

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI XALQ TA'LIMI VAZIRLIGI
NAVOIY DAVLAT PEDAGOGIKA INSTITUTI
“TABIIY FANLAR” FAKULTETI
“Geografiya o`qitish metodikasi” kafedrası

TOPOGRAFIYA VA KARTOGRAFIYA ASOSLARI FANINI
O`QITISHNING NAZARIY MASALALARI
mavzusidagi

Bitiruv malakaviy ishi

Bajardi: “Geografiya o`qitish metodikasi”
ta’lim yo’nalishi IV- kurs talabasi
Abduraxonova Gulbaxor

Imiy rahbar: dots. Kalonov B.H.

Bitiruv malakaviy ishi kafedradan dastlabki himoyadan o`tdi.
Kafedraning _____ sonli bayyonnomasi « _____ » _____ 2017 yil.

Navoiy-2017

Navoiy davlat pedagogika instituti

Tabiiy fanlar fakulteti

Geografiya o`qitish metodikasi kafedrasining

1-sonli yig`ilish bayonnomasidan

K O' C H I R M A

Navoiy shahri

29 avgust, 2016 yil

Qatnashdilar: kafedra mudiri, katta o`qituvchi Buranov Yo.R.,
dotsentlar: Raxmatov Yu. B, Kalonov B. H., katta o`qituvchilar:
B.S.O`rinov, M.M.Qodirova, Sh. Sh. Norov, o`qituvchilar:
S.Q.Negmatov, O.T. Joniyev, I.A. Xudayberdiyeva, M.O. Xoliqova,
S.A. Rasulova, kabinet mudirasi: Musayeva N.

K U N T A R T I B I:

2016-2017 o`quv yilida “Geografiya o`qitish metodikasi” ta’lim yo`nalishi bitiruvchi kurs talabalarining bitiruv malakaviy ishlari mavzulari va ilmiy rahbarlarini tasdiqlash to`g`risida

E S H I T I L D I: Kafedra mudiri, kat. o`qit. Yo. R. Buranov so`zga chiqib: Bitiruv malakaviy ishi mavzulari Oliy va o`rta maxsus ta’lim vazirligining 2010 yil 9 iyundagi № 225- sonli buyrug`iga binoan **“Oliy o`quv yurtlarida bakalavr bitiruv malakaviy ishini bajarishga qo`yiladigan talablar”** asosida tanlangan.

Geografiya o`qitish metodikasi ta’lim yo`nalishi IV-kurs **“B”** guruh talabasi **Abduraxmonova Gulbaxor** mavzular orasidan **“TOPOGRAFIYA VA KARTOGRAFIYA ASOSLARI FANINI O`QITISHNING NAZARIY MASALALARI”** mavzusini tanladi va uning ilmiy rahbari sifatida **dots. B.H.Kalonov** belgilandi.

QAROR QILINDI:

Geografiya o`qitish metodikasi ta’lim yo`nalishi IV-kurs **“B”** guruh talabasi **Abduraxmonova Gulbaxorga “TOPOGRAFIYA VA KARTOGRAFIYA**

ASOSLARI FANINI O`QITISHNING NAZARIY MASALALARI” mavzusi berilsin va ilmiy rahbar sifatida **dots. B.H.Kalonov** tayinlansin.

Kafedra mudiri:

kat. o`qit. Yo. R. Buranov

Navoiy davlat pedagogika instituti

Tabiiy fanlar fakulteti

Geografiya o`qitish metodikasi kafedrası

Tasdiqlayman

_____ **Kafedra mudiri** _____

2016 yil

MALAKAVIY BITIRUV ISHI BO`YICHA TOPSHIRIQ

Talaba

(familiyasi, ismi, sharifi)

1. Bitiruv ishining mavzusi

“ _____ ” 20____ yil. Kafedra majlisida tasdiqlangan.

2. Bitiruv ishini topshirish muddati

3. Bitiruv ishini bajarishga doir boshlang`ich ma`lumotlar

4. Hisoblash – tushuntirish yozuvlarining tarkibi (ishlab chiqiladigan masalalar ro'yxati)

[illegible]

5. Chizma ishlar ro'yxati (chizmalar nomi aniq ko'rsatiladi)

[illegible]

5. Bitiruv ishi bo'yicha maslahatchi(lar)

№.	Bo'lim mavzusi	Maslahatchi o'qituvchi I.F.Sh.	Imzo, sana	
			Topshiriq berildi	Topshiriq bajarildi

7. Bitiruv ishini bajarish rejasi

№.	Bitiruv ishi bosqichlarining nomi	Bajarish muddati (sana)	Tekshiruvdan o'tganlik belgisi

Bitiruv ishi rahbari _____

(familiyasi, ismi, sharifi)
(imzo)

Topshiriqni bajarishga oldim _____

(familiyasi, ismi, sharifi)
(imzo)

Topshiriq berilgan sana 20__ yil

Navoiy davlat pedagogika instituti

Tabiiy fanlar fakulteti

“Geografiya o'qitish metodikasi” kafedrası

2017 yil “___” _____

№ _____ yig'lish bayoni

K O' C H I R M A

Qatnashdilar: Kafedraning barcha professor-o'qituvchilari

K U N T A R T I B I:

2016-2017 o'quv yili “Geografiya o'qitish metodikasi” ta'lim yo'nalishi bo'yicha yozilgan bitiruv malakaviy ishlar muhokamasi va ularni himoyaga tavsiya qilish to'g'risida

E S H I T I L D I:

Bitiruvchi _____ ning

Mavzusi: _____

Ilmiy rahbar: Bitiruv malakaviy ishi Davlat ta'lim standartlari va dasturlari talablariga mohiyat va mazmun jihatdan mos keladi.

Q A R O R Q I L I N D I:

Bitiruvchi _____ ning

mavzusidagi bitiruv malakaviy ishi Davlat Attestatsiya Komissiyasiga himoya uchun tavsiya etilsin.

Kafedra mudiri:

kat. o'qit. Yo. R. Buranov

Davlat attestatsiya komissiyasining

R A I S I G A

Navoiy davlat pedagogika instituti Tabiatshunoslik fakulteti “Geografiya o'qitish metodikasi” ta'lim yo'nalishi kunduzgi bo'lim IV- kurs “A” guruh talabasi

ning

mavzusidagi Bitiruv malakaviy ishi himoya qilish uchun yuboriladi.

Reyting qaydnomasidan ko'chirma, Bitiruv malakaviy ishi rahbarining taqrizi, kafedraning rahbarini tasdiqlash va ishni himoyaga tavsiya etish haqidagi xulosasi, ichki va tashqi taqrizlar ilova qilinadi.

Fakultet dekani:

b.f.n. B.Ye. Jumaboyev

Navoiy davlat pedagogika instituti

“Geografiya o`qitish metodikasi” kafedrasining

Bitiruv malakaviy ishi haqidagi

XULOSASI

_____ kurs “_____” guruh talabasi _____
_____ ning _____

_____ mavzusidagi Bitiruv malakaviy ishi kafedra yig'ilishida muhokama qilingan va Davlat Attestatsiyasi komissiyasiga himoyaga tavsiya etiladi.

Kafedra mudiri:

kat. o`qit. Yo. R. Buranov

BITIRUV (LOYIHA) ISHINING MUNDARIJASI

KIRISH.....3

I BOB. TOPOGRAFIYA VA KARTOGRAFIYA ASOSLARI FANINI

O`QITISHNING NAZARIY MASALALARI.....6

1.1. Topografiya va kartografiya asoslari fani taraqqiyotining ustuvor yo`nalishlari.....	6
1.2. Topografiya va kartografiya asoslari fanini o`qitishdagi innovatsiyalar va ilg`or xorijiy tajribalar.....	15
II BOB. “TOPOGRAFIYA VA KARTOGRAFIYA ASOSLARI” FANINING “KARTOGRAFIYA” O`QUV MODULI ISHLANMASI.....	22
2.1. “Topografiya va kartografiya asoslari” o`quv fani dasturining qisqacha tavsifi.....	22
2.2. “Kartografiya” modulini ma`ruza matnlari.....	29
2.3. “Kartografiya” modulining keyslar to`plami, laboratoriya mashg`ulotlari.....	40
2.4. “Kartografiya” modulini mustaqil ta`lim va nazorat topshiriqlari.....	52
2.5. “Kartografiya” moduli yuzasidan taqdimotlar.....	67
2.6. Xulosa va tavsiyalar.....	75
Foydalanilgan adabiyotlar ro`yxati.....	85

KIRISH

Mavzuning dolzarbligi. “Eng yangi zamonaviy o`quv vositalari bilan ta`minlangan ta`lim muassasalarida eskidan qolgan o`qitish usullarining davom etishiga mutlaqo yo`l qo`yib bo`lmaydi” degan edi Prezidentimiz I.A.Karimov.

Respublikamizdagi ta`lim sohasida olib borilayotgan islohotlar ta`lim tizimiga yangicha qarashni, uni jamiyat talablari va shaxs ehtiyojini hisobga olgan holda jahon standartlari darajasiga ko`tarish, ta`lim jarayoniga pedagogik va axborot texnologiyalarini joriy etishni taqazo etmoqda. Pedagogik texnologiyalarni oliy ta`lim muassasari o`quv jarayoniga, xususan geografiya ta`limi o`quv jarayoniga tadbqiq etish uchun keng imkoniyatlar mavjud, ammo hali keng tus olmagan.

Ma`lumki, geografiya fanini kartasiz tasavvur qilib bo`lmaydi. Kartalar geografiya ta`limida asosiy o`qitish vositalari hisoblanib, u geografiya o`rganadigan barcha voqea va hodisalar haqida hikoya qila oladi. Karta – geografiya darslarida bilim olishning asosiy manbaidir. Shuning uchun ham geografik kartalardan o`qitishning barcha shakllarida: dars berishda, amaliy ishlarda, mustaqil ishlarda, bilimlarni baholashda va darsning barcha bosqichlarida: uy vazifasini so`rash, yangi mavzuni tushuntirish, yangi mavzuni mustahkamlashda, muammoli vaziyatlarni vujudga keltirish va ularni yechishda hamda amaliyot ishlarini tashkil etish va o`tkazishda va boshqa jarayonlarda foydalanish mumkin.

Bitiruv (loyiha) ishining ob`yekti .** Bitiruv ishining **ob`yekti Oliy ta`lim muassasalari geografiya darslariga qo`yiladigan asosiy talablar hamda ularda qo`llaniladigan kartografik vositalar tashkil qiladi.

Bitiruv (loyiha) ishining predmeti bo`lib esa oliy ta`lim geografiya darslarida kartalardan foydalanish takomillashtirish hisoblaniladi.

Bitiruv (loyiha) ishining maqsadi va vazifalari. Oliy ta`lim muassasalarida geografik kartalarni tuzilishini tushuntirish, kartalarni o`qish, ular asosida tegishli xulosalar chiqarish, geografik kartalar bilan ishlashni o`rgatish, talabalarning geografik bilimlarni oson va puxta egallashida muhim o`rin tutadi. Shuning uchun

ham geografiya ta'limida kartografik texnologiyalardan foydalanishga alohida e'tibor berilmoqda. Bugungi kunda respublikamizda barcha sinflar uchun o'quv atlasi, geografik kartalar nashr etilmoqda. Bu albatta, umumiy o'rta ta'lim maktablari geografiya darslarida kartografik texnologiyalardan foydalanish imkoniyatini yaratadi.

Oliy ta'lim muassasalari geografiya darslarida kartografik texnologiyalardan foydalanishning eng asosiy vazifalaridan biri geografik bilimlarni o'rgatish, shu bilimlarga oid malaka hosil qilish bilan bir qatorda mavjud bilim va malakalardan zaruriyat tug'ilganda foydalana olish, ularga tayanib yuz bergan qiyinchiliklarni bartaraf eta bilish qobiliyatlarini ham taraqqiy ettirishdan iborat. Masalan, talabalar tabiiy geografiya Umumiy yer bilimi kursida iqlim xususiyatlarini o'rgansalar, materiklar va okeanlar tabiiy geografiasini o'rganish jarayonida iqlimga tavsif berish usullarini egallab oladilar. Materiklar va okeanlar iqlimi mavzusi yuzasidan hosil qilingan bilim va malakalarni O'zbekiston iqlimini o'rganish jarayonida tadbiq eta olishlari lozim.

Bitiruv (loyiha) ishining ilmiy va amaliy ahamiyati. Geografiya ta'limida geografik kartalardan foydalanishning o'rni va ahamiyati haqida ko'pgina olimlar O.Mo'minov karta geografiya o'rganadigan barcha predmet va hodisalar haqida hikoya qila oladi, karta tez, aniq va lo'nda hikoya qilishda kitobdan ham afzallik qilishi mumkin deb ta'kidlaydi.

R.Qurboniyozov karta talabalarining aqliy faoliyatini rivojlantiradi, ularda kuzatuvchanlik, fazoviy tasavvur, mantiqiy fikrlash kabi hislatlarni tarbiyalaydi, deb fikr bildirganlar. Bizning fikrimizcha, geografik kartalar geografik ob'yekt va hodisalar o'rtasidagi aloqadorlikning nazariy bilimlar bilan bog'lab isbotlaydi, egallangan nazariy bilimlarni ko'nikma va malakalarga aylantirishni yengillashtiradi, talabalarni kelgusidagi amaliy hayotga tayyorlash va ilmiy dunyoqarashini shakllantirishga ijobiy ta'sir ko'rsatadi.

Demak, kartografik texnologiya geografiya ta'limida foydalanish mumkin bo'lgan xususiy texnologiya bo'lib, mazkur texnologiya geografiya ta'limi samaradorligini oshirish, talabalarining ilmiy dunyoqarashini kengaytirish,

mustaqilligini rivojlantirish, nazariya va amaliyot birligini ta'minlashda muhim ahamiyatga ega.

Bitiruv (loyiha) ishining tuzilishi. Bitiruv (loyiha) ishi kirish, 2 bob, 8 ta paragraf, bitiruv (loyiha) ish natijalari xulosasi va foydalanilgan adabiyotlar ro'yxatidan iborat.

I BOB. TOPOGRAFIYA VA KARTOGRAFIYA ASOSLARI FANINI O`QITISHNING NAZARIY MASALALARI

1.1. TOPOGRAFIYA VA KARTOGRAFIYA ASOSLARI FANI TARAQQIYOTINING USTUVOR YO`NALISHLARI

Respublikamizning universitetlarida geografiya mutaxassisliklari tayyorlaydigan geografiya fakulteti talabalari uchun o`qitiladigan fanlar orasida kartografiya alohida o`rin egallaydi. Chunki geografik karta va kartografik bilimlar talabalarning dunyoqarashlarini shakllantirishda, borliqni makon va zamon bilan bog`lab tushuntirishda, geografik jarayonlarning tabiiy qonuniyatlarini o`rganishda, geografik tadqiqotlarni mukammal olib borishda juda qo`l keladi, tadbir joiz bo`lsa geografiyaning ikkinchi tili hisoblanadi.

Geografik karta yer yuzasidagi tabiiy va ijtimoiy voqea va hodisalarni malum bir vaqtdagi holatini maxsus belgilar-modellar yordamida, matematik yo`l bilan kichraytirilib tasvirlangan ko`zgudir. Geografik kartasiz biron-bir hududning tabiati, xo`jaligi, tarixi va boshqa xususiyatlari to`g`risida aniq ko`rgazmali ma`lumot olib, tasavvur qilish qiyin.

O`z vatanini va uning hududlarini bilish, o`rganish uchun dastavval uning kartografik tasviriga ega bo`lish lozim. Shu sababdan geografik kartalarga bo`lgan e`tibor bugungi kunda tobora oshib bormoqda. Geografik karta maktabda va kundalik axborot vositalarida (ayniqsa televideniyada) eng yangi va ko`rgazmali informatsiya beruvchi manba sifatida keng foydalanilmoqda.

Tarix fanini o`rganishda ham kartalardan keng foydalanilmoqda. Kartalar takomillashib, atrofimizni o`rab turgan borliqning universal modeliga aylanmoqda. Respublikamizdagi geograf bakalavrlar tayyorlanayotgan barcha oliy o`quv yurtlarida kartografiya asosiy fan sifatida o`rganiladi. 5110500 – “Geografiya o`qitish metodikasi” yo`nalishi bo`yicha malakali mutaxassislar tayyorlaydigan O`zbekiston Respublikasi Oliy ta`lim muassasalarida “Topografiya va kartografiya asoslari” fani o`qitiladi. U mazkur yo`nalish bo`yicha ixtisoslashgan talabalar uchun asosiy profil kurs hisoblanadi. Unda Topografiya va kartografiya asoslari fani va uning vazifalari bayon etiladi.

Fanning asosiy maqsadi:

- talabalarni turli geografik xaritalarning mazmuni, mohiyati, xususiyati va ularni yaratilish tarixi bilan atroflicha tanishtirish;
- ularga xaritalarni loyihalashtirish, tuzish va nashr qilish haqida ma'lumot berish; kartografik asarlardan ilmiy tadqiqot va xo'jalik ishlarida keng foydalanish yo'llarini o'rgatish;
- hozirgi dunyoda kartografiyani ahamiyatini ko'rsatish va kartografik bilimlarni puxta egallashlariga ko'maklashish va h.k.

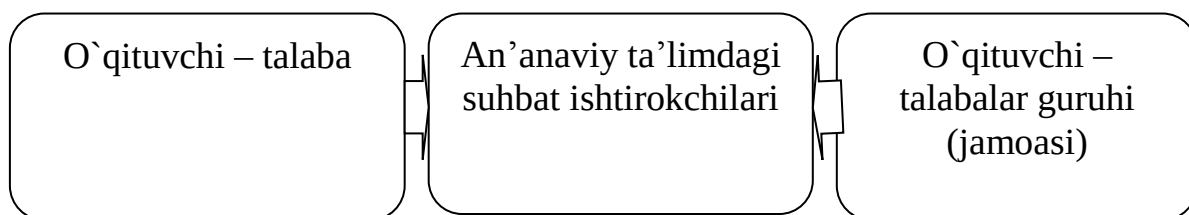
Fanga yangi o'quv rejasi va dasturi asos qilib olindi. Ma'ruza va laboratoriya mashg'ulotlarda O'zbekistonda va xorijda nashr etilgan kartografik asarlar (plan, xarita, atlas, globus va boshqalar) dan keng foydalanish, ular bilan mustaqil ishlash va amaliy topshiriqlarni o'z vaqtida bajarish bu bilimlarni puxta egallash uchun zamin bo'ladi. Ma'ruzalarni mavzui dasturda ko'rsatilgan hamma bilimlarni o'z ichiga qamrab oladi.

Kursni o'rganishda asosiy adabiyot sifatida A.M.Berlyantning "Kartografiya". (-M.: Aspekt Press, 2002), K.A.Salishevning "Kartografiya" (M., Visshaya shkola, 1982) va "Kartovedeniye" (M., Izd-vo MGU, 1990), T.Mirzaliyevning "Kartografiya" (T., 2004) darsliklaridan, Asamov M., Mirzaliyev T. "Topografiya va kartografiya asoslaridan laboratoriya mashg'ulotlari",- (T., 1990), Asamov M, Mirzaliyev T. "Topografiya va kartografiya asoslari" (T., 1987)

A.Egamberdiyevning "Kartografiya" (T., 2007) o'quv-uslubiy qo'llanmasidan foydalanish lozim.

Talabalarining "Toporafiya va kartografiya asoslari" o'quv fanini o'zlashtirishlari uchun o'qitishning ilg'or va zamonaviy usullaridan foydalanish, bu jarayonda yangi informatsion – pedagogik texnologiyalarni tadbiq qilish muhim ahamiyatga egadir. Fanni o'zlashtirishda darslik, o'quv va uslubiy qo'llanmalar, ma'ruza matnlari, tarqatma materiallar, turli mavzudagi xaritalar elektron materiallar va ko'rgazmali qurollardan foydalaniladi. Ma'ruza va laboratoriya mashg'ulot darslarida mavzuga mos ravishdagi ilg'or pedagogik texnologiyalar qo'llaniladi.

Ta'lim sohasida faoliyat yuritayotgan har bir mutaxassis yaxshi biladiki, an'anaviy ta'lim ham suhbat (dialog)ga asoslangan va bu suhbat quyidagi o'zaro munosabat shakllarida tashkil etiladi:

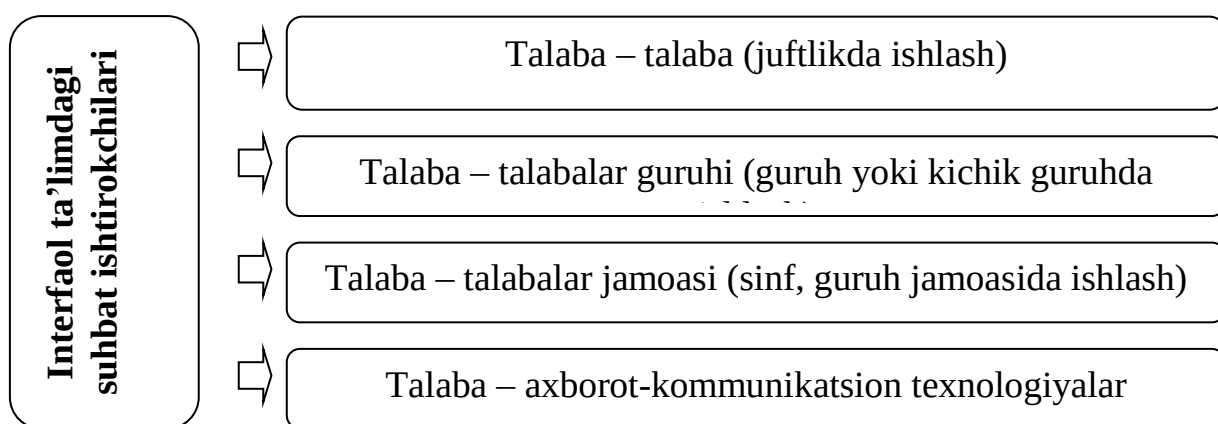


An'anaviy ta'limda ham tabiiy ravishda suhbat asosini axborot tashkil etadi. Ammo axborot uzatishning asosiy manbai o'qituvchining tajribasi bo'lib, bu jarayonda u yetakchilik, dominantlik qiladi, ya'ni u darsning asosiy vaqtida bilimlarni og'zaki tarzida talaba (talaba)larga yetkazib berishga intiladi. Faollik ko'rsatish o'qituvchigagina xos bo'lib, talaba (talaba)lar bu vaziyatda sust tinglovchi bo'lib qoladi. Ularning asosiy vazifasi o'qituvchini tinglash, zarur o'rinlarda yozish, savollar bilan murojaat qilinganida javob qaytarish, kam holatlarda ruxsat etilganidagina so'zlashdan iboratdir.

An'anaviy ta'limdagi bir tomonlamalik oliy ta'lim tizimidagi faqat ma'ruza mashg'ulotlarida emas, seminar darslarida ham ustuvorlik qiladi. Unga ko'ra, "yetkazib beruvchi" rolida endi o'qituvchi emas, balki talaba (talaba) namoyon bo'ladi. Talaba (talaba), asosan, o'zi o'zlashtirgan bilimlarni namoyish etadi, o'qituvchi esa uning fikrlarini tinglaydi, zarur o'rinlarda savollar bilan murojaat qiladi. Talaba (talaba)lar guruhi (jamoasi) bu vaziyatda butunlay sust ishtirokchi, tinglovchi bo'lib qoladi. Bir qarashda talaba (talaba) yoki o'qituvchi tomonidan uzatilayotgan axborotlarning qabul qilinishi talabalar guruhi (jamoasi) uchun bilimlarni o'zlashtirish imkoniyatini yaratayotgandek taassurot uyg'otadi. Biroq, psixologik tadqiqot natijalarining ko'rsatishicha, shu tarzda qabul qilingan bilim (ma'lumot)lar juda tez unutiladi. Xususan, amerikalik psixolog olimlar R.Karnikau va F.Makelrouning o'rganishlariga ko'ra shaxsning tabiiy fiziologik-psixologik imkoniyatlari muayyan shakllarda o'zlashtirilgan bilimlarni turli darajada saqlab qolish imkonini beradi. Ya'ni shaxs: manbani o'zi o'qiganida 10 %;ma'lumotni

eshitganida 20 %; sodir boʻlgan voqea, hodisa yoki jarayonni koʻrganida 30 %; sodir boʻlgan voqea, hodisa yoki jarayonni koʻrib, ular toʻgʻrisidagi maʼlumotlarni eshitganida 50 %; maʼlumot (axborot)larni oʻzi uzatganida (soʻzlaganida, bilimlarini namoyish etganida) 80 %; oʻzlashtirilgan bilim (maʼlumot, axborot)larni oʻz faoliyatiga tatbiq etganida 90 % hajmdagi maʼlumotlarni yodda saqlash imkoniyatiga ega.

Zamonaviy taʼlim, shu jumladan, uning tobora ommalashib borayotgan shakli – interfaol oʻqitishda esa shaxslar oʻrtasidagi suhbat (diolog) quyidagi shaxslar oʻrtasida tashkil etiladi:



Uzluksiz taʼlim tizimining tarkibiy qismlaridan hisoblangan bakalavriat bosqichida zamon talablariga javob beradigan malakali geograf mutaxassislarni tayyorlashda Topografiya va kartografiya fanlarining ahamiyati katta. Tabiat va jamiyat oʻrtasidagi munosabatlarning yildan-yilga keskinlashib borishi insonning tabiat qonuniyatlarini chuqur bilishini, shuningdek, tabiatdan hamda uning resurslaridan tejab-tergab, oqilona foydalanishni talab etadi. Bu esa geografik bilimlarni chuqur bilishni, tabiatdan foydalanishda ularga amal qilishni taqozo etadi. Bunda talabalar geografik qobiqning qonuniyatlari, ularning manbalari, omillari, sabab va oqibatlari hamda hoʻjalik faoliyatida ularga amal qilish lozimligi hʻaqidagi tushunchalarga ega boʻladilar. “Topografiya va kartografiya asoslari” kursi oliy oʻquv yurtlarida geograflar tayyorlashda umumiy geografiyadan asosiy yoʻllanma beradigan fandır. Shu bilan birga, geografiya faninning strukturasi, rivojlanish tarixi, umumgeografik qonuniyatlar haqida maʼlumot beradi.

*Fanni o`qitishdan maqsad* – kartografiya va topografiya asoslari kursining geografiya fanini o`rganishdagi maqsadi geograf talabalarga geografik kartaning asosi bo`lgan topografik kartani yaratish asosida geografik kartani tuzishni, uni o`qish va undan foydalanishni o`rgatishdir.

Fanning vazifasi talabalarga - dala sharoitida geodeziya o`lchash ishlarini o`rganish. Topografik asboblarni to`g`risida zaruriy ma`lumotlarga ega bo`lish. Yangi geodezik asboblarni bilan tanishtirish. Geodezik asboblarni bilan mustaqil ishlash. Geografik kartalarni tuzish va nashr qilish haqida bilimlar berish.

“Topografiya va kartografiya asoslari” fanini o`zlashtirish jarayonida amalga oshiriladigan masalalarni doirasida talablar:

- Kartografiyaning hozirgi va istiqboldagi rivojlanish holatini, uning amaliy sohalaridagi qo`llanilishini;
- Kartografik asarlarning turlarini va ularni tuzishning usullarini;
- Kartografik tasvirning tuzilishini, ularni qayta ishlash usullarini;
- Kartografik tasvir usullarini va kartalarda shartli belgilarning qo`llanilishini;
- Kartografik tasvirlarni tasniflashni;
- Mavzuli kartalarni tuzish uchun kartografik asosni tanlashni;
- Kartalar bo`yicha kartometrik o`lchash ishlarini.
- Mavzuli plan va kartalarni tuzish va jih`ozlashni;
- Kartografik o`lchash usullarini;
- Hududiy axborotni tizimlashtirish uchun kartalardan foydalanishni.

Mamlakatimizning tabiiy resurslari, ya`ni yer osti boyliklariga, ekologiyasiga hamda ijtimoiy-iqtisodiy muammolariga tegishli bo`lgan zaruriy mavzuli kartalar chop etilganicha yo`q. Shu bois, respublikamiz kartografiyasi oldida quyidagi muammolar turibdi:

1. Sobiq Ittifoq davrida chop etilgan karta va atlaslarda respublikamiz yer osti boyliklari va ularni zahiralarini to`liq o`z aksini topgan emas. Shuning uchun vatanimizning tabiiy boyliklarini yetarli darajada aks ettiruvchi kartalarni yaratishimiz zarur. Masalan, O`zbekistondagi yoqilg`i-energetika resurslari (neft

va gaz zahiralari, ularni qazib chiqarilishi, qayta ishlanishi, sifati, yirik gaz va neft quvurlari, ko'mir zahiralari va qazib chiqarilishi, gidroenergetika resurslari, yoqilg'i va suv bilan ishlaydigan elektrostantsiyalar) ning hozirgi zamon talabiga mos kartalarini yaratish zarur, shunda keng ommaga bu boyliklar to'g'risida ma'lumotlar berish bilan bir qatorda chet el sarmoyadorlarini bu sohadan to'laroq xabardor qilgan bo'lamiz.

2. Respublikamiz qishloq xo'jaligida yangi tipdagi xo'jaliklar va korxonalar vujudga kelmoqda. Natijada, yerdan foydalanish jarayoni ham o'zgarmoqda. Yerdan foydalanish va soliq solish siyosatini yuritish uchun respublikamizda Yerni kadastrlash jarayoni olib borilmoqda. Yerni kadastrlash va kartaga tushirish bilan bog'liq bo'lgan dolzarb masalalarni h'al qilish zarur. Bu sohada O'zbekiston Vazirlar Mahkamasining 1996 yil 31 yanvar qarori alohida o'rin tutadi. Shu munosabat bilan oldingi "O'zgeodeziya" tashkiloti "O'zgeodezkadastr" ga aylantirildi. Bundan buyon bu tashkilot geodeziya va kartografiya bilan bir vaqtda yer kadastr va uni kartaga tushirish bilan ham shug'ullanadigan bo'ldi. Shu munosabat bilan kartograflar oldida turgan muammolardan biri Yerni kadastrlash va har xil masshtabdagi xo'jalik, tuman va viloyat Yer kadastr kartalarini yaratishdan iboratdir.

3. Mamlakatimizda ekin maydonlarining strukturasining o'zgarishi (paxta yakkahokimligiga chek qo'yilib, g'alla, sabzavot, kartoshka va boshqa ekin maydonlarining kengayishi) qishloq xo'jalik maqsadlari uchun yangi tipdagi sifat va miqdor ko'rsatkichlarini o'z ichiga oluvchi, yerdan foydalanish va yerning meliorativ holatini yaxshilash chora-tadbirlarini ko'rsatadigan, yerni ma'lum maqsadlar uchun baholaydigan va bashorat qilinadigan kartalar tuzishni vaqt taqozo qilmoqda.

4. Mamlakatimizda dehqon xo'jaliklari va fermerlik harakati rivojlanib bormoqda, yangi-yangi qo'shma korxonalar tuzilmoqda. Lekin bularning birortasi ham respublikamiz kartalarida aks etganicha yo'q. Bunday kartalarni yaratish va chop etish kartografiyani asosiy dolzarb vazifalaridan biridir.

5. Respublikamizdagi demografik jarayonlar hamma vaqt ham kartalarda to'liq o'z aksini topmayotir. Ilgarilari bu sohaga oid ko'pgina ma'lumotlarni kartada tasvirlash imkoniyati yo'q edi. Endi mustaqillik sharoitida demografik jarayonlarni aks ettiruvchi kartalarni chop etish h'uquqiga egamiz. Shuning uchun O'zbekistondagi demografik jarayonlarning o'ziga xosligini hisobga oladigan, demografik muammolarni o'zida aks ettiradigan kartalar seriyasini va respublikaning "Aholishunoslik atlasini" yaratish va chop etish vaqti keldi, deb hisoblaymiz.

6. Respublikamizdagi oliy va o'rta maktablar, akademik-litsey va kollejlarda uchun zarur bo'lgan karta hamda atlaslarning turini va sifatini tubdan yaxshilash zarur. Bizningcha, bu borada birinchi navbatda "O'zbekistonning o'quv tarixiy atlasini" ni, respublikaning "Kompleks o'quv geografik atlasini" ni, devoriy tarixiy va geografik kartalar seriyasini yaratish va chop etish zarur. Shuningdek, respublikamizda umumta'lim maktablari uchun qabul qilingan o'quv dasturi asosida MDH davlatlari va xorijiy mamlakatlarning o'quv atlaslarini chop etish vaqti keldi.

7. O'zbekiston Milliy universiteti geografiya fakulteti Geodeziya, kartografiya va kadastr kafedrasi O'rta Osiyo mamlakatlaridagi kartografiya va Yer kadastr sohasida malakali mutaxassislar tayyorlaydigan yagona tayanch o'quv maskani ekanligini hisobga olib, uning moddiy-texnikaviy bazasini yaxshilash, uni bitirib chiqayotgan iqtidorli yoshlarni doktoranturada o'qitib, sohaning ilmiy salohiyatini mustahkamlash zarur. Endilikda ko'p bosqichli ta'lim tizimini joriy etgan holda uning saviyasini jahon andozalariga yetkazish, respublika xalq xo'jaligi tarmoqlarining kartograflarga bo'lgan talabini o'rganish asosida mutaxassislar tayyorlashni avj oldirish zarur.

8. Hozirgi vaqtda kompyuterlashtirish barcha sohalarga keng kirib kelmoqda. Respublika kartografiya tashkilotlarida bu borada sezilarli ish olib borilmoqda. Lekin kartalarni tuzish va nashr qilish ishlarini avtomatlashtirish va kerakli ma'lumotlar bankini yaratish hamda ulardan foydalanishni yo'lga qo'yish sohasi juda sekin bormoqda. Bu sohani rivojlantirish kerak.

9. Mamlakatimiz xalq xo'jaligi uchun zarur bo'lgan har xil sohalar bo'yicha baholash, bashorat qilish va tezkor (operativ) kartalarni yaratish va tuzish bo'yicha ilmiy tadqiqot ishlarini boshlab yuborish zarur. Buning uchun chet el kartografiyasi bilan bog'lanib, yosh iqtidorli yoshlarni kartografiyasi rivojlangan mamlakatlarga yuborish kerak.

10. Respublikamizda o'quv yurtlarida (geografiya fakultetlarda, harbiy oliy o'quv yurtlarda, maktablarda) ishlatilayotgan har xil masshtabdagi o'quv topografik kartalar o'rniga respublikamiz landshaftini tasvirlovchi har xil masshtabli o'quv topografik kartalarini yaratish zarur.

11. Respublika oliy o'quv yurtlarida geograf va kartograf mutaxassislar uchun kartografiyadan va uning sohaları bo'yicha darsliklar va o'quv qo'llanmalar chop etilishi kerak.

Hozirgi davr ta'lim taraqqiyoti yangi yo'nalish-innovatsion faoliyatni moydonga olib chiqdi. Innovatsion pedagogika termini va unga xos bo'lgan tadqiqotlar XX asirning 60-yillarida G'arbiy Yevropa va AQSH da paydo bo'lgan.

Innovatsion iborasini bir qancha pedagog olimlar o'zlarining turli xil fikrlarini aytib o'tishgan.

Jumladan, pedagogika sohasida ilmiy tadqiqotlar olib borgan A.I. Prigojin innovatsiya deganda muayyan ijtimoiy birlikka tashkilot, aholi, jamiyat, guruhga yangi nisbatan turg'un unsurlarni kiritib boruvchi maqsadga muvofiq o'zgarishlarni tushunadi. Demak, innovatsion pedagogik jarayonning muhim tarkibiy qismi bu shaxsning o'z-o'zini boshqarish va o'zini o'zi safarbar qila olishi hisoblanadi. Uning eng muhim yo'nalishlaridan biri esa ta'lim oluvchining bilish faoliyatini rivojlantirishga yo'naltiriladi.

Mustaqillik barcha jabhalarda bo'lgani kabi uzliksiz ta'lim sohasida ham katta o'zgarishlar yasadi. Ta'lim samaradorligini oshirish, davlat ta'lim standartlarining bajarilish sifatlarini ta'minlash, hozirda pedagogikaning oldida turgan muhim vazifalardan biri hisoblanadi. O'qituvchi o'quvchilarni bilim egallashda foallashtiradigan, barcha uchun qulay bo'lgan yo'llarni, usul va uslublarni, ta'limning turli xil vositalarini va vaziyatlarini izlaydi. Ulardan

foydalangan holda pedagogik jarayonning samaradorligini oshiradi. O`quvchilarni mustaqil fikirlashga o`rgatib, ijodiy izlanishiga, kelajakda egallaydigan kasbining sirlarini bilib olishga yo`naltiradi. Bu maqsadlarni amalga oshirish ta`lim jarayoniga ijodiy yondashish, yangi innovatsion texnologiyalardan unumli foydalanish orqali ko`zlagan natijaga erishish mumkin deb hisoblaymiz.

Talabalarning Blum taksonomiyasi bo`yicha bilish o`quv maqsadiga erishganligini nazorat qilishda ular tomonidan muayyan mavzu bo`yicha ma`lumot va axborotlarni o`zlashtirganlik darajasini aniqlash maqsadga muvofiq. Buning uchun talaba mavzu bo`yicha ob`yektlarni aniqlashi, ularga ta`rif berishi, ma`lumotlarni qayta ishlashlari, o`z fikrini bayon etishi, muayyan jarayon, ob`yekt yoki voqeaning mohiyatini tushuntirishi, mazkur jarayon, ob`yekt yoki voqeaning o`ziga xos xususiyatlarini ajratib ko`rsatishi kerak bo`ladi.

Ushbu fikrlarni standart o`quv va test topshirig`i bilan amalga oshirib bo`lmaydi, bilish o`quv maqsadiga erishilganlik darajasini aniqlashda quyidagi rasmi va ko`p javobli nostandart testlardan foydalanish tavsiya etiladi.

Mazkur test topshiriqlari tahsil oluvchilarning o`zlashtirgan nafaqat bilimlarini balki ob`yekt va uning qismlarini tanish, o`ziga xos xususiyatlarini aniqlash ko`nikmalarini nazorat qilish va baholash jarayonini haqqoniy va odilona amalga oshirish imkonini beradi.

Kompyuter test topshiriqlari o`quvchilarning bilim darajalarini o`qituvchi yordamisiz baholash imkonini beradi. Bundan tashqari, ushbu testlar yordamida o`z-o`zini testdan o`tkazib, mavzularni o`zlashtirishdagi kamchiliklarni aniqlash mumkin. Test topshiriqlarining amaliy qiymati shundan iboratki, naqqoshlikda testlardan foydalanishda o`quvchilarning naqqoshlik fanini o`rganishga bo`lgan intilishlari ortib, ularning amaliy ko`nikmasi oshadi.

Xulosa qilib aytganda, pedagogik texnologiya tamoyillari asosida o`quv mashg`ulotini loyihalashda quyidagi vazifalar amalga oshiriladi.

❖ O`quv fanini bir butunlikda “makro modul” deb qabul qilib, unda beriladigan materiallarning hajmi va mazmunidan kelib chiqib, – “katta”, “o`rta”

va “kichik” modullarga ajratiladi, so`ng, ularning maqsad va maqsadchalari hamda ularga ajratilgan vaqt belgilanadi.

❖ Har bir kichik modul yordamida beriladigan bilimlar tizimi ichidan tayanch tushunchalar ajratiladi.

❖ Tayanch tushunchalar asosida nazorat savollari tuzilib, talabalar bilim va ko`nikmalarini baholash tur va mezonlari belgilanadi.

❖ O`quv mashg`ulotlarining har bir kichik modulida qo`llaniladigan dars turi va tipi aniqlanib olinadi.

❖ Har bir kichik modulda qo`llaniladigan pedagogik usul va uslublar aniqlanib, joylari topib qo`yiladi.

❖ O`quv mashg`uloti jarayonida, har bir kichik modulda foydalaniladigan didaktik materiallarni turi va joyi aniqlanadi.

1.2. TOPOGRAFIYA VA KARTOGRAFIYA ASOSLARI FANINI O`QITISHDAGI INNOVATSIYALAR VA ILG`OR XORIJIY TAJRIBALAR

Modul tushunchasi - bu didaktik maqsadlar, mantiqan tugallangan (fanlararo va fan ichidagi bog`lanishni hisobga olib tuzilgan) o`quv material qismidir (didaktik materiallardan iborat) uslubiy qo`llanma va nazorat tizimini o`z ichiga oluvchi, o`quv fanining alohida tashkiliy uslubiy tuzilishidir.

Modulli ta`limni an`anaviy ta`limdan farqi, bilim va ko`nikmalarni berishga yo`naltirilgan, aniq belgilangan qat`iy ma`lum kasbiy sohani (aniq holatda harakat qilishga tayyorligi) egallashga yo`nalgan.

Modulli o`quv axborot-bu aniqlangan ta`lim maqsadi va rejalashtirilgan natijalar, fanlararo va fan ichidagi bog`liqlikni hisobga olinishi, yakuniy nazoratni darajali tizimi, mantiqan va tugallangan o`quv fani mazmuni.

Modulli o`quv axborotning ta`lim mohiyati shundan iboratki, bunda ta`lim oluvchi ko`proq unga taqdim etilgan maqsadli harakat rejasiga muvofiq, qo`yilgan didaktik maqsadlarga erishishda axborotli bank va uslubiy qo`llanmani o`z ichiga oladigan individual reja bilan mustaqil ishlaydi.

Modulli o'zlashtirishdan avval modulli reja bilan tanishib, ta'lim oluvchi o'zlashtirish vaqtida, egallashi lozim bo'lganlar to'g'risida ma'lumotga ega bo'ladi. O'quv materialini birgina mahorat darajasida muvaffaqiyatli o'zlashtirgandan so'ng, u shu o'quv vaqti mobaynida, faqat yuqoriroq daraja bo'yicha o'qishni davom ettirishi mumkin. Ya'ni o'quvchining ruhiy, jismoniy va aqliy sifatlariga bog'liq holda kursni o'tishning individual programmalari aniqlanadi.

1. Axborotli materialni maqsadga qaratilgan vazifa tamoyili: shu qoidaga muvofiq qo'yilgan maqsadlarga erishishga yo'naltirilgan; berilgan mavzu maqsadidan kelib chiqib, axborotli modulli blok tuziladi, ya'ni avval maqsad shakllantiriladi, undan so'ng esa modulli dasturning axborotli modulli bloki va modullari shakllantiriladi.

2. O'quv materialini mukammallik tamoyili: modulda albatta o'quv materialini asosiy tomonlari, ushbu materialga tushuntirishlar berish va materialga qo'shimcha chuqurroq kirib borish imkoniyatlarini ko'rsatish; adabiyotlar manbaini ko'rsatish; amaliy vazifalarni berish va ularni yechish yo'llarini tushuntirish; nazariy va amaliy topshiriqlar va ularga javoblarni keltirish kerak.

3. Qaytar aloqa tamoyili: Bilimlarni o'zlashtirish jarayoni boshqariladigan va o'zlashtirishni nazorat qilish imkoni bo'lishini talab etadi.

Uslubiy axborotli materialni maqbul yetkazish qoidasi. Modul materialini shunday shaklda ifodlash kerakki, ta'lim oluvchilar aniq sharoitlarda ularni eng ko'p samarali o'zlashtirishini ta'minlash.

Kredit (Credit, credit-hour)- ta'lim oluvchilar o'quv ishlari hajmini aniqlashning unifikatsiyalashtirilgan o'lchov birligi. Bir kredit semestr mobaynida bir hafta ichida ta'lim oluvchi auditoriya ishining bir akademik soatiga teng bo'ladi. Kredit o'qitish tizimi – ta'lim olish yo'nalishini mustaqil ravishda ta'lim oluvchini o'zi rejalashtirish imkonini beruvchi, o'quv jarayonini tashkillashtirish yo'li hisoblanib, katta imkoniyatlar yaratiladi.

Kredit tizimining ustunligi:

- ✓ Dunyoning ko'pgina OTM larida qabul qilingan;

- ✓ O`qituvchi va talabaning fikr almashishi qisqartiriladi;
- ✓ Fan bo`yicha talim olish h`ajmini (1-3 kredit) aniqlaydi;
- ✓ Talabani o`qishdan chiqarib yuborishni oldini oladi (ushbu fan bo`yicha kelgusi semestrda o`qish imkoni beriladi);
- ✓ Talabalarni bilimini nisbiy bah`olashga imkon beradi (foiz nisbatidagi gradatsiya 10% - A, 25% - V, 25% - S);
- ✓ Talabalarga mutaxassisligi bo`yicha fanlar tanlash imkoni beriladi;

Kredit tizimning turlari

Janubiy Koreya, AQSh kredit tizimi	Yevropa tizimida ballarni yig`ilishi va (ECTS) o`tkazilishi
Talabani o`qituvchi bilan muloqat vaqtiga asoslanadi	Talabaning ishiga asoslanadi
Talabaning auditoriya i auditoriyadan tashqari ishi 50% / 50%	Talabaning auditoriya va auditoriyadan tashqari ish 40% / 60%
Muvaffaqiyatli darajani olish uchun 130 kredit	Muvaffaqiyatli darajani olish uchun 240 kredit

Qiyosiy tavsifnoma

Jarayon davomiyligi	TUIT	INXA Toshkentda	Turin politexnika Toshkentda
O`qish davomiyligi (bakalavr)	4 yil	5 yilgacha	8 yilgacha
Semestra davomiyligi	18 hafta 1-3 kurslarda 16 va 12 hafta 4-kursda	16 hafta	14 hafta
Semestrlar miqdori	2 semestr	2 semestr	2 semestr
Akademik soat	40 daq.	50 daq.	40 daq.
O`qitish hajmi	7344 soat	130 kredit	180 kredit
1 kredit	yo`q	Ma`ruza yoki 3 amaliy va laboratoriya mashg`ulotlarining 1 akademik soati	1 akademik soat

Keyingi paytlarda o`quv virtual qo`llanmalarga katta e`tibor qaratilmoqda. Internetda birinchi virtual atlas avstraliyalik kartograflar tomonidan yaratilib, asosan maktab o`quvchilari uchun ishlab chiqilgan. Unda:

- ✚ grafik, ya'ni ekranda jahon kartasi shakllanadi va foydalanuvchi o`zini qiziqtirgan kontinent, mintaq, davlatni va hududlarni ko`rishi mumkin;

- ✚ mavzuli variantda, masalan, aero va kosmik tasvirlarni ko`ra olishi, tarixiy, turistik, yo`l kartalarining animatsiyasini;

- ✚ matnli yo`nalish, foydalanuvchi o`zini qiziqtirgan faoliyat bo`yicha tez sur`atda testli menyuni chaqirishi;

- ✚ Izlovchi yo`l, ya'ni kerakli tasvirni kalit so`zlar orqali topish;

- ✚ gazetir, yoki foydalanuvchiga to`liq har bir kontinent bo`yicha hujjatlar ro`yxatini yetkazish.

Atlasni yaratuvchilar, birinchi navbatda geografiyani o`rganish uchun qo`llanma bo`lishini nazarda tutdilar. Shunga mos tarkibiy va matnli jihatdan qayta ishlanib, to`ldirilib borildi. Shuningdek, virtual (VA) va nashrli atlaslar (NA) bo`yicha ekperimentlar o`tkazildi. Bu bo`yicha o`quvchilarga oddiy geografik masalalar (u yaki bu davlatning geografik o`rni, uning tabiiy sharoitlari, tegishli manzilgohga borish yo`llari va hakazo). Natijada, eksperiment yuzasidan testlar o`tkazilib, yakuni bo`yicha 58% o`quvchilar Virtual atlas (VA) bilan ishlashni, 25% – Nashrli atlaslar bilan (NA) va 17% javob bermaganlar.

Maxsus tadqiqotlar, shuni ko`rsatadiki, ya'ni bugungi kunda kartografik axborotlardan foydalanuvchilarning yarmidan ko`pini maktab, o`quvchilari, kollej va litsey, oliy ta'lim talabalari tashkil etar ekan.

Ularning karta va atlaslar bilan ishlashdagi asosiy maqsadi, quyidagilar:

- 1) ta'lim olish;
- 2) axborotli-ma'lumotnoma olish;
- 3) umumiy ko`rish va izlash;
- 4) mavzuli kartalarni izlash;
- 5) marshrut yo`llarini izlash;

- 6) mustaqil interaktiv usulda statistik ma'lumotlar asosida kartalarni tuzish;
- 7) modellashtirish, tahlil, sintez va natijalarni ko'rsatish bo'yicha tadqiqotlar va h.k.

Yuqoridagilardan ta'lim olish masalasi birinchi o'rinda turadi.

Kartografiya fanini Amerika Qo'shma Shtatlari universitetlarida o'qitish, keyingi 20 yilda keskin ravishda o'zgardi. Birinchi navbatda, Amerika o'quv standartlariga muvofiq, asosan ilg'or kompyuter texnologiyalarini, mobil qurilmalarni va internet resurslarini qo'llaniladigan laboratoriya va amaliy mashg'ulotlarda o'z aksini topdi. Bu holatlar kartografik ishlar tarkibini tubdan o'zgartirib yubordi, ya'ni eski chizish taxtalari, diafilmlar va h.k. usullarning o'rniga, yangi kompyuter texnologiyalari kirib keldi. Hozirgi paytda amaliy mashg'ulotlar maxsus kompyuterli laboratoriya xonalarida olib boriladi. Dala sharoitida ma'lumotlar to'plash uchun GPS-priemniklardan foydalanish kamayib ketdi.

Lekin, kartografiyaning bazaviy tushunchalari bo'lgan generalizatsiya, dizayn va statistik tahlil kabi mavzular umuman o'zgarmagan.

Kartografiya kursining tarkibi Amerika universitetlarida bir xil emas, ammo barchasida ma'ruzalar o'qiladi. Bu ayniqsa geografiya va yer to'g'risidagi ilmlar fakultetlarida ko'zga tashlanadi.

Talabalarga haftasiga 3 ta ma'ruza (har biri 3 soatdan) va 1 ta amaliy ish (2-3 soat) mashg'ulotlari o'tkaziladi. Ma'ruzalar, asosan kartografik generalizatsiya, masshtablar va h.k. mavzularga bag'ishlangan. Ko'pchilik o'qituvchilar Slokumning "Mavzuli kartografiya va geovizualizatsiya" (2009) darsligidan foydalanadi. Shuningdek, ommabop darsliklardan, Robinsonning "Kartografiyaning elementlari" (1995), Kraak va Ormelinglarning "Kartografiya: vizualizatsiya va fazoviy ma'lumotlar" (2010), Dentning "Kartografiya: kartaning tematik dizayni" (2008) darsliklaridan ko'plab foydalanishadi.

Ko'p o'qituvchilar o'zining tajribalariga suyanagan holda ishlar olib boradi va talabalarga mustaqil ishi bo'yicha bibliotekalardan adabiyotlarni o'qishni taklif etadilar. Quydagi jadvalda Nyu-York shtatining Fridoniya shahridagi davlat

universitetida kartografiya bo'yicha ma'ruzalarning mavzulari ro'yxatini keltirib o'tamiz. Bu kursning tinglovchilari faqat 3 yoki 4-kurs bo'lishi belgilangan. Kartografiya kursidan laboratoriya mashg'ulotlari talabalarning amaliy ko'nikmasi negizida shakllantiriladi.

Fridoniya shahridagi Nyu-York shtatining davlat universiteti talabalari haftasiga bir yoki ikki marta oldingi o'tilgan ma'ruza-dagi nazariy bilimlarga mos, karta tuzish topshiriqlarini olishadi. Kurs davomida o'tilgan nazariy va amaliy materiallar asosida talabalar kurs loyihasini bajarishi belgilangan. Quyida shu universitetda kartografiya kursi bo'yicha laboratoriya mashg'ulotlarining mavzulari ro'yxati keltirilib o'tildi.

**AQSHda “Kartografiya” kursi bo'yicha ma'ruza va amaliy
mashg'ulotlarning tematik rejasi**

Hafta	Maruza/seminar mavzusi
1	GAT (geoaxborottizimi) va geovizualizatsiya asosida kartografiya tushunchasi; Tematik va umumiy kartalar; Karta manbalarini berish;
2	Tarixiy proyektsiya;
3	Manbalarni tadqiq qilish; Statistik va grafik asoslar;
4	Manbalar klasifikatsiyasi va simbolizatsiyasi;
5	Masshtablashtirish va generalizatsiya;
6	Koordinatalar sistemasi va kartografik proyektsiya;
7	Tasvir nazariyasi; Karta elementlari va topografik razmetka; Dizayn va karta razmetkasi;
8	Kartalar klassifikatsiyasi;
9	Kartografiyaning boshqa turlari va simbolizatsiya usullari;
10	Yer yuzasini radiolokatsion kartografiyalashtirish;
11	Geodezik syomka va GPS;
12	Fazoviy manbalarning haqqoniyligi vizualizatsiyasi; Intelektual kartalar va bixeviorik geografiya; Ijtimoiy va odob-ahloq aspektlari;
13	Kartografik animatsiya; Veb-kartografiya; Virtual muhit.
14	Imtixon loyihasi prezentatsiyasi

**AQSHda “Kartografiya” kursi bo`yicha laboratoriya mashg`ulotlarning
tematik rejasi**

Hafta	Laboratoriya topshiriqlari
1	GATning dasturiy ta'minlanishiga kirish
2	Sifatli kartografiya va sonli manbaalar
3	Manbaalar tahlili va karta tuzish
4	Manbaalarni klassifikatsiyalash usullarini nisbiy tahlil qilish
5	Generalizatsiya
6	Interpolyatsiya usullarini nisbiy tahlil qilish
7	Kartografiyada ranglar
8	Izopletli kartalar
9	Kartogrammalar
10	Intellectual kartalarni tuzish
11	Asosga qaytish: qadam va kompas metodikasi
12	Kartalar tuzishda GPSdan foydalanish
13	Google dagi kartalarni GPS va GAT manbalari bilan mujassamlashtirish
14	Kurs loyihasini himoya qilish

Geografiya fanini o`rganadigan universitetlarda kartografiya asosiy kurslardan hisoblanadi. Kartografiya kursining shartli tinglovchilari AQSHda bir xil emas. U fakultetlardagi ta'lim kurslarning dasturlariga bog`liq holda olib boriladi. Fridoniya shahridagi Nyu-Yorkning davlat universitetida kartografiya malakaviy ahamiyat kasb etmaydi va talabalarning tanlash huquqidagi fanlar qatoriga kiritilgan. Ko`pchilik kartografiyani tanlagan talabalar geologiya, geofizika yo`nalishi ixtisosligi bo`yicha o`qiyotganlarga to`g`ri keladi.

Fridoniya shahridagi Nyu-York shtatining davlat universiteti va Akvinas kolleji uncha katta bo`lmagan oliy ta'lim muassasalari qatoriga kirmasa da (6000 va 2500 talaba), umuman AQSH OTM va kollejlarda kartografiya kursidan ta'lim berish bo`yicha dastur modelini ko`rsatib beradi.

**II BOB. “TOPOGRAFIYA VA KARTOGRAFIYA ASOSLARI”
FANINING “KARTOGRAFIYA” O`QUV MODULI ISHLANMASI**

**2.1. “TOPOGRAFIYA VA KARTOGRAFIYA ASOSLARI” O`QUV FANI
DASTURINING QISQACHA TAVSIFI**

**“Topografiya va kartografiya asoslari” fani 2015-2016 o`quv yili uchun
mo`ljallangan (Sillabus)**

OTMning nomi va joylashgan manzili:	Navoiy davlat pedagogika instituti		M. Tarobiy ko`chasi, Umid qo`rg`oni, 134-uy.	
Kafedra:	Geografiya o`qitish metodikasi		Tabiiy fanlar fakulteti tarkibida	
Ta'lim sohasi va yo`nalishi:	110000 – Pedagogika	Bakalavriat bosqichining 5110500 – “Geografiya o`qitish metodikasi” ta’lim yo`nalishi talabalari uchun mo`ljallangan		
Fanni (kursni) olib boradigan o`qituvchi to`g`risida ma'lumot:	O`qituvchi S.Q.Negmatov	e-mail:	samariddin.negmatov@mail.ru	
Dars vaqti va joyi:	O`quv-uslubiy boshqarma tomonidan ishlab chiqilgan jadval asosida institutning 210-auditoriyasida	Kursning davomiyligi:	2-semestr davomida	
Individual grafik asosida ishlash vaqti:	Payshanba va shanba kunlari 10.00 dan 18.00 gacha			
Fanga ajratilgan Soatlar	Auditoriya soatlari		Mustaqil ta'lim:	106
	Ma'ruza: 56	Laboratoriya: 56		
Fanning boshqa fanlar bilan bog`liqligi (prerekvizitlari):	Dasturni amalga oshirish o`quv rejasida rejalashtirilgan matematika va tabiiy (Oliy matematika asoslari, informatsion va axborot texnologiyalari, fizika, ekologiya va tabiatni muhofaza qilish), umum kasbiy (umumiy yer bilimi, geologiya, tuproqshunoslik asoslari, tabiiy geografiya va boshqa) va ixtisoslik (toponimika, o`lkashunoslik) fanlaridan yetarli bilim va ko`nikmalarga ega bo`lishi talab etiladi.			

Fanning mazmuni	
Fanning dolzarbligi va qisqacha mazmuni:	Fanni o`qitishdan <i>maqsad</i> - kartografiya va topografiya asoslari kursining geografiya fanini o`rganishdagi maqsadi geograf talabalarga geografik kartaning asosi bo`lgan topografik kartani yaratish asosida geografik kartani tuzishni, uni o`qish va undan foydalanishni o`rgatishdir.</p> <p>Fanning <i>vazifasi</i> - dala sharoitida geodeziya o`lchash ishlarini o`rganish. Topografik asboblarni to`g`risida zaruriy ma'lumotlarga ega bo`lish. Yangi geodezik asboblarni bilan tanishtirish. Geodezik asboblarni bilan mustaqil ishlash. Geografik kartalarni tuzish va nashr qilish haqida bilimlar berish.
Talabalar uchun talablar	- o`qituvchiga va guruhdoshlarga nisbatan hurmat bilan munosabatda bo`lish; - institut ichki tartib - intizom qoidalariga rioya qilish; - uyali telefonni dars davomida o`chirish;</li> <li>- berilgan uy vazifasi va mustaqil ish topshiriqlarini o`z vaqtida va sifatli bajarish; - ko`chirmachilik (plagiat) qat'iyan man etiladi;</li> <li>- darslarga qatnashish majburiy hisoblanadi, dars qoldirilgan holatda qoldirilgan darslar qayta o`zlashtirilishi shart; - darslarga oldindan tayyorlanib kelish va faol ishtirok etish; - talaba o`qituvchidan so`ng, dars xonasiga – mashg`ulotga kiritilmaydi;</li> <li>- talaba reyting ballidan norozi bo`lsa e'lon qilingan vaqtdan boshlab 1 kun mobaynida apellyatsiya komissiyasiga murojat qilishi mumkin
Elektron pochta orqali munosabatlar tartibi	Professor-o`qituvchi va talaba o`rtasidagi aloqa elektron pochta orqali ham amalga oshirilishi mumkin, telefon orqali baho masalasi muhokama qilinmaydi, baholash faqatgina institut hududida, ajratilgan xonalarda va dars davomida amalga oshiriladi. Elektron pochta ochish vaqti soat 15.00 dan 20.00 gacha

Fan bo`yicha talabalarning bilim, ko`nikma va malakasiga qo`yiladigan talablar:

Bilishi kerak:

- Kartografiyaning hozirgi va istiqboldagi rivojlanish holatini, uning amaliy sohalardagi qo`llanilishini;
- Kartografik asarlarning turlarini va ularni tuzishning usullarini;
- Kartografik tasvirning tuzilishini, ularni qayta ishlash usullarini;
- Kartografik tasvir usullarini va kartalarda shartli belgilarning qo`llanilishini.

Ko`nikmasiga ega bo`lishi kerak:

- Kartografik tasvirlarni tasniflashni;
- Tematik kartalarni tuzish uchun kartografik asosni tanlashni;
- Kartalar bo'yicha kartometrik o'lchash ishlarini.

Malakagasiga ega bo`lishi kerak:

- Tematik plan va kartalarni tuzish va jihozlashni;
- Kartografik o'lchash usullarini;
- Hududiy axborotni tizimlashtirish uchun kartalardan foydalanishni.

“Kartografiya” moduli uchun mo`ljallangan fanning hajmi:

<i>N^o</i>	<i>Mashg`ulot turi</i>	<i>Ajratilgan soat</i>	<i>Semestr</i>
1	Nazariy (ma'ruza)	10	2
3	Laboratoriya mashg`ulot	10	2
6	Mustaqil ta'lim	12	2
Jami:		32	

Nazariy mashg`ulotlar mavzulari va ularga ajratilgan soatlar:

<i>N^o</i>	<i>Mashg`ulotlar mavzulari</i>	<i>Ajratilgan soat</i>
1	Kartografiya va geografik kartalar	2
2	Kartalarning matematik asosi	2
3	Kartografik belgilar va kartografik tasvirlash usullari	2
4	Kartografik generalizatsiya	2
5	Geografik karta va atlaslarni tasnifi, turlari va tiplari	2
	Jami	10

Nazariy mashg`ulotlar mazmuni:

Geografik xaritalar va kartografiya. Fazoviy modellar sifatida xaritani ta'rifi va asosiy xususiyatlari. Yer haqidagi fanlarda va xalq xo'jaligi amaliyotida xaritalarni ahamiyati. Kartografiyani ta'rifi. Kartografiyani boshqa fanlar bilan aloqasi. Umumgeografik va mavzuli xaritalarni elementlari.

Kartalarni matematik asosi. Yer ellipsoidi. Xaritalarni masshtabi. Kartografik proyeksiyalar. Xatolik xarakteri bo'yicha xaritalarni tasnifi. Normal kartografik to'rini ko'rinishi bo'yicha proyeksiyalarni tasnifi. Proyeksiyalarni tanlash. Proyeksiyalarni aniqlash. Koordinata to'rlari. Xaritalarni razgrafkasi, nomenklaturasi va ramkalari.

Kartografik tasvirlash usullari. Xaritani tili. Shartli belgilar. Belgilar. Chiziqli belgilar. Izoliniyalar. Sifatli fon. Miqdorli fon. Joylashtirilgan diagrammalar. Nuqtalar usuli. Areallar. Harakatdagi belgilar. Kartodiagrammalar. Kartogrammalar. Shartli belgilar shkalalari.

Kartografik generalizatsiya. Generalizatsiyani mohiyati. Generalizatsiyani omillari. Generalizatsiyani turlari. Geometrik aniqlik va mazmuniy o'xshashlik. Generalizatsiyani geografik printsiplari. Har xil joylashtirilgan ob'yektlarni generalizatsiya qilish.

Geografik kartalar va atlaslarni tasnifi, turlari va tiplari. Xaritalarni tasniflash printsiplari. Masshtabi va fazoviy qoplami bo'yicha xaritalarni tasnifi. Xaritalarni mazmuni bo'yicha tasnifi. Analitik xaritalar. Kompleks xaritalar. Sintetik xaritalar. Inventarizatsiyalash, bah'olash, prognoz va tavsiya etadigan xaritalar.

Atlaslar-kartografik ensiklopediyalar. Atlaslarning turlari. Milliy atlaslar. Atlaslar geosistemalarni modeli sifatida. Atlaslarning ichki bir butunligi.

Laboratoriya mashg'ulotlar mavzulari va ularga ajratilgan soatlar:

№	Mashg'ulotlar mavzulari	Ajratilgan soat
1	Geografik globus;	2
2	Kartografik proyeksiyalarni grafik usulda chizish;	2
3	Kartalardagi xatoliklarni aniqlash;	2
4	Kartografik tasvirlash usullari;	2
5	Geografik atlaslar, ularning ta'rifi va guruhlariga ajralishi.	2
	Jami:	10

Laboratoriya mashg'ulotlari mazmuni:

Geografik globus. Globus yordamida masofa, maydon, burchaklarni aniqlash va tahlil qilishni o'rganish.

Kartografik proeksiyalarni grafik usulda chizish. Kartografik proeksiya turlarini ajrata bilish va grafik usulda aniqlash. Kartografik tasvirlashda qo'llaniladigan usullarni aniqlash

Geografik kartadagi xatoliklar. Geografik kartadagi xatoliklarni aniqlashni o'rganish.

Kartografik tasvirlash usullari. Kartografik tasvirlashda qo'llaniladigan usullarni aniqlash.

Geografik atlaslar, ularning ta'rifi va guruhlariga ajralishi. Geografik atlaslarga ta'rif bera bilish, turlari va ularni tahlil qilish

Mustaqil ta'lim topshiriqlari bo'yicha tavsiyalar:

Kartografiya fanidan nazariy va amaliy mashg'ulotlar o'tish davomida talabalarni ijodiy jarayonga yo'naltirish, ularni tahlil qilish, mustaqil ishlashga o'rgatish, mashqlar bajarish. Malakaviy amaliyotni o'tish chog'ida yangi texnika, jihozlar, keng ko'lamli ilmiy ish olib borishga qulay jarayonlar va texnologiyalarni o'rganish. Talabalarning ilmiy-tadqiqot ishlarini bajarish bilan bog'liq holda fanning muayyan boblari va mavzularini chuqur o'rganish.

Baholash mezonlari :

Talabalarning bilim saviyasi, ko'nikama va malakalarni nazorat qilishning reyting tizimi asosida talabani har bir modul bo'yicha o'zlashtirish darajasi ballar orqali ifodalaniladi.

Talabani modul davomidagi o'zlashtirish ko'rsatkichi 35 ballik tizimda baholanadi.

Talabani modul bo'yicha o'zlashtirish ko'rsatkichini nazorat qilishda quyidagi namunaviy mezonlar tavsiya etiladi:

a) 30-35 ball uchun talabani bilim darajasi quyidagilarga javob byerishi lozim:

- “Kartografiya” haqida xulosa va qaror qabul qilish;
- “Kartografiya” bo`yicha ijodiy fikrlay olish;
- “Kartografiya”dan mustaqil mushohada yurita olish;
- “Kartografiya”dan olgan bilimlarini amalda qo`llay olish;
- “Kartografiya”ning mohiyatini tushuntirish;
- “Kartografiya”ni bilish, aytib berish;
- “Kartografiya” haqida tasavvurga ega bo`lish;
- b) 24-29 ball uchun talabning bilim darajasi quyidagilarga javob byyerishi lozim:
- “Kartografiya”dan mustaqil mushohada yurita olish;
- “Kartografiya”dan olgan bilimlarini amalda qo`llay olish;
- “Kartografiya”ning mohiyatini tushuntirish;
- “Kartografiya”ni bilish, aytib berish;
- “Kartografiya” haqida tasavvurga ega bo`lish;
- v) 19-23 ball uchun talabning bilim darajasi quyidagilarga javob byyerishi lozim:
- “Kartografiya”ning mohiyatini tushuntirish;
- “Kartografiya”ni bilish, aytib berish;
- “Kartografiya” haqida tasavvurga ega bo`lish;
- g) Quyidagi hollarda talabning bilim darajasi 0-18 ball bilan baholanishi mumkin:
- “Kartografiya” bo`yicha aniq tasavvurga ega bo`lmaslik;
- “Kartografiya”ni bilmaslik.

Nazorat turi	Nazorat shakllari	Har bir nazorat uchun belgilangan maksimal ball	Nazorat soni	Nazorat shakllari bo`yicha belgilangan maksimal ball
Joriy nazorat	Laboratoriya ishlari	3	5	15
	Mustaqil ishlar	1	5	5
Jami:			10	20
Oraliq nazorat	Test	10	1	10
	Hisobotli-grafikli ishlanma	5	1	5
Jami:			2	15

O`quv uslubiy adabiyotlar va elektron ta'lim resurslari ro`yxati

Asosiy adabiyotlar:

1. Каримов И.А. “Ўзбекистон XXI аср бўсағасида: хавфсизликка таҳдид, барқарорлик шартари ва тараққиёт кафолатлари” -Т.: “Ўзбекистон”, 1997.
2. Каримов И.А. “Асосий вазифамиз – Ватанимиз тараққиёти ва халқимизнинг фаровонлигини янада юксалтиришдир” - Т.: “Ўзбекистон”, 2010.
3. Kraak, Menno-Jan and Ormeling, Ferjan. Cartography: Visualization of Spatial Data., Prentice Hall., USA. 2002.
4. Asamov M, Mirzaliyev T. Topografiya va kartografiya asoslari,-Toshkent, O`qituvchi, 1987.
5. Asamov M, Mirzaliyev T. Topografiya va kartografiya asoslari fanidan laboratoriya mashg`ulotlari,- Toshkent: O`qituvchi, 1990.
6. Божок А.П, Топографик с основами геодезии- М. Высшая школа.1992.
7. Mirzaliyev T. Kartografiya: darslik. Toshkent. O`zMU. 2002.

Qo`shimcha:

- 1.Т.Mirzaliyev. Geografik karta va undan foydalanish. Т.: 1977.
2. Справочник по картографии. М. МГУ.1988.
3. Салищев К.А. Картоведение. Учебник. М.: Высшая школа, 1982.
4. Берлянт А.М. Картографический метод исследование. 2-е издание-М.: МГУ, 1998.
5. www.edu.uz/modules/o`fdoo`nloads/singlefile.php?cid=1&lid=616
6. www.nuu.uz/tematik/geografiya/?lk=kutub&ln=uz

2.2.“KARTOGRAFIYA” MODULINI MA’RUZA MATNLARI

1-mavzu.	Kartografiya va geografik xaritalar
-----------------	--

1. Maruza mashg`ulotining texnologiyasi

Vaqt – 2 soat	Talabalar soni: 20-60 nafar
O`quv mashg`ulotining shakli	Muammoli ma’ruza
Mashg`ulotining rejasi	1.1. Xaritalar va ularni ta’rifi, umumgeografik va mavzuli xaritalarni elementlari, xususiyatlari. 1.2. Kartografiyani ta’rifi, tarmoqlarga bo`linishi, boshqa fanlar bilan aloqasi va asosiy ilmiy-amaliy vazifalari. 1.3. Xaritalarning ilmiy va amaliy ahamiyati.
O`quv mashg`ulotining maqsadi: Talabalarni kartografiya fanining ta’rifi, tarmoqlarga bo`linishi, boshqa fanlar bilan aloqasi va asosiy ilmiy-amaliy vazifalari bilan tanishtirish. Mamlakat xalq xo`jaligi hayotida kartalarning tutgan o`rni, ularning inson faoliyatiga ta`siri to`g`risida malumot beriladi.	
Pedagogik vazifalar: - Kartografiya fani to`g`risida malumotlar berish; - Kartalar va ularning tarifini yoritish; - Kartalarning tarmoqlari to`g`risida malumotlar berish; - Kartalarning ilmiy va amaliy ahamiyatini tushintirish.	<p>O`quv faoliyatining natijalari:</p> <p>Talaba:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kartografiya fani buyicha malumotlarga ega bo`ladi; - Kartalarning turlarini aniqlashni o`rganadi;</li> <li>- Kartografiyaning boshqa fanlar bilan aloqasini o`rganadi; - Kartalarning ilmiy va amaliy ahamiyati to`g`risida malumotga ega bo`ladi.
O`qitish uslubi va texnikasi	Ma’ruza, muammoli usul, aqliy h’ujum, blits so`rov, klaster,
O`qitish vositalari	Maruza matni, proektor, vizual materiallar, karta.
O`qitish shakli	Frontal, jamoa va juftlikda ishlash.
O`qitish sharoitlari	Namunadagi auditoriya.

Ma'ruza mashg'ulotining texnologik xaritasi

Bosqichlar, vaqti	Faoliyat mazmuni	
	O'qituvchi	Talaba
1-bosqich Kirish (3 min)	1.1. Mavzu, maqsad va rejadagi o'quv natijalarini ma'lum qiladi, mashg'ulot rejasini taqdim qiladi.	1.1. Eshitadilar, yozib oladilar.
2-bosqich. Bilimlarni faollashtirish (7 min)	2.1. Mustaqil ta'lim uchun berilgan topshiriq eslatiladi: ushbu mavzuni insert usulida o'qib kelish. Bilimlarni faollashtirish uchun savol beradi. Kartalarning turlari to'g'risida ma'lumot bering? Blits-so'rov o'tkazadi.(1-ilova)	2.1. Savollarga javob beradilar.
3-bosqich Asosiy (65 min)	3.1. Faollashtirilgan bilimlarga tayangan holda talabalarni dars hal etiladigan muammoga olib kiriladi va uni shakllantiriladi. 3.2. Bilimlarni yanada aniqlashtirish maqsadida ma'ruzaning asosiy mazmunini daftarga yozishni taklif etadi (2-ilova). Juftlikka ajralishlarni taklif qiladi va savollarga javob berishlarini so'raydi. Tahlil qiladi va talabalar bilan birgalikda taxminiy yechimlar muhokama qilinadi, ularda bo'lishi mumkin bo'lgan qiyinchiliklar aniqlanadi. 3.3. Muammoni hal etish bo'yicha usullarni qidirishga o'tadi: birinchi kichik muammoni shakllantiradi, so'ng muammoli savollarni qo'yish orqali uni yechish usullarni topadi, ya'ni oraliq xulosa qilinadi. Shu tarzda keyingi kichik muammoni hal etishga kirishiladi hamda muammo bo'yicha umumiy xulosa shakllantiriladi (3-4- ilova). Dars jarayonida grafik organayzerdan foydalaniladi: mantiqiy sxema, vizual materiallar (2 va 3- ilova). 3.4. Muammoli topshiriq bo'yicha yakuniy javobni yozishga topshiriq beradi. 3.5. Bilimlarni o'zlashtirganlik darajasini tekshirish uchun quyidagi jadvalni to'ldirish va o'qituvchiga berishni aytadi(4-ilova).	3.1. Muammoli savolni yozib oladilar. 3.2. Juftlikka bo'linadi. Birgalikda muhokama qiladilar va o'z mulohazalarini ilgari suradilar. Muammoni yechish bo'yicha o'z fikrlarini aytadilar. Muammoni yo'l-yo'lakay yechish mumkin emasligiga tushunib yetadilar. 3.3. Kichik muammolarni hal etish bo'yicha fikrlarini aytadilar, mulohaza yuritadilar, tahlil qiladilar, muammoni optimal yechish bo'yicha xulosa qiladilar. 3.4. Juftlikda yakuniy xulosalarni shakllantiradi va yozib oladilar. Juftlikda qilingan xulosalar o'qib eshittiriladi. 3.5. Jadvalni oladilar, bir guruh ikkinchi guruhga savol yozib beradi, keyin esa javobni to'ldiradilar va topshiradilar.
4-bosqich Yakuniy 10 min.	4.1. Ma'ruza mashg'ulotiga yakun yasaydi, o'quv faoliyati natijalarini umumlashtiradi, faol ishtirokchilarni rag'batlantiradi. 4.2. Mustaqil ta'lim uchun topshiriq beradi: Kartalar va ularning turlari	4.1.Eshitadilar 4.2.Yozib oladilar

Blits-so`rov

1. Karta deb nimaga aytiladi?
2. Kartografik tasvir tushunchasining tavsifini bering?
3. Kartalarning elementlari nimalardan iborat?
4. Matematik kartografiyaga ta`rif bering?
5. Kartalar mazmun jihatidan necha turga bo`linadi?
6. Mavzuli kartalar necha turga bo`linadi?
7. Kartografiya fanining rivojlanishiga qaysi olimlar hissa qo`shishgan?

2-ilova**Ma`ruza matni**

Tayanch tushunchalar. Xarita, geografik xarita, ob'yekt, kartografik tasvir, matematik asos, geografik asos, legenda, kartografiya, komponovka, kartografik asarlar, atlas.

1.1. Xaritalar va ularni ta`rifi, elementlari xususiyatlari

Xarita termini yunoncha χαρτης (xartes – papirus qog`ozi) so`zidan olingan lotincha “*charta*” (qog`oz, varaq) atamasidan kelib chiqqan. Yunoncha χαρτης (xarita), lotincha *charta*, turkcha *harita*. Turkiy tillar oilasiga kiruvchi o`zbek tilida ham xarita bo`lsa etimologik jihatdan to`g`ri bo`ladi.

O`zbek tilining imlo lug`atida (Toshkent, “O`qituvchi” - 1995) ham “xarita” deb berilgan. Grafiya so`zi yunoncha grafo – yozaman, tasvirlayman ma`nosini anglatadi. Binobarin, xarita va grafiya so`zlari yunonchadan olingan ekan fanning nomini xaritagrafiya deyilsa yozilsa xato bo`lmaydi. Ushbu soha mutaxassislarini esa xaritashunoslar deb yuritilsa to`g`ri bo`ladi.

2000–2006 yillari nashr etilgan 12-jildlik O`zbekiston Milliy Ensiklopediyasida ham xarita va xaritagrafiya deb qabul qilinishiga ana shular asos bo`lgan.

Xarita – yer yuzasini, boshqa osmon jismlarini yoki kosmik fazoni matematik aniq belgilangan, kichraytirilgan, umumlashtirilgan tasviri boʻlib, u qabul qilingan shartli belgilar sistemasida ularda joylashgan obʼyektlarni koʻrsatadi.

Obʼyekt deyilganda xaritalarda tasvirlanadigan har qanday predmet, voqea, hodisa yoki jarayon tushuniladi.

Geografik xarita -yerni yoki uni biror qismini yerning egriligini hisobga olib, maʼlum matematik qoidalar asosida biroz oʻzgartirib, kichraytirib. umumlashtirib qogʻozga (tekislikka) tushirilgan tasviri (proyektsiyasi) boʻlib, u qabul qilingan shartli belgilar sistemasida unda joylashgan obʼyektlarni geografik oʻrnini, joylanishini, holatini, vaqt mobaynida oʻzgarishini, shuningdek ular oʻrtasidagi oʻzaro bogʻliqlikni koʻrsatadi (1-rasm).



1-rasm. Umumgeografik xaritaning elementlari.

Kartografik tasvir, matematik asos, yordamchi jihozlar va boshqa qoʻshimcha maʼlumotlarga umumgeografik xaritani elementlari deyiladi.

Xarita mazmunini qabul qilingan kartografik belgilar va kartografik tasvirlash usullari orqali ifoda etadigan **kartografik tasvir** har qanday xaritani asosiy elementi boʻlib hisoblanadi. U muayyan xaritada koʻrsatilishi lozim boʻlgan obʼyektlar toʻgʻrisidagi maʼlumotlar majmuidan tashkil topadi. Masalan, umumgeografik xaritalarda tasvirlanadigan landshaftning asosiy elementlari-relʼef, gidrografiya obʼyektlari, oʻsimlik va tuproq-grunt koʻrsatkichlari. aholi yashaydigan punktlar, siyosiy-maʼmuriy chegaralar hamda baʼzi bir xoʻjalik obʼyektlari uning kartografik tasvir elementlari boʻlib, bu elementlar xaritada bir xil aniqlikda va mukammallikda koʻrsatiladi.

Mavzuli va maxsus xaritalarda (shartli ravishda) xaritaning mazmunini va geografik asosini bir biridan farqlash lozim. **Geografik asos** - xarita mazmunini

umumgeografik qismi bo'lib, u mavzuli xarita mazmunini tashkil etgan elementlarni xaritaga to'g'ri tushirish va fazoviy bog'lash, xarita bo'yicha orientirlashga xizmat qiladi (2-rasm).



2-rasm. Mavzuli xaritalarning elementlari

Har qanday xaritani muhim elementi bo'lib **legenda** hisoblanadi. Xarita mazmunini ochib beradigan barcha shartli belgilar va izohlar tizimiga **legenda** deyiladi. Xaritani legendasi qo'llanilgan belgilarni tushuntirib (izohlab) berishni o'z ichiga olib, xaritaga olinayotgan ob'yektni mantiqiy asosini aks ettiradi. Belgilarni ketma-ket joylashtirilishi, ularni o'zaro bir-biriga bo'ysinishi, shtrixli elementlar uchun ranglar gammasini to'g'ri tanlab olish xaritada tasvirlanayotgan hodisa yoki jarayon tasnifiga mantiqan bo'ysindirilgan bo'ladi. Topografik xaritalar uchun maxsus shartli belgilar jadvali tuzilgan. Ular standartlashtirilgan va barcha masshtabdagi topografik xaritalar uchun qo'llanilishi shart. Ko'pchilik mavzuli xaritalarda belgilar unifikatsiya qilinmagan, shuning uchun legendani odatda xarita varag'ini o'ziga joylashtiradilar.

Hamma kartografik tasvir **matematik asosda** quriladi. Xaritada uni elementlari bo'lib - *kartografik proektsiya va u bilan bog'liq koordinata to'ri (yoki to'rlari)*, *masshtab va geodezik asos* hisoblanadi. Xaritani komponovkasi ham uning matematik asos elementiga kiradi.

Xaritada tasvirlanadigan hududni chegarasini aniqlash va uni xarita ramkalariga nisbatan joylashtirish, ramkani ichida va undan tashqarida (asosiy xarita bilan uni ramkasi orasidagi bo'sh qolgan joylarda) *xaritani nomini, masshtabini, legendasini, har xil raqamli va matnli ma'lumotlarni, jadvallarni,*

grafiklarni, *qo`shimcha kesma xaritalarni* va boshqa shunga o`xshash ma'lumotlarni maqsadga muvofiq joylashtirishga ***komponovka*** deyiladi.

Xaritani o`qish va undan foydalanishni osonlashtirish maqsadida unda beriladigan turli xil kartometrik grafiklar, (masalan, topografik xaritada chiziqlarning nishabi va qiyalik burchagini aniqlash uchun, xaritaning janubiy ramkasi ostida beriladigan maxsus nomogramma), hududni qay darajada o`rganilganligini ko`rsatuvchi sxemalar, foydalanilgan materiallar (manbalar) shuningdek boshqa har xil zarur spravochnik ma'lumotlar (xaritani nomi, nashr qilingan joyi va yili, nashriyot nomi va h.k.) xaritaning ***yordamchi elementlari*** deb ataladi. Xarita mazmuni bilan bog`langan, uni to`ldiradigan, boyitadigan va tushuntiradigan kesma-xaritalar, diagrammalar, blok-diagrammalar, grafiklar, profillar, matnli yoki raqamli ma'lumotlar xaritaning ***qo`shimcha elementlari*** deyiladi.

Yuqorida geografik xaritaga berilgan stilistik benuqson deb bo`lmagan ta'rifda xaritalarni tushunish uchun muhim hisoblangan uchta asosiy xususiyat-matematik aniq tuzish; alohida belgilar-kartografik simvollar (shartli belgilar) sistemasini qo`llash; tasvirlanayotgan hodisalar (ob'yektlar) ni saralab olish va umumlashtirib ko`rsatish alohida ta'kidlangan. Lekin kartografiyani bugungi rivojlanish darajasi xarita to`g`risidagi tasavvurga yana ikkita birinchi darajali ahamiyatga molik bo`lgan tamoyilni kiritishni taqozo etadi, ya'ni – borliqni tizimli (sistemali) yondoshuv asosida tasvirlash va uni aniq bir maqsadni ko`zda tutib modellashtirish.

Xaritalar haqidagi tasavvur, borliqni (voqelikni) obrazli-belgili modellari sifatida ilmiy kartografiyaning predmeti-bu tabiat va jamiyat ob'yektlarini, ularni joylanishi, xususiyatlari, o`zaro aloqadorliklari va vaqt mobaynida o`zgarishlarni xaritalar va boshqa kartografik modellar vositasida aks ettirish va tadqiq qilishdan iborat deb hisoblashga imkon beradi.

1.2. Kartografiyani ta'rifi, tarmoqlargi bo'linishi, boshqa fanlar bilan aloqasi va asosiy ilmiy-amaliy vazifalari

Kartografik asarlarni yaratish, o'rganish va foydalanish masalalari bilan shug'ullanadigan fan (bilim), texnika va ishlab chiqarish sohasiga kartografiya deyiladi. Hozirgi kunda kartografiya 3 yo'nalishda: xaritalar vositasida tabiat va jamiyat hodisalarini hududiy joylashuvi, uyg'unligi va o'zaro aloqalarini aks ettirish va tadqiq etish haqidagi fan; kartografik asarlarni yaratuvchi va foydalanuvchi texnika va texnologiyalar sohasi; kartografiya mahsulotlarini (xaritalar, globuslar, atlaslar va b.) tayyorlash va bosib chiqarish bilan bog'liq ishlab chiqarish sohasi sifatida rivojlanmoqda. O'quv fani sifatida kartografiya bo'lajak mutaxassislarni turli geografik xaritalarning mazmuni, mohiyati, xususiyati va yaratilish tarixi bilan tanishtiradi. Shuningdek, xaritalarni taxlil qilish, tuzish, kartometrik ishlarni bajarish hamda ulardan o'z faoliyatida amaliy foydalanish yo'llarini o'rgatadi.

Kartografiya quyidagi asosiy sohalarga bo'linadi: xaritashunoslik; matematik kartografiya; xaritalarni loixalashtirish va tuzish; xaritalarni taxt qilish (jihozlash, rasmiylashtirish); xaritalarni nashr qilish: xaritalardan foydalanish; kartografik ishlab chiqarishni iqtisodiyoti va uni tashkil qilish va boshqalar. Mazkur sohalarni barchasi yagona kartografik fanlar tizimini tashkil etadi va ularni har biri fan sifatida o'zining predmeti, ob'yekti va metodiga egadir. Zero, ularni har biri ushbu yo'nalish bo'yicha sof mutaxassis tayyorlaydigan universitet va boshqa oliy texnika o'quv yurtlarida alohida o'rganiladi.

Kartografiya falsafiy, tabiiy va texnik fanlar majmui (kompleksi) bilan bog'liq. Ayniqsa u geodeziya, topografiya va geografiya fanlari bilan uzviy bog'langan. Mazkur fanlar, xaritalarda real borliqni (voqelikni) aniq va ishonchli tasvirlash imkonini beradi.

Kartografiyaning asosiy ilmiy va amaliy vazifalari quyidagilardan iborat:

✱ O'zbekiston Respublikasining butun hududini va uning alohida regionlarini mavzuli hamda kompleks xaritaga olishni 2020 yilgacha bo'lgan yagona dasturini ishlab chiqish va uni izchil amalga oshirish;

✱ kartografiyaga oid ishlarning bajarilishida xalq xo'jaligi tarmoqlarining joriy va istiqboldagi ehtiyojlarini o'rganish, bu ishlarning yo'lga qo'yilishini tashkil etish, nazorat qilish, samaradorligini oshirish va h.k.;

✱ kartografiyaning ustuvor masalalariga oid nazariy, amaliy va uslubiy ishlarga yetarli e'tibor berish hamda bu muammolar bilan shug'ullanadigan barcha tashkilotlar va mutaxassislar orasidagi o'zaro hamkorlikni yo'lga qo'yish, ularning turli darajadagi ilmiy-amaliy anjumanlarda faol ishtirok etishlarini ta'minlash;

✱ aerokosmofotos'yomka materiallari asosida tabiiy resurslar va boshqa sotsial-iqtisodiy shart-sharoitlarni tadqiq etish va ularni xaritaga olishni jadallashtirish;

✱ ilmiy tadqiqot ishlarining moddiy texnik bazasini zamonaviy ilg'or texnologiya bilan yangilash va mazkur soha mutaxassislarini muayyan to'lovli shartnomalar asosida jahon andozalari darajasida tayyorlashni yo'lga qo'yish;

✱ kartografik va aerokosmik tadqiqot uslublariga oid monografiyalarni, darsliklarni, ilmiy-uslubiy ko'rsatmalar va qo'llanmalarni aniq reja doirasida tayyorlash va ularni yetarli miqdorda chop ettirish;

✱ o'quv xarita va atlaslarining mavzusi va mazmunini bugungi kun talablari darajasiga ko'tarish va ularning yangi namunaviy dasturlar va darsliklarga muvofiqligini ta'minlash;

✱ xarita va atlaslarda ko'rsatiladigan ma'lumotlarning to'liqligi va ma'nodorligini oshirish, ularni ikkinchi darajali ortiqcha tafsilotlar bilan to'ldirib yuborishdan xoli qilish;

✱ xarita va atlaslarni mazmuni, masshtabi, proyeksiyasi, shartli belgilari bo'yicha bir-biriga bog'liq, bir butun tizim shaklida chiqarish;

* xaritalarni estetik jihozlashni takomillashtirish va ulardan dars jarayonida, sayohatlarda, safarlarda foydalanish xususiyatlarini e'tiborga olib chop etish va boshqalar;

* kartografiyani dolzarb va bundan keyingi nazariy va uslubiy masalalar yechimini izlash, ayniqsa geografik bog'liqlik va qonuniyatlarni bilish vositasi sifatida xaritani yangi imkoniyatlarini aniqlash (ochish) bilan bog'liq tadqiqotlarni chuqurlashtirish; xaritalarni tahlil qilish usullarini kengaytirish va ulardan ilmiy tadqiqot ishlarini olib borishda, xalq xo'jaligini boshqarish va rejalashtirishda foydalanish;

* xaritalarni tayyorlashni yangi, ancha takomillashgan usullarini ishlab chiqarish. Davlat miqyosida kartografik ishlab chiqarishga xaritalarni uncha katta bo'lmagan tirajlarda nashr qilishni tezlatadigan va uncha qimmat bo'lmagan texnologik sxemalarni va texnik vositalarni joriy etish;

* xaritalarning ayrim turlarini qisqa fursatda yaratishni avtomatik usullarini izlash, yangi xaritalarni yaratish maqsadida ma'lumotlarni olish, saqlash va qayta ishlash hamda doimiy bo'ladigan jarayon – xaritalarni yangilab turish uchun bu ma'lumotlardan foydalanish;

* tabiiy, aholi va xo'jalik xaritalarini tuzish uchun har xil uchuvchi apparatlarda bajarilgan sur'atlardan foydalanish. Insonni kosmik fazoni jadal o'zlashtirayotganligini hisobga olib, Oy va sayyoralarning xaritalarini ishlab chiqish masalalarini yechimini topish;

* joriy maqsadlar uchun keng foydalaniladigan va hodisalarning rivojlanishini aks ettiradigan, xaritalarning o'ziga xos (dinamik) turlarini yaratish va ko'paytirish metodlarini ishlab chiqish;

* mamlakatda mavzuli va atlasli xaritaga olishni bundan keyin ham takomillashtirish; davlat ilmiy – ma'lumotnoma xaritalarining yagona tizimini (seriyasini) yaratish rejalarini ishlab chiqish va ularni izchil amalga oshirish; butun mamlakatning, Qoraqalpog'iston Respublikasining, alohida viloyatlarning kompleks atlaslarini yaratish, iqtisodiyotni va madaniyatni rivojlantirishni rejalashtirish uchun zarur bo'lgan tizim xaritalarini tayyorlash; o'rta umumta'lim

muassasalari va oliy o`quv yurtlari uchun yagona dastur asosida o`quv xarita va atlaslarini yagona tizimini yaratish na nashr qilish va h.k.

Kartografik ishlarni yaxshilash, kartografik asarlarni yaratishni tezlatish va ularni ilmiy asosda qat'iy reja asosida bosqichma-bosqich amalga oshirish uchun bu ishlarni amaliy koordinatsiya qilish lozim.

1.3. Xaritalarning ilmiy va amaliy ahamiyati

Shubhasiz, ***kartografik asarlar*** (plan, geografik xarita, atlas, globus va boshqalar) ***insoniyatning buyuk ijod mahsuli*** qatoriga kiradi. Zero, ular tabiatni bilish va o`zgartirishning ajoyib vositasi bo`lib xizmat qiladi. Ularga muxandislar va tadqiqotchilar, geologlar va agronomlar, olimlar va harbiylar murojaat etadilar va ularning har biri o`zining qiziqtirgan savollarga kerakli javoblarni undan topa oladilar.

Geografik xarita va atlaslar bugun bizni hayotimizdan mustahkam o`rin olgan. Xaritalarni har kuni gazetalarda, jurnallarda, oynai jahon ekranlarida ko`ramiz. Chunonchi xorij xabarlar, haftaning muhim voqealari, ob-havo bashorati, mamlakat ichidagi holat haqidagi xabarlar, dala ishlari va ulkan qurilishlarning borishi haqidagi yangiliklar, dam olish kunlariga mo`ljallangan turistik safarlar haqidagi maslahatlar va boshqa shu kabi ma'lumotlarni xaritasiz tushunish qiyin. Shu sababli bunday xabarlar xaritasiz berilmaydi.

Tarix, ayniqsa geografiya fanini o`qitishda xaritaning ahamiyati nihoyatda katta. Bu o`quv predmetlarini xaritasiz o`rganishni hatto tasavvur qila olmaymiz. Ular nafaqat ko`rgazmali qurol, balki joy to`g`risidagi bilimlarning kitob kabi boy manbai hamdir. Zero, xaritalar bilan ishlash o`quvchilarga ijodiy tasavvur qilishni, yodda saqlashni, mantiqan fikrlashni, tahlil qilishni, taqqoslashni, o`zaro bog`liqlikni o`rganishni, xulosa qilish yo`llarini o`rgatadi. Kartografik asarlardan maktabda o`quvchilarning faolligini oshirishda, geografiyani kundalik hayot bilan bog`lashda, ularni vatanparvarlik ruhida tarbiyalashda asosiy qurol sifatida foydalanish mumkin. Har qanday geografik tadqiqot xarita bilan boshlanib, xarita bilan tugallanadi. Xaritalar Ona sayyoramiz Yer haqidagi juda boy ma'lumotlarni

qamrab olgan bo`ladi. Ular asosida quruqlik va okeanlarning o`zaro joylanishi, hududiy uyg`unligi, katta-kichikligi, balandligi, mamlakatlar orasidagi transport-iqtisodiy, madaniy va ilmiy aloqalarni, qushlarning bir joydan ikkinchi joyga uchib o`tishini va shuningdek boshqa shu kabi voqea va hodisalarni o`rganish, tahlil qilish va bilish mumkin. Binobarin, xaritalardan dunyo okeanining tagi, er qobig`ining tuzulishini, jangovor yurishlarni, doimiy qor va muzliklar bilan qoplangan hududlarni ko`rish mumkin va hatto kelajakka ham nazar tashlasa bo`ladi.

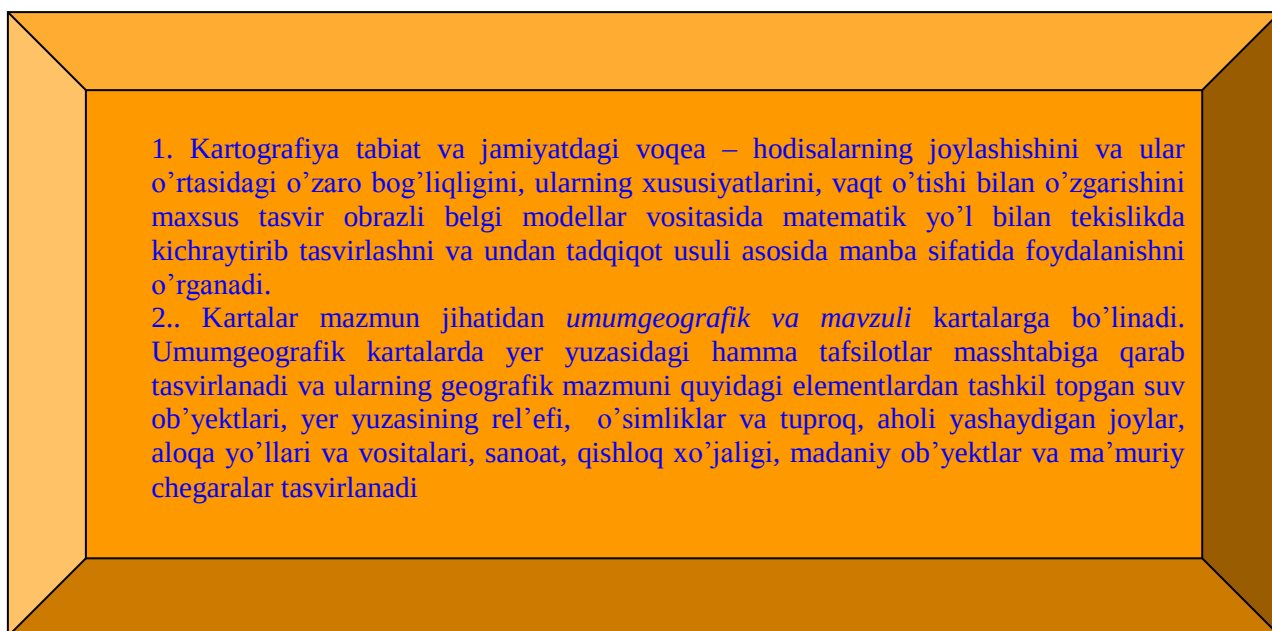
Adabiyotlar:

1. Mirzaliyev T.M. Kartografiya. –T.: 2002, -6-16 b.
4. Салищев К.А. Картография. –М.: 1982, с. -17-44.
5. Салищев К.А. Картоведение. –М.: 1990, с. -22-51.
4. Справочник по картографии. –М.: 1988, с.-4-39.
5. Egamberdiyev A. Kartografiya. –T.: 2000, -4-9 b.

Nazariy bilim va amaliy ko`nikmalarni mustahkamlash va nazorat uchun savollar:

1. Kartografiya fanining mazmuni va vazifalari nimadan iborat?
2. Kartografiya fanining qanday sohalarini bilasiz?
3. Geografik xaritaning ta`rifini va uning asosiy xususiyatlarini sharhlab bering?
4. Umumgeografik xaritani elementlarini izohlang.
5. Mavzuli xaritaning elementlarini izohlang.
6. Kartografiya fani oldida yechimini kutayotgan qanday ilmiy-amaliy muammolar bor?
7. Kartografiya fanini o`rganishning ahamiyatini tushuntiring.

Vizual materiallar



Kartografiyaning tarmoqlari

№	Umumgeografik kartalar	Mavzuli Kartalar	Tabiiy Kartalar	Ijtimoiy-iqtisodiy kartalar	Tarixiy kartalar
1					
2					
3					

2.3. “KARTOGRAFIYA” MODULINING KEYSLAR TO`PLAMI, LABORATORIYA MASHG`ULOTLARI

2.3.1. Keyslar to`plami

Keys-stadi (inglizcha case - to`plam, aniq vaziyat, stadi -ta'lim)-keysda bayon qilingan va ta'lim oluvchilarni muammoni ifodalash hamda uning maqsadga muvofiq tarzdagi echimi variantlarini izlashga yo`naltiradigan aniq real yoki sun'iy ravishda yaratilgan vaziyatning muammoli-vaziyatli tahlil etilishiga asoslanadigan *ta'lim uslubidir*.

Ushbu metod dastlab 1920 yilda Garvard biznes maktabida qo'llanilgan. Keyinchalik keys metodi biznes yo`nalishidagi ta'lim muassasalarida keng targ`ib

etilgan. Hozirgi kunda esa, kasbiy kompetentlikni rivojlantirish nuqtai nazaridan mazkur metod tarafdorlari ko'payib bormoqda.

XX asrning 50 yillaridan boshlab biznes-keyslar G'arbiy Yevropa mamlakatlarida ommalashdi. Yevropaning etakchi biznes maktablari [INSEAD](#), [LBS](#), [HEC](#), [LSE](#), [ESADE](#) va boshqalar keys-stadi metodi asosida dars beribgina qolmay, keyslarni yaratishda ham faol ishtirok eta boshlaydilar.

Ta'lim berish vaziyati- **keys-stadi** (case ingliz.- to'plam, aniq vaziyat, stadi-o'rganish) – bu usul, odatiy hayotni tashkillashtiruvchi vaziyatlarni yaratuvchi va ta'lim oluvchilardan maqsadga muvofiqroq echim izlashni talab qiluvchi, hayotdan olingan odatiy vaziyatlarni tashkillashtirish yoki sun'iy yaratilgan vaziyatlarga asoslanadi.

Keys-texnologiyasini amalga oshiruvchi o'qituvchi faoliyatining bosqichlari:

- 1) tayyorgarlik bosqichi;
- 2) asosiy bosqich: keys-texnologiyasini amalga oshirish;
- 3) tahliliy, baholovchi bosqich.

Tayyorgarlik bosqichi:

Auditoriyadan tashqarida bajariladigan murakkab ilmiy-tadqiqotchilik, uslubiy va konstruksiyalash faoliyatini o'z ichiga olib, o'qituvchi harakatlarining quyidagi izchilligi bilan bog'liq bo'ladi:

- keysni yaratadi (agar tayyor keysdan foydalanilmasa);
- ta'lim texnologiyasini loyihalashtiradi va rejalashtiradi;
- o'quvchilarni tayyorlaydi, ularning keys bilan mustaqil ishlashi uchun o'quv va uslubiy ta'minotni ishlab chiqadi.

Asosiy bosqich: keys-texnologiyasini amalga oshirish:

O'qituvchi harakatlarining izchilligi:

- Ishchi dasturi asosida o'quv mashg'uloti shakli, turi va vaqtini belgilaydi (amaliy mashg'ulot/mustaqil ish/ o'quv amaliyoti).
- O'quv mashg'uloti maqsadini oydinlashtiradi, o'quv mashg'ulotidan kutiladigan natijalar va pedagogik vazifalarni belgilaydi.

- Ta'limning optimal modelini (belgilangan vaqtda va qaror topgan sharoitlarda qo'yilgan maqsadning amalga oshirilishini va prognoz qilinadigan o'quv natijalariga erishishni kafolatlaydigan optimal ta'lim metodlari, shakl va vositalari majmui)ni tanlaydi.

Tahliliy, baholovchi bosqich:

Yaratilgan keys ekspert tekshiruvidan va bahosidan o'tishi kerak. Quyidagilar tekshirish usullari bo'lishi mumkin:

1. Keys loyihasining o'qituvchi tomonidan ko'rib chiqilishi va unda bayon qilingan axborotning real vaziyatga muvofiq kelishi, shuningdek keltirilgan faktlar talqini va shu kabilarning tekshirilishi.
2. Ekspertlik bahosi va hamkasblar fikrlari, o'qituvchi-keysologning keysning ta'limdagi qimmatini xususidagi fikri, uni tekshirishning ikkinchi usulidir.

KEYS-1.

Kartografiya tabiat va jamiyatdagi voqea – hodisalarning joylashishini va ular o'rtasidagi o'zaro bog'liqligini, ularning xususiyatlarini, vaqt o'tishi bilan o'zgarishini maxsus tasvir obrazli belgi modellar vositasida matematik yo'l bilan tekislikda kichraytirib tasvirlashni va undan tadqiqot usuli asosida manba sifatida foydalanishni o'rganadi. Shu bilan birgalikda, kartografiya fan sifatida shakllanishi va rivojlanishi uchun bir qancha muammoli va murakkab bosqichlarni bosib o'tdi.

Savollar:

1. Kartografiya tabiat va jamiyatdagi voqea – hodisalarning joylashishida katta ahamiyat kasb etish mohiyatini tushuntirib bering.
2. Kartalarda tasvirlanayotgan voqea – hodisalarning o'zaro bog'liqligini, undan tadqiqot usuli asosida manba sifatida foydalanishga undaydigan omillarni izohlang.
3. Kartografiyaning geografiya bilan aloqadorlik sabablarini tushuntiring.
4. Siz bu jarayon yuzaga kelishiga nimalar sabab bo'ldi deb o'ylaysiz?

Tinglovchilar uchun ko`rsatmalar:

1. Keys mohiyatini anglab oling.
2. Muammoning yechimi bo`ladigan omillarni aniqlang.
3. Aniqlangan omillar orasidan muammoga barchasidan ko`proq daxldor bo`lgan omil (yoki ikkita muammo)ni ajrating.
4. Ana shu omillar asosida yechimni asoslashga harakat qiling.
5. O`z fikringizni bayon eting.

Keysni yechish jarayoni:

1. Tinglovchilar keysni mohiyatini kichik guruxda muhokama qiladilar.
2. Kartografiya – tabiat va jamiyatdagi voqea va hodisalarning joylashishini o`rganadigan fan ekanligiga e`tiborni qaratadilar.
3. Kartografiya fan sifatida shakllanishi va rivojlanishi uchun bir qancha muammoli va murakkab bosqichlarni bosib o`tganligini taxlil qilib chiqadilar.

O`qituvchining yechimi

Kartografiya qadimiy fanlardan biri bo`lib, bu fan to`g`risidagi dastlabki ta`rifni miloddan ikki asr ilgari yashagan ulug` olim Klavdiya Ptolomey tomonidan berilgan desa bo`ladi. U geografiya fanining vazifasi Yer yuzasini kartografik jihatdan tasvirlashdan iboratdir degan edi.

Vaqt o`tishi bilan kartografiya fanining ta`rifi ham o`zgarib takomillasha bordi va yaqin vaqtlargacha kartografiya-geografik kartalar to`g`risidagi fan deb, uning asosiy vazifasi geografik kartalarni tuzish va undan foydalanish yo`llarini o`rgatishdan iborat deb kelingan.

“Karta” atamasi o`rta asrlardan buyon foydalanib kelinmoqda. Bu atama lotincha “chartes” so`zidan olinib papirus qog`oz varag`i degan tushunchani bildiradi. Natijada, kartografiyaning geografiya fani bilan aloqasi yillar o`tgan sari kuchayib bora boshladi.

KEYS-2.

Karta, okean va dengizda suzishda, havoda uchishda, turistik sayyohatlarda va harbiy sohada asosiy yo`l ko`rsatkich bo`lib xizmat qiladi.

Karta xalq xo`jaligimizni rejalashtirishda, geologik qidiruv ishlarida, qurilishlarni loyihalashda, mamlakat ishlab chiqaruvchi kuchlarini to`g`ri taqsimlashda va hududlarni har taraflama rivojlantirishda foydalaniladigan asosiy manbalardan biridir. Kartadan barcha sohalarda keng foydalanish imkoniyati bo`lishiga qaramay, ba`zi bir sohalarga oid kartalarning va zarur statistik ma`lumotlarning yetishmasligi ma`lum bo`ladi.

Savollar:

1. Karta qaysi sohalarda ko`p qo`llaniladi?
2. Umumgeografik kartalar tarkibiga qanday kartalar kiritiladi?
3. Mavzuli kartalar tarkibiga qanday kartalar kiritiladi?
4. Ba`zi bir sohalarga oid kartalarning va zarur statistik ma`lumotlarning yetishmasligini oldini olish uchun qanday chora – tadbirlarni amalga oshirish lozim deb o`ylaysiz?

Tinglovchilar uchun ko`rsatmalar:

1. Keys mohiyatini anglab oling.
2. Muammoning yechimi bo`ladigan omillarni aniqlang.
3. Aniqlangan omillar orasidan muammoga barchasidan ko`proq daxldor bo`lgan omil (yoki ikkita muammo)ni ajrating.
4. Ana shu omillar asosida yechimni asoslashga harakat qiling.
5. O`z fikringizni bayon eting.

Keysni yechish jarayoni:

1. Tinglovchilar keysni mohiyatini kichik guruxda muhokama qiladilar.
2. Kichik guruh a`zolari karta, okean va dengizda suzishda, havoda uchishda, turistik sayyohatlarda va harbiy sohada asosiy yo`l ko`rsatkich bo`lib xizmat qilishiga sabab bo`ladigan omillarni aniqlaydilar.

3. Ba'zi bir sohalarda kartalarning va zarur statistik ma'lumotlarning yetishmasligini oldini olish uchun imkon beradigan omillarning eng muhimlarini ajratib oladilar.

4. Kichik guruh a'zolari umumiy fikr asosida eng muhim omillarni bayon qiladi.

5. Kichik guruhlarning fikrlari tahlil etiladi va umumiy xulosa yasaladi.

O'qituvchining yechimi

Karta xalq xo'jaligimizni rejalashtirishda, geologik qidiruv ishlarida, qurilishlarni loyihalashda, mamlakat ishlab chiqaruvchi kuchlarini to'g'ri taqsimlashda va hududlarni har taraflama rivojlantirishda foydalaniladigan asosiy manbalardan biridir. Nihoyat, geografik karta maktabda o'quvchilarga geografiya va tarix fanlarini o'rganishda asosiy ko'rgazmali bilim manbaidir.

Kartografiya fani ko'pgina fanlar, chunonchi geografiya, geodeziya, topografiya, matematika, geoinformatika, statistika fanlari bilan uzviy bog'langandir.

Xalq xo'jaligida hali kartalashtirishga ulgurilmagan tarmoqlari ham borki, bu sohalarning ahamiyatini geografik jihatdan baholab chiqish va boshqa sohalarga nisbatan qay darajada rivojlanayotganligini aniqlashda muammolar yuzaga kelmoqda. Masalan, yer osti suvlari, kichik hududlar landshaft kartalari va h.k.

Bunga sabab sifatida sof kartograf mutaxassislarning respublikamizda kamligi, mahalliy malakali geograf va kartograflarning yetishmasligi va so'nggi fan-texnika yutuqlari bilan boyitilgan texnik jihozlarning yetishmasligidir.

2.3.2. Laboratoriya mashg`ulotlari

1-mavzu:	Geografik globus
-----------------	-------------------------

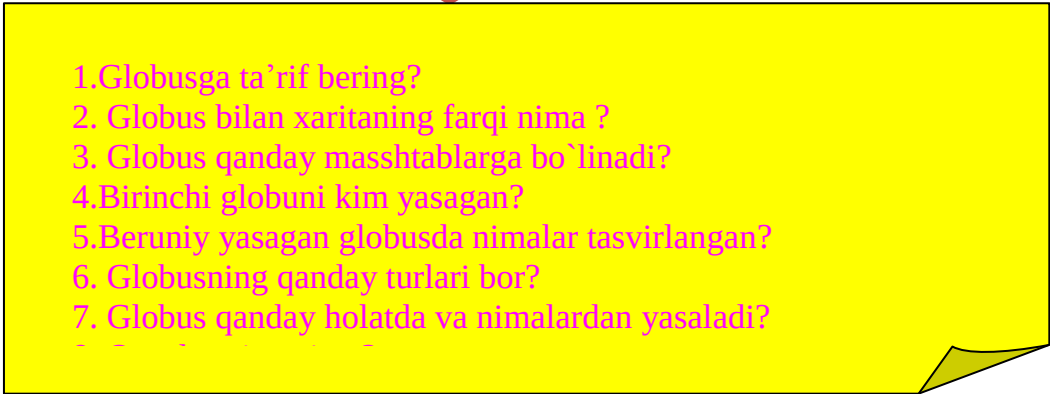
Labaratoriya mashg`ulotining texnologiyasi

<i>Vaqt – 2 soat</i>	Talabalar soni: 20-30 tagacha
<i>O`quv mashg`ulotining shakli</i>	Laboratoriya
<i>O`quv mashg`ulotining rejasi</i>	1. Globus haqida tushuncha 2. Geografik globusning xususiyatlari
<i>O`quv mashg`ulotining maqsadi:</i> Talabalarga globus haqida tushuncha, globus xususiyatlari va ahamiyati haqida chuqurroq bilim berish.	
<i>Pedagogik vazifalar:</i> - Geografik globus haqida tushuncha berish; - Geografik globuslarni tahlil qilishni o`rgatish; - Geografik globuslarning masshtabi turlarini bilish;	<i>O`quv faoliyatining natijalari:</i> Talaba: - Geografik globus haqida tushunchaga ega bo`ladi; - Geografik globuslarni tahlil qilishni o`rganadi; - Geografik globuslarning masshtabi turlarini bilib oladi.
<i>O`qitish uslubi va texnikasi</i>	insert, hamkorlikda o`qitish texnikasi, sinkveyn
<i>O`qitish shakli</i>	Frontal, guruhlarda.
<i>O`qitish vositalari</i>	“Topografiya va kartografiya asoslari”dan o`quv metodik majmua, proektor, grafik organayzerlar.
<i>O`qitish sharoitlari</i>	Namunadagi auditoriya.

Labaratorya mashg'ulotining texnologik xaritasi

Bosqichlar, vaqti	Faoliyat mazmuni	
	o'qituvchi	talaba
Tayyorgarlik bosqichi. (5 min)	Avvalgi darsning so'nggida ma'ruza matni talabalarga beriladi. Insert texnikasini qo'llagan holda o'qib chiqish tayinlanadi. Guruhlarda o'qitish uchun har bir guruh vazifasi ishlab chiqiladi.	Vazifani oladilar va bajaradilar.
1-bosqich. Kirish (10 min)	1.1. Mavzu maqsad va rejadagi o'quv natijalarini va uni o'tkazish rejasini ma'lum qiladi. Mashg'ulotning o'zaro aloqa usulida o'qitishni e'lon qiladi(1-ilova). 1.2. Talabalarga berilgan vazifani eslatadi. Mazkur mavzudan qanday yangi ma'lumot olganliklarini so'raydi. 1.3. Qanday savollar tug'ilganligini bilish uchun, ularni doskaga yozib chiqadi	1.1. Eshitadilar, yozib oladilar. 1.2. Savollarni o'rta tashlaydilar.
2-bosqich Asosiy (55 min)	2.1. Talabalarni kichik guruhlariga ajratadi. Har bir guruh mavzuning ma'lum bir savoli bo'yicha "ekspert" bo'lishini va boshqalarni o'qitishni ma'lum qiladi. Ekspert varaqalari, oq qog'oz (A32) markerlarni tarqatadi. Savollarning mazmunini tushuntiradi. Qaysi materialdan foydalanish mumkinligini tushuntiradi. Ish reglamenti, baholash mezonini bilan tanishtiradi va mashg'ulot boshlanganligini e'lon qiladi. (2-4- ilova). 2.2. Mavzu savollarining jamoa bo'lib muhokamasi va taqdimotini e'lon qiladi. 1) o'zi konsultant-arbitr vazifasini o'taydi; 2) qo'shimcha savollar beradi; 3) har bir savol muhokamasining so'nggida o'zaro baholashni tashkil etib, yakuniy xulosa qiladi va talabalar e'tiborini masalaning muhim tomonlariga qaratadi. 2.3. Talabalar bilimni tekshirish maqsadida mavzu savollariga javob berishni taklif qiladi. 2.4. Test topshiriqlarini beradi.	2.1. Guruh vazifalarini oladilar va muhokama qiladilar. Kichik guruhlarida ishlashni boshlaydilar. 2.2. Guruhda javoblarni tayyorlaydi. Ko'rgazmali material tayyorlaydi. 2.3. Guruh yetakchilari yoki a'zolari o'zlarining savollari bo'yicha axborot beradilar. 2.4. Boshqa guruh javoblarini baholaydi, savollar beradi.
3-bosqich Yakuniy (10 min)	3.1. O'quv faoliyatiga yakun yasaydi. O'zaro o'qitish natijalarini e'lon qiladi. Faol ishtirokchilarni belgilaydi va olingan bilimlarining kelajakdagi ahamiyatini ta'kidlaydi. 3.2. Mustaqil ish uchun vazifa beradi: mavzu bo'yicha klaster tayyorlash.	Vazifani yozib oladilar

Blits savollar

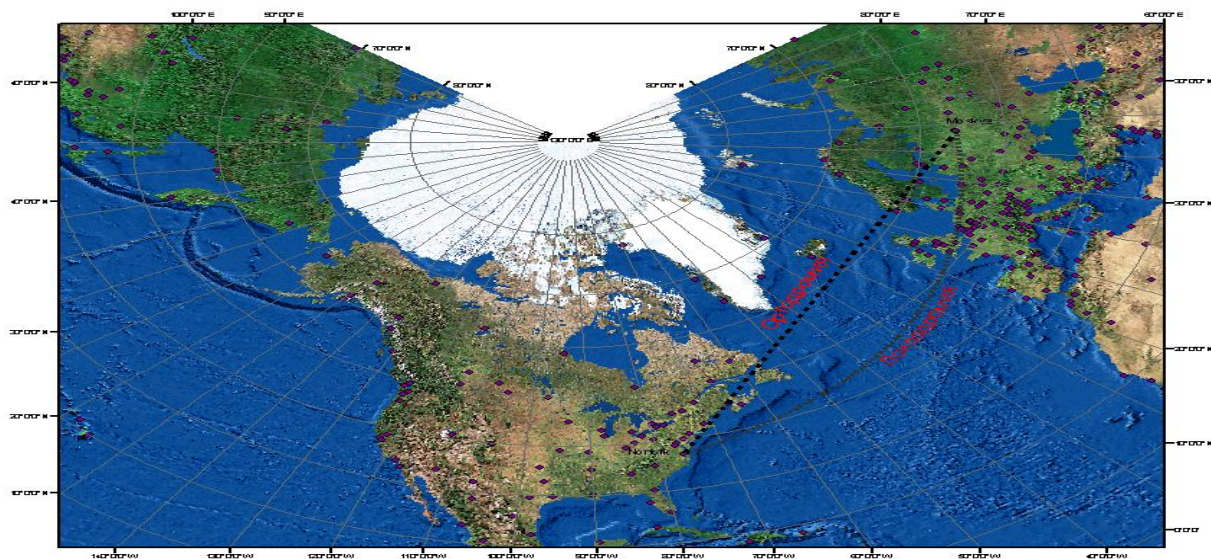

- 
1. Globusga ta'rif bering?
 2. Globus bilan xaritaning farqi nima ?
 3. Globus qanday masshtablarga bo'linadi?
 4. Birinchi globuni kim yasagan?
 5. Beruniy yasagan globusda nimalar tasvirlangan?
 6. Globusning qanday turlari bor?
 7. Globus qanday holatda va nimalardan yasaladi?

Globus - dunyo okeani va materiklar qiyofasi hamda ularning bir - biriga nisbatan qanday joylashganligi to'g'risida aniq tasavvur beradi. Globusda kartografik tasvirning xatoliklari bo'lmaydi, shuning uchun undagi ob'yektlarni bir-biriga taqqoslash mumkin, globus yuzasining hamma qismida masshtab bir xil, ya'ni o'zgarmas bo'ladi.

Karta ham globusning o'zi yoki uning bir qismidir, ularning farqi shundaki kartada Yer yuzasi tekis qog'ozda tasvirlanadi, biroq sferik (egri) yuzani tekislikka tushirganda bu yuzaning kartadagi maydonida, shaklida, burchaklarida va uzunliklarida xar xil xatoliklar ro'y beradi.

1-topshiriq: Quyidagi 1-jadvalda berilgan variantlar bo'yicha globusdan bir-biridan uzoqda joylashgan ikkita shaharni tanlang va ular orasidagi masofani masshtab asosida aniqlang. Huddi shu shaharlarni hohlagan geografik kartadan aniqlab, ular orasidagi masofani ham masshtab asosida o'lchang.

Variantlar	Shaharlar nomi	Globus masshtabi	O`lchangan masofa	Karta masshtabi	O`lchangan masofa	Masofalar farqi
1	Toshkent-Melburn					
2	Toshkent-Mexiko					
3	Toshkent-Montevideo					
4	Toshkent-Chikago					
5	Toshkent-Moskva					
6	Moskva-Nyu-York					
7	Navoiy-Istambul					
8	Samarqand-Murmansk					
9	Navoiy-Kiev					
10	Navoiy-Sankt-Peterburg					



1- rasm. Moskva bilan Nyu-York oralig`idagi ortodromiya va loksodromiya.

**Uslubiy ko`rsatma:** Bunday shaharlar Moskva bilan Nyu-York bo`lsin.

Globusda bu shaharlar orasidagi masofa 157 mm ga teng. Uni globus masshtabiga ko`paytirsak (15,7 sm X 50 mln) 7850 km bo`lar ekan. Geografik atlasdagi 1:75 mln masshtabdagi “Dunyo kartasida” 9975 km ga teng (ya’ni, kartada 13,7 sm X 75 mln = 9975 km). Bu masofalarni taqqoslasak bu yerda biz kartadagi xatolikni ko`ramiz, ya’ni globusda 7850 km bo`lsa, kartada 9975 km bo`lib, orasidagi farq 2

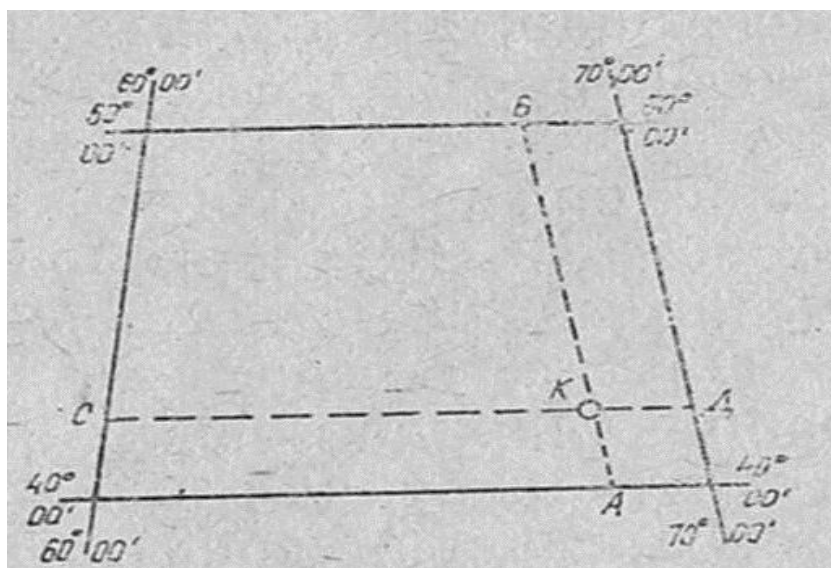
ming kilometrdan ortiqdir. Globusda Moskva bilan Nyu-York ip bilan tutashtirilsa, to`g`ri chiziq – ortodromiya hosil bo`ladi. Atlasdagi 1:75 mln masshtabdagi Dunyo kartasidan ham bu ikki shaharni topib, ular to`g`ri chiziq bilan tutashtirilsa, bu to`g`ri chiziq ana shu ikki shahar orasidagi eng yaqin masofa bo`lmaydi. Bu ikkala to`g`ri chiziq (globus va kartadagi) kesib o`tgan geografik ob`yektlarni taqqoslasak, ular boshqa-boshqa joylardan o`tganligini ko`ramiz. Bu ham bo`lsa kartada yo`l qo`yilgan xatolik natijasidir. Odatda, samolyotlar ortodromiya chizig`i bo`yicha uchadilar.

4-ilova

2-topshiriq: Globusda 1-jadvalda berilgan variantlar bo`yicha shaharlarning geografik kengligi va uzoqligini aniqlang va chizib ko`rsating.

**Uslubiy ko`rsatma:** Globusda berilgan shaharning geografik kengligi ( $\varphi$ ) ni aniqlash uchun ekvatoridan shu shahargacha bo`lgan masofa, uzoqligi (λ) ni aniqlash uchun esa bosh meridiandan shu shahargacha bo`lgan masofa gradus o`lchamida aniqlanadi.

Masalan: 1:50000000 masshtabli globusda Toshkent shahrining kengligi (φ) va uzoqligi (λ) ni aniqlash kerak bo`lsin. Buning uchun globusdan Toshkent joylashgan sferik trapetsiyani topib, uning shimol va janubagi parallellari, sharq va g`arbdagi meridianlari aniqlanadi. Masalan, Toshkent shahri janubda - 40° , shimolda - 50° parallellar, g`arbda -  $60^\circ$ , sharqda esa -  $70^\circ$  meridianlar bilan chegaralanganligi aniqlanadi. Globusdagi Toshkent shahri o`rnini ko`rsatuvchi aylananing (punson) markazini topib, uni K bilan belgilaymiz (2-rasm).



Toshkentning janubdagi 40° paralleldan punson markazi K nuqtasigacha boʻlgan masofani globusdan lineykada oʻlchганиmizda 9 mm ga teng boʻldi. 40° parallel bilan 50° parallellar orasi (AV) esa 22 mm ga teng. Proportsiya tuzib, $22 \text{ mm} - 10^\circ$, $9 \text{ mm} - X$, yaʼni $X = 10^\circ \times 9/22 = 2^\circ 3'$. Uning qiymatini aniqlab, janubdagi 40° parallel qiymatiga qoʻshamiz. Natijada, $\varphi = 42^\circ 3'$ ekanligi aniqlanadi.

Shaharning uzoqligi λ ni topish uchun Toshkent paralleli boʻyicha SD (60° va 70° - meridianlar orasi) oʻlchanadi (7 mm). Soʻng, 60° meridiandan Toshkentgacha boʻlgan masofa oʻlchanadi (26 mm), proportsiya boʻyicha qiymatalari qoʻyilib $26 \text{ mm} - 15^\circ$, $7 \text{ mm} - X$, $X = 15^\circ \times 7/26 = 4^\circ$ ekanligi aniqlanadi. 60° li meridian qiymatiga 4° ni qoʻshamiz. Natijada, uzoqlik $\lambda = 64^\circ$ ekanligi aniqlanadi. Xuddi shu yoʻl bilan qolgan shaharlarning ham geografik koordinatalari topiladi.

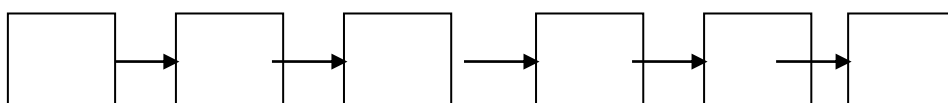
2.4.“KARTOGRAFIYA” MODULINI MUSTAQIL TA’LIM VA NAZORAT TOPSHIRIQLARI

2.4.1. Mustaqil ta’limning joriy nazorat topshiriqlari

Geografik xaritalar va kartografiya mavzusi bo`yicha mustaqil ta’lim topshiriqlari

1). Kartalarning matematik elementlaridan geodezik asos elementlarining ketma - ketligini ifodalagan holda tegishli raqamlarni kataklarga yozing.

1) tayanch punktlar; 2) geodezik asos; 3) davlat geodezik shaxobchalari; 4) to`g`ri burchakli koordinatalar; 5) ordinata; 6) abtsissa;



2). Kartografiyaning tarmoqlariga berilgan ta’rifni mos ravishda juftlang.

2). Kartografiyaning tarmoqlariga berilgan ta'riflar mos ravishda javoblang.					
1	Kartashunoslik		A	kartografiyada yangi soha bo`lib, kartografik korxonalarni tashkil qilish, karta ishlab chiqarishni rejalashtirish va tayyor mahsulotni egalariga yetkazib berish va sarf-xarajatlarni, hisob–kitob qilishning yangi usullarini qidirib topish yo`llarini o`rganadi	
2	Matematik kartografiya		B	kartalarda maydon, masofa, hajmlarini hisoblash yo`llarini, rel'efni o`rganish natijasida miqdor ko`rsatkichlar asosida sifat ko`rsatkichlarni ko`rsatib berish yo`llarini o`rgatadi.	
3	Kartometriya		C	kartografiya fanining nazariy tomoni va uning bosib o`tgan tarixiy taraqqiyot yo`li, kartalar va boshqa kartografik tasvirlarning tiplarini va xillarini, kartadan foydalanish usullarini, har xil kartografik asarlarni tahlil qilish usullaridan bahs etadi	
4	Kartografik menedjment		D	geografik kartalar tuzishda ishlatiladigan kartografik proyektsiyalarni, ya'ni Yer ellipsoidini tekis yuzada tasvirlash usullarini o`rgatadi	
Javob:		1-	2 -	3 -	4 -

3). Berilgan karta turlari bo'yicha masshtablarini ajrating va mos raqamlarni jadvalning javob raqamlar qismiga yozing.

1)1:100000; 2) 1:5000000; 3) 1:1000000; 4)1:10000; 5)1:200000; 6) 1:2000000;
7) 1:25000; 8)1:300000; 9) 1:500000;10) 1:2500000; 11) 1:5000.

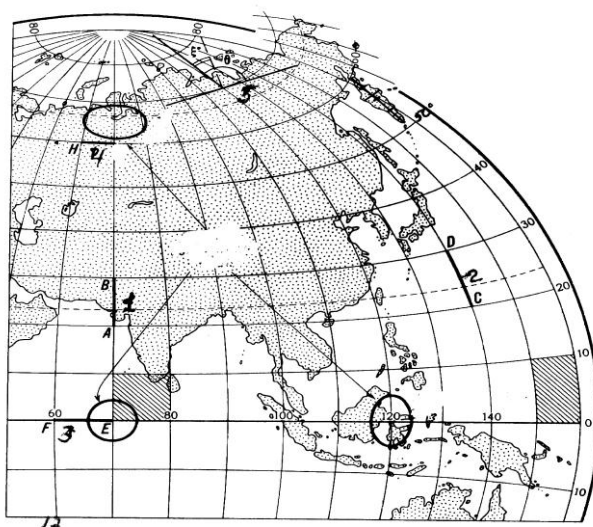
Kartalar turi	javob raqamlar
Topografik kartalar	
Obzor-topografik kartalar	
Obzor xaritalar	

Kartalarni matematik asosi mavzusi bo'yicha mustaqil ta'lim topshiriqlari.

1). Kartografik proektsiyalarni hududlarni ko'rsatish uchun qo'llash bo'yicha berilgan ta'rifni tegishli proyeksiyalar bilan juftlang.

1	Silindrik proyeksiyalar	A	meridianlar bo`ylab cho`zilgan h`ududlar uchun	
2	Konusli proyeksiyalar	V	qutbiy o`lkalarni tasvirlash uchun	
3	Azimutal proyeksiyalar	C	ekvatorga nisbatan simmetrik yoki unga yaqin joylashgan, shuningdek uzoqlik bo`yicha cho`zilgan xududlar uchun	
4	Ko`ndalang va qiyshiq silidrik proyeksiyalar	D	o`rta kengliklarda joylashgan xududlar uchun	
Javob:	1 -	2 -	3 -	4 -

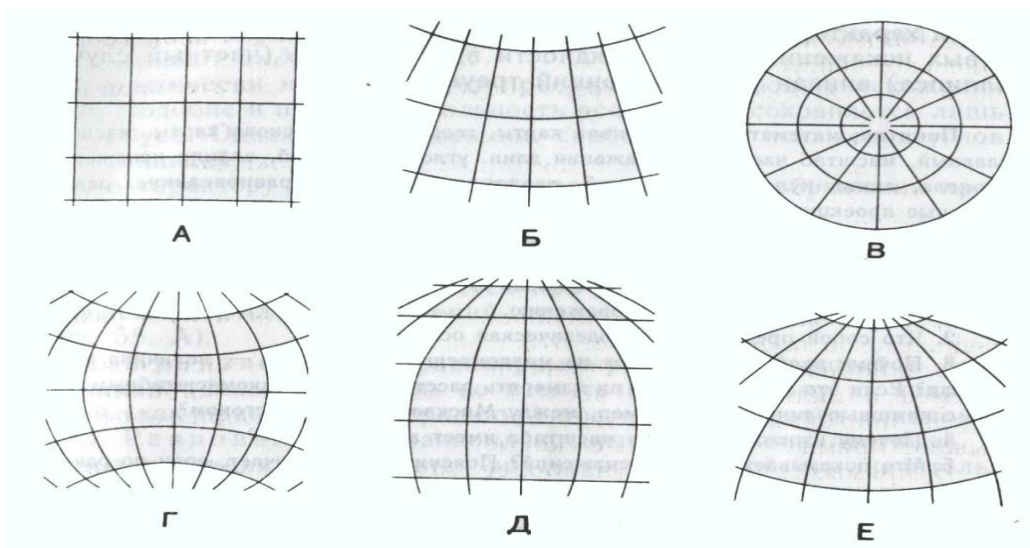
2). Sharqiy yarim sharning bir qismi tasvirlangan. Unda 4 xil xatolik aks ettirilgan: har bir xatolik ostiga mos raqamlarni yozing.



shakl	maydon	burchak	Uzunlik

3). Meridian va parallellarning shakli va xususiyatlariga qarab qanday proyeksiya ekanligini aniqlang va jadvalga har bir raqam ostiga mos ketma-ketlikda harflarni yozing.

qutbiy azimutal, konusli, gorizontal azimutal, psevdotsilindrik, psevdokonusli proektsiyalar, tsilindrik.



1	2	3	4	5	6

Kartografik tasvirlash usullari mavzusi bo'yicha mustaqil ta'lim topshiriqlari

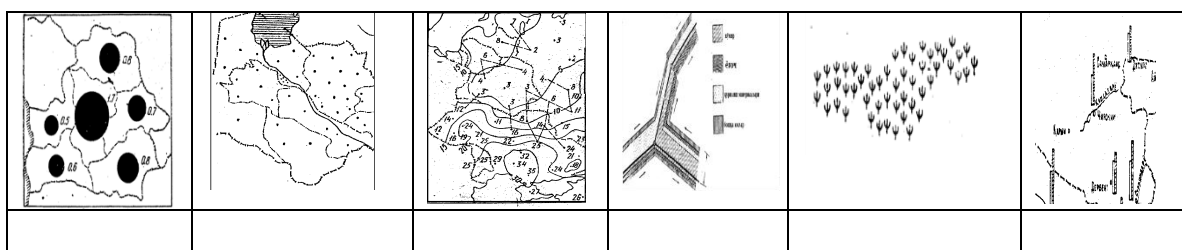
1). Kartografik tasvirlash usullariga oid berilgan ta'rifni atamalar bilan juftlang

	Joylashtirilgan belgilar usuli	A	alohida tasvirlash usuli sifatida xarita (lar)da har xil h'am tabiiy h'am sotsial-iqtisodiy hodisalarga tegishli fazoviy o`rin almashinishlarni ko`rsatish uchun xizmat qiladi
2	Izoliniyalar usuli	V	uzluksiz va chiziqli tarqalgan mavsumiy va boshqa davriy hodisalarni-ularni rivojlanishi, miqdori, davom etishi, qaytalanishi va boshqa diskret tavsiflash uchun keng ishlatiladi
3	Joylashtirilgan diagrammalar usuli	C	xarita masshtabida ifodalanmaydigan yoki kartografik belgiga qaraganda kam (kichik) maydonni egallaydigan ob'ektlarni o`rnashgan joyini ko`rsatish uchun va

			umuman aniq (konkret) punktlarga joylashtirilgan hodisalarni tasvirlab berish uchun qo'llaniladi	
4	Harakatdagi belgilar usuli	D	xaritada hodisani birorta miqdor ko`rsatkichi asosida bir xil qiymatga ega bo`lgan nuqtalar bo`yicha o`tgan yoki ularni birlashtiruvchi egri chiziqqa aytiladi	
Javob:	1-	2 -	3 -	4 -

2). Kartografik tasvirlash usullarini aniqlang va jadvalga har bir rasm ostiga mos raqamlarni yozing.

1) teng chiziqlar; 2) bir joyga tegishli diagrammalar; 3) kartodiagramma; 4) nuqtalar; 5) areallar; 6)chiziqli belgilar .



3). Berilgan shartli belgilar bilan tasvirlanadigan ob'yektlarni ajrating va mos raqamlarni jadvalning javob raqamlar qismiga yozing.

1)quduq; 2) botqoq; 3) poliz; 4)telefon liniyasi; 5)yo'llar; 6) ko'l; 7) chegara; 8)daryo; 9) buloq;10) o'rmon; 11) tegirmon.

belgilar turi	javob raqamlar
Masshtabsiz shartli belgilar	
Maydonli shartli belgilar	
Chiziqli shartli belgilar	

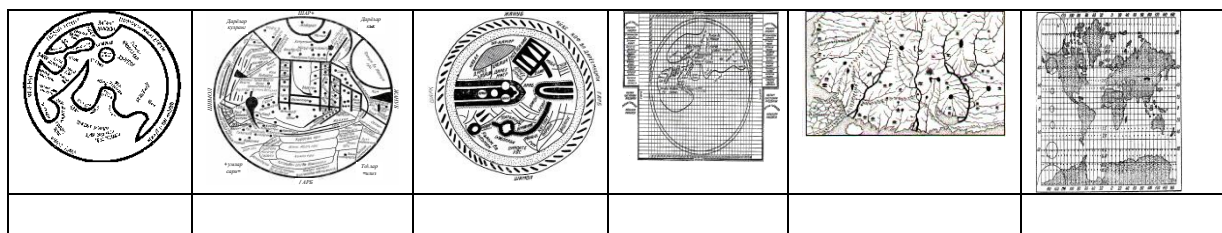
Kartografik generalizatsiya mavzusi bo'yicha mustaqil ta'lim topshiriqlari.

- Generalizatsiyaga ta'sir etadigan eng asosiy omillarni ayting va ularni muayyan misollar bilan sharhlab bering.
- Generalizatsiyani asosiy turlarini izohlang.
- Har xil joylashgan (tarqalgan, yoyilgan) hodisalarni generalizatsiya qilishni tushuntiring.

Geografik kartalar va atlaslarni tasnifi, turlari va tiplari mavzusi bo'yicha mustaqil talim topshiriqlari.

1). Kartalar muallifini aniqlang va jadvalga har bir karta ostiga mos raqamlarni yozing.

1) Xofizu Abru; 2) Balxiy; 3) S.Remezov; 4) Merkator; 5) M.Qoshg'ariy; 6) Beruniy.



2. O'zbekistonda mustaqillik yillarida yaratilgan qaysi xarita va atlaslarni bilasiz? Ularni maqsadi va mazmuniga ko'ra tavsiflang.

3. Ehtiyoj va imkoniyatingiz bo'lsa, siz birinchi galda qanday xarita yoki atlas yaratgan bo'lar edingiz? Fikringizni sharhlang.

2.4.2. ORALIQ NAZORATI UCHUN TEST SAVOLLARI

1. Variantlarni qaysi birida kartografiyaga to'g'ri ta'rif berilgan?

- A. Geografik xaritalarni yaratish masalalari bilan shug'ullanadigan fan, texnika va ishlab chiqarish sohasiga kartografiya deyiladi.
- B. Geografik xaritalarni loyixalashtirish va tuzish masalalari bilan shug'ullanadigan bilim sohasiga kartografiya deyiladi.
- C. Kartografik asarlarni yaratish, o'rganish va foydalanish masalalari bilan shug'ullanadigan fan, texnika va ishlab chiqarish sohasiga kartografiya deyiladi.
- D. Geografik xaritalarni mazmunini, mohiyatini, xususiyatini va yaratilish tarixini o'rganadigan fan sohasiga kartografiya deyiladi.

2. Geografik asos nimaga xizmat qiladi ?

- A. Xaritaning mavzo'iy yoki maxsus mazmuni elementlarini xaritaga to'g'ri tushirish va fazoviy bog'lash hamda xarita bo'yicha orientirlashga xizmat

qiladi;

B. Xaritaning geografik elementlarini xaritaga to`g`ri tushirish va fazoviy bog`lashga xizmat qiladi;

C. Xaritaning geografik va matematik asos elementlarini xaritaga to`g`ri tushirish va fazoviy bog`lash, xarita bo`yicha orientirlashga xizmat qiladi;

D. Xaritaning asosiy, yordamchi va qo`shimcha elementlarini xaritaga to`g`ri tushirish, fazoviy bog`lash va joyda to`g`ri orientirlashga xizmat qiladi.

3. Legenda nima ?

A. Xarita mazmunini ifoda etadigan shartli belgilar tizimi;

B. Xarita mazmunini ochib beradigan barcha shartli belgilar va izohlar tizimi;

C. Xaritaga olinayotgan ob`yektni mantiqiy asosi;

D. Xaritada tasvirlanayotgan hodisa yoki jarayonni mantiqiy asosi.

4. Xaritalarni loyihalashtirish, tuzish va nashr qilish nechta bosqichga bo`linadi?

A. Bitta;

B. Ikkita;

C. Uchta;

D. To`rtta.

5. Xarita nima?

A. Xarita yer yuzasini, boshqa osmon jismlarini yoki kosmik fazoni qog`ozda kichraytirilgan, umumlashtirilgan, shartli belgilar sistemasidagi tasviri;

B. Yer yuzasini yoki uni bir qismini yer egriligini hisobga olib tekislikda (qog`ozda) kichraytirilgan tasviri;

C. Xarita yer yuzasini, boshqa osmon jismlarini yoki kosmik fazoni, kichraytirilgan, umumlashtirilgan, shartli belgilar sistemasidagi tasviri;

D. Xarita yer yuzasini, boshqa osmon jismlarini yoki kosmik fazoni matematik aniq belgilangan, kichraytirilgan, umumlashtirilgan, tasviri bo`lib, u qabul qilingan shartli belgilar sistemasida ularda joylashgan ob`yektlarni ko`rsatadi.

6. Sferik (egri) yuzani tekislikka tushirganda bu yuzaning xaritadagi tasvirida qaysi xil xatoliklar ro'y beradi?

- A. Uzunliklar xatosi, burchaklar xatosi, maydonlar xatoligi va shakl xatoligi;
- B. Burchak xatoligi, maydon xatoligi, yuza xatoligi, shakl xatoligi;
- C. Burchak xatoligi, maydon xatoligi, shakl xatoligi, oraliq xatoligi;
- D. Burchak xatoligi, maydon xatoligi, masofa xatoligi, shakl xatoligi.

7. Topografik va obzor-topografik xaritalar qaysi proyeksiyalarda tuziladi?

- A. Ko'ndalang va qiyshiq azimutal proyeksiyalarda;
- B. Ko'ndalang va qiyshiq konusli proyeksiyalarda;
- C. Ko'ndalang va qiyshiq tsilindrik proyeksiyalarda;
- D. Teng burchakli ko'ndalang silindrik proyeksiyalarda.

8. O'zbekiston xaritalari qaysi proyeksiyalarda tuziladi?

- A. To'g'ri teng maydonli va to'g'ri teng burchakli proyeksiyalarda;
- B. To'g'ri teng burchakli va to'g'ri teng oraliqli konusli proyeksiyalarda;
- C. To'g'ri teng yuzali va to'g'ri teng oraliqli konusli proyeksiyalarda;
- D. To'g'ri teng burchakli va to'g'ri konusli proyeksiyalarda.

9. Izokollar nima?

- A. Xaritalarda bir xil mutloq balandlikka ega bo'lgan nuqtalarni tutashtiruvchi chiziqlar;
- B. Xaritalarda bir xil (teng) burchak xatoligiga ega bo'lgan nuqtalarni tutashtiruvchi chiziqlar;
- C. Xaritalarda bir xil shakl xatoligiga ega bo'lgan nuqtalarni tutashtiruvchi chiziqlar;
- D. Xaritalarda bir xil (teng) maydon xatoligiga ega bo'lgan nuqtalarni tutashtiruvchi chiziqlar.

10. Kartografik tasvir qaysi asosga quriladi?

- A. Geometrik asosga;
- B. Kartografik asosga;

C. Matematik asosga;

D. Geodezik asosga.

12. Chiziqli belgilar usuli qanday ob'ektlarni tasvirlash uchun qo'llaniladi?

A. Uzunasiga davom etgan, kengligi xarita masshtabida ifodalanmaydigan, chiziqli bo'ylab joylashgan ob'yektlarni;

B. Uzunasiga davom etgan, kengligi xarita masshtabida ifodalanadigan, chiziqli bo'ylab joylashgan ob'yektlarni;

C. Uzunasiga davom etgan, kengligi xarita masshtabida ifodalanmaydigan, maydon bo'ylab joylashgan ob'yektlarni;

D. Uzunasiga davom etgan kengligi xarita masshtabida o'qiladigan, aniq punktlarga joylashgan ob'yektlarni.

12. Izolinyalar deb nimaga aytiladi ?

A. Xaritada uzunasiga davom etgan, bir xil (teng) qiymatga ega bo'lgan ob'yektlarni ifodalaydigan chiziqlarga

B. Xaritada hodisani birorta miqdor ko'rsatkichi asosida bir xil qiymatga ega bo'lgan nuqtalar bo'yicha o'tgan yoki ularni birlashtiruvchi egri chiziqlarga

C. Xaritada ma'lum nuqtalarga joylashtirilgan, bir xil qiymatga ega bo'lmagan ob'yektlarni aks ettiruvchi chiziqlarga

D. Xaritada hodisani birorta sifat ko'rsatkichi asosida bir xil qiymatga ega bo'lgan nuqtalar bo'yicha o'tgan egri chiziqlarga

13. Belgilar usuli bilan qanday ob'yektlar ko'rsatiladi ?

A. Xarita masshtabida maydonini ko'rsatish mumkin bo'lgan ob'yektlar;

B. Xarita masshtabida ifodalanadigan yoki kartografik belgiga qaraganda katta maydonni egallaydigan ob'yektlar;

C. Xarita masshtabida ifodalanmaydigan yoki kartografik belgiga qaraganda kichik maydonni egallaydigan ob'yektlar;

D. Xarita masshtabida o'qiladigan, tasvirlanayotgan ob'yektni birorta xususiyatini eslatadigan predmetlar.

14. Kartografik shartli belgilar deb nimaga aytiladi ?

- A. Xaritalarda xar xil tafsilotlarni, hodisa va jarayonlarni ifodalash uchun qo`llaniladigan grafik simvollarga;
- B. Xaritalarda xar xil ob`ektlarni va ularni sifat va miqdor tavsiflarini ifodalash uchun qo`llaniladigan grafik simvollarga;
- C. Xaritalarda qo`llaniladigan barcha shartli belgilar va izohlar tizimiga;
- D. Xaritalarda qo`llaniladigan maydonli, chiziqli masshtabli va masshtabsiz shartli belgilar sistemasiga.

15. Nuqtalar xaritaga odatda nechta usul bilan qo`yiladi ?

- A. Oltita;
- B. Beshta;
- C. To`rtta;
- D. Ikkita.

16. Generalizatsiyani muvaffaqiyatli bajarishni asosiy sharti bu:

- A. Ortiqcha informatsiyani bartaraf qilish va ular to`g`risida yangi bilimlar olishdir;
- B. Generalizatsiya qilinayotgan hodisalarni saralab olish va umumlashtirishdir;
- C. Generalizatsiya qilinayotgan hodisalari ilmiy asosda saralab olish va umumlashtirishdir;
- D. Generalizatsiya qilinayotgan hodisalarni mohiyatini, xarakterli xususiyatlarini tushunishdir.

17. Generalizatsiyani bosh omili bu:

- A. Muayyan xaritalarni maqsadi;
- B. Muayyan xaritalarni masshtabi;
- C. Muayyan xaritalarni mazmuni;
- D. Muayyan xaritalarni o`ziga xos xususiyatlari.

18. Generalizatsiyani mohiyati bu?

- A. Masshtabdan foydalanib ob'yektni umumlashtirish;
- B. Mavzularni ajratib olish va umumlashtirish;
- C. Zarur ob'yetlarni saqlab qolish;
- D. Ikkinchi darajali ob'yektlarni tushirib qoldirish.

19. Variantlarning qaysi birida generalizatsiyani mohiyatini belgilaydigan asosiy omillar to'g'ri ko'rsatilgan?

- A. Xaritaning maqsadi, masshtabi, geodezik asosi va joyni o'ziga xos xususiyatlari;
- B. Xaritaning maqsadi, masshtabi, proyeksiyasi va xaritaga olinayotgan sohaning o'ziga xos xususiyatlari;
- C. Xaritaning maqsadi, masshtabi, mazmuni va xaritaga olinayotgan hududning o'ziga xos xususiyatlari;
- D. Xaritaning maqsadi, mazmuni, masshtabi va xaritaning nashr etilgan yili.

20. Istagan geografik atlasni sifati uni:

- A. To'liqligi, mukammalligi va kartografik tamoyillarga qay darajada muvofiqligi bilan aniqlanadi;
- B. Maqsadi, mazmuni va ichki bir butunligi bilan aniqlanadi;
- C. Maqsadi, masshtabi va ishlatilgan ranglarini soni bilan aniqlanadi;
- D. To'liqligi, mukammalligi va ichki bir-butunligi bilan aniqlanadi.

21. Variantlarni qaysi birida geografik atlasga to'g'ri ta'rif berilgan?

- A. Geografik atlas deb umumiy dasturga binoan bir butun (yaxlit, bo'linmas) asar sifatida bajarilgan geografik xaritalarni sistemali to'plamiga aytiladi;
- B. Geografik atlas deb umumiy dasturga binoan saralab olingan geografik xaritalarni sistemali to'plamiga aytiladi;
- C. Geografik atlas deb umumiy dasturga binoan bir butun asar sifatida bajarilgan geografik xaritalarni to'plamiga aytiladi;
- D. Geografik atlas deb umumiy dasturga binoan bir butun asar sifatida bajarilgan geografik xaritalarni saralangan to'plamiga aytiladi.

22. Umumgeografik xaritada nima tasvirlanadi?

- A. Yer yuzasining asosiy rel'ef shakllari;
- B. Tabiiy sharoit va tabiiy resurslar;
- S. Yer sharining ichki va tashqi ko`rinishi;
- D. Geografik landshaftni tashqi ko`rinishi.

23. Xaritalar mazmuni bo'yicha quyidagi guruhlarga bo'linadi?

- A. Topografik va mavzuli xaritalarga;
- B. Umumgeografik va mavzuli xaritalarga;
- S. Umumiy iqtisodiy va mavzuli xaritalarga;
- D. Tabiiy va ijtimoiy-iqtisodiy xaritalarga.

24. Geografik xaritalarni tasniflashda ishlatiladigan asosiy belgilarni ko'rsating?

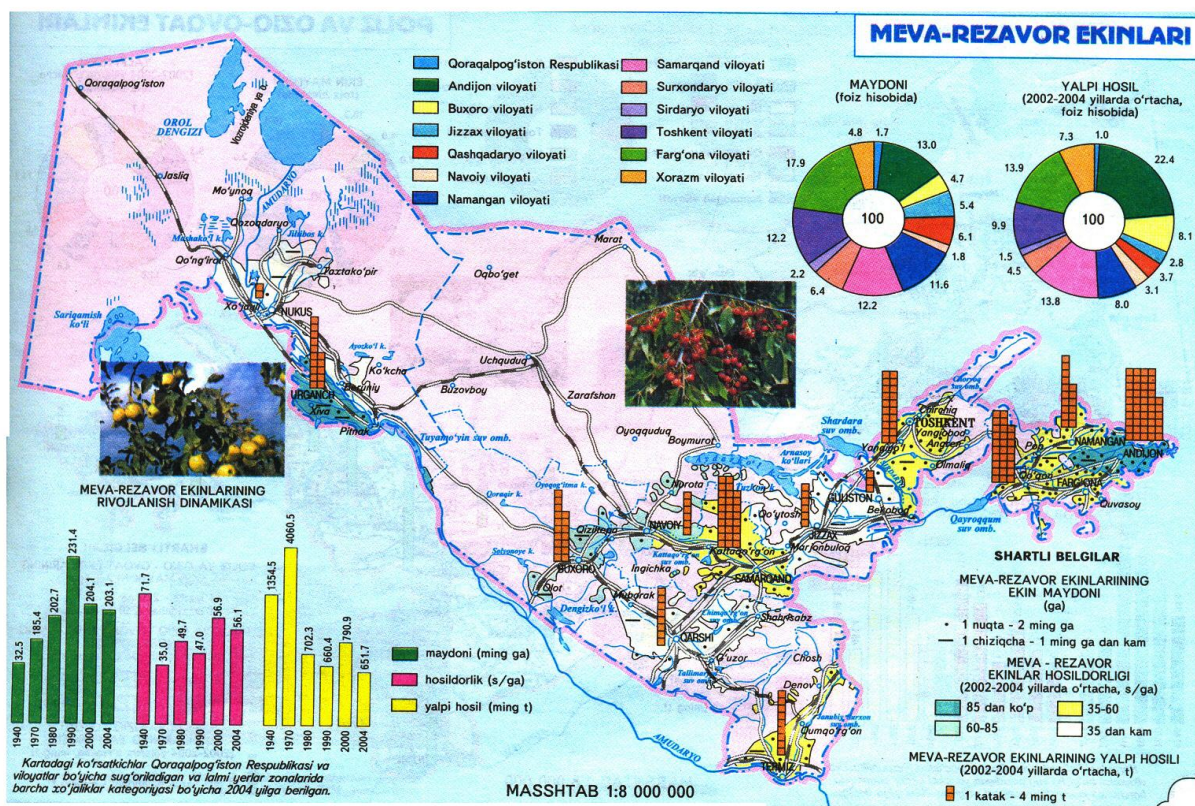
- A. Xaritalarni maqsadi, masshtabi, mazmuni va matematik asosi;
- B. Xaritalarni maqsadi, masshtabi, mazmuni va nashr qilingan joyi;
- C. Xaritalarning masshtabi, xaritalarda tasvirlangan hududning maydoni, xaritalarni mazmuni va xaritalarni maqsadi;
- D. Xaritalarni maqsadi, masshtabi, mazmuni va nashr qilingan yili.

25. Yer ellipsoidiga tekislikning qandayda nuqtasi o'rinma bo'lishi natijasida proyeksiyalar hosil bo'ladi?

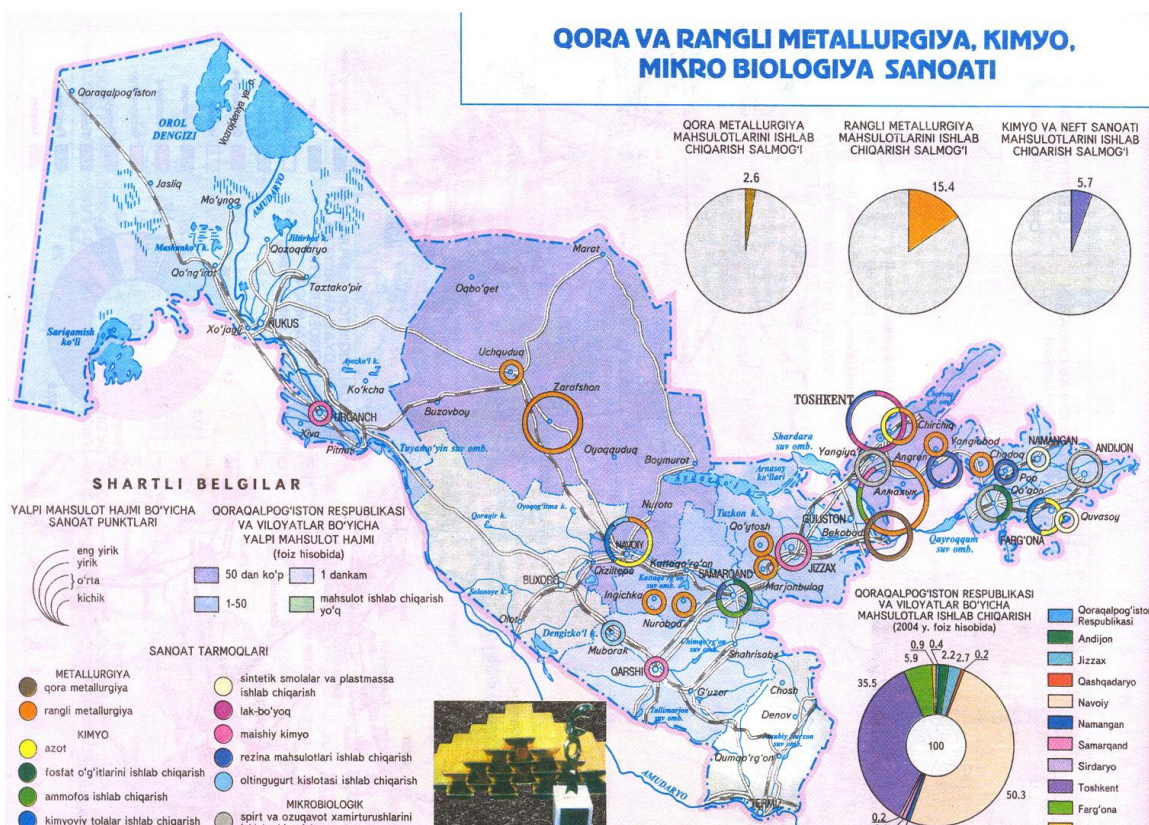
- A. Azimutal;
- B. Teng maydonli;
- C. Ixtiyoriy;
- D. Teng burchakli.

2.4.3. ORALIQ NAZORATI UCHUN MUSTAQIL ISH TOPSHIRIG'I

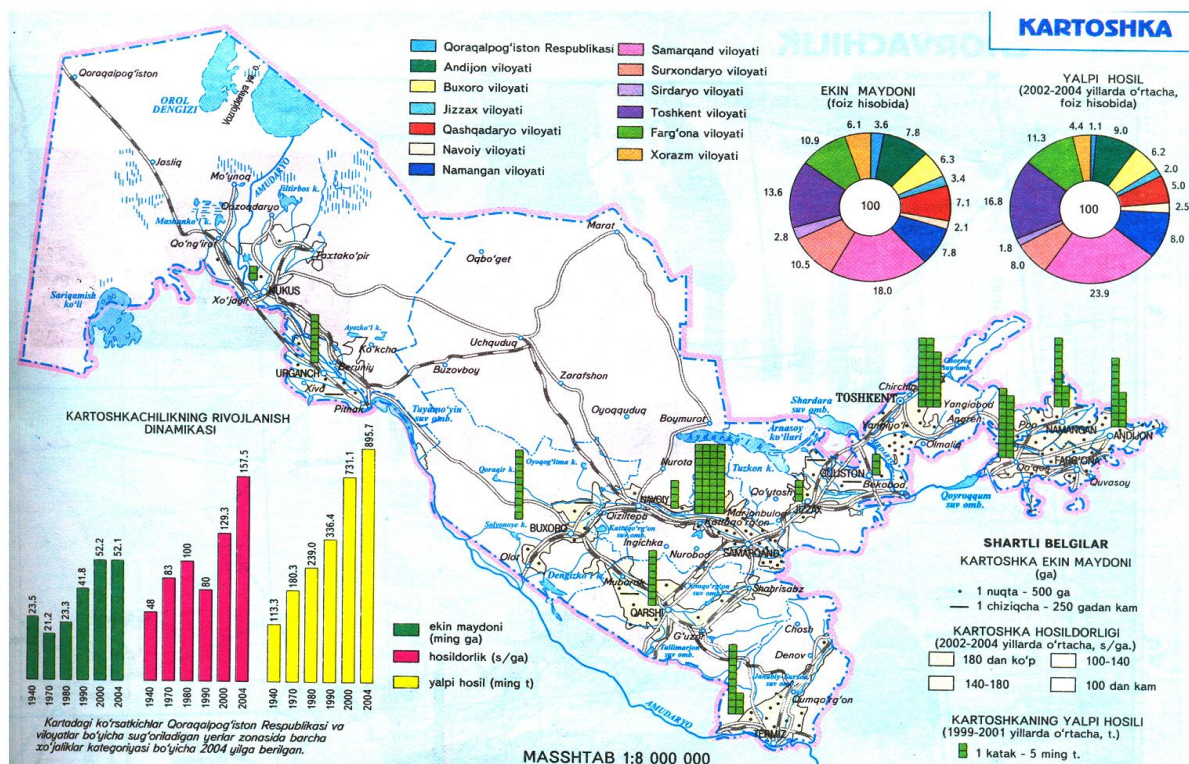
Quyidagi o'quv geografik kartalarini tahlil qiling va baholang.
1-guruh uchun:



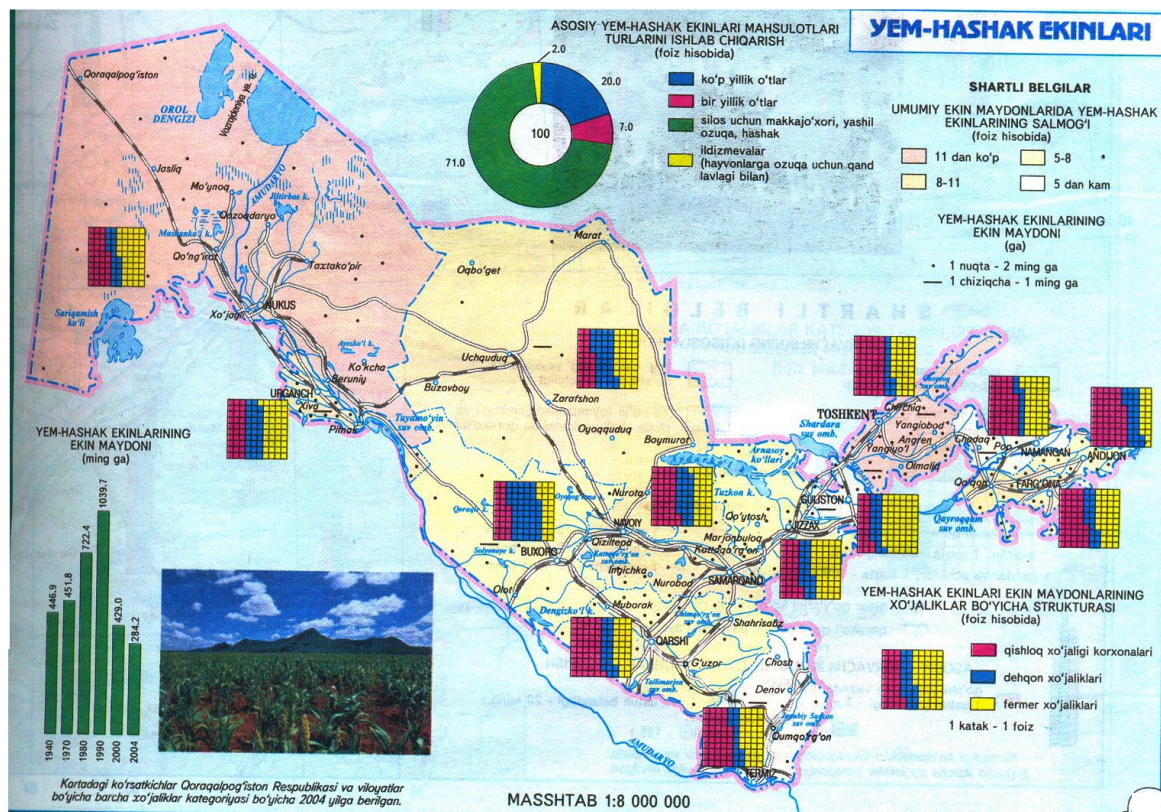
2-guruh uchun:



3-guruh uchun:



4-guruh uchun:



Uslubiy ko`rsatma: umumgeografik kartalarni tahlil qilish va baholash dasturi.

Topshiriqni quyidagi reja asosida bajarish kerak.

1. Kartaning nomi (agar atlasda bo`lsa, uning nomi, beti, kim tomonidan tuzilganligi) nashr qilingan joyi va vaqti.
2. Kimlar uchun mo`ljallanganligi.
3. Nashr qilishda ishlatilgan ranglari.
4. Bosh masshtabi.
5. Kartografik proektsiyasi (xatoligi va uning tarqalishi, eng kam va eng ko`p xatolik tarqalgan maydonlari).
6. Karta mazmunining qanday tasvirlanganligi: suv ob'yektlari, rel'efi (ishlatilgan usuli), o`simligi, tuprog`i, aholi yashaydigan joylari, chegaralari, ijtimoiy-iqtisodiy elementlari va yozilgan shriftlari.
7. Legendasi va komponovkasi (joylashtirilishi).
8. Karta to`g`risida umumiy xulosa va fikrlar.

Odatda kartaning nomi uning shimoliy ramkasining tepa qismida yozib qo`yiladi. Nashr qilingan joyi va vaqti karta ramkasining pastki qismida (atlaslarda esa birinchi betida) beriladi. Kartalarning proyeksiyasi va undagi xatoliklarni aniqlash uchun T.Mirzaliyev, M.Asomovning “Topografiya asoslari va kartografiya” o`quv qo`llanmada berilgan jadvaldan (98-bet) foydalanish mumkin. Proektsiya bilan birga meridian va parallellarning har necha gradusdan o`tkazilganligi yoziladi. Karta yoki atlas kimlar uchun mo`ljallanganligi o`zida yozib qo`yiladi (masalan, o`quv kartalari: o`quvchilar yoki talabalar uchun, ilmiy-tadqiqot ishlari uchun, yoki targ`ibot ishlari uchun va h.q.).

Ranglarni aniqlashda oq, qora rangdami yoki har xil rangda ekanligi yozilishi kerak. Karta bosh masshtabi ham karta ramkasining tashqarisida yoziladi.

Kartaning mazmunini tahlil qilishda ishlatilgan usullari (masalan, daryolar, temir yo`llar, chegaralar va boshqalar chiziqli belgilar; shaharlar, pristanlar belgilar usulida tasvirlanadi) yozilishi kerak.

Kartaning mazmunini tasvirlab yozishda atlasda (agar tahlil qilinayotgan karta atlas ichida bo`lsa) berilgan umumiy shartli belgilardan hamda har bir kartaning o`zida berilgan legendasidan mukammal foydalanish kerak.

Mavzuli kartalarni analiz qilish bir muncha murakkabroq bo`ladi (agar sentitik va kompleks kartalar bo`lsa), chunki karta mazmunini tasvirlashda bir qancha usullardan foydalanilgan bo`lishi mumkin. Masalan: “Dunyoning iqtisodiy-ijtimoiy geografiyasi atlas”dagi O`rta Osiyo iqtisodiy kartasini olsak, uning mazmunini tasvirlashda har xil geografik usullardan foydalanilganligini yozib qo`yish kerak bo`ladi. Sanoat, qazib olinadigan yer osti boyliklari belgilar usulida, qishloq xo`jalik ekinlarining tarqalish rayonlari esa sifatli rang usulida, neft va gaz quvurlari, kema yuradigan daryolar chiziqli belgilar usulida tasvirlanadi.

Umuman kartalarni tahlil qilish va baholashda karta va atlaslarning mazmuni uni oldiga qo`ygan vazifasiga qanchalik javob bera olishligi ham hisobga olinishi kerak.

**Mustaqil ishning bajarilganligi uchun
baholash mezonlari va ko`rsatkichlari**

Guruhlar ro`yxati	Guruh faolligi maks. 1 ball	Malumotlar ko`rgazmali taqdim etildi maks.2 ball	Javoblar to`liq va aniq berildi maks.2 ball	Jami maks.5 ball
1.				
2.				
3.				
4.				

5 ball – alo;
4 ball – yaxshi;
3 ball – qoniqarli;
0 -2 ball – qoniqarsiz.

2.5.“KARTOGRAFIYA” MODULINI MAVZULARI YUZASIDAN TAQDIMOTLAR.

GEOGRAFIK XARITALAR VA ULARNING TURLARI. ATLASLAR,

REJA:

1. Geografik xaritalar – bilim manbayi.
2. Geografik xaritalarning tasnifi.
3. Geografik atlaslar ta’rifi, tasnifi va xususiyatlari.

GEOGRAFIK XARITALAR – BILIM MANBAYI

Turli mazmundagi va masshtabdagi xaritalardan o’quvchilarning maqsadli foydalanishi talab qilinadi. Kursning materiklar va okeanlar tabiiy geografiyasiga oid bo’limlarida har bir mavzuga taalluqli bo’lgan xaritalar berilgan. Demak, muayyan mavzuni o’rganish jarayonida xaritalardan foydalanish shart. Darslik matni mazmunini to’ldirish uchungina emas, balki bilimlarni mustahkamlash, voqea-hodisalarning o’zaro bog’liqligini anglab yetish uchun ham xaritalarni tahlil qilish zarur.



O'zbekiston Respublikasida bir qancha atlaslar chop etilgan bo'lib, ular mazmuni va maqsadi bo'yicha bir-birlaridan farq qiladi. Respublikamizning dastlabki atlas 1963-yilda chop etilgan, unda o'lkamizning faqat tabiiy geografiyasi o'z aksini topgan.



GEOGRAFIK XARITALAR TO'RTTA ASOSIY BELGISIGA KO'RA GURUHLARGA AJRATILADI

Tasvirlangan hududning katta-kichikligiga

Masshtabiga

Mazmuniga

Ko'zda tutilgan maqsadiga

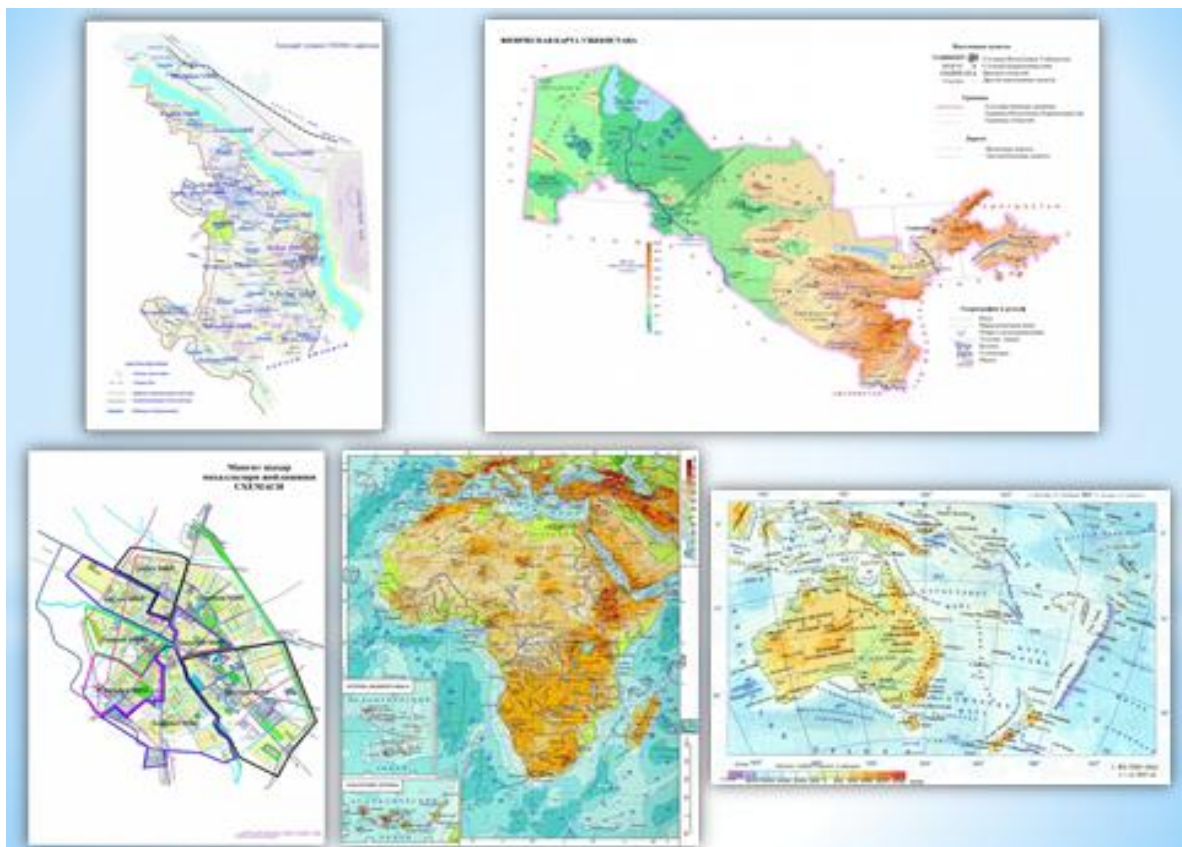


XARITALARNING MASSHTABIGA KO'RA BO'LINISHI

**Yirik masshtabli: 1:10 000 dan
1:200 000 gacha**

**O'rta masshtabli: 1:200 000 dan
1:1 000 000 gacha**

**Mayda masshtabli: 1:1 000 000
va undan mayda**



MAZMUNIGA KO'RA XARITALAR IKKI GURUHGA BO'LINADI

→ **UMUMGEOGRAFIK XARITALAR**

→ **MAVZULI XARITALAR**

UMUMGEOGRAFIK XARITALAR

Umumgeografik xaritalarda geografik landshaftning tashqi ko'inishi tasvirlanadi. Ularda relyef, suvlar, o'simlik, aholi punktlari, yo'llar, chegaralar va boshqalar bir xil aniqlikda va mukammallikda ko'rsatiladi. Geografik xaritalar umumgeografik xaritalardir.

MAVZULI TABIIY XARITALAR

Mavzuli tabiiy xaritalarda geografik landshaftning ayrim elementlari boshqa elementlariga nisbatan aniq va mukammal tasvirlanadi. Bunday xaritalarga VI sinf atlasidagi yer qobig'ining tuzilishi, tabiat zonalari, iqlimi va boshqa xaritalarni misol qilib ko'rsatish mumkin.

Ba'zan mavzuli xaritalarda bitta yoki ikkita emas, balki bir-biri bilan bog'langan bir qancha komponentlar ko'rsatilgan bo'ladi. Bunday xaritalarga kompleks xaritalar deyiladi. (VI sinf atlasiga qarang).



XARITALARNING QO'LLANISH MAQSADI

Xaritalarning qo'llanilish maqsadi – ularning masshtabiga, mazmuniga va jihozlash usuliga katta ta'sir ko'rsatadi. Buni bitta hududni bir xil masshtabli va mazmunli, lekin har xil maqsadli xaritalarni bir-biriga taqqoslab, yaqqol ko'rish mumkin.

XARITALARNING MAQSADIGA KO'RA BO'LINISHI



GEOGRAFIK ATLASLAR TA'RIFI, TASNIFI VA XUSUSIYATLARI

Yagona dastur asosida bir butun (yaxlit, bo'linmas) asar sifatida bajarilgan geografik xaritalarning sistemali to'plamiga **geografik atlas** deb aytiladi. Qadimgi yunon olimi Klavdiy Ptolomeyning geografik xaritalar to'plamini (eramizning II asri) birinchi geografik atlas deb hisoblash mumkin.





Xaritalarning to'plami uchun „Atlas“ nomi Merkator tomonidan (1595- yil) taklif etilgan. Maktab geografik atlaslari – bu o'quvchilarning mashg'ulot vaqtida mustaqil bajariladigan ishlari uchun mo'ljallangan eng muhim kartografik qo'llanmadir. Hozirgi vaqtda barcha maktab geografiya kurslari muqim geografik atlaslar bilan ta'minlangan bo'lib, ular darsliklar bilan bir qatorda bo'lishi shart hisoblangan qo'llanmalar qatoriga kiradi.



2.6. XULOSA VA TAVSIYALAR.

Ta'lim sohasida olib borilayotgan islohotlarning tub mohiyati ta'lim mazmuni va shaklini takomillashtirishga qaratilgan. Fan-texnika taraqqiyoti, jamiyatimizning demokratlashuvi, axborot miqiyosining oshib borishi kabi omillar ta'lim oluvchilarning shaxsiy xususiyatlariga, jumladan, idrok eta olish, tasavvur va tafakkurlash, aqliy qobiliyatining rivojlanishiga olib keldi.

Zamonaviy ta'lim oldida turgan eng muhim vazifa o'quvchi shaxsining ilm olishga bo'lgan extiyojini qondirishga qaratilgan. Biz kimni tarbiyalashimiz kerak? – degan savol zamonaviy pedagogika, didaktika, fanlarni o'qitish metodikalarining bosh masalasiga aylandi.

“Ta'lim to'g'risida”gi Qonun va “Kadrlar tayyorlash Milliy dasturi”ning tub mohiyati mamlakatimizda ta'lim tizimini tubdan isloh qilish, eski ta'lim tizimidan meros qolgan kamchilik va nuqsonlarga barham berish, bozor raqobatlariga bardosh bera oladigan kadrlarni tayyorlash, ta'lim muassasalarining moddiy bazasini kuchaytirish, pedagog xodimlar malakasini tubdan oshirish tizimini barpo etish, ta'lim tizimi bilan ishlab chiqarish, fan, davlat, jamoat tashkilotlari o'rtasidagi bog'liqlikning yangi tizimini yaratishdir. Bu holat xorij ta'lim tizimining ilg'or yutuqlarini, yangi pedagogik texnologiyalarni joriy qilishni taqazo etadi.

Malaka oshirish davomida o'quv rejasidagi modullarni o'zlashtirish natijasida o'zim dars beradigan Topografiya va kartografiya asoslari fanining kartografiya bo'limidan modul yaratishga harakat qildim. Modulni yaratishda jarayonida ko'pchilik o'quv adabiyotlari, shuningdek har xil elektron resurs manbalaridan foydalandim.

5110500 – Geografiya o'qitish metodikasi bakalavr ta'lim yo'nalishidagi o'qiyotgan talabalar “Topografiya va kartografiya asoslari” fanining “Kartografiya” bo'limi modulini o'zlashtirishi bo'yicha loyiha ishida ko'p kerakli manbalar keltirilib o'tildi. Jumladan, o'quv moduli dasturining tavsifiga (sillabus) muvofiq quyidagi ishlarni amalga oshirish ko'zda tutildi.

Keltirilgan ma'ruzalarda iloji boricha tegishli ma'lumotlar berishga harakat qilindi, bu o'z navbatida talabalarning bilish qobiliyatini mustahkamlaydi. Keyingi laboratoriya mashg'ulotlari mavzularida topshiriqlar berilishi bilan birga, ularni yechishning uslubiy ko'rsatmalari ishlab chiqildi.

Mustaqil ishlari har bir mavzusi yuzasidan nostandart testlar va muammoli topshiriqlar keltirilib o'tildi. Shuni alohida ko'rsatib o'tishni ma'qul deb topdim. Ya'ni, modulning baholash mezoniga mos talabaning mustaqil ishlariga reyting tizimiga mos, institut ilmiy kengashi tomonidan belgilangan kriteriyalar saqlangan holda, har nazoratning 20%-30% miqdorida ajratilganligini alohida ko'rsatishni joiz deb bildim. Sababi, talaba nazariy bilim va amaliy ko'nikma hosil qilmasdan turib, mustaqil ishni bajarishi qiyin, bu o'z navbatida talaba tomonidan nazariy va laboratoriya ishlaridagi bilim va ko'nikmalarini shakllantirishni taqozo qiladi ya'ni oddiy qilib aytganda mustaqil ishni o'zlashtirmasdan turib, modul uchun tegishli ballni to'plashi mumkin emas.

Respublika uzluksiz ta'lim tizimi mazmunini belgilab beruvchi muhim me'yoriy hujjatlarda alohida qayd etilganidek, ta'lim jarayonini ilg'or pedagogik texnologiyalar yordamida tashkil etish ijtimoiy maqsad – komil inson va malakali mutaxassisni tarbiyalashda yuqori natijalarga erishishni kafolatlaydi. Mazkur g'oyaga tayangan holda mustaqillikdan keyingi yillarda O'zbekiston Respublikasida ham pedagogik texnologiya nazariyasi va unda ilgari surilgan g'oyalarni o'rganishga bo'lgan qiziqish yuzaga keldi, keng ko'lamli tadqiqotlar olib borildi va bunday harakatlarning samarasi sifatida ilmiy risolalar, o'quv va metodik qo'llanmalar yaratildi, uzluksiz ta'lim tizimining turli bosqichlarida faoliyat ko'rsatayotgan ta'lim muassasalarining pedagoglari mazkur nazariya asoslari to'g'risidagi nazariy bilimlarga ega bo'ldi.

Pedagogik texnologiya nazariyasining muhim jihati – har bir pedagogning o'z imkoniyati darajasida, turli yoshdagi ta'lim oluvchilarning muhim xususiyatlarini inobatga olgan holda ularning o'quv faolliklarini oshirish maqsadida ta'lim jarayonida interfaol metodlardan samarali foydalana olishi hisoblanadi.

Hozirgi vaqtda oliy ta'lim muassasalarining bakalavr ta'lim yo'nalishlari o'quv rejasida auditoriya va talabalar mustaqil ishlari uchun ajratilgan soatlari nisbiy ulushda 60% mos 40% ni tashkil etadi. Bitiruv ishida keltirilib o'tilgandek, ko'pchilik xorijiy davlatlarning oliy ta'lim muassasalarida yuqoridagiga mos ravishda auditoriya ishlar 40-45% ni, mustaqil ishlarga 55-60% miqdorida soatlar ajratiladi. Bu o'z navbatida talabalarning mustaqil ishlariga katta diqqat qaratilishi o'z-o'zidan ko'rinib turadi.

Modulni ishlab chiqish jarayonida quyidagi mulohazali takliflarni kiritishni joiz deb topdim:

1. O'quv rejalarini qayta ko'rib chiqish orqali har bir semestrda o'qitiladigan fanlar sonini iloji boricha kamaytirish;
2. Talabalar mustaqil ishiga qo'yiladigan talablarni qayta ishlab chiqish va fan doirasidagi nazorat topshiriqlarini takomillashtirish;
3. O'qitishning modulli tizimini amalga oshirishning mexanizmlarini yanada takomillashtirish va talabalarning tayyorgarlik holatini o'rganish yuzasidan doimiy nazorat monitoringini yuritish;
4. Professor-o'qituvchilar malaka oshirishining keyingi jarayonlarida to'liq fan doirasida o'zida mujassam qilgan modullarni yaratish;
5. Belgili bir vaqtdan keyin ta'limning kredit tizimini joriy etishning mexanizmlarini eksperiment tariqasida qo'llash;
6. Topografiya va kartografiya fanlarini o'qitishda xorijning yangi ta'lim texnologiyalaridan, jumladan GIS dasturlaridan samarali foydalanishni amalga oshirish.
7. Umumiy va o'rta maxsus ta'lim muassasalari geografiya ta'limida o'qitishning yangi innovatsion texnologiyalarini qo'llashni amalga oshirish va boshqalar.

GLOSSARIY (IZOHLI LUG`AT)

Kartografiya - kartografik asarlarni o`rganish, yaratish va foydalanish bilan shug`ullanadigan fan, texnika va ishlab chiqarish sohasi.

Kartaga olish - biror sohadagi kartani yoki qator kartalarni yaratish bo`yicha amalga oshiriladigan tadbirlar majmui (kompleksi).

Karta - karta atamasi yunoncha (xartes-papiros qog`ozi) so`zdan olingan, lotincha "charta"(qog`oz varaq) atamasidan kelib chiqqan. Yunoncha (karta), lotincha "charta", turkcha "harita. "Turkiy tillar oilasiga kiruvchi o`zbek tilida ham karta bo`lsa etimologik jihatdan to`g`ri bo`ladi.

Karta (map. ing.) - Yer yuzasini, boshqa osmon jismlarini yoki kosmik fazoni matematik aniq belgilangan, kichraytirilgan, umumlashtirilgan tasviri bo`lib, u qabul qilingan shartli belgilar sistemasida ularda joylashgan ob`yektlarni ko`rsatadi.

Ob`yekt - kartografiyada kartalarda tasvirlanadigan har qanday predmet, voqea, hodisa yoki jarayon.

Geografik karta (map geographik)- Yerni yoki uni biror qismini Yerning egriligini hisobga olib, malum matematik qoidalar asosida bir oz o`zgartirib, kichraytirib, umumlashtirib qog`ozga (tekislikka) tushirilgan tasviri (proektsiyasi) bo`lib, u qabul qilingan shartli belgilar sistemasida unda joylashgan obektlarni vaqt mobaynida o`zgarishini, ular o`rtasidagi o`zaro bog`liqlikni qo`rsatadi.

Umumgeografik karta - joyning barcha asosiy elementlarini tasvirleydigan geografik karta bo`lib, unda bu elementlar bir xil aniqlikda va mukammallikda ko`rsatiladi.

Umugeografik karta elementlari - matematik asos, kartografik tasvir, yordamchi jih`ozlar va boshqa qo`shimcha malumotlar.

Mavzuli karta - asosiy mazmuni tasvirlanadigan muayyan mavzu bilan belgilanadigan karta. Rel`ef kartasida asosiy element rel`ef bo`lib, u aholi punktlari, yo`llar va boshqalarga qaraganda ancha aniq va mukammal tasvirlanadi.

Mavzuli kartani elementlari - matematik asos, geografik asos, kartaning asosiy mazmuni, yordamchi jihozlar va boshqa qo`shimcha malumotlar.

Kartani geografik asosi - sohaviy, mavzuli va maxsus kartalar mazmunini umumgeografik qismi bo`lib, ularni maxsus mazmunini tashkil etadigan elementlarini kartaga to`g`ri tushurish, fazoviy bog`lash va kartadan foydalanish vaqtida oriyentirlashga xizmat qiladi.

Legenda - karta mazmunini ochib beradigan barcha shartli belgilar va izohlar tizimi.

Kartani matematik asosi - kartaning matematik elementlari majmui (kartografik proektsiya va u bilan bog`liq koordinata to`ri, masshtab, godezik asos, kompanovka, razgrafika va nomenklatura).

Kartaning yordamchi elementlari - kartani o`qish va undan foydalanishni osonlashtirish maqsadida asosiy karta bilan karta ramkalari orasida bo`sh qolgan joylarda turli xil kartometrik grafiklar, hududni qay darajada o`rganilganligini ko`rsatuvchi sxemalar, foydalanilgan manbaalar, shuningdek boshqa har xil zarur spravochnik ma`lumotlar (kartani nomi, nashr qilingan joyi va yili, nashriyot nomi va h.k.).

**Kartaning qo`shimcha elementlari** - kartaning asosiy mazmuni bilan bog`langan, uni to`ldiradigan, boyitadigan va tushuntiradigan kesma-kartalar, diagrammalar, blok - diagrammalar, grafiklar, profillar, matnli va raqamli ma`lumotlar.

Kartalarni xususiyatlari - kartalarni xususiyatlari bu: Yerni egriligini hisobga olib ma`lum matematik koordinatalar asosida bir oz o`zgartirib, kichraytirib tuzish;

- alohida belgilar - kartografik simvollar (shartli belgilar) sistemasini qo`llash;
- tasvirlanayotgan ob`yektlarni saralab olish va umumlashtirib qog`ozga (tekislikka) tushirish;
- borliqni, ob`yektni, voqelikni tizimli yondashuv asosida tadqiq etish va tasvirlash hamda uni aniq maqsadni ko`zda tutib modellashtirish;

Kartografiyani predmeti - tabiat va jamiyatda sodir bo`lgan, bo`layotgan va bo`lishi mumkin bo`lgan voqea, hodisa yoki jarayonlarni joylanishini, xususiyatlarini, o`zaro bog`liqliklarini va aloqadorliklarini hamda ularni vaqt mobaynida o`zgarishlarini kartalar va boshqa kartografik modellar vositasida aks ettirish va tadqiq etishdir.

Kartografiyaning tarkibi - kartashunoslik; matematik kartografiya; kartalarni loyihalashtirish va tuzish; kartalarni jihozlash; kartografik ishlab chiqarishni iqtisodiyoti va uni tashkil etish va b..

Kartografiyaning boshqa fanlar bilan aloqasi - kartografiya falsafiy, tabiiy va texnik fanlar majmui bilan bog`liq. Ayniqsa u geodeziya, topografiya va geografiya fanlari bilan uzviy bog`liq. Ushbu fanlar, kartalarda real borliqni aniq va ishonchli tasvirlash imkoniyatini beradi.

Kartashunoslik - kartografik fan bo`lib, u kartografik asarlarni mohiyatini, elementlarini, turlarini, ularda foydalanilgan usullarni va kartografiyaning tarixini o`rganadi.

Matematik kartografiya - kartografik fan bo`lib, u geografik kartalarni matematik asosini o`rganish va ishlab chiqish masalalarini qamrab oladi.

Kartografik ishlab chiqarish - kartografik asarlarni yaratish bilan shug`ullanadigan ishlab chiqarish sohasi.

Kartografik material - kartani tuzish, tuzatish yoki yangilash uchun foydalaniladigan kartografik asar va boshqa istagan hujjat.

Kartografik ta'minlanganlik - birorta ishni bajarish uchun zarur kartalarni mavjudligi.

Kartografik informatsiya - kartografik asarlarni ko`rinishida ifodalanadigan, ular to`g`risida ma'lumotga ega bo`lgan, ularni yaratish va yangilash uchun kerak bo`ladigan informatsiya.

Kartografik asar - bosh, asosiy qismi kartografik tasvir bo`lgan asar.

Geografik karta - Yer yuzasining kartasi.

Topografik karta - nuqtalarni ham planli ham balandlik o`rni (holatini) aniqlashga imkon beradigan joyni mufassal kartasi.

Sohaviy karta - asosiy mazmuni fan yoki halq xo`jaligini muayyan sohasini rivojlantirish maqsadida o`rganiladigan va foydalaniladigan asosiy ob`yektlarni tasvirlash bo`lgan karta.

Maxsus karta – ma`lum vazifalarni (topshiriqlarni) yechish uchun mo`ljallangan va ma`lum doiradagi foydalanuvchilarga mo`ljallangan karta.

Kartani topografik asosi - sohaviy, mavzuli va maxsus kartalar mazmunini topografik qismi bo`lib, ularni maxsus mazmunini tashkil etadigan elementlarini kartaga to`g`ri tushurish, fazoviy bog`lash va kartadan foydalanish vaqtida oriyentirlashga xizmat qiladi.

Kompleks (majmuali) karta - bir necha o`zaro bog`langan ob`yektlarni har birini alohida o`zini ko`rsatkichida ko`rsatadigan karta.

Analitik karta - umumlashtirilgan aniq yoki ozgina kam umumlashtirilgan ko`rsatkichlarni beradigan karta.

Sintetik karta - qator ko`rsatkichlarni birlashtirish asosida ob`yektlarni bir-butun qilib ko`rsatadigan karta.

Obzor karta - tasvirlanayotgan soha bilan umumiy tanishish uchun mo`ljallangan karta.

Davlat kartasi - rasmiy hujjat sifatida davlat muassasi tomonidan nashr etilgan karta.

Birlamchi karta - syomka natijasida olingan yoki karta bo`lmagan materiallar bo`yicha tuzilgan karta.

Keltirib chiqarish kartasi - avval tuzilgan karta bo`yicha tuzilgan karta.

Karta-sxema - mazmuni sodda (yuzaki) umumlashtirilib tasvirlangan karta.

Tabiat kartasi - bosh (asosiy) mazmuni tabiatni tasvirlash bo`lgan karta.

Tabiiy-geografik karta - bosh (asosiy) mazmuni geografik muhitni va geografik qobiqni tasvirlash bo`lgan karta.

Sotsial-iqtisodiy karta - bosh (asosiy) mazmuni sotsial-iqtisodiy ob`yektlarni tasvirlash bo`lgan karta.

Iqtisodiy-geografik karta - bosh mazmuni xalq xo`jaligini va dunyo xo`jaligini holatini va rivojlanishini tasvirlash bo`lgan karta.

Atlas - umumiy dastur asosiy yaxlit bo`linmas asar sifatida bajarilgan geografik kartalarni sistematik to`plami bilan birlashtirilgan, ko`p kartalardan tashkil topgan kartografik asar.

Geografik atlas - geografik kartalar atlas.

Globus – yuzasida kartografik tasvir bo`lgan shar.

Geografik globus - Yer yuzasini tasvirlovchi globus.

Osmon globusi - yulduzli osmonni tasvirlovchi globus.

Rel'efli karta - joy rel'efi h'ajmi shaklida ifodalangan karta.

Kartani elementlari, xususiyatlari va kartografik tasvirlash usullari.

Kartaning geometrik aniqligi - nuqtalarning kartadagi turgan joyini ularni haqiqatda turgan joyi bilan mos tushish darajasi.

Kartaning ishonchliligi – ma'lum muddatga karta orqali berilgan malumotlarning to`g`riligi.

**Kartani ko`rgazmaliligi** - kartada tasvirlanayotgan hodisalarni fazoviy shakllarini, o`lchamlarini va joylashishini ko`rish orqali idrok qilishiga imkon berish.

Kartaning yoki (nagruzka)si - kartani shartli belgilar va yozuvlar bilan to`ldirilganligi.

Kartaning zamonaviyligi - karta mazmunini tasvirlanayotgan ob'yektni hozirgi holatiga mosligi.

Kartografik tasvir - Yerni, boshqa osmon jismlarini yoki osmon sferasini va ularda joylashgan ob'yektlarni u yoki bu kartografik belgilar sistemasida kartaga xos bo`lgan tasviri.

Kartani mazmuni - kartani maqsadi va muayyan mavzui bilan belgilanadigan kartada ko`rsatilgan ob'yektlar va ular haqida beriladigan ma'lumotlar majmui.

Karta mazmunini elementlari - karta mazmunini ajratib yuborishi mumkin bo`lgan ob'yektlar guruhi.

Kartani ramkasi - kartani hoshiyalaydigan chiziq yoki bir nechta chiziq.

Kartani gradusli (darajali) ramkasi – ma’lum gradusli sonlar orqali o’tkazilgan meridianlar va paralellarning chiqishi ko’rsatilgan karta ramkasi.

Kartaning minutli ramkasi – ma’lum minutli sonlar orqali o’tkazilgan meridianlar va paralellarning chiqishi ko’rsatilgan karta ramkasi.

Kartaning tashqi ramkasi - kartani boshqa barcha ramkalarni chegaralaydigan, bezagi uchun xizmat qiladigan ramka.

Kartani kompanovkasi - kompanovka lotincha so’z “componere”dan olingan bo’lib-tuzmoq (alohida qismlardan muvofiqlashtirilgan butun) degan ma’noni anglatadi.

Kartada tasvirlanadigan hududni chegarasini aniqlash va uni karta ramkalariga nisbatan joylashtirish, ramkaning ichida va undan tashqarida kartaning nomini, masshtabini, legendasini, har xil qo’shimcha kesma kartalarni va boshqa shunga o’xshash ma’lumotlarni maqsadga muvofiq joylashtirish.

Kartani razgrafikasi - ko’p varaqli ma’lum sistema bo’yicha alohida varaqlarga bo’lish.

Kartaning narezkasi - kartani chegaralari u kartaning ichki ramkasi bilan aniqlanadi.

Misollar: dengiz kartalarning narezkasi, atlasdagi kartalarning narezkasi.

Karta varaqlari nomenklaturasi - ko’p varaqli kartani alohida varaqlarini ma’lum sistema bo’yicha belgilash.

Kartani oriyentirlash - kartada dunyo tomonlarini uni ramkalariga nisbatan joylashtirish.

Kartani o’lchamlari - chiziq yoki burchak o’lchovida ifodalangan kartani ichki ramkalarini o’lchash.

Kartani shtrixli elementlari - kartani chiziqlar, shtrixlar yoki nuqtalar bilan bajarilgan elementlari.

Kartografik shartli belgilar - kartada xar xil obektlarni h’amda ularni sifat va miqdor tavsiflarini ifodalash uchun qo’llaniladigan shartli belgilar.

Chiziqli kartografik shartli belgilar - uzunliklari karta masshtabida ifodalanadigan chiziqli xarakterga xos ob'yektlarni tasvirlash uchun qo'llaniladigan kartografik shartli belgilar.

Masshtabsiz kartografik shartli belgilar - maydonlari karta masshtabida ifodalanmaydigan ob'yektlarni tasvirlash uchun qo'llaniladigan kartografik shartli belgilar.

Maydonli kartografik shartli belgilar - maydonlari karta masshtabida ifodalanadigan maydonlarni to'ldirish uchun qullaniladigan kartografik shartli belgilar.

Kartadagi geografik nomlar - kartada tasvirlangan geografik ob'yektlarni o'z nomlari.

Kartadagi tushuntirish yozuvlari - kartada tasvirlangan ob'yektlarning turini yoki xilini, shuningdek ularni miqdor va sifat tafsilotlarini tushuntiradigan yozuvlar.

Kartografik shriftlar - kartada yozuvlar uchun qo'llaniladigan shriftlar.

Kartani ramkadan tashqari jihozlash - kartadan foydalanishni osonlashtiradigan va kartani tashqi ramkasidan tashqarida joylashtiriladigan barcha ma'lumotlar.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO`YXATI:

1. Ўзбекистон Республикасининг Конституцияси. – Тошкент: Ўзбекистон, 1992.
2. Ўзбекистон Республикаси “Таълим тўғрисида”ги Қонуни баркамол авлод-Ўзбекистон Республикасининг пойдевори.-Т. Шарқ нашриёт-матбаа концерни, 1997.
3. Ўзбекистон Республикасининг “Ўзбекистон Республикаси “Кадрлар тайёрлаш миллий дастури” Баркамол авлод – Ўзбекистон тараққиётининг пойдевори.- Т.:Шарқ нашриёти-матбаа концерни, 1997.
4. Вазирлар маҳкамаси “Компьютерлаштиришни янада ривожлантириш ва ахборот-коммуникация технологияларини жорий этиш чора тadbирлари тўғрисида” ги қарор 30.05.2002. // “Ўзбекистон Республикаси қонунлар тўплами” 2002.
5. Президентимиз А.И. Каримовнинг 2015 уй 12 июндаги ПФ-4732-сонли “Олий таълим муассасаларининг раҳбар ва педагог кадрлари қайта тайёрлаш ва малакасини ошириш тизимини янада такомиллаштириш чора-тadbирлари тўғрисида”ги фармони.
6. Каримов И.А. Баркамол авлод орзуси / Тузувчилар Ш.Қурбонов, Ҳ.Саидов, Р.Аҳлиддинов. Нашр учун масъул: Т.Рисқиев. – Тошкент: Шарқ НМК Бош таҳририяти, 1999.
7. Каримов. И.А. Баркамол авлод – Ўзбекистон тараққиётининг пойдевори. – Тошкент: Ўзбекистон, 1997.
8. Каримов И.А. Ўзбекистон ХХІ асрга интилмоқда. – Тошкент: “Ўзбекистон”, 1999.
9. Каримов И.А. Юксак маънавият – енгилмас куч. – Тошкент: Маънавият, 2008.
10. Каримов И.А. “Ўзбекистон ХХІ аср бўсағасида: хавфсизликка таҳдид, барқарорлик шартлари ва тараққиёт кафолатлари” Т.: 1997.
11. Kraak, Menno-Jan and Ormeling, Ferjan. Cartography: Visualization of Spatial Data., Prentice Hall., USA. 2002.

12. Салищев К.А. Картография. –М.: 1982.
13. Салищев К.А. Картоведение. –М. Учебник.: Высшая школа, 1990.
14. Asamov M, Mirzaliyev T. Topografiya va kartografiya asoslari,-Toshkent: O`qituvchi, 1987.
15. Asamov M, Mirzaliyev T. Topografiya va kartografiya asoslari fanidan laboratoriya mashg`ulotlari,- Toshkent: O`qituvchi, 1990.
16. Божок А.П, Топографик с основами геодезии- М. Высшая школа,1992.
17. Mirzaliyev T. Kartografiya: darslik. Toshkent. O`zMU. 2002.
18. Справочник по картографии. –М. МГУ.: 1988.
19. Egamberdiyev A. Kartografiya. –Т. O`qituvchi,: 2000.
20. Egamberdiyev A. O`zbekistonda kartografiyani shakllanishi, hozirgi holati, muammolari va istiqbollari. Toshkent: “Universitet”, 2001.
21. Жуманиёзова М.Т. Инновацион фаолият таълим сифатининг кафолатидир. // Узлуксиз таълим журнали.- 2004. -№ 6.
22. Рўзиева Д., Усмонбоева М., Ҳолиқова З. Интерфаол таълим методлари: моҳияти ва қўлланилиши / Мет.қўлл. – Тошкент: Низомий номидаги Тошкент давлат педагогика университети, 2013.
23. Педагогика / Нопедагогик ОТМ учун дарслик. У.Иноятов, Н.Муслимов, Д.Рўзиева, М.Усмонбоева. – Тошкент: Низомий номидаги Тошкент давлат педагогика университети, 2013.
24. Pedagogika texnologiya. Izohli lug`at. – Toshkent: “Navro`z” nashriyoti, 2014.

Elektron ta'lim resurslari:

1. [www. tdpu.uz](http://www.tdpu.uz);
2. www.pedagog.uz;
3. www.Ziyonet.uz;
4. www.edu.uz/modules/wfdownloads/singlefile.phpcid.1&lid:616.
5. www.nuu.uz/tematik/geografiya/klk.kutub&ln.uz.
6. http://e-ib.qmii.uz/s2_Mm/f5_k1/0005_MM_Geodeziya_TojievU.pdf.