlari shart bo'lgan ko'nikmava malakalarni minimum darajalari vaqo'yiladigan talablar aniq belgilab qo'yilgan. DTS ga ko'ra:-ko'rishida nuqsoni bo'lgan o'quvchi O'zbekiston tabiiy va siyosiy xaritalaridan yirik geografik ob'ektlarning joylashgan o'rnini aniq ko'rsata olishi kerak;-iqtisodiy xaritalardan iqtisodiy tahlil vositalari ma'lumot manbai sifatida foydalana olishi zarur va boshqalar.Shuni ta'kidlash lozimki, geografiya fanidan DTSda talab etilgan asosiy bilim, malaka, ko'nikma va kompetencyalar xaritalarga tayangan holda hosil qilinadi. Ko'rishida nuqsoni bo'lgan o'quvchilarda geografiya fanini o'qitishni takomillashtirishda bizning tadqiqotimizgacha mavjud bo'lgan metodikalar davlat ta'lim standartlaridagi talablarni hususan xaritalar bilan ishlash talablarini bajarilishini juda past darajada amalga oshirilishiga olib kelgan.

Biz olib borgan tadqiqotimiz maqsadi aynan geografiya fani DTS talablarini amalga bajarishga qaratildi. O'zbekistonning taktil xaritalarini yaratish, ulardan foydalanish texnologiyasini va metodikasini ishlab chiqish orqali amalga oshirilishi belgilandi.

Tadqiqotimizning vazifalari quyidagilardan iborat bo'ldi:

-Bo'rtma va rangli tasvirni chop etadigan texnologiyalarni o'rganish;- O'zbekistonda maxsus xaritalarni ishlab chiqish imkoniyatlarini aniqlash va amalga oshirish;-Tajriba-sinov ishlarini o'tkazish, olingan natijalarni taxlil qilish va xulosa qilish;

Xaritani ishlab chiqish va amaliyotda qo'llash ishlarini amalga oshirish jarayoni olti bosqichda bajarilishi rejalashtirildi:

1 Xarita tuzish metodikasini ishlab chiqish;

- 1.1 xaritada foydalaniladigan shartli belgilarni tizimlashtirish;
- 1.2 xarita o'z ichiga oladigan ma'lumotlarni aniqlash va rejalashtirish;
- 1.3 ko'rishida nuqsoni bo'lgan o'quvchilarning o'ziga hos xususiyatlaridan kelib chiqqan holda xaritani relyefli va rangli tasvirlarini muvofiqlashtirish;
2. Xaritani elektron modelini (asosini) yaratish;
3. Xaritani chop etish ishlarini tashkillashtirish;
4. UV-print xaritasini o'rganish metodikasini ishlab chiqish;
  - 4.1 UV-print texnologiyasi asosida yaratilgan xaritadan foydalanish metodikasini tashkil qilish;
  - 4.2 UV-print texnologiyasi asosida yaratilgan xaritadan olingan bilimlarni mustahkamlash (chiziqli xarita bilan ishlashni tashkil qilish);
5. Xaritadan foydalanib ko'rishida nuqsoni bo'lgan o'quvchilar geografiya darslarida tajriba sinov ishlarini o'tkazish;
6. Tajriba sinov natijalarni tahlil qilish, xulosalash va metodik tavsiyalarni ishlab chiqishdan iborat bo'ldi.

UV-print texnologiyasi - ultrabinafsha nurlaridan foydalangan holda siyohni quritish va qotirish uslubida siyohli chop etish texnologiyasi hisoblanadi. Ushbu jarayon fotopolimerizatsiya deb ataladi. Ultrabinafsha nurlaridan foydalangan holda chop etishda siyoh material o'zagiga singib ketmaydi, balki material yuzasida shaffof qatlam xosil qiladi. Tasvirni deyarli har kanday (qog'oz, karton, plastmassa, shisha, metal, yog'och, charm, kauchuk va boshqa) materiallar sirtiga tushirish mumkin. Chop etishdan avval material sirtiga maxsus praymer va antistatik vosita yordamida ishlov beriladi.

Xarita tuzish metodikasini ishlab chiqish - biz UV-print xaritasida foydalanish maqsadida shartli belgilarni tizimini ishlab chiqdik. Shartli belgilarni o'quvchilar qanday idrok qilishlarini tajriba sinov ishlarida tekshirdik. UV-print texnologiyasi yordamida ko'rishida nuqsoni bo'lgan o'quvchilar tomonidan taktil sezgi yordamida muvaffaqiyatli idrok qilinishi mumkin bo'lgan bir qancha bo'rtib turuvchi shartli belgilarni saralab oldik. Bunday shartli belgilarga misol qilib chiziqli shartli belgilar, geometrik shakillar, maydonni qamrab oladigan (teksturali) shartli belgilar, brayl shriftidagi sonlar, raqamlar va boshqalarni keltirib o'tishimiz mumkin.

Turli chegaralar nuqtalardan tashkil topgan, punktir, tekis va boshqa bo'rtma chiziqlardan foydalangan holda tasvirlanadi. Poytaxt, viloyat markazlari, tuman markazlarini tegishli geometrik shartli belgilarni qo'llab ifoda qilinadi. Masalan, poytaxt shaharni diametri 08 mm, viloyat markazlarini diametri 06 mm, tuman markazlarini 04 mmni tashkil qiladigan doiralarni joylashtirish orqali ifoda qilinadi.

Geografik nomlarni ya'ni, viloyat nomlarini o'sha viloyat xududi ichki qismiga brayl shriftida qisqartirilgan (ikki uch boshlang'ich harflaridan foydalangan) holda yoziladi.

1- rasm



Bizning xaritani ishlab chiqish uslubimiz nafaqat ko'zi ojiz o'quvchilar, balki zaif ko'ruvchi o'quvchilar ham undan foydalanishlariga imkon yaratadi. Xaritani ishlab chiqishda zaif ko'ruvchi o'quvchilarni ko'z kasaliklarini o'ziga xos xususiyatlarini inobatga olishga alohida e'tibor qaratdik.

2-rasm

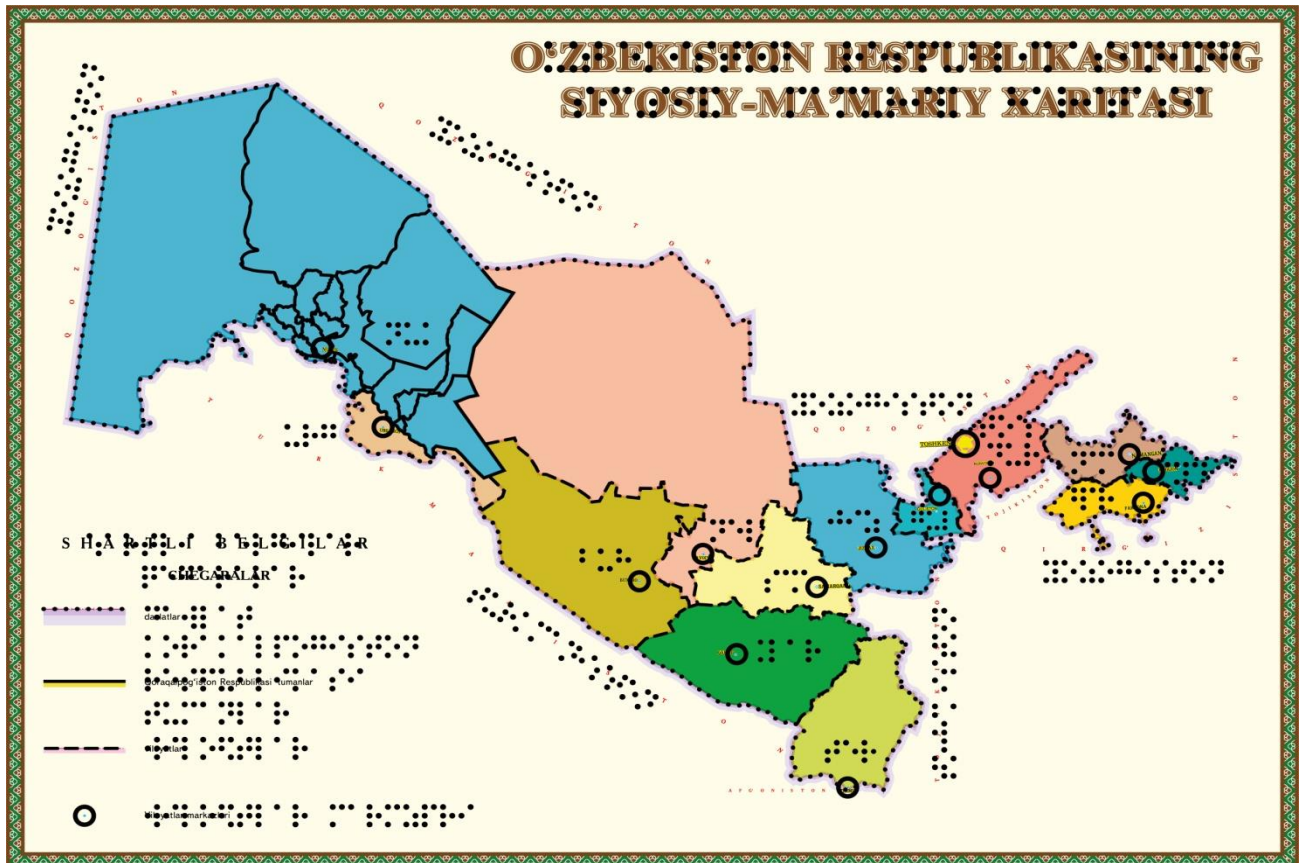




Rangli ostki tasvirni UV-print printeri ustki relyefli qatlam (bo'rtma asos) bilan birga chop etadi. Bo'rtma qatlam shaffof bo'lib ostidagi rangli asosdagi xaritani ko'rinishini to'smaydi. Xaritaga rang berishda ranglar yuqori darajada kontrastga (60h dan 100h gacha) ega bo'lishi lozim. Zaif ko'ruvchi o'quvchilarni ko'rish qobiliyatidan kelib chiqib, yassi yozuvdagi shartli belgilar o'lchamlari kamida 3 mm dan 15 mm gacha bo'lishi tavsiya etiladi.

Xaritani elektron modelini (asosini) yaratish, xaritani chop etish - rasm va maket yaratish uchun ishlatiladigan FreeHand MX dasturidan foydalangan holda O'zbekiston Respublikasi xaritasi elektron modeli ishlab chiqildi.

3-rasm.



Xaritani yasalishidan tashqari undan foydalanish metodikasini ishlab chiqish hamda, undan foydalanish ergonomik shart-sharoitlarini muvofiqlashtirish ishlarini ham rejalashtirish zarur bo'ladi. O'qituvchilarga UV-print xaritasi ma'lumotlarini chuqur o'zlashtirish va mustahkamlashlari maqsatida yozuvsiz xaritadan foydalanishlarini tavsiya qilamiz. 8-sinf yozuvsiz xaritasi "O'zbekiston Respublikasining siyosiy-ma'muriy xaritasi" A3 formatida zaif ko'ruvchi o'quvchilar uchun xarita chegaralari to'q qora tusda, ko'zi ojiz o'quvchilar uchun bo'rtirilgan holda sinfdagi o'quvchilar soni miqdorida tayorlanadi va tarqatiladi. Zaif ko'ruvchi

o'quvchilar yozuvsiz xaritani rangli qalamlar yordamida kerakli ranglarga bo'yab chiqa olishadi.

4-rasm.



Ko'zi o'z o'quvchilar uchun O'zbekistonning chizqli xaritasi sirti bo'rtma chegaralar yordamida ajratilib berilishi zarur bo'ladi. Buning uchun chegaralarni ifodalaydigan chizqlar silliq va shaffof penoplast varoqqa grifel yordamida cheshib belgilab chiqiladi va xarita yuzasiga qoplanadi. ko'rishida nuqsoni bo'lgan o'quvchilar Qoraqalpog'iston Respublikasi, viloyatlar va Toshkent shahri hududlarining chegaralari ichki qismini yopishadigan material (bir tomoni yopishadigan qog'oz) bilan yopishtirish orqali belgilab chiqishadi.

### **METODIK TAVSIYALAR**

1-Xaritani ko'plab ma'lumotlar bilan to'ldirib yubormaslik kerak, Xaritalarni ma'lumotlarini bo'lingan holda alohida sahifalarda ko'rsatish lozim, Maxsus xarita ma'lumotlari bo'lib ko'rsatilganda to'plam ko'rinishida berilishi maqsadga muvofiq;

2-Заиф кўрувчи o'quvchilar uchun xaritani ranglari, hajmi, optimallashtirilishi lozim, Zaif ko'ruvchilar uchun maxsus xaritalarda katta shriftlardan, to'q tustagi qalin chiziqlardan, katta masshtablardan foydalanish lozim.

3-XARITA bilan ishlash jarayonini izchil davom ettirish maqsadida boshqa o'quv xaritalarini, turizm uchun moslashtirilgan va muayyan binolar, jamoat joylari karta sxemalarini ham yaratishni yo'lga qo'yish lozim.

4-Xaritalarni o'rganishni tez-tez takrorlab turish lozim.УВ-принт xaritalari, moslashtirilgan atlas va yozuvsiz xaritalar bilan ishlash metodikasi uchun alohida amaliy mashg'ulotlar va takrorlash maqsatida qo'shimcha mashg'ulotlarni tashkillashtirilishini tavsiya qilamiz.

## XULOSA

Ko'rishida nuqsoni bo'lgan o'quvchilar uchun maxsus xaritalarni chop etilib, tajriba-sinov ishlari Toshkent shahridagi "Ixtisoslashtirilgan ko'zi ojizlar maktab internati" geografiya darslarida o'quvchilar bilan birgalikda olib borildi. Tajriba-sinov jarayonlari bir necha marotaba takrorlandi, yaratilgan xaritalarning kamchilik va nuqsonlari bartaraf etilib, takomillashtirilib borildi, pirovardida shu toifadagi o'quvchilar uchun ma'lumot manbaasiga aylandi. DTS talablarini bajarishda o'zining ijobiy natijasini ko'rsatdi. "O'zbekistonning ma'muriy-xududiy tuzilishi" xaritasi huddi shu mavzudagi darsda muvaffaqiyatli qo'llanildi. Bihr so'z bilan aytganda, O'zbekistonning taktil xaritalarini ishlab chiqish tizimi yaratildi.

## REFERENCES

1. Vaxobov H. geografiya ta'limi metodikasi, o'quv qo'llanma. Toshkent -2007
2. Руководство по изготовлению тактильной графики. СПб.: ГУК Гос. б-ка для слепых, 2007. 69 с).