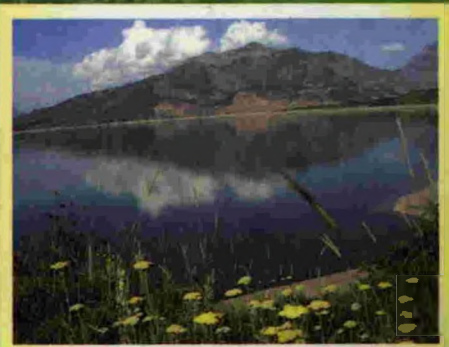
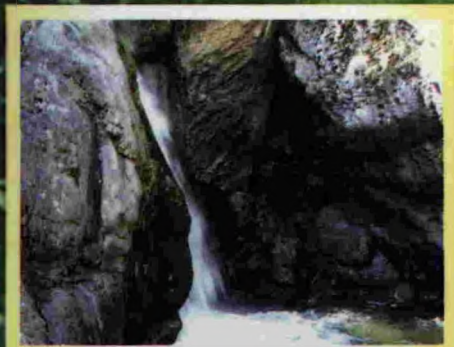


20.02
P25

Q.R. PARDAYEV

445

UMUMIY YER BILIMI



O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI XALQ TA'LIMI VAZIRLIGI
TOSHKENT VILOYATI DAVLAT PEDAGOGIKA INSTITUTI

G'.R. PARDAYEV

UMUMIY YER BILIMI

Mustaqil ishlar bo'yicha uslubiy ko'rsatma

TOSHKENT — 2008

Ma'sul muharrir:

H. VAHOBOV — professor (Nizomiy nomli TDPU).

Taqrizchilar:

T.I. RAHIMOV — geografiya fanlari nomzodi, dotsent (TVDPI)

Oliy toifali geografiya o'qituvchilari:

M. SHERALIYEV — Angren akademik litseyi

M. SHERALIYEVA — 5-maktab geografiya o'qituvchisi

Ushbu uslubiy ko'rsatma O'zbekiston Respublikasi Oliy va o'rta maxsus ta'lim Vazirligi tomonidan bakalavr bosqichi davlat ta'lim standartiga kiritilgan «Umumiy yer bilimi» predmeti yuzasidan tuzilgan dastur mazmuni asosida yozilgan.

Ko'rsatmada «Umumiy yer bilimi»ning nazariy va tajriba darslari topshiriqlari mazmunini yanada boyitish, egallagan malaka, ko'nikma va olgan bilimlarini mustahkamlash maqsadida, tajribadan kelib chiqqan holda, mustaqil topshiriqlar va ular uchun metodik ko'rsatma va tavsiyalar berilgan. Mustaqil ish mavzulari mazmuni ma'ruza va tajriba darslari mavzulari mazmuniga bog'lab berilgani uchun ham mustaqil ish davomida talabalarning mustaqil fikrlash, mulohaza yuritish, xulosa chiqarish qobiliyatlarini takomillashtirishga imkon yaratadi, talabalarning mustaqil ishlash faoliyati ortadi.

Uslubiy ko'rsatma geograf mutaxassislar va shu ixtisoslik bo'yicha ta'lim olayotgan talabalar uchun mo'ljallangan. TVDPI ilmiy Metodik Kengashining 2007-yil 2-noyabr 3-sonli qarori asosida nashrga tavsiya etilgan.

ISBN 978-9943-343-00-9

© «VEKTOR-PRESS», 2008-y.

SO‘ZBOSHI

Talabalarning mustaqil ishlarini tashkil etishda O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2001-yil 16-avgustdagi «Oliy ta’limning davlat ta’lim standartlarini tasdiqlash to‘g‘risida»gi 343-son qaroriga muvofiq kadrlar tayyorlash sifatini nazorat qilishda talabalarning mustaqil ishlarini tashkil etish, nazorat qilish va baholash tarkibini belgilovchi namunaviy Nizom asos qilib olindi.

Talabalarning mustaqil ishi o‘quv rejada berilgan bo‘lib, uning maqsadi ma’lum bir fanni o‘zlashtirish uchun belgilangan o‘quv ishlarining ajralmas qismidir. Uning uslubiy va axborot resurslari hamda bajarilishi reyting tizimi orqali har bir fan o‘qituvchisi tomonidan belgilanadi va nazorat qilib boriladi.

Kafedrada mustaqil ishning turi, shakli, mazmuni, ajratilgan soatlar, nazorat o‘rnatish vaqtlari belgilanadi hamda yig‘ilish qarori bilan tasdiqlanadi. Birinchi kurslarda o‘tiladigan mustaqil ish turlari ma’ruza va tajriba darslari uchun alohida-alohida beriladi (OB + mustaqil ish; JB + mustaqil ish). To‘plangan ball umumiy holda 85,0 ballni tashkil etadi. Umumiy to‘plangan ball birgalikda talabaning reyting daftarchasida qayd etib boriladi.

Mustaqil ishlarning asosiy maqsadi — fan o‘qituvchisining rahbarligi va nazorati ostida talabada muayyan o‘quv ishlarini mustaqil ravishda bajarish uchun zarur bo‘lgan malaka, ko‘nikma va bilimni shakllantirish va rivojlantirishdir.

Mustaqil ishni tashkil etishda o‘qituvchi fanning xususiyatlaridan kelib chiqib talabaning qobiliyatini hisobga olgan holda turli shakllardan foydalanishi mumkin.

Jumladan: referat yozdirish, o‘quv adabiyotlarini mustaqil o‘rganish, ma’ruza va amaliy mashg‘ulotlarga tayyorgarlik ko‘rish, hisob-kitob

ishlarini, ko'rsatmali vositalar (karta-sxema, jadval ma'lumotlari, rasm-sxemalar) tayyorlash; kurs va malakaviy bitiruv ishlariga tayyorgarlik ko'rish (III, IV kurslarda), talabalar va professor-o'qituvchilarning ilmiy-nazariy va ilmiy-uslubiy anjumanlariga maqola yoki ma'ruza tayyorlash va boshqalar.

Talaba mustaqil ishining shakli va hajmi o'quv fani bo'yicha tayyorlangan ishchi dasturda ifoda etiladi. Mustaqil ishlar uchun har bir fan o'qituvchisi zarur bo'lgan metodik tavsiya va ko'rsatmalar ishlab chiqadi. Talaba mustaqil ishini bajarishi uchun kafedra, dekanat tomonidan imkoniyat darajasida sharoitlar yaratilishi lozim.

Mustaqil ish soati rahbar o'qituvchining shaxsiy ish rejasidagi tashkiliy uslubiy bo'limida qayd etiladi. Mustaqil ishini nazorat etish kafedrada tuzilgan va fakultet Ilmiy Kengashida tasdiqlangan jadval asosida olib boriladi hamda guruh jurnalida qayd etiladi. Mustaqil ishlarni baholash mezonlari talabalarga o'quv yili semestri boshlanishida barcha metodik tavsiyalar bilan birgalikda yetkaziladi.

Mustaqil ishlar bo'yicha eng yuqori reyting ballini 55%dan kam to'plagan talaba fan bo'yicha yakuniy nazoratga qo'yilmaydi.

«UMUMIY YER BILIMI» fanidan mustaqil ishlarni tashkil etish

Mustaqillik yillarida yangi avlodni kamol toptirishga katta e'tibor berilganligini inobatga olganda Oliy va o'rta umumiy ta'lim maktablarida ta'lim jarayonida va darsdan so'nggi ishlarda keng ko'lamdagi pedagogik o'qitish usullaridan foydalanish maqsadga muvofiqdir.

«Ta'lim to'g'risida»gi qonun va «Kadrlar tayyorlash milliy dasturi»da hozirgi ilmiy texnika taraqqiyoti sharoitida ta'limning samaradorligini oshirish natijasidagina yoshlarni mustaqil hayotga va faoliyatga tayyorlash, yangi jamiyat quruvchi ongli avlodlarni yetishtirishga erishish imkoniyatiga e'tibor qaratilganligi bejiz emas.

Mustaqil ishlarni to'g'ri tashkil etish yoshlarga ta'lim va tarbiya berish samaradorligini oshirishda, nazariya va amaliyotda olgan bilimlarini bog'lashda, mazmunini to'ldirishda, jamiyat va tabiat orasidagi o'zaro bog'liqlikni dialektik nuqtai nazaridan to'laqonli tushunishda juda katta yordam beradi. Shuningdek, o'quvchi talabalarning ijodiy qobiliyatlarini o'stiradi hamda o'qitilayotgan kursga nisbatan qiziqishini orttirib va barqarorlashtiradi.

O'qitishning samaradorligi darslarda turli xildagi usul va shakllardan foydalanish bilan birga predmetlar bo'yicha shakllantirilgan hamda tanlangan mustaqil ish turlari bilan ham ko'p jihatdan bog'liqdir.

Geografiyadan mustaqil ishlarni tashkil etish, nazorat qilish va baholashning juda ko'p shakllari mavjud. Ushbu qo'llanmada «Umumiy yer bilimi» kursidan mustaqil ishlarni tashkil etish va tanlashga oid fikr mulohazalarni, shuningdek, uslubiy ko'rsatma hamda tavsiyalarni o'z tajribamizdan kelib chiqqan holda havola qilamiz.

Mustaqil ishlarni tashkil etishda O'zbekiston Respublikasi Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligining «Talaba mustaqil ishini tashkil etish

to'g'risida»gi (34- son 21.02.05) buyrug'i va shu buyruq ilovasi «Talaba mustaqil ishini tashkil etish, nazorat qilish va baholash tartibi to'g'risida»gi namunaviy Nizom mazmuni asos qilib olingan. Nizom shartiga asosan mustaqil ish mavzusi tanlanadi, foydalaniladigan manbalar, uslubiy ko'rsatmalar, ish mazmuni, shakli, baholashning reyting ishlanmasi, nazorat vaqti, taqvim rejalar tuziladi va ishchi dastur majmuasiga kiritiladi. Tayyorlangan ishchi dastur o'quv uslubiy birlashma tasdig'idan o'tkaziladi.

Pedagogika institutlarining ta'lim yo'nalishi: — 5140500 — «Geografiya va iqtisodiy bilim asoslari» bo'limi uchun namunaviy o'quv rejasiga ko'ra kasbiy fanlar bo'yicha mustaqil ishlar uchun jami 1057 soat ajaratilgan. Shundan «Umumiy yer bilimi»ga 117 soat ya'ni kuzgi Semestrda 56 soat, (ma'ruzalarga 26 soat, tajriba darslariga 30 soat); Bahorgi semestrda 61 soat (ma'ruzaga 29, tajribaga 32 soat) vaqt rejalashtirilgan.

Ajratilgan vaqtda, «Umumiy yer bilimi» kursi murakkab ekanligini va boshqa xususiyatlarini, talabalarining o'zlashtirish qobiliyatlarini hamda moddiy-texnik manbalarni, shuningdek, talabalarining shaxsiy imkoniyatlarini hisobga olgan holda mustaqil ish turlari va shakllari belgilanadi. Talabalarga mustaqil ishning maqsadi va vazifalari bevosita o'qituvchi ishtirokida aniq tushuntiriladi. Asosiy maqsad — talabada ma'lum mavzu bo'yicha malaka, ko'nikma va bilimlarni shakllantirish va takomillashtirishdan iborat. Ushbu maqsadni amalga oshirishda, ya'ni mustaqil ishlarni tashkil etishda o'qituvchining «aktyor» emas, balki «rejissyor» rolida faoliyat kursatishligi, o'quv uslubiy qo'llanma, ko'rsatmalar mazmuni haqida to'liq ma'lumotlarni bilishligi va zamonaviy pedagogik va axborot texnologiya usullarini qo'llashdan bevosita xabardor bo'lishligi katta ahamiyatga ega. O'qituvchi yordamida talabalar mustaqil ishlarni bajarish davomida, yangi bilimlarni o'zlashtirish uchun ma'lumotlar bilan ishlashni, ma'lumotlarni to'plash, tizimga solishni, kerakli usul va vositalarni samarali qo'llash hamda internet tarmog'idan ijobiy foydalanishni, ish mazmuniga ijodiy yondashuvni, to'g'ri va aniq xulosalar chiqarishni bilib oladilar.

«Umumiy yer bilimi» kursida biz talabalarining nazariy va amaliy mashg'ulotlar davrida olgan bilimlari mazmunini boyitish, dunyoviy qarashlarini takomillashtirish, mustaqil fikrlash qobiliyatlarini faollash-

tirish va samarali ishlashlarini amalga oshirish uchun quyidagi mustaqil ishlarning berilishini maqsadga muvofiq:

- nazariy va amaliy mavzular mazmunini to‘liq o‘zlashtirish uchun manbalar to‘plash va ularning mazmuni bilan tanishish;

- manbalar bo‘yicha kartoteka tuzish, qisqa va aniq mazmunda annotatsiyalar yozish;

- ba’zi bir ma’ruza va tajriba mazmunini qo‘shimcha ma’lumotlardan foydalangan holda yetarli darajada yoritish va ularni uy daftarlarida qayd etish;

- berilgan mavzuga oid ijodiy ish tayyorlash, ma’ruza matnini yozish, referat tayyorlash, test topshiriqlarini tuzish, turli geografik o‘yinlar ishlanmasini vujudga keltirish va boshqalar;

- geografik atama va iboralariga oid lug‘at daftari tutish va uni to‘ldirib borish;

- kursning har bir bo‘limiga oid ilmiy ommaviy nashrlar, radio eshittirish va teleko‘rsatuv ma’lumotlarini to‘plash va papkalarda saqlash (masalan, yer qobiqlari: litosfera, atmosfera, gidrosfera, biosferaga; shuningdek astronomiyaga, turli xildagi tabiiy hodisa va jarayonlarga, inson — tabiat munosabatlariga, ekologiyaga oid va boshqalar);

- mavzular mazmuni asosida hisob-kitob, rasm-sxema grafik va xarita-sxema, ma’lumotli jadvallar, mavzuli stendlar ishlash;

- geografik nomlarni o‘rganish, esda saqlash va ularni ko‘rsata bilish;

- meteorologik stansiya va geografik maydonchada, dala sharoitida kuzatish ishlarini olib borish, ma’lumotlar to‘plash va hisobotlar yozish;

- ba’zi bir belgilangan mavzular bo‘yicha mustaqil dars o‘tish uchun tayyorgarlik ko‘rish, ta’lim jarayonini o‘tkazish va boshqalar.

Mustaqil ish turlari va uni bajarish uchun o‘qituvchi rahnamoligida aniq ko‘rsatmalar berilishi mavzu mazmunini to‘liq o‘zlashtirishda samara beradi. Ishlarni nazorat qilish va baholash (100 balli reyting tizimida) kafedra tomonidan tasdiqlangan taqvim reja asosida olib boriladi. «Umumiy yer bilimi» dan har bir semestrda uch marta nazorat o‘tkaziladi, nazoratdan so‘ng talabalar bilimi baholanib, reyting jadvalida belgilanib boriladi. Sharoitni hisobga olgan holda bir marta qo‘shimcha nazorat o‘tkazish ham mumkin. Bajariladigan mustaqil ish turlari va ular bo‘yicha nazorat o‘tkazish kunlari, hamda baholash mezonlari talabalarga o‘quv yilining semestri boshlanishida yetkaziladi. Bu esa mustaqil ishlarga tayyorgarlik ko‘rishda, mavzular mazmunini to‘liq o‘zlashtirishda va yoritishda samarali yordam beradi.

Yuqorida aytilganidek, kursning mazmuni keng qamrovli, Yer bilimiga oid qonuniyatlar ko'p va murakkab tushunchaga ega. Birinchi kurs talabalari uchun bu kursni o'zlashtirish ko'p mehnatni, ijodiy izlanish va yondashuvni talab etadi. Shuning uchun ham mustaqil ishlarni tashkil etish va nazorat ishlarini to'g'ri amalga oshirish maqsadga muvofiqdir. Mustaqil ish turlarini pedagogik va psixologik tamoyillardan kelib chiqqan holda tanlash zarur. Mustaqil ishning samarasi o'qituvchining ish tajribasi, talabaning qobiliyati, ma'suliyatni sezishligi va faolligi, ta'lim muassasasidagi moddiy-texnika bazasining boyligi hamda vaqtdan unumli foydalanish bilan belgilanadi. Mustaqil ishlarni yangi pedagogik texnologiyalar asosida o'tkazish zarur. Aks holda «Umumiy yer bilimi» kursi mazmunini yetarli darajada o'zlashtirib bo'lmaydi. Ijobiy yondashuvlar esa kelgusida tabiiy geografik fanlar mazmunini mukammal o'zlashtirishda yetarli darajada yordam beradi.

«UMUMIY YER BILIMI» dan ma'ruza mavzulari bo'yicha bajariladigan mustaqil ishlar (1-semestr ma'ruza uchun 26 soat mustaqil ish ajratilgan.

1 soati = 0,64 ballga; umumiy ball — 17,0)

T/r	Mustaqil ish mavzulari	Mavzu mazmuni	Mustaqil ish turi		Baholash (ball)	Bajarish muddati
1	Geografiya-ning rivojlanish tarixining asosiy bosqichlari	O'rta Osiyolik allo-malarning geografiyaga qo'shgan hissalari. Buyuk geografik kashfiyotlar davri. XVII—XX asr boshlarida geografiya. XX asr geografiyasi	Uy konspekti olish. Referat yozish. Nazariy so'rov.	4	2,56	noyabr
2	«Umumiy yer bilimi» ning geografik fanlar tizimida tutgan o'imi. Yer yuzasining bo'ylama va ko'ndalang tuzilishi. Geografik qobiq tushunchasi	Geografiyaning obyekti, predmeti, vazifalari. «Umumiy yer bilimi»ning boshqa fanlar bilan bog'liqligi. Yer yoshi. Yerning tashqi, ichki qobiqlari. Geografik qobiqning ko'ndalang va bo'ylama tabaqalanishining asosiy omillari	Uy konspekti olish. Nazariy so'rov. Lug'at daftar tutish.	4	2,56	noyabr

T/r	Mustaqil ish mavzulari	Mavzu mazmuni	Mustaqil ish turi		Baxolash (ball)	Bajarish muddati
3	Yer va Olam. Yer Quyosh tizimida	Koinot-olamni o'rganish va o'zlashtirish. Osmon jismlari. Yerning boshqa planetalar orasida tutgan o'ri. Yer o'lchamlari va yerning harakatlari, ularning geografik oqibatlari	Uy konspekti olish. Referat tayyorlash. Nazariy so'rov.	6	3,84	dekabr
4	Atmosfera tarkibi va tuzilishi. Quyosh radiatsiyasi	Atmosferani o'rganish. Atmosferani muhofaza qilish. Radiatsion va issiqlik balansi. Yorug'lik va issiqlik mintaqalari	Referat tayyorlash. Uy konspekti olish. Nazariy so'rov.	6	3,84	yanvar
5	Atmosfera bosimi va shamol. Ob-havo va iqlim	Atmosfera sirkulyatsiyasi. O'zbekistonda sinoptik jarayonlar. Mahalliy shamollar. Iqlimga insonning ta'siri. Iqlimning tebranishi va o'zgarishi. Shaharlar iqlimi	Uy konspekti yozish. Nazariy so'rov. Lug'at daftar tutish.	6	3,84	fevral
	Jami			26	16,64	

«UMUMIY YER BILIMI» dan tajriba darslari mavzulari bo'yicha bajariladigan mustaqil ishlar (1-semestr uchun 30 soat vaqt ajratilgan).
Baholash mezonlari 1 soati = 0,64 ball, tajriba topshiriqlari uchun umumiy ball — 19,0)

T/r	Mustaqil ish mavzulari	Mavzu mazmuni	Mustaqil ish shakli	Ajratilgan soat	Baholash (ball)	Bajarish muddati
1	Laboratoriya mavzulariga oid manbalar. Geografik xarita, atlas va globuslar bilan ishlash	Manbalar to'plash, tizimga solish. Lug'at daftari haqida. Umumiy va maxsus xaritalar. Atlas va globuslar, ularning matematik elementlari	Manbalar bo'yicha karto-teka tuzish. Lug'at daftari tutish. Topshiriqlarni bajarish. Amaliy so'rov.	6	3,84	Noyabr

T/r	Mustaqil ish mavzulari	Mavzu mazmuni	Mustaqil ish shakli	Ajratilgan soat	Baholash (ball)	Bajarish muddati
2	Geografik nomlarni o'rganish	Tabiiy geografik nomlarni o'rganish. Iqtisodiy-ijtimoiy geografik atama va iboralarni o'rganish. Geografik nomlar bo'yicha topish-moqlar tuzish	Geografik nomlarni yozib chiqish. Amaliy so'rov. Lug'at daftarida nomlarning qisqacha mazmunini berish. Nazorat savollarini tuzish. Test savollarini tuzish	6	3,84	Dekabr
3	Koinot (Olam) va Yer haqida umumiy tushuncha	Yulduzlar xaritasi bilan tanishish. Quyosh sistemasi-da Yer. Yerning shakli, o'lchamlari, harakatlari. Ularning geografik oqibatlari	Topshiriqlarni bajarish Amaliy so'rov Test savollari tuzish	6	3,84	Dekabr
4	Atmosfera va Yer iqlimlari	Atmosferaning tarkibiy qismlari va tuzilishi. Quyosh radiatsiyasini o'lchovchi asboblari. Izoterma. izobara, izogista kartalarining tahlili	Rasm-sxema tuzish Kartalarda meteorologik elementlarning taqsimlanishini ko'rsatish Kartalar tahlili Topshiriqlarni bajarish	4	2,56	Yanvar
5	Meteorologik elementlar va ularni hisobga olish	Meteorologik asboblari bilan tanishish. Ulardan hisobot olish. Meteorologik stansiya bilan tanishish	Rasm-sxemalar tuzish Topshiriqlarni bajarish Amaliy so'rov	4	2,56	Yanvar
6	Ob-havo va iqlim	Havo massalari, atmosfera frontlari. Sinoptik kartalar mazmuni. Iqlim oblasti va mintaqalari	Rasm-sxemalar tuzish Topshiriqlarni bajarish Kartalar tahlili Amaliy so'rov	4	2,56	Fevral
Jami				30	19,2	

«UMUMIY YER BILIMI»
fanidan ma'ruza mavzulari bo'yicha bajariladigan mustaqil ishlar
(2-semestrda ma'ruza uchun 29 soat, mustaqil ish ajratilgan
1 soati = 0,55 ball; umumiy ball — 15,9)

T/r	Mustaqil ish mavzulari	Mavzu mazmuni	Mustaqil ish turi	Ajratilgan soat	Baholash (ball)	Bajarish muddati
1	Gidrosfera to'g'risida umumiy tushuncha. Dunyo okeani	Gidrosferaning hajmi va tuzilishi. Yer sharida suvning aylanma harakati. Uning geografik ahamiyati. Hozirgi davrda okeanografik tadqiqotlar. Okeanning tabiiy resurslarini muhofaza qilish	Uy konspekti olish. Referat yozish. Nazariy so'rov	5	2,75	Mart
2	Quruqlikdagi suvlar	Daryolar, ko'llar va suv omborlari. Muzliklar. Yer shari-da chuchuk suv muammosi. Chuchuk suvlardan oqilona foydalanish va muhofaza qilish	Uy konspekti olish. Ma'ruza tayyorlash. Nazariy so'rov test savollari tuzish	5	2,75	Mart
3	Litosfera to'g'risida tushuncha	Relyef hosil qiluvchi asosiy energiya manbalari. Relyef hosil qiluvchi jarayonlar. Geotektura, morfostruktura va morfo-skulpturali relyef tiplari. Litosfera geografik qobig'ining o'ziga xos komponenti	Uy konspekti olish. Referat yozish . Test savollari tuzish. Nazariy so'rov	5	2,75	Aprel
4	Biosfera haqida tushuncha	V.I.Vernadskiyning biosfera to'g'risidagi ta'limoti. Biosfera-ni tarkibiy qismlari (tuzilishi) Yerdagi hayotning paydo bo'lishi. Tirik organizmlarning geografik qobiqdagi roli. Biologik resurslar va ularni muhofaza qilish	Uy konspekti olish. Ma'ruza tayyorlash. Nazariy so'rov test savollari tuzish	5	2,75	May

T/r	Mustaqil ish mavzulari	Mavzu mazmuni	Mustaqil ish turi	Ajratilgan soat	Baholash (ball)	Bajarish muddati
5	Geografik qobiq, geografik muhit va jamiyat	Geografik qobiq, uning tarkibiy qismlari, undagi umumiy qonuniyatlar. Geografik qobiqning differensiyalanishi. Landshaftlar va ularni muhofaza qilish. Geografik muhit va jamiyat. Tabiatni muhofaza qilishda tabiiy geografik fanlarning ahamiyati	Uy konspekti olish. Referat yozish. Test savollari tuzish. Nazariy so'rov.	5	2,75	Iyun
6	Hozirgi zamon tabiiy geografiyasi	Yangi davr geografiyasi. Hozirgi davrdagi tabiiy geografik tadqiqotlar. O'zbekistonda geografiya va tabiiy geograflar	Uy konspekti olish. Referat yozish. Test savollari tuzish. Nazariy so'rov	4	2,2	Iyun
	Jami			29	15,95	

**«UMUMIY YER BILIMI» dan tajriba darslari mavzulari bo'yicha
bajariladigan mustaqil ishlar (2-semestr tajriba darslari uchun
32 soat mustaqil ish ajratilgan. 1 soat = 0,55 ball,
umumiy ball — 17,6)**

T/r	Mustaqil ish mavzulari	Mavzu mazmuni	Mustaqil ish turi	Ajratilgan soat	Baholash (ball)	Bajarish muddati
1	Yerning suv balansi (M.I.L' vo-vich. 1986)	Balans elementlari Yillik suv hajmi Yillik qatlam	Jadval tuzish Jadval ma'lumotlarini tahlil qilish Rasm-sxema ishlash Amaliy so'rov	4	2,2	Mart

T/r	Mustaqil ish mavzulari	Mavzu mazmuni	Mustaqil ish turi	Ajratilgan soat	Baholash (ball)	Bajarish muddati
2	Dunyo okeani. Quruqlikdagi suv	Yer osti suvlari. Daryolar, ko'lar, muzliklar. Dunyo okeani sho'rlik va oqimlar. Kartalarni tavsiflash.	Rasm-sxema ishlash. Jadval tuzish. Yozuvsiz kartada dunyo okeaniga oid ma'lumotlar berish. Amaliy so'rov	6	3,3	Mart
3	Gidrosfera, litosferaga oid nomenklaturani o'rganish	Gidrosferaga oid atamalar, iboralar. Litosferaga oid atamalar, nomlar		4	2,2	Aprel
4	Gidrosfera, geografik qobiqning litosfera asosi	Relyef shakllari. Dunyoning tabiiy va tektonik kartalari. Geotektura va morfostrukturalarning asosiy tiplari egallagan quruqlik maydoni. Morfo-skulpturali relyef. Geomorfologik karta tahlili.	Yozuvsiz kartaga relyef tiplarini tushirish. Rasm-sxema tushirish. Kartalar tahlili va taqqoslash. Yozuvsiz kartani ma'lumotlar bilan to'ldirish. Amaliy so'rov.	8	4,4	Aprel May
5	Biosfera haqida tushuncha	Yer qobiqlari orasida biosferaning o'rni. Dunyoning o'simliklar va tabiat zonalari kartalarini tavsiflash. Tuproq xaritasi. Tabiat zonalari.	Rasm-sxema tahlili. Yozuvsiz kartalar bilan ishlash. Amaliy so'rov.	6	3,3	May

T/r	Mustaqil ish mavzulari	Mavzu mazmuni	Mustaqil ish turi	Ajratilgan soat	Baholash (ball)	Bajarish muddati
6	Geografik qobiq Geografik muhit va jamiyat	Tabiiy-geografik rayonlashtirishning tekstanomik birliklari. Dunyo bo'yicha asosiy irqalar va ularning tarqalishi. Geografiyaning rivojlanish bosqichlari	Jadval bo'limlarini to'ldirish. Yozuvsiz kartani to'ldirish. Amaliy so'rov. Kashfiyotlar yo'nalishi bo'yicha yozuvsiz kartaga tushirish.	4	2,2	Iyun
	Jami			32	17,6	

ADABIYOTLAR

1. *Abbosov S.B.* Umumiy yer bilimi. Samarqand. 2006.
2. *Baratov P.B.* Yer bilimi va o'lkashunoslik. — T.: «O'qituvchi», 1990.
3. *Vahobov H. va boshqalar.* Umumiy yer bilimi. — T.: «Bilim», 2005.
4. *Верзилин Н.Н. и др.* Биосфера, ее настоящее, прошлое и будущее. — М.: «Просвещение», 1971.
5. *Гвоздецкий Н.А.* Основные проблемы физической географии. — М.: «Высшая школа», 1979.
6. *Исаченко А.Г.* Ландшафтоведение и физико-географическое районирование. — М.: «Высшая школа», 1991.
7. *Мильков Ф.Н.* Общее землеведение. — М.: «Высшая школа», 1990.
8. *Неклюкова Н.П.* Общее землеведение. — М.: 1—2 часть. «Просвещение», 1975, 1976.
9. *Pardayev G'R.* Geografiya asoslari. Angren. 2003.
10. *Pardayev G'R., Xasanov I.A., G'ulomov P.N.* O'rta Osiyo geografiyasi. — T.: «Cho'lpon», 2007.
11. *Пиотровский В.В.* Геоморфология с основами геологии. — М.: «Недра», 1977.
12. *Шубаев П.П.* Общее землеведение. — М.: «Высшая школа», 1969.
13. *Sultonov Yu.* Landshaftlar geografiyasi. — T.: «O'qituvchi», 1974.
14. *G'ulomov P.N.* Inson va tabiat. — T.: «O'qituvchi», 1990.

MAVZU: GEOGRAFIK XARITA, ATLAS VA GLOBUSLAR BILAN ISHLASH

REJA:

1. Geografik karta va uning turlari.
2. Geografik kartalar bilan ishlash.
3. Geografik atlas va uning turlari.
4. Geografik atlaslar bilan ishlash.
5. Globus va uning turlari.
6. Globuslar bilan ishlash.

Talabalarga uslubiy ko'rsatma. Topshiriqlarni bajarish davomida talabalar karta, atlas, globuslar bilan yaqindan tanishadilar va Yer sayyorasini tasvirlovchi asosiy o'quv vositalari (modellari) ekanligini, ularning turlari va bir-birlaridan farqlanishlarini hamda o'quv jarayonida, xalq xo'jaligida ularning ahamiyati benihoyatda katta ekanligini bilib boradilar, dunyoviy qarashlari ortadi. Mustaqil ishlash malaka, ko'nikma va bilimlari yanada takomillashadi.

Mustaqil faoliyatlari natijasida talabalar maktab va Oliy o'quv yurtlarida o'tiladigan geografik fanlardagi mavzularni boyitib boradilar. Kartografik materiallar bilan tanishadilar. Umumiy va maxsus kartalarning bir-biridan farqlanishlarini, ularning matematik asoslarini: masshtabi, koordinatalar tizimi, shartli belgilari va ularning ifodalanishini yaxshi bilib oladilar. O'quv karta va kartalar majmuasi — atlaslarni mustaqil o'rganish asosida yana ularda berilgan mavzularning ketma-ketligini, sinf o'quvchilari yoshiga didaktik va pedagogik tamoyillar nuqtai nazaridan to'g'ri kelishligi, mavzularda nimalarga e'tibor berilganligini bilib oladilar. Jumladan yarim sharlarning tabiiy kartasi bilan har bir materikka oid bo'lgan tabiiy kartalar taqqoslanadi. Shartli belgilar, masshtab va

proeksiyalardagi farqlar aniqlanadi, shuningdek kartalar mazmunining auditoriyada olgan bilimlari mazmuniga mos kelishi hamda ularning salohiyatini oshirishga yordam beradi. Xuddi shu usulda materiklar va okeanlar tabiiy, iqtisodiy va ijtimoiy geografik atlaslari va boshqa maxsus atlaslar ham mustaqil o'rganiladi.

Globus bilan tanishganda, ularning masshtabi, turini aniqlashdan tashqari, ularning kartalardan farqi amaliy ishlar orqali ham aniqlanadi. Buning uchun globus va kartaning 2 ta nuqta (m. shahar) orasidagi masofa o'lchanib, masshtabga solinadi. Nima uchun ikki nuqta oralig'idagi masofa bir xil emasligi haqida fikr beriladi. Qaysi biridan olingan hisobot aniq ekanligi haqida mustaqil tavsif beriladi.

Shuningdek, karta va globuslarda daryo, ko'l, dengiz, okean, davlat, shahar va boshqalarining shartli belgilari, nomlari qay xolatda berilishi va yozilish usullari o'rganiladi. Buning natijasida yozuvsiz karta to'ldirilayotganda xarita va globuslarda foydalanilgan usullardan foydalaniladi.

O'quv kartalar va globuslar orqali geografik nomlar o'rganiladi. Nomlarni o'rganish uchun tizimli yondashuv maqsadga muvofiq. Masalan, oldin bir materikdagi, so'ngra boshqa materikdagi daryo nomlarini kartadan topib, yoki ular qaysi geografik obyektga yaqin turishligi va biror bir esdan chiqmaydigan so'z, shakl belgilari bilan bog'lanib g'arbdan sharqqa joylanishiga qarab esda saqlaydi.

ADABIYOTLAR

1. *Asamov M., Mirzaliyev T.* Topografiya asoslari va kartografiya. — T., 1987.
2. *Mirzaliyev T.* Kartografiya. — T., 2002.
3. *Pardayev G'R.* Umumiy yer bilimi va tabiatshunoslik. — T., 2006.
4. *Qurbonniyozov R.* Geografiya ta'limi metodikasi. — T.: «O'qituvchi», 1992.
5. IV—IX sinf atlaslari (umumiy, tabiiy, iqtisodiy va ijtimoiy geografik karta va atlaslar), globuslar.

MAVZU: GEOGRAFIYADAN MANBALAR, MA'LUMOTLAR TO'PLASH VA ULAR BILAN ISHLASH

REJA:

1. Geografik manbalar va ularning mazmuni:

- a) darslik;
- b) o'quv qo'llanma;
- d) uslubiy ko'rsatma;
- e) ko'rsatmali vositalar.

Talabalarga uslubiy ko'rsatma. Ushbu mavzu bo'yicha mustaqil ishni bajarishda talaba o'zining kitob javonidagi hamda «Axborot resurs markazi»dagi geografiyaga, xususan «Umumiy Yer bilimi»ga oid darslik, o'quv qo'llanma va uslubiy ko'rsatmalar bilan tanishadi, bibliografiya tuzadi. Kartoteka varaqasida (A) fanga oid manbaning nomi, muallifi, qayerda va qachon nashr etilganligi, qaysi muassasa yoki tashkilot tomonidan nashrga tavsiya etilib tasdiqlanganligi ko'rsatiladi. Orqa betda (B) adabiyotlarning qisqacha mazmuni (annotatsiyasi) beriladi. Masalan:

A

O'zbekiston Respublikasi Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligi
Vahobov H., Abdunazarov O., Zaynutdinov A., Yusupov R.
Umumiy yer bilimi. T. «Bilim» nashriyoti, 2005-y.

B

Darslikda o'quv dasturi bo'yicha geografik qobiq yaxlit tizim sifatida berilgan. Geografik qobiqning bo'ylama va ko'ndalang tizimi, undagi harakatlar, jamiyat va tabiat o'rtasidagi munosabatlar, geografiyaning amaliy ahamiyati berilgan

Bibliografiya alfavit bo'yicha tuziladi. Talaba albatta foydalanadigan adabiyot kimlar uchun ekanligini bilishi zarur. Shuningdek, manbalarining ro'yxatini olganda uning asosiy yoki qo'shimcha adabiyotlar ro'yxatidan joy olganligini ham bilishi lozim.

Har bir manba bilan tanishganda mavzularining ketma-ketligiga, dastur mazmuni asosida yozilganligiga hamda manba kimlar uchun yaratilganligiga e'tibor berishi zarur. Shuningdek, har bir adabiyotda keltirilgan manbalar ro'yxatini ham sinchiklab o'rganib, o'sha asosda ham yangi yoki qo'shimcha adabiyotlar ro'yxatini tuzishi va imkoniyat darajasida ularni topishga harakat qilishi lozim.

Adabiyotlar majmuasini to'plab olgandan so'ng ushbu manbalar asosida ma'ruza yoki amaliyotda o'tilgan mavzu yoki topshiriqlarning mazmunini to'ldirish uchun ularga xos ma'lumotlarni olish maqsadga muvofiq bo'ladi. Shuningdek, seminar mashg'ulotlariga tayyorlanish, referat mavzusini yoritish, jadval bo'limlarini to'ldirish mumkin. Masalan, sizda H. Vahobov, O'. Abdunazarov va boshqalarning «Umumiy yer bilimi»; B.C. Жекулин. «Введение в географию», Ф.Н. Милков. «Общее землеведение», Т. Mirzaliyev. «Kartografiya», G'.R. Pardayev va I. Abdug'aniyev. «Umumiy yer bilimi va tabiatshunoslik». (laboratoriya mashg'ulotlari) kitoblari bormi? Yo'q bo'lsa, ularni topib, ulardan ma'lumotlar oling.

«Umumiy yer bilimi»da Olam va Yer hamda geografik qobiqning tarkibiy qismlari: litosfera, atmosfera, gidrosfera va biosfera berilgan. Darslik va qo'llanmalarda ushbu bo'limlar bo'yicha mavzular yoritilgan. Biroq, ularning mazmunini to'laqonli yoritish uchun «Internet», «Ziyonet» ommaviy axborot vositalarida berilgan ma'lumotlarni to'plash va ularni tizimga solib, maxsus papkalarda saqlash mumkin. Masalan:

1. Astronomiyaga (Olam va Yer);
2. Litosferaga;
3. Atmosferaga;
4. Gidrosferaga;

5. Biosferaga oid ma'lumotlar papkasi. Chunonchi, «Ob-havo va iqlim» mavzusiga oid ma'lumotlar teleko'rsatuv va radioeshittirishlar hamda gazeta va jurnallarda beriladi. Masalan: Xitoyning sharqiy qirg'oqlaridagi to'fon yoki Indoneziyaning g'arbiy qismidagi sunami (hodisalari) jarayonlari va ularning keltirib chiqargan oqibatlar haqida

yoki kundalik ob-havo ma'lumotlarini taqqoslash. (Toshkent shahri bilan dunyodagi boshqa shaharlar orasida). Talabalar bilimini mustaqil faoliyat natijasida oshirishda, ular tomonidan tuzilgan geografik izohli lug'at daftarinin ahamiyati katta. Talaba geografiyaga oid nomlar, hodisa va jarayonlarning mazmunini izohli lug'atda qayd etib boradi. Bu holatda o'ziga xos lug'at (4 yil davomida) vujudga keladi.

To'plangan ma'lumotlar asosida talabaning bilimi ortib, dunyoviy qarashi kengayib boradi. Yillar davomida to'plangan ma'lumotlar asosida kurs ishi, bitiruv malakaviy ishi, maqolalar yozish mumkin. Shuningdek, «Qiziqarli geografiya» ni yaratish mumkin.

ADABIYOTLAR

1. Жекулин В.С. Введение в географию. ЛГУ., 1989.
2. Masudov X., Abdug'aniyev I. va boshqalar. Umumiy yer bilimidan laboratoriya mashg'ulotlari. — T.: «O'qituvchi», 1986.
3. Mo'minov O. Geografiya ta'lim metodikasi. — T.: «O'qituvchi», 1971.
4. Pardayev G'R., Abdug'aniyev O'. va boshqalar. «Umumiy yer bilimi va tabiatshunoslik», — T., 2006.
5. Qurbonniyozov R. Geografiya ta'limi metodikasi. — T.: «O'qituvchi», 1992.

MAVZU: GEOGRAFIYANING RIVOJLANISH TARIXINING ASOSIY BOSQICHLARI

REJA:

1. Yer haqidagi fanlar tizimida geografiyaning tutgan o'rnini.
2. Geografiyaning rivojlanish bosqichlari (tarixi):
 - a) qadimgi davr geografiyasi;
 - b) o'rta asrlar geografiyasi;
 - d) XVII—XIX asrlarda geografik tushuncha va ta'limotlar;
 - e) XIX asr oxiri va XX asr boshlarida geografiyaning tarmoqlanishi;
 - j) XX asr geografiyasi.

Talabalarga uslubiy ko'rsatma. Talabalar ma'ruza mavzulari mazmuni orqali geografiya fanining Yer haqidagi fanlar tizimida tutgan o'rnini, dastlabki geografik tushuncha va ta'limotlar, yaratilgan asarlar, uyushtirilgan sayohatlar, to'plangan ma'lumotlar haqida bilimga ega bo'ladilar. Gomer, Geradot, Aristotel, Eratosfen, Strabon, Ptolemeylarning geografik qarashlari, tuzgan kartalarining mazmuni haqida bilimga ega bo'ladilar, shuningdek, Yer sayyorasining qancha qismi odamlarga ma'lum bo'lganligidan bohabar bo'ladilar.

Ma'ruzalar mazmunida O'rta asrlarda geografiyaning tutgan o'rnini, buyuk geografik nashriyotlar davrining fanning rivojlanishidagi hissasi, O'rta Osiyolik qomuschi allomalarning tabiat, xususan Yer haqidagi fikr mulohazalari, ilmiy ta'limotlari aniq misollarda talabalar e'tiboriga havola etiladi. Tizimli yondashuv asosida XVII—XIX asrlarda, shuningdek, XX asrda geografik tushuncha va ilmiy ta'limotlarning vujudga kelishi hamda geografiyaning tarmoqlanishi va hozirgi zamon geografiyasining obyekti, predmeti va vazifalarining aniqlanishi, asrning

ikkinchi yarmidan boshlab geokologik muammolarning global darajaga yetishi munosabati bilan ularni bartaraf etishda geografik fanlarning vazifalari talab darajasiga yetganligi haqida bilimga ega bo'lib boradilar. Yillar davomida shakllangan kartalarni tahlil qilish, sayohatchilarning yo'l safarlarini yozuvsiz kartaga tushirish, geografik nomlarni o'rganish borasida malaka va ko'nikmalar hosil qiladilar.

Mavzu mazmuni juda keng qamrovli bo'lgani sababli talabalar ma'ruza mazmunini yanada kengaytirish maqsadida manbalardan foydalangan xolda qo'shimcha konspekt oladilar, sayohatchilarning marshrutlarini yozuvsiz kartaga tushiradilar, olingan ma'lumotlarni qiyoslash va tahlil qilish asosida mustaqil fikr yuritadilar, xulosalar chiqaradilar.

Mustaqil ishlar uchun o'qituvchi doimo maslahat berib boradi. Ushbu mavzu bo'yicha quyidagi ishlarni mustaqil xolda bajarish mumkin:

1. Mavzuga oid manbalar to'planadi, tizimga solinadi va konspekt olinadi.

2. Sayohatchilarning safar yo'llari yozuvsiz kartaga tushiriladi.

3. Talabalarga mavzu bo'limlari bo'yicha referatlar yozdiriladi.

4. Mavzu bo'yicha kollokviumga tayyorgarlik ko'riladi.

5. Mavzu bo'limlarini o'rganish va marshrutlar kartasini tuzishda uchraydigan geografik nomlarni esda saqlash va kartadan ko'rsata bilishga e'tibor qaratiladi.

Jumladan: Gomer, Geradot, Aristotel, Eratosfen, Strabon, Ptolemeylarning geografik qarashlarini o'qib konspekt olish yoki Kosma Indikoplovning «Olamning tuzilishi» haqidagi tushunchalarini tahlil qilish yoki sayohatchilarning marshrutlarini yozuvsiz kartada belgilash va boshqa topshiriqlar beriladi. Quyida berilgan ma'lumotlar yozuvsiz kartaga tushiriladi.

Marko Polo quyidagi marshrutda sayohat qilgan: Venetsiya-Adriatika dengizi — Bolqon yarim orolining janubi — Konstantinopol-Ayyas-Sivas (Turkiya) — Mosul-Bog'dod-Basra-Tebriz-Kerman-Ormuz-Kaysn — Balx — Qashqar — Yorkent — Xotan — Ganchjau (Chjane) — Qoraqorum-Pekin (Xan-baliq) — Yanszi daryosining o'rta oqimi-Mekong-Saluen daryolarining yuqori va o'rta oqimlarida bo'lgan so'ng Pekin-Kinsay (Xanchjou) — Zeytun (Syuanchjou) va Janubiy Xitoy dengiz yo'li orqali Vyetnam qirg'oqlari bilan Malakka bo'g'oziga, undan o'tib Hind okeanidagi Nikobar orollari Polk bo'g'oziga (Hindiston

ya/o bilan Seylon oroli o'rtasida) orqali o'tib Hindiston yarim orolining g'arbiy qirg'oqlari bo'ylab (Kambey qo'ltig'iga kirib o'tgan) Ormuzga, so'ng Tebriz-Trabzon orqali Qora dengizga, so'ng Konstantinopol — Bolqon yarim oroli dengiz qirg'og'i bo'ylab Venetsiyaga kirib borgan.

Afanasiy Nikitin sayohati quyidagi marshrutda bo'lgan: Kalinin (Tver) — Volga daryosi bo'ylab Astraxan — Kaspiy dengizi bilan Derbentga—Shemaxa—Baku—Kaspiy dengizi bilan janubiy-sharqqa Eron qirg'oqlariga — Sari—Amol—Tehron — Kashan — Yezd — Lar — Bender — Abbaz — Omon qo'ltig'idan Maskatga — Arabiston dengizi orqali Diu (G'arbiy Hindiston) — Kambey — Chaul (180 33 shimoliy kenglik va 72° 53' sharqiy uzunlik) — Djunnar (19°10' shimoliy kenglik va 73°54' sharqiy uzunlik) — Bidar (17°52' shimoliy kenglik va 77°38' sharqiy uzunlik) — Raychur — Vidjayanagar — Parvat — Bidar — Dabul (Dabxol) — Arabiston dengizi orqali — Sokatra oroli — Somali yarim oroli (Dante) — dengiz yo'li orqali Maskat — Omon qo'ltig'i orqali — Bender — Abbaz (Ormuz) — Lar — Ishraz — Isfaxan — Tebriz — Trapezund — Qora dengiz orqali Qrimning janubiy qirg'og'iga (Kafa) — Dnepropetrovsk — (Dnepr daryosi orqali taxmin qilinadi) — Smolensk.

Xristafor Kolumb sayohatlarining tafsilotini uyda o'qib konspektini qiling. O'sha davrning sotsial-iqtisodiy va siyosiy xususiyatlarini tavsiflang. Xristafor Kolumbning maqsadi va geografiya faniga qo'shgan hissasini aniq ko'rsatib bering. Dunyoning kontur kartasiga Xristafor Kolumb tomonidan uyushtirilgan 4 ta sayohat marshrutini tushiring.

Xristafor Kolumbning birinchi ekspeditsiyasi: (1492—1493-yy) Uelva-Kanar orollari — Bagom orollari (San-Salvador oroli — Ram oroli — Long — Aylend oroli — Kruked — Aylend) — Kuba orolining shimoli-sharqiy qirg'og'i — Puerto — Plata — Sanches (Gaiti oroli) — Azor orollari — Lissabon shahri.

Xristafor Kolumbning ikkinchi ekspeditsiyasi: (1493—1496-yy) Kadis — Kanar orollari — Dominika oroli — Santa oroli — Mayagues (Puerto Riko oroli) — Gaiti orolining shimoliy qirg'oqlaridan o'tib Yamayka orolining shimoliy qirg'og'iga — Kuba orolining Janubiy qirg'og'i — Yamayka oroli — Gaiti oroli.

Xristafor Kolumbning uchinchi ekspeditsiyasi: (1498—1500-yy) Sanlukar-de Barrameda — Kanar orollari — Yashil Burun orollari — Trinidad — Santo — Domingo (Gaiti oroli).

Xristafor Kolumbning to'rtinchi ekspeditsiyasi: (1502—1504-yy) **Sanlukar-de Barrameda** — Azor orollari — Grenada oroli — Barbados oroli — Sen — Marten oroli — Santa-Domingo (Ganti oroli) — Yamayka orolining shimoliy-sharqiy qirg'og'i — Kolon — Yamayka orolining shimoliy qirg'oq bo'ylari — Santa-Domingo.

O'sha yozuvsiz kartaga **Vasko-da Gamaning** Hindistonga (1497—1499-yy) qilgan quyidagi sayohat marshrutini tushiring va sayohatning ahamiyatini ochib bering: Lissabon — Kanar orollari — Yashil Burun orollari — Afrikaning janubiy qismi — Mombasa — Kojikode (G'arbiy Hindiston) — Marmagen — Mombasa — Afrikaning sharqiy va janubiy qirg'og'i bo'ylari — Avliyo Yelena va Voznesenya orollarining g'arbiy qismi — Yashil burun — Ozor orollari — Lissabon shahri.

Yangi yozuvsiz kartaga Magellanning sayohat marshrutini tushiring. Sayohat natijasida geografiya faniga qo'shgan hissasini bilib oling.

Marshrut: Sanlukar-de Barrameda — Kanar orollari — Yashil burun orollari — Kabu — Branku burni (Janubiy Amerika) — Janubiy Amerikaning sharqiy qirg'oq bo'ylari bilan Magellan bo'g'ozigacha — Tinch okeanga chiqib Tuamotu orollari — Marshall orollari — Marian orollari — Kalimantan oroli — Palavan oroli — Mindanao oroli — Molukka orollari — Timor oroli — Amsterdam oroli — Yaxshi umid burni — Yashil burun orollari — Sanlukar-de Barrameda.

Shu yozuvsiz kartaga **I.F.Kruzenshtern** va **Yu.F. Lisyanskiylarning** (1803—1806-yy) dunyo bo'ylab qilgan birinchi suzish marshrutini tushiring. Sayohatning maqsadi, mazmuni va jahon geografiya faniga qo'shgan hissasini tavsiflang.

I.F. Kruzenshtern marshruti: Kronshtadt — Eresun bo'g'oz — Kattagat bo'g'oz — Skagerrak bo'g'oz — Shimoliy dengiz — Pa-de Kale bo'g'oz — Lamansh bo'g'oz — Kanar orollari — Yashil burun orollari — Rio-de-Janeyro — 60° janubiy kenglik, 65° g'arbiy uzunlik — 35° janubiy kenglik, 100° g'arbiy uzunlik, 23°30' janubiy kenglik, 105° g'arbiy uzunlik — Markiz orollari — Gavay orollari — Petropavlovsk-Kamchatskiy — Osumi bo'g'oz — Nagasaki — Susimekiy bo'g'oz — Laperuza bo'g'oz — Terpeniya burni (Saxalin oroli) — Petropavlovsk-Kamchatskiy — Yelizaveta burni (Saxalin oroli) — Petropavlovsk-Kamchatskiy — 23°30' shimoliy kenglik, 140° sharqiy uzunlik — Tayvan oroli — Zond bo'g'oz — 20° janubiy kenglik, 80°

sharqiy uzunlik — Keyptaun — Avliyo Yelena oroli — 30° shimoliy kenglik, 40° gʻarbiy uzunlik — Orkney orollari — Kronshtadt;

Yu.F. Lisyanskiy marshruti: Gavay orollarigacha I.F.Kruzenshtern bilan bir marshrutda bordi. Soʻng Gavay orollari — Kadyak oroli — Sitka — 48° shimoliy kenglik, 14° gʻarbiy uzunlik — 40° shimoliy kenglik, 165° gʻarbiy uzunlik — Lisyanskiy oroli (Gavay orollari) — 15° shimoliy kenglik, 175° sharqiy uzunlik — Marian orollari — Aomin — Keyptaun (Aomindan Keyptaungacha I.F.Kruzenshtern bilan bir marshrutda bordi) — 23° shimoliy kenglik, 30° gʻarbiy uzunlik — Lamansh boʻgʻozi — Pa-de-Kale boʻgʻozi — Shimoliy dengiz — Skagerrak boʻgʻozi — Kattegat boʻgʻozi — Eresun boʻgʻozi — Baltika dengizi — Kronshtadt.

Yozuvsiz kartaga **F.F.Bellinsgauzen** va **M.P.Lazarevlarning** ekspeditsiya marshrutini tushiring. Ekspeditsiyaning marshrutini oʻzlashtirib oling, tafsilotlarini konspektga qayd eting.

Marshrut: Kronshtadt — Boltiq dengizi — Eresun boʻgʻozi — Kattegat boʻgʻozi — Skagerrak boʻgʻozi — Shimoliy dengiz — Pa-de-Kale boʻgʻozi — Lamansh boʻgʻozi — Kanar orollari — Yashil Burun orollari — Rio-de-Janeyro — Janubiy Georgiya oroli — Janubiy Sandvichev orollari — 70° janubiy kenglik, 50 gʻarbiy uzunlik — 60° janubiy kenglik, 90° sharqiy uzunlik — Sidney — Vellington (Yangi Zelandiya) — Rossiyan orollari — Kuk orollari — Tonga orollari — Sidney — 66°30' janubiy kenglik, 160° gʻarbiy uzunlik — 60° janubiy kenglik, 140° gʻarbiy uzunlik — 66°30' janubiy kenglik, 120° gʻarbiy uzunlik — Pyotr I oroli — Janubiy Shetland orollari — 500° janubiy kenglik, 400° gʻarbiy uzunlik — Rio-de-Janeyro — 300° shimoliy kenglik, 350° gʻarbiy uzunlik — Lissabon — Lamansh — Pa-de-Kale — Shimoliy dengiz — Skagerrak boʻgʻozi — Kattegat boʻgʻozi — Eresun boʻgʻozi — Baltika dengizi — Kronshtadt;

Jems Kuk ekspeditsiyasi materiallari va Jems Kuk fikrlari bilan F.F.Bellinsgauzen va M.P.Lazarev toʻplagan materiallarni va xulosalarini solishtiring. Oʻz fikringizni uy konspektiga yozib qoʻying.

N.M.Prjevalskiyning hayoti va faoliyatiga tegishli materiallar asosida konspekt oling. Jahon geografiya faniga qoʻshgan salmoqli hissalarini batafsil aniqlab oling.

Osiyoning yozuvsiz kartasiga N.M. Prjevalskiyning Markaziy Osiyo sayohatidagi marshrutlarini tushiring.

N.M. Prjevalskiyning Markaziy Osiyoga *birinchi sayohati* (Mo'g'iliston sayohati, 1870—1873-y); Kyaxta — Ulan-Bator-Chjanszyakou (Kalgan) — Pekin-Dolun — Dalay — Nur ko'li — Dolun — Chjanszyakou — Baotou — 38° shimoliy kenglik, 106° sharqiy uzunlik — 40° shimoliy kenglik, 104°30' sharqiy uzunlik — Chjanszyakou — 40° shimoliy kenglik, 105° sharqiy uzunlik — Kukunor ko'li — 35° shimoliy kenglik, 95° sharqiy uzunlik — Kukunor ko'li — 40° shimoliy kenglik, 105° sharqiy uzunlik — Ulan-Bator — Kyaxta.

Ikkinchi sayohati (Lobnor va Jung'oriya, 1876—1877-y) Kuluja — Yuyli — Charklik — 39° shimoliy kenglik, 92° sharqiy uzunlik — Lik-Lobnor ko'li — Karashar — Kuldja — Ebi-Nur ko'li — Zaysan.

Uchinchi sayohati (birinchi Tibet sayohati, 1879-1880-y) Zaysan — Urungu daryosi bo'ylab — Xami — Dunxuan — Bayan — Gol daryosi — Nagchu daryosining yuqori qismi (Saluin) — Aerdunsyuyxe (Golmo) — Kukunor ko'li — 35° shimoliy kenglik, 100° sharqiy uzunlik, Kukunor ko'li — 38° shimoliy kenglik, 105° sharqiy uzunlik — Ulan-Bator — Kyaxta.

To'rtinchi sayohati (Ikkinchi Tibet sayohati, 1883—1885-y): Kyaxta — Ulan-Bator — Kukunor — Djarin-Nur ko'li — Syuymalay — Bayan-Gol daryosi — Aerdunsyuyxe (Golmo) — Ayakkumkel ko'li — Charklik — Chergen — Niya — Keriya-Polur — Xotan-Oqsu — Prjevalsk.

Topshiriqlar

P.P.Semyonov-Tyan-Shanskiy, N.N.Mikluxe-Maklayning geografiya faniga qo'shgan hissalarini uy konspektida yoriting;

Astronomik va geografik tasavvurlarning taraqqiy qilish bosqichlari bo'yicha; K. Ptolemeyning Olam tuzilishi haqidagi geosentrik sistema nazariyasi, uning ijobiy va salbiy tomonlari; Beruniyning astronomik va geografik ishlari; Ulug'bek va uning astronomik maktabi; N.Kopernikning geliosentrik nazariyasi haqida ma'lumotlar to'plang va talabalar ilmiy anjumaniga ma'ruza tayyorlang. Shuningdek, quyidagi mavzular bo'yicha ham ma'ruza matnlari tayyorlash tavsiya etiladi:

1. Muhammad ibn Muso al Xorazmiy va geografiya.

2. Abu Rayhon al Beruniyning geografiya faniga qo'shgan hissasi.
 3. M.V.Lomonosov — geograf.
 4. P.P.Semyonov — Tyan-Shanskiyning geografiya faniga qo'shgan hissasi.
 5. A.I.Voyeykov, L.S.Berglarning iqlimshunoslik faniga qo'shgan hissalari.
 6. Arktika va Antarktidaning o'rganilishi.
 7. Hozirgi vaqtda geografiya fanining vazifalari.
- Yozuvsiz kartaga tushiriladigan sayohatchilarning marshrutlari, tayyorlanadigan ma'ruza, seminar mavzulari o'qituvchi tomonidan kamida bir hafta oldin talabalar e'tiboriga havola etiladi.

ADABIYOTLAR

1. Атлас истории географических открытий и исследований. — М., 1989.
2. Baratov P.B., Soatov A. Umumiy tabiiy geografiya. — T.: «O'qituvchi», 2002.
3. Vahobov H. Abdunazarov O', va boshqalar. Umumiy yer bilimi. — T., 2005.
4. Грегори К. География и географы. — М., 1988.
5. Мазидович И.П. Очерки по истории географических открытий. — М.: «Просвещение», 1967.
6. Мильков Ф.Н. Общее землеведение. — М.: «Высшая школа» 1990.
7. Неклюкова Н.П. Давыдова М.И. «Общее землеведение». Практические работы. — М., 1959.
8. Polovinkin A.A. Umumiy tabiiy geografiya. — T., 1957.
9. Rahimbekov R.U. Donsova Z.A. O'rta Osiyo tabiatini geografik o'rganish tarixi. — T.: «O'qituvchi», 1982.
10. Hasanov X. O'rta Osiyolik geograf va sayyohlar. — T.: «O'qituvchi», 1974.
11. Shubayev L.P. Umumiy yer bilimi. — T.: «O'qituvchi», 1975.

MAVZU: UMUMIY YER BILIMINING GEOGRAFIK FANLAR TIZIMIDA TUTGAN O'RNI

REJA:

1. Geografiya fanining obyekti va predmeti.
2. Hozirgi zamon geografiyasi haqida.
3. Umumiy Yer bilimi kursining geografik fanlar tizimidagi o'rni.
4. Kursning vazifalari.
5. Tabiatni muhofaza qilish va tabiiy resurslardan samarali foydalanishda geografik fanlarning tutgan o'rni.
6. O'zbekistonda geografiyaning ahamiyati.

Talabalarga uslubiy ko'rsatma. Mustaqil ishlash davomida talabalar mavzu mazmuni orqali geografiya fanining obyekti va predmeti hamda uning zamonaviyligi haqida muhim ma'lumotlarga ega bo'ladilar. Chunki, har qanday fanning o'rganish obyekti aniq bo'lmas ekan uning haqiqiy fanlar tarkibiga kirishi va zamon talabiga javob berishi noaniq bo'lib qolaveradi. Shuning uchun talabalar geografik maktab yaratgan ustoz-olimlarning ishlari bilan tanishadilar va nashr etilgan manbalarni tahlil qilish orqali fanning obyekti va predmeti hamda uning zamonaviy fanlar qatoriga kirib borayotganligi haqida mushohada qiladilar. Shuningdek, geografiya fanining obyekti aniqlangandan so'ng aniq maqsad va vazifalar qo'yib predmetning vujudga kelishi, predmetlar asosida geografiya fani tarmoqlanib borayotganligini bilib oladilar. Geografiyaning hozirgi zamon fanlari qatoriga qo'shilib borishi uchun uning vazifalari, tadqiqot uslubiyotlari va aniq ma'lumotlari yuzaga kelishligini talabalar manbalar asosida tushunadilar va tahlil qiladilar. Geografiyaning birinchi navbatdagi vazifasi tabiiy sharoit va tabiat resurslarini o'rganib, ularni baholash hamda hozirgi va kelajak kunlari uchun bashorat qilishdan iborat bo'lib, ularni

aniqlash asosida tabiatni o'zgartirish, uni muhofaza qilishdagi vazifalarni anglab yetishdadir. Albatta, tabiatni o'rganish, o'zlashtirish va ekologik muammolarni bartaraf etishda uning geografik asoslarini yaratish hozirgi zamon geografiyasining muhim vazifalaridir.

ADABIYOTLAR

1. *Vahobov H., Abdunazarov O'. va boshqalar.* Umumiy yer bilimi. — T.: «Bilim», 2005.
2. *Грегори К.* География и географы. — М., 1988.
3. Географический энциклопедический словарь. — М., 1988.
4. *Жекулин В.С.* Введение в географию. — Л., 1989.
5. *Исаченко А.Г.* География сегодня. — М., 1979.
6. *Pardayev G'.R.* Geografiya asoslari. Angren. 2003.
7. *Преображенский В.С.* Беседы о современной физической географии. — М.: «Наука», 1972.
8. *Rahimbekov R.U., Donsova Z.A.* O'rta Osiyo tabiatini geografik o'rganish tarixi. — T.: «O'qituvchi», 1982.
9. *Hasanov X.X.* O'rta Osiyolik geograf va sayyohlar. — T.: «O'qituvchi», 1974.
10. O'zbekiston Respublikasi geografiya jamiyati. «Axborot»lar: I—VII syezdi materiallari to'plamlari. (1980, 1985, 1990, 1995, 2000, 2003, 2006, 2007-y).

MAVZU: «UMUMIY YER BILIMI» FANINING MAQSAD VA VAZIFALARI

REJA:

1. Umumiy yer bilimi fani haqida tushuncha.
2. Umumiy yer bilimi fanining boshqa fanlar bilan bog'liqligi va aloqadorligi.
3. O'zbekistonda geografiya ta'limi va ilmiy tadqiqot ishlarining tashkil etilishi.
4. Tabiiy geografiyaning nazariy va amaliy ahamiyati.

Talabalarga uslubiy ko'rsatma. XX asrning 60-yillaridan boshlab geografiya fan-texnika inqilobi ta'sirida rivojlanib, zamonaviy fanlardan biriga aylanib bormoqda. Geografiya fanining zamonaviyligi uning konstruktiv xarakterga va muammolikka ega bo'lishligi, fan yutuqlarining ishlab chiqarish tarmoqlari bilan bog'lanish masshtabining kengayib hamda vazifalarining ortib borishligi, fanning o'rganish obyekti, predmeti, tadqiqot usul va uslubiyotlarining yangilanib borishligi geografiyada yangi ma'lumotlarning qamrab olinishi bilan bog'liq.

XX asrning 80-yillariga kelib, tabiiy sharoit va tabiat resurslarini koppelks tadqiqot qilish ishlari asosan uch yo'nalishda:

1. Ekologo-geografik;
2. Qiyosiy- geografik;
3. Regional-landshaftshunoslik yo'nalishlarida olib borilmoqda.

Keyingi yillarda geoekologik muammolarni baholash, bashorat qilish, oldini olish borasida geografik asoslar ishlab chiqilmoqda. Respublikamiz geograflari fundamental muammolarning yechimini topishga kirishdilar. Ularga: tabiatni muhofaza qilish va tabiat resurslaridan samarali foydalanish; ekologik xavfsizlikni ta'minlash; cho'llanish va tabiiy sharoitning yomonlashib borishining oldini olish; tabiatning ikki

asosiy birligi, ya'ni tog'lik bilan tekislik hududlarini birgalikda o'rganish, bozor iqtisodiyoti sharoitida hududlarning tabiiy va iqtisodiy holatlarini o'rganish hamda axborot tizimini joriy etish; dam olish va turizmni tashkil etish hamda takomillashtirish va boshqalar kiradi.

O'zbekistonda geografiya ta'limi va nazariyasini rivojlantirishda O'zFA akademigi. O.M.Akromxo'jayev, professor. Z.M.Akromov, L.N.Babushkin, R.U.Rahimbekov, A.A.Rafiqov, T. Mirzaliyev, A.Soliyev, A.Nig'matov va boshqalar samarali ish olib bormoqdalar.

«Umumiy yer bilimi» kursi geografik qobiqning tarkibi, tuzilishi, rivojlanishi, uning bo'ylama va ko'ndalang tabaqalanishi, unda vujudga keladigan hodisa hamda jarayonlarning qonun va qonuniyatlarini umumiy holda o'rganadi. Geografik qobiq geografiyaning tadqiqot obyekti sifatida qaralib, u o'zoq yillar davomida litosfera, atmosfera, gidrosfera va keyinchalik biosferaning o'zaro ta'siri va bog'lanishi sifatida vujudga kelgan, kompleks tarkibga ega bo'lgan mustaqil obyektidir. Shuning uchun ham «Umumiy yer bilimi» geologiya, meteorologiya, gidrologiya, biologiya va boshqa fanlar bilan bog'langan hamda ularning yutuq va xulosalaridan geografik nuqtai nazaridan foydalanadi. «Umumiy yer bilimi» tabiiy, iqtisodiy-ijtimoiy fanlar bilan bog'liqdir. Chunki geografik qobiq ham tabiiy, ham ijtimoiy-iqtisodiy komponentlarning xududiy majmualaridan iboratdir. Shuning uchun ham «Umumiy yer bilimi» dunyoni yaxlit va bir butun holda o'rganuvchi yagona fan darajasida bo'lishligi uning kelajagi porloq ekanligidan darak beradi.

ADABIYOTLAR

1. Аношко В.С., Трофимов А.М., Широков В.М. Основы географического прогнозирования. — М., 1985.
2. Ануцин В.А. Основы природопользования. — М.: «Мысль», 1978.
3. Гвоздецкий Н.А. Основные проблемы физической географии — М.: «Высшая школа», 1979.
4. Zokirov Sh.S. Kichik hududlar tabiiy geografiyasi. — Т., 1999.
5. Мильков Ф.Н. Основные проблемы физической географии — М., 1967.
6. Мильков Ф.Н. Общее землеведение. — М.: «Высшая школа», 1990.
7. Pardayev G'R. Geografiya asoslari. Angren. 2003.
8. Преображенский В.С. Беседы о современной физической географии. — М.: «Наука», 1972.
9. Rafiqov A.A. Geoeologik muammolar. — Т., 1997.
10. Soliyev A., Qarshiboyeva L. Iqtisodiy geografiyaning nazariy va amaliy masalalari. — Т., 1990.

MAVZU: OLAM VA YER HAQIDA MA'LUMOTLAR

REJA:

1. Koinot — Olam va Yer haqida.
2. Quyosh tizimi haqida umumiy tushuncha.
3. Yerning tabiiy xususiyatlari.
4. Yer o'lchamlari, harakatlari, ularning geografik oqibatlari.

Talabalarga uslubiy ko'rsatma. Koinot—Kosmos—Olam umumiy qonunlar asosida bir-biriga bog'liq bo'lgan, vaqt o'tishi bilan o'zlarining holatini o'zgartirib turuvchi juda ko'p sanoqsiz kosmik obyektlarning mujassamlashishidir. Bizning Galaktikamiz (Somon yo'li) cheksiz Olamning faqat bir qismi hisoblanadi. Olamda Quyosh kabi yoritgichlar, Yer kabi sayyoralar, yulduz-quyoshlar to'plami, Galaktikalar son-sanoqsiz. Bizning Galaktikada 150 mlrd.dan ortiq yulduzlar va 100 mln.dan ortiq tumanliklar mavjud bo'lib, Yer Quyosh tizimidagi sayyoralardan biridir. Olam chegarasi yo'q cheksiz (makon) bo'lib, vaqt (zamon) jihatdan abadiydir.

Quyosh tizimi sayyoralar, sayyoralarning yo'ldoshlari, asteroid, kometa va meteorlardan iborat. Uning diametri 12 mlrd.km. Quyoshga eng yaqin sayyora — Merkuriy (Quyoshdan 57,9 mln.km uzoqlikda) va eng uzoq sayyora Pluton (5910 mln.km). Tizimdagi eng kichik sayyora Merkuriy (Yer radiusiga nisbatan 0,39), eng katta sayyora — Yupiter (Yer radiusiga nisbatan 11,2 marta katta), Quyosh diametri — 1392000 (109 ta Yer diametriga teng) km. Quyosh issiq osmon jismi. Uning markazida harorat 15 mln. va yuzasida 5500 darajadir).

Yer Quyosh tizimidagi sayyora. Uning umumiy maydoni — 510 mln.km² ekvatorial radiusi — 6378,2 km. Qutb radiusi — 6356,8 km. O'rtacha radiusi — 6371,1 km. Qutbiy siriqligi — 1298,3; Ekvator uzunligi — 40075,7;

Meridian uzunligi — 40008,5 km. Yerning hajmi — $1,083 \cdot 10^{12}$ km³. Yer massasi — $5,978 \cdot 10^{27}$ g. Yerning oʻrtacha zichligi — 5,5 g/sm³.

Yer Olam uzra 10 dan ortiq harakatga ega. Shulardan biz uchun hamda Yerda kechadigan hodisa va jarayonlar uchun eng asosiylari Yerning oʻz oʻqi atrofida aylanishi, Quyosh atrofidagi harakati va Quyosh — Yer — Oy tizimidagi harakat va bogʻlanishlaridir.

Ushbu mavzu mazmuni orqali talaba Olam, Olamning bir zarrachasi boʻlgan Quyosh tizimi va bu tizimga kiruvchi Yer sayyorasi haqida, ularning paydo boʻlishi, rivojlanishi, tuzilish va harakatlari hamda bu harakatlar bilan bogʻliq boʻlgan hodisa va jarayonlarning tavsifi haqida bilimga ega boʻladi

Yer — Oy tizimi Olamdagi juda oddiy tizim boʻlib, oʻzidan murakkab boʻlgan tizim — Quyosh sistemasi bilan, u esa yanada murakkab tizim — Galaktika bilan bogʻlangan.

Shuningdek, mavzu mazmunida talabalar Quyosh tizimi va uning tarkibiy qismlari bilan tanishib, yer va boshqa sayyoralarni nisbatan qiyosiy taqqoslaydilar. Olam va uning shakllanishi, Olamning markazida Yer, uning atrofida barcha osmon jinslarini joylashganligi (geosentrik gʻoya) (Ptolemey — milodning II asri), keyinchalik Olamning markazida Quyosh turishligini tasvirlovchi faylasuf va olimlar haqida bilimga ega boʻladilar. XX asrning 20- yillaridan soʻng Quyosh Olamning markazida emas Somon yoʻlining chetki qismida aylanishini, Olam «katta portlash» natijasi ekanligini, hisoblashlarga qaraganda Olamning markazi «katta portlash» sodir boʻlgan faraziy nuqta ekanligini, u nuqta bizdan 20 mlrd. yorugʻlik yili uzoqlikda turganligini bilib oladilar.

Talabalar manbalardan foydalanish orqali petrogradlik A.Fridman, amerikalik G.Gamov, Olamning yoshi toʻgʻrisida yozgan ingliz astrofizigi Jon Gribbi, koinotshunos J.Narlikar, J.Lemetr gʻoyalarini bilib boradilar. Quyosh sistemasining paydo boʻlishi va taraqqiyoti haqidagi fransuz faylasufi R.Dekart (1644), nemis faylasufi I.Kant (1755), fransuz astronomi A.S.Laplas (1796) larning gʻoyalaridan bahramand boʻlishadi.

Ushbu mavzu mazmunida, shuningdek Yerning paydo boʻlishi va taraqqiyot bosqichlari hamda olimlarning fikrlari haqida bilimga ega boʻladilar. (J.Byuffon, J.Jins, J.Jefris, A.S.Fesenskov, E.Galley, Jon Joli, L.Muxin va boshqalar). Yerning ichki tuzilishi haqida A.Moxorovich, E.Zyuss, I.A.Rezanov, V.A.Druyanov, V.S.Safranov, A.E.Kulinkovichlarning fikr-mulohazalaridan xabardor boʻladilar.

Mustaqil ishlash davomida talabalar geoxronologiya, geoxronologik jadval tushunchasi va mazmuni bilan yaqindan tanishadilar. Geoxronologiya (yunoncha geo — yer, xrono (chronos) — vaqt, logos — fan, ta'limot, ya'ni Yerning yilnomasi haqidagi ta'limotdir. Geoxronologik jadval tog' jinslarining nisbiy va mutloq yoshlari asosida tuziladi. U zona, era, davr, epoxa, asr va boshqalarga ajratiladi. Jadvalda Yerning rivojlanish bosqichlari tasvirlanadi.

Geoxronologik jadvalning asoschisi U.Smitdir. Jadvalda 5ta era ajratilgan: (ba'zida oltinchi — katarxey erasini ham ajratishadi), jumladan, arxey — eng qadimgi hayot, proterozey — birlamchi hayot, poleozoy — qadimgi hayot, mezozoy — o'rta hayot, kaynozoy — yangi hayot. Palleozoy, mezozoy va kaynozoy eralarida o'simlik va hayvonot olami quruqlikni egallagani uchun fanerozoy ya'ni oshkora hayot; arxey va proterozey eralarida organizmlar sodda, oddiy bo'lgani uchun va ular asosan okeanlarda tarqalgani sababli kriptozoy, ya'ni yashirin hayot deb atalgan. Har bir erada (ularning davrlarida) o'ziga xos hodisa va jarayonlar sodir bo'lgan, hayot shakllangan va taraqqiy etgan, foydali qazilmalar paydo bo'lgan. Manbalar asosida talaba Olam va Yerning paydo bo'lishi haqidagi g'oyalarni tavsiflaydi; Dekart-Kant-Laplas, J.Byuffon va J.Jins ta'limotlarining mazmuni bilan tanishadilar. Shuningdek, A.S.Fesenkov va O.Yu.Shmidt g'oyalarining mohiyatini uy konspektida yoritadilar, ilmiy anjumanlariga esa ularning qarashlari va g'oyalari haqidagi ma'ruza matnlarini tayyorlaydilar.

ADABIYOTLAR

1. *Abu Rayhon Beruniy*. O'zME 1-jild, — T., 1991.
2. *Baratov P.* Yer bilimi va o'lkashunoslik. — T.: «O'qituvchi», 1995.
3. *Baratov P., Soatov A.* Umumiy tabiiy geografiya. T. «O'qituvchi», 2002.
4. *Vahobov H., Abdunazarov O'.*, va boshqalar: Umumiy yer bilimi. — T.: «Bilim», 2005.
5. *Воронцов В., Вельяминов Б.А. Астрономия.* — Т.: «Учитувчи», 1992.
6. *Жекулин В.С.* Введение в географию. — Л., 1989.
7. *Мамадрахимов М.М.* Астрономиядан o'qish kitobi. — Т.: «O'qituvchi», 1992.
8. *Мильков Ф.Н.* Общее землеведение. — М.: «Высшая школа», 1990.
9. *Ulug'bek*. O'zME XI-jild — T., 1991.
10. *Shubayev L.P.* Umumiy yer bilimi. — T.: «O'qituvchi», 1975.

MAVZU: YERNING YOSHI VA GEOXRONOLOGIK JADVAL

REJA:

1. Yerning paydo bo'lishi.
2. Yerning ichki tuzilishi.
3. Geoxronologik jadval va uning mazmuni.
4. Eralar haqida umumiy tushuncha.
5. Eralarga qisqacha paleogeografik tavsif.

Talabalarga uslubiy ko'rsatma. Talabalar mustaqil faoliyatlari davomida oldingi o'zlashtirilgan mavzular mazmuni asosida Yerning paydo bo'lishi va taraqqiyot bosqichlari haqida eramizdan avval o'tgan (Pifagor, Aristotel, Eratosfen va boshqalar) va bizning millodda yashab faoliyat ko'rsatgan qomuschi allomalarimiz (Muhammad al Xorazmiy, Abu Rayhon Beruniy, Mirzo Ulug'bek va boshqalar), xorijiy olimlar (Kant, Laplas, J.Byuffon, J.Jins, A.S.Fesenkov, E.Galley, Jon Joli, A.Moxorovich, E.Zyuss, I.A. Rezanov, V.A.Druyanov, V.S.Safranov, A.E.Kulinkovich, U.Smit va boshqalar)ning dunyoqarashlari, g'oyalari, ta'limotlari bilan tanishadilar. Olimlar Yerning paydo bo'lishini to'rt bosqichga ajratishadi. Manbalar asosida talabalar uning astronomik, geologik va biologik bosqichlaridagi xossa-xususiyatlar bilan, yerning yoshini aniqlash usullari va yer yoshi bilan, har bir bosqich qancha vaqtni olganini va ularda sodir bo'lgan jarayonlar bilan tanishadilar. Yerning astronomik bosqichi milloddan avvalgi 6—5 mlrd. yillar oralig'ida bo'lgan. Bu bosqichda gaz-changli zarrachalar tumanligi birlashib, shar shaklini olgan. Yerning geologik bosqichi 5—4 mlrd. yilliklar oralig'ida bo'lib, bu bosqichda geologik jarayon va hodisa (burmalanishlar, magmatizm) vujudga kelgan hamda Yerning ichki qismida differensiatsiyanish bo'lgan Avstraliyalik

geolog Eduard, Zyuss (1831—1941) o'zining «Yer qiyofasi» asarida Yer uchta qobiqdan, ya'ni yer po'sti, mantiya va yadrodan iborat degan fikrni ilgari surgan. Yer po'sti yengil modda-sial ya'ni kremniy va aluminiydan, mantiya esa sima ya'ni kremniy va magniydan, Yer yadrosi nife ya'ni nikel va temir moddalaridan iborat ham deydi.

Yerning ichki qobiqlarining paydo bo'lishi to'g'risida yana boshqa fikr-mulohazalar ham mavjud. Bular: radioaktiv moddalarning parchalanishi bilan bog'liq jarayon; yoki dastlab yadro tarkib topgan va Yer yadrosi $5-10^{30}$ Joul issiqlik chiqargan va uning ustki qismida mantiya vujudga kelgan; yoki rossiyalik geolog I.A. Rezanovning fikricha, temirli og'ir meteoritlar hisobiga Yerning yadrosi, so'ng temirlarning magnitlanish xususiyatlari oqibatida moddalar qatlamlashishi ro'y bergan, yoki Rossiyalik astronom V.S. Safranovning fikricha, Sayyoramizning paydo bo'lishi va taraqqiyotida Yerga yirik osmon jinslarining urilishi sabab bo'lgan, natijada Yerning ichki qatlamlari shakllangan bo'lishi mumkin va hokazo.

Yerning biologik bosqichi bundan 3,8 mlrd.yil muqaddam, ya'ni suvda — Yerdan hayotning paydo bo'lishi davridan hozirgacha davom etmoqda. Tadqiqotchilarning fikricha, litosfera, atmosfera, gidrosferalarning shakllanishida magmatizm jarayoni yetakchi bo'lgan. Bu esa biosferaning paydo bo'lishi uchun zamin — makon vazifasini o'tagan. Sayyoramizda hayot paydo bo'lishidan boshlab Yerning tabiiy geografik rivojlanishi bosqichi vujudga kelgan.

Yerning yoshi haqidagi ta'limot geoxronologiyada o'z mazmunini topgan. Tog' jinslarining nisbiy yoki radioaktiv elementlarining (qo'r-g'oshinli, argonli va h.k.) yemirilishi asosida tog' jinslarining mutloq yoshi aniqlanadi. Geoxronologik jadval tog' jinslarining nisbiy va mutloq yoshlari asosida tuziladi. Geoxronologik jadvalning asoschisi ingliz olimi U.Smitdir. Jadvalda davrlar, era va asosiy o'zgarishlar, tirik organizmlarning paydo bo'lishi va rivojlanishi hamda hosil bo'lgan foydali qazilmalar o'z ifodasini topgan.

Mustaqil faoliyat davomida talaba geoxronologik jadvalni ko'chirib oladi. Har bir eraga oid ma'lumotlarning (qachon boshlangan, necha yil davom etgan, har bir erada qanday o'zgarishlar ro'y bergan, tirik organizmlar, ularning turi va paydo bo'lish vaqtlari, foydali qazilmalarning turlari) qisqa va aniq tavsifini beradi.

Shuningdek, yozuvsiz kartaga baykal, kaledon, gersin, mezozoy, alp burmalanishlarida hosil bo'lgan tog'larni shartli belgilar asosida, tabiiy

kartadan foydalangan holda belgilaydi. Har bir burmalanish davridagi tog'lar bo'yicha ma'lumotlar yig'ib jadval tuziladi:

T/r	Materiklar nomi	Tog'lar nomi	Burmalanish davri	Eng baland nuqtasi	Tog'larning yo'nalishi

Talaba Yerning paydo bo'lishi va rivojlanish bosqichlari mavzusi bo'yicha referat yozishi va ilmiy konferensiyalarga quyidagi mavzular bo'yicha ma'ruza matnlari tayyorlashi ham mumkin:

1. Arxey, proterozoy, poleozoy, mezozoy va kaynozoy erasidagi asosiy o'zgarishlar;

2. Kaynozoy erasidagi asosiy paleogeografik o'zgarishlar;

3. Jonli tabiatning paydo bo'lishi va uning geografik taqsimlanishi;

4. Geologik va tabiiy kartalarning mazmuni va ularni tahlil etish.

Har bir mustaqil ishni bajarishda o'qituvchi tomonidan qo'shimcha ko'rsatmalar beriladi va tizimli nazorat qilinadi. Bajarilgan har bir mavzu yakunida test savollari tuziladi hamda og'zaki javoblar olinib ularning bilimi, malaka va ko'nikmalari, ishning sifati hamda mazmunli bajarilishi ball hisobida baholanadi.

ADABIYOTLAR

1. *Abbosov S.B.* Umumiy yer bilimi. Samarqand, 2006.
2. *Baratov P., Soatov A.* Umumiy tabiiy geografiya. — T.: «O'qituvchi», 2002.
3. *Воронцов-Вельяминов Б.А.* Астрономия. — Т.: «Учитувчи», 1992.
4. *Vahobov H. Abdunazarov O'.* va boshqalar. Umumiy yer bilimi. — T.: «Bilim», 2005.
5. *Камаров В.Н.* Астрономия и мировоззрение. — М.: «Просвещение», 1987.
6. *Мильков Ф.Н.* Общее землеведение. — М.: «Высшая школа», 1990.

MAVZU: YER YUZASINING UMUMIY XARAKTERISTIKASI

REJA:

1. Yer sayyorasining harakatlari.
2. Yer yuzasining vertikal va gorizontal tuzilishi haqida.
3. Materik va okeanlarning tavsifi.
4. Gipsografik va batigrafik egri chiziq to'g'risida tushuncha.
5. Turli balandlik va chuqurlikka ega bo'lgan maydonlar.

Talabalarga uslubiy ko'rsatma. Mavzu mazmunini mustaqil ravishda yoritish orqali talabalar Yerning shakli va o'lchamlari, uning harakatlari bilan bog'liq bo'lgan hodisa va jarayonlar, vaqt va uni o'lchash birliklari, Yer magnetizmi va u bilan ishlash, karta va rasm-sxemalar chizish, referat va ma'ruza matnlarini yozish kabi malaka hamda ko'nikmalarga ega bo'ladilar.

Shu jumladan yerning shakli va o'lchamlari haqidagi dastlabki ma'lumotlardan xabardor bo'ladilar hamda ularning Yerda sodir bo'ladigan hodisa va jarayonlarga bo'lgan ahamiyatini bilib boradilar. Yerning shar shaklida bo'lishligi; kichik hajmda juda katta massadagi materiya to'planishiga; yerning qobiqlardan tuzilishiga; unda gravitatsion maydonning mavjudligiga; geografik mintaqa va zonalarining taqsimlanishiga; kun va tunning almashinuviga; geografik qobiqning bo'ylama va ko'ndalang differensiallanishiga imkon tug'diradi.

Birgina balandlik ortib borgan sari ko'rinma gorizont radiusining uzayib borishi topshirig'ini yechish orqali Yer shakli to'g'risida to'g'ri tasavvur hosil qilish mumkin.

Yerning o'z o'qi atrofida aylanishi va Quyosh atrofidagi harakatini bilish orqali talaba vaqtning, kecha va kunduz yoki fasllar almashinuvining qanday sodir bo'lishligini bilib oladi. Shuningdek, Yerning o'z o'qi atrofida

aylanishi natijasida uning burchak tezligining hamma nuqtalarida bir xil ya'ni $1^{\text{00}}=15^{\circ}$ ekanligini, chiziqli tezlikning ekvatoridan qutblarga tomon kamayib borishini, natijada Yer yuzida, va hatto, Yer atmosferasining quyi qismida Koriolus kuchi (qonuni) orqali har qanday harakatlanuvchan jism shimoliy yarim sharda o'ngga, janubiy yarim sharda chapga og'ishligi va buning oqibatida turli xil hodisa va jarayonlar sodir bo'lishligini bilib oladilar.

Yerning Quyosh atrofidagi harakatini mustaqil o'rganish natijasida, talaba telluriydan foydalanishni va u orqali Yerning Quyoshga nisbatan kuzgi (23-sentyabr), qishki (22-dekabr), bahorgi (21-mart) va yozgi (22-iyun) turish holatini belgilaydi. Shuningdek, tengkunliklar hamda Quyoshning qishki va yozgi turish holatida ma'lum nuqta (punkt, shahar) da gorizontdan balandligini hisoblab chiqadilar va ularga asoslanib, masalan, mo'tadil kenglikda nima uchun yil fasllari vujudga kelishligini bilib oladilar. Masalan, 21-mart va 23-sentyabrda Quyoshning Toshkent shahrida turish balandligi $h_0 = 90^{\circ} - f$ bilan (f = Toshkent shahrining geografik kengligi), 22-iyundagi balandligi $h_0 = 90^{\circ} - f + 23^{\circ} 30'$; 22-dekabrda balandligi $h_0 = 90^{\circ} - f - 23^{\circ} 30'$ ga teng bo'ladi.

Ushbu mavzular mazmuni bo'yicha referat tayyorlash, ma'ruza matni, ilmiy-uslubiy maqolalar yozish mumkin:

1. Yer shakli va harakatlarini isbotlovchi dalillar.
2. Yer shakli va o'lchamlarining geografik ahamiyati.
3. Yerning harakati va uning geografik oqibatlari.
4. Ulug'bekning astronomiya maktabi.
5. Yer magnetizmi va tabiiy hamda biologik hodisa jarayonlari.

ADABIYOTLAR

1. *Baratov P., Soatov A.* Umumiy tabiiy geografiya. — T.: «O'qituvchi», 2002.
2. *Воронцов-Вельяминов Б.А.* Астрономия. — Т.: «Учитувчи», 1992.
3. *Vahobov H., Abdunazarov O'. va boshqalar.* Umumiy yer bilimi. — T.: «Bilim», 2005.
4. *Pardayev G'.R., Abdug'aniyev O'. va boshqalar.* Umumiy yer bilimi va tabiatshunoslik. — T., 2006.

YER YUZASINING UMUMIY XUSUSIYATLARIGA OID MUSTAQIL ISHLAR

1-ish. Jadvaldagi ma'lumotlardan foydalanib har bir materik va okeanlarning ma'lum tomonlarini ifodalovchi vertikal (ustinsimon) kesma — diagramma tushiring.

Jadval

KONTINENT VA OKEANLARNING XARAKTERISTIKASI *)

Kontinentlar	Maydoni mln. km ²	Balandligi, m		Okean- lar	Maydoni mln. km ²	Chuqurligi, m	
		o'rtacha	maksimal			o'rtacha	maksimal
Osiyo	43,6	950	8848	Tinch	179679	4280	11022
Afrika	30,0	750	5895	Atlan- tika	93363	3330	8385
Shimoliy Amerika	24,2	700	6193	Hind	74917	3990	7450
Janubiy Amerika	18,3	580	6960	Shimo- liy Muz	13100	1200	5449
Antarktika	14,0	2000	5140				
Yevropa	10,0	300	4807				
Avstraliya va Okeaniya	8,9	350	5029				

*) Maksimal balandlik va chuqurliklar 6-sinf materiklar geografiya atlasidan olindi.

Har bir materik yoki okeanga xos bo'lgan diagramma ko'rinishli va sifatli bo'lishi uchun uchala kattalik bir-birining ustiga beriladi. (Diagramma millimetrovka qog'oziga tushiriladi).

Diagramma tuzish uchun berilgan masshtab:

a) materik maydonlari 1sm = 6 mln.km²;

- b) o'rtacha balandlik 1:20000;
- d) materiklarning maksimal balandligi 1:100000;
- e) okeanlarning maydoni uchun 1sm = 13 mln. km²;
- f) o'rtacha chuqurlik 1:80000;
- g) okeanlarning maksimal chuqurligi 1: 100000 ga tengdir.

Materik va okeanlar maydoni beriladi

O'rtacha chuqurlik 0 o'rtacha balandlik.

Barcha diagrammaning asosi bitta chizig'da yotadi. Har bir kontinentga va okeanga xos bo'lgan diagramma tushirilib alohida rang berilsa solishtirish yanada yaxshi bo'ladi.

2-ish. Jadvaldagi ma'lumotlardan foydalanib gipsografik va batigrafik egri chiziq tushiring. Avvalo gipsografik va batigrafik egri chiziq tushunchasini aniqlab oling va lug'at daftaringizda qayd eting:

a) past tekislik (tekislik), qir va plato (возвышенности и плато), past tog', o'rta balandlikka ega bo'lgan tog', baland tog'larni ta'riflang (alp tipidagi) ularning maydonlari qancha?

b) okean osti relyefini xarakterlang; materik sayozligi, materik (nishabligi) yonbag'ri, materik etagi, dunyo okeani osti, chuqur okean cho'kmasi nima va ularning maydonlari qancha?

d) jadvaldagi raqamlar nimalarni bildiradi.

Jadval

TURLI BALANDLIK VA CHUQURLIKKA EGA BO'LGAN YER YUZASIDAGI MAYDONLARNING NISBATI (TAQSIMLANISHI) (L.P.SHUBAYEV «UMUMIY YER BILIMI», 1975)

Qururlik balandliklari, m hisobida	Balandlikka ega bo'lgan yuzalarning maydonlari		Suvlik chuqur- liklari, m hisobida	Chuqurlikka ega bo'lgan yuzalarning maydonlari	
	mln. km ²	Yer yuzasi maydoniga nisbatida, %		mln. km ²	Yer yuzasi maydoniga nisbatida, %
1	2	3	4	5	6
> 3000	6,0	1,2	0—200	28,0	5,5
3000—2000	10,0	2,0	200—1000	15,0	2,9

1	2	3	4	5	6
2000—1000	24,0	4,7	1000 — 2000	15,0	2,9
1000—500	27,0	5,3	2000 — 3000	24,9	4,7
500 — 200	33,0	6,4	3000 — 4000	71,0	13,9
200 — 0	48,2	9,5	4000 — 5000	119,0	23,4
< 0	0,8	0,1	5000 — 6000	84,0	16,5
			> 6000	5,0	1,0
Jami:	149,0	29,2	Jami:	361,0	70,8

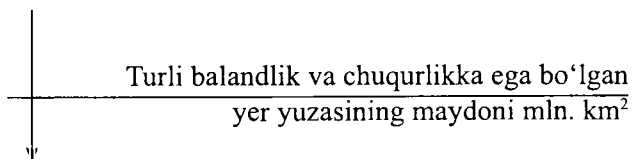
e) Yer yuzasining qaysi balandlik va chuqurlikka ega bo'lgan qismlari xarakterli?

f) Quruqlikning o'rtacha balandligi va okeanning o'rtacha chuqurligini toping.

Gipsografik va batigrafik egri chiziqlar millimetrovka qog'ozga tushiriladi. Abssissa o'qiga balandlik va chuqurlik bosqichlari maydonlari, ordinata o'qiga quruqlik balandligi va okean chuqurligi tushiriladi. Tavsiya etiladigan masshtablar:

GM 1 sm = 20 mln.km², VM 1: 100000 km.

Quruqlik yuzasi balandliklari



Okean osti chuqurliklari

3-ish. Shimoliy yarim sharning butun maydonini 39% quruqlik va 61% suv tashkil etadi. Janubiy yarim shar butun maydonining 81%i suv, 19%i quruqlikdan iborat. Shu ma'lumot asosida aylanadan iborat bo'lgan diagramma chizing. Quruqlik va suvlikning Yer yuzasi, shimoliy va janubiy yarim sharlarda taqsimlanishini nisbatan tahlil qiling.

4-ish. Materiklar ikki qatorda: a) shimolda va janubda (ekvatorga nisbati) joylashgan. Materiklar orasidagi o'xshashlik va noo'xshashliklarni

tahlil qiling (relyefi, qirg'oq chiziqlari, materik sayozligi, shakli bo'yicha va uy konspektingizda tavsiflang.

5-ish. Materiklarning vujudga kelishi haqidagi A.Vegner gipotezas bilan «Plitalar harakati» ta'limotining o'xshash tomonlari va farqlar nimalardan iborat ekanligini tavsiflang va ma'ruza tayyorlang.

ADABIYOTLAR

1. *Baratov P., Soatov A.* Umumiy tabiiy geografiya. — T.: «O'qituvchi», 2002.
2. *Неклюкова Н.П.* «Общее землеведение». — М., 1967.
3. *Pardayev G'R. Abdug'aniyev O'.* Umumiy yer bilimi va tabiatshunoslik. — T., 2006.
4. *Shubayev L.P.* Umumiy yer bilimi. — T.: «O'qituvchi», 1975.
5. *Физико-географический атлас Мира.* — М., 1964.
6. *Materik va okeanlarning geografik atlas (VI-sinf),* — T., 2005.

tahlil qiling (relyefi, qirg' oq chiziqlari, materik sayozligi, shakli bo'yicha) va uy konspektingizda tavsiflang.

5-ish. Materiklarning vujudga kelishi haqidagi A.Vegner gipotezasi bilan «Plitalar harakati» ta'limotining o'xshash tomonlari va farqlari nimalardan iborat ekanligini tavsiflang va ma'ruza tayyorlang.

ADABIYOTLAR

1. *Baratov P., Soatov A.* Umumiy tabiiy geografiya. — T.: «O'qituvchi», 2002.
2. *Неклюкова Н.П.* «Общее землеведение». — М., 1967.
3. *Pardayev G'R. Abdug'aniyev O'.* Umumiy yer bilimi va tabiatshunoslik. — T., 2006.
4. *Shubayev L.P.* Umumiy yer bilimi. — T.: «O'qituvchi», 1975.
5. Физико-географический атлас Мира. — М., 1964.
6. Materik va okeanlarning geografik atlas (VI- sinf), — T., 2005.

MAVZU: GEOGRAFIK QOBIQ VA UNING TARKIBIY QISMLARI

REJA:

1. Geografik qobiq — geografiya fanining o'rganish obyekti.
2. Geografik qobiqning bo'ylama tuzilishi.
3. Geografik qobiqning ko'ndalang tuzilishi.
4. Geografik qobiqdagi harakatlar.

Talabalarga uslubiy ko'rsatma. Ushbu mavzu bo'yicha mustaqil ishni bajarish jarayonida talabalar Yerning geografik qobig'ining juda murakkab, serqirra va farqlanuvchi tuzilishga ega ekanligini, uning tuzilishi, tarkibi, asosiy xususiyatlarini hamda modda va energiya almashinuvida geografik qobiqning o'rnini bilib oladilar. Shuningdek geografik qobiqning mustaqil rivojlanishi, uning yaxlitligi va bir butunligi to'g'risidagi ma'lumotga ega bo'ladilar. Geografik qobiqning bo'ylama tuzilishida: uning ichki va tashqi qobiqlarini, ularning asosiy komponentlarini (litosfera, gidrosfera, atmosfera va biosferalar haqida) hamda geografik qobiq ko'ndalang differensiatsiyalanishga ega ekanligini ya'ni issiqlik, iqlim, yorug'lik mintaqalarini, tabiatning zonalligi va tabiat zonalarini, shuningdek, zonallikning davriy qonunini, uning umumiy sayyoraviy tuzilishi haqida bilimga ega bo'ladilar. Manbalar asosida geografik qobiqda bo'ladigan harakatlar (atmosfera, gidrosfera, biosfera) va ularning manbalari, harakatlar natijasida yuzaga keladigan oqibatlar to'g'risida ma'lumotga ega bo'ladilar. Ayniqsa, geografik qobiqda moddalar tabiiy uch holatda bo'lishligi, ularning bir-biriga o'tib turishi va o'zaro ta'siri; uning bir butun tizim sifatida Yerning ichki qismi bilan bog'langanligi; asosiy manbasi Quyosh energiyasi ekanligi; uning tabiatida davriylik va sikllik shaklidagi ritmiklikning bo'lishligi; uning

qobiqlari o'zaro aloqada va rivojlanishda ekanligini hamda uning biror qismida o'zgarish bo'lsa, qolgan komponentlar ham o'zgarishligini, uning qiyofasi Yerning sharsimonligi bilan bog'liqligini va buning natijasida modda, energiya, xossa va jarayonlarning hamma joyda bir xilda bo'lmashligi sabablarini va ayniqsa, geografik qobiqda organik hayotning mavjudligini, unga insonning ta'sirini hamda geografik qobiqning differentsiallashtirishi qonuniy bir xil ekanligini bilib boradilar va ularga xos bo'lgan mazmun haqida ko'nikma hamda malakaga ega bo'ladilar.

Talabalar geografik qobiq geografiya fanining o'rganish obyekti ekanligi to'g'risida hamda geografik qobiqning tuzilishi, tarkibi haqida turlicha qarash, ta'limotlardan bohabar bo'ladilar. Geografiyaning tadqiqot obyekti geografik qobiq ekanligi e'tirof etilishi bilan fanimizning aniq va hozirgi zamon faniga aylanib borayotganligi, uning nazariy va amaliy funksiyalari, tadqiqot uslublari yangilanayotganligini, ular asosida aniq ma'lumotlar to'planayotganligi haqida bilimga ega bo'ladilar.

Geografik qobiq makon va zamonda tabiiy va sun'iy ravishda katta yoki kichik darajada o'zgarib boradi. Ayniqsa, fan-texnika taraqqiyoti va asosan inson ta'sirida uning makoniy qiymati, ba'zi bir xususiyatlarida o'zgarishlar bo'ladi. Bu o'zgarishlar natijasida antropogen va tabiiy-antropogen majmualar vujudga keladi. Salbiy va ijobiy oqibatlarni baholash va bashorat qilish zarurligi tug'iladi. Ekologik muammolarning oldini olish zarur bo'lib qoladi. Shuning uchun geografik qobiqda ijobiy ishlarni bajarishda bashorat va baholashning geografik asoslarini ishlab chiqarish zarur. Keyingi 30 yillikda bunga katta e'tibor berilmoqda. Biroq natijalarni me'yorida deb bo'lmaydi. Shuning uchun zamonaviy uslublardan (distansion, matematik va h.k.) foydalanish geografik qobiqdagi (turli kattalikdan) salbiy oqibatlarining oldini olishga va ijobiy natijalarga erishishga olib keladi.

Talabalar tajriba darslarida ushbu mavzuga oid topshiriqlarni bajarishadi. Biroq ayrim topshiriqlarni bajarish rejalashtirilgan soatda to'liq bo'lmaydi. Darsdan so'ng u topshiriqlar manbalardan foydalangan holda hamda uslubiy ko'rsatma asosida bajariladi. Jumladan, yorug'lik, issiqlik va iqlimiy mintaqalarni hamda botanik-geografik zonalanish (tabiat zonalari) kartalarini solishtirish va tahlil qilish maqsadga muvofiqdir.

1. Iqlim mintaqasi nima? Uni belgilashda nimalar hisobga olinadi?
 2. Nima uchun iqlim mintaq va iqlim oblastlari chegarasi bir to'g'ri chiziqda yotmagan?
 3. Nima uchun Yer sharida iqlim mintaq va oblastlarining egallagan hududlari bir xil emas? Sababini aniqlang.
 4. Nima uchun ba'zi bir iqlim mintaqalarida iqlim oblastlari yo'q? Sababini aniqlang va tavsiflang.
 5. Iqlim mintaq va iqlim oblastlari kartasi bilan tabiat zonalari kartasini tahlil qiling va taqqoslang:
 - a) nima uchun iqlim mintaqalarida birdek tabiat zonalari joylashmagan?
 - b) mo''tadil iqlim mintaqasida nima uchun tabiat zonalari soni ko'p?
 - d) iqlim mintaqasi chegarasi tabiat zonasi chegarasiga to'g'ri keladimi yoki yo'qmi? Sababini tavsiflang.
- Ushbu savollarga javob topish uchun, atlasdagi kartalardan, ularning shartli belgilaridan hamda qo'shimcha manbalardan to'g'ri va to'liq foydalanish zarur. Shuningdek mintaq, zona, tuproq, o'simlik qoplamlarining mazmunini aniq bilib olish lozim. Ularning bunday chegarada belgilanishiga sabab nima? Yuqoridagi topshiriq (ish)larni bajarish asosida xulosa chiqarish mumkin.

ADABIYOTLAR

1. *Baratov P., Soatov A.* Umumiy tabiiy geografiya. — T.: «O'qituvchi», 2002.
2. *Vahobov H., Abdunazarov O', va boshqalar.* Umumiy yer bilimi. — T.: «Bilim», 2005.
3. *Vlasova T.V.* Materiklar tabiiy geografiyasi. — T.: «O'qituvchi», 1983.
4. *Гвоздецкий Н.А.* Основные проблемы физической географии. — М.: «Высшая школа», 1979.
5. *Неклюкова Н.П.* «Общее землеведение». — М.: «Просвещение», 1975.
6. *Pardayev G'R., Abdug'aniyev I.* Umumiy yer bilimi va tabiatshunoslik. — T. 2006.
7. *Sultonov Yu.* Landshaftlar geografiyasi. — T.: «O'qituvchi», 1974.
8. Materiklar va okeanlar atlası. (VI sinf).

MAVZU: ATMOSFERA VA UNI MUHOFAZA QILISH. QUYOSH RADIATSIYASI

REJA:

1. Atmosferaning tarkibi, tuzilishi.
2. Atmosferani o'rganish va uni muhofaza qilish.
3. Quyosh radiatsiyasi va uning kattaliklari.
4. Quriqlik va havoning isish xususiyatlari.
5. Izoterma, izobara, izogiyeta kartalari haqida.

Talabalarga uslubiy ko'rsatma. Yer sayyorasining asosiy xususiyatlaridan biri unda atmosfera ya'ni havo qobig'ining bo'lishligidir. Havo Yer sayyorasini hamma tomondan o'rab turadi va yuzalarning har bir kvadrat sm. ga ma'lum og'irlikda bosib turadi. Havo bosimi kattaliklari mm, mb hisobida beriladi va barometr, anderoid, barograf asboblari orqali hisobga olinadi. Havoning jonsiz va jonli yuzalarga bosimini to'g'ridan-to'g'ri bilmaymiz. Jonli organizmlarda havoning bosimini sezmaslikka asosiy sabab, organizmlarning ichki qismidagi bosimdir.

Havo Yer yuzasidan yuqoriga ko'tarilgan sari siyraklashib, zichligi kamayib boradi (ayrim hollarda havoning harakati, harorat sababli bu qonuniyat biroz buziladi). Normal atmosfera bosimi 40° kenglikda Om balandlik va 0°C haroratda 760 mm.li simob ustunining bosimiga teng. U 760 ml.dir.

Havoning tarkibi, tabiiy, kimyoviy xossa-xususiyatlari harorat, balandlik, namlik va harakatlar sababli o'zgarib turadi. Jumladan havoning quyi qatlami troposfera azot (N_2) — 78%, kislorod (O_2) — 21% va 1% inert gazlardan iborat. Balandlashgan sari uning tarkibi, tuzilishi, xossa-xususiyatlari o'zgarib borishiga qarab atmosferani: troposfera, stratosfera, mezosfera, termosfera (ionosfera) va ekzosfera qatlamlariga bo'lishadi.

Oraliq ya'ni havo qatlamlari tutashgan qismlari tropopauza, stratopauza, mezopauza, termopauza deb nomlanadi.

Atmosfera haqidagi bilimlar katta ahamiyatga ega. Shuning uchun adabiyotlardan foydalangan holda Yerning gaz qobig'i qanday vujudga kelganligini, nima uchun uning quyi qismida azot va kislorod miqdori ko'pligi va nisbatan o'zgarmas ekanligini, nima uchun atmosferani shartli ravishda 5 ta qatlamga ega bo'lishligini, ozonli (O_3), ionli qatlamlarning ahamiyatini bilib boramiz. Shuningdek, uning quyi qatlamida meteorologik elementlarning, xossa va jarayonlarining taqsimlanishi boshqa qatlamlarda kuzatilmasligini, beshta qatlamlar orasida bog'lanish mavjudligini, quyi qatlamning o'zgarishiga tabiiy va ayniqsa, inson faoliyatining ta'siri ko'pligi e'tiborga olinadi. Ayniqsa, solyar iqlim xususiyatlarini o'rganish asosida Yer yuzasidagi hodisa, jarayonlarning sodir bo'lishi va taqsimlanishi hamda rivojlanishi havo qobig'iga bog'liq ekanligi haqida malaka orttiriladi. Shuningdek, hozirgi zamon kosmik kemalarining kosmosni o'zlashtirish bo'yicha dastur asosida uchirilishi haqida ma'lumotlar olinishi talabalar uchun zaruriy manba hisoblanadi.

Talabalar manbalardan foydalanib Quyosh radiatsiyasi, havo harorati, namligi, bosimi va boshqa meteorologik elementlarni o'lchovchi asboblardan tanishishlari muhimdir. Jumladan, Savinov-Yanishevskiy termoelektrik aktinometr, piranometr, termoelektrik balansolyar, albedometr, geliograf, galvonometri, turli xildagi harorat (termometr va ularning turlari, termograf), namlik (gigrometr, gigrograf, psixrometr, dojdimer, osadkomer, plyuviograf), bosim (barograf, aneroid, barometr), shamol (anemometr, anemorumbograf, floger) ni o'lchash usullari bilan tanishishlari katta ahamiyatga ega.

Shuningdek, Quyosh radiatsiyasi kattaliklari, meteorologik elementlarning tarqalishi kartalari (izoterma, izobara, izogieta va boshqalar)ni tahlil qilish, qiyoslash muhimdir. Kartalar yozuvsiz kartaga tushiriladi. Shartli belgilar aniqlanadi, har bir kartaga oid tavsiflar qisqa, aniq va mazmunli holda beriladi.

Quyosh radiatsiyasi va issiqlik balansi, havo harorati, bosim kattaliklari ma'lum modelda berilganligi (formulalar, kartalar, rasm-sxemada) talabaning mustaqil ish faoliyatini oshiradi. Albatta o'qituvchi ular bilan ishlashda yo'l-yo'riqlar ko'rsatishi hamda ishlarning bajarilishini nazorat qilib borishi lozim.

Ushbu mavzuni o'zlashtirishda talaba o'zi yashayotgan shahar, tuman markazidagi meteorologik stansiya, gidrometpostlarning tuzilishi va asboblardan hisobot olish, yig'ish, tizimga solish yo'l-yo'riqlarini o'rganishi, tanishib borishi muhimdir. Shuningdek, talaba teleko'rsatuv va radioeshittirish ma'lumotlaridan foydalangan holda referat, ma'ruza matni va maqolalarni tayyorlashi maqsadga muvofiq.

Talaba meteorologik stansiyadan va shaxsiy kuzatuvdan olgan ma'lumotlariga asoslanib, o'z joyining ob-havosi va iqlimi to'g'risida fikr-mulohazalar yuritadi. Kartalarni tahlil va taqqoslash asosida iqlim mintaqa, tabiat zonasi, o'simlik va tuproq qoplamlarining geografik taqsimlanishida bog'liqlik borligi haqida malakaga ega bo'lib boradi va ma'lumot olish, tizimga solish, fikr-mulohazalar yuritish ko'nikmalariga ega bo'ladi. Ma'lumotlar asosida tabiatni, shu jumladan havo qobig'ining ifloslanishi haqida hamda uni muhofaza qilish va yaxshilash chora-tadbirlarini ko'rish to'g'risida aniq fikr-mulohazalar yuritadi.

ADABIYOTLAR

1. *Baratov P., Soatov A.* Umumiy tabiiy geografiya. — T.: «O'qituvchi», 2002.
2. *Vahobov H., Abdunazarov O'. va boshqalar.* Umumiy yer bilimi. — T.: «Bilim», 2005.
3. Географический атлас (для учителей средней школы) — М.: ГУГК, 1982.
4. *Захаров А.Ф., Кравченко Н.Н.* Руководство для выполнения практических заданий по курсу «Метеорология и климатология» — Л.: Из-во. ЛГУ, 1972.
5. *Masudov X.S., Pardayev G.R., Ergashev Sh.E.* Iqlimshunoslik asoslari. — T.: «O'qituvchi», 1978.
6. *Materiklar va okeanlar atlas.* (VI sinf) — T.: 2006.
7. *Тарасенко Д.А.* Строение атмосферы. — Л.: ГИМИЗ, 1969.
8. *Тесман Н.Ф.* Учебно-полевая практика по основам общего землеведения. — М.: «Просвещение», 1975.
9. *Хржан А.Х.* Физика атмосферы. — Л.: ГИМИЗ, 1969.
10. *Хромов С.П., Петросян М.А.* Метрология и климатология — М.: МГУ, 1994.
11. O'zME 5-(427-bet); 8-(23-bet); 9-(252-bet)-jildlar.

MAVZU: OB-HAVO VA IQLIM

REJA:

1. Ob-havo haqida umumiy tushuncha, ob-havo tiplari.
2. Iqlim haqida umumiy tushuncha.
3. Iqlim hosil qiluvchi omillar:
 - a) havo massalari va atmosfera sirkulyatsiyasi;
 - b) quyosh radiatsiyasi;
 - d) joyning kengligi, relyef xususiyatlari;
 - e) yerning o'z o'qi va Quyosh atrofidagi harakatlari.
4. Iqlimning o'zgarishi va tebranishi. Iqlimni yaxshilash bo'yicha chora-tadbirlar.

Talabalarga uslubiy ko'rsatma. Ob-havo tushunchasi haqida o'ndan ortiq talqin mavjud. Bizningcha ma'lum joyda aniq vaqtda atmosferaning quyi qismida yuz beradigan havoning holati (harorat, bosim va shamol, namlik, tuman, bulutlik, yog'in va h.k.) ob-havo deyiladi.

Ushbu mavzuni talabalar mustaqil o'rganganda, ma'ruzada olgan bilimlarini yanada boyitish, amaliy mashg'ulot topshiriqlarining yechimini topishda malaka va ko'nikmalarini oshirish uchun manbalar to'plashlari, ularning mazmuni asosida tavsiflar yozishlari lozim. Albatta, ushbu mavzuni yetarli darajada yoritish uchun oldingi mavzudagi uslubiy ko'rsatmalarga e'tibor berishlari kerak.

Manbalar asosida talaba ob-havoning beqarorligini ya'ni tez-tez o'zgarib turishligini, ayniqsa bu o'zgarish havo bosimining pasayishi va ortishi bilan bog'liqligi, lekin ma'lum joy ob-havosi o'zgarishi o'z navbatida boshqa joy ob-havosining o'zgarishiga olib kelishligini bilib oladilar. Bu o'zgarishlar Quyosh nuri energiyasining yer xususiyatlariga

va atmosferaga bog'liq holda yuzalarda bir xil kattalikda taqsimlanmaganligi bilan bog'liq.

Shuningdek, Quyosh nuri energiyasining turli kengliklarda va o'sha joylardagi yuzalarga tushish miqdori uzoq yillar taqsimlanishiga ega bo'lishligi sababli sayyoramizda o'ziga xos tuzilish va xususiyatga ega bo'lgan yirik havo massalari (Arktika va Antarktika) mo'tadil (2ta), tropik (2ta), ekvatorial (1ta) vujudga kelishini bilib oladilar. Yer sayyorasida 2 ta ya'ni quruqlik va suv yuzalarining bo'lishligi shuningdek, quruqlik hamda suvning o'sish xususiyatlari turlicha bo'lishi oqibatida, ayniqsa tropik va mo'tadil havo massalari vujudga kelish joyi hamda xususiyatlariga ko'ra ikkiga ya'ni dengiz va quruqlik mo'tadil havolariga, quruqlik va dengiz tropik havolariga bo'linishini bilib oladilar.

Sayyoramiz yuzasida vujudga kelgan yirik havo massalari doimo harakatda bo'ladi. Yozda (shimoliy yarim sharda) shimolga, qishda janubga tomon harakatlanadilar. Shu bilan birga yirik havo massalari bir-biriga tutashgan joyda frontal zona (kenglik 500—900 km, uzunligi 2000—3000 km keladigan) va ularni ajratib turuvchi front chegarasi (yuzasi) vujudga keladi. Frontlar issiq (iliq) va sovuq (salqin) bo'ladi. Sovuq va issiq havoni ajratib turuvchi chiziqli front chizig'i deyiladi. Ob-havoning tez-tez o'zgarib turganligi va har birining xossa-xususiyatlari o'rtasidagi farq tufayli ob-havo tiplarga bo'linadi. Mustaqil ravishda ob-havo tiplarini bilib olish zarur. Shuningdek, issiq va sovuq frontdagi, siklon va antisiklondagi ob-havoning holati va xususiyatlari, bir-biridan farqlanishlari o'rganiladi.

Ushbu mavzuni mustaqil o'rganish jarayonida, talabalar siklon, antisiklon, frontlar hamda sinoptik kartalarning mazmuni bilan, shartli belgilar bilan hamda rasm-sxemalar bilan tanishib boradilar. Ayniqsa, teleko'rsatuv, radioeshittirish hamda ba'zi bir gazeta sahifalarida ob-havoni bashorat etish bo'yicha sinoptik kartalar beriladi. Talaba, o'sha sinoptik kartalarning shartli belgilarini bilgan holda hamda eshittirishda bildirilgan ma'lumotlar asosida kunlik ob-havoning holatiga tavsif berishni o'rganadilar.

Sinoptik kartalardan foydalanib havo massasining kuzatilayotgan hududlarda turg'un va turg'un emasligini yoki siklonlar qanday shartli belgida ifodalanganligini, ulardagi ob-havo holatini, shuningdek meteorologik elementlarning taqsimlanishini tahlil qiladilar. O'rta Osiyo

hududida yil davomida qaysi sinoptik jarayonlar ustunlik qilishini biladilar. Yilning qaysi fasllarida sinoptik jarayonlar va siklonlar eng ko'p va kam taqsimlanganligini aniqlaydilar. Ularning sababi belgilanadi.

Talabalar mustaqil ravishda ob-havoni oldindan aytib berishning mahalliy belgilarini to'plab borishlari orqali, o'zi yashayotgan joydagi kundalik ob-havo holatidan xabardor bo'ladilar. To'plagan ma'lumotlari asosida ma'lum vaqtda ob-havo qanday bo'lishligini bashorat qilishni o'rganadilar.

Mustaqil ishlash, manbalardan va ma'ruzadan olgan ma'lumotlar asosida talabalar iqlim tushunchasiga ega bo'ladilar. **Iqlim** ma'lum joydagi ob-havoning ko'p yillik o'rtacha holatidir. (Iqlim tushunchasi to'g'risida ham o'ndan ortiq ta'rif mavjud). Iqlim hosil bo'lishining asosiy omillari: Quyosh radiatsiyasi kattaliklarining, yirik havo massalari harakatlarining, Yerning shakli, o'lchamlari, harakatlari va yuzalarning xarakterli belgilarining taqsimlanishi bilan bog'liqdir.

Talaba o'zi yashayotgan Yer sayyorasining istalgan bir hududi iqlimini bilishi uchun, albatta manbalar to'plashi, iqlim kartalarini tahlil qila olishi zarur. Jumladan, dunyoning iqlim kartasini o'rganish asosida, shartli belgilarni yaxshi o'zlashtirib olishi lozim. Natijada, talaba iqlim mintaq va iqlim oblastlarini belgilay oladi, ularning geografik hududlarini aniqlaydi. Har bir iqlim mintaq va oblastlarida quyosh radiatsiyasining balansini, radiatsiya kattaliklarining taqsimlanishini, harorat, bosim, shamol, yog'in miqdorlarining kattaliklarini izoterma, izobara, izogiyeta kartalarini tahlil qilish orqali bilib oladi hamda shamollarning yo'nalishi, harorat, bosim, yog'in miqdorlarining yil davomida va fasllar bo'yicha taqsimlanish kattaliklarining qonuniyatlarini ham o'rganadi. Shuningdek, nima uchun materiklarning g'arbiy, sharqiy qismlarida va materiklarning ichki qismlarining taqsimlanishida farq borligini tahlil qiladi. Masalan, nima uchun Sahroi Kabirda yog'in miqdori, shu kenglikda joylashgan Hindiston yarim oroli, janubiy-Sharqiy Osiyo hududlaridagi miqdordan kam ekanligi sabablarini, shuningdek, shaharlar misolida Yakutsk, Toshkent, Madrid, Mexiko, Addis-Abeba, Singapur shaharlari qaysi iqlim mintaqasida joylashganligini bilib oladi. Talaba, dunyoning iqlim kartasini yaxshi tushunib olishi orqali, ma'lumotlardan foydalanib masalan, Janubiy Amerika materigiga iqlimiy tavsif berishi mumkin.

Ob-havo va iqlim mavzusini mustaqil o'rganganda talabalar iqlim ma'lumotnomalari, iqlim kartalari va iqlim atlaslaridan foydalanishga katta e'tibor berishlari zarur. Shundagina o'rganilayotgan hududlarning iqlim tavsifi to'liq va mazmunli bo'ladi. Iqlim ma'lumotnomalari turlicha bo'ladi. Jumladan: «Klimaticheskii spravochnik» yoki meteorologik elementlar bo'yicha: ya'ni quyosh radiatsiyasi kattaliklari; havo va tuproq harorati; shamol, namlik, yog'in-sochin, qor qoplami, bulutlik va turli xildagi atmosfera jarayonlariga oid ma'lumotnoma, shuningdek har yilgi meteorologik elementlar jadval to'plamlari ham nashr etiladi.

Ob-havo va iqlimga oid o'quv uslubiy qo'llanmalar, ko'rsatmali vositalar hamda karta, jadval ma'lumotlaridan foydalanib iqlimga oid mavzularni to'liq tavsiflash mumkin. Buning uchun o'qituvchi tomonidan to'g'ri berilgan uslubiy ko'rsatma, maslahatlar, savollar hamda tizimli nazorat juda katta ahamiyatga ega.

Masalan, vodiylar, subtropik, cho'l va tog'li rayonlarning iqlim xususiyatlarini tavsiflashga oid mavzu mazmunini yoritish uchun quyidagi ko'rsatmaga e'tibor berish lozim. Farg'ona vodiysida fasllar bo'yicha haroratning taqsimlanishini belgilovchi omillarni aniqlang. Vodiylarda atmosfera yog'in-sochinlarning kam bo'lishligini izohlang. Qishloq xo'jaligida yuqori hosildorlikka ega bo'lish uchun bu yerlarda qanday chora-tadbirlar ko'riladi? Farg'ona vodiysi qaysi iqlim tipiga kirishligi; vodiylar iqlimini shu kenglikda joylashgan Kavkazning Qora dengiz qirg'oqlari iqlimi bilan taqqoslang. Kuz, qish, bahor fasllarida atmosfera yog'inlari miqdorining ortib borish sabablarini aniqlang. Nima uchun vodiylarda qor qoplami turg'un emasligini va boshqa xususiyatlarni o'rganib, olingan ma'lumotlar asosida vodiylar iqlimini tavsiflang.

Xuddi shu usulda O'rta Osiyo subtropiklari, cho'l, tog' va tog' oldi hududlarining iqlim xususiyatlarini o'rganing.

Ushbu mavzular bo'yicha «Iqlim hosil qiluvchi omillar, O'zbekistonning iqlim xususiyatlari; iqlimning tebranishi va o'zgarishi; shahar iqlimi va uning asosiy xususiyatlari; shahar iqlimini yaxshilash, fan-texnika taraqqiyoti va sayyoramiz iqlimining o'zgarish muammolari, O'rta Osiyo iqlimi o'zgarib bormi?» Ana shu mavzular asosida referat, ma'ruza matni, ilmiy maqolalar tayyorlang.

ADABIYOTLAR

1. Алисов Б.П., Полторацк Б.В. Климатология. — М.: МГУ. 1970.
2. Baratov P., Soatov A. Umumiy tabiiy geografiya. — T.: «O'qituvchi», 2002.
3. Vahobov H., Abdunazarov O' va boshqalar. Umumiy yer bilimi. — T.: «Bilim», 2005.
4. Волошина А.П., Евневич Т.В., Земцова А.И. Руководство к лабораторным занятиям по метеорологии и климатологии. — М.: МГУ. 1970.
5. Захаров А.Ф., Кравченко Н.Н. Руководство для выполнения практических заданий по курсу «Метеорология и климатология» — Л.: Из-во. ЛГУ, 1972.
6. Muxtorov T.M. Ertangi kun ob-havosi. — T. O'GITGMI. 1999.
7. Mo'minov F.A. Ob-havo va uni oldindan aytib berish. — T. «O'zbekiston», 1961.
8. Неклюкова Н.П. «Общее землеведение» — М.: «Просвещение», 1967.
9. Pardayev G'R. Abdug'aniyev I. «Umumiy yer bilimi va tabiatshunoslik». (Laboratoriya mashg'ulotlari). — T.: 2006.
10. Тесман Н.Ф. Учебно-полевая практика по основам общего землеведения. — М.: «Просвещение», 1975.
11. Хромов С.П., Петросян М.А. Метрология и климатология — М.: МГУ, 1994.
12. Shubayev L.P. Umumiy yer bilimi. — T.: «O'qituvchi», 1975.
13. O'zME — 1-, 2-, 3-jildlar.

MAVZU: GIDROSFERA HAQIDA UMUMIY TUSHUNCHA

REJA:

1. Gidrosfera tushunchasi.
2. Dunyodagi suv zaxiralari.
3. Yer sayyorasining suv balansi.

Talabalarga uslubiy ko'rsatma. Yer — Quyosh tizimidagi suvli sayyoralar. Yer sayyorasidagi jonsiz va jonli tabiat komponentlarining tarkibida suv (namlik) mavjud. Tabiatdagi suvlar bug', suyuq va qattiq holatda uchraydi. Sayyoramizning suvli qobig'i gidrosfera deb ataladi. Suvli qobig' ikki qismdan ya'ni dunyo okeani va quruqlikdagi suvlardan iborat. Ular orasida qonuniy bog'lanishlar bo'lib, bu bog'lanish namlik (suv)ning katta va kichik aylanma harakatini vujudga keltirgan. Namlikning aylanishi sababli Yerda suv balansi (kirim va chiqim nisbati) tashkil topgan. Okean va quruqlik orasidagi bog'liqlik oqibatida sayyoramizda berk va ochiq suv havzalari vujudga kelgan.

Talaba gidrosfera haqida umumiy tushunchaga ega bo'lishi uchun quyidagilarga e'tibor berishi kerak: Yer yuzasining umumiy maydoni 510 mln.km², shundan 361 mln.km² dunyo okeaniga, 149 mln.km² quruqlikka to'g'ri keladi. Shuningdek, Yerdagi suv zahiralari 1360 mln.km³. bo'lib, gidrosferaning tarkibiy qismlari: suv bug'lari (13000 km²), daryo va ko'llardagi suvlar (230250 km³), grunt suvlari (8637000 km³), muz qoplamlari va muzliklardagi suvlar (29200000 km³) hamda okean suvlari (1322000000 km³) dan iborat. Gidrosferadagi suvning 97,5 foizi sho'r, 2,5 foizi chuchuk suvdur. Suv yerdagi eng noyob mineral va Yer sharidagi eng ko'p issiqlik to'plovchi jismdir.

Mustaqil ishlash jarayonida talaba Yerning suv balansini tahlil qilish orqali uni tavsiflaydi. Jumladan Yerning suv balansi M.I.Lvovich (1986) ma'lumoti

asosida olinib quyidagilarga e'tibor beriladi. Quruqlik va Dunyo okeani yuzasiga hamda umumiy Yer yuzasiga tushgan atmosfera yog'inlari miqdori aniqlanadi, shu yuzalardan bo'lgan bug'lanish miqdorlari belgilanadi. Shuningdek, nima uchun dunyo okeani yuzasidagi bug'lanish miqdori uning yuzasiga tushayotgan atmosfera yog'ini miqdoridan ko'pligi, quruqlikdagi bug'lanish miqdori unga tushayotgan atmosfera yog'ini miqdoridan kamligi aniqlanadi, sababi tavsiflanadi. Ish davomida quruqlik va dunyo okeani yuzasidagi yillik qatlam miqdorlarining taqsimlanishi taqqoslanadi, eng kam yillik qatlam miqdori berk havzaga tushishining sababi tahlil qilinadi.

Ish davomida talaba Yer sayyorasidagi suv zahiralari va Yerda suv balansining M.I.Lvovich ma'lumoti asosidagi kattaliklarini yozib oladi hamda Yer — atmosferada suvning kichik va katta aylanma harakati sxemasini chizib oladi. Talaba gidrosferaga oid ma'lumotlarning turli manbalarda bir-biridan farqlanishlarini e'tiborga olishi zarur. Shunga qaramay raqamlar turlicha bo'lgani bilan Yer — atmosfera — dunyo okeani — quruqlik orasidagi namlikning aylanishi bir xil qonuniyatga to'g'ri kelishligini bilib oladilar. Shuningdek, namlikning aylanma harakatida (kirim, chiqimida) atmosferaning ahamiyati muhim ekanligini bilib oladilar. Ish davomida talabalar manbalar to'plash, tizimga solish, jadval ma'lumotlarini tahlil qilish, rasm-sxema chizish kabi malaka, ko'nikma va bilimga ega bo'ladilar.

ADABIYOTLAR

1. *Baratov P.* Yer bilimi va o'lkashunoslik. — T.: «O'qituvchi», 1990.
2. *Baratov P., Soutov A.* Umumiy tabiiy geografiya. — T.: «O'qituvchi», 2002.
3. *Vahobov H., Abdumazarov O'.* va boshqalar. Umumiy yer bilimi. — T.: «Bilim», 2005.
4. *Геренчук К.И. и др.* Общее землеведение — М.: «Высшая школа», 1984.
5. *Мильков Ф.Н.* Общее землеведение — М.: «Высшая школа», 1990.
6. *Неклюкова Н.П.* Общее землеведение — М.: «Просвещение», 1967.
7. *Pardayev G'R., Abdug'aniyev I.* «Umumiy yer bilimi va tabiatshunoslik». — T.: O'zMU. 2006.
8. *Shubayev L.P.* Umumiy yer bilimi. — T.: «O'qituvchi», 1975.

MAVZU: DUNYO OKEANI VA UNING XOSSA-XUSUSIYATLARI

REJA:

1. Dunyo okeani va uning qismlari.
2. Dunyo okeani suvining tabiiy va kimyoviy xossalari.
3. Dunyo okeanidagi oqimlar.
4. Okeandagi hayot va uning tabiiy resurslari.

Talabalarga uslubiy ko'rsatma. Manbalar asosida talabalar quyidagilarga e'tibor berishlari lozim. Dunyo okeanining maydoni 361 mln. km², suv hajmi 1 mlrd. 322 mln.km³ (ba'zi adabiyotlarda 1 mlrd. 338 mln.km³), o'rtacha chuqurligi 3,7 km, sho'rliги 35%0 (promille), eng chuqur yeri Mariana botig'i — 11022 m. Dunyo okeanini materiklar katta qismlarga ya'ni okeanlarga bo'lib turadi. U to'rt okeandan: Tinch (179,7 mln.km²), Atlantika (93,3 mln.km²), Hind (75 mln.km²) va Shimoliy Muz okeani (131 mln.km²) dan iborat bo'lib, ular dunyo okeanining (100%) 45,5; 25,3; 21,1 va 4,1 foizini tashkil etadi. Dunyo okeani suvlari, asosan, xloridli tuzlardan iborat. (88,7%). (Izoh: ba'zida Antarktida bilan Amerika, Afrika, Avstraliyaning janubiy qismi orasidagi, asosan, g'arbiy oqimlar hukmronlik qilgan hududlardagi suvli qismi beshinchi Janubiy okean deb yuritiladi).

Dunyo okeani va uning qismlariga (ichki, tashqi, o'rta dengizlar, ko'rfaz, bo'g'oz, qo'ltiq) oid geografik nomlar kartalardan foydalanilgan holda o'rganiladi. Yozuvsiz kartaga okean chegaralari, nomlari, maydoni, eng chuqur joyi, o'rtacha chuqurligi, o'rtacha sho'rliги kartografiyada olgan bilimlar asosida tushiriladi. Shuningdek, dunyo okeanidagi dengizlarning maydoni, bo'g'ozlarning kengligi va uzunligi belgilanadi, jadval ma'lumotlari asosida ko'rsatiladi. Ustunsimon diagrammada har bir okeanga tegishli bo'lgan ma'lumotlar, o'qituvchi tomonidan

belgilangan masshtabda ko'rsatiladi va ularni taqqoslab uy konspektida tafsiloti beriladi.

Dunyo okeanining sho'rliqi, suvining haroratiga oid ma'lumotlar yozuvsiz kartaga tushiriladi va ularning mazmuni quyidagi savollarga javob topish orqali tavsiflanadi. Masalan, okeanlarning sho'rlik kartasi, **(Н.П.Неклюкова «Общее землеведение» — М., 1976. 220-bet, 82-rasm)** dunyo okeani suvining sho'rligini turli hududlar bo'yicha taqqoslang. Okean suvi yuzasida sho'rlikning taqsimlanishiga ta'sir etuvchi sabablarni aniqlang; Izogalin tushunchasiga izoh bering. Eng ko'p va eng kam sho'rlikka ega bo'lgan hududlarni alohida belgilang. Okean suvi yuzasidagi sho'rlikning ekvatoridan shimoliy va janubiy qutblarida hamda materiklarning sharqiy va g'arbiy qirg'oqlarida o'zgarishi nimalarga bog'liq ekanligini tushuntiring. Xuddi shunga o'xshash savollar bilan dunyo okeani suvining haroratiga xos bo'lgan ma'lumotlarni bilib olish mumkin.

Talaba o'quv manbalar asosida (quyida berilgan) okeandagi harakatlar (to'liqin, suv satxining pasayishi va ko'tarilishi, oqimlar)ning sabablari va ularning oqibatlarini haqida ham bilimga ega bo'ladi. Yozuvsiz kartada dunyo okeani qismlarida bo'ladigan to'liqlarning kuchi va balandligini hamda hududlarini belgilash mumkin.

Manbalardan foydalanib yozuvsiz kartada sunami ko'p bo'ladigan hududlarni tushirish mumkin. Shuningdek, sunamining kuchi, u bilan bog'liq bo'lgan hodisa va jarayonlar to'g'risida ma'lumotlar to'plash hamda ular asosida ma'ruza matnlari tayyorlash maqsadga muvofiq. Masalan, 1960-yildagi Chilida bo'lgan zilzila natijasida vujudga kelgan sunamining tafsiloti yoki Indoneziyada sodir bo'lgan (2005-y) xavfli jarayonlar va h.k. Ushbu ma'lumotlar orqali «Dunyo okeanining gidroenergetik resurslari va ulardan foydalanish» mavzusida ma'ruza yozish mumkin.

Talaba tajriba darsida «Dunyo okeanidagi oqimlar» mavzusida topshiriqlarni bajaradi. Biroq vaqt me'yoridan kelib chiqqan holda ushbu mavzuga oid barcha vazifalarni yechib ulgurmaydi. Shuning uchun darsdan so'ng quyidagi ishlarni bajarishi mumkin. Yozuvsiz dunyo kartasiga okeanlardagi oqimlarni (iliq va salqin) shartli belgilar asosida tushiradi (Manba: Pardayev G'R. va b. T. 2006-y 108—110-betlar) Iliq (issiq) oqimni qizil, salqin (sovuq) oqimni havo rangda strelkalar bilan belgilaydi. (Oqimlar kartasidan andoza olinadi) Iliq oqim ikkita, salqin oqim uchta, oraliq oqim bitta strelkada beriladi. Asosiy

oqimlar nomerlanadi hamda har bir oqimga xos bo'lgan ma'lumotlar qisqacha tavsiflanadi. Materiklarning sharqiy va g'arbiy qirg'oqlaridagi oqimlarning harorati bo'yicha farqlanish sabablari ko'rsatiladi. Manbalar asosida Golfstrim, Peru (Gumboldt), G'arbiy oqimlarning tafsilotlarini yozish mumkin. Shuningdek, dunyoning iqlim, izoterma, izobara kartalari bilan oqimlar kartasi taqqoslanadi. Natijada oqimlarning vujudga kelish sabablari, oqim tiplari aniqlanadi. Talaba qo'shimcha ravishda «Dunyo okeani oqimlari va hududlarning iqlim xususiyatlari» mavzusida referat, ma'ruza matni tayyorlashi mumkin.

«Okeandagi hayot va uning tabiiy resurslari» mavzusini mustaqil o'rganish natijasida, talabalar dunyo okeanining hayotiy muhim ekanligini, uning tabiiy resurslarga boyligi va bu resurslardan oqilona foydalanish kerakligini anglab yetadilar. Dunyo okeanining biologik, mineral, kimyoviy energetik, suv resurslari va ulardan samarali foydalanish hamda ularni muhofaza qilish mavzusida ijodiy ish tayyorlashlari mumkin.

ADABIYOTLAR

1. *Baratov P., Soatov A.* Umumiy tabiiy geografiya. — T.: «O'qituvchi», 2002.
2. *Vahobov H., Abdunazarov O'.* va boshqalar: Umumiy yer bilimi. — T.: «Bilim», 2005.
3. Географический атлас для учителей средней школы, четвертое издание. ГУТК. — М., 1980.
4. *Горский Н.Н.* Энергия и химические богатства морей на службе человека. — Л.: Гидрометеониздат, 1960.
5. *Zokirov M.* Okean ehsoni — T.: «Fan», 1977.
6. *Калинко М.К., Рябухин Г.Е.* Нефтяные и газовые месторождения морей и океанов. — М.: «Знание», 1979.
7. *Klod Riffo.* Будущее — океан. Л.: «Гидрометеониздат», 1978.
8. *Львович М.И.* Мировые водные ресурсы Мирового океана, их использование и охрана — Л., 1972.
9. *Ma'sudov X., Abdug'aniyev I. va b.* Umumiy yer bilimi (Laboratoriya mashg'ulotlari) T. «O'qituvchi», 1986.
10. *Materiklar va okeanlar atlas (6-sinf)* — T., 2006.
11. *Неклюкова Н.П.* Общее землеведение — М.: «Просвещение», 1976.
12. *Pardayev G'R., Abdug'aniyev I.* «Umumiy yer bilimi va tabiatshunoslik». — T., O'zMU. 2006.
13. *Степанов В.Н.* Мировой океан. — М.: «Знание», 1977.
14. *Shubayev L.P.* Umumiy yer bilimi. — T.: «O'qituvchi», 1975.
15. *Янов Е.Н., Хойкин М.С.* Минеральные ресурсы Мирового океана, их использование и охрана Л. 1972.
16. O'zME. «Golfstrim, Peru, G'arbiy oqimlar so'zligi».

MAVZU: QURUQLIKDAGI SUVLAR

REJA:

1. Yer osti suvlari.
2. Daryolar.
3. Ko'llar.
4. Muzliklar.

Talabalarga uslubiy ko'rsatma. Manbalar asosida yer osti suvlari, ularning paydo bo'lish sabablarini, grunt suvlarining harakati va joylanishiga ko'ra tiplarini, mayda jinsli qatlamlar orasida ularning oqim tezligini, grunt qatlamlarining xususiyatlarini bilib boradilar. Yer osti suvlarining yil davomida yotish sathi, buloq va quduq suvlarining debitini (suv sarfini) aniqlaydilar.

Mavjud grunt qatlamlarining namlik sig'imi, kapillyarlik xossalari, suv o'tkazuvchanligi, jinslarning tarkibi va xususiyatlarini hamda ularning ahamiyati to'g'risida ma'lumotlarga ega bo'ladilar.

Talabalar dunyoning tabiiy geografik atlas (FGAM, 234-bet) yordamida respublikamiz hududida grunt suvlarning taqsimlanishini yozuvsiz kartada tasvirlaydilar. Buning uchun quyidagilarga javob topish zarur: 1. Grunt suvlarining tarqalishida zonallik qonunini kuzating va uning sabablarini tushuntiring. 2. Grunt suvining har bir mintaqa uchun yotish chuqurligini, minerallashish darajasini va kimyoviy tarkibini tavsiflang. 3. O'zingiz yashab turgan hududda grunt suvining qaysi chuqurlikda yotishini, minerallashish darajasi va kimyoviy tarkibining darajasini belgilang.

Talaba o'zi yashayotgan tumanda grunt suvining tarqalishini o'rganish uchun quyidagi ishlarni bajaradi: quduqlar soni aniqlanadi

va karta sxemaga shartli belgilar asosida tushiradi; quduqdagi suv sathi va quduq tubigacha bo'lgan chuqurligi belgilanadi; kuzatish davomida quduq suvining tiniqligi, sho'rliги, hidi aniqlanadi; yil davomida quduq suvi sathining o'zgarib borishidagi qonuniyat belgilanadi. Tumandagi quduqlarda (ko'ndalang va bo'ylama joylashgan) suv sathining o'zgarib turishi va uning sabablari aniqlanadi.

Talabalar «Daryo» mavzusini mustaqil o'rganishda daryo tushunchasini bilib oladilar va asosan, daryolarning suv sarfi, manbai, mansabi, nishabligi, to'yinish tiplari hamda daryo ishi bilan bog'liq bo'lgan hodisa va jarayonlarga ko'proq e'tibor berishlari zarur.

Tabiiy nishab bo'ylab harakat qiladigan, turli to'yinishga ega bo'lgan suv oqimi daryo hisoblanadi. Talaba avvalombor, materiklar va okeanlar atlası (6-sinf)dagi tabiiy kartalardan foydalanib, Yer yuzidagi daryolarning nomlarini, ularning taqsimlanish qonuniyatlarini o'rganadilar. Shartli belgilar asosida (kartografiyada olgan bilim, malaka asosida) yozuvsiz kartaga qora qalam bilan daryolarning nomi yoziladi, uzunligi belgilanadi. Jigarrang qalam bilan Yer sharidagi bosh (asosiy) suv ayirg'ich, qora rangda shtrix bilan berk suv havzasi chegaralari belgilanadi. Kartadagi ma'lumot asosida materiklardagi ochiq va berk suv havzalarining maydoni aniqlanadi.

Daryoning ishi, gidroenergetik potentsiali va daryo tipini (tekislik va va tog'lik o'lkalarning daryolari) bilish uchun: daryoning egri-bugrilik koeffitsiyenti ($K = L/e$), daryo to'rining zichligi ($D = Z/G'$), daryoning sertarmoqligi ($K = L/Z$) formulalar orqali aniqlanadi. Bu yerda K — daryoning egri-bugrilik koeffitsiyenti, L — daryoning ma'lum qismi yoki umumiy uzunligi; e — daryoning manbai va mansabi orasidagi eng qisqa masofa; D — daryo to'rining zichligi; Z — daryo havzasidagi bosh daryo va uning hamma irmoqlarining uzunligi; G' — daryo havzasining maydoni.

Daryoning bo'ylama kesmasini tushirishda talaba VI sinf materiklar va okeanlar atlasidagi kartadan, masalan, Amudaryoni topib oladi, shartli belgilar asosida (izochiziqlar orqali) daryoning manбайдan mansabigacha bo'lgan balandlik farqlari belgilab olinadi. So'ng balandlik shkalasi orqali ajratilgan nuqtalar orasidagi masofa o'lchanadi. Masofa karta masshtabi orqali belgilanadi.

Biror-bir daryoning suv sarfini topish uchun daryoning ko'ndalang kesmasidagi stvorlar olinadi. Ular orasidagi masofa stvordan olingan chuqurlik, ikki stvor orasidagi masofa, kesmadagi elementar shakllarning maydoni (m^2) hisobga olingandan so'ng, daryoning jonli kesmasi (elementar shakllar maydonining yig'indisi) topiladi. So'ng $Q = F \cdot Y$ formulasi orqali daryoning suv sarfi aniqlanadi. Bunda Q — daryoning ko'ndalang kesmasidan 1 sek da oqib o'tgan suvning miqdori; F — daryoning ko'ndalang (jonli) kesmasi; Y — daryo suvining m/sek hisobidagi tezligi.

Shuningdek, dunyoning yozuvsiz kartasiga MDH davlatlaridagi daryolarning suv resurslari va ularning gidroenergetik darajasini tushirish mumkin. Bunda, «Географический атлас для учителей средней школы» 4-изд. ГУГК. М. 1980, 148-bet) kartasidan foydalaniladi. Karta ma'lumoti asosida talaba o'zi yashayotgan hududdagi daryolarning suv va gidroenergetik resurslarini belgilashi boshqa hududlardagi ma'lumotlar bilan taqqoslashi hamda ular asosida fikr-mulohazalar yuritishi mumkin.

Daryolar mavzusiga oid ma'lumotlarni yig'ish asosida talaba «Daryolarning xalq xo'jaligidagi ahamiyati» to'g'risida ijodiy ish yozadi.

Talabalar mustaqil ravishda ko'llarning Yer sharida tarqalish qonuniyatlarini o'rganib, yirik suv omborlarining xususiyatlari bilan tanishadilar. O'zi yashab turgan hududdagi ko'llar bilan ham tanishadilar va biror-bir ko'lga tavsifnoma beradilar. Unda ko'lning uzunligi ya'ni ko'lning yuzasi bo'yicha eng uzoqda yotgan ikki qirg'oq chizig'i orasidagi masofa aniqlanadi; ko'lning kengligi, qirg'oq chizig'ining uzunligi va qirg'oq chiziqlarining holati hamda ko'l yuzasining maydoni hisobga olinadi. Shuningdek, yozuvsiz kartaga Yer yuzasida tarqalgan eng yirik ko'llar va suv omborlarining nomlari, ularning maydoni, eng chuqur nuqtalari shartli belgilarda kartografik usullarga rioya qilgan holda beriladi.

Kartografik va o'quv manbalar asosida O'zbekistondagi suv omborlari to'g'risida ma'lumotlar to'planadi. So'ng ma'lumotlar asosida «Suv omborlari va ularning ahamiyati» to'g'risida ijodiy ish yoziladi.

Tavsiya etilgan manbalardan va shaxsiy kitob javoningizdagi adabiyotlardan foydalangan holda muzliklar, ularning tiplari, geografik tarqalishi va ahamiyati to'g'risida ham mustaqil ish qilish mumkin.

Masalan, jadval ma'lumotlaridan foydalanib yozuvsiz kartaga Yer sharida tarqalgan muzliklar shartli belgilar asosida tushiriladi. Ularning nomi, muzlik maydonlari yozib qo'yiladi. Shuningdek, muzliklarning geografik joylanishidagi qonuniyatlari ham o'rganiladi yoki Yer sharining turli kengliklarida qor chizig'i balandligi nima uchun bir xil kattalikda emasligi, o'zingiz yashab turgan hududda tog' muzliklarining borligi yoki yo'qligiga sabab nimada ekanligini tavsiflash va boshqalar.

Talabaniy O'rta Osiyo muzliklari bo'yicha ma'ruza tayyorlashida o'qituvchi qatnashishi hamda ma'ruzaning maqsadi, mazmuni va rejasini aniqlashda yaqindan yordam berishi lozim. «Muzliklar va ularning ahamiyati» mavzusida ijodiy ish tayyorlashda quyidagi rejaga asoslanish mumkin:

1. Tog' va materik muzliklari haqida umumiy tushuncha.
2. Muzliklarning geografik joylanishi va uning sabablari.
3. Muzlik tiplari, ularning vazifasi.
4. Muzliklarning ahamiyati.
5. Chuchuk suv muammosi va muzliklardan foydalanish.

ADABIYOTLAR

1. *Abbosov S.B.* Umumiy yer bilimi (amaliy). 2006.
2. *Баратов П.* Природные ресурсы Зарафшанской долины и их использование. — Т., 1977.
3. *Baratov P.* Umumiy yer bilimi va o'lkashunoslik. — T.: «O'qituvchi», 1990.
4. *Baratov P. B.* O'rta Osiyoning tabiiy suv laboratoriyasi. — T.: «Fan», 1968.
5. *Vahobov H., Abdunazarov O' va boshqalar.* Umumiy yer bilimi. — T.: «Bilim», 2005.
6. *Долгушин Л.Д., Осипова Г.В.* Ледники. — М.: «Мысль», 1989.
7. *Калесник С.В.* Очерки гляциологии. — М., 1963.
8. *Pardayev G'R., Abdug'aniyev I.* «Umumiy yer bilimi va tabiatshunoslik». — T., O'zMU., 2006.
9. *Shubayev L.P.* Umumiy yer bilimi. — T.: «O'qituvchi», 1975.
10. *Shuls V.L., Mashrapov R.* O'rta Osiyo gidrografiya. — T.: «O'qituvchi», 1989.
11. *Юсупова Д.Ю.* Водные ресурсы и режим горных рек. — T.: «Фан», 1991.

MAVZU: LITOSFERA. RELYEF HAQIDA TUSHUNCHA

REJA:

1. Litosfera tushunchasi.
2. Yer yuzasi va Yerning ichki tuzilishi.
3. Relyef haqida tushuncha.
4. Endogen jarayonlar.
5. Ekzogen jarayonlar.

Talabalarga uslubiy ko'rsatma. Litosfera (yunoncha «litos» — tosh, «sfera» — shar, qobiq, ya'ni Yerning tosh qobig'i demakdir) — murakkab tuzilishga ega bo'lgan, asosan qattiq tog' jinslaridan tashkil topgan qobiq bo'lib, u yer po'stini va mantiyaning yuqori qismini egallaydi. Yer yuzasida sodir bo'ladigan barcha tabiiy geografik jarayonlar litosfera va uning rivojlanish evolyutsiyasi bilan bog'liq holda vujudga keladi.

Yer yuzasi turli-tuman, past-baland relyef ko'rinishidan iborat bo'lgan po'stdan tashkil topgan. Relyef litosfera yuzasining geometrik shakllari yig'indisi bo'lib, u litosferani sayyoramizning suv, havo va biologik qobiqlari bilan murakkab aloqasi natijasida hosil bo'lgan. Relyef geografik qobiqning komponentlaridan biridir.

Yer po'stining ko'tarilgan yuzaga ega bo'lgan qismi quruqlik ya'ni materiklardan va ular orasidagi botiqlar esa okeanlardan iboratdir. Yer yuzasining bunday 2 ta qismga (materiklar va okeanlar) bo'linishi ularning tarkibi va taraqqiyot tarixi bilan bog'liq. Yer po'stining tarkibi asosan geofizik usullar bilan aniqlangan. Natijada Yer po'stining quruqlik tipi asosan 3 xil jinsli qavatdan: a) ustki cho'kindi (o'rtacha qalinligi 2—10 km, bu qatlamda seysmik to'lqinlar 1,8—5 km/sek tezligida o'tadi, zichligi 2,2 sm³); b) metamorfik granit-gneysli (qalinligini 10—20 km; ba'zi bir joylarda 30 km, seysmik to'lqinlarning o'tish tezligi 6,2 km/sek; zichlik 2,4—2,6 g sm³); d) bazaltli (qalinligi materik ostida 15—20 km; to'lqinlarning o'tish tezligi 60—7,6 km/sek; zichligi 2,8—3,3 g/sm³)

qatlamlardan iborat. Uning quyi qismidan Moxorovichich (qalinligi 4—5 km; to'liqning o'tish tezligi 7,8—8,5 km) chizig'i o'tadi. Umuman olganda, materik tipli yer po'stining qalinligi tekisliklarda 25—35 km; tog'larda 50—60 km (Kavkaz, Tyanshan) va 70—80 km (Himolay tog'i ostida).

Yer po'stining okean tipi quruqlikdagiga qaraganda ancha yupqa hamda 2 xil jinsli qatlamlardan iboratdir. Birinchi qatlam cho'kindi yotqiziqlardan iborat bo'lib, qalinligi 300—1500 m; undan seysmik to'liq 2,5—3 km/sek tezlikda o'tadi. Ikkinchi qatlam bazaltli bo'lib, u okean ostida keng tarqalgan (qalinligi 3—7 km/sek seysmik to'liq tezligi 3,8—4,2 km/sek). Okean osti yer po'stida granit-gneys qavati deyarli uchramaydi. (Izoh: ba'zi bir ma'lumotlarga ko'ra biroz uchraydi va uni oraliq — o'tuvchi qatlam deb ham aytishadi). Shuningdek, Yer po'stining okean tipida cho'kindi qatlamlari materik turidagiga qaraganda ancha yosh hisoblanadi (100—150 mln.) yillik.

Litosferani tashkil etgan jinslar asosan, magmatik va metamorfik yo'l bilan vujudga kelgan bo'lib, Yer po'stidagi yotqiziqlarning 90%ini tashkil etadi. Litosferaning eng ustki qismi yuqorida aytilganidek, o'rtacha qalinligi 2,2 km ga ega bo'lgan cho'kindi jinslar bo'lib, geografik qobiqdagi barcha dinamik jarayonlar shu jinsli qatlamda sodir bo'ladi.

Litosferaning quruqlikdagi va suv ostidagi tuzilishi (ko'rinishi) — relyefi Yer sharining uzoq davom etgan evolyutsiyasi bilan bog'liq. O'zgarishlar sodir bo'lgan va hozirgi kunda ham davom etmoqda. Yerning geologik jarayonlari asosan ikkita manba — Yerning ichki (endogen) va tashqi (ekzogen) energiyasi (kuchi) bilan bog'liq.

Shunday qilib, relyef endogen va ekzogen jarayonlarning ta'sirida, o'zaro aloqasi natijasida shakllanadi va rivojlanadi. Yerning ichki energiyasi ta'sirida litosferaning relyef shakllari vujudga kelib tektonik harakatlar bo'ladi, vulqonlar otiladi, zilzilalar ro'y beradi. Tashqi energiya manbai Quyosh radiatsiyasi va uning taqsimlanish kattaliklari hisoblanadi. Quyosh radiatsiyasining ta'sirida meteorologik elementlar va ularning taqsimlanishi bilan namlik, oqimlar yuzaga keladi, jonli tabiat vujudga keladi. Tashqi energiya ta'sirida vujudga kelgan omillar litosfera yuzasini yemiradi, yuvadi, olib ketadi, tekislaydi, parchalaydi, chiqiq va botiqlar ro'y beradi. Shunday qilib, ichki va tashqi energiya ta'sirida vujudga kelgan omillar biri-biri bilan bog'langan holda, biri vujudga keltirsa, ikkinchisi «buzadi».

Talaba endogen va ekzogen jarayonlarning tiplari va ularning energiya manbalarini tahlil qilish asosida (Pardayev G'.R., Abdug'aniyev I. 2006, 124-bet, 1-jadval) akkumulyativ va denudatsion relyef shakllarini va akkumulyativ shakllar materialning to'planishidan (morena tepaliklari,

barxanlar, dyunalar), denudatsion shakllar esa materialning olib ketilishidan (jar, soyliklar) hosil bo'lishini bilib oladilar.

Shuningdek manbalar asosida relyef shakllarining katta-kichikligi bo'yicha (planetar, megarelyef, makroshakl, makroshakl va nonorelyef tiplari) va kelib chiqishi (genezisi) bo'yicha (geotektura, marfotektura, morfoskulptura elementlari) tiplarga ajratishni bilib oladilar. Jumladan, Geotekturali kelib chiqish planetar va megorelyef shakllariga xos bo'lib, ular endogen jarayonlarning faoliyati natijasida, morfostruktura makrorelyef shakllari bo'lib, ular endogen va ekzogen jarayonlarning o'zaro aloqasi natijasida hosil bo'lishligini, bunda endogen jarayonlar ustunlik qilishligini ya'ni morfostruktura shakllari relyefida ifodalangan geologik strukturalar ekanligini; morfoskulptura esa mezo-, makrorelyef shakllari ekanligi, ular asosan ekzogen omillarning faoliyati bilan bog'liqligini bilib oladilar.

Talaba amaliyot topshiriqlarini bajarish orqali relyefning genetik tiplarini aniqlaydi. O'xshash tuzilishga ega bo'lgan va ma'lum hududda qonuniy takrorlanuvchi, genetik jihatdan bir-biri bilan bog'langan relyef shakllarining birikmasi relyefning *genetik* tiplari deb ataladi. Har bir relyef tipi uchun biror u yoki bu relyef suffiziya hosil qiluvchi omil xarakterlidir. Shu bois *eol, karst, suffizion, flyuvial, nival* va boshqa relyef tiplari ajratiladi.

Relyefni o'rganish ham ilmiy, ham amaliy ahamiyatga ega. Jumladan turli qurilishlarni loyihalashda, suv, shamol, to'lqin ta'sirlariga qarshi kurashishda, tabiatni o'zgartirish va muhofaza qilishda relyefni o'rganish natijalaridan foydalaniladi.

ADABIYOTLAR

1. *Abdijabborov M.A., Umarov M.U.* Umumiy geomorfologiya. Samarqand. SamDU, 1982.
2. *Baratov P., Soatov A.* Umumiy tabiiy geografiya. — T.: «O'qituvchi», 2002.
3. *Белюсов В.В.* Основы геотектоники. — М.: «Недра», 1975.
4. *Vahobov H., Abdunazarov O', va boshqalar.* Umumiy yer bilimi. — T.: «Bilim», 2005.
5. *Леонтьев С.К., Рычагов Г.И.* Общая геоморфология. М. «Высшая школа», 1975.
6. *Милюков Ф.Н.* Общее землеведение. — М.: «Высшая школа», 1990.
7. *Неклюкова Н.П.* Общее землеведение (литосфера, биосфера, географическая оболочка) — М.: «Просвещение», 1975.
8. *Панов Л.Г.* Общая геоморфология. — М.: «Высшая школа», 1966.
9. *Pardayev G'R. Abdug'aniyev I.* «Umumiy yer bilimi va tabiatshunoslik». — T., O'zMU, 2006.
10. *Пиотровский В.В.* Геоморфология с основами геологии. — М.: «Недра», 1977.
11. *Хайн В.Е.* Общая геотектоника. — М.: «Недра», 1975.
12. *Shubayev L.P.* Umumiy yer bilimi. — T.: «O'qituvchi», 1975.
13. *Shukin I.S.* Общая геоморфология. — М., 1974.
14. *Materiklar va okeanlar atlas (VI-sinf)* — T., 2006.

MAVZU: GEOSINKLINALLAR VA PLATFORMALAR

REJA:

1. Geosinklinal haqida umumiy tushuncha.
2. Geosinklinal zonalar.
3. Geosinklinal oblastlar.
4. Platforma haqida umumiy tushuncha.
5. Platformalarda uchraydigan yotqiziqlar.
6. Platforma oblastlaridagi kichik strukturalar haqida tushuncha.
7. Platforma va geosinklinalarning geografik joylanishi.
8. Yer po'stining tuzilishi va tabiiy kartalarning tahlili.

Talabalarga uslubiy ko'rsatma. Ushbu mavzuni o'rganish orqali talabalar sayyoramiz yer po'stining tuzilishi haqida bilimga ega bo'ladilar hamda tabiiy va yer po'stining tuzilishi kartalarini qiyoslash orqali yerimizda joylashgan yirik tekislik va tog'larning vujudga kelish sabablarini bilib oladilar. Shuningdek, turli xildagi maxsus kartalarni tahlil qilish, manbalardan foydalanish natijasida geosinklinal va platformalar to'g'risidagi ta'limotdan habardor bo'ladilar. Yozuvsiz kartada qadimgi va yosh platformalarni, burmalanish oblastlarini, litosfera plitalarining joylanishini belgilash malaka va ko'nikmasiga ega bo'ladilar.

Yer po'stining serharakat, egiluvchan va chuqur yer yoriqlari bilan chegaralangan qismi geosinklinal zonadir. Geosinklinalarning joylanishi bir necha 1000 km ga yetadi. Geosinklinallar o'z taraqqiyoti davrida to'rt bosqichni, ya'ni boshlang'ich cho'kish, asosiy cho'kish (ko'plab cho'kindi jinslar, asosiy lavalar dengiz ostida to'planadi) bosqichini; ikkinchi davrda asosan markaziy qismi ko'tariladi, cho'kindilar to'planadi, vulqon harakatlari va qisman burmalanish sodir bo'ladi; uchinchi davrda

cho'kindilar burmalanib, tog'lar paydo bo'ladi ya'ni quruqlik maydoni kengayadi va dengiz qaytadi. To'rtinchi bosqichda geosinklinallar quruqlikka aylanadi va yemiriladi hamda yosh platformalar paydo bo'ladi.

Yerning geologik shakllanish va rivojlanish tarixida geosinklinal zonalar geosinklinal oblastlarga bo'linadi. Yerimizda yettita geosinklinal zona: 1. O'rta dengiz. 2. Ural-Mo'g'iliston. 3. Atlantika. 4. Arktika. 5. Tinch okean. 6. Markaziy Afrika. 7. Braziliya. Yer tarixida geosinklinal zonalarda bir necha marta tog' burmalanishi bo'lgan va tog' sistemalari paydo bo'lgan. Tog' paydo bo'lish harakatlari tufayli geosinklinal zonalarda geosinklinal oblastlar ajratilgan. Jumladan, Tinch okeani zonasida Verxoyan-Chukotka, And-Kordilyera oblastlari; Atlantika zonasida Appalachi, G'arbiy Yevropa geosinklinal oblastlari; O'rta dengiz zonasida Karpat-Alp, Kavkaz, Kopetdog', Pomir, Ximolay geosinklinal oblastlari ajratiladi. Geosinklinal oblastlar o'z navbatida geosinklinal sistema va chekka botiqlarga bo'linadi: chekka botiqlar platformalar bilan geosinklinal oblastlar oralig'ida joylashadi. (8—15 km). Chekka botiqlarga Kavkaz oldi, Ural oldi, Kopetdog' oldi, Farg'ona, Hisor oldi botiqlarini misol qilib ko'rsatish mumkin. Bunday botiqlar neft, gaz, ko'mir va boshqa foydali qazilma konlariga boydir.

Platforma deganda Yer yuzasidagi sekin harakatlanuvchi, vulqon jarayonlari kam, cho'kindi yotqiziqlari qalin bo'lmagan va birbutan kristalli fundamentga ega bo'lgan quruqlik tushuniladi.

Platforma 2 ta strukturaga (qavatga) ega bo'lib, quyi qismida (fundamenti asosida) burmalangan cho'kindi, magmatik, kristalli jinslar, ustki qavatida cho'kindi jinslar qatlamidan iborat struktura yotadi. Ular ko'pincha gorizonta va biroz qiya holda yotadi. Genezisiga ko'ra qadimgi va yosh platformalar mavjud bo'lib, qadimgi platformaning asosini kembriy davrigacha hosil bo'lgan, o'ta kristallangan metamorfik jinslar, yosh platformalar asosini paleozoy erasida hosil bo'lgan burmalangan metamorfik va magmatik jinslar tashkil etadi. Yosh platformaga Turon pasttekisligi, G'arbiy Sibir pasttekisligini misol qilsa bo'ladi. Kartadan (Yer po'stining tuzilishi kartasi. VI sinf atlas. 4—5-betlar) Sharqiy Yevropa (Rus platformasi) Sibir, Kanada, Braziliya, Afrika, Hindiston, Arabiston, Shimoliy Xitoy, Tibet, Tarim, Avstraliya, Antarktida, Kolima va boshqa platformalarni joylanishini aniqlash orqali, ularning egallagan

maydonlari taqqoslanadi. Shuningdek, platforma strukturalari o'rnida tabiiy geografik kartada qanday relyef shakllari borligi belgilanadi. Yosh va qadimgi platformalar kartada qanday shartli belgilarda berilganligi, burmalanish oblastlarining qanday geografik hududlarida joylashganligi, litosfera platformalarining taqsimlanishi aniqlanadi.

Geologik yillar davomida platforma oblastlarida epeyrogen harakatlar natijasida qalqon (platformaning kichik qismi bo'lib, epeyrogen harakat tufayli kristalli fundament yer yuzasiga chiqib qoladi); plita (platformaning asta cho'kib boruvchi qismi bo'lib, cho'kindi jinslar qalinligi 100—3000 m atrofida bo'ladi); sinkliza (platformada katta va keng maydonda cho'kish sodir bo'ladi, ko'ndalang kesmaning uzunligi 10 km dan ortiq); antikliza (platforma orasidagi katta yotiq antiklinal)lar vujudga kelgan.

Mavzuni to'liq o'zlashtirish uchun VI sinf «Materiklar va okeanlar tabiiy geografik atlasidan ikkita kartani ya'ni Dunyoning tabiiy kartasi va Yer po'stining tuzilish kartasini tahlil qilish lozim. Jumladan, Yer po'stining tuzilish kartasi bo'yicha quyidagi ishlarni bajarish va savollarga javob topish hamda ular asosida karta mazmuniga tavsif berish kerak. Quyidagilar orqali karta mazmuni tahlil qilinib, tavsif yoziladi.

1. Yer po'sti tuzilish kartasidagi shartli belgilar bilan tanishish.
2. Kartadan foydalanib qadimgi platformalarning joylashgan hududlarini belgilang, nomlarini esda saqlang.
3. Shartli belgilar asosida burmalanish oblastlarini belgilang. Burmalanish oblastlari qaysi burmalanishga to'g'ri kelishligini aniqlang. Nomlarini esda saqlang.
4. O'ta qadimgi, qadimgi, o'rta va yangi burmalanish oblastlarining yoshini aniqlang. Necha yil davom etganligini belgilang.
5. Eng yirik sinish (yoriqlar) zonalari qayerlarda uchraydi, sababini tavsiflang.
6. Litosfera plitalarining geografik joylanishi, nomlari va plitalar orasidagi chegaralarni, plitalarning harakat yo'nalishlarini belgilang va tavsiflang.
7. Materiklarning joylashgan o'rnini va ularning qiyofasini (shaklini) aniqlang va ularning qaysi era hamda yillarga xos ekanligini tavsiflang.
8. Magmatik, metamorfik va cho'kindi jinslar Yer po'stining qaysi qismida (platforma, geosinklinal, qalqon, botiq) uchrashligini aniqlang va foydali qazilma turlarini izohlang.

9. Platformalar, o'ta qadimgi, qadimgi, o'rta va yangi burmalanish ob-
blastlarida qanday relyef tiplari uchrashligini tahlil qiling. Eng yirik
tekisliklar va tog' sistemalari qayerlarda namoyon bo'lgan?

10. Yuqoridagi savollarga javob berish orqali Yer po'stining tuzilishi
va Dunyoning tabiiy kartasiga qisqacha tavsif bering.

11. Dunyoning yozuvsiz kartasiga Yer po'stining tarkibiy qismlarini
shartli belgilar asosida tushiring. Kartani to'ldirishda kartografik
usullardan foydalaning.

12. Litosferaga oid bo'lgan atama va iboralarga xos bo'lgan
tushunchalarni tavsiflang va esda saqlang.

Shuningdek, talaba manbalar asosida ijodiy ish tayyorlashi maqsadga
muvofiqdir. Quyidagi mavzularda ijodiy ish yozishni tavsiya etamiz:

1. Kaynazoy erasi haqida umumiy tushuncha.
2. To'rtlamchi davr va uning organik dunyosi.
3. Yer po'stining rivojlanishi haqidagi gipotezalar.

ADABIYOTLAR

1. Barotov P., Soatov A. Umumiy tabiiy geografiya. — T.: «O'qituvchi», 2002.
2. Vahobov H. Abdunazarov O'. va boshqalar. Umumiy yer bilimi. — T.: «Bilim», 2005.
3. Горшков Г.П. и Якушева Д.Ф. Общая геология. — М., МГУ., 1976.
4. Мильков Ф.Н. Общее землеведение. — М.: «Высшая школа», 1990.
5. Муратов М.В. Происхождение материков и океанических впадин М.: «Наука», 1975.
6. Неклюкова Н.П. Общее землеведение — М.: «Просвещение», 1967.
7. Pardaev G'R., Abdug'aniyev I. «Umumiy yer bilimi va tabiatshunoslik». (Laboratoriya mashg'ulotlari). — T., 2006.
8. Пиотровский В.В. Геоморфология с основами геологии. — М.: «Недра», 1977.
9. Хаин В.Е. Общая геотектоника. — М.: «Недра», 1973.
10. Shorahmedov Sh. Umumiy va tarixiy geologiya — T.: «O'qituvchi», 1985.
11. Shubayev L.P. Umumiy yer bilimi. — T.: «O'qituvchi», 1975.

MAVZU: QURUQLIKNING GEOTEKTURA VA MORFOSTRUKTURA RELYEFI

REJA:

1. Yer yuzasidagi tektonik harakatlar.
2. Asosiy relyef shakllari va ularni genezisiga ko'ra guruhlariga ajratish.
3. Tog'lar va tekisliklar haqida tushuncha.

Talabalarga uslubiy ko'rsatma. Yer yuzasi relyefining shakllanishida ichki va tashqi dinamik jarayonlarning ahamiyati katta. Relyefni shakllantiruvchi bu kuchlar bir-biriga qarama-qarshi bo'lsa-da, biroq ular doimo aloqada bo'ladilar. Yerning endogen kuchi ta'sirida jinslar burmalanadi va tog'larni, botiqlarni, yoriqlarni hosil qiladi, ekzogen kuchlar ta'sirida esa tog' tizmalari yemiriladi, tekis yuzalar hosil bo'ladi. Nurash jarayoni bilan bog'liq jinslar pastqam joylarga yotqiziladi. Natijada tog'lar pasayadi, yassilanadi, botiqlarda tekisliklar vujudga keladi. Yer sirtini o'zgartiruvchi endogen kuchlar magmaning yuqoriga ko'tarilishi natijasida vujudga keladigan yuqori bosim va energiya bo'lib, ular Yer po'stida turli xil harakatlarni yuzaga keltiradi. Bu harakatlar tektonik harakatlar deyiladi.

Tektonik harakatlar natijasida gorizontal yotgan tog' jinslari burmalanadi, tog'lar hosil bo'ladi, ba'zi joylar cho'kadi (graben), ba'zilari ko'tariladi (gorst), ayrim joylarda yoriqlar vujudga keladi. Shunday qilib, tektonik jarayon natijasida burmali, tebranma va yer po'stida uzilma (yorilish) harakatlar vujudga keladi.

Yer yuzasi relyefining shakllanishida zilzilalar ham o'ziga xos o'rinni egallaydi. Zilzilalar geosinklinal hududlarda yer po'sti qatlamining yorilib, uzilgan joylarida kuzatiladi. O'rtacha har yili 1000000 ta zilzila qayd

etiladi va shundan 10 foizini odamlar sezadi, 90 foizi esa seysmograflar yordamida qayd etiladi.

Relyefning shakllanishida vulqonlar ham qatnashadi. Yerimizda 1000ga yaqin harakatdagi va undan bir necha marta ko'p so'ngan vulqonlar mavjud (shartli).

Ekzogen jarayonlarga iqlim komponentlari va ularning taqsimlanishi, (harorat, shamol, yog'in), oqar suvlar, yer osti suvlari, muzliklar, okean va dengiz suvlarining harakatlari, shuningdek, tirik organizmlar faoliyati kiradi. Ularning ishi va faoliyati nurash hodisasini vujudga keltiradi.

Talaba mustaqil ishlash davrida Yer yuzasi relyef shakllarining shakliga, egallagan maydoniga va vujudga keltiruvchi sabablarga ko'ra guruhlarga ajratilishini bilib oladi. Jumladan, tog', tekislik, yoki past, o'rta va baland tog'lar, past tekislik, tekislik, baland tekislik, shuningdek planetar, mega-, makro-, mezo-, mikro-, nono-relyefi. Relyefni vujudga keltiruvchi kuch, sharoit omillarini hisobga olganda geotektura, morfostruktura, morfoskulptura relyef tiplari ajratiladi.

Geotektura tipida relyefni shakllantirishda asosan endogen kuch muhim o'rinda turadi. Morfoskulpturali relyef shakllanishida ham endogen, ham ekzogen kuchlar ishtirok etadi (asosiy o'rin ekzogen jarayonlarga to'g'ri keladi. Morfoskulpturali relyef tipining shakllanishida ekzogen omillar va ularning komponentlari asosiy o'rinni egallaydi.

Talaba Yer yuzasi relyefini o'rganishi natijasida ularning turli shakl, ko'rinish, balandlikka ega ekanligini bilib oladi. Makrorelyef nuqtai nazaridan qaraganda materiklarda geosinklinallardagi burmali va yoshargan burmali-palaxsali tog'larni, platformalardagi qavat-qavat (qatlamli), akkumlyativ va denudatsion tekisliklarni ajratish mumkin. Burmali tog'lar geosinklinallarda organik protsesslar tarqalgan hududning yoppasiga epeyrogenik ko'tarilish bilan cho'kindi qatlamlarining burmalar hosil qilishiga bog'liq. **Tog'lar** yuzalarning bukiluvchanligiga hamda tektonik harakatning kuchiga ko'ra turli burmalanishga ega bo'ladilar. Shuning uchun ham tog'lar *Yura tipidagi (oddiy burmali)* va *Alp tipidagi (murakkab burmali)* tog'larga ajratiladi. Tog'lar balandligiga ko'ra past (500—1000), o'rta (1000—2000) va baland (2000 km dan yuqori) tog'larga ajratiladi. Tog'lar yana kelib chiqishiga ko'ra burmali, palaxsali, vulkanik, erozion tog'larga bo'linadi. Sayyoramizda asosan burmali va palaxsali tog'lar ko'p tarqalgan. Shuningdek, Yer sharida

tarqalgan tog'larni tahlil qilinsa, baland tog'lar tropiklar yaqinida, past tog'lar mo'tadil kenglikda, yanada past tog'lar qutbiy kengliklarda kuzatiladi. Har bir kenglikdagi tog'larning ko'rinish shakllari ham o'ziga xosdir. (Iqlim tektonik harakat kuchlanishi, nurash va denudatsiyaning intensivligi bilan bog'liq). Qari, shu bilan birga yoshargan tog'larda uzilmalar, graben va goretlar ko'proq (Tyanshan, Oltoy va b.), burmali tog'larda (Kavkaz) uzilma, gorst va grabenlar kamroq uchraydi. Tog'li o'lkalarning plandagi shakli ham turlicha bo'ladi. Jumladan, taralib ketgan holda (bosh tizmadan), tursimon, patsimon, nursimon ko'rinishlarda, simmetrik va assimmetrik shakllarda ham bo'ladi.

Tekisliklar Yer makrorelyefining elementlaridan ya'ni materiklarning platformalaridan iborat yirik qismlaridir. Tekislik past va baland joylarni o'z ichiga oladi. Ular past-balandligiga, maydoniga qarab nomlanadi. Jumladan, Sharqiy Yevropa, Sharqiy Sibir, Avstraliya va boshqa tekisliklar. Katta tekisliklarning mezorelyef elementlaridan iborat va maydoni kichik yassi joylari ham tekislik yoki pasttekislik deb yuritiladi. Ammo nomlanishi shartli. Masalan G'arbiy Sibirda pasttekislik qirlar bo'lgani uchun tekislik deyish mumkin. Yoki O'rta Sibir yassi tog'ligini O'rta Sibir platosi deyish mumkin. Ularning balandligi quyidagicha: 500m gacha bo'lganlari qirlar, platolar va 500m dan balandlari yassi tog'lar deb yuritiladi.

Platforma tekisliklari kelib chiqishiga ko'ra qatlamli (ular har bir materikning platformadan iborat ikki yarusga ega bo'lgan katta-katta qismlaridir); akkumulyativ (cho'kindi jinslar qoplami to'rtlamchi davr yotqiziqlaridan tarkib topgan); dekudatsion (kristalli fundamentning yer betiga chiqib qolgan baland joylari — qalqonlar misol bo'ladi) tekisliklarga bo'linadi. Qatlamli tekisliklarga: Amazonka, La-Plata, G'arbiy Sibir pasttekisliklari, Turon, Shimoliy Amerika tekisliklari; akkumulyativ tekisliklarga: Buyuk Xitoy, Hind-Gang, Kaspiy bo'yi pasttekisliklari; dekudatsion tekisliklarga: Baltika, Anabar va Alden, Kanada, Gviana, Braziliya, Avstraliya qalqonlaridan iborat tub tekisliklar misol bo'la oladi.

Tekisliklar tog'lardan farq qiladi, ya'ni ularning nishabligi unchalik katta emas, bu esa suvlarning oqim tezligini kamaytirishga sabab bo'ladi. Biroq, tekisliklarning yuza qismi bo'sh, yumshoq bo'lgani uchun, ularda eroziya tez yuz beradi. Tekisliklarga sizot suvlar, shamol, oqar suvlar, muzliklar katta ta'sir ko'rsatadi. Ayniqsa, to'rtlamchi davr muzliklari

bo'lgan joylarda tekislik yuzalarida xilma-xil murakkab o'zgarishlar yuz bergan. Muzliklar chekinishi, bosishi bir necha marta takrorlanganligi uchun tekislik yuzalarining ko'rinishi murakkablashgan.

Ayniqsa, mezotekisliklarning shakli murakkablashgan bo'lib, ular yassi, qiya, botiq, qavariq, sertepa va to'liqsimon tekisliklarni hosil qilgan.

Talabalar tog'lar va tekisliklar mavzusini har tomonlama to'liq o'zlashtirishlari uchun yozuvsiz kartaga ularning nomlarini, eng baland va past joylari kattaliklarini qo'yib chiqadilar. Shuningdek, ba'zi bir katta (yirik) tekisliklarga geografik tavsiflar beradilar. Yozuvsiz karta to'ldirilayotganda kartografiyada olgan malaka va ko'nikmalarga amal qilinishi lozim. To'plangan ma'lumotlar asosida «Relyef — endogen va ekzogen omillarning mahsuli» mavzusida ijodiy ish yozish ham mumkin.

ADABIYOTLAR

1. Baratov P., Soatov A. Umumiy tabiiy geografiya. — T.: «O'qituvchi», 2002.
2. Белоусов В.В. Основы геотектоники. — М.: «Недра», 1975.
3. Vahobov H. Abdunazarov O'. va boshqalar. Umumiy yer bilimi. — T.: «Bilim», 2005.
4. Кривоуцкий А.Е. Рельеф и недра Земли. — М.: «Мысль», 1971.
5. Леонтьев О.К., Рычагов Г.И. Общее геоморфология. — М. «Высшая школа», 1979.
6. Мильков Ф.Н. Общее землеведение — М.: «Высшая школа», 1990.
7. Нигматов А.Н. Геоэкологические аспекты зараженности и техногенной нарушенности земель Узбекистана. — Т., 2005.
8. Неклюкова Н.П. Общее землеведение (литосфера, биосфера, географическое оболочка). — М.: «Просвещение», 1975.
9. Pardayev G'.R., Abdug'aniyev I. «Umumiy yer bilimi va tabiatshunoslik». — Т., 2006.
10. Пиотровский В.В. Геоморфология с основами геологии. — М.: «Недра», 1977.
11. Shubayev L.P. Umumiy yer bilimi. — T.: «O'qituvchi», 1975.
12. Шукун И.С. Общая геоморфология. — М.: Из-во МГУ, 1974.
13. Hasanov I.A., G'ulomov P.N. O'rta Osiyo tabiiy geografiyasi. — Т., 2002.
14. Hasanov I.A., G'ulomov P.N. O'zbekiston tabiiy geografiyasi. — T.: «O'qituvchi», 2007.

MAVZU: QURUQLIKNING MORFOSKULPTURA RELYEFI

REJA:

1. Flyuvial relyef haqida tushuncha.
2. Daryo vodiysi haqida.
3. Suffoziya va surilmali relyef.
4. Karst relyefi va ular rivojlangan hududlar.
5. Glyatsial va nival relyef shakllari.
6. Eol relyef.

Talabalarga uslubiy ko'rsatma. Talabalar manbalar asosida morfoskulptura relyef tiplarining vujudga kelish sabablari, ularning materiklar bo'yicha tarqalish xususiyatlarini bilib oladilar.

Morfoskulptura tipli relyef shakllarining vujudga kelishida ekzogen kuchlar va ular bilan bog'liq bo'lgan jarayonlar asosiy o'rinni egallaydi. Yer yuzasi ayniqsa, oqar suvlarning ishi natijasida kuchli o'zgaradi va hosil bo'lgan relyef shakllari xilma-xildir. Jumladan, oqar suvlar eroziya ishini (lotincha — *arodere* — yemirmoq) bajaradi. Agarda nishablik katta bo'lsa, joylarda o'yilish, yoppasiga yuvilish sodir bo'ladi. Yuvilgan jinslar yon bag'ir etagida, uning pastki qismida to'planadi. Delyuviy (lotincha — *deluere* — yuvmoq) qatlami hosil bo'ladi. Agarda oqar suvning tezligi va kuchi kamaysa, oqimning quyi qismida allyuvial (lotincha — *alluvialis* — oqiziqli) yotqiziqlar to'planadi. Ko'pincha daryoning yoki oqar suvning etagida yozilma konuslar vujudga keladi. Agarda oqar suvning eroziya ishi to'xtatilsa oqim o'zani bo'ylab chuqurcha va jo'yaklar, so'ng ularning joyida jarlar vujudga keladi.

Doimiy suv oqimi ma'lum hududdan uzoq vaqt davomida oqsa, u yerda vodiylar vujudga keladi. Vodiylarning hosil bo'lishida oqar suvlarning

ishidan tashqari joyning ko'tarilma harakati ham muhim rol o'ynaydi. Daryo vodiylari 2 turda: tekislik va tog' daryolari vodiysi ko'rinishida bo'ladi. Tekislik daryo vodiysi: tub jinslar, 1 — qayr usti terrasasidan allyuviy, 2 — qayr usti terrasasidagi allyuviy, qayr usti allyuviyi o'zan bo'yi marzasi, qayr tekisligi, terrasa yoni pastligi, birinchi, ikkinchi qayr usti akkumulyativ terrasalari, uchinchi erozion terrasalardan tuziladi.

Morfoskulpturali relyef shakllaridan biri grunt suvlarining ishi natijasida hosil bo'lgan relyefdir. Surilmalar va suffozion (tuproq-gruntning cho'kishidan) relyef turlari bunga misol bo'la oladi.

Suffoziya (lotinch — suffosio — qazish) ya'ni suvli qatlamdagi uvoq tog' jinslari mayda mineral zarralarining u joydan singib o'tayotgan suv bilan pastga olib ketilishi va natijada tog' jinslarining o'tirib qolishidan hosil bo'ladi. Suffoziya jarlarni tezlashtiradi hamda surilma va o'pirilmalarni vujudga keltiradi. Ayniqsa, dasht zonasida suffoziya hodisasi ko'proq yuz beradi va ularning chuqurligi 1—2 m, eni 10—15 km gacha boradi.

Karstli relyef ko'pincha eruvchan jinslar (ohaktosh, dolomit va qisman gips va ba'zi bir tuzlar) bo'lgan hududlarda kuzatiladi. Karstli relyef tiplari, voronka, o'pirilma voronka, quduq yoki shaxtalar shaklida bo'ladi. Ayrim shaxtalarining chuqurligi 100—450 m ga yetadi.

Ohaktosh, dolomit yoki gneys jinslaridan iborat hududlarda g'orlar vujudga keladi. Dunyoda Mamont g'ori (Appalachi tog'larining G'arbiy yon bag'rida) dunyodagi eng katta g'or (71 km) hisoblanadi. Xyollox g'orining umumiy uzunligi esa 78 km ga tengdir. Dunyodagi eng uzun g'orlar va eng chuqur karstli tog'lar hamda shaxtalar haqida ma'lumot haqida ma'lumot G'.R.Pardayev va boshqalarning (T. 2006) qo'llanmasida (152-bet, 14, 15-jadval) berilgan. Shuningdek, karst relyefi rivojlangan hududlar haqida ma'lumot ushbu qo'llanmada to'g'risidagi ma'lumotlar ham berilgan. Ularni (Pardayev G'.R. va b. T. 2006. 153-,154-betlar) yozuvsiz kartada kartografiyadan olgan bilim, malaka va ko'nikmalar asosida shartli belgilarda tushirish maqsadga muvofiqdir. (Karst relyefi rivojlangan oblastlar. Pardayev G'.R. va boshqalar 153—154-betlar)

Talabalar manbalardan foydalangan holda glyatsial va nival relyef shakllarining rivojlanish bosqichlari bilan va ularni vujudga keltiruvchi omillar bilan tanishadilar. Shuningdek, relyefning rivojlanish bosqichlarida muzlik relyefining qaysi shakllari kuzatilishini belgilaydilar hamda glyatsial, nival, ekzaratsiya, kar, karling, trog, «qo'y peshonalari», «drumlin», «oz»

va boshqa atamalarning tushunchalarini bilib oladilar va tavsif beradilar. Shuningdek, pleystotsen muz bosish markazlari va muzlik qoplamlari haqida ham bilimga ega bo'ladilar.

Nam va salqin iqlimli qirlar va tog'li o'lkalar muz bosish markazlaridir. Asosan muzlik qoplamlari: Shimoliy Amerika bilan Grenlandiyada, Antarktidada, Yevrosiyoda bo'lgan (ularni shartli belgilar asosida yozuvsiz kartaga tushiriladi). Shimoliy Amerika bilan Grenlandiyadagi muzlik qoplamining maydoni 13,7 mln.km²; Antarktidada — 13,5 mln km²; Yevrosiyoda 5,5 mln km²; Olovli Yer oroli bilan Chilining janubiy qismida 0,5 mln km² maydonni qoplagan. Umuman, pleystisen muzligining qoplash maydoni 38 mln km² atrofida bo'lgan. Ya'ni qadimgi muzliklar maydoni hozirgiga qaraganda 2,5 barobar katta bo'lgan. Oxirgi muzliklar bundan 10—12 ming yil ilgari erib bitgan. Muzliklarning bosishi va qaytishi bilan: «qo'y peshona», «oz» hosil bo'lgan. Muzlik akkumlyatsiyasi natijasida «drumlin»lar, muzlik teksiliklari, namlar (yakka-yakka yoki to'da-to'da bo'lib joylashgan tepalar), sertepa morenali relyef shakllari vujudga kelgan. Muzlik chekkasida oxirgi morenali gryadalaridan iborat zandr tekisliklar vujudga kelgan. Muzliklardan tashqaridagi hududlarda lyosslar va lyossimon qumloqlardan iborat yotqiziqli qatlamlar hosil bo'lgan.

Namgarchilik kam, shamol faoliyati kuchli bo'lgan hududlarda cho'l relyefi shakllangan va tarqalgan. Iqlimi quruq o'lkalarda shamolning ishi kuchli bo'lgan ya'ni eol jarayonlar oshkora ifodalangan. Toshloq cho'llarda shamol ta'sirida qozonsoylar, tokchasimon o'yiqlar, tosh qo'ziqorinlar, tosh to'rlardan iborat relyef ko'rinishi namoyon bo'ladi. Qumli cho'llarda qumning ishi korroziya (lotincha — *o'ymoq, tirnamoq*); qumning olib ketilishi, qumning yotqizilishi bilan o'ziga xos relyef tiplari hosil bo'ladi. Bularga barxanlar, dengiz bo'yida dyunalar, gryada ya'ni barxan zanjirlari, do'ng qumlar, gryadali qumlardan iborat relyef vujudga keladi. Gryada qumlari balandligi 10—30 m ga yetadi. Sahroi Kabirda gryada qumlarining balandligi 300 m gacha, uzunligi 500 m dan hatto bir necha o'nlab kilometrgacha yetadi. Katta hududni egallagan qumli cho'llarda, jumladan Sahroi Kabir va Avstraliyada ularning uzunligi bir necha yuz km ga cho'zilgan bo'ladi. Ba'zi hududlarda gilli yotqiziqlardan iborat cho'llar vujudga keladi. O'rta Osiyo cho'llarining ba'zi bir joylarida gillardan tarkib topgan tekis joylar — taqirlar uchraydi. Sho'rxok aralash gilli cho'llar sho'rli hududlarni vujudga keltiradi.

Dengiz, okean qirg'oqlarining relyefi ham qirg'oqlarning geologik tuzilishi, jinslarining tarkibi va yotgan holati hamda dengiz bo'yi to'lqinlarining faoliyati bilan bog'liq. Dengiz — okean qirg'oqlari ko'rinishiga (qirg'oqning egri-bugriligiga) ko'ra buxtali va tekis qirg'oqlarga bo'linadi. Buxтали (serqo'ltiqli) qirg'oqlarga: dalmatsiya, panjasimon, fiordli (norvegcha — qo'ltiq), shxerali (shvedcha — kichik orol) qirg'oqlar misol bo'ladi va ularning dengiz bilan bog'langan qismi ancha chuqur bo'ladi. Tekis qirg'oqlar: birlamchi tekis, tekis qirg'oqlardan iborat bo'lib, ular asosan tektonik qirg'oqlardir. Shuningdek, ular uzilma natijasida, materiklarning to'lqin ta'sirida chekkalari o'zgarishidan ham hosil bo'ladi.

Talabalar mustaqil ish davrida mavzu mazmunini yoritadigan jadval ma'lumotlaridan foydalanib yozuvsiz kartani to'ldiradilar, rasm-diagramma ishlaydilar va ular asosida xulosalar chiqaradilar. Masalan, hududlarining vodiy-balka tarmoqlari bilan parchalanishi zichligini aniqlash uchun quyidagi ishlar bajariladi: a) parchalanish zichligini aniqlash uchun har bir kvadratdagi tarmoq uzunliklari yig'indisini uning maydoniga bo'lish kerak. Vodiy-balka tarmoqlarining uzunligi har bir kvadratning o'rtasidagi doirasi ichida berilgan. Kvadratning maydoni esa masshtab bo'yicha topiladi. Buning uchun paletka (mm^2 yoki sm^2 larga bo'lingan shaffof qog'oz) maydoni o'lchanadigan kvadrat ustiga qo'yilib, kontur ichiga to'g'ri kelgan mm yoki sm li kataklar sanaladi. To'la bo'lmagan kataklar bir-birlariga chamalab qo'shib, to'liq kataklar hosil qilinadi. Kartaning yuza qismidan bir katakning yuzasi masshtab orqali topilib, kataklar soniga ko'paytirilsa, o'lchanayotgan maydonning umumiy yuzasi chiqadi. Kartaning masshtabi 1:50000 bo'lsa, paletkaning har bir katagi $0,25 \text{ km}^2$ yoki 25 gaga tengdir.; b) kvadratlar to'rini shaffof qog'ozga ko'chiring va ularni shartli belgilarga moslab bo'ling. Parchalanish darajasini ko'rsatuvchi shartli belgilar shkalasini gradatsiyasi quyidagicha 0,5—1; 1—2; 2—3; 3 dan ortiq. Shartli belgilar rangli yoki shtrixli bo'lishi mumkin. Parchalanish darajasi qanchalik katta bo'lsa bo'yoqlar ham shunchalik to'q yoki shtrix qalin bo'ladi. Ma'lumotlar asosida parchalanish darajasi eng katta va eng kichik bo'lgan uchastkalar aniqlanadi va sabablari tavsiflanadi. (Ishni bajarish uchun Pardayev G'.R. Abdug'aniyev I. T. 2006. 146—148- betdagi ma'lumot va rasm-sxemadan foydalaniladi).

Talaba, shuningdek, manbalar asosida «Surilmali va suffoziya relyefining shakllanishida kishilar xo‘jalik faoliyatining roli» mavzusida ijodiy ish tayyorlashi mumkin.

ADABIYOTLAR

1. *Baratov P., Soatov A.* Umumiy tabiiy geografiya. — T.: «O‘qituvchi», 2002.
2. *Vahobov H., Abdunazarov O‘. va boshqalar.* Umumiy yer bilimi. — T.: «Bilim», 2005.
3. *Гвоздецкий Н.А.* Проблемы изучения карста и практика. — М.: «Мысль», 1972.
4. *Кривошукский Л.Е.* Рельеф и недра Земли. — М.: «Мысль», 1971.
5. *Леонтьев О.К., Рычагов Г.И.* Общая геоморфология. — М.: «Высшая школа», 1979.
6. *Мильков Ф.Н.* Общее землеведение — М.: «Высшая школа», 1990.
7. *Нугматов А.Н.* Геоэкологические аспекты зараженности и техногенной нарушенности земель Узбекистана. — Т., 2005.
8. *Неклюкова Н.П.* Общее землеведение (литосфера, биосфера, географическая оболочка). — М.: «Просвещение», 1975.
9. *Pardayev G‘R., Abdug‘aniyev I.* «Umumiy yer bilimi va tabiatshunoslik». — Т., 2006.
10. *Петров М.П.* Пустыни земного шара. — Л., 1973.
11. *Тушинский Г.К.* Основы общей и региональной гляциологии — М.: МГУ, 1969—1971.
12. *Shubayev L.P.* Umumiy yer bilimi. — T.: «O‘qituvchi», 1975.

MAVZU: GEOMORFOLOGIK KARTA

REJA:

1. Tabiiy va geomorfologik kartalar haqida tushuncha.
2. Yer relyefi asosiy guruhlarining geomorfologik kartada berilishi.
3. Geomorfologik kartada platforma qalqon, yosh platformalar, turli yoshdagi burmalanish oblastlarining tavsiflanishi.
4. Geomorfologik kartada okean tagi relyefining berilishi.
5. Geomorfologik kartaning ilmiy va amaliy ahamiyati.

Talabalarga uslubiy ko'rsatma. Talaba geomorfologik karta bilan tanishish orqali, Yer yuzasida joylashgan relyef tiplarining xossa va xususiyatlariga oid ma'lumotlarni oladi. Geomorfologik kartadagi ba'zi ma'lumotlarni tabiiy kartadagi ma'lumotlar bilan qiyoslash orqali Yer yuzasida joylashgan yirik tog'lar va tekisliklarning kelib chiqish sabablarini bilib oladilar, harakatdagi hududlarni belgilaydilar. Kartada teng balandlik va chuqurliklarni birlashtiruvchi izochiziqlar hamda balandlik va chuqurlik shkalalarini o'rganadilar, shartli belgilar bilan tanishadilar va relyefning turlicha berilishi nimalarga asosanib berilganini bilib oladilar. Ayniqsa, Yer relyefining asosiy kategoriyalarini (geotektura, morfostruktura, morfoskulpturalarning), qadimgi qalqonlar, qadimgi va yosh platformalar, turli yoshdagi burmalanish oblastlari uchun xarakterli bo'lgan quruqlikning megarelyef shakllarini aniqlaydilar hamda ularning tarqalishidagi qonuniyatlarni bilib oladilar, kartalarni tahlil qilish malakasiga va ishlash ko'nikmasiga ega bo'ladilar. Shuningdek, karta ma'lumotlari asosida materik sayozligi, o'tish zonasi va okean tagida keng tarqalgan morfostrukturalarni aniqlaydilar. Quruqlik va Dunyo

okeani tagida morfoskulptura relyefini tarqalishidagi asosiy qonuniyatlarni aniqlab, ularni tavsiflaydilar.

Dunyo okeani tipi relyefining asosiy elementlari va geologik strukturalarini karta sxemani tahlil qilish asosida bilib oladilar. Jumladan, karta sxemadan foydalanib, okean tagi relyefini ya'ni suv osti kanonlari, materik sayozligi, materik yonbag'ri, chekka dengizlarning kotlovinalari, materik etagi, konussimon yotqiziqlari, suv osti oraliq tizmalar va balandliklar, okean katlovinalarining qaysi zonalarda joylashganligini va ularning vujudga kelish sabablarini aniqlab oladilar.

Geomorfologik kartadan foydalanib, kenglik va meridian bo'yicha ma'lum joylardan kesma tuzish orqali Yer yuzasi relyefining xilma-xil ekanligini aniqlaydilar. Shuningdek, har bir geomorfologik atamaga oid tavsiflar berish lozim bo'ladi. (O'zMEdagi atamalardan foydalangan holda).

Geomorfologik kartani o'rganish ham ilmiy, ham amaliy ahamiyatga ega. Jumladan, eski va yangi dunyo oralig'ida aloqa yo'llarini o'tkazish (kabelli aloqalar), portlar qurish, tog'-kon sanoatini tashkil etish, qirg'oqlar yemirilishini oldini olish, uy-joy qurish, qishloq xo'jaligi maqsadida foydalanish va boshqa xo'jaliklardagi ishlarni bajarishda juda ham muhim.

ADABIYOTLAR

1. Vahobov H., Abdumazarov O'. va boshqalar. Umumiy yer bilimi. — T.: «Bilim», 2005.
2. Леонтьев О.К. Дно океанов. — М.: «Мысль», 1977.
3. Леонтьев О.К., Рычагов Г.И. Общая геоморфология. — М.: «Высшая школа», 1979.
4. Мильков Ф.Н. Общее землеведение — М.: «Высшая школа», 1990.
5. Неклюкова Н.П. Общее землеведение — М.: «Просвещение», 1975.
6. Pardayev G'.R., Abdug'aniyev I. «Umumiy yer bilimi va tabiatshunoslik». — T., 2006.
7. Dunyoning geomorfologik kartasi (Fiziko-geograficheskiy atlas mira. 18—19 str.)
8. O'zME (geomorfologik atlaslar bo'yicha tavsif berish) jildlari. (1—12-jild).
9. Географический энциклопедический словарь. — М.: «Советская энциклопедия», 1986.
10. Xasanov I.A., G'ulomov P.N. O'rta Osiyo tabiiy geografiyasi. — T., 2002.
11. Hasanov I.A., G'ulomov P.N. O'zbekiston tabiiy geografiyasi. — T.: «O'qituvchi», 2007.

MAVZU: BIOSFERA VA UNING TARKIBIY QISMLARI

REJA:

1. Biosfera haqida tushuncha.
2. Geografik qobiq va biosfera.
3. Noosfera tushunchasi.
4. Tirik organizmlarning biokimyoviy funksiyalari.

Talabalarga uslubiy ko'rsatma. Biosfera (lotincha — *bios* — hayot, *sfera* — shar) tushunchasini J.B.Lomaridan so'ng avstriyalik geolog olim Eduard Zyuse fanga kiritgan. E. Zyuse tirik organizmlar yashaydigan Yer qobig'ini belgilash maqsadida bu atamani qo'llagan.

Yerda hayotning paydo bo'lishida Quyosh radiatsiyasi va Yerning ichki issiqligi hamda ma'lum darajada kosmik omillar sababchi bo'lgan, natijada yerda tirik organizmlar: o'simlik, hayvonot olami va makroorganizmlar paydo bo'lgan. Albatta, bu organizmlar jonsiz tabiiy komponentlar litosfera, atmosfera va gidrosferalarning yuqoridagi asosiy omillar ishtirokida o'zaro ta'siri va bog'lanishlari sababli vujudga kelgan. Uzoq geologik yillar davomida tirik organizmlar evolyutsion taraqqiy etib, tabiiy tiklanish yo'li bilan ko'payganlar, modda va energiya almashganlar hamda to'plaganlar. Natijada taraqqiy etganlar, geografik muhit sharoitiga moslashib hududiy joylashganlar. Tadqiqotchi olim A.I. Perelmanning fikricha, hozirgi davrdagi tirik organizmlarning massasi taxminan Devon davrining ikkinchi yarmidan boshlab ko'payib borgan.

Biosfera geografik qobiqning komponentlaridan biri bo'lib u tirik (jonli) va o'lik (jonsiz) tarkibiy qismlardan iborat. Biosferaning tirik tarkibiga organizmlar (o'simliklar, hayvonlar, odam, bakteriya va zamburug'lar),

o'lik tarkibiga: atmosfera, gidrosfera va litosferaning modda va energiya almashinuvida qatnashuvchi qismlari kiradi (biogen hosilalar).

Biosferada moddalar davriy aylanishga ega bo'lib, u energiyani Quyoshdan olgani uchun ochiq sistema (tizim) hisoblanadi. Jumladan, Quyosh energiyasi va yorug'ligi ta'sirida yashil o'simliklar noorganik moddalardan organik moddalarni hosil qilsa, o'tho'r hayvonlar o'simliklarni iste'mol qiladi va hayoti shakllanadi hamda rivojlanadi. Etho'r hayvonlar esa ularni iste'mol qiladi hamda evolyutsion taraqqiy etadi. Ularning yashash faoliyatlari tugallanganda, mikroorganizmlar ularni parchalaydi, natijada parchalangan moddalarning ma'lum qismi tuproq, o'simlik, hayvonlarga o'tadi. Shuning uchun ham geografik qobiqni bir komponenti bo'lgan biosfera moddalarning davriy aylanishini va shu bilan birga hayotni davriy boshqarishini belgilab turadi. Shu bilan birga biosfera komponentlari Yer yuzasini, atmosfera, gidrosfera va o'z-o'zini o'zgartirib turuvchi omillar hisoblanadi.

Biosfera ta'limotini XX asrning boshlarida geolog olim, akad. V.I. Vernadskiy yaratgan. Uning fikricha, biosferaning xossa va xususiyatlari inson faoliyati bilan bog'liq (vaholanki, inson ham biosferaning muhim tarkibiy qismi): «Insoniyat, bir butun holda olganda, juda quvvatli geologik kuchga aylanadi. Bu holda biosfera yangi mazmunga ya'ni noosfera — aql sferasiga aylanadi», deb yozgan o'z kundaligida V.I. Vernadskiy.

Noosfera atamasi 1927-yilda fransuz olimi Ye. Lerua tomonidan kiritilgan V.I. Vernadskiy ta'biricha, noosfera inson mehnati va faoliyati ta'sirida o'zgargan biosferadir.

Biosferadagi hayotiy organizmlarning to'rtta asosiy funksiyalari mavjud: 1. Gaz almashinish; 2. Oksidlanish va qaytarish; 3. Konsentrat-siyalash, jamg'arish; 4. Biokimyoviy. Bular natijasida organizmlar vujudga keladi, yashaydi, ko'payadi, tarqaladi, o'ladi, chirydi hamda parchalanadi.

Talaba ensiklopediya va lug'atlardan hamda quyida berilgan adabiyotlardan foydalanib biosferaga oid atamalarga qisqacha tavsif beradi. Yer qobiqlari: litosfera, atmosfera, gidrosfera, biosfera, noosfera, tirik modda, o'lik modda, ozon ekrani, tirik moddaning biokimyoviy funksiyalari, modda va energiya almashinuvi, fotosintez jarayoni, organizmlar, redusontlar, biosfera evolyutsiyasi va boshqalar. Shuningdek, talabaning «Biosfera va uning tarkibiy qismlari», «Geografik qobiq va biosfera»

mavzularida ijodiy ish yozishi, biosferaning chegara va tuzilishga oid
 rasm-sxema ishlashi maqsadga muvofiqdir.

ADABIYOTLAR

1. *Vahobov H., Abdunazarov O'. va boshqalar.* Umumiy yer bilimi. — T.: «Bilim», 2005.
2. *Верзилин Н.Н., Верзилин Н.Н., Верзилин Н.М.* Биосфера, ее настоящее, прошлое и будущее. — М.: «Просвещение», 1976.
3. *Неклюкова Н.П.* Общее землеведение. — М.: «Просвещение», 1975.
4. *Pardayev G'R., Abdug'aniyev I.* «Umumiy yer bilimi va tabiatshunoslik». — T., 2006.
5. *To'raqulov Ye.X., Musayev J.A. va boshqalar.* Umumiy biologiya. — T.: «Sharq», 1995.
6. *Шубаев Л.Н.* Общее землеведение. — М.: «Высшая школа», 1975.
7. *Ярошенко П.Д.* Общее биогеография. — М.: «Мысль», 1975.

MAVZU: BIOSFERANING UMUMIY XUSUSIYATLARI

REJA:

1. Biosferaning boshqa qobiqlar massasiga nisbatan holati.
2. Yerdagi organizmlar biomassasi.
3. Yerda yashaydigan organizmlar.
4. Biogeotsenozlarning mahsuldorligi.

Talabalarga uslubiy ko'rsatma. Biosfera geografik qobiqning komponentlaridan birdir. Yoshi jihatidan ham, chegara jihatidan va boshqa xossa hamda xususiyatlari tomonidan ham hayot qobig'i boshqa qobiqlardan ajralib turadi. Geografik qobiqning jonsiz (o'lik) komponentlari: litosfera, atmosfera va gidrosferalar jonli tabiatga — biosferaga qaraganda ancha oldin vujudga kelgan. Quyosh radiatsiyasi moddalar almashinuvi, Yerning ichki xossa va xususiyatlari uzoq yillar davomida bir-biriga ta'sir etgan, bog'langan hamda shunday bir sharoit vujudga kelganki, o'sha sharoitda tirik organizmlarning dastlabki vakillari shakllangan.

Agarda geologik yillar davomida hayot «po'sti» geografik qobiq makonidan uzilgan holatda tarqalgan bo'lsa, keyinchalik uning areali (joylashuv makoni) o'sgan, murakkablashib borgan. Massasi vujudga kelgan Yerning qobiqlari massasiga nisbatan biosfera massasi qiyoslanganda u quyidagicha bo'ladi:

- a) biosfera massasi = $2,42 \times 10^2$ t,
- b) atmosfera massasi = 5×10^{15} t,
- d) gidrosfera massasi = $1,4 \times 10^{18}$ t,

Yer massasi 3×10^{19} t. Ushbu kattaliklarni qiyoslash asosida biosfera haqida fikr-mulohaza yuritish mumkin.

Yer sayyorasidagi organizmlar biomassasi turlicha ekanligini talaba akademik Yo.X. To'raqulov va boshqa olimlarning ma'lumoti (T. 1995) asosida bilib oladi. Birinchi galda biomassa atamasining tushunchasini bilish maqsadga muvofiq, so'ngra jadval ma'lumoti asosida: quruqlik va suvdagi (okeanlardagi) yashil o'simliklar, hayvonlar va mikroorganizmlarning biomassasini tonna va foiz hisobida bilib olinadi. Ma'lumotlarni tahlil qilish natijasida talabalar nima uchun okeanlarda yashil o'simliklar hayvonlar va mikroorganizmlarning biomassalari kam ekanligi va aksincha, quruqlikda ularning biomassasi nima uchun ko'pligi asosida fikr-mulohazalar yuritadilar hamda sabablarini belgilovchi omillarni tavsiflaydilar.

Talabalar manbalardagi ma'lumotlar asosida (Yerda yashaydigan tirik organizmlar) hozirgi davrda Yerda yashovchi tirik organizmlar 100 foizni tashkil etsa, uning necha foizi o'simliklar va necha foizi hayvonlar turiga to'g'ri kelishligini bilib oladilar. Jumladan, Yerda yashayotgan hayvonlarning tur soni 1500000, o'sayotgan o'simlik turlari soni 500000, ya'ni jami 2000000 (100%) ekanligini bilgan holda u kattalik aniqlanadi. Shuningdek, o'simlik va hayvonlarning necha foizi quruqlikda va suvda yashashligini, ularning sabablarini o'rganadilar hamda fikr-mulohazalardan iborat tavsifnoma beradilar.

Tirik organizmlarning litosfera, atmosfera va gidrosferaga ta'siri ular orasidagi o'zaro ta'sir va bog'lanishi orqali, asosan biologik modda va energiya almashinuvi orqali sodir bo'ladi. Bu almashinuv ikkita qarama-qarshi jarayonlardan iboratdir, ya'ni jonsiz moddadan jonli modda hosil bo'ladi va murakkab organik birikmalar sodda moddalarga aylanadi. Talaba bunda fotosintez jarayonini; organik moddalarga aylanishini, hosil bo'lgan mineral moddalardan yashil o'simliklar yangi organik moddalarni sintezlanishini; yerga yetib kelgan Quyosh energiyasining 0,1—0,2% idan yashil o'simliklar fotosintez jarayonini amalga oshirishda foydalanishini hamda biologik almashinuv turli davomiylikka ega (masalan: efemer va daraxtsimon o'simliklar) ekanligini; biologik almashinuv berk halqa emasligini (berk bo'lganda rivojlanish bo'lmas edi); organik moddalarning vujudga kelishi va boshqa moddalarga aylanishi (parchalanishi) bir-biridan ajralmaydigan jarayon ekanligini bilib oladilar, mavzuga oid to'liq bilimga, malaka va ko'nikmaga ega bo'ladilar.

Talaba manbada berilgan biogeosentez rasm-sxemasi asosida uning atmosfera, gidrosfera, litosfera va biosferaning o'zaro munosabati natijasida tarkib topishini bilib oladi. Shuningdek, biogeosentozning chegarasi fitatsenoz chegarasi bilan belgilanishini, u biosferaning elementar birligi bo'lib, unda ham biokimyoviy funksiyalar ketishligini va modda hamda energiya almashinuvi sodir bo'lishligi, ba'zi hollarda uning ayrim qismida aylanma harakat to'liq yuz bermasligini tavsiflab oladilar.

N.V.Bazilevich va L.N. Rodinlar ma'lumoti bo'yicha (1973) talabalar Yer sharida ayrim biogeosenozlarning mahsuldorligini tahlil qiladilar. Jumladan, biologik mahsuldorligi har gektaga sentner hisobida quyidagicha: arktika tundrasida 50; shimoliy taygada 1000; quruq dashtda 100; mo'tadil kenglik — bu o'rmonlarda 3700; nam tropiklarda 5100; sho'rxok cho'llarda 16. Manbalar asosida ularning sabablarini belgilaydilar va fikr-mulohazalar yuritadilar.

ADABIYOTLAR

1. *Baratov P., Soatov A.* Umumiy tabiiy geografiya. — T.: «O'qituvchi», 2002.
2. *Vahobov H., Abdunazarov O'.* va *boshqalar.* Umumiy yer bilimi. — T.: «Bilim», 2005.
3. *Верзилин Н.Н., Верзилин Н.М.* Биосфера, ее настоящее, прошлое и будущее. — М.: «Просвещение», 1976.
4. *Неклюкова Н.П.* Общее землеведение — М.: «Просвещение», 1975.
5. *Pardayev G'R., Abdug'aniyev I.* «Umumiy yer bilimi va tabiatshunoslik». — T.: 2006.
6. *To'raqulov Ye.X., Musayev J.A.* va *boshqalar.* Umumiy biologiya. — T.: «Sharq», 1995.
7. *Shubayev L.P.* Umumiy yer bilimi. — T.: «O'qituvchi», 1975.
8. *Ярошенко П.Д.* Общая биогеография. — М.: «Мысль», 1975.

MAVZU: TIRIK ORGANIZMLARNING GEOGRAFIK QOBIQDAGI ROLI

REJA:

1. Jonli organizmlar va muhit.
2. Jonli organizmga ta'sir etuvchi tashqi muhit omillari.
3. Moddalar aylanishida biosferaning ahamiyati.
4. Jonli organizmlar va yer po'sti.
5. Jonli organizmlar va atmosfera.
6. Jonli organizmlar va gidrosfera.
7. Biosfera doirasida geosferalarning o'zaro ta'siri.

Talabalarga uslubiy ko'rsatma. Jonli organizmlar geografik qobiq-uagi muhit sharoiti bilan uzviy bog'langan bo'lib, har bir tirik organizm muhit sharoitiga moslashadi. Agarda u moslasha olmasa, uning soni, yashash areali qisqaradi va oqibatda butunlay yo'qolib ketadi. Jonli organizmlarning geografik qobiqda o'zaro ta'siri va tabiiy sharoitlar bilan munosabati xilma-xil va murakkab bo'lib, muhit organizmlarga turlicha ta'sir ko'rsatadi. Geografik qobiqning muhit sharoiti jonli organizmlarga bevosita yoki bilvosita ta'sir ko'rsatadi. Jonli organizmlarga ta'sir ko'rsatadigan muhit sharoitining ma'lum elementlar majmuasi ekologik omillar deyiladi. Ular jonsiz tabiat elementlari (yorug'lik, harorat, sho'rlik, namlik, bosim, relyef va b.) abiotik omillardir. Tirik organizmlarning jonli organizmlarga bo'lgan ta'siri (o'simlik, hayvon, mikroorganizmlar va b.) biotik omillar hisoblanadi. Biotik omillarning asosini inson tashkil etadi. Insonning muhitga, jonli tabiatga bo'lgan ta'siri va ular bilan aloqasi ayniqsa, 20-asrning ikkinchi yarmidan boshlab kuchayib ketdi. Bu omil fanda antropogen omil deb ham yuritiladi.

Tirik mavjudotlar muhit sharoitiga (ularning ta'siriga) uzoq yillar davomida tabiiy tiklanishi orqali moslashib — adaptatsiya etib kelgan.

Geografik qobiqda moddalarning aylanishida jonli organizmlarning ahamiyati katta. Moddalarning aylanishi biologik aylanish hisoblanadi va tabiatda o'ziga xos taqsimlanishni yuzaga keltiradi. Masalan, birgina fotosintez jarayoni tufayli yashil o'simliklar 400 mlrd.t atrofida karbonat angidridni o'zlashtiradi va atrofga 400 mlrd.t kislorod ishlab beradi va hokazo.

Talabalar tirik organizmlarning geografik qobiq komponentlariga bo'lgan ta'sirini yoki jonli organizmlar bilan tuproq, suv, atmosfera orasidagi bog'lanishlar va bu bog'lanishlar sababli vujudga keladigan hodisa va jarayonlarni ma'lumotlar orqali aniq bilib oladilar. Jumladan:

— ***Tirik organizmlar yer po'stining yoki uning tarkibiy qismi — tuproqning ta'sirida bo'lishi*** bilan birga, o'zi ham tuproqqa ta'sir ko'rsatadi. Tuproqning strukturasi, unumdorligi jonli organizmlar bilan bog'liq. Yoki hayvon va o'simliklarning nurash xarakteriga ta'sir ko'rsatadi. Shuningdek, yerda tarqalgan kimyoviy elementlar: uglerod, kislorod, azot va boshqa birikmalarning taqsimlanishi hamda migratsiyasi ham ularga bog'liq. Ko'pgina mineral va tog' jinslarini tirik organizmlar vujudga keltiradi. Akademik V.I.Vernadskiy «***Borliq yer po'sti, kam deganda undagi moddalar og'irligining 99 %, o'zining muhim geokimyoviy xususiyatlari tomonidan hayot hosilasidir***», deb aytgan. Shu bilan birga yer po'sti, uning ustki tuzilishi va tarkibi sayyoramizda o'simlik va hayvonot olamining tarqalishiga kuchli ta'sir ko'rsatadi. Yer po'stidagi o'zgarishlar, suv va quruqlikning taqsimlanishi ham tirik organizmlarning arealiga, ularning chegarasiga, soniga, turiga, ko'payishiga katta ta'sir etadi. Shunday qilib, tirik organizmlar hamda yer usti tuzilishi orasidagi o'zaro bog'liqlik va ta'sir bir-birini quvvatlaydi.

— ***Tirik organizmlar va atmosfera orasidagi o'zaro*** ta'sir va bog'lanish natijasida ularning hozirgi tuzilishi, tarkibi sodir bo'lgan. Jumladan, fotosintez jarayoni orqali o'simliklar atmosferadan barcha uglerodni (6×10^{11} t) to'rt yilda o'zlashtirib olishi mumkin. Hisoblashlarga ko'ra 1 t uglerod o'zlashtirilsa atmosferaga 2 t erkin kislorod ajralib chiqar ekan. Yoki har yili 175 mlrd.t uglerod birikmalarga bog'langanda atmosferaga 460 mlrd.t kislorod ajralib chiqadi. Atmosferadagi kislorodni (1500000 mlrd.t) o'simliklar 3000 yilda to'liq yangilay

oladi. Bu degani, atmosferadagi erkin kislorod, asosan tirik organizmlar orqali hosil bo'lgan deyishga olib keladi. Xuddi shunday, havo — yer po'sti qobig'idagi azotning aylanishi ham tirik organizmlarning faoliyati natijasidir. (Akademik V.I. Vernadskiy). Tuproqda natriy ajralib chiqaruvchi, oltingugurt yig'uvchi, temir to'plovchi, vodorod yig'uvchi mikroorganizmlar mavjud.

Tirik organizmlar gidrosfera bilan uzviy bog'langan va o'zaro ta'sirda bo'ladi. Sayyoramizdagi namlik (suv) kelib chiqishiga ko'ra endogen-biogen hosila hisoblanadi. O'simliklar uglerodni o'zlashtirish va erkin kislorodni ajratib chiqarish uchun ko'p miqdorda suvni o'zlashtiradi. Jumladan, yashil o'simliklar vujudga kelgandan beri (taxminan 550 mln. yil davomida) butun gidrosferadagi suv juda ko'p marta fotosintezda ishtirok etgan kislorod bilan vodorodga parchalanib, yana yangidan vodorod oksidlanib turgan. Umuman tabiatda namlikning aylanma harakati vujudga kelishi bir holatdan (suv—bug'—yog'in, bug'—suyuq—qattiq) ikkinchi holatga o'tgan ko'p marta o'zgarigan, yangilangan.

Shu bilan birga ***tirik organizmlar hayoti, faoliyati, rivojlanishida suvning ham ahamiyati katta***. Ularning suvga bo'lgan munosabatiga qarab: gidrofit (semam joy o'simliklari), kserofit (quruq joylar o'simliklari), mezofit (o'rtacha nam joylar o'simliklari) o'simliklarga bo'linadi.

Yerning biosfera doirasidagi barcha qobiqlari bir-biri bilan tutashib turadi va ayni vaqtda har bir qobiq o'z xususiyatini saqlaydi. Har bir qobiqqa modda va energiya keladi hamda undan ketadi. Ularning kelishi bilan ketishi vaqt davomida o'zgarib turadi.

Umuman olganda, tirik organizmlar modda va issiqlik aylanma harakatida faol ishtirok etishi bilan birga, o'zi ham shakllanib, rivojlanib turadi.

Yer yuzasida tabiiy muhit elementlarining tarqalishi zonallik va azonallik xususiyatiga ega. Xuddi shunga o'xshash, ya'ni ular bilan bog'liq holda jonli organizmlar ham Yer yuzida ekvator dan qutbga borgan sari, shuningdek tekislikdan balandlikka ko'tarilgan sari gorizont al va vertikal holatda o'zgaradi. Ularning kenglik bo'ylab o'zgarishi turli sabablardan (relyef, yuzalar, materik ichkarisida bo'lishligi, sovuq havo oqimlariga ochiq, turli xildagi havo massalarining kirib kelishi) tashqari, asosan Yer yuzasining sharsimonligi hamda unga Quyoshdan keladigan nur va energiyaning turli burchakda tushishi bilan bog'liq. Biroq

bunday o'zgarish jonsiz tabiat elementlarining tarqalishiga qaraganda boshqacharoq bo'ladi, chunki tirik organizmlar doimo harakatda bo'lgani uchun zona chegaralaridan o'tib turadi.

Jonli tabiat komponentlarining balandlikka ko'tarilgan sari (vertikal) o'zgarishi joy relyefidan tashqari, dengiz sathidan balandligiga, yonbag'irga, uning nishabligiga, tog' jinslarining tarkibi va yotish holatlariga bog'liq.

Ushbu mavzu bo'yicha talaba dunyoning o'simliklar va zoogeografik kartalarini tahlil qilish va berilgan manba ma'lumotlaridan foydalanishi asosida fikr-mulohazalar yuritadilar. Jumladan, dunyoning o'simliklar kartasi asosida: a) nima uchun ekvator dan qutblarga tomon o'simlik zonalari almashinib borishligini; b) materiklarning g'arbiy qismida, markazida va sharqiy chekkasida (bir xil kenglikda) o'simliklar qoplami farq qilishligini; zoogeografik karta orqali: janubiy va shimoliy yarimsharlarda zoogeografik oblastlar joylanishi bir xil emasligini; tuproqlar kartasi orqali tuproq tiplarining tabiat zonalari bo'yicha o'zgarish sabablarini bilib oladilar.

ADABIYOTLAR

1. *Baratov P., Soatov A.* Umumiy tabiiy geografiya. — T.: «O'qituvchi», 2002.
2. *Vahobov H., Abdunazarov O'. va boshqalar.* Umumiy yer bilimi. — T.: «Bilim», 2005.
3. *Верзилин Н.Н., Верзилин Н.Н., Верзилин Н.М.* Биосфера, ее настоящее, прошлое и будущее. — М.: «Просвещение», 1976.
4. *Неклюкова Н.П.* Общее землеведение. — М.: «Просвещение», 1975.
5. *Pardayev G'.R., Abdug'aniyev I.* «Umumiy yer bilimi va tabiatshunoslik». — T.: 2006.
6. *To'raqulov Ye.X., Musayev J.A. va boshqalar.* Umumiy biologiya. — T.: «Sharq», 1995.
7. *Ярошенко П.Д.* Общая биогеография. — М.: «Мысль», 1975.
8. VI sinf. Materiklar va okeanlar tabiiy geografik atlas. — T., 2006.

MAVZU: GEOGRAFIK QOBIQ VA GEOGRAFIK MUHIT

REJA:

1. Geografik qobiq va uni tashkil etgan komponentlar.
2. Geografik qobiqdagi umumiy qonuniyatlar.
3. Geografik muhit haqida umumiy tushuncha.
4. Kishilik jamiyati taraqqiyotida geografik muhitning ahamiyati.
5. XX asrda insonning tabiatga ta'siri haqida.

Talabalarga uslubiy ko'rsatma. Manbalar orqali talabalar geografik qobiq va uni tashkil etgan komponentlari haqida bilimga ega bo'lish uchun quyidagilarga javob topishlari zarur. Jumladan, geografik qobiq nima, uning chegaralari qanday komponentlardan va moddalardan tashkil topganligi belgilanadi; komponentlar orasidagi o'zaro boshqa komponentlar bilan ta'siri hamda murakkab bog'liqligi aniqlanib, rasm-sxemasi beriladi (ishlanadi). Shuningdek, geografik qobiqdagi tutash yuzalar, simmetriya va disimmetriyalar nimalarda namoyon bo'lishi, qobiqdagi ritmik jarayonlar va ularning turlari haqida bilimga ega bo'ladilar.

Ayniqsa, geografik qobiqdagi zonallik, azonallik va mintaqaviylik jarayonlarining asosiy sababchilari, ularning kriteriyalari hamda xossaxususiyatlari bilan tanishish oqibatida geografik qobiqning mazmunini to'liq tushunib yetadilar. Geografik qobiqning yaxlitligi va bir butunligi sabablari aniqlanadi hamda geografik qobiqning bo'ylama, ko'ndalang tabaqalanishini belgilovchi omillar haqida bilimga ega bo'ladilar.

Talaba geografik qobiqqa oid nazariy bilimlarni egallash bilan bir qatorda, Yer sharidagi yorug'lik, issiqlik, iqlim mintaqalari kartasi ma'lumotlarini yozuvsiz kartaga tushiradi hamda o'qituvchi nazorati va u

tomondan berilgan savollar asosida mintaqalarga oid kartalar mazmunini tahlil qiladi.

Shuningdek, talaba tabiiy geografik rayonlashtirish asosida hududiy tabiiy kompleks yotishini o'rganib, hududlarni tabiiy geografik tomondan rayonlashtirganda uning ahamiyati borligini aniqlaydilar hamda tabiiy geografik rayonning taksonomik birliklari to'g'risida va tabiiy geografik rayonlashtirishda qanday tamoyillarga amal qilinishi kerakligiga e'tibor qaratadilar. O'z o'lkalari misolida tabiiy geografik rayonlarni belgilaydilar va har bir TGRga geografik tavsif beradilar. Shu bilan bir qatorda tabiiy geografik rayonlarning bir-birlaridan farqlarini aniqlaydilar, rayonlarni geografik tomondan baholaydilar va har bir rayonga xos bo'lgan muammolarni bashorat qilib, ularni bartaraf etish bo'yicha chora-tadbir ishlab chiqadilar, darslik, o'quv qo'llanmalardan, jumladan, geografik ensiklopedik lug'atlardan foydalangan holda geografik qobiq, qobiq komponentlari, geografik muhit, atrof-muhit atamalariga oid tushunchalarni tavsiflaydilar.

Xususan, manbalar asosida kishilik jamiyati taraqqiyotida geografik muhitning ijobiy va salbiy ahamiyati to'g'risida bilimga ega bo'ladilar. Shuningdek, geografik muhitning ahamiyati yoki roli haqidagi turli qarashlardan va ularning ta'limotlaridan ham xabardor bo'ladilar. Chunonchi, «geografik negilizm», «geografik determinizm», «envayronmentalizm» kabi qarashlarning mazmuni, maqsadi, mohiyati bilan tanishadilar, ularning to'g'ri yoki noto'g'ri qarash ekanligini aniq bilib oladilar. Shu asosda geografik muhitning jamiyat taraqqiyotidagi o'rniga o'ziga xos baho beradigan bo'ladilar. Bunday ta'limotlarning to'g'ri yoki noto'g'ri ekanligini aniq misollarda bilib oladilar.

Ma'lumki odam paydo bo'lgandan toki shu kungacha va bugungi kunlarda ham u tabiat bilan bog'langan, o'ziga xos ta'sirda bo'lgan. Insonning tabiatga ta'siri va uning oqibatlari, ayniqsa, FTT davrida juda kuchayib ketdi. «Inson—tabiat»; «Inson—jamiyat—tabiat» va «Inson—jamiyat—tabiat—texnogen hosila»larning o'zaro ta'siri va bog'lanishi borgan sari murakkablashib bormoqda. O'ziga xos ijobiy va salbiy oqibatlarning oldini olish, baholash va bashorat qilish hozirgi kunning eng muhim vazifasidir.

Talaba ushbu mavzuga oid ma'lumotlarni manbalardan foydalangan holda topadi. XX asrda insonning tabiatga ta'sirini va tabiiy resurslardan foydalanish darajasini, geografik qobiqning inson tomonidan o'zgartirilishi va uni boshqarishning asoslarini bilib oladi. Shuningdek, insonning geografik qobiqning asosiy tarkibiy qismlariga ta'siri, antropogen va tabiiy komplekslar haqida, geografik muhitni boshqarish tizimi (monitoring) nima ekanligini hamda geografik muhitning hozirgi holati va kelajagini baholash hamda bashorat qilish haqida bilimga ega bo'ladilar. Manbalar bilan ishlash, ma'lumotlar to'plash va ularni tizimga solish hamda mavzuga oid rasm-sxema diagrammalar chizish, tahlil qilish malakasiga va ko'nikmasiga ega bo'ladilar.

ADABIYOTLAR

1. *Baratov P., Soatov A.* Umumiy tabiiy geografiya. — T.: «O'qituvchi», 2002.
2. *Vahobov H., Abdunazarov O'. va boshqalar.* Umumiy yer bilimi. — T.: «Bilim», 2005.
3. *Григорьев А.А.* Закономерности строения и развития географической среды. — М., 1966.
4. *Исаченко А.Г.* Основы ландшафтоведения и физико-географическое районирование. — М., 1965.
5. *Мильков Ф.Н.* Ландшафтная сфера Земли. — М., 1970.
6. *Неклюкова Н.П.* Общее землеведение — М.: «Просвещение», 1975.
7. *Pardayev G'.R., Abdug'aniyev I.* «Umumiy yer bilimi va tabiatshunoslik». — T., 2006.
8. *Покшишевский В.В.* Человечество и продовольственные ресурсы. — М., 1974.
9. *Rafiqov A.* Geografik prognozashtirish asoslari. — T., 2003.
10. *Рябчиков А.И.* Структура и динамика геосферы. — М., 1972.
11. *Федоров Е.К.* Взаимодействие общества и природы. — Л., 1972.
12. *Федоров Е.К.* Экономический кризис и социальный прогресс. — Л., 1977.
13. *Hasanov I.A., G'ulomov P.N.* O'zbekiston tabiiy geografiyasi. — T.: «O'qituvchi», 2007.

MAVZU: YER SHARI AHOLISI

REJA:

1. Odamning paydo bo'lishi haqida qisqacha tushuncha.
2. Yer shari aholisining turli davrlardagi umumiy soni.
3. Yer shari aholisining hududlar bo'yicha taqsimlanishi.
4. Aholining dengiz sathiga nisbatan balandliklar bo'yicha taqsimlanishi.
5. Dunyo aholisining hududlar bo'yicha o'rtacha zichligi.
6. Aholining tarkibiy xossa-xususiyatlari.

Talabalarga uslubiy ko'rsatma. Talabalar manbalar asosida eng qadimgi odamlar bundan 2 mln. yil oldin paydo bo'lganligini, biroq ularning paydo bo'lgan hududlari juda aniq emasligini, bor ma'lumotlar ham to'la-to'kis hal etilmaganligini bilib oladilar. Ba'zi bir ma'lumotlarga qaraganda, odamning dastlabki makoni Afrika deyilsa, boshqa birlarida Yevrosiyaning janubiy hududlari, uchinchi birlarida O'rta dengiz o'lkalari deb hisoblanadi.

Dastlabki Paleolit davridayoq odam Markaziy va Janubiy Yevropa, Afrika va Osiyaning ko'pgina tabiiy sharoiti yaxshi bo'lgan joylarida yashagan. Yuqori paleolitda «aqli odam» shakllangan. Bu davrdan boshlab odamlar Yevropa va Osiyaning muhitdan xoli bo'lgan hududlarida yashay boshlashgan. Asta-sekin odamlar shimoliy Amerikaga kirib borishgan. Janubiy Osiyodan esa, Avstraliya va Yangi Gvineyaga o'ta boshlaganlar. Mezolit davrida, hatto, Shotlandiya, Skandinaviyada, Baltika dengizi sohillarida, Neolit davrida Yaponiya orollari va Okeaniyadagi ba'zi bir orollarga ham kelib yashashgan.

Tarixiy yillar davomida aholining umumiy soni ham o'zgarib borgan. Jumladan, milod boshida Yer yuzasida 200000000 (200 mln) kishi yashagan bo'lsa, 1000-yilda 275 mln., XV11 asrda 1 mlrd.ga, XX asr boshida 1,7 mlrd. kishiga yetgan. Agarda 1950-yilda jami aholi soni 2,5 mlrd. kishi atrofida bo'lgan bo'lsa, bu son 2000-yilga kelib 6 mlrd.dan ortdi. Osiyo, Afrika, Lotin Amerikasida aholi soni, ayniqsa tez o'smoqda.

Talabalar jahon aholisi soni va uning ayrim hududlar bo'yicha taqsimlanishini tahlil qilish natijasida (Qayumov A. va b. T. 2001.) eng ko'p aholi Osiyo qit'asida (3784 mln.kishi), so'ng o'rinlar tartib bilan Amerikada (815 mln.kishi), Afrikada (771 mln. kishi), Yevropada (582 mln.kishi) va Avstraliya-Okeaniyada (30 mln.kishi) yashaydilar. Shuningdek, manbalar asosida Yer shari aholisining balandliklar bo'yicha taqsimlanishini tahlil qiladilar. Jumladan, jahon aholisining 56 foizi — dengiz sathidan 200 m gacha; 24 foizi — 200—500 m gacha; 12 foizi — 500—5000 m gacha; 7 foizi — 1000—2000 m gacha va faqat 1 foizi — 2000 m dan yuqorida joylashgan. Aholi istiqomat qiladigan hududning o'rtacha balandligi 320 m ga teng. (Yer yuzasining o'rtacha balandligi 725 m).

Talabalar 4—7-jadvallarning (Pardayev G'.R., Abdug'aniyev A. —T., 2006) ma'lumotlaridan foydalanib, quyidagi savollarga javob topadilar va mantiqiy xulosa chiqaradilar. Chunonchi, davrlar boshidagi aholi sonini, har bir davrda aholi sonining o'rtacha yillik o'sish kattaligini, jahon aholi sonining qit'alar bo'yicha taqsimlanishini; yer sharida aholining balandliklar bo'yicha taqsimlanishi va ularning sabablarini, qit'a, materik va regionlarda aholining o'rtacha zichligidagi farqlanish sabablarini aniqlaydilar. Shuningdek, aholining yosh, jinsiy, irqiy, etnik va diniy tarkibini bilib oladilar. Ular Yer shari aholisiga oid ma'lumotlardan foydalanib jadval ma'lumotlarini to'ldiradilar, rasm-sxema, turli diagramma tuzadilar, Yer yuzida irqarning geografik taqsimlanishiga oid ma'lumotlarni yozuvsiz kartaga tushiradilar. Albatta, diagramma, rasm-sxema, yozuvsiz kartalarni to'ldirishda o'qituvchi tomonidan ko'rsatmalar oladi. Bajarilgan ishlar tizimli ravishda o'z vaqtida nazorat qilib boriladi va baholanadi.

ADABIYOTLAR

1. *Asanov G.R.* Aholi geografiyasi. T. «O'qituvchi», — T., 1978.
2. *Vahobov H., Abdunazarov O'. va boshqalar.* Umumiy yer bilimi. T.: «Bilim», 2005.
3. *Maksakovskiy V.P.* Geografiya. Jahonning iqtisodiy va ijtimoiy geografiyasi. — T., 1995.
4. *Неклюкова Н.П.* Общее землеведение — М.: «Просвещение», 1975.
5. *Pardayev G'.R., Abdug'aniyev I.* «Umumiy yer bilimi va tabiatshunoslik». — T., 2006.
6. *Покшишевский В.В.* Человечество и продовольственные ресурсы. — М., 1974.
7. *Qayumov A.A., Umarov S.S. va b.* Iqtisodiy geografiya. — T., 2001.
8. *Qayumov A.A., Safarov I., Tillaboyeva M.* Jahon iqtisodiy va ijtimoiy geografiyasi. — T.: «O'qituvchi», 2002.

MAVZU: TABIIY RESURLAR VA ULARDAN OQILONA FOYDALANISH

REJA:

1. Kishilarning tabiatga ta'siri.
2. Tabiiy resurslar haqida tushuncha.
3. Yer resurslari.
4. Oziq-ovqat resurslari.
5. Yer yuzidagi zahiralari katta bo'lgan foydali qazilmalar.
6. Tabiiy resurslardan oqilona foydalanish.

Talabalarga uslubiy ko'rsatma. Talabalar manbalar bilan mustaqil ishlash jarayonida kishilarning tevarak-atrofdagi muhitga turlicha ta'sir etishini va bu ta'sirlar tarixiy yillar davomida bir-biridan farqlanganligini bilib oladilar.

Kishilarning tabiatga ta'sir etish shakllari turlicha. Ta'sir natijasida suv resurslari qayta taqsimlanadi, mahalliy iqlim o'zgaradi, relyefning ba'zi xususiyatlari boshqa shaklni oladi. Insonning ta'siri oqibatida geografik muhit komponentlaridan birining o'zgarishi bilan boshqa komponentlari ham o'zgaradi.

Inson tabiatdan oqilona, maqsadga muvofiq ravishda foydalanishga harakat qilsada, uning qonuniyatlarini e'tiborga olmagan holda ayovsiz foydalanadi. Oqilona foydalanganda tabiiy boyliklar muhofaza qilinadi, maqsadga muvofiq o'zgartiriladi. Vahshiylarcha munosabat natijasida esa tabiat qashshoqlashadi, sifati, salohiyati pasayadi.

Ayniqsa, ilmiy-texnika taraqqiyoti davrida insonning tabiatga ta'siri va tabiiy resurslardan foydalanish ko'rsatkichi o'zgaradi. Natijada, insoniyat oldida tabiiy muhitni saqlab qolishdek muhim vazifa vujudga keladi.

Tabiatga va tabiiy resurslarga bo'lgan ta'sir insonning ehtiyoji orqali belgilanadi va uni oziq-ovqat, kiyim-kechak va boshqalar bilan ta'minlash masalasi kundan-kunga o'sib, rivojlanib boradi. Bu esa, dengiz, okean, yer resurslaridan, organik dunyodan foydalanishni taqozo etadi. Ayniqsa, yer va yer resurslari muhim ahamiyatga ega. Yer ishlab chiqarish vositasi sifatida mehnat jarayonining zaruriy moddiy shart-sharoiti va eng muhim ashyoviy omili hisoblanadi. Yer o'rnini hech qanday sharoit va resurs egallay olmaydi. Shuning uchun ham tadqiqotchilar, jamoat va xalqaro tashkilotlar, jumladan BMT bu sahovatli resursni va unda sodir bo'lgan muammolarni oldini olishga katta e'tibor berish kerakligini doimo jahon ommasi e'tiboriga havola etib keladi. Jumladan, 1990-yildan 22-aprel Ona Zaminga e'tibor, uni avaylab asrashga qaratilgan Xalqaro «Yer sayyorasi kuni» deb belgilangan va bu sana har yili keng nishonlanadi.

Mustaqil ishlash davomida talaba tabiiy sharoit, tabiat resurslari, ularni baholash, bashorat qilish va muhofoza qilish tushunchalarini to'liq bilib oladilar. Tabiiy resurslar va ularning turlarini: tugallanadigan va tugallanmaydigan resurslar haqida bilimga ega bo'ladi hamda resurs turlari necha guruhdan iborat ekanligini bilib oladi.

Manbalar asosida insonning geografik qobiqning asosiy tarkibiy qismlariga ta'sirini ma'lum davrlarga bo'linishini va bu ta'sir nimalarda namoyon bo'lishligini biladilar. Shu bilan birga insonning energetik, yer, foydali qazilmalarga bo'lgan talablarini tahlil qiladilar, resurslarni talab doirasida baholaydilar, istiqbolini bashorat qiladilar. Shuningdek, oziq-ovqat resurslariga bo'lgan talab, ehtiyoj, ularning zaxirani yaxshilash chora-tadbirlari haqida fikr yuritadilar.

O'qituvchi ushbu mavzu bo'yicha talabalarga ijodiy ishlashlari uchun mavzular tavsiya etadi. Jumladan, «Iqlimiy, kosmik resurslar va ularning ahamiyati», «Biologik, rekratsion resurslar va ulardan oqilona foydalanish», «Tabiatni muhofaza qilish va geografiya» va boshqalar. Shuningdek, «Geografik bashorat asoslari» mavzusida ma'ruza matni tayyorlash bo'yicha vazifa topshiriladi. Bunda talaba quyidagi savollarga ijodiy yondashib, ma'ruza mazmunini to'liq yoritishi mumkin:

- 1) tabiiy sharoit va resurslar haqida tushuncha;
- 2) bashoratlash haqida umumiy tushuncha;
- 3) tabiiy resurslar va ularni geografik tomondan bashorat qilish;
- 4) geografik bashorat uslublari;

- 5) geografik bashorat turlari;
- 6) xususiy geografik bashoratlar;
- 7) hududiy geografik bashoratlar;
- 8) bashoratlash va uning ilmiy hamda amaliy ahamiyati.

Albatta bu savollarga javob berish uchun talaba o'qituvchi tavsiya etgan va o'z shaxsiy kutubxonalaridagi manbalardan foydalanishi maqsadga muvofiqdir.

ADABIYOTLAR

1. *Baratov P., Soatov A.* Umumiy tabiiy geografiya. — T.: «O'qituvchi», 2002.
2. *Vahobov H., Abdunazarov O', va boshqalar.* Umumiy yer bilimi. — T.: «Bilim», 2005.
3. *Maksakovskiy V.P.* Geografiya. — T., 1995.
4. *Неклюкова Н.П.* Общее землеведение — М.: «Просвещение», 1975.
5. *Pardaev G'.R., Abdug'aniyev I.* Umumiy yer bilimi va tabiatshunoslik. — T., 2006.
6. *Qayumov A.N., Umarov S.S. va b.* Iqtisodiy geografiya. — T., 2001.
7. *Qayumov A., Safarov I., Tillaboyeva M.* Jahon iqtisodiy va ijtimoiy geografiyasi. — T. «O'qituvchi», 2002.
8. *Покишишевский В.В.* Человечество и продовольственные ресурсы. — М., 1974.
9. *Rafiqov A.* Geografik prognozlashtirish asoslari. — T., 2003.
10. *Федоров Е.К.* Взаимодействие общества и природы. — Л., 1972.
11. *Федоров Е.К.* Экономический кризис и социальный прогресс. — Л., 1977.

MAVZU: GEOGRAFIYANING SHAKLLANISH VA RIVOJLANISH BOSQICHLARI

REJA:

1. Qadimgi davr geografiyasi.
2. O'rta asrlar davri geografiyasi (X.Kolumbgacha).
3. Buyuk geografik kashfiyotlar davri (XV asr oxiridan XVII asr o'rtalarigacha).
4. Ilmiy ekspeditsiya va ilmiy tadqiqotlar davri (XVII asr o'rtalaridan XX asr boshlarigacha).
5. Yangi tadqiqot va kashfiyotlar davri (XX asr).

Talabalarga uslubiy ko'rsatma. Ushbu mavzu bo'yicha manbalar va ular asosida ma'lumotlar juda ko'p. Geografik tadqiqotlar tarixi bo'yicha ko'p sonli tadqiqotchilar ish olib borishgan. Tadqiqot natijalari monografik asarlarda, tarixiy manbalarda, karta ma'lumotlarida berilgan. Bu borada o'zbekistonlik yetuk geograflar ham ko'plab ish olib borishgan va ijobiy natijalarga erishishgan.

Ushbu mavzuni o'zlashtirishda talabalar juda ko'p manbalarga murojaat qilishlariga to'g'ri keladi. Mavzuni o'rganishda quyidagi topshiriqlarni bajarish ham maqsadga muvofiqdir. Bunda birinchidan, talaba manbalarni yig'adi, ularni tizimga soladi, yozuvsiz kartalarga marshrutlarni tushiradi. Shu bilan birga geografik nomlarni o'rganadi va har bir davrga xos bo'lgan ilmiy dunyoqarashlardan xabardor bo'ladi. Masalan:

1-topshiriq. I.P.Magidovichning «Очерки по истории географических открытий» kitobini mazmuni bilan tanishib chiqing va qisqacha tavsif bering. (И.П.Магидович. М.: «Просвещение», 1967.) Har bir davrga oid referat tayyorlang. Uning mazmunida har bitta davrga oid bo'lgan geografik kartalar, tushunchalar, ilmiy ta'limotlar, shuningdek, fanimizning taraqqiyotiga hissa qo'shgan sayyohlar, olimlar to'g'risidagi ma'lumotlar ham o'z aksini topsin.

2-topshiriq. Gomer (eramizdan oldingi XII asr), Aristotel (eramizdan oldingi IV asr), Eratosfen (eramizdan oldingi II asr), Ptolemey (eramizning II asri) va Abu Rayhon Beruniy (X asr) lar tomonidan tuzilgan dunyo kartalarini tahlil qiling:

- a) kartalarning farqlanishini;
- b) matematik elementlardan foydalanilganligini;
- d) qaysi kartada sayyoramiz hududlari aniq va to'liq berilganligini tavsiflang (Izoh. Vahobov X., Abdunazarov O'. va boshqalar. T. 2005. 11—15-betdagi rasmlardan foydalaning).

3-topshiriq. Muhammad ibn Muso al-Xorazmiy, Abu Rayhon Beruniy, Abu Ali ibn Sino, Mahmud Qoshg'ariy va Zahiriddin Muhammad Boburlarning geografiya faniga qo'shgan hissalarini to'g'risida ma'ruza tayyorlang. Ma'ruza mavzusi: «Muhammad ibn Muso al-Xorazmiy va geografiya», «Abu Rayhon Beruniy va geografiya» va boshqalar nomidan berilsin. (Foydalaning: X.Hasanov. O'rta Osiyolik geograf va sayyohlar. T., 1974-y. va o'zingiz topgan manbalar).

4-topshiriq. Dunyoning yozuvsiz kartasiga Xristofor Kolumb (1492—1498), Vasko da Gama (1498—1499), Amerigo Vesputchi (1499—1501-yy), F.Magellan (1519—1521-y), J.Kuk (1768—1779) larning sayohat marshrutlarini shartli belgilar asosida tushiring. Har bir sayohatchining Yer haqidagi bilimlarga qo'shgan hissalarini qisqacha izohlang.

5-topshiriq. Rus sayyohlari I.Kruzenshtern va Yu.Lisyanskiy (1803—1806) hamda F.F.Belincgauzen va M.P.Lazarevlar. (1819—1821) ning dunyo bo'ylab qilgan sayohat marshrutlarini dunyoning yozuvsiz kartasiga tushiring va sayohat tafsilotlarini izohlang.

6-topshiriq. D.Livingstonning Afrikaga (1841—1873); N.M.Prjevalskiy (1870—1885) ning Markaziy Osiyoga, A.E.Nordenshel'd (1875—1880), F. Nansen (1888—1895), R.Piri (1903—1909), R.Amundsen (1911) va R.Skott (1912) larning Shimoliy muz okeaniga, Shimoliy va Janubiy qutblarga uyushtirgan sayohatlari haqida ma'lumotlar to'plang va sayohat tafsilotlarini izohlang. (Foydalaning. Magidovich I.P. M. 1967)

7-topshiriq. V.V.Dokuchayevning tabiat zonalari, V.A. Vernadskiyning biosfera, A.A. Grigoryevning geografik qobiq va geografik muhit haqidagi ta'limotlari bo'yicha ma'lumotlar to'plang. U ma'lumotlarning mazmuni va mohiyatini hamda geografiya taraqqiyotidagi ahamiyatini tavsiflang. (Foydalaning: 1. Жекулин В.С. Введение в географию. ЛГУ. 1989; 2. Грегори К. География и географы. М. 1988; 3. Исаченко А.Г. Развитие географических идей. М. 1971; 4. Милков Ф.Н. Основные проблемы физической географии. М. 1967; 5. Гвоздетский Н.А. Основные проб-

лемы физической географии. М. 1973; 6. Саушкин Ю.Г. Экономическая география: история, теория, метод, практика. М. 1973; 7. Sultanov Yu. Landshaftlar geografiyasi. T. 1974; 8. Преображенский В.С. Беседы о современной физической географии, М. 1972; 9. Зокиров Ш.С. Kichik hududlar tabiiy geografiyasi. T. 1999.)

8-topshiriq. XX asrda geografik qobiqning bo'ylama (vertikal) va ko'ndalang (gorizontal) tuzilishi, rivojlanishi va tarkibiy qismlari haqidagi tushuncha va ta'limotlar L.S.Berg, K.K.Markov, S.V.Kalesnik, N.A.Solnsev, A.G.Isachenko, F.N.Milkovlar tomonidan olib borilgan tadqiqot ishlarida yaratilgan. Yuqoridagi topshiriqda tavsiya etilgan manbalardan foydalanib, u tushuncha va g'oyalarning mazmuni va mohiyatini tavsiflang. (Vahobov X., Abdunazarov O'. va boshqalar. Umumiy yer bilimi. T. 2005-y. darsligidagi mavzular mazmunidan ham foydalaning).

9-topshiriq. «Fan-texnika inqilobi va geografiya» mavzusida ijodiy ish (referat) tayyorlang. Mavzu mazmunini quyidagi reja asosida yoritng:

a) FTI davrining asosiy xususiyatlari;

b) FTI davrida insonning tabiatga ta'siri (lokal-mahalliy, regional-mintaqaviy; global-sayyoraviy);

d) FTI davrida geografiyaning zamonaviyligi; (predmeti, metodlari va aniq ma'lumotlarining yangilanib borishi, funksiyasining zamon talabiga moslashuvi va boshqalar);

e) Geografiya va ekologiya: geografiya va tabiiy resurslardan oqilona, samarali foydalanish. Shuningdek, «O'zbekistonda geografiya», «O'zbekistonda geografiya nazariyasi va ta'limi muammolari», «O'zbekistonda tabiiy geografiya va geograflar», «O'zbekistonda iqtisodiy, ijtimoiy geografiya va geograflar» mavzularida ijodiy ish yozing. Ishni bajarishda yuqorida tavsiya etilgan manbalardan foydalaning.

ADABIYOTLAR

1. Hasanov X.X. O'rta Osiyolik geograf va sayyohlar — T.: «O'qituvchi», 1974.
2. Магидович И.П. Очерки по истории географических открытий — М.: «Просвещение», 1974.
3. Raximbekov R.U., Donsova Z.N. O'rta Osiyo tabiatini geografik o'rganish tarixi. — T., 1982.
4. Rafiqov A.A. Geoekologik muammolar. — T., 1997.
5. Qurbonniyozov R. Geografiya ta'limi metodikasi. — T., 1992; 2000.
6. Soliyev A.S. «Iqtisodiy va ijtimoiy geografiyaning dolzarb muammolari» — T., 1995.
7. Soliyev A.S., Qarshiboyeva L. «Iqtisodiy geografiyaning nazariy va amaliy masallari». — T., 1999.
8. Pardayev G.R. «Geografiya asoslari». Angren, 2003.
9. O'zbekiston geografiya jamiyati «Axborot»i 18—29-jildlar. — T., 1998—2007.

MAVZU: TEST SAVOLLARINI TUZISH HAQIDA

REJA:

1. Test haqida umumiy tushuncha.
2. Testlashtirish haqida.
3. O'zbekistonda testlar yordamida bilim va ko'nikmalarni tekshirish.
4. Test topshiriqlar (savollar)ini tuzish haqida.

Test (ingliz tilidan olingan bo'lib, *test* — sinash, tekshirish, tadqiqot) sinalayotgan shaxsning aqliy taraqqiyoti, qobiliyati, irodaviy sifatleri, shuningdek, uning boshqa ruhiy xususiyatlarini tekshirishda qo'llaniladigan qisqa standart mashqdir. Birinchi marta 1884-yili Buyuk Britaniyada o'quvchilarning bilimini tekshirish maqsadida qo'llanilgan. Testning nazariy asoslarini ingliz psixologi F. Galtin ishlab chiqqan (1883). «Test» terminini birinchi marta Amerika psixologi J. Ketell kiritgan (1890). Dastlabki standart pedagogik test Amerika psixologi E. Torndayn tomonidan tuzilgan. Testlarning turlari ko'p: maqsadga erishuv testlari, aqliy testlar, iste'dodni aniqlashga qaratilgan testlar, ijodiyot testlari; bunyod etishlik testlari, mezoniy mo'ljal testlari (o'quv yoki kasbiy bilimlar va hokazo), shaxsga oid testlar va boshqalar.

Testlar yordamida bilim va ko'nikmalarni tekshirish usuli testlashtirish deyiladi. Xitoyda, Niderlandiya, AQSH, Buyuk Britaniya, Yaponiya, Daniya, Fransiya, Isroil, Finlyandiya, Kanada, Avstraliya, Yangi Zelandiya va boshqa davlatlarda testlashtirish rivojlangan. Testlashtirish 1898-yilda AQSHda bir nechta oliy o'quv yurtiga kirishda sinab ko'rilgan.

O'zbekistonda Oliy o'quv yurtlariga kirishdagi testlashtirish usuli O'zbekiston Respublikasi Prezidentining Farmoni va O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining qarori bilan 1992-yilda joriy qilindi. Bu farmon tufayli ta'limni tubdan isloh qilish va demokratiyalashtirish jarayoni boshlandi. Oliy o'quv yurtlariga qobiliyatli yoshlarni tanlab olishda adolat ta'minlandi.

Test sinovlari muhim ahamiyatga ega bo'lib, u ta'lim samaradorligini oshirishda o'quv jarayonini takomillashtirishning yangi usullaridan biri hisoblanadi.

Respublikamiz Prezidenti I.A.Karimov viloyatlar, shahar va tumanlarning hokimlari bilan uchrashuvda soʻzlagan nutqida «Kadrlar tayyorlash milliy dasturi»ni amalga oshirishning muhimligi va ahamiyatini alohida taʼkidlab, respublikamizda iqtisodiyot va ijtimoiy sohaning barcha jabhalaridagi jadal islohotlar sharoitida fikr mustaqilligiga eʼtiborni qaratgan edi. (1998-yil 23-dekabr).

Test sinovlari oʻquvchi va talabalarining bilimini nazorat qilish va baholashda xolis usullardan biridir. Test savollari davlat taʼlim standarti talabi asosida yaratilgan zamonaviy oʻquv dasturlari, darsliklar va oʻquv metodik qoʻllanmalardagi maʼlumotlarga tayanib tuziladi.

Test topshiriqlari bankini tuzishda oʻquv jarayonining didaktik, pedagogik-psixologik tamoyillari, shuningdek, taʼlim standartlari va zamonaviy oʻquv dasturlarining joriy etilishi darajasi, darsliklar va oʻquv-metodik qoʻllanmalarining mavjudligi, ularning sifati, eng yangi pedagogik texnologiyalarning joriy etilganligiga katta eʼtibor beriladi. Test savollari tor mazmunini qamrab olishligiga, oddiy va toʻgʻri javob berishligiga imkon yaratishdan iborat boʻlmasligi, shuningdek, boʻlim mazmunidan iborat boʻlmay, balki boʻlim mavzularining mazmunini toʻliq qamrab olishiga eʼtibor berish zarur. Masalan, «Shamol»ning tavsifiga oid javob «Havoning yer yuzasi boʻylab gorizontal harakati» boʻlgani holda, oʻquvchi: Nima uchun havo gorizontal harakatlanadi? Havo bosimining farqi nima? Nima uchun yer yuzasida bosim vujudga keladi? kabi savollarga javob berish bilan birga shamolning kuchi, tezligi, yoʻnalishi hamda shamol tiplari toʻgʻrisida ham bilimga ega boʻlishi kerak. Aks holda oʻquvchi (talaba) shamolning tavsifi toʻgʻrisida yoddan maʼlumotga ega boʻladi, xolos.

Test topshiriqlari oʻquvchini mavzu mazmunini tushunishga, bilishiga, hamda olgan bilimlaridan foydalanishni amalga oshirishga qaratilgan boʻlishligi kerak.

Test topshiriqlarini tuzishda oson savol va tezkorlik bilan javob berishga emas, balki boʻlim, mavzular mazmunini aniq, toʻgʻri va keng maʼnoda tushunishlariga alohida eʼtibor berish zarur. Buning uchun oʻquvchi (talaba) mavzularga oid manbalar va ularda bayon etilgan maʼlumotlardan toʻliq xabardor boʻlishi lozim. Shundagina uning dunyoviy qarashi kengayadi, mustaqil fikr yuritish qobiliyati ortadi.

Test topshiriqlari har bir mavzu mazmunini yetarli darajada qamrab olishi zarur. Shuning uchun har bir mavzuning (2 soatlik) mazmuni boʻyicha kamida 10—15 ta test savollarini tuzish maqsadga muvofiq deb oʻylaymiz. Test savollarini tuzishda oʻquvchining yoshi (talaba)ga, hamda mavzu mazmunini yoritishda izchillikga katta eʼtibor berish lozim.

Shuningdek, test savollari o'quv dasturi, darslik yoki qo'llanmalar mazmuni asosida tuzilishi zarur. Aks holda, ya'ni dastur yoki darslik va qo'llanmalar mazmunida uchramaydigan ma'lumotlar asosida test savollari tuzish o'quv jarayoni salohiyatini pasaytirishga, o'quvchining malaka, ko'nikma va bilish darajasini nazorat qilish va baholashga salbiy ta'sir ko'rsatadi.

Kartani tushunish, tahlil qilish hamda bilishga qaratilgan test topshiriqlarini tuzish maqsadga muvofiqdir. Test topshiriqlari tuzishda umumta'lim va oliy maktab pedagoglarining mahorati, bilim darajasi va yangi pedagogik texnologiyalar, hamda yangi darslik va o'quv qo'llanmalari bilan ta'minlanganlik darajasi muhim bo'lib, ular dastlabki paytlarda o'quvchi (talaba)larga yaqindan uslubiy yordam beradilar.

Mustaqil fikrlashga mo'ljallangan test topshiriqlarida pedagoglar o'quvchi (talaba)ning aqliy rivojlanishiga e'tibor qaratishlari zarur. Shuning uchun pedagoglar o'z o'quvchilarini o'quv darslik va qo'llanmalar bilan mustaqil ishlashga yo'naltirishlari kerak.

Shunday qilib, test tizimi ta'lim samaradorligini o'quv fani bo'yicha, jumladan uning bo'limlari bo'yicha xolisona baholaydi, o'zlashtirgan malaka, olgan ko'nikma hamda bilimlarini nazorat qilishda o'ziga xos ijobiy usul hisoblanadi. Shuning uchun ham test topshiriqlari tuzishda mavzular mazmuni bo'yicha izchillikka e'tibor berish, test savollari o'tkazishda test savollarining kombinatsiyasidan iborat variantlarni tuzishga, test topshiriqlari miqdorini har bir bo'lim mavzulari bo'yicha o'rtishiga e'tibor berish, savollarni faqat namunaviy o'quv dasturi va darslik hamda qo'llanmalar asosida tuzish maqsadga muvofiqdir. Ushbu holdagina o'quvchi (talaba)ning mavzu mazmunini mustahkam o'zlashtirishi ta'minlanadi. Talaba (o'quvchi) test topshiriqlariga tayyorlanish va ularni yechish orqali o'zini-o'zi nazorat qilishga o'rganadi, javobini yoddan bilishdan xolis bo'ladi, mustaqil fikrlash qobiliyati ortadi. Test sinovining ta'limiy vazifasi ham ijobiy namoyon bo'ladi.

ADABIYOTLAR

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti I.Karimovning — «O'zbekiston Respublikasi Oliy o'quv yurtlarining kunduzgi bo'limlariga qabul tizimini takomillashtirish haqida»gi Farmoni (1992).
2. *Abdug'aniyev I., Sultonov Yu., Abdunazarov S., Mo'minov D.* Geografik test topshiriqlari to'g'risida ayrim mulohazalar. O'zbekiston Geografiya jamiyati. «Axborotnoma» 23-jild. — T., 2003.
3. *Vahobov H., Saydamatov F.* Geografiya ta'limida test topshiriqlari tuzishning o'ziga xos xususiyatlari. — T., 2005.
4. O'zME 8-jild. — T.: O'zME Davlat Ilmiy nashryoti, 2004.

«UMUMIY YER BILIMI» FANIDAN TEST SAVOLLARI

1-VARIANT

1. Eratosfen davrida qancha qit'a ma'lum bo'lgan?

- a) 1 ta; b) 2 ta; d) 3 ta;
- e) 4 ta; f) 5 ta.

2. Geografik koordinatani aniqlash uchun asosan to'rtta atama qatnashadi. U holda qaysi javob noto'g'ri?

- a) shimoliy kenglik
- b) janubiy kenglik
- d) sharqiy uzunlik
- e) g'arbiy uzunlik
- f) sharqiy kenglik.

3. Tabiiy geografiyaning boshlang'ich kursi asosan nimalar to'g'risida ma'lumot beradi?

- a) materiklar va okeanlar haqida
- b) litosfera haqida
- d) gidrosfera haqida
- e) atmosfera haqida
- f) geografik qobiqning umumiy jihatlari haqida.

4. Azimut bilan qaysi burchaklar oralig'i o'lchanadi?

- a) 0° dan — 360° gacha
- b) 0° dan — 90° gacha
- d) 0° dan — 150° gacha
- e) 0° dan — 180° gacha
- f) 0° dan — 270° gacha.

5. Hozirgi vaqtda geografiya qanday fanlar sistemasidan iborat?

- a) tabiiy va ijtimoiy fanlar
- b) uchta fanlar sistemasidan
- d) geografik fanlar to'rtta guruhidan
- e) kompleks fanlardan
- f) qomusnoma to'plamidan.

6. Geografiyaning o'rganish obyekti belgilang.

- a) tabiiy komponent
- b) tabiiy kompleks
- d) geografik muhit
- e) geografik qobiq
- f) Yer yuzi.

7. Geografiyada differentsiyalash (tabaqlanish) qachondan boshlandi?

- a) XVI asrdan
- b) XVIII asr boshlaridan
- d) XVI—XVII asrdan
- e) XX asrning 2-yarmidan
- f) XIX asrdan.

8. Galaktika nima?

- a) Quyosh
- b) Sayyoralar
- d) Yo'ldoshlar
- e) yulduzlar to'plami
- f) a, b, d, e.

9. Platforma va geosinklinalning ma'nosini belgilang?

- a) qattiq va yumshoq
- b) tekislik va tog'lik
- d) Yer po'stining kam harakatchan va serharakat qismlari
- e) barchasi to'g'ri
- f) barchasi noto'g'ri.

10. Yerga Quyosh nuri energiyasining qanchasi yetib keladi?

- a) ikki milliarddan bir qismi
- b) 137x1024 kal-si
- d) bir milliard qismi
- e) 1,89 kal-si
- f) A va B.

11. Giposentr va episentr atamallari nima ma'noni anglatadi?

- a) ustida va pastida
- b) pastida va ustida
- d) chuqurda va pastda
- e) Yer qimirlash o'chog'i va uning ustida yotgan qismi
- f) barchasi to'g'ri.

12. Geotermik gradient atamasining ma'nosini belgilang.

- a) Yer chuqurligi
- b) 1 gradusga ko'tarilishi uchun kerak bo'lgan chuqurlik
- d) har yuz metr chuqurlashganda harorat ma'lum darajaga ko'tarilish kattaligi
- e) har yuz metr chuqurlashganda harorat ma'lum darajada pasayishi
- f) barchasi noto'g'ri.

13. Quyosh tizimida nechta sayyora bor?

- a) 11ta; b) 10ta; d) 14ta;
- e) 13ta; f) 9ta.

14. V.S. Jekulin (1989) bo'yicha geografik fanlarning guruhlarini nechta?

- a) 3 ta; b) 2 ta; d) 4 ta;
- e) 5 ta; f) 6 ta.

15. Fanning tarkibi nimalardan iborat?

- a) fanning mazmuni, vazifasi, obyekti, maqsadi
- b) fanning obyekti, nazariyasi, metodi va aniq ma'lumotlardan
- d) fanning tarkibi, aniq ma'lumoti, mazmunidan
- e) fanning tarkibi, maqsadi, vazifasi, ma'lumotidan
- f) fanning maqsadi, vazifasi, metodi, muammosidan.

16. «Umumiy yer bilimi» fani bilan uzviy bog'liq fanlar qatorini ko'rsating.

- a) biogeografiya, geografiya, tuproqshunoslik, geologiya
- b) biogeografiya, geokimyo, tarix, matematika
- d) biogeografiya, geometriya, pedagogika, tarix
- e) geologiya, antropologiya, kartografiya, arxeologiya
- f) geografiya, huquq, tarix, kartografiya, geologiya.

17. Yerning Quyosh atrofidagi harakat yo'li nima deb ataladi?

- a) aylanish masofasi
- b) o'z o'qi atrofida aylanish
- d) Orbita yo'li
- e) harakatlanish yo'li
- f) masofa chizig'i.

18. Yer Quyosh atrofida qanday tezlik bilan harakatlanadi?

- a) 20 km/ soat; b) 100 km/ soat;
- d) 40 km/ soat; e) 30 km/soat;
- f) 30 km/ soat.

19. Yer orbitasining uzunligi qancha (km. hisobida)?

- a) 934 mln; b) 850 mln;
- d) 1000 mln; e) 930 mln;
- f) 920 mln.

20. Yerning sharsimon shaklda ekanligini dastlab aniq isbotlab bergan olimni ko'rsating.

- a) Pifagor; b) Eratosfen;
- d) Xorazmiy; e) Beruniy;
- f) Aristotel.

21. Quyoshning tarkibi qanday elementlardan iborat?

- a) 70% vodorod, 29% geliy
- b) 76% vodorod, 20% geliy

- d) 70% vodorod, 27% geliy
- e) 80% vodorod, 20% geliy
- f) 73% vodorod, 28% geliy.

22. «Kometa» so'zining ma'nosi qanday?

- a) kichik sayyoralar
- b) Orbita
- d) uzun dumli osmon jismi
- e) Sayyoralar
- f) Quyosh tizimi.

23. Quyosh daimetri necha km ga teng?

- a) 1391000 km; b) 1401200 km;
- d) 130903 km; e) 130000 km;
- f) 143211 km.

24. Quyosh tizimining eng muhim xususiyati nimadan iborat?

- a) hamma sayyoralar Quyosh atrofida Orbita hosil qilmay aylanadilar
- b) hamma sayyoralar Quyosh atrofida bir tomonga qarab, ya'ni soat strelkasi harakatiga qarama-qarshi harakatlanadi
- d) hamma sayyoralarining yo'ldoshlari yo'q
- e) Quyosh tizimining diametri 15 mlrd. km ga teng
- f) hamma javoblari to'g'ri.

25. Gumboldt XIX asrning birinchi yarmida Amerika qit'asining qaysi qismida tadqiqotlar olib bordi?

- a) mo'tadil; b) subtropik;
- d) tropik; e) arktika;
- f) ekvatorial.

26. Qaysi buyuk olim kishilarning yashashi uchun faqat mo'tadil mintaqa yaroqli degan?

- a) Fales; b) Ptolemey;
- d) Aristotel; e) Strabon;
- f) Eratosfen.

27. Pyeruda bir gradus meridian uzunligi qanchaga teng?

- a) 110860 m; b) 111860 m;
- d) 112920 m; e) 101930 m;
- f) 100086 m.

28. Yerga eng yaqin sayyoralar guruhini belgilang.

- a) Mars, Venera
- b) Merkuriy, Saturn
- d) Mars, Yupiter
- e) Merkuriy, Uran
- f) Uran, Neptun.

29. Geografik qobiqning qaysi tarkibiy qismi boshqalarga nisbatan faol hisoblanadi?

- a) atmosfera; b) gidrosfera;
- d) biosfera; e) litosfera;
- f) noosfera.

30. Qaysi uzunlikka bo'lgan joylar vaqti dunyo vaqti deb ataladi?

- a) 180° meridiandagi
- b) 360° meridiandagi
- d) 0 meridiandan har ikki tomondan 7° 30 uzunlikka bo'lgan joylar
- e) 16°30 meridiandan har ikki tomondan 22°30 uzunlikka bo'lgan joylar
- f) 180°30 meridiandan har ikki tomonga 172°30 va 187°30 uzunlikka bo'lgan joylar

2-VARIANT

1. Olam-Koinotdagi eng oddiy sistemi belgilang.

- a) Yer-Oy sistemasi
- b) Quyosh sistemasi
- d) Galaktika
- e) Metagalaktika
- f) Yer

2. Yerdan Quyoshgacha bo'lgan masofa qanchaga teng (km. his.)?

- a) 125000000 km;
- b) 146000000 km;
- d) 150000000 km;
- e) 155000000 km;
- f) 160000000 km.

3. Oddiy ko'z bilan qancha yulduzni ko'rish mumkin?

- a) 1000 ta;
- b) 2000 ta;
- d) 3000 ta;
- e) 4000 ta;
- f) 5000 ta.

4. Koinotning ko'rinuvchi qismi asosan qanday elementlardan iborat va necha %ni tashkil etadi?

- a) vodorod — 80%; geliy — 18% va 2% boshqa gazlar
- b) geliy — 60%; vodorod — 38% va 2% boshqa gazlar
- d) inert gazlar — 80%; vodorod — 20%
- e) kislorod — 21%; azot — 78% va boshqa gazlar
- f) azot — 78%; inert gazlar — 21% va kislorod.

5. Yer massasi (t) qanchaga teng?

- a) 2×10^{11} t;
- b) 6×10^{21} t;
- d) 33000 t;
- e) 206225 t;
- f) 1600000 t.

6. 1 yorug'lik yili qanchaga teng?

- a) 1 astronomik birlikka
- b) 2 ta yulduz orasidagi masofaga
- d) yorug'likning bir yilda bosib o'tgan masofasiga

- e) 300000 km/sek.ning bir yilda bosib o'tgan masofasiga
- f) d, e.

7. Galaktika nima?

- a) Quyosh
- b) sayyoralar
- d) yo'ldoshlar
- e) yulduzlar to'plami
- f) a, b, d, e.

8. Kosmosga inson qachon chiqdi?

- a) IV. 1957;
- b) IX. 1961;
- d) IV. 1961;
- e) IV. 1964;
- f) Yu.A. Gagarin VI. 1958.

9. Quyosh tizimida nechta sayyora bor?

- a) 11 ta;
- b) 10 ta;
- d) 14 ta;
- e) 13 ta;
- f) 9 ta.

10. Quyoshning diametri (2R) qanchaga teng?

- a) 1391000 km;
- b) 150000000 km;
- d) 1000500 km;
- e) 1300000 km;
- f) 140050 km.

11. Quyosh radiatsiyasining umumiy miqdori qancha?

- a) 1×10^{33} erg/sek;
- b) 4×10^{33} erg/sek;
- d) 3×10^{25} erg/sek;
- e) 5×10^{25} erg/sek;
- f) 3×10^{25} erg/sek.

12. Serera, Pallada, Vesta va Yunon qanday osmon jismi?

- a) asteroid;
- b) kometa;
- d) yulduz;
- e) sayyora;
- f) meteor.

13. Geliosentrik nazariya nimani bildiradi?

- a) sayyoralarining harakatini;
- b) yulduzlarning harakatini
- d) Quyosh tizimidagi sayyoralar harakatining markazida Yer tuzilishini.

e) Quyosh tizimidagi sayyoralar harakatida Quyosh markazda turishligini.

f) Quyosh va Yer tortish kuchini.

14. Yer aylanishining burchak tezligi qanchaga teng?

a) 1 sek.da 464 m.ga

b) 1 sek. 15 min.ga

d) 1 soatda 15 gradusga

e) 1 soatda 464 m.ga

f) b, d.

15. Bir mintaqa vaqti qanchaga teng?

a) 24 soatga;

b) 15 soatga;

d) 360 gradusga;

e) 15 gradusga;

f) 360 15ga.

16. Kenglik va uzunlik necha gradusgacha tebranadi?

a) 0—45° va 0—80°

b) 0—90° va 0—180°

d) 0—180° va 0—90°

e) 0—360° va 180°

f) 0—180° va 0—360° gacha.

17. Perigeliy va afeliy atamalarining ma'nosi nimani bildiradi?

a) eng uzoq va eng yaqin

b) eng katta va eng kichik

d) eng baland va eng past

e) eng kichik va eng katta

f) eng yaqin va eng uzoq.

18. Yer uqi orbita tekisligiga qancha burchakda og'ishgan?

a) 66*30; b) 23*30; d) 0*;

e) 45*; f) 60*.

19. Bahorgi va kuzgi tengkunliklar qaysi kunlarga to'g'ri keladi va nima bilan xarakterlanadi?

a) teng kunlik va quyosh nurlarining yotiq tushishi bilan

b) 21-mart va 23-sentyabr quyosh nurlari tushki vaqtda ekvatorga tik tushadi

d) 22-dekabr va 22-yanvar quyosh nurlari tropik chizig'iga tik tushadi

e) 22-mart va 23-sentyabr quyosh nurlari ekvatorga tik tushadi

f) hammasi noto'g'ri.

20. Shimoliy va janubiy tropik hamda qutb chiziqlari necha gradusdan o'tgan?

a) 66*30 shimoliy va janubiy hamda 23*30 shimoliy va janubiy kengliklaridan o'tgan.

b) 23*30 shimoliy va janubiy hamda 66*30 shimoliy va janubiy kengliklardan o'tgan.

d) 0* va 23*30 kengliklardan o'tgan

e) 66*30 va 23*30 janubiy va shimoliy kengliklardan o'tgan

f) hammasi noto'g'ri.

21. Mahalliy vaqt nima?

a) mintaqa vaqti; b) dekret vaqti;

d) sutka vaqti; e) quyosh vaqti;

f) bir meridianda yotgan vaqt.

22. Birinchi mintaqa vaqti qaysi uzunlikda va necha gradusda yotadi?

a) sharqiy uzunlik, 7*30*—22*30*da

b) g'arbiy uzunlik, 345*—360*

d) 352*30 g'arbiy uzunlik — 7*30* sharqiy uzunlik

e) Ekvatordan ikki tomonda yotadi

f) Barchasi to'g'ri.

23. Yirik, o'rta va mayda mashtablarni belgilang.

a) 1:10000000; 1:1000000; 1:200000

b) 1:2000000; 1:1000000;

1:200000

d) 1:100000; 1:500000; 1:2000000

- e) 1:200000; 1:20000000; 1:1000000
f) barchasi to'g'ri.

24. Izogips va izobat atamalarining ma'nosini belgilang.

- a) teng chuqurlik va teng balandlik
b) bir xil balandlik va bir xil chiziqlik
d) bir xil pastlik va bir xil balandlik
e) bir xil balandlik va bir xil bosim
f) teng balandlik va teng chuqurlik.

25. Mutloq balandlik nima?

- a) dengiz yoki okean sathidan bo'lgan balandlik
b) turgan joydan bo'lgan balandlik
d) nuqtaning eng baland joyi
e) barchasi to'g'ri
f) barchasi noto'g'i.

26. Yer sharining modeli nima?

- a) karta; b) plan (tarx);
d) Telluriy; e) globus; f) atlas.

27. 1:300000; 1:3000000 va 1:30000000 li masshtablarni uzunlik o'lchov birligida aniqlang.

- a) 1 sm = 300000 km; 1 sm = 3000000 km va 1 smda = 30000000 sm ga
b) 1 km = teng 300000 sm;
1 km teng = 3000000 sm va 1 km teng 30000000 sm ga
d) 1 sm = 300000; 1 = 3000000 va 1 = 30000000 ga.
e) 1 sm teng = 300000 sm;
1 sm teng 3000000 sm ga va
1 sm teng = 30000000 sm ga
f) e.

28. Yerning ichki qismi shartli ravishda necha qismga ajratiladi va ular qanday nomlanadi?

- a) 3 ga yer po'sti (litosfera), mantiya va yadro (magiz)
b) 5 ta yadro, mantiya, yer po'sti, litosfera, gidrosfera

- d) 4 ta yadro, mantiya, yer po'sti, gidrosfera

- e) 5 ta yadro, mantiya, yer po'sti, gidrosfera, atmosfera

- f) 6 ta yadro, mantiya, yer po'sti, gidrosfera, atmosfera, biosfera.

29. Geotermik gradient atamasining ma'nosini belgilang.

- a) yer chuqurligi
b) 1 gradusga ko'tarilishi uchun kerak bo'lgan chuqurlik
d) har yuz metr chuqurlashganda haroratning ma'lum darajada ko'tarilish kattaligi
e) har yuz metr chuqurlashganda haroratning ma'lum darajada pasayishi
f) barchasi noto'g'ri.

30. Gipsosentr va Episentr atamaları nima ma'noni anglatadi?

- a) ustida va pastida
b) pastida va ustida
d) chuqurda va pastda
e) yer qimirlash markazi va uning ustida yotgan qismi
f) barchasi to'g'ri.

31. Yer po'stidagi tog' jinslari hosil bo'lishiga ko'ra necha guruhga bo'linadi va qanday nomlanadi?

- a) 5 xil granit, kumush marmar, cho'kindi, magmatin
b) 4 xil: magmatin, bazalat, granit, cho'kindi
d) 3 xil: granit, qumtosh, magmatin
e) 3 xil: magmatin, cho'kindi, metamordin
f) 4 xil: magmatin, cho'kindi, qumtosh, granit.

32. Tog' jinslari nimalardan tuzilgan? Minerallar qanday holda bo'ladilar?

- a) toshlardan tuzilgan. Qattiq va gaz holatda bo'ladilar
- b) minerallardan tuzilgan. Qattiq, suyuq va gaz holatda
- d) Ona jinslardan tuzilgan. 4 holatda bo'ladilar
- e) tog' jinslaridan tuzilgan. 2 holatda bo'ladilar
- f) barchasi to'g'ri.

33. Minerallar qattiqligiga qarab nechta guruhga ajratiladi va eng qattiq mineral nima?

- a) 6 ta kvars; b) 8 ta olmos;
- d) 4 ta gips; e) 10 ta olmos;
- f) barchasi noto'g'ri.

34. Hozirgi vaqtda minerallar guruhi nechta sinfga kiritiladi?

- a) 40 ta; b) 30 ta; d) 10 ta;
- e) 20 ta; f) 50 ta.

35. Suv sathining ko'tarilishi va pasayishi (Yer po'stining pasayishi va ko'tarilishi bilan) jarayoni nima deb yuritiladi?

- a) tektonik harakat
- b) transgressiya va regressiya
- d) Epeyrogenik harakat
- e) barchasi to'g'ri
- f) barchasi noto'g'ri.

36. Zilzila o'chog'i yer po'stidan necha km chuqurlikda yotadi?

- a) 50 km ba'zi hollarda 700 km gacha
- b) 100 va 300 km
- d) 700 km, ba'zi hollarda 20 km
- e) barchasi noto'g'ri
- f) 10 va 100 km

3-VARIANT

1. Ashxobod, Andijon, Toshkent zilzilalari qachon bo'lgan?

- a) 1966; 1948 va 1902-yy.
- b) 1948; 1966 va 1902-yy.
- d) 1968; 1958 va 1912-yy.
- e) 1948; 1902 va 1966-yy.
- f) barchasi to'g'ri.

2. Yer tarixi nechta eraga bo'linadi?

- a) 3 ta; b) 4 ta; d) 2 ta;
- e) barchasi to'g'ri; f) 5ta.

3. Antropogen davrining boshlanishi necha yilni o'z ichiga oladi?

- a) Eramizdan oldingi 1,5 mln. yildan to hozirgi vaqtgacha
- b) Eramizdan oldingi 40000-yildan to hozirgi kungacha
- d) Eramizdan oldingi 4000-yildan to hozirgi kungacha

- e) Eramizdan oldingi 1mln. yildan to hozirgi kungacha
- f) hozirgi vaqtni.

4. Ekzogen va endogen jarayonlarning ma'nosini belgilang.

- a) ichki va tashqi
- b) tashqi va nurash
- d) nurash va eroziya
- e) tashqi va ichki
- f) barchasi to'g'ri.

5. Elbrus, Mushketov vulqonlari qaerda joylashgan va ular qanday vulqonlarga kiritiladi?

- a) Katta Kavkazda va Vitim yassi tog'ligida (Rossiya) so'ngan vulqonlar
- b) Armaniston va Mo'g'ilistondagi so'ngan vulqonlar
- d) Gruziya va Xitoyda, so'nmgan vulqonlar

- e) Katta Kavkazda va Vitim yassi tog'-ligida (Rossiya) so'nmagan vulqonlar
f) barchasi noto'g'ri.

6. Geyzerlar nima?

- a) mineral buloqlar
b) gorizontal oqimga ega bo'lgan buloqlar
d) a va e
e) issiq suvlarning yuqoriga otilib chiqishidan hosil bo'lgan buloqlar
f) chuchuk suvli buloqlar.

7. Relyef atamasi nima ma'noni anglatadi?

- a) tog'lik; b) balandlik;
d) pasttekislik; e) yassi tog'lik;
f) notekisliklar majmuasi.

8. Egallagan maydoniga ko'ra relyef nechta guruhga bo'linadi va qanday nomlanadi?

- a) 5 ta: materik, okean, tekislik, tog'lik, botiqlar
b) 5 ta: planetar, megarelyef, makro-relyef, mezorelyef, mikrorelyef
d) 4 ta: mege-, makro-, mezo-, mikro relyeflar
e) 4 ta: planetar, mego-, mezo- relyeflar, tog'lar
f) b va d.

9. Denudatsiya atamasining ma'nosini aniqlang.

- a) ochilib qolish; b) eroziya;
d) nurash; e) olib ketish;
f) yotqizish.

10. Paleozoy erasidan hozirgi kungacha nechta burmalanish bo'lgan va nomlarini belgilang.

- a) 3 ta: paleozoy, mezozoy, kaynazoy
b) 4 ta: kaledon, gersin, Tinch okean (mezozoy) va alp
d) hammasi to'g'ri

- e) 2 ta: kaledon va alp
f) hammasi noto'g'ri.

11. Platforma va geosiniklinalning ma'nosini belgilang.

- a) qattiq va yumshoq
b) tekislik va tog'lik
d) yer po'stining kam harakatchan va serharakat qismlari
e) barchasi to'g'ri
f) barchasi noto'g'ri.

12. O'zbekistondagi tog' tizmalarini belgilang.

- a) Jung'oriya Olatau, Kungay Olatau, Chatqol va Qurama tizmalari
b) Chatqol, Piskom, Qurama, Nurota va Qozoqtau
d) Oltay, Oloy, Chatqol, Qurama, Qungay, Olatau
e) Terskoy, Olatau, Talas, Qoratau va Chatqol
f) Zarafshon, Xisor, Pomir, Tyan-shan, Turkiston.

13. Atmosfera atamasining ma'nosini belgilang.

- a) suvli qobiq; b) hayot qobig'i;
d) havo qobig'i; e) yer qobig'i;
f) hammasi to'g'ri.

14. Atmosferaning tarkibini va nechta qatlamdan iboratligini belgilang.

- a) gazlardan iborat va 5ta;
b) azot, kislorod va inert gazlari va 5 ta
d) 78% — azot; 21% — kislorod, 1,0% — inert gazlari 5 ta.
e) b va v
f) gaz, suv, changlardan 3ta.

15. Yer yuzida havo harorati 25°C bo'lsa 3000 m balandlikda qanchaga teng bo'ladi?

- a) 18°C; b) 43°C; d) 70°C ga;
e) barchasi noto'g'ri; f) 7°C.

16. Troposferaning qutb va ekvatorlarda balandligi qanchaga teng?

- a) 17—18 km ga
b) 13 va 18 km ga
d) 18 va 13 km ga
e) 7—8 va 17—18 km ga
f) 17—18 va 7—8 km ga.

17. 1 t cho'yan, 1 t ammiak va 1 t oltin olish uchun qancha miqdorda kislorod sarf bo'ladi?

- a) 150 kg, 500 kg, 3000 kg
b) 1503 m³, 5003 m³, 30003 m³
d) 3000 m³, 150 m³, 500 m³
e) 150m³, 3000 m³, 500 m³
f) 3000 m³, 500 m³, 150 m³.

18. Yer ga Quyosh nur energiyasi-ning qanchasi yetib keladi?

- a) ikki milliarddan bir qismi
b) 1,36x10²⁴ kal; si yil
d) bir milliard qismi
e) 1,89 kal si
f) a va b.

19. Quyosh doimiyligi qanchaga teng?

- a) 3,0 kal/sm² yil
b) 2,5 kal/sm² yil
d) 1,5 kal/sm² yil
e) 1,89 kal/sm² min
f) barchasi to'g'ri.

20. Solyar iqlim qanday ma'noni anglatadi?

- a) joy iqlim;
b) atmosferasiz joyda quyoshdan kelgan energiya hisobiga hosil bo'lgan iqlim
d) kontinental iqlim
e) quyosh iqlimi
f) b va e.

21. Qanday yuzalarda albeda miqdori katta bo'ladi?

- a) qattiq yuzada; b) suvda;
d) qorda; e) muzda;
f) qora tuproqda.

22. Eng kichik yillik havo harorati amplitudasi (tebranish) qayerda kichik ko'rsatkichga ega bo'ladi?

- a) qutbda b) mo'tadil kenglikda
d) tropikda e) subtropikda
f) ekvatorida.

23. Issiqlik mintaqalari nechta?

- a) 7 ta; b) 5 ta; d) 3 ta;
e) barchasi to'g'ri;
f) barchasi noto'g'ri.

24. Bosim o'lchash asboblari va birligini aniqlang.

- a) geliograf, giogrometr, mm
b) barograf, barometr, mm
d) b va g
e) barometr, barograf, mb
f) barograf, giogrograf, mm, %.

25. Siklonning sxemasi va kesmasini chizib ko'rsating.

26. Antisiklon nima?

- a) markazida havo bug'lari ko'p bo'lgan joy.
b) markazda yuqori bosim bo'lgan joy
d) markazda past bosim bo'lgan joy
e) markazda suv bug'lari kam bo'lgan joy
f) markazda quruq havo bo'lgan joy.

27. Musson nima?

- a) shamol
b) siklon
d) antisiklon
e) yil davomida o'z yunalishini o'zgartirmaydigan shamol
f) yil davomida o'z yo'nalishini 2 marta o'zgartiradigan shamol.

28. Passet shamollari qanday hosil bo'ladi?

- a) doimo esib turishidan
- b) 30—40° shim. vajan. kengliklardagi yuqori bosimli oblastdan havoning yer yuzasi bo'ylab ekvator tomoniga yo'nalishidan.
- d) g'arbiy shamollardan
- e) barchasi to'g'ri
- f) siklonlar natijasida.

29. Geografik tarqalishga ko'ra siklonlar necha xil bo'ladi va ular qanday nomlanadilar?

- a) 3 xil: mo'tadil, tropik, ekvatoridagi
- b) 2 xil: tropik va mo'tadil kenglikdagi
- d) 4 xil: ekvator, tropik, mo'tadil va qutbdagi
- e) 1 xil tropikdagi
- e) barchasi to'g'ri.

30. Siklon va antisiklonli hududlarda ob-havo qanday holatda bo'ladi?

- a) changli va changsiz
- b) bulutli va bulutsiz
- d) yomg'irli va yomg'irsiz
- e) nam va quruq
- f) b, d va e.

31. Shimoliy va janubiy yarim sharlarda havoning yo'nalishi qanday bo'ladi va nima sababdan?

- a) o'ngga va chapga og'ishadi, Yerning o'z o'qi atrofida aylanishadi
- b) hech narsa bo'lmaydi
- d) to'g'ri bo'ladi, yerning aylanishida
- e) barchasi to'g'ri
- f) chapga va o'ngga og'ishadi. Yerning o'z o'qi atrofida aylanishadi.

32. Eng yirik havo massalarini belgilang.

- a) dengiz, kontinental, subtropik, tropik
- b) ekvatorial, tropik, mo'tadil, arktik va antarktik
- d) havo massalari 1 xilda bo'ladi.
- e) ekvatorial, subekvatorial, tropik, subtropik, mo'tadil, subarktik (Sub-antarktik) arktik va antarktik
- f) barchasi to'g'ri.

33. Adiabatik hodisa nima?

- a) havoning isishi
- b) havoning kengayishi
- d) yuqoriga ko'tarilgan havo kengayishi natijasida ichki energiya sarf bo'ladi va harorat pasayadi
- e) a da berilgan javob noto'g'ri
- f) barchasi to'g'ri.

34. Inversiya jarayoni nima?

- a) balandlashgan sari haroratning ko'tarilib borishi
- b) balandlashgan sari haroratning pasayishi
- d) balandlashgan sari namlikning ortib borishi
- e) balandlashgan sari bosimning pasayishi
- f) balandlashgan sari namlikning kamayishi.

35. Izoterma nima?

- a) bir xil bosim; b) bir xil harorat;
- d) bir xil bosimni birlashtiruvchi chiziq;
- e) bir xil haroratni birlashtiruvchi chiziq;
- f) barchasi to'g'ri.

4-VARIANT

1. Yer sharida nechta issiqlik mintaqasi mavjud?

- a) 5 ta; b) 3 ta; d) 6 ta;
- e) 4 ta; f) 7 ta.

2. Absolyut (mutloq) namlik nima?

- a) mutloq namlik, bug'lanish, bug'lanuvchanlik, shudring nuqtasi
- b) bug'lanish, nisbiy namlik, yog'in-sochin, shudring
- d) bug'latuvchanlik, qirov, bulut, tuman
- e) mutloq namlik, suv bug'larining mm yoki mb hisobidagi haqiqiy bosimi, bir xil hajmga ega bo'lgan havodagi suv bug'lari massasining nam havo massasiga nisbati (g/ke) nisbiy, namlik, shudring nuqtasi
- f) barchasi noto'g'ri.

3. Kondensatsiya va sublimatsiya jarayonlari nima?

- a) suv bug'larining to'yinishi va bulut
- b) suv bug'larining suyuq holatga o'tishi va qirov
- d) suv bug'larining suyuq holatga va qattiq holatga o'tishi
- e) shudring va qirov
- f) qor va yomg'ir.

4. Bulut balandligi bo'yicha nechta oilaga bo'linadi?

- a) 4 ta (yuqori, o'rta, quyi yaruslar, vertikal ko'tarilishidagi
- b) 3 ta (patsimon, to'p-to'p, qatlam bulutlar)
- d) barchasi to'g'ri
- e) 5 ta (patsimon, qatlam, to'p-to'p, patsimon to'p, patsimon, qatlam
- f) hammasi to'g'ri.

5. Izogiet chizig'i nima?

- a) bir xil haroratni birlashtiruvchi

- b) bir xil namlikni birlashtiruvchi
- d) bir xil yog'in-sochinli nuqtalarni birlashtiruvchi
- e) bir xil bosimli nuqtalarni birlashtiruvchi
- f) hammasi to'g'ri.

6. Eng ko'p o'rtacha yillik yog'in miqdori qayerda kuzatilgan? (12270 mm/yil)

- a) Asuanda; b) Kavkaz tizmasida;
- d) Batumida; e) Gavayya orollarida;
- f) Cherrapundjada.

7. Yer sharida eng ko'p o'rtacha yillik yog'in miqdori (mm) qaysi kengliklarga xos?

- a) 70—80° shim va jan. kengliklarga
- b) 10—20° shim. va jan. kengliklarga
- d) 50—60° shim. va jan. kengliklarga
- e) 0—10° shim. va jan. kengliklarga
- f) 40—50° shim. va jan. kengliklarga

8. Bosim birligi nima va bosim o'lchaydigan asboblarni belgilang.

- a) foiz (%); barometr, barograf
- b) mm, mb; barometr, barograf
- d) mm, gr; termograf, barograf
- e) mb, %; barometr, geograf
- f) hammasi to'g'ri.

9. Izobara chizig'i nima?

- a) bir xil havo bosimiga ega bo'lgan nuqtalarni birlashtiruvchi chiziq.
- b) bir xil haroratga ega bo'lgan nuqtalarni birlashtiruvchi chiziq
- d) bir xil namlikka ega bo'lgan nuqtalarni birlashtiruvchi chiziq
- e) bir xil yog'in-sochinga ega bo'lgan nuqtalarni birlashtiruvchi chiziq
- f) bir xil balandlikka ega bo'lgan nuqtalarni birlashtiruvchi chiziq.

10. Havo massalari nechta tipga bo'linadi?

- a) 5 ta: iliq, salqin, kontinental, dengiz, musson
- b) 3 ta: iliq, salqin, kontinental
- d) 4 ta: iliq, ekvatorial, kontinental
- e) 2 ta: kontinental, keskin kontinental
- f) 4 ta: ekvatorial, tropik, mo'tadil, arktik (antarktika).

11. Rasm-sxema qaysi frontga xos?

- a) sovuq front
- b) iliq front
- d) subarktika fronti
- e) subekvatorial front
- f) barchasi to'g'ri.

12. Rasm-sxema qaysi frontga xos?

- a) iliq front
- b) barchasi noto'g'ri
- d) sovuq front
- e) front okklyuziyasi
- f) yanvar oyidagi front.

13. Ob-havo nima?

- a) havoning holati
- b) atmosferadagi havoda meteorologik elementlarning taqsimoti
- d) atmosferaning holati
- e) ma'lum joyda ayni vaqtdagi atmosferaning holati
- f) barchasi to'g'ri.

14. Ob-havo nechta tipga bo'linadi?

- a) 3 ta b) 5 ta d) 10 ta
- e) 12 ta f) 15 ta

15. Iqlim nima?

- a) Yerning ma'lum hududida atmosferaning ko'p yillik o'rtacha holati
- b) ayni vaqtdagi havoning holati
- d) ob-havo va iqlim tushunchalari bir
- e) hammasi noto'g'ri
- f) ob-havoning bir oylik o'rtacha holati.

16. Ob-havoni kimlar bashorat qilishadi?

- a) iqlimshunoslar
- b) meteorologlar
- d) fiziklar
- e) sinoptik meteorologlar
- f) geograflar.

17. Rasm-sxema nimani bildiradi?

- a) havo massasini, yog'in-sochinni
- b) iliq va salqin frontni
- d) front okklyuziyasini, iliq frontni
- e) hammasi to'g'ri
- f) salqin va iliq frontni.

18. Iqlim hosil qiluvchi omillarni belgilang?

- a) suvli yuza, relyef, yerning o'z o'qi atrofida aylanishi
- b) relyef, okean, quruqlik, balandlik
- d) dengiz va okean oqimlari, relyef, kenglik
- e) quyosh radiatsiyasi, yuzalarning harorati, atmosfera sirkulyatsiyasi
- f) atmosfera sirkulyatsiyasi, okeanlar, relyef.

19. Iqlim klassifikatsiyasi bilan kimlar shug'ullanishgan?

- a) Babushkin L.N., Rafiqov A., Alisov B.P.
- b) Xisomov A.V. Mo'minov F., Berg L.S.
- d) Keppen V.P., Xisomov A.V., Alisov B.P.
- e) Berg L.S., Hasanov X.X., Keppen V.P.
- f) Keppen V.P., Berg L.S., Alisov B.P.

20. Ekvatorial iqlim mintaqasiga xos bo'lgan xususiyatlarni belgilang.

- a) yalpi radiatsiya materikda 180—200 kkal sm² yil), okeanda — 160 kkal sm² yil

b) yalpi radiatsiya materikda 140—150 kkal sm² yil, Radiatsion balans — materikda 80 kkal sm² yil

d) barchasi noto'g'ri

e) radiatsion balans 20—30 kkal sm² yil

f) barchasi to'g'ri.

21. Mo'tadil iqlim mintaqasiga xos bo'lgan xususiyatlarni belgilang.

a) radiatsion balans tropik mintaq 2 marta kam

b) ekvatorial iqlim mintaqasiga o'xshash

d) tropik iqlim mintaqasiga o'xshash

e) barchasi to'g'ri

f) barchasi noto'g'ri.

22. Shaharlarda qanday iqlim vujudga keladi?

a) makro iqlim

b) mikro iqlim

d) mezo iqlim

e) kontinental iqlim

f) o'zgaruvchi iqlim.

23. Azimut bilan qaysi burchaklar oralig'i o'lchanadi ?

a) 0* dan — 360* gacha

b) 0* dan — 90* gacha

d) 0* dan 150 gacha

e) 0* dan—80 gacha

f) 0* dan—270 gacha.

24. Tabiiy geografiyaning boshlang'ich kursi asosan nimalar to'g'risida ma'lumot beradi?

a) materiklar va okeanlar haqida

b) litosfera haqida

d) gidrosfera haqida

e) atmosfera haqida

f) Geografik qobiqning umumiy jihatlari haqida.

25. Materiklar va okeanlarning tabiiy geografiyasi asosan nimani o'rganadi?

a) materik va okeanlar tabiatini

b) materiklarning siyosiy kartasini

d) materiklarning tabiatini

e) materik va okeanlarning umumiy tabiiy-geografik jihatlarini

f) materik va okeanlarning asosiy xususiyatlarini.

26. Sharq geografiyasining asoschisi kim?

a) Muhammad Xorazmiy

b) Beruniy

d) Ibn Sino

e) Mahmud Qoshg'ariy

f) Abdurazzoq Samarqandiy.

27. Dengiz havo massalari kontinental havo massalaridan nima bilan farqlanadi?

a) sernamlik bilan

b) tuz zararlarining ko'pligi bilan;

d) turli fasldagi suv haroratining juda kamligi bilan

e) a va d

f) bosimning tez-tez o'zgarib turishi bilan.

28. Antropogen landshaftlarga misol keltiring.

a) o'rmon xo'jaligi, sanoatlashgan shahar

b) tog', botqoqliklar

d) sharshara, ko'l

e) cho'llar, dashtlar

f) GESlar, ostonalar, sharsharalar

29. Unitar so'zining ma'nosi nima?

a) birlik; b) ittifoq; d) ko'plik;

e) tarqoq; e) jamlangan.

30. Geografik qobiqning qaysi tarkibiy qismi boshqalarga nisbatan faol hisoblanadi?

- a) atmosfera; b) gidrosfera;
- d) biosfera; e) metosfera;
- f) nosfera.

31. Yevrosiyaning qaysi daryosi berk havzaga tegishli emas?

- a) Volga; b) Sirdaryo;
- d) Amudaryo; e) Chordon;
- f) Mikong.

32. Chorizm davrida O'zbekistonga neft asosan qaerdan keltirilar edi?

- a) Qozog'iston; b) Sibir;
- d) Boshqirtiston; e) Boku;
- e) Turkiston.

33. Jahon xo'jaligida g'alla yalpi hosilining 80% qaysi ekinlarga to'g'ri keladi?

- a) bug'doy, suli, makkajo'xori
- b) makkajo'xori, bug'doy, arpa
- d) sholi, javdar, tariq
- e) javdar, tariq, suli
- f) sholi, makkajo'xori bug'doy.

34. Dunyo mamlakatlarining necha qismi Respublika?

- a) 3/4 qismi; b) yarmi;
- d) 20 ta mamlakat; e) 10 qismi;
- f) 2/10 qismi.

35. O'zbekistondagi mis konlarini aniqlang.

- a) Muruntog', Ko'kpatas, Ohangaron,
- b) Kalmankir, Ko'kpatas, Dalnie
- d) Kalmankir, Ko'kpatas, Nurota
- e) Kalmankir, Sarinechu, Dalnie
- f) Muruntog', Ko'kaydi, Nurota.

36. Jahon sivilizatsiyasi deganda nimanani tushunasiz?

- a) iqtisodiy rivojlangan mamlakatlarni
- b) iqtisodiy qoloq mamlakatlarni
- d) yuksak madaniyatli mamlakatlarni
- e) boy tarix va madaniyatga ega mamlakatni
- f) murakkab sanoatga ega mamlakatlarni.

37. Ikkinchi jahon urushiga qadar baliq tutiladigan asosiy hudud qayerda bo'lgan?

- a) Tinch okeanning shimoliy qismida
- b) Tinch okeanning sharqiy qismida
- d) Hind okeanida
- e) shimoliy Atlantikada
- f) janubiy Atlantikada.

38. Jahon aholisining necha foizi dengizdan 50—200 km gacha bo'lgan hududlarda yashaydi?

- a) 18%; b) 20%; d) 24%;
- e) 30%; f) 35%.

MUNDARIJA

So'zboshi.....	3
«Umumiy yer bilimi» fanidan mustaqil ishlarni tashkil etish.....	5
Mavzu: Geografik karta, atlas va globuslar bilan ishlash	15
Mavzu: Geografiyadan manbalar, ma'lumotlar to'plash va ular bilan ishlash	17
Mavzu: Geografiyaning rivojlanish tarixining asosiy bosqichlari.....	20
Mavzu: «Umumiy yer bilimining geografik fanlar tizimida tutgan o'ri»	27
Mavzu: «Umumiy yer bilimi» fanining maqsad va vazifalari	29
Mavzu: Olam va yer haqida ma'lumotlar	31
Mavzu: Yerning yoshi va geoxronologik jadval	34
Mavzu: Yer yuzasining umumiy xarakteristikasi.....	37
Yer yuzasining umumiy xususiyatlariga oid mustaqil ishlar	39
Mavzu: Geografik qobiq va uning tarkibiy qismlari.....	43
Mavzu: Atmosfera va uni muhofaza qilish. Quyosh radiatsiyasi	46
Mavzu: Ob-havo va iqlim	49
Mavzu: Gidrosfera haqida umumiy tushuncha	54
Mavzu: Dunyo okeani va uning xossa-xususiyatlari	56
Mavzu: Quruqlikdagi suvlar	59
Mavzu: Litosfera. Relyef haqida tushuncha	63
Mavzu: Geosinklinallar va platformalar	66
Mavzu: Quruqlikning geotektura va morfostruktura relyefi	70
Mavzu: Quruqlikning morfoskopiktura relyefi	74
Mavzu: Geomorfologik karta.....	79
Mavzu: Biosfera va uning tarkibiy qismlari	81
Mavzu: Biosferaning umumiy xususiyatlari.....	84
Mavzu: Tirik organizmlarning geografik qobiqdagi roli.....	87
Mavzu: Geografik qobiq va geografik muhit.....	91
Mavzu: Yer shari aholisi	94
Mavzu: Tabiiy resurslar va ulardan oqilona foydalanish.....	96
Mavzu: Geografiyaning shakllanish va rivojlanish bosqichlari	99
Mavzu: Test savollarini tuzish haqida.....	102
«Umumiy yer bilimi» fanidan test savollari	105

G'ayrat Rahmatovich Pardayev

UMUMIY YER BILIMI

Mustaqil ishlar bo'yicha uslubiy ko'rsatma

Muharrir *U.Rajabova*

Texnik muharrir *A.Salihov*

Musahhih *Sh.Nabixo'jayeva*

Kompyuterda tayyorlovchi *Ye.Gilmutdinova*

Toshkent — «VEKTOR-PRESS» — 2008

Bosishga ruhsat berildi 04.02.08. Bichimi $60 \times 84^{1/16}$. Shartli b.t. 6,97. Nashr b.t. 6,32
Adadi 1000. Shartnoma № 01-2008. Buyurtma № 22

«ARNAPRINT» MChJ bosmaxonasida chop etildi.
700182, Toshkent, H.Boyqaro ko'chasi, 41-uy.