**7-MAVZU: JOYNING TABIATINI O’RGANISH**

**Reja:**

1. **Joyning geologik tuzilishi o’rganish.**
2. **Joyning foydali qazilmalarini o’rganish.**
3. **Joy relefini o’rganish.**
4. **O’lka iqlimini o’rganish.**
5. **O’lkani gidrologik sharoitini o’rganish.**
6. **Tuproq qoplamini o’rganish.**
7. **O’simlik qoplamini o’rganish**
8. **Hayvonot dunyosini o’rganish.**

*Tayanch iboralar: iqlim, Q’uyosh radiatsiyasi, atmosfera, daryo, ko’l, tuproq, rel’ef.*

**Joyning geologik tuzilishi o’rganish.** Joyning geologik tuzilishi asosan tog’ jinslari ochilib qolgan joylarda o’rganiladi. Tog’ jinslari ko’pincha daryo qirg’oqlarida, jarlarda, tog’ yonbag’irlarida, ochiq usulda qazib olinadigan konlar (karerlar) devorlarida ochilib qoladi. Bunday joylar geologik ochilmalar deb ataladi.

Geologik ochilmalarda tog’ jinslari quyidagi tartibda o’rganiladi:

- geologik ochilma nuragan jinslardan yoki o’simliklardan tozalanadi;

- geologik ochilmada mavjud bo’lgan tog’ jinslari nomlari aniqlanadi:

- aniqlangan tog’ jinslari qatlamlarining joylanishi va qalinligi aniqlanadi;

- tog’ jinslari qatlamlarining morfometrik o’lchamlari aniqlanadi, yani qiyaligi, yo’nalishi va x.k.

- ochilmadagi tog’ jinslarining holati o’rganiladi: darzsimonligi, namligi, qattiqligi, zarralarning o’lchamlari;

- ochilmadagi tog’ jinslarining turlari aniqlanadi: magmatik, cho’kindi, metamorfik;

- agar ochilmada asosan cho’kindi tog’ jinslari joylashgan bo’lsa ularning xam genetik turlari aniqlanadi( chaqiq, ximik, organik). Agar chaqiq tog’ jinslari tarqalgan bo’lsa ular shag’al, qum, gil va qumtoshlarga bo’linadi. Ximiyaviy tog’ jinslari qatlamlari mavjud bo’lsa ular turli xil tuzlardan iborat bo’ladi, organik tog’ jinslari esa oxaktosh, bo’r va boshqalar;

- moboda ochilmada tektonik yoriqlar mavjud bo’lsa ularning soni, har birining uzunligi, kengligi, yunalishi va zichligi aniqlanadi.

**Joyning foydali qazilmalarini o’rganish.** O’lkadagi foydali qazilmalar joyning geologik tuzilishi bilan chambarchas bog’langan. Foydali qazilma konlari metalli va nometal guruhlarga bo’linadi. Metalli foydali qazilmalar o’z navbatida qora va rangli metallarga bo’linadi. Nometal foydali qazilmalar esa quyidagi guruxlarga bo’linadi: qurilish xom-ashyosi (oxaktosh, maramar, qum, g’isht xom-ashyosi, granit va x.k.); tog’ – kimyo xom-ashyosi (fosforitlar, tuzlar, flyuorit va x.k) va boshqalar.

Qurilish xom – ashyosi foydali qazilmalari juda keng tarqalgan xamda yer yuzasida va yer yuzasiga yaqin joylashadi. Shuning uchun ularni o’rganish metalli foydali qazilma konlariga nisbatan osonroq.

**Joy relefini o’rganish.** Joyning relefining o’rganish ham o’lkashunoslarning masuliyatli ishlaridan biri hisoblanadi. Relefni kelib chiqishi va rivojlanishi hamda tarqalishini geomorfologiya fani o’rganadi.

Relef shakllarini ikki xil sinflashtirish mavjud:

a) tashqi tuzilishi va o’lchamlari bo’yicha (morfologik sinflashtirish);

b) kelib chiqishi va rivojlanishi xususiyatlariga ko’ra (genetik sinflashtirish).

Relef tashqi tuzilishi va o’lchamlariga ko’ra ikkita yirik guruhga bo’linadi: tog’li o’lkalar va tekisliklar. Tekisliklar quruqlikning 200 metrdan baland bo’lgan eng yirik qismlaridir. Mazkur morfologik birliklar o’z navbatida yanada kichikroq o’lchamdagi relef shakllariga bo’linib ketadi – balandlik va botiqlar. Balandliklarga do’nglar, tog’lar, tog’ tizmalari, tog’ zanjiri, plato ( ko’tarilib qolgan tekislik), atrofdan tik jarlar bilan ajralib turadilar, tog’lik (tog’li o’lkaning katta qismi, tekisliklar bilan birga tog’ tizmalari uyg’unlashib keladi), yassi tog’lik (balandligi 500 m va undan yuqori hududlar).

Relef shakllarining genetik sinflari ularni hosil bo’lish sabablari va sharoitlari bilan belgilanadi. Yerning ichki kuchlari (zilzilalar, tektonik xarakatlar, vulkanlar) tasirida tog’lar ko’tariladi, botiqlar hosil bo’ladi. Yerning tashqi kuchlari (shamol, suvlar, muzlar) tasirida tog’lar yemiriladi, botiqlar to’ldiriladi. Yerning tashqi kuchlari ekzogen kuchlar deb ataladi, ular tasirida mavjud relef shakllari o’zgaradi va yanada maydaroq relef shakllari vujudga keladi.

**O’lka iqlimini o’rganish.** Iqlim deb ma’lum bir joy uchun xos bo’lgan va asrlar davomida o’zgarmaydigan ob-havoning ko’p yillik me’yoriga aytiladi.

Har qanday o’lkani iqlimini tavsifini tuzish quyidagi uchta iqlim hosil qiluvchi omillarni baholashga asoslanadi: radiatsion, atmosfera harakatlari va yer yuzasini tuzilishi.

Radiatsion (Quyosh issiqligi) omil o’lkani ekvatorga nisbatan joylanishiga, ya’ni geografik kenglikka bog’liq. Turli geografik kengliklarda Quyosh nurlarini YEr yuzasiga tushish burchagi turlicha bo’ladi. Ekvatordan qutblarga tomon Quyosh nurlarining yer yuzasiga tushish burchagi kamayib boradi. Quyosh nurlarining tushish burchagi qancha katta bo’lsa yer yuzasiga shuncha ko’p issiqlik keladi.

Iqlimning radiatsion ko’rsatkichlari yalpi radiatsiya va radiatsion muvozanat bilan belgilanadi. Yalpi radiatsiya to’g’ri (bevosita Quyoshdan keladigan) va sochma (atmosferadan va fazodan keladigan radiatsiya) radiatsiya yig’indisidan iborat. Radiatsion muvozanat deganda yalpi radiatsiya va yerga singan yerdan qaytgan radiatsiyalar ayirmasidan iborat. Radiatsion muvozanat manfiy (qish va kechasi), musbat (yoz, kunduzi) bo’lishi mumkin.

Atmosfera (havo massalari) harakatlari muhim iqlim hosil qiluvchi omil bo’lib hisoblanadi. Mazkur omil joydagi atmosfera bosimini me’yorini siklon va antitsiklonlarning vujudga kelishi va almashinishi, asosiy havo massalarining turlarini, rivojlanishini, shamollarning yo’nalishini va kuchini belgilab beradi.

Yer yuzasi tuzilishi ham iqlim hosil qiluvchi asosiy omillardan hisoblanadi. Tog’ tizmalari havo massalarini yo’lini to’sib qoladi va ularni harakat yo’nalishini o’zgartiradi. Masalan, Avstraliyani sharqiy qismida joylashgan Katta suv ayirg’ich tizmasi Tinch okeandan kelayotgan nam havo massalarini to’sib qoladi, natijada Avstraliyaning katta qismida cho’llardan iborat. O’rta Osiyoni katta qismini cho’llar tashkil qiladi, yozda qumlar qizib havoni haroratini ko’tarib yuboradi va tropik havoni vujudga kelishiga olib keladi.

Iqlimni o’lkashunoslik maqsadlarida o’rganish quyidagi tartibda olib borilishi mumkin:

1. Iqlim hosil qiluvchi omillarni o’lka iqlimiga ta’sirini o’rganish. Bu esa iqlim ko’rsatkichlarini ilmiy asoslashga, ularni tabiiy geografik jarayonlar bilan aloqasini aniqlashga imkon beradi. Buning uchun joyni geografik kengligi aniqlanadi va uning asosida Quyosh nurlarini yer yuzasiga tushish burchagi hisoblanadi. Havo massalarini harakatini o’rganish uchun o’rganilayotgan qaysi iqlim mintaqasining qaysi qismida joylashganligi aniqlanadi. Masalan, Toshkent shaxri mo’tadil iqlim mintaqasining janubida joylashgan. Bu yerda doimo mo’tadil xavo massalari xukmron, qish sovuq bo’ladi.

2. Joyning iqlimini tavsifini tuzish. Buning uchun joyning issiqlik sharoitini ko’rsatkichlarini tahlil qilmoq lozim: havo xarorati o’rtacha yillik, o’rtacha oylik, eng sovuq va eng issiq, oylarning xaroratlari; yillik va oylik maksimal va minimal havo harorati. Iqlimni qishloq xo’jalik maqsadlarida baholanadi effektiv haroratlar yig’indisi aniqlanadi.

3. Joydagi atmosfera yog’inlari miqdori aniqlanadi. Yillik, oylik atmosfera yog’inlari miqdori, ularni hudud bo’yicha taqqoslanishi, qor qoplamining qalinligi va turish muddati aniqlanadi. Qor qoplamining qalinligi o’lchov tayog’i bilan aniqlanadi.

4. O’lka fasllari iqlim tavsifi tuziladi. Bunda mazkur joy uchun xos bo’lgan atmosfera va iqlim xodisalari aniqlanadi: sel, do’l, chaqmoq, jala, bulutlar, Afg’on shamoli, Bekobod shamoli, Qo’qon shamoli.

5. O’lka iqlimini o’rganish davomida iqlimni qishloq xo’jaligi va rekreatsiya maqsadlarida ham baholanadi. O’lka iqlimini turi O’zbekiston yoki O’rta Osiyo iqlim xaritasi yordamida aniqlanadi. O’z o’lkasini iqlimi turini aniqlagandan so’ng tegishli ilmiy manbaalar, iqlimiy va agrometeorologik ma’lumotlar asosida joyning iqlimini asosiy jixatlari va ko’rsatkichlarini aniqlash mumkin.

O’lka iqlimini yanada aniqlashtirish uchun o’lkashunos joy ob-havosi haqida to’plagan ma’lumotlaridan foydalanish mumkin: harorat me’yori, yog’inlar va ularning turlari, shamollarning yo’nalishi va kuchi; bulutlik va bulutlar shakli.

**O’lkani gidrologik sharoitini o’rganish.** Gidrosferadagi suvlarni gidrologiya (gidro-suv, logos-fan) fani o’rganadi. O’lka suvlarini o’rganishda tabiiy suv ob’ektlarini barcha turlari tatqiq qilinadi: dengizlar, ko’llar, daryolar, soylar, buloqlar, botqoqliklar, muzloqlar va x.k.

O’lka suvlari ikkita katta guruhga bo’linadi: yer usti suvlari; yer osti suvlari. YEr usti suvlari daryolar, ko’llar, botqoqliklar, muzlar va doimiy qorlardan iborat. YEr osti suvlarini turistik sayyohatlarda bevosita o’rganib bo’lmaydi, chunki ular yer ostida geologik yotqiziqlari orasida bo’ladi. Agar joyda buloq chiqib turgan bo’lsa, buloqni o’rganish orkali yer osti suvlari hakida fikr yuritish mumkin.

**Daryolarni o’rganish.** O’lkashunoslik maqsadlarida olib boriladigan turistik sayyohatlarda daryolarni o’rganish muhim ahamiyatga ega bo’lgan tadqiqotlardan biri hisoblanadi.

Daryolarni o’rganish quyidagi tartibda olib boriladi: joylashgan havza nomi; manbai va mansabining joylashgan joyi; daryo vodiysi morfologiyasi; gidrologik ko’rsatkichlari (tezligi, qiyaligi, nishabi, suv sarfi, yillik oqim, to’yinishi, me’yori(sathini fasllar bo’yicha o’zgarishi), daryoni muzlashi va muzlarni erishi, daryoning ishi (chuqurlashishi va yonlama eroziya), o’zanni xususiyatlari, ostonalar, sharsharalar, hayvonot dunyosi (baliqlar), ilgarigi, hozirgi va kelajakda xo’jalik maqsadlarida foydalanilishi, daryo suvlaridan oqilona foydalanish va suv resurslarini muhofaza qilish.

O’lka daryolarini o’rganishdan oldin o’rganilayotgan daryo haqida ma’lumotlarni yig’ib tahlil qilish maqsadga muvofiq bo’ladi.

Daryo joylashgan havzaning nomi xaritadan aniqlanadi. Xaritadan asosiy daryo aniqlanadi. Masalan, o’rganilayotgan joy Ohangaron vodiysida joylashgan bo’lsa, u Sirdaryo havzasiga kiradi. Chunki Ohangaron daryosi Sirdaryoni o’ng irmog’i hisoblanadi. O’rganilayotgan joy Sirdaryoning o’ng irmog’i bo’lgan Chirchiq daryosi havzasida joylashgan bo’ladi. Daryoning havzasi aniqlangandan so’ng daryo havzasiga umumiy ta’rif beriladi: o’zlashtirish darajasi, aholining va aholi manzilgohlarining zichligi va joylanishi, yo’llar va ularning turlari aniqlanadi; o’simlik qoplamini baholashda daraxtlar, butalar, o’tlar alohida ta’riflanadi, o’rmonlarni turlari va ularni qaerlarda tarqalgani tavsiflanadi; vodiyda tarqalgan tuproq turlari o’rganiladi.

Daryo vodiysining morfologik tuzilishi quyidagi tartibda o’rganiladi:

- vodiyning toraygan va kengaygan qismlari aniqlanadi. Vodiyning yuqori qismlari ko’pincha qattiq jinslar tarqalgan joylarda joylashganligi uchun tor va yonbag’irlari tik bo’ladi. Bu yerda asosan chuqurlatish eroziyasi sodir bo’ladi. Bu yerlarda o’zan ham tor bo’ladi, uning qiyaligi katta bo’lganligi uchun suv tez va shovqinli oqadi. Daryo terrassalari umuman bo’lmaydi, bo’lsa ham juda tor bo’ladi;

- daryo tekislikka chiqqach vodiysi kengayadi, o’zan ham kengayadi, daryo ba’zi joylarida to’g’ri, ba’zi joylarida egri-bugri bo’lib oqadi. Turistik sayyohatlarda daryo qaerlarda to’g’ri va qaerlarda aylanish (meandra hosil qilib) oqayotgani kundalikka qayd etiladi. Daryo vodiysining kesmasi ma’lum bir nuqtalarda tuziladi;

- ostonalar va sharsharalar alohida o’rganiladi. Ularning joylashgan joyi, soni, morfologik o’lchamlari (kengligi, balandligi) alohida qayd etiladi. Iloji bo’lsa ularning ko’ndalang va bo’ylama kesmalari tuziladi. Rasmlari olinadi;

- daryoning o’zani alohida o’rganiladi. O’zanning kengligi, chuqurligi, qanday jinslardan tuzilganligi kundalikda alohida qayd etiladi. O’zanning kengligi ko’z bilan chamalab aniqlanadi. O’zanning chuqurligi santimetrlarga bo’lingan tayoq bilan aniqlanishi mumkin. O’zanni toraygan, kengaygan chuqur va sayoz joylari o’rganib, ularni o’rtacha o’lchamlari chiqariladi va kundalikka qayd etiladi;

- daryo yoki soy suv sathi quyidagi tartibda aniqlanadi:

a) o’zan, ya’ni suv oqimini ko’ndalang kesimining maydoni aniqlanadi. b) suv oqimining tezligi (V) aniqlanadi. Buning uchun daryo yoki soy kirg’og’idan 10m masofa belgilanadi. Masofani boshlanish joyidan suvga qog’oz yoki boshqa engil narsa tashlanadi. Narsa 10 m. masofani qancha vaqtda bosib o’tganligi sekundamer yoki soat sekundameri yordamida aniqlanadi. Masalan, 10 m. masofani narsa 20 sek.da bosib o’tdi. Bosib o’tilgan masofani shu masofani bosib o’tish uchun ketgan vaqtga bo’lamiz.

**O’lka ko’llarini o’rganish.** Agar joyda ko’llar bo’lsa yoki sayyohat yo’nalishida ko’l uchrab qolsa u quyidagi tartibda o’rganiladi:

-ko’lning nomi aniqlanadi. Ko’lning nomini topografik yoki turistik xaritadan aniqlash mumkin. Agar ko’lning nomi xaritaga tushirilmagan bo’lsa mahalliy aholidan so’rab bilish mumkin;

-ko’lning geografik o’rni aniqlanadi. Ko’lning geografik o’rni qishloqning yoki shaharning markaziga, daryo vodiysining joylanishiga va boshqa belgilariga qarab aniqlanadi. Masalan, ko’l qishloq markazidan shimolda, daryo vodiysining o’rta oqimida, daryoning chap yoki o’ng qirg’og’ida bo’lishi mumkin;

-ko’lning morfologik o’lchamlari aniqlanadi: uzunligi, kengligi, maydoni, chuqurligi, hajmi.

- ko’l botig’ining kelib chiqishi aniqlanadi.

- qirg’oqlari rel’efi o’rganiladi. Tik, yotiq va plyajli qirg’oqlar ajratiladi.

- ko’lning to’yinishi va me’yorlari aniqlanadi. To’yinishi er osti suvlaridan, daryolaridan, soylaridan bo’lishi mumkin. Ko’lga daryo yoki soy oqib kirib, boshqa tomondan oqib chiqib ketsa, u oqar ko’l bo’ladi, agar ko’lga daryo yoki soy quyilib birorta daryo yoki soy oqib chiqib ketmasa u oqmas ko’l bo’ladi;

- ko’lni suvi o’rganiladi: oqimlari, sathini tebranishi, muzlashi, muzdan xalos bo’lishi, suvning harorati, tiniqligi, sho’rligi, rangi v x.k.

- ko’lni o’simlik va hayvonot dunyosi o’rganiladi. Ko’lni xo’jalik ahamiyatiga baho beriladi. Uni muhofaza qilish masalalari ko’rib chiqiladi.

Botqoqlarni o’rganish quyidagi tartibda olib boriladi: uning nomi, geografik joylanishi, kelib chiqishi, botqoqning turi, hosil bo’lish sharoiti va tuyinishi, uzunligi, chegaralari, maydoni, o’lka suv resurslarini hosil bo’lishidagi ahamiyati, o’simligi, hayvonot dunyosi va xo’jalikdagi ahamiyati.

Muzliklar o’rganilayotganda ularning quyidagi o’lchamlari aniqlanadi; geografik joylanishi, mutloq balandligi, uzunligi, chegaralari, maydoni, hajmi, vujudga kelish sharoiti, turi (vodiy, osma va x.k), xarakat tezligi va yo’nalishi, fasliy me’yori, muzning ishi.

O’lkadagi buloqlar o’rganilganda quyidagilarga e’tibor beriladi: nomi, geografik joylanishi, hosil bo’lish sharoiti, oqib chiqayotgan suv miqdori. Harorati, tarkibi, davolash xususiyatlari, xo’jalikda foydalanilishi va x.k.

O’lka ichki suvlarining umumiy xususiyatlarini aniqlash uchun o’lkaning tabiiy geografik va gidrologik xaritalarini ko’rib chiqish lozim. Ular va boshqa manbaalar asosida o’lka gidrologik sharoitining asosiy tarkibiy qismlari haqida ma’lumotlar yig’ish mumkin.

Olingan ma’lumotlarni tahlili asosida o’lka gidrografik sharoitlariga atmosfera yog’inlari, joyning geologik rivojlanish tarixi, relefi, o’simlik qoplami qanday ta’sir qilishini aniqlash mumkin va o’lka tabiatini qo’riqlashni va ulardan oqilona foydalanishni dolzarb muammolarini o’rganish mumkin.

**Tuproq qoplamini o’rganish.** O’lka tuproqlari haqidagi ma’lumotlar ni tuproq xaritasidan, adabiyotlardan va bevosita dalada olib borilgan tatqiqotlar natijalaridan olish mumkin. Ma’lum bir joydagi tuproqlarni o’rganish o’sha joydagi tuproq qatlamlarini o’rganish, ularni tavsiflash va namunalar olishdan iborat.

Tuproqlarni o’rganish quyidagi tartibda olib boriladi:

-joyda tarqalgan asosiy tuproq turlari aniqlanadi;

-joydagi tuproq turlarini alohida relef shaklida tarqalishi va ularni er osti suvlari sathiga bog’liq ravishda o’zgarishi aniqlanadi;

-tuproq qoplamini o’simlik turlari bilan bog’liqligi baholanadi;

-tuproqlarning hosildorligi va xo’jalikda foydalanish darajasi o’rganiladi;

-erroziyadan, sanoat va maishiy chiqindilar bilan ifloslanishdan muhofaza qilish yo’nalishlari aniqlanadi;

-olib borilgan ishlar natijasida joyning tuproq xaritasi tuziladi. **O’simlik qoplamini o’rganish**. O’simlik qoplamini o’rganish O’simlik qoplamini o’pganish tabiiy sharoitga umumiy baho berishni asosini tashkil qiladi. Chunki o’simliklarni o’zgarishiga qarab tabiiy sharoitni ifloslanganlik darajasini aniqlash mumkin. O’simliklar tabiat komplekslarini xolatini indikatori hisoblanadi. Shuning uchun o’lkaning o’simlik qoplamini muntazam kuzatib turish lozim.

O’lkashunoslar o’simliklarni malum bir tajriba maydonlarida o’rganishi mumkin. tajriba maydonchalari vaqtincha va doimiy bo’lishi mumkin(ko’p yil dovomida kuzatish uchun). Maydonchalar bir xil o’simliklar tarqalgan joylardan tanlanadi, bunda joyning relefi, grunt suvlari, tuprog’i bir xil bo’lmog’i lozim.

O’t o’simliklarni o’rganganda maydonchaning o’lchami 100 m2 (10x10), o’rmonlarni o’rganganda 400 m2 bo’lishi zarur.

O’simlik qoplami quyidagi tartibda o’rganiladi:

1. O’simlik qavatlari (yaruslari) aniqlanadi: daraxtlar; butalar; butachalar; o’tlar, moxlar, lishayniklar.

2. O’simliklar turlari aniqlanadi (maydoncha doirasida). Keng tarqalgan turlar bilan bir qatorda, juda kam turlar ham aniqlanadi. Aynan ana shu kam uchraydigan turlar o’simliklarni kelajakda rivojlanish yo’nalishi yoki ularni degradasiyasini ko’rsatib berishi mumkin. Mabodo ayrim o’simliklarni nomini sayyohat davomida aniqlash mumkin bo’lmasa, ular raqamlanadi va xuddi shu raqamda gerbariy olinadi va so’ngra aniqlovchi malumotnomadan yoki biologiya o’qituvchisi yordamida aniqlanishi mumkin.

O’simlik turlarini ro’yhati tuzilganda, avval eng keng tarqalgan o’simlik turlaridan boshlanadi, so’ngra kamroq tarqalganlari qo’shiladi. Har bir tur o’simlik jamoasi tarqalgan maydonda uning ko’p yoki ozligi yozib qo’yiladi. Buning uchun nemis olimi Drude tomonidan tavsiya qilingan olti ballik shkaladan foydalanish mumkin. bunda o’simliklar turini tarqalish darajasi ballarda quyidagicha aniqlanadi: 1-juda kam; 2-kam; 3-onda-sonda; 4-ko’p; 5-juda ko’p; 6-serob.

3. Joyni o’simlik bilan qoplanganlik darajasi. Agar tuproq qatlami ko’rinmasa, hamma joy o’simlik qoplangan bo’lsa, joyni qoplanganlik darajasi 100% bo’ladi.

4. O’simliklarni uchrash darajasi-har bir o’simlik turini joylanishi (bir xil yoki guruhsimon).

5. Hayotiyligi-o’simliklarni rivojlanish darajasi yoki o’simliklarni «sog’ligi» darajasi. Quyidagi ko’rsatkichlarda aniqlanadi: yaxshi; qoniqarli; yomon.

6. O’simliklarning fenologik fazalari-ularni fasliy rivojlanish bosqichlari. O’t o’simliklarini rivojlanishida quyidagi fazalar ajratiladi: unishi; vegetativ xolati; kurtaklanish; gullashi; g’o’ralarni tugishi; pishishi; mevalarni va urug’larni to’kilishi; o’lishi.

7. O’simliklarni rangini aniqlash.

8. O’simliklarning hosildorligini aniqlash. 1m2 maydondagi o’simliklar o’riladi, ular tortiladi, so’ngra quritilib, yana tortiladi. Ho’l va quruq o’simliklar og’irligi gektar hisobida aniqlanadi. Shu yo’l bilan yaylov yoki pichanzor sifatida foydalanish uchun tavsiya etiladi.

**Hayvonot dunyosini o’rganish.** O’lka xayvonot dunyosini nashriy manbaalar asosida o’rganish mumkin. Mazkur nashriy manbaalar asosida o’lka hayvonot dunyosi haqida umumiy ma’lumotlar olinadi. Ma’lum bir hududdagi hayvonot olami zootsenozlar deb ataladi.

Hayvonot dunyosini o’rganish quyidagi tartibda olib boriladi:

-hayvonning nomi (ilmiy va maxalliy);

-zoologik tavsifi(otryad, oila, tur);

-hayvonni tashqi ko’rinishini tavsifi;

-o’lkada tarqalish areali, boshqa hayvonlar bilan munosabati, hayot sharoiti, ovqatlanishi, ko’payishi, bolasining parvarishi, ko’chib yurishi;

-amaliy ahamiyati va turdan foydalanish, turlarni muxofaza qilish va sonini tiklash masalalari.

Joyda bevosita hayvonlarni o’rganish ko’p xollarda amalga oshmaydi, shuning uchun hayvonot dunyosining izlarini o’rganish ham muhim ma’lumotlarni beradi (ini, daraxt kovagi), ovqatlanish joylari, ko’chish yo’llari, so’qmoqlar va x.k. Hayvonlarni qo’riqxonalarda, bog’larda va dam olish zonalarida bevosita o’rganish mumkin. Suv hayvonlari alohida o’rganiladi. Bunda baliqlar, ilonlar, baqalar va boshqa suv hayvonlari va ularning turlari alohida jurnalda qayd etiladi.

**Nazorat uchun savollar:**

1. Iqlim deganda nimani tushunasiz?

2. Iqlim hosil qiluvchi omillarga nimalar kiradi?

3. Rel’ef o’lka iqlimiga qanday ta’sir qiladi?

4. O’z yashab turgan joyingiz iqlimiga ta’sif yozing?

5. Atmosfera bosimi turistik sayoxat davomida qanday asbob yordamida aniqlanadi?

6. Havo namligi qanday asbob yordamida aniqlanadi?

7. YEr yuzasidagi suvlarni qaysi fan o’rganadi?

8. O’lka suvlari nimalardan iborat?

9. Daryolarni o’rganishga tarif bering?