O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIY VA O‘RTA MAXSUS TA’LIM VAZIRLIGI

TOSHKENT DAVLAT PEDAGOGIKA UNIVERSITETI

“TASDIQLAYMAN”	“KELISHILDI”
SH.SHaripov	Oliy va o‘rta maxsus ta’lim vazirligi
2018 yil 28 06	2018 yil “25” 08
	Ro‘yhatga olindi: BD -5110500-2.07
	2018 - yil “18” 08

TOPOGRAFIYA VA KARTOGRAFIYA ASOSLARI

FAN DASTURI

Bilim sohasi: 100000 - Gumanitar

Ta’lim sohasi: 110000 - Pedagogika

Ta’lim yo‘nalishi: 5110500 - Geografiya o‘qitish metodikasi

TOSHKENT – 2018

Fan dasturi Oliy va o‘rta maxsus, kasb-hunar ta’limi yo‘nalishlari bo‘yicha O‘quv-uslubiy birlashmalar faoliyatini Muvofiqlashtiruvchi Kengashning 2018-yil “18” 08 dagi 4 -sonli bayonnomasi bilan ma’qullangan.

O‘zbekiston Respublikasi Oliy va o‘rta maxsus ta’lim vazirligining 2018-yil “25” 08 dagi 744-sonli buyrug‘i bilan ma’qullangan fan dasturlarini tayanch oliy ta’lim muassasasi tomonidan tasdiqlashga rozilik berilgan.

Fan dasturi Nizomiy nomidagi Toshkent davlat pedagogika universitetida ishlab chiqildi.

Tuzuvchi:

Alimqulov N.R. – «Geografiya o‘qitish metodikasi» kafedrasi mudiri, geografiya fanlari nomzodi, dotsent.

Taqrizchilar:

Seytniyazov Q.M.- Nukus davlat pedagogika instituti, “Geografiya” kafedrasi dotsenti, geografiya fanlari nomzodi

Rasulova N. - Toshkent viloyati Pedagogika kolleji “Amaliy geografiya” fani o‘qituvchisi

Fan dasturi Nizomiy nomidagi Toshkent Davlat pedagogika universiteti o‘quv-uslubiy Kengashida ko‘rib chiqilgan va tavsiya qilingan (2018 yil 28 06 dagi 11-sonli bayonnoma).

6. Мирзиёев Ш.М. Буюк келажагимизни мард ва олижаноб халқимиз билан бирга қурамиз. Мазкур китобдан Ўзбекистон Республикаси Президенти Шавкат Мирзиёевнинг 2016 йил 1 ноябрдан 24 ноябрга қадар Қорақалпоғистон Республикаси, вилоятлар ва Тошкент шаҳри сайловчилари вакиллари билан ўтказилган сайловолди учрашувларида сўзлаган нутқлари ўрин олган. /Ш.М.Мирзиёев. – Тошкент: “Ўзбекистон”, 2017. – 488 б.

7. ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ПРЕЗИДЕНТИНИНГ ФАРМОНИ. Ўзбекистон республикасини янада ривожлантириш бўйича ҳаракатлар стратегияси тўғрисида. *(Ўзбекистон Республикаси қонун ҳужжатлари тўплами, 2017 й., 6-сон, 70-модда)*

8. Сабитова Н.И., Саидкаримова З.С. Дунё табиий географияси ва топография асослари. Услубий қўлланма. ЎзМУ, Университет, 2007.

9. Берлянт А.М. Карографический метод исследования. 2-е издение-М.: МГУ, 1998.

10. Геоинформатика: талковые словар основных терминов (под. Ред.А.М.Берлянта). М.: МГУ, 2000.

11. Божок А.П, Топографик с основами геодезии- М.: Высшая школа.1992.

12. Kraak, Menno-Jan and Ormeling, Ferjan. Cartography: Visualization of Spatial Data. Prentice Hall. USA. 2002. ISBN: 0-13-088890-7.

Internet saytlari

13. www. tdpu. uz
14. www. pedagog. uz
15. www. ziyonet. Uz
16. www.lex.uz;
17. www.bilim.uz;
18. www.gov.uz

34. Atlaslarda bajariladigan amaliy ishlarning afzalligi
35. Kosmik suratlarning kartografiyadagi ahamiyati.

Darslik va o‘quv qo‘llanmalarining (ularning to‘la ta’minlanganligi taqdirda) boblari va mavzularini o‘rganish. Tarqatma materiallar bo‘yicha ma’ruza qismlarini o‘zlashtirish. o‘qitish va nazorat qilishning avtomatlashtirilgan tizimlari bilan ishlash. Fanning boblari va mavzulari ustida ishlash.

“Transport, sanoat va qishloq xo‘jaligi geografiyasi” 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.

Asosiy qo‘shimcha o‘quv adabiyotlar hamda axborot manbaalari

Asosiy adabiyotlar

1. Mirzaliev T va boshqalar. Kartashunoslik. Toshkent.: “Cho‘lpon”, 2012.
2. Alimqulov N.R., Safarov E.Yu., Xolmurodov Sh.A. Topografiya va kartografiya asoslari. Toshkent. 2018.

Qo‘shimcha adabiyotlar

3.Мирзиёев Ш. М. Эркин ва фаровон, демократик ўзбекистон давлатини биргаликда барпо этамиз. Ўзбекистон Республикаси Президенти лавозимига киришиш тантанали маросимига бағишланган Олий Мажлис палаталарининг қўшма мажлисидаги нутқ / Ш.М. Мирзиёев. – Тошкент : Ўзбекистон, 2016. - 56 б.

4.Мирзиёев Ш М. Танқидий таҳлил, қатъий тартиб-интизом ва шахсий жавобгарлик – ҳар бир раҳбар фаолиятининг кундалик қоидаси бўлиши керак. Мамлакатимизни 2016 йилда ижтимоий-иқтисодий ривожлантиришнинг асосий якунлари ва 2017 йилга мўлжалланган иқтисодий дастурнинг энг муҳим устувор йўналишларига бағишланган Вазирлар Маҳкамасининг кенгайтирилган мажлисидаги маъруза, 2017 йил 14 январ / Ш.М. Мирзиёев. – Тошкент : Ўзбекистон, 2017. – 104 б.

5. Мирзиёев Ш. М. Қонун устуворлиги ва инсон манфаатларини таъминлаш – юрт тараққиёти ва халқ фаровонлигининг гарови. Ўзбекистон Республикаси Конституцияси қабул қилинганининг 24 йиллигига бағишланган тантанали маросимдаги маъруза. 2016 йил 7 декабр /Ш.М.Мирзиёев. – Тошкент: “Ўзбекистон”, 2017. – 48 б.

I. O‘quv fanining dolzarbligi va oliy kasbiy ta’limdagi o‘rni

Ushbu ishchi o‘quv fan dasturi “Topografiya va kartografiya asoslari” fan dasturi doirasida "Topografiya va kartografiya asoslari" kursining tasnifi, ularning tuzilishi va tadqiqot metodlari, geografiya o‘qituvchilari uchun ahamiyati. Joylarni kartalash va ularning turlari. Har xil geodeziya asboblari asosida rejali kartalash. Mutloq va nisbiy balandlik nuqtalarini belgilash va aniqlash, joylarda oriyentirlash usullari. Teodolit, taxeometrik (kartalash) tasvirlash, nivelirlash va ularning usullari. Ko‘z bilan chamalab tasvirlash. Ayerofatografik kartalash. Ayerokosmik tasvirlash metodlari va ularning xalq xo‘galigidagi ahamiyati. Kartografiyaning matematik asoslari haqida asosiy tushunchalar. Masshtablar, kartografik proyektsiyalar va ularni tanlash tasnifi. Kartografik namenklaturalar. Kartografik genyyeralizatsiya. Kartografiyada qo‘llaniladigan shartli belgilar. Geografik kartalar tasnifi. Geografik kartalarni tuzish va ularning yozuvlarini belgilash. Umumgeografik va mavzuli kartalar. Maxsus kartalar. Geografik atlaslar. Kartalarning geografiya, tarix, asranomiya, iqtisodiy bilimlarini o‘rganishdagi ahamiyati. Umumta’lim maktablari, akademik litsey va kollejlarda geografiya fanini o‘qitish jarayonida kartografiya va topografiyaning roli va ahamiyati. Umumta’lim maktablari, akademik litsey va kollejlarda qo‘llaniladigan karta va atlaslar, ularning mazmuni kabi masalalarini o‘z ichiga oladi.

II. O‘quv fanining maqsad va vazifasi

Fanni o‘qitishdan **maqsad** – topografiya va kartografiya asoslari kursining geografuya fanini o‘rganishdagi o‘rni, geograf talabalarga geografik kartaning asosi bo‘lgan topografik kartani yaratish fsosida umumgeografik va mavzuli kartalarni tuzishni, ularni o‘qiy bilishni va foydalanishni o‘rganishdan iborat.

Fanning **vazifasi** –talabalarga dala sharoitida geodeziya o‘lchash ishlarini o‘rganish, topografik asboblar to‘g’risida zaruriy ma’lumotlarga ega bo‘lish, yangi geodezik asboblar bilan tanishtirish va ular bilan mustaqil ishlash, geografik kartalar tavsifi, ularni tuzish va nashr qilish haqidagi bilimlarni berish.

“Topografiya va kartografiya asoslari” o‘quv fanini o‘zlashtirish jarayonida amalga oshiriladigan malakalari doirasida bakalavr:

Fanning maqsad va vazifalarini, rivojlanish tarixini, O‘rta Osiyolik olimlarning topografiya va kartografiya fanining rivojlantirishdagi xizmatlarini, burchak va masofalarini o‘lchash usullarini, nivelirlash turlari, topografik kartalarning varaqlarga bo‘linishi va nomenklaturasi, topografik syomka turlarini, kartalarning matematik asoslari, kartalarni tasvirlash usullari, kartografik geniralizatsiya, karta va atlaslarning turlari bo’yicha ***bilimga;***

- talabalar topografik asboblardan va uskunalardan foydalanish ular yordamida joy planini olish, umumta'lim maktablari, akademik litsey va kollejlarda qo'llaniladigan karta va atlaslar, ularning mazmuni ajrata olish ***ko'nikmalariga;***

- masshtablar va ulardan foydalanish, masofa va maydon o'lchay olish, poligon chizish, mutloq va nisbiy balandlikni aniqlash, geografik karta va atlaslardan foydalanish ***malakasiga ega bo'lishi kerak***;

III. Asosiy nazariy qism (ma'ruza mashg'ulotlari)

1-MODUL. TOPOGRAFIYA

1-mavzu. "Topografiya va kartografiya asoslari" fanining tarmoqlari maqsad va vazifalari.

Fanning geografiya fanlari ichida tutgan o'rni, joyda geodezik ishlarni olib borish to'g'risida tarixiy ma'lumotlar. O'rta Osiyolik olimlarning geodeziya va kartografiya fanining rivojlanishidagi qo'shgan hissalari. Al-Xorazmiy, Al- Farg'oniy, Al-Beruniy, Mirzo Ulug'bek, va boshqalarning fanda olib borgan ishlari. Shu bilan birga Misr va Yevropa olimlarining (Eratosfen, Ptolamiy, Merkator, F.N.Krasovskiy) lar geodeziya fanini rivojlantirishga qo'shgan hissalari. Geodeziya fani va uning turlari.

2-mavzu. Yerning matematik modeli. Masshtab.

Yer ellipsoidi, uning o'lchamlari. Ellipsoid yuza. Sathiy va Yerning tabiiy yuzalari, Geoid, Sferoid, Ellipsoid, Uch o'qli ellipsoid tushunchasi va uning mohiyati.

3-mavzu. Orientirlash burchaklari. Teodolit va u bilan burchak o'lchash.

Orientirlash, Azimut va rumblar. O'lchash aniqligi. Teodolit bilan plan olish. Teodolit bilan burchak o'lchash jurnali. Masofalarni o'lchash usullari, mutloq va nisbiy balandliklar va maydonlarni o'lchash modellari: o'lchash xatoliklari va ularning xususiyatlari. Burchak o'lchash asboblari. Geografik kenglik va uzoqlik.

4-mavzu. Nivelirlash. Nivelirlash turlari.

Nivilerlash to'g'risida ma'lumot. Raqamli nivelerlar. Geometrik, trionometrik, barometrik, gidrostatistik va boshqalar. Bo'ylama va vertikal profillar chizish. Davlat geodezik tayanch tarmoqlari. Geodezik reperlar va markalar, ularning turlari. Geodeziyada ishlatiladigan koordinata sistemalari. Hozirgi vaqtdagi koordinata sistemasidan foydalanish.

5-mavzu. Topografik kartalarning varaqlarga bo'linishi, nomenklaturasi, shartli belgilari.

- talabani nazariy-metodik jihatdan tayyorlash;

- laboratoriya mashg'ulotlarda nafaqat aniq mavzu bo'yicha bilimlarni yakunlash, balki talabalarni tarbiyalash manbai hamdir.

V. Mustaqil ta'lim va mustaqil ishlar

Mustaqil ta'lim uchun tavsiya etiladigan mavzular:

1. O'rta Osiyo olimlarini geodeziya va kartografiya faniga qo'shgan hissasi.
2. Topografik asbob va uskunalar va ular bilan ishlash
3. Topografik kartalar va ularning tahlili
4. Kartalar va ularning turlari
5. Atlaslar va ularning turlari.
6. Yerning magmatik modeli
7. Teodolit, nivelir va ular bilan ishlash.
8. Topografik kartalar, ayyerofotosur'atlar.
9. Karta va atlaslar, ularning ishlatilishi
10. Geografik atlaslar, ularning ta'rifi va guruhlarga ajralishi
11. Ayerofotosur'atlar bilan ishlash, deshirovka qilish
12. Kartografik tasvirlash usullari
13. Topokartada nuqtalarni to'g'ri burchakli va geografik koordinatalarini aniqlash
14. Masshtablar
15. Topokartada masofa va maydonlarni o'lchash
16. Kartografiya tarixi to'g'risida dastlabki ma'lumotlar.
17. O'rta Osiyoda ilk kartografiya.
18. O'rta asrlarda O'rta Osiyoda kartografiya.
19. O'zbekistonda kartografiya va uni rivojlantirish istiqbollari
20. Geografik karta va ularning turlari
21. Geografik globus
22. Kartografik proeksiyalar va ularning turlari
23. Atlaslar va ularning turlari
24. Kartografik generalizatsiya
25. Umumgeografik kartalar
26. Umumta'lim maktablarida foydalaniladigan o'quv karta tiplari
27. Mavzuli kartalar va ularning xususiyatlari
28. Geografik kartalardagi yozuvlar
29. Geografik kartalarni tahlil qilish va baholash
30. Geografik atlaslarni tahlil qilish va baholash
31. Maxsus ta'lim o'quv kartalari
32. Kartalarni tayorlash usullari
33. Globusda bajariladigan amaliy ishlarning afzalligi

- Masshtablar.
- Yerning matematik modeli.
- Teodolit bilan burchak o'lchash.
- Nivilerlash turlari.
- Topografik kartalarning nomenklaturasi, proekstiyasi, shartli belgilari.
- Topokartada nuqtalarning to'g'ri burchakli va geografik koordinatalarini aniqlash.
- Topografik plan tuzish.
- Re'lef va uning elementlari: mutloq va nisbiy balandliklar.
- Yozuvsiz kartada re'lef bilan bog'liq masalalarni yechish.
- Aerofotosur'atlar bilan ishlash, deshifrovka qilish.
- Aerofotosur'atlardan foydalanish
- Kosmosur'atlardan foydalanish
- Geografik globus
- Globus yordamida masofa, maydon, burchaklarni aniqlash va tahlili
- Kartaning matematik asosi
- Kartografik proeksiyalarni grafik usulda chizish.
- Umumgeografik kartalar.
- Kartografik proektsiyalarni aniqlash.
- Kartografik proeksiya turlari.
- Geografik kartadagi xatoliklar.
- Kartografik tasvirlash usullari
- Kartografik tasvirlashda qo'llaniladigan usullar.
- Geografik atlaslar, ularning ta'rifi.
- Geoegrafik karta va atlaslarini tahlil qilish
- Geoegrafik karta va atlaslarini baholash.
- Umumta'lim maktablarida foydalaniladigan o'quv kartalarni tahlil qilish
- Geografik kartalardan foydalanish usullari
- Geografik kartalarti tuzish.

Fan bo'yicha rejalashtirilgan laboratoriya mashg'ulotlar davomida nazariy bilimlar mustahkamlanadi. Laboratoriya mashg'ulotlarda tadbiqlar keng qo'llanilayotgan asosiy geografik o'rgatishga e'tiborni kuchaytirish lozim. Ma'lum sababalarga ko'ra ma'ruzaga kirmagan va murakkab bo'lgan tushunchalarni amaliy mashg'ulotlarda ko'rib o'tish, xarita va yozuvsiz xarita bilan

- Laboratoriya mashg'ulotlarni o'tkazishda quyidagi didaktik taomiyllarga amal qilinadi:

- Laboratoriya mashg'ulotlarining maqsadini aniq belgilab olish;

- o'qituvchining innovatsion pedagogik faoliyati bo'yicha bilimlarni chuqurlashtirish imkoniyatlariga talabalarda qiziqish uyg'otish;

- talabada natijani mustaqil ravishda qo'lga kiritish imkoniyatni ta'minlash;

Topografik kartalarning varaqlarga bo'linishi va nomenklaturasi, shartli belgilari. Topografik kartalarning mazmuni: gidrografiyasi, rel'ef, o'simlik va tuproq-grunt qoplamining tasvirlanishi, aholi yashaydigan joylar, aloqa vositalari va aloqa yo'llari va boshqa ijtimoiy-iqtisodiy elementlar. Topografik karta va planlar tuzish uchun qabul qilingan masshtablar. Joy (yer) relefi va uni topografik plan va kartalarda tasvirlash.

6-mavzu. Geografik kartalar, ularning xususiyatlari. Geografik globus.

Kartografiyaga ta'rif, tarmoqlarga bo'linishi, boshqa fanlar bilan aloqasi. Geografik kartalarning tasnifi. Tasniflash prinsiplari. Kartalarning masshtabi va egallagan maydoniga ko'ra tasniflash. Kartalarning mavzusi (mazmuni) bo'yicha tasniflash. Geografik globus to'g'risida ma'lumot.

2-MODUL. KARTOGRAFIYA

1-mavzu. Kartografiya va geografik kartalar tarixining asosiy bosqichlari.

Kartografiya tarixi to'g'risida dastlabki ma'lumotlar. Ibtidoiy jamoa davridagi kartografik tasvirlar va antik davr kartalari. Qadimgi Rim va Gretsiyada kartografiya. O'rta Osiyoda kartografiya: Beruniy, Mahmud Qoshg'ariy, Xorazmiy, Farg'oniy.

2-mavzu. Kartografiyaga ta'rif. Ilmiy konsepsiyasi.

Kartografiyaning ta'rifi, tarkibi, boshqa fanlar bilan aloqasi, asosiy ilmiy va amaliy vazifalari. Kartografiyadagi nazariy konseptsiyalari: Bilish nazariyasi yoki model asosida real borliqni bilish konseptsiyasi, Kommunikativ konseptsiya, Til konseptsiyasi, geoinsformatsion konseptsiya.

3-mavzu. Kartaning matematik asos elementlari.

Kartografik proeksiyalar haqida tushuncha, ularning turlari, proeksiyalar tasnifi. Proeksiyalardagi xatoliklar: burchak, masofa o'lchash. Maydon va davlatlar kartalari uchun proeksiyalar. Dunyo, yarimsharlar, materiklar va ularning alohida yirik qismlari uchun ishlatiladigan proektsiyalar. Topografik kartalarning proektsiyalari. Koordinata to'rlari. Masshtablar. Ko'p varaqli kartalaming razgrafkasi va nomenklaturasi. Komponovka.

4-mavzu. Kartografik generalizatsiya.

Generalizatsiyaning mohiyati va xususiyatlari. Generalizatsiyaning turlari va yo'llari. Kartografik belgilarning generalizatsiyaga ta'siri. Chiziqlarda, maydonlarda va sidirg'a yoki tarqoq tarqalgan hodisalarni generalizatsiya qilish. Generalizatsiyaning aniqligi va sifati. Kargografik generalizatsiyani avtomatizatsiyalash to'g'risida tushuncha.

5-mavzu. Umumgeografik kartalar.

Umumgeografik kartalarning mazmuni, mohiyati va tasvirlanishi. Kartografiyaning bo‘linishi. Umumgeografik kartalar tasnifi. Tasniflash prinsiplari: Kartalarning masshtabi va egallagan maydoniga ko‘ra, kartalarning mavzusi (mazmuni) bo‘yicha, foydalanish maqsadlariga ko‘ra tasniflash.

6-mavzu. Kartografik tasvirlash usullari.

Kartografik belgilar: kartaning tili, ularning funksiyasi va qo‘llanilishi. Tasvirlash usullari: belgilar, chiziqli belgilar, teng chiziqlar, sifatli va miqdorli rang: bir joyga tegishli diogrammalar, nuqtalar, areallar, harakatdagi chiziqlar, kartodiogramma, kartogramma. Shakllarni ishlab chiqish, har xil tasvirlash usullarini birgalikda qo‘llash. Rel’efni tasvirlash haqida tushuncha. Tabiiy va iqtisodiy-geografik voqea va hodisalarni tasvirlash uchun kartografik usullarni qo‘llash xususiyatlari. Kartadagi yozuvlar kartografik toponimika, geografik nomlar ko‘rsatgichi.

7-mavzu. Kartografik manbalar, karta dasturi, kartani tuzish. geoinformasion kartografiya

Kartografiyada ilmiy axbarotlar. Asosiy kartografik manbalar. Kartalarni va kartografik axbarotni saqlash muassasalari. Geoinfarmasion kartografiyaga ta’rif. Geoinfarmasion kartografiyaning asosi. Masofadan turib zondlash. Kartografik biblografiya.

8-mavzu. Aero va kosmik suratlar, GAT dasturlari va ulardan kartalar tuzishda foydalanish

Aero va kosmik foto s’yomka. Aerosuratlarning geometrik usullari. Aerosur’atlarning steroskopik xususiyatlari. Kosmik s’yomka turlari. Aero va kosmik fotosur’atlarni o‘qish (deshifrovka qilish) usullari. Raqamli tasvirlar to‘g‘risida tushunchalar. Kosmosdan olingan sur’atlar va ularning xususiyatlari. Kosmik apparatlarning orbitalari. Kosmik apparatlardan olingan sur’atlarning tasnifi. Regional sur’atlar, Televizion sur’atlar. Kosmik sur’atlarni deshifrovka qilish. Kosmik sur’atlarni guruhlarga ajralishi. Kosmik televizion syomkalar. Skanerli syomka. Fotomod dasturi.

9-mavzu. Geografik karta va ularning turlari

Geografik kartalarning xususiyatlari va ularning tasnifi. Geografik kartalarni tahlil qilish.. Kartalarning dasturini ishlab chiqish, kartani matematik asosini tayyorlash, tuzish usullari va kartalarni tahlil qilish. Umumgeografik, mavzuli va maxsus kartalarni loyihalash va yaratish usullari. Ekologiyani kartografiyalash to‘g‘risida tushuncha. O‘zbekistonda ekologik kartografiya. Ko‘p varaqli kartalarni tuzish. Geografik kartalarning tiplari. Kartografik modellashtirish. Kompleks tipdagi kartalar. Kartalarning funksional tiplari.

10-mavzu. Geografik atlaslarning ta’rifi va tavsifi.

Geografik atlaslarning umumiy tavsifi. Atlaslarning turlarga bo‘linishi. Atlaslar mavzui (mazmuni) bo‘yicha bo‘linishi. O‘quv atlaslari. Karta va atlaslarni nashrga tayyorlash. Atlaslar geotizimning modeli sifatida. O‘zbekistonda chop etilgan atlaslar. Elektron karta va atlaslar. Mustaqillik yillarida yaratilgan karta va atlaslar, ularning ahamiyati.

11-mavzu. Geografik karta va atlaslarni tahlil qilish va baholash

Umumgeografik kartalarning mazmuni, mohiyati va tasvirlanishi. Umumgeografik, mavzuli hamda maxsus karta va atlaslar. Bir butun (yaxlit, bo‘linmas) asarlar sifatida atlaslarning xususiyatlari. Ularning xususiyatlari, klassifikatsiyasi. Asosiy mavzuli karta va atlaslar. Kompleks kartografiyalash tamoyillari va uni amalga oshirish yo‘llari, zamonaviyligi, geometrik aniqligi. Jihozlash sifati va g‘oyaviy qimmatini tahlil qilish. Tizimli karta va atlaslarni tahlil qilish modellari. Geografik karta va atlaslarda yozuvlar va ularning tasvirlanishi. Relefli kartalar. Blokdiogrammalar. Profillar. Kartografiyaning rivojlanish istiqbollari. Milliy geografik karta va atlaslar, Kartografik bashorat.Kartografik tadqiqotlarni baholash.

12-mavzu. Geografik kartalardan foydalanish usullari.

Geografik kartalardan foydalanish tarixi. Tadqiqotlarning kartografik usuli. Geografik kartalarni tahlil qilish usullari. Izohlash usuli, Matematik-kartografik modellashtirish usullari, Kartalardan tadqiqot usuli sifatida foydalanish.

13-mavzu. Geografik kartalarni tuzish va nashrga tayyorlash.

Kartografik manbalar va ularning turlari. Karta dasturi va uni ishlab chiqish. Kartalarni tuzish. Karta legendasini tuzish. Mavzuli kartalar tuzish. Kartalarni yangilash. Tezkor (operativ) kartalarni tuzish. Kartalarni nashr qilish. Nashr originallarini tuzish. Nashr qilish usullari.

14-mavzu. Umumta’lim maktablarida foydalaniladigan kartalar va atlaslar

Umumta’lim maktablari o‘quv kartalari va ulardan foydalanish. Umumta’lim maktablarining o‘quv kartalari matematik asoslari va kamponovkasi, masshtabi, yozuvsiz kartalar. Umumta’lim maktablarida foydalaniladigan geografik atlaslar va ularning turlari: “Tabiatshunoslik”, “Tabiiy geografiyaning boshlang’ich kursi”, “Materiklar va okeanlar tabiiy geografiyasi”, “O‘rta Osiyo va O‘zbekistonning tabiiy geografiyasi”, “O‘zbekistonning iqtisodiy va ijtimoiy atlasi”, “Dunyoning iqtisodiy va ijtimoiy geografiyasi”, mustaqillik yillarida nashr qilingan atlaslar.

IV. Laboratoriya mashg‘ulotlar bo‘yicha ko‘rsatma va tavsiyalar

laboratoriya mashg‘ulotlarning taxminiy ro‘yxati: