

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

---

**M.A.RASULXO‘JAYEVA**

**BOLALARNI HAYVONOT OLAMI BILAN  
TANISHTIRISH ORQALI AHLOQIY  
SIFATLARNI SHAKILLANTIRISH  
TEXNOLOGIYASI**

«Ilm-Ziyo-Zakovat»  
2020

**Taqrizchilar:**

*N. Nishonova* – pedagogika fanlari nomzodi,  
*D. Karimova* – Toshkent pedagogika kolleji o‘qituvchi metodisti,  
*M. Tojjeva* – Toshkent pedagogika kolleji oliy toifali o‘qituvchisi.

---

---

## KIRISH

O‘zbekiston Respublikasi mustaqillikka erishgandan so‘ng o‘z milliy qadriyatlarini tiklash yo‘lida jamiyat hayotining har bir jabhasida sobitqadamlik bilan ish olib bormoqda.

Bolalarni har tomonlama tarbiyalashning asosi ularda ilmiy dunyoqarashni shakllantirishdan iborat. Bu vazifani amalga oshirishda tabiatshunoslikning roli katta.

Bolalarni tabiat bilan tanishtirishni bog‘cha yoshidan boshlamoq kerak.

Shunga ko‘ra bolalar bog‘chalarida murg‘ak qalblarga ta‘lim-tarbiya berayotgan tarbiyachilarning oldilarida eng muhim vazifalaridan biri ham bolalarning tabiat go‘zalliklarini ko‘ra bilishi, uni sevishi, tabiatda yuz beradigan voqea-hodisalar haqida to‘g‘ri tushunchaga ega bo‘lishi, qolaversa tabiat yaratgan boyliklardan oqilona foydalanish ruhida tarbiyalashdan iborat bo‘lmog‘i lozim.

O‘quv qo‘llanmada Respublika Xalq ta‘limi vazirligi tomonidan joriy etilgan bolalar bog‘chalarini tabiat bilan tanishtirish dasturi, O‘zbekistonning o‘ziga xos etnik xususiyatlari, geografik iqlimi, tabiiy xususiyatlari o‘rin olgan hamda amaliyotda erishilgan yutuqlar asosida ta‘lim-tarbiya haqida nazariy g‘oyalar berilgan.

Qo‘llanma maktabgacha yoshdagi bolalarning har bir yosh bosqichiga xos psixofiziologik xususiyatlarini hisobga olgan holda ilk yoshdagi kichik guruhdan to maktabgacha tayyorlov guruhi uchun mo‘ljallangan bilim va ko‘nikmalar hajmini o‘z ichiga oladi.

Bo‘lajak bog‘cha tarbiyachilari uchun eng muhimi, ta‘lim-tarbiya tizimini tushunib olish, tabiat bilan tanishtirishning shakl, metod va uslublarini, shu bilan birga, bolalarning bilim-faoliyatlariga rahbarlik qilishni o‘rganib olishdir.

**I BOB.**  
**TABIAT BILAN TANISHTIRISH METODIKASI**  
**FANINING FAN SIFATIDA SHAKLLANISHI VA**  
**RIVOJLANISHI**

---

---

**1. Tabiat haqida tushuncha**

Tabiat — bitmas-tuganmas xazinadir. O‘simliklar dunyosi, hayvonot olami yosh qalbning to‘g‘ri o‘sib shakllanishida, tabiatda bo‘ladigan voqea-hodisalarning sir-asrorini o‘rganib voyaga yetishida katta manba bo‘lib xizmat qiladi.

Tabiatdagi narsalar ikki qismdan: jonsiz va jonli tabiatdan iboratdir. Jonsiz tabiatga yer, quyosh, yulduzlar, suv, havo, toshlar, tuproq, jonli tabiatga esa o‘simliklar, hayvonlar, mikroorganizmlar, odamlar kiradi. Jonsiz tabiat deyilishiga sabab ular oziqlanmaydi, o‘smaydi, ko‘paymaydi, rivojlanmaydi. Masalan, toshni olsak, unga suv ham, havo ham kerak emas.

Jonli tabiatga kiruvchilar esa oziqlanadilar, nafas oladilar, o‘sadilar va ko‘payadilar. Jonli tabiat vakillari o‘simlik, havo, suv, yorug‘lik, issiqlik va ozuqa bo‘lmasa yashay olmaydi.

Jonli tabiatdagi barcha mavjudotlardan eng qudratlisi insondir. Inson fikrlaydi, mehnat qiladi, turli kashfiyotlar ixtiro qiladi. Tabiat insonni ma‘naviy boyitishning bitmas-tuganmas manbaidir.

Tabiat bilan inson o‘rtasidagi uyg‘unlikni ta‘minlashda ekologik ta‘lim-tarbiyaning roli nihoyatda katta. Ta‘lim tizimining barcha bosqichlarida amalga oshiriladigan uzluksiz ekologik ta‘lim va tarbiya insonning tabiatiga, qolaversa, o‘ziga nisbatan yangi munosabatlarning shakllanishini taqozo etadi. Bu o‘z navbatida barkamol insonning shakllanishida poydevor bo‘lib xizmat qilishi mumkin. Tabiatga nisbatan muhabbat uyg‘otish ona Vatanga, uning tabiat yodgorliklari, tarixiy obidolari, xalqimizning an‘analariga hurmat ruhida tarbiylashga, yuksak ma‘naviyatli shaxsning shakllanishiga olib keladi.

**Biosfera** yerda hayot paydo bo‘lgandan boshlab, uzoq tarixiy davrlar davomida rivojlanib kelmoqda. Yerning tirik

organizmlar va biogen choʻkindi togʻ jinslari tarqalgan qismini rus olimi akademik V.I. Vernadskiy *biosfera* (yunoncha — «bios» — hayot, «sfera» — shar) deb nomlagan. Biosfera sayyoramizning «hayot qobigʻi» hisoblanib, tirik organizmlarning oʻzaro chambarchas aloqa, munosabatlaridan iborat murakkab ekosistemalar majmuini tashkil etadi.

V.I. Vernadskiy tushunchasiga koʻra hozirgi vaqtda biosferaning tarkibiga faqatgina yerning qobigʻida tarqalgan tirik orga-nizmlar kirib qolmay, balki qadimgi davrlarda orga-nizmlar ishtirokida hosil boʻlgan litosfera qismi ham kiradi. Shuning uchun ham biosfera *neobiosfera* va *polebiosfera* kabi tarkibiy qismlarga ajratiladi.

Biosfera murakkab harakatdagi tizim ekan, unda moddalar almashinuvi natijasida energiyaning qabul qilinishi, toʻplanishi va oʻtkazilishi kabi jarayonlar boradi. Biosfera funksional nuqtai nazardan bir necha qatlamlardan tashkil topgan.

Biosfera yer sharidagi eng yirik ekotizim boʻlib, u quyi darajalardagi kichik tizimlarga boʻlinib ketadi. Bular quruqlik va suv havzalari, okeanlar, metosferaning yuqori qatlami, atmosferaning quyi qatlamlari, bundan tashqari quruqlikda evolyutsion-tarixiy tizimlar sifatida biogeografik tabiiy mintaqalar, biomlar, landshaft zonalar, ayrim landshaftlar va hokazolarga ajraladi.

Biosferaga katta doiradagi biotik moddalarning aylanishi xarakterlidir. Biosferaning umumiy vazni  $3 \cdot 10^{24}$  boʻlganda, tirik modda  $1,8-2,5 \cdot 10^{18}$ g (quruq vazni)ga teng boʻladi.

Biosfera tushunchasi fanga 1875-yilda avstraliyalik zoolog E.Zyuss tomonidan kiritilgan. Biosfera haqidagi taʼlimot esa akademik V.I. Vernadskiy tomonidan yaratilgan. Sayyoramizdagi barcha tirik organizmlar yigʻindisini V.I. Vernadskiy «tirik modda» deb atadi. «Tirik modda»ning eng muhim xususiyatlari uning umumiy vazni, kimyoviy tarkibi va energiyasi hisoblanadi. Biosferaning ikkinchi tarkibiy qismi «oʻlik modda» boʻlib, V.I. Vernadskiyning aytishi boʻyicha tirik organizmlar qatnashadigan biosferadagi moddalar yigʻindisidan hosil boʻladi. Biosferada «oraliq moddalar» ham mavjud boʻlib, ular oʻlik va tirik moddalarning birgalikdagi faoliyatidan hosil boʻladi.

**Ekologiya.** Bugungi kunda ekologiya fani tushunchasi har bir kishining ongiga singib bormoqda. Deyarli har kuni gazeta sahifalarida, radio va oynaijahon ko‘rsatuvlarida hozirgi sharoitdagi ekologik muammolar hamda ularni hal etish borasida olib borilayotgan sa’y-harakatlar haqida ma’lumotlar beriladi. Mamlakatimizning kelajagi bo‘lgan yoshlarimiz o‘z murabbiylarini nomini zo‘r ehtimom, chuqur minnatdorchilik bilan tilga oladilar buning ucun har bir o‘qituvchi O‘zbekiston Respublikasining ta’lim to‘g‘risidagi qonunida ko‘rsatil-ganidek, yuksak kasbiy tayorgarligi va yuqori ahloqiy fazilat egasi bo‘lishlari darkor.

Ekologiya tushunchasi yunoncha so‘z bo‘lib, «eko» — uy, makon va «logos» — fan degan ma’noni bildiradi. Tabiiy uyimizni o‘rganish deganda, albatta, undagi barcha tirik organizmlar va jarayonlarni o‘rganish, ya’ni ushbu uyni yoki maskanni hayot uchun yaroqli holda saqlash kabi masalalar tushunilishi kerak. Ekologiya fani ham biologiya, geografiya fanlari singari mustaqil fan hisoblanadi. U tirik organizmlarning yashash sharoiti va ularni o‘zi yashab turgan muhit bilan o‘zaro murakkab munosabatlari hamda shu asosda vujudga keladigan qonuniyatlarni o‘rganadi. Ekologiya tushunchasi fanga birinchi bo‘lib 1866- yilda nemis biologi E. Gekkel tomonidan kiritilgan.

Populatsiyalar, turlar, biotsenozlar, biogeotsenozlar va biosfera kabi tushunchalar ekologiya fanining manbai hisoblanadi. Shuning uchun umumiy ekologiya to‘rt bo‘limga bo‘lib o‘rganiladi: *autekologiya*, *populatsiyalar ekologiyasi*, *sinekologiya* va *biosfera*.

1. *Autekologiya* («autos» — yunoncha so‘z bo‘lib, «o‘zi» degan ma’noni bildiradi) ayrim turlarning ular yashab turgan muhit bilan o‘zaro munosabatini, ularning qanday muhitga ko‘proq va uzviy moslashganligini o‘rganadi.

2. *Populatsiyalar ekologiyasi* («papulason» — fransuzcha so‘z bo‘lib, «aholi» degan ma’noni bildiradi) populatsiyalar tuzilmasi va dinamikasini, ma’lum sharoitda turli organizmlar sonining o‘zgarish (biomassa dinamikasi) sabablarini tekshiradi.

3. *Sinekologiya* («sin» — yunoncha so‘z bo‘lib, uning ma’nosi «birlikda» demakdir) biogeotsenozlarning tuzilishi va xossalarini, ayrim o‘simlik va hayvon turlarini o‘zaro aloqasini hamda ularni tashqi muhit bilan munosabatini o‘rganadi.

4. Ekotizimlarning tadqiq qilishning rivojlanishi *biosfera* haqidagi ta'limotni vujudga keltiradi.

Bugungi kunga kelib ekologiya fani aniq biologik fanlar tizimidan chiqib, atrof-muhitga zamonaviy fan va texnika taraqqiyotining ta'siri natijasida o'ta kengayib ketdi. Fanga «inson ekologiyasi» degan atama ham kirib keldi.

Insonning tashqi muhitga munosabati boshqa tirik organizmlardan tubdan farq qiladi. 1921- yilda amerikalik olimlar Bortes va Park tomonidan «Inson ekologiyasi» degan yangi fan kiritildi. Dastlab, inson ekologiyasiga tabiiy soha bo'limi sifatida qaralib, keyinchalik uning ijtimoiy, texnik, me'moriy-iqtisodiy va huquqiy tomonlari ham o'rganildi. Inson ekologiyasi insonning atrof-muhitga va aksincha, atrof-muhitning insonga ta'sirini o'rganadi. Inson ekologiyasini o'rganish natijasida ijtimoiy ekologiya vujudga keladi. Unga birinchi bo'lib Raderik Mak Kenzil ta'rif bergan.

Ijtimoiy ekologiya ijtimoiy fanlardan biri hisoblanib, uning maqsadi inson bilan atrof-muhit o'rtasidagi xususiy bog'lanishlarni o'rganishdan iborat. Shunday qilib, ekologiya bugungi kunda tabiiy va ijtimoiy fanlar jumlasiga kirib, o'rganilayotgan obyekt yoki tizimning atrof-muhit bilan munosabatini keng miqyosda tadqiq etadi. Biosfera va inson ekologiyasi fanining obyekt bo'lib bir hujayrali sodda tuzilishdagi bakteriyalar, zamburug'lar, o'simlik va hayvonlar hamda ularning jamoalari xizmat qiladi. Ekologiya fani tabiat bilan tirik organizmlarning uzviy bog'lanishini ifoda etar ekan, u shubhasiz tabiatni muhofaza qilishning ilmiy asosini tashkil etadi.

## **2. Bolalarni tabiat bilan tanishtirishda dunyoqarashlarini shakllantirish, tarbiyachining va oila tarbiyachisining vazifalari**

Insonni tabiatdagi o'rni va bolalarni dunyoqarashlarini shakllantirish. Inson o'zining kelib chiqishi moddiy va ma'naviy talablariga binoan jonli va jonsiz tabiat bilan uzviy bog'liqdir. Insonning biosferada tutgan o'rni 2 tomonlama bo'ladi. Ya'ni bu biologik obyekt bo'lib, muhitning fizik omillarga qaramdir, chunki bizni o'rab turgan atroaf-muhitdan

borliqdan nafas oladi, oziqlanadi va modda almashinishi natijasida tabiatni bizga bo'lgan foydasini va mehribonchiligini ko'radi. Lekin insonlar jonzotlardan ajralib turishi natijasida o'ziga xos xususiyatlarini har doim namoyon qilib boradilar. Ular o'z faoliyatlari bilan tabiatga ta'sir etib, ya'ni madaniy muhitni yaratdilar va uni mehnatlari va ma'naviy tajribalari asosida avloddan avlodga o'tkazib boradilar.

Inson o'simlik va hayvonlarni parvarish qilish natijasida, ularni kerakli va yangi zod, navlarini yaratadilar, ko'paytiradilar. Bolalar esa mana shu yaratilgan yangi zod va navlarni ko'rishlari natijasida ularda tabiatga bo'lgan qiziqishlari ortadi. Dunyodagi bo'layotgan o'zgarishlarga boshqacha ko'z bilan qarashni boshlaydilar.

Shuning uchun ko'pchilik madaniy o'simliklar va uy hayvonlarini odamlar parvarish qilganliklari sababli yovvoyi hayvonlarga nisbatan yaxshi rivojlanadi, ko'payadi, chiroyli bo'ladi va sifatli hosil beradi.

Maktabgacha yoshdagi bolalar tabiat bilan bog'chaga kelayotganda va bog'chadan ketayotganda to'qnash keladilar.

Bunda bolalarda ko'chada ko'rgan, eshitgan va bilgan narsalari haqida bog'chaga kelganlarida hammaga aytib beradigan bo'ladilar. Bu esa bolalarga ziyraklikga hamda ko'chada hushyor bo'lib yurish kerakligini o'rgatadi.

Maktabgacha tarbiya yoshidagi va oiladagi bolalarning tabiat bilan tanishtirishda tarbiyachining va oila tarbiyachisining oldiga juda katta vazifalar qoyiladi. Tarbiyachi va oila tarbiyachisi bolalarga bilim berishda o'zining bilim doirasini kengaytirishi va har bir sohadan xabardor bo'lishi kerakdir. Tabiatda bo'layotgan voqea va hodisalarni bolalarga tushunarli, aniq, ravon, yoshiga mos holda yetkazish kerak va bu har bir tarbiyachi hamda oila tarbiyachidan talab etiladi. Eng asosiysi tarbiyachi hamda oila tarbiyachisi bolalarga o'zining yashab turgan joyining shart-sharoitlarini, undagi bo'layotgan o'zgarishlarni, o'simliklarni, hayvonlarni va ularni qayerda uchratishimiz mumkinligi haqida bilim hamda tushunchalar berib borishi kerak. Shunga asoslangan holda tarbiyachi o'simliklarni o'stirish, hayvonlarni parvarishlash hamda ular bilan ehtiyotkorlik munosabatida bo'lish malakalarini tarbiyalab boradilar.



**Bolalarni tabiat bilan tanishtirishda tarbiyachi va oila tarbiyachisining ro‘li.** Kelajak avlodni barkamol kishilar qilib tarbiyalash shu kunning dolzarb masalalaridan biri bo‘lib hisoblanadi. Bu borada bolalarni tabiat bilan tanishtirish muhim ro‘l o‘ynaydi. Tarbiyachi bolalarni tabiat bilan tanishtirishda Davlat tomonidan chiqarilgan «Tayanch dastur»lariga tayangan holda, bolalarga beriladigan bilimlarni yosh xususiyatlarini hisobga olib rejalashtirishlari zarur. Dasturlarda tarbiyachi har bir faslda olib boriladigan tabiat haqidagi bilimlarini to‘g‘ri rejalashtirishi, guruhda tabiat burchagini, yer maydonchalarini tashkil eta olish, undagi o‘simliklarni o‘stirish, hayvonlarni boqish, parvarishlay olish mahoratlari talab etiladi. Tarbiyachi va oila tarbiyachisi o‘simliklarni, hayvonlarni to‘g‘ri parvarishlashi va o‘zi bolalarga buni o‘rgata olishi talab etiladi. Tarbiyachi va oila tarbiyachisining talabchanligi hamda kerakli bilimlarga ega bo‘lishi, bolalarda qiziquvchanliklarini hamda mehnat ko‘nikmalarini rivojlantiradi.

Bolalarning bilimlarini oshirish, qiziquvchanliklarini o‘stirish natijasida tarbiyachining o‘z sohasiga bo‘lgan qiziqishi yanada orttadi va tabiatda bo‘layotgan voqea-hodisalardan yanada ko‘proq bilimga ega bo‘lishga harakat qildiradi.

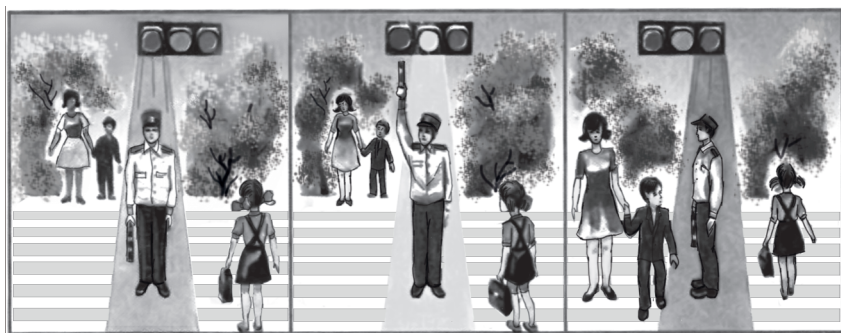
Tarbiyachi bolalarga asosiy bilimlarni mashg‘ulotlarda chuqurroq berishi, o‘stirishi, ko‘paytirishi, rivojlantirishi kerak bo‘ladi. Bolalar qiziquvchan xalq bo‘lganligi sababli mashg‘ulot vaqtida ham turli savollar beraveradilar, mana shu savollarga tarbiyachi javob berishi uchun dunyodagi voqea-hodisalardan ham xabardor bo‘lib turishi kerak bo‘ladi.

**Tarbiyachi va oila tarbiyachisining oldiga qo‘yilgan talablar.** Tabiat bilan tanishtirish mashg‘ulotlarini o‘tkazishda, sayr va ekskursiyalarni tashkil etishda tarbiyachi va oila tarbiyachisining oldiga quyidagi talablar qo‘yiladi:

1. Tabiat haqida to‘liq tushunchaga ega bo‘lish.
2. O‘simliklar, hayvonlar, hasharotlar, qushlar, baliqlar haqida umumiy ma‘lumotga ega bo‘lish.
3. O‘simlik, hayvonlar, hasharotlar, qushlar va baliqlarni parvarish qilish, oziqlantira olishni bilish.
4. Bolalar yoshiga mos jonzotlarni tanlay bilish.
5. Jonzotlar bilan ehtiyotkorlik bilan munosabatda bo‘lish va bolalarga to‘g‘ri o‘rgata olish.



### OGOHLANTIRISH BELGILARI



TO'XTA!

DIQQAT!

YO'L OCHIQ!

### 3. Sharq mutafakkirlarining tabiatshunoslik fani haqidagi ta'limotlari

O'rta Osiyo xalqlari, jumladan o'zbek xalqi qadimdan ekologik madaniyat merosiga ega.

Eng mo'tabar, qadimgi qo'lyozmamiz «Avesto» xalqimizning bebaho mulki sanaladi. Bu nodir kitob bundan o'ttiz asr muqaddam shu zaminda yashagan ajdodlarimizning biz avlodlarga qoldirgan ma'naviy tarixiy merosidir. «Avesto», ayni zamonda, bu qadim o'lkada buyuk davlat, yuksak ma'naviyat va madaniyat bo'lganligidan guvohlik beruvchi tarixiy hujjatdir.

«Avesto» tabiat, jamiyat va inson o'rtasidagi munosabatlarni ma'naviy, ruhiy va axloqiy mezonlar orqali uyg'unlashtiruvchi, kishini qurshab olgan olamni o'rganishga chorlaguvchi falsafadir.

«Avesto»da noyob dorivor giyohlar haqida qimmatli ma'lumotlar mavjud. Bundan tashqari, uy-joy, atrof-muhit, tabiatni muhofaza qilish, uni asrash to'g'risida tavsiyalar berilgan.

«Avesto»da yer, suv, xona, inson tana a'zolari, kiyim-kechaklarni toza tutish haqida yozilgan. Atrof-muhit, ko'chalarni, butazorlar-u o'tloqlarni, yerni iflos qilgan kishilar jazolanaganlar. Shuningdek, muhit tozaligini saqlash va kasalliklarning oldini olish maqsadida axlatlarni, ifloslangan joylarni tosh, tuproq, qum bilan ko'mib tashlash buyurilgan.

Asarda kasallik tarqatuvchi hasharotlarni yo'qotish, shuningdek, uy hayvonlarini to'g'ri parvarish qilish yo'llari ham ko'rsatilgan.

O'rta asrlarda O'rta Osiyoda yashab ijod etgan olimlardan Muhammad Muso al-Xorazmiy, Abu Nasr Forobiy, Abu Rayhon Beruniy, Abu Ali ibn Sino va boshqalar tabiatshunoslik fanining rivojlanishiga katta hissa qo'shganlar. Ular hali ekologiya fani dunyoga kelmagan davrda tabiat va undagi muvozanat, o'simlik va hayvonot dunyosi, tabiatni e'zozlash haqida qimmatli fikrlar aytganlar.

Buyuk alloma **Muhammad ibn Muso al-Xorazmiy** (783–850) risolalaridan birida bunday deb yozadi:

«Bilingki, daryoning ko'zlari yoshlansa, uning boshiga g'am, kulfat tushgan bo'ladi. Odamlar, daryodan mehringizni darig' tutmanglar!» Daryoning «yoshli ko'zlari» deganda Muhammad Muso al-Xorazmiy nimalarni ko'zda tutgan ekan? Ehtimol, u daryo suvining ortiqcha isrof bo'lishini nazarda tutgandir? Vaholanki, buyuk bobomiz eng avvalo daryo bilan odamlarning «bir-birlarini tushunishlari», o'zaro mehr-muhabbat qo'yishlarini nazarda tutgan.

847- yilda Muhammad al-Xorazmiy «Kitob surat al-arz» nomli asarini yozdi. Unda dunyo okeanlari, quruqlikdagi qit'alar, qutblar, ekvatorlar, cho'llar, tog'lar, daryo va dengizlar, ko'llar va o'rmonlar, ulardagi o'simlik, hayvonot dunyosi, shuningdek, Yerning asosiy boyliklari hamda boshqa tabiiy

resurslar haqida ma'lumotlar keltirilgan. Ushbu risolada matematika, geologiya, astronomiya, etnografiya, tibbiyot, shuningdek dunyo xalqlarining tabiiy ko'nikmalari va tarixiy-huquqiy bilimlari umumlashtirilgan.

**Abu Nasr Forobiy.** O'rta Osiyo xalqlari ijtimoiy-falsafiy fikrlarining eng yirik va mashhur vakillaridan biri Abu Nasr Forobiyning (873–950) ilmiy-falsafiy merosi nihoyatda boy. Uning asarlari hozirgacha to'liq aniqlanmagan. Nemis olimi M.K.Brokkelmanning ro'yxatida Forobiyning turli sohalarga oid 180 ta asarining nomi keltirilgan.

Forobiy tabiatshunoslikning turli tarmoqlari bilan shug'ullangan bo'lib, uning «Kitob al-hajm va al-miqdor», «Kitob al-mabodi al-insonia» («Insoniyatning boshlanishi haqida kitob»). «Kitob al-a'zo al-hayvon» («Hayvon a'zolari to'g'risida kitob») nomli asarlari bunga dalil bo'la oladi.

Tabiatshunoslikka oid «Odam a'zolarining tuzilishi», «Hayvon a'zolari va ularning vazifalari haqida» kabi asarlarida odam va hayvonlardagi ayrim a'zolarining tuzilishi, xususiyatlari va vazifalari haqida ham to'xtab o'tilgan.

Odam a'zolarining tuzilishi va vazifalari haqida so'z yuritilganda o'zgarishlar, ya'ni kasalliklar birinchi navbatda ovqatlanish tartibining buzilishi oqibatida kelib chiqadi, deb tushuntiriladi.

Forobiy tabiiy va inson qo'li bilan yaratiladigan sun'iy narsalarni ajratgan. Shuningdek, u tabiiy narsalar tabiat tomonidan yaratilganligini va bunda inson omilining ta'siri katta ekanligini, tabiiy va sun'iy tanlash hamda tabiatga ko'rsatiladigan boshqa ta'sirlarni atroflicha baholagan.

**Abu Rayhon Beruniy** (973–1048) koinotdagi hodisalarni taraqqiyot qonunlari, narsa va hodisalarning o'zaro ta'siri bilan tushuntirishga urinadi. Olim yerdagi ba'zi hodisalarni quyoshning ta'siri orqali izohlaydi. Beruniyning fikricha, yerdagi o'simlik va hayvonot olamining yashashi uchun zarur imkoniyatlar cheklangan. Lekin o'simlik va hayvonlar doimo ko'payishga intiladi va shu maqsadda kurashadi. Beruniyning tabiatshunos sifatida quyidagicha fikrlari hanuzgacha o'z dolzarbligini yo'qotmagan:

«Ekin va nasl qoldirish bilan dunyo to'lib boraveradi. Garchi dunyo cheklangan bo'lsa-da, kunlar o'tishi bilan bu

ikki o'sish natijasida ko'payish cheklanmaydi. Agar o'simliklardan yoki jonivorlardan biror xilining o'sishiga sharoit bo'lmay, o'sishdan to'xtasa ham, boshqalarida bu ahvol bo'lmaydi. Ular birdaniga paydo bo'lib, birdaniga yo'qolib ketmaydi. Bordi-yu yer yuzini bir xil daraxt yoki bir xil hayvon butunlay qoplab olsa, bu holda hayvonning ko'payishiga ham, daraxtning o'sishiga ham o'rin qolmaydi. Shu sababdan dehqonlar ekinlarni o'toq qilib, keraksizini yulib tashlaydilar».

Beruniy asarlarida o'simlik va hayvonlarning biologik xususiyatlari, ularning tarqalishi va xo'jalikdagi ahamiyati haqida ma'lumotlar topish mumkin.

Beruniyning ilmiy qarashlari, asosan, «Saydana», «Minerologiya», «Qadimgi avlodlardan qolgan yodgorliklar» asarlarida o'z aksini topgan. Unda Eronning turli tropik o'simlik va hayvonlarining tashqi muhit bilan aloqasi, ularning xulq-atvori yil fasllarining o'zgarishi bilan bog'liqligi misollar bilan tushuntirilgan. Beruniy yer yuzining o'zgarishi o'simlik va hayvonot dunyosining o'zgarishi bilan, tirik organizmlarning turli hayoti yer tarixi bilan bog'liq bo'lishi kerak, deb hisoblaydi. Qumni kavlab, uning orasidan chig'anoqni topish mumkin. Buning sababi, bu qumlar qachonlardir okean tubi bo'lgan, deb ta'kidlaydi alloma.

Beruniy «Saydana» degan asarida 1116 hil dori-darmonlarni tavsiflagan. Ularning 750 tasi turli o'simliklardan, 101 tasi hayvonlardan, 107 tasi esa minerallardan olinadi. Beruniyning «Qadimgi avlodlardan qolgan yodgorliklar» va «Hindiston» asarlarida o'simlik va hayvonlarning tuzilishi hamda ularning tashqi muhit bilan o'zaro aloqasi haqida ham qiziqarli ma'lumotlar keltirilgan.

Beruniy o'zining tabiiy-ilmiy kuzatishlari, tajribalari asosida tabiatdagi hodisalar ma'lum tabiiy qonuniyatlar asosida boshqariladi, ularni tashqaridan ta'sir etuvchi har qanday kuch o'zgartirish qobiliyatiga ega emas, degan xulosaga keladi.

**Abu Ali ibn Sino** (980–1037) yirik qomusiy olim sifatida tanilgan. Uning 450 ta asari mavjud bo'lib, bizgacha 240 tasi yetib kelgan. Ibn Sino asarlari orasida «Tib qonunlari» shox asari tibbiyot ilmining qomusi bo'lib, o'rta asr tibbiyot ilmi tarqalishining oliy cho'qqisi bo'lib hisoblanadi.

Ibn Sinoning falsafiy va tibbiy ilmiy qarashlari uning jahonga mashhur «Kitob-ash-shifo», ya'ni «Davolash kitobi» asarida bayon etilgan. Bu asarda materiya, fazo, vaqt, shakl, harakat, borliq kabi falsafiy tushunchalar, shuningdek, matematika, kimyo, botanika, ekologiya, geologiya, astronomiya, psixologiya kabi fanlar haqida fikrlar bayon etilgan.

Ibn Sinoning tog'larning vujudga kelishi, yer yuzining davrlar o'tishi bilan o'zgarib borishi, zilzilaning bo'lishi kabi turli tabiiy jarayonlar haqidagi fikrlari geologiya ilmining rivojlanishiga katta hissa qo'shdi.

**Zahiriddin Muhammad Bobur** (1483–1530). Bobur nafaqat shoir balki podsho, ovchi, tarixchi, bog'bon va tabiatshunos bo'lgan. «Boburnoma» asarida Bobur o'zi ko'rgan-kechirganlari, yurgan joylari tabiati, boyligi, urf-odati, hayvonoti, o'simliklarini tasvirlagan. Asarda yer, suv, havoga tegishli xalq so'zlari ko'plab uchraydi.

Bobur o'z asarida joyning geografik o'rni, qaysi iqlimga mansubligi, o'simliklari, hayvonlari haqida bayon etgan va O'rta Osiyoda qadim vaqtlardan buyon qovun, bug'doy, o'rik, nok va mevalarning bir necha navlari borligi haqida ta'kidlagan. Asarda Bobur borgan joylarining tabiati va o'ziga xos xususiyatlarini Andijon bilan taqqoslagan hamda O'rta Osiyo, Afg'oniston, Xuroson va Hindistondagi hayvonot dunyosi haqida batafsil bayon etib bergan.

#### **4. Tabiat bilan tanishtirishning pedagog asoschilari**

Chexiyalik mashhur pedagog **Ya.A. Komenskiy** bashariyat tarixidan demokratik pedagogikaning asoschisi sifatida o'rin olgan. U o'zining ongli hayotini va amaliy pedagogik faoliyatini, yaratgan ilmiy asarlarini bolalarni o'qitish va tarbiyalashdek oliyjanob ishga bag'ishlagan.

Uning fikricha, inson tabiatning eng go'zal mavjudotidir. Inson tabiatga ergashib, hamma narsani bilib olishi mumkin. O'zining «Buyuk didaktika», «Tillar hamma fanlarning ochiq eshigi», «Fizika», «Falakiyot», «Onalar maktabi», «Tinchlik farishtasi» kabi asarlarida o'zining muhim pedagogik g'oyalari ifodalagan.

Ya.A. Komenskiy maktablarning 4 turini yilning 4 fasliga o‘xshatgan.

«Onalar maktabi» xushbo‘y o‘simliklar, g‘uncha va gullarga burkangan ajoyib bahorni eslatadi.

«Ona tili» maktabi yozga va ayrim erta pishgan mevalarga o‘xshaydi.

«Gimnaziya»da dalalar, bog‘ va terakzorlardagi mo‘l hosilni yig‘ib, uni «aql xazinasi»ga joylayotgan kuz faslini eslatadi.

Va nihoyat, «Akademiya» yig‘ilgan hosilni umr bo‘yi sarflashni mo‘ljallab taqsimlayotgan kishiga o‘xshatiladi.

Ya.A. Komenskiy «Onalar maktabi»da 18 ta fandan ma’lumot olishni tavsiya etgan. Uning fikricha olti yashar bola:

— suv, yer, havo, olov, yomg‘ir, qor, muz, tosh, temir, daraxt, o‘t, qush, baliq kabilarni;

— yorug‘lik va qorong‘ulikning farqini, osmon, quyosh, oy, yulduzlar haqidagi bilimlarni, ularning har kuni chiqishi va botishi haqidagi tasavvurlarni;

— o‘zi yashayotgan joyning xususiyatiga muvofiq tog‘, vodi, dala, daryo, qishloq, shahar nima ekanligini bilishi kerak.

Ya.A. Komenskiy hamma narsani tabiatga bog‘lab tushuntirgan. U o‘quvchilar diqqatini jalb etish uchun kitoblarning nomini qiziqarli nomlab, mazmunini to‘liq ifodalab bergan. Uning aytishicha, bu sohada mavjud narsalardan eng chiroylisi bog‘ning turli manzaralaridan namuna olishdir.

Masalan, nega endi 1- sinf uchun bitilgan kitobni «Gunasfha jo‘yagi», 2- sinf kitobini — «Atirgul tupi», 3- sinf kitobini — «Istirohat bog‘i» va hokazo deb nomlash mumkin emas?

Ya.A. Komenskiy bolalarni tarbiyalashda tabiatning ahamiyatini o‘zining boshqa asarlarida ham ochib bergan.

**I.G.Pestalossi** 1746- yilda shveysariyalik shifokor oilasida tug‘ilgan. U o‘z zamonasining mashhur pedagogi bo‘lgan. Uning fikrlari haligacha pedagogika sohasida qo‘llanib kelinadi. U «Gertruda o‘z bolalarini qanday qilib o‘qitadi», «Kuzatish alifbosi», «Son to‘g‘risida ko‘rsatmali ta‘lim», «Oq-qush qo‘shig‘i» kabi asarlarni yaratdi. I.G. Pestalossining fikricha, bolaga berilayotgan tarbiya tabiat bilan uyg‘un bo‘lishi

kerak. U Ya.A. Komenskiy, Jan Jak Russolarning ushbu g'oyasiga amal qildi:

«Insoniy kuchlarning o'sishi uchun tabiat qilayotgan harakatga yordam berilmasa, bu harakatlar odamlarni hayvoniy-hissiy xususiyatlardan sekinlik bilan qutqaradi. To'g'ri tarbiya esa ularni, ya'ni barcha insoniy kuchlarni o'stirishga yordam beradi».

I.G. Pestalossi bolalarning aqliy kamolotini o'stiruvchi quyidagi didaktik qoidalarni olg'a suradi:

1. Ta'limning tabiat bilan uyg'unligi.
2. Oddiydan murakkabga yo'naltirish.
3. Bolaning kuch va qobiliyatiga moslashtirish.
4. Ko'rsatmalilik.

I. G. Pestalossi boshlang'ich ta'lim xususiy metodi-kasining asosini yaratdi. Bunda u ona tili, hisob, geografiya, o'lkashunoslik fanlaridan elementar ta'lim berish mazmunini asoslab berdi va bola tilini boyitish uchun geografiya, tibbiyot fanlarining ham uzviy ravishda olib borilishini tavsiya etgan edi.

I.G. Pestalossi dunyo pedagogika fanining taraqqiyotiga katta hissa qo'shib, o'z asarlari bilan o'ziga haykal yaratgan olimdir.

Rus milliy pedagogikasining asoschisi **K.D. Ushinskiy** 1824- yili Rossiyaning Tula shaxrida tug'ilgan. U «Bolalar dunyosi», «Ona tili», «Muallimlar uchun qo'llanma» asarlarini yozgan.

K.D.Ushinskiy boshlang'ich maktabdagi ta'lim mazmunini asoslab berish bilan birga undagi qonun-qoida, tartib, metod va vositalarini ham ishlab chiqib, didaktika faniga katta hissa qo'shdi. Bu esa ajoyib yangilik sifatida muhim ahamiyat kasb etdi. U eng avvalo o'qitishni bolalar mehnati bilan bog'lashni tavsiya qildi.

K.D. Ushinskiy chet el maktablarida olib borilayotgan ta'lim-tarbiyani o'rganib, o'zining «Pedagogik adabiyotning foydasi», «Boshlang'ich ta'lim metodikasi» hamda «Ona so'zi» asarlarini yozdi.

Maktabgacha tarbiya yoshidagi bolalarni tabiat bilan tanishtirish masalalari bilan juda ko'p pedagog-olimlar shug'ullanganlar.



**S.A. Veretenikova** «Bolalarni tabiat bilan tanishtirish metodikasi» kitobida, har bir yosh guruhidagi bolalarni yil fasllariga qarab tabiat bilan tanishtirish metodini asoslab bergan.

**P.G. Samorukova** tahriri ostidagi «Maktabgacha tarbiya yoshidagi bolalarni tabiat bilan tanishtirish» o‘quv qo‘llanmasida tabiat bilan tanishtirish metodlari, vositalari va usullari, ish shakllari, bolalar bog‘chasi hovlisidagi tabiat burchagini tashkil etish masalalari keng yoritilib berilgan.

**M.M. Markovskaya** «Bolalar bog‘chasida tabiat burchagi» kitobida, tabiat burchagini tashkil etishning shart-sharoitlari, undagi xona o‘simliklari, hayvonlar, tabiat burchagidagi mavsumiy ishlar, bolalarni tabiat burchagidagi hayvonlar bilan tanishtirish yo‘llarini ko‘rsatib bergan.

**A.G. Grigoryans, U.B. G‘ofurovalarning** «Bolalar bog‘chasida ekologik tarbiya» nomli qo‘llanmalarida ekologik tarbiya berish metodlari, yo‘llarini misollar orqali yoritib, shuningdek bolalarda oddiy izlanuvchanlik faoliyatini tarbiyalashning yo‘llari haqida qimmatli maslahatlar berishgan.

## **5. MTMda va oilada bolalarni tabiat bilan tanishtirishda dasturning mohiyati va vazifalari**

Dastur bolalarga ta‘lim-tarbiya berish vazifalarini, mazmunini shakllantirish uslublarini va pedagogika fani taraqqiyoti ustuvor yo‘nalishlarini o‘z ichiga oladi. Dastur maktabgacha yoshdagi bolalar ta‘lim-tarbiyasida quyidagi dastur talablariga asoslanib tuzilgan bo‘lib, unda bolaning rivojlanishi, ruhiyati, ta‘lim-tarbiyasidagi davrlari, davrlariga monand o‘zgarishlar, muommolar haqida hikoya qiladi. Ushbu dastur nafaqat tarbiyachi uchun, balki oila va ot-onalar uchun ham eng yaqin maslahatchi bo‘lib hisoblanadi.

Dastur mazmun mohiyati bilan bolalar psixologik komol topish tamoyillaridan kelib chiqib, ularning atrof-olamdagi voqea-hodisalar, narsalarga munosabati hamda turli sohalar bilan aloqa qilishlarini nazarda tutadi. Dasturning mazmuni quyidagi tamoyillarga tayanadi:

- Maktabgacha ta‘limning davlat va jamiyat talablariga mosligi;
- Bolalar shaxsiga yo‘naltirilganligi;

- Bolalarni sogʻlomlashtirishga qaratilganligi;
- Maktabgacha taʼlimda oʻyin faoliyatining yetakchiligi;
- Maktabgacha taʼlimning insonparvarligi;
- Maktabgacha taʼlim ijtimoiy taʼlim bilan mosligi;
- Maktabgacha taʼlimning oila va boshlangʻich taʼlim bilan uzviyligi.

**Bu meʼyoriy hujjatlar** — «Taʼlim toʻgʻrisidagi qonuni», «Kadrlar tayyorlash milliy dasturi»ning hamda «Sogʻlom avlod» uchun dasturini amaliyotga tatbiq etishga qaratilgan. Hujjatlar maktabgacha taʼlim yoshidagi bolalarga jismoniy, ijtimoiy, hissiy, nutq, oʻqish va savodga tayyorgarligi hamda bilish jarayoni, atrof-olam toʻgʻrisidagi bilimlariga ega boʻlishlariga, anglashlariga va maktabga tayyorlashlari uchun asosiy qoʻllanma hisoblanadi.

Hozirgi vaqtda bizni oʻrab turgan tabiat insonning turli-tuman munosabatlaridan kelib chiqadi. Koʻp yillik tajribalar shuni koʻrsatadiki, tabiat haqidagi bilimlarini yoʻqligi inson va tabiat munosabatlariga eʼtiborsizlik oqibatida davlatimiz moddiy zarar koʻrgan. Bolalarni tabiat bilan tanishtirishda dasturning eng asosiy vazifalaridan biri tabiatni sevish, eʼzozlash va avaylab asrashdan iborat.

**Dasturning vazifalari.** Jismoniy, aqliy hamda ijtimoiy, hissiy jihatdan kamol toptirish va ularning sogʻligʻini muhofaza qilish, bolalarning erkin fikrlash ijodiy qobiliyatlarini rivojlantirish, ahloqiy va maʼnaviy jihatdan barkamol, shuningdek, kelajakda mustaqil va ongli komil insonlar etib voyaga yetkazish uchun shart-sharoitlarni yaratishdan iboratdir. Shundan kelib chiqqan holda atrof-muhitni va muomala madaniyatini shakllantirish tushunchalari quyidagilarni oʻz ichiga oladi:

- Tabiatni muhofaza qilishni, amaliyotga tatbiq qilishni oʻrganish;
- Tabiatga shikast yetkazmaslik;
- Atrof-muhitni muhofaza qilishda tashabbuskorlikni oʻrganish.

**«Bolajon» tayanch dasturining maqsadi.** «Maktabgacha bolalar rivojlanishiga qoʻyiladigan davlat talablari»ning bajarilishiga erishishdan, yaʼni maktabga jismonan sogʻlom, aqlan va maʼnan yetuk, jamiyatning turli aʼzolari bilan

muloqotda bo‘la oladigan, borliqni aniq idrok etadigan, hayotga ijtimoiy jihatdan moslashuvchi, umummilliy qadriyatlarimizni qadrlaydigan, shuningdek, mustaqil va ongli yashaydigan bolani tarbiyalashdan iboratdir.

MTMda dasturni amalga oshirishda har bir bolalarga quyidagi sifatlarni rivojlantirishni maqsad qilib qo‘yish lozim:

- ijodkorlik, tasavvur, zukkolik;
- mustaqil fikrlash layoqatiga ega bo‘lish;
- muommolarni aniqlash va ularni hal etish yo‘llarini topish;
- jamiyat, mamlakatlar, atrof-muhit muommolariga befarq qaramaslik.

**Dasturga qarab mavzular asosida mashg‘ulotlarni rejalashtirishda** tarbiyachi har bir yosh guruh bolalarining yoshini hisobga olishi kerak. Bunda beriladigan mashg‘ulotlar oddiydan murakkabga qarab yo‘naltirilgan bo‘lishi shart.

**Ilk yoshda (1–2 yosh)** «Atrof-olamni o‘rganish va anglash» bo‘limida bolalarni kattalar bilan salomlashish, kattalarning salomiga javob berish, minnatdorchilik bildirish, rasmlarni tomosha qilish, obrazga qarab harakatni ifoda eta olish (ayiqcha, quyuncha) yaqin o‘yinchog‘i nomini aytilish va ko‘rsatish, o‘zining ko‘rinishi, kiyimi hamda chiroyli o‘yinchog‘i bilan mamnun bo‘lishi ko‘rsatilgan.

**Ilk yoshda (2–3 yosh)** «Atrof-olam to‘g‘risidagi bilimlarga ega bo‘lish va uni anglash» bo‘limida bolalarga beriladigan bilimlar murakkablashib boradi, ya‘ni «Ona Vatan va atrof-olam», «Kattalar mehnati», «Buyumlar», «Ustki kiyimlar», «Bola o‘z tanasi qismlarini o‘rganishi», «Bolalarni tabiat bilan tanishtirish»lar yoritilgan.

**Kichik guruh** «Atrof-olam to‘g‘risidagi bilimlarga ega bo‘lish va uni anglash» bo‘limida «Ona Vatan va atrof-olam», «Buyuk siymolar va bayramlar», «Kattalar mehnati», «Buyumlar», «Ustki kiyimlar», «Bola o‘z tanasining qismlarini o‘rganishi», «Jonli va jonsiz tabiat to‘g‘risida tasavvurga ega bo‘lish» hamda o‘tilganlarni o‘quv yilining oxirida umumlashtirib mustahkamlanishi ko‘rsatilgan.

**O‘rta guruh** «Atrof-olam to‘g‘risidagi bilimlarga ega bo‘lish va uni anglash» bo‘limida «Ona Vatan va atrof-olam», «Buyuk siymolar va bayramlar», «Kattalar mehnati», «Transport

vositalari», «Buyumlar haqida», «Ustki kiyimlar», «Bola o‘z tanasining qismlarini o‘rganishi», «Jonli va jonsiz tabiat to‘g‘risida tasavvurga ega bo‘lish» hamda o‘tilganlarni o‘quv yilining oxirida umumlashtirib mustahkamlanishi ko‘rsatilgan.

**Katta guruh** «Atrof-olam to‘g‘risidagi bilimlarga ega bo‘lish va uni anglash» bo‘limida «Ona Vatan va atrof-olam», «Buyuk siymolar», «An’anaviy bayramlar», «Mashhur sarkardalar», «Xalq amaliy san’ati», «Kattalar mehnati», «Transport va aloqa vositalari», «Buyumlar», «Ustki kiyimlar», «Bola o‘z tanasining qismlarini o‘rganishi», «Jonli va jonsiz tabiat to‘g‘risida tasavvurga ega bo‘lish» hamda o‘tilganlarni o‘quv yilining oxirida umumlashtirib mustahkamlanishi ko‘rsatilgan.

**Tayyorlov guruh** «Atrof-olam to‘g‘risidagi bilimlarga ega bo‘lish va uni anglash» bo‘limida «Ona Vatan va atrof-olam», «Buyuk siymolar», «An’anaviy bayramlar», «Mashhur sarkardalar», «Xalq amaliy san’ati», «Kattalar mehnati», «Transport va aloqa vositalari», «Buyumlar haqida», «Ustki kiyimlar», «Bola o‘z tanasining qismlarini o‘rganishi», «Jonli va jonsiz tabiat to‘g‘risida tasavvurga ega bo‘lish» hamda o‘tilganlarni o‘quv yilining oxirida umumlashtirib mustahkamlanishi ko‘rsatilgan.

### **Guruhlar bo‘yicha «Atrof-olam va tabiat bilan tanishtirish» mashg‘ulot jadvali**

Ilk yosh guruh	Tabiat bilan tanishtirish	Haftada 0,5	1 oyda 2	1-yarim yillik 8	II- yarim yillik 10	Jami 18
	Atrof-olam bilan tanishtirish	0,5	2	8	10	18
Kichik guruh	Tabiat bilan tanishtirish	0,5	2	8	10	18
	Atrof-olam bilan tanishtirish	1	4	16	20	36
O‘rta guruh	Tabiat bilan tanishtirish	0,5	2	8	10	18

O'rtta guruh	Atrof-olam bilan tanishtirish	1	4	16	20	36
Katta guruh	Tabiat bilan tanishtirish	0,5	2	8	10	18
	Atrof-olam bilan tanishtirish	2	8	32	40	72
Tay-yor-lov guruh	Tabiat bilan tanishtirish	0,5	2	8	10	18
	Atrof-olam bilan tanishtirish	2	8	32	40	72
Jami						324

## 6. Tabiat bilan tanishtirishda tarbiyachining o'rni

Kelajak avlodni barkamol kishilar qilib tarbiyalash shu kunning dolzarb masalalaridan biridir. Bu borada bolalarni tabiat bilan tanishtirish muhim rol o'ynaydi. Shunga ko'ra maktabgacha ta'lim muassasalarida ishlayotgan tarbiyachilar oldida bolalarda tabiat go'zalliklarini ko'ra bilish, uni sevish, tabiatda yuz berayotgan voqea, hodisalar haqida to'g'ri tushunchalar hosil qilish, ularga ekologik ta'lim-tarbiya berishdek muhim vazifa turadi. Tarbiyachi eng avvalo o'zi tabiatni sevuvchi, jonli va jonsiz tabiat haqida aniq bilimlarga ega bo'lmog'i lozim.

Tarbiyachi bolalarni tabiat bilan tanishtirish uchun «Uchinchi mingyillikning bolasi» tayanch dasturida berilgan tabiatga oid bilimlar bilan tanishib chiqqan va har bir yosh guruh uchun berilishi lozim bo'lgan bilim, ko'nikma, malakalar haqida to'liq ma'lumotga ega bo'lishi zarur. Tarbiyachi har bir faslda olib boradigan tabiat haqidagi bilimlarini to'g'ri rejalashtirishi, yer maydonchasidagi o'simliklar, tirik burchakdagi xona o'simliklari, akvariumda, terrariumda yashovchilarni parvarish

qilish ko'nikmalarini, qafasdagi qushlar va mayda sute-mizuvchilar bilan tanishtirishni to'g'ri yo'lga qo'yishi zarur. Tarbiyachi bolalarni yuqoridagilar bilan tanishtirar ekan, ularning dunyoqarashini shakllantirib, jonli va jonsiz tabiatning xususiyatlarini o'rganib, ular haqida dastlabki tushunchalar beradi.

## **7. Bolalar bog'chasida va oilada yer maydonchasining ta'lim-tarbiyaviy ahamiyati**

**Bolalar bog'chasidagi yer maydonchasi** – bu bolalar uchun o'yin, sayr, mashg'ulot o'tkazish mumkin bo'lgan joy bo'lib hisoblanadi. Kuzda, qishda va bahorda bolalar ko'p vaqtlarini yer maydonchasida o'tkazadigan, yozda kun mobaynida vaqtlarini o'sha yerda o'kazishlari mumkin bo'ladi. Yer maydonchasida bolalarning sezgi organlari rivojlanib boradi, bolalar o'z ko'zlari bilan tabiatdagi o'zgarishlarni ko'rib, kuzatib, tahlil qilib boradilar.

Yer maydonchasida ishlar orqali gulzorda, bog'da, polizda bolalar jamoa bo'lib ishlashga hamda ba'zi mehnat qilish qobiliyatlarini o'stirib boradilar. O'z mehnatlari orqali mehnatga bo'lgan mehr-muhabbatlari ortib boradi va berilgan vazifani bajarish majburiyatini his qilishga o'rgatib boriladi. Yer maydonchasida bolalar yil fasllaridagi o'zgarishlarni o'z ko'zlari bilan ko'rib, o'rganib, kuzatib boradilar hamda uzoq va qisqa muddatli kuzatishlar tashkil etadilar. Natijada o'simlik va hayvonlardagi o'zgarishlarni ko'radilar. Ularning dunyoqarashi kengayadi, dunyoviy bilimlari oshib boradi. Tabiatni asrashga va undan oqilona foydalanishga o'rgatib boriladi.

**Yer maydonchasi** – bu o'yinlar, sayrlar, mashg'ulotlar o'tkaziladigan va mehnatni tashkil etiladigan joy bo'lib hisoblanadi. O'yinlar orqali bolalarni tabiat haqidagi bilimlari mustahkamlanadi.

Yer maydonchasiga manzarali o'simliklarni tanlashda MTMning joylashgan yerining geografik sharoiti va o'simliklarning biologik xususiyatlari hisobga olinishi kerak.

**Sayr** – vaqtda tabiat hodisalaridagi mavsumiy o'zgarishlarni kuzatadilar. Bu kuzatishlar uzoq va qisqa muddatli

bo'lishi mumkin. Kuzatishlar natijasida bolalar uzoq va qisqa muddatli kuzatishlarni bir-biridan farqlaydigan, solishtiradigan bo'ladilar.

**Mashg'ulotlar** orqali bolalarda fikrlash, o'ylash hamda o'simlik va hayvonlar haqidagi tushunchalar ortib boradi.

Kuzatishlar davomida bolalar ongida shunday tushuncha hosil qilish kerakki, qancha mehnat sarf qilinsa, shuncha ko'p hosil olish mumkin. Yer maydonchasini shunday tashkil qilish kerakki, bolalarning kuzatishlari va parvarish qilishlari oson bo'lsin. Shuning uchun turli yosh guruh bolalari maydonchalari oldida gulzorlar, mevali va manzarali daraxtlar, sabzavot ekinlari ekilishi kerak, o'tzor bo'lsa yana ham yaxshi bo'ladi.

Yer maydonchasini to'g'ri tashkil etish tarbiyachidan yuksak mahorat talab qiladi. Har bir guruh bolalari bir-biridan jonli devor bilan ajratib qo'yiladi. Bu yer maydonchasini bezaydi, shamoldan, changdan va tashqaridan keladigan shovqindan bolalarni asraydi. Bularga shox devorlar (izgored) yaxshi natija beradi.

Daraxt va izgoredlarni o'stirib yetishtirish uchun bir necha yil kerak bo'ladi. Bu bolalarni uzoq muddatli kuzatishga o'rgatib boradi.

**Yer maydonchasini chiroyli qilib bezatish uchun** o'simliklarni to'g'ri tanlash, manzarali o'simliklardan o'tqazish va undan estetik zavq olishni o'rgatish kerak bo'ladi. Mevali daraxtlardan zarar keltirmaydiganlari o'stirib yetishtiriladi. Bularga olma, nok, olcha, olxo'ri daraxtlari misol bo'ladi. Yer maydonchasining atrofini past, chiroyli bo'yli o'simliklar bilan o'raladi. Bularga navro'zgul, kapalakgul, yer tuti, past bo'yli astra kiradi. Ular yer maydonchasini bezatib turadi va shamoldan, changdan, shovqindan asraydi.

Yer maydonchasida daraxt va butalarni o'stirish uchun bir necha yil kerak bo'ladi. Ular bolalarga estetik zavq berib, soya-salqin berib turadi.

Ayrim hollarda daraxtlar binoga keragidan ortiq soya solib zax qilsa yoki kasallikka chalinsagina olib tashlanadi.

Ekinzorlarga shunday joy tanlash kerakki, u shimol tomondan o'ralgan bo'lishi kerak bo'ladi. Yer maydonchasi yo'lkasining kengligi 1 – 2 metr bo'lishi kerak, bu o'sim-

liklarni bosib ketishdan saqlaydi. Gullar uchun ariqchalarning orasi 50 – 60 sm bo‘lishi kerak. Yer maydonchasida mehnat qilish uchun lopatkachalarning temiri qalinligi 1 – 2 mm, chelakcha yoki chilopchin, cho‘nqirroq va ichki, ustki tomonlari kraska bilan bo‘yalgan bo‘lishi kerak. Axlatlarni tashishga kichkinagina doskacha yoki chelakcha bo‘lishi kerak.

Mehnatlaridan keyin bu mehnat qurollarini yaxshilab yuviladi va quritib joyiga osib qo‘yiladi.

MTMdada va oilada bolalarni boshlang‘ich mehnat malakalarini hosil qilish tarbiyachi va ota-onalar zimmasiga yuklatiladi. Bunday malakalarni yer maydonchasidagi va tabiat burchagidagi mehnat vaqtida amalga oshirish mumkin. Yer maydonchasida tashkil etilgan mehnat katta ta‘lim-tarbiyaviy ahamiyatga egadir.

Bolalarning yoshiga mos tashkil etilgan jismoniy mehnat bolalar organizmining umumiy rivojlanishiga foydali ta‘sir qiladi. Yer maydonchasida o‘simliklarni o‘stirish uchun yerni tayyorlash bog‘cha xizmatchilariga va ota-onalar zimmasiga yuklatiladi, ular sabzavot ekinlari uchun va gulzor qilish uchun yerni chopib egat olib beradilar. Bolalar maydonchani tozalashda va o‘simliklarni ekib o‘stirish ishlarida ishtirok etadilar.

Maydonchani tozalash vaqtida kichik *guruh bolalari* mayda toshlarni, to‘kilgan barglarni terib chelakga tashlaydilar, tarbiyachi yordamida piyoz o‘tkazadilar, yirik urug‘larni ekadilar, suv quyadilar hamda hosilni yig‘ib olishda ishtirok etadilar.

O‘rta, katta, tayyorlov guruhlarda bolalar ancha faol qatnashishlari mumkin. Ular xaskashlar bilan axlatlarni hamda to‘kilgan barglarni sidiradilar va chelaklarga solishda tarbiyachiga yordam beradilar.

Bolalar tarbiyachi yordamida no‘xat, loviya, lavlagi, bodring va boshqa o‘simliklarning yirik urug‘larini ekadilar. Gulpushta va egatlarni sug‘oradilar, yerni yumshatadilar, pishib yetilgan sabzavotlarni yig‘ishtirishda ishtirok etadilar.

«**Bolajon**» **tayanch dasturi** asosida har bir yosh guruhda bolalar o‘simliklar dunyosi bilan tanishtiradi.



**Kichik guruhda** sabzavot (sabzi, piyoz, karam, pomidor, bodring) va mevalar (olma, uzum, o‘rik, olcha va gilos) ning nomi ta‘mi rangi va shaklini bilishga, o‘zaro farqlashga o‘rgatiladi.

**O‘rta guruhda** sabzavotlar (baqlajon, karam, sholg‘om, turp, piyoz) va mevalar (anor, anjir, behi, uzum, o‘rik) bilan tanishtirishni davom ettiriladi. Bolalarni sabzavot va mevalarning nomlari, rangi, shakli, ta‘mi, ovqatga ishlatilishining (xomligicha, pishirilgan, tuzlangan va quritilgan holda) xarakterli belgilari, sabzavotlar, polizda va daraxtda o‘sadigan mevalar bilan tanishtiriladi. Bolalarga sabzavotlar har yili ekilishini, mevalar esa ko‘p yillik o‘simlik hisoblanishi haqida qisqacha tushuncha beriladi.



*1- rasm.* 1 – lavlagi; 2 – bodring; 3 – sholg‘om; 4 – sabzi;  
5 – karam; 6 – pomidor; 7 – sarimsoq piyoz; 8 – kartoshka;  
9 – rediska; 10 – seldir; 11 – xaskash; 12 – chilobchin; 13 – belkurak.

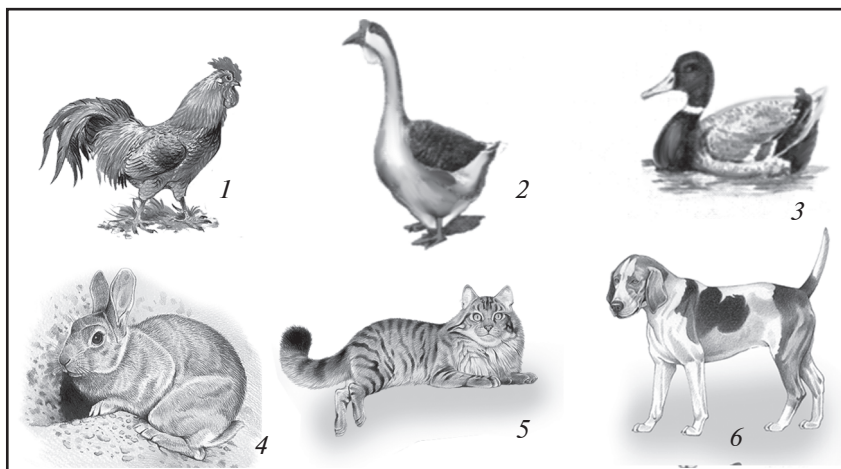
**Katta guruhda** sabzavotlar va mevalar haqidagi umumlashtirilgan tasavvurlar quyidagi belgilarga qarab shakllantiriladi: sabzavot va mevalar ovqatda ishlatiladi, ular maxsus yetishtiriladi: sabzavotlar poliz (dala) da o'sadi, mevalar esa bog'da yetishtiriladi.

**Maktabga tayyorlov guruhda** sabzavotlarning (8 – 9 xili), mevalarning (5 xili) va sitrus o'simliklarining (3 – 4 xili) shakli, rangi, hajmi, ta'mi, oziq-ovqat sifatida qo'llanilishi, belgilarga qarab qiyoslanishi va ularni xarakterlay olish ko'nikmasi shakllantiriladi, umumlashtirilgan (sabzavotlar, mevalar, gullar) so'zlarini qo'llashga o'rgatiladi.

Yer maydonchasida va oilada boqish mumkin bo'lgan hayvonlar va parrandalar bolalarning yoshiga mos, ularga ozor bermaydigan va mehnat talab qilmaydigan jonivorlar tanlanadi. Shahar sharoitida jonivorlarning bolalari boqiladi. Bog'cha sharoitida jonivorlar iloji bo'lsa kattalar bilan birgalikda boqiladi. Qishloq sharoitida jonivorlarni ularning bolalari bilan birgalikda boqish mumkin.

*Yer maydonchasida quyidagi jonivorlarni boqish mumkin* – toychoq, buzoqcha, qo'zichoq, uloqcha, kuchukcha, mushukcha, quyuncha, bo'taloq. Parrandalardan esa jo'ja, o'rdakcha, g'ozcha, kurkacha kabilarni boqish mumkin.

**Kichik guruhda** – kuchukcha, quyuncha, mushukcha, jo'ja, o'rdakcha, g'ozcha, kurkacha.



2- rasm.

1 – xo'roz; 2 – g'oz; 3 – o'rdak; 4 – quyuncha; 5 – mushuk; 6 – it.

**O'рта guruhda** kichik guruhga qo'shimcha qilib tovuq, xo'roz, qo'y, sigir bilan tanishtiriladi.

**Katta guruhda** kichik guruhlarga qo'shimcha qilib, g'oz, o'rdak, ot, sigir, buzoq bilan tanishtiriladi.

**Tayyorlov guruhida** yuqoridagilarga qo'shimcha qilib, kurka, echki, tuya bilan tanishtiriladi.

### NAZORAT SAVOLLARI

1. Bolalarni tabiat bilan tanishtirishda ularning dunyoqarashlarini qanday shakllantirishimiz mumkin?
2. Dunyoqarash deganda nimani tushunasiz?
3. Bola bog'chaga kelayotganda, ketayotganda nimalarni ko'radi, eshitadi?
4. Bolalarni tabiat bilan tanishtirishda tarbiyachining oldiga qanday vazifalar qo'yiladi?
5. Tarbiyachi va oila tarbiyachisining orasida qanday farq bor?
6. Bolalarning dunyoqarashlarini shakllantirishda tarbiyachining va oila tarbiyachisining oldiga qanday talablar qo'yilgan?
7. Insonning kelib chiqishi moddiy va ma'naviy talablarga bog'liqmi?
8. Har bir guruhda tabiat burchagi bo'lishi shartmi?
9. Mashg'ulot paytida bolalarga qanday bilimlar beriladi?
10. «Bolajon» tayanch dasturining mazmuni nimalardan iborat?
11. Dasturning maqsadi va vazifasi bir-biridan qanday farqlanadi?
12. «Tabiat bilan tanishtirish» bo'limi dasturning qaysi bo'limiga kiradi?
13. «Bolajon» tayanch dasturida tabiatga oid nechta tamoyil berilgan?
14. Dasturga qarab qanday mavzular asosida mashg'ulotlarni rejalashtirishimiz mumkin?
15. MTMda va oilada yer maydonchasining ta'lim-tarbiyaviy ahamiyati haqida tushuncha bering.
16. Yer maydonchasida qanday o'simliklarni o'stirish mumkin?
17. MTMda yer maydonchasini tashkil etishdan asosiy maqsad nima?
18. «Bolajon» dasturi asosida guruhlar bo'yicha bolalarni qaysi o'simliklar bilan tanishtiriladi?
19. «Bolajon» dasturi asosida kichik va o'рта guruhlarda bolalarni qanday o'simliklar bilan tanishtiriladi?
20. «Bolajon» tayanch dasturi asosida katta va tayyorlov guruhlarda bolalarni qanday o'simliklar bilan tanishtiriladi?
21. Gullarni sug'orishni qaysi vaqtda amalga oshirish maqsadga muvofiq?
22. Yer maydonchasida qanday hayvonlarni boqish mumkin?

## II BOB. BOLALARNI TABIAT BILAN TANISHTIRISH METODLARI

---

---

### 1. Tabiat bilan tanishtirish metodlari haqida tushuncha

Pedagogikada metod — pedagog va ta'lim oluvchining (bolaning) ma'lum ta'lim-tarbiyaviy natijasi: bilimlarni egallash, malaka va ko'nikmalarni hosil qilish, qobiliyatlarni o'stirish, axloqiy sifatlar, xulq odatlarni shakllantirishga erishish uchun yo'llangan hamkorlikdagi faoliyatining usulidir. Bolalar bog'chasida bolalarni tabiat bilan tanishtirish jarayonida turli metodlardan foydalaniladi. Tabiat bilan tanishtirish metodlari uchta asosiy guruhga bo'linadi:

*Ko'rgazmali uslub* — kuzatish, rasmlarni ko'rish, diafilm, kinofilm, ekskursiyalar;

*Amaliy uslub* — o'yin metodi, mehnat, oddiy tajribalar;

*Og'zaki uslub* — tarbiyachining hikoyasi, badiiy asarlarni o'qish, suhbat.

Metodlarni tanlashda tarbiyachi bolalarning yosh xususiyatlari, psixologiyasi, bilimlari, dastur talablari, o'z o'lkasi iqlimining tabiati, pedagogik tamoyillarga moslashadi. Yuqoridagi metodlar bir-biri bilan uzviy bog'liq va bir-birini to'ldiradi.

### 2. Tabiat bilan tanishtirishning ko'rgazmali uslubi

**Kuzatish uslubi.** Turli yosh guruhlarda bolalarni tabiat bilan tanishtirishda tarbiyachi ko'rgazmali metod — kuzatishdan keng foydalanadi. *Kuzatish — tabiat jismlari va hodisalarning tabiiy sharoitlarda maqsadga yo'nalgan va bevosita shu hodisalarning borishiga aralashmagan holda sezgilar bilan qabul qilib olishdir.* Kuzatish murakkab bilish faoliyati bo'lib, bunda idrok, tafakkur va nutq ishtirok etib, barqaror diqqat talab etiladi.

Bolalarni tabiat bilan tanishtirishda doimiy kuzatishlar olib borish ularning mantiqiy fikr yuritishi va nutqini o'stirishda g'oyat katta ahamiyatga egadir. Bu haqda K.D. Ushinskiy shunday deydi: «Haqiqiy insoniy, aqliy nutq to'g'ri mantiqiy fikr yuritishdan iboratdir, to'g'ri mantiqiy fikr yuritish esa, biz ko'rsatgandek, boshqa biror narsadan emas, haqiqiy va aniq kuzatishlardan kelib chiqadi».

Bolalarni tabiatdagi narsa va hodisalar bilan ma'lum bir tartibda tanishtirib borilsa, ularda diqqat va kuzatuvchanlik, tabiatga qiziqish, undagi hodisalarni bilishga intilish kuchayib boradi.

Kuzata bilish — juda muhim xususiyat bo'lib, bunda bolada to'g'ri yoza bilish, og'zaki nutq malakalari rivojlanadi.

Bolalarni hodisa va narsalarni maqsadga muvofiq holda o'zlashtira olishga va ularning eng muhimlarini ajrata olishga o'rgatish zarur. Tarbiyachi kuzatish ishlarini olib borishda narsa va hodisalar o'rtasidagi aloqa va sabablarning bog'lanishlarini ilg'ab olishni bolalarga o'rgatishi kerak. Shunday qilib maktabgacha ta'lim yoshidagi bolalarning tafakkurlari tabiat haqidagi aniq bilimlarni to'plash orqali o'sadi. Kuzatishlar diqqatni jalb qilish yo'li bilangina olib borilishi mumkin. Kuzatish, ya'ni narsa va hodisalarga diqqatni maqsadga muvofiq holda jalb qilishga o'rgatish bilan, biz ularda ixtiyoriy diqqatni ham o'stiramiz.

Noto'g'ri tushunchalarni tuzatish, yangi tushunchalar hosil qilishga nisbatan ancha qiyinroqdir. Shuning uchun bolalar maktabgacha ta'lim yoshidayoq, his qilish tajribalariga asoslangan holda, tabiat haqida to'g'ri tushunchalarga ega bo'lishlari juda muhimdir.

Bolalarda tabiatga qiziqishni tarbiyalash zarur, chunki u sog'lom bo'lmagan faoliyatlarda ham vujudga kelishi mumkin. Masalan, bolalar qo'ng'iz va kapalaklarni tutib olib, nima qilar ekan deb, ularning qanot va oyoqlarini uzib tashlaydilar. Yoki hayvonlarni, qushlarni qiynab, natijasi nima bo'lar ekan, deb qiziqadilar. Ularga tabiatning o'zaro bog'liqligini, ya'ni uning «oltin zanjir» ekanligini tushuntirish zarur. Bu orqali bolalarga ekologik ta'lim-tarbiya berib boriladi.

«Tabiat bilan yaqin munosabatda bo'lish, kuzatuvchanlik bilan birgalikda bilishga ham qiziqishni o'rgatadi. Buning

asosida taxminiy va tekshiruvchanlik refleksi yotadi va uning nihoyatda taraqqiy etishi insonning xarakterli xususiyatidir», deb hisoblaydi I.P. Pavlov. Maktabgacha ta'lim yoshidagi bolalarning kattalarga «Bu nima?», «Nima uchun?», «Qanday qilib?» kabi cheksiz savollari bunga misol bo'la oladi. Bu o'rinda tarbiyachi savollarga javob topishda bolalarning o'zlarini jalb qilishga harakat qilishi zarur.

Maktabgacha ta'lim yoshidagi bolalarning turli yosh guruhlarida tarbiyachi kuzatishlarni tashkil etar ekan, uning turli xillaridan foydalanadi.

Kuzatishlar davomiyligi va xarakteri bo'yicha *qisqa muddatli* va *uzoq muddatli* bo'lishi mumkin.

O'simlik va hayvonlarning o'sishi hamda rivojlanishi, tabiatdagi mavsumiy o'zgarishlar haqidagi bilimlarning jamg'arilishi uchun kuzatishning ancha murakkabroq turi — *uzoq muddatli kuzatishlardan* foydalaniladi. Bunda bolalarning obyektning kuzatilayotgan holatini ilgarigisi bilan qiyoslashlariga to'g'ri keladi.

Kuzatish narsalarning ayrim belgilariga qarab holatlarini aniqlash (masalan, gulning bargiga qarab uni sug'orish, akvariumdagi suvning holatiga qarab suvni almashtirish, yoki qordagi izga qarab qaysi qushning izi ekanligi, mevalarning pishgan yoki xomligini rangiga qarab ajratish) maqsadida ham tashkil etiladi. Kuzatishning bu turi bolalarda tabiat hodisalarini analiz qilish, ayrim ma'lumotlarni qiyoslash, soddaroq xulosalar chiqarish ko'nikmalarining hosil bo'lishiga yordam beradi. Solishtirma va uzoq muddatli kuzatishlar mazmuniga ko'ra murakkab bo'lganligi sababli, maktabgacha ta'lim, o'rta, katta hamda maktabga tayyorlov guruhlarida foydalaniladi. Bu kuzatuvlar davomida bolalarda analiz qilish, qiyoslash, xulosalar chiqarish jarayoni takomillashadi.

Kuzatishlar mazmuniga va tarbiyachining o'z oldiga qo'ygan maqsadiga ko'ra o'simlik va hayvonlar, ob-havo hamda kattalarning tabiatdagi mehnati bilan ekskursiya, sayrlarda, shuningdek tabiat burchagidagi mashg'ulotlarda tashkil etiladi.

*Qisqa muddatli kuzatish* jarayonida bolalar narsalarning shakli, rangi, katta-kichikligi, tuzilishi, fazoviy joylashuvi, sathining xarakterini farqlashni, hayvonlar bilan tanishganda esa harakat xarakteri, ularning chiqaradigan tovushlarini

o'rganadilar. Bu kuzatish turiga masalan, qor yoki yomg'ir yog'ishi, kamalakning hosil bo'lishi kabi holatlar kiradi.

Barcha hollarda kuzatish bolalarning yuksak aqliy faoliyatini rivojlantirishi, ularni fikrlashga, berilgan savollarga javob topishga undashi, shuningdek, ulardagi qiziqishlarni rivojlantirishi va tabiatga ehtiyotkorona munosabatda bo'lishni tarbiyalashi lozim.

**Tarbiyachining kuzatishga tayyorlanishi.** Kuzatishni tashkil etishda obyekt tanlash katta ahamiyatga ega. Tanlangan obyekt yaxshi holatda bo'lishi kerak, ya'ni o'simlik so'limagan, navlari o'ralmagan, hayvon qo'lga o'rgatilgan, sog'lom, bolalardan cho'chimaydigan bo'lishi zarur. Kuzatish tabiat burchagida bo'lsa, obyekt yaxshi yoritilgan bo'lishi, unga yaqinlashish qulay bo'lishi uchun yorug'lik yon tomondan tushib turishi lozim. Bolalar hayvonlarning harakatini kuzata turib, ovqat berishlari, silashlari, ular bilan o'ynashlari mumkin. Bunda hayvonlar o'zlarini erkin tutishlari, bemalol harakat qilishlari zarur. Buning uchun bolalar tabiat burchagida qulay joylashib o'tirishlari maqsadga muvofiqdir.

**Kuzatishni boshqarish.** Tarbiyachi kuzatishni birinchi marotaba o'tkazayotgan bo'lsa, dastlab bolalarda hosil bo'lgan qiziqishlarini qondirish hamda kuzatilayotgan narsa haqida birinchi taassurot hosil qilish uchun ularni kamida 1–2 daqiqa tomosha qildirib turadi.

Kuzatishni boshqarish jarayonida tarbiyachi xilma-xil usullardan — bolalarning yoshlariga mos savol va topshiriqlar, narsani ushlab ko'rish, qiyoslash, o'yin harakatlaridan foydalanadi.

Tarbiyachi kuzatishni tashkil qila turib, kerakli ma'lumotlarni aytishi, kuzatiladigan obyektning muhim xususiyatlarini ajratishi zarur.

Bolalarda kuzatishga nisbatan qiziqish uyg'otish, kuzatilayotgan narsalarni estetik idrok etish uchun tarbiyachi she'rlardan, topishmoqlardan, katta yosh guruhlarda esa badiiy asarlarni o'qishdan foydalanadi.

Hayvonlarni kuzatishda tarbiyachi izchillikka rioya etib, bolalarning diqqatini «Nima qilyapti?» «Qanday yuryapti?» «Nima yeyapti?» «Qanday yeyapti?» «Tanasi nima bilan qoplangan?» «Oyoqlari qanday — uzunmi yo qisqami?»

«Ko‘zlari qanday (shakli, rangi)?» kabi savollar yordamida hayvonlarning xatti-harakatiga qaratadi.

O‘simliklarni kuzatish ularning eng yorqin, ko‘zga tashlanadigan belgilarini belgilash va ajratib ko‘rsatishdan boshlanadi. Bu o‘simlikning guli yoki uning yorqin rangdor barglari, ba‘zan poyasi (masalan, kaktus) bo‘lishi mumkin. Ana shundan so‘ng o‘simlik tashqi tuzilishining asosiy xususiyatlari — kattaligi, shakli, poyasi (yoki tanasi), barglari, gullari va shu kabilar tartib bilan ko‘rib chiqiladi. Bunday izchillik maktabgacha ta‘lim yoshidagi bolalarning diqqati hali yetarlicha barqaror emasligi, ko‘p jihatdan beixtiyoriyligi tufayli zarurdir. Biroq mashg‘ulot oxirida kuzatish jarayonida paydo bo‘lgan tasavvurlar natijasini umumlashtirish lozim. Tarbiyachi topshiriq berishning turli usullaridan foydalanib, «Gapirib ber-chi, qayerdan bilding? Nimasi bilan farq qiladi?» kabi savol va topshiriqlar bilan bolalarning kuzatish orqali nutqlarining o‘sishiga yordam beradi.

Barcha hollarda, tarbiyachi kuzatishni tashkil etar ekan, uning aniq bir vazifadan ikkinchisiga, faktlardan aloqalarga, tasavvurlar to‘plashdan ularni qiyoslashga, so‘ngra xulosalar chiqarishga o‘tishda izchillikka rioya qilishi lozim. Shunda bolalarda mantiqiy tafakkur o‘sadi. Har bir kuzatishda bolalarni tabiat bilan tanishtirishning kichik, aniq vazifasini hal etish lozim. Shuning uchun kuzatishlarning har biri ilgirigisi bilan bog‘lanib o‘tkazilishi zarur.

Tarbiyachi uzoq muddatli kuzatishni tashkil etishda, uni oldindan bir qator epizodik kuzatishlar — «bo‘laklarga» taqsimlaydi. Bunday kuzatish o‘simliklar rivojlanishidagi o‘zgarishlar aniq ko‘rinadigan vaqtda o‘tkaziladi. Tarbiyachi bolalarga o‘simlikni tomosha qilib, belgilarini qayd qilishni (birinchi barglarning chiqishini, o‘simtaning urug‘ qobig‘ini yorib chiqayotganini kuzatishni) tavsiya etadi. Yakuniy kuzatishda bolalar kuzatilayotgan o‘simlik rivojlanishining butun tasvirini tiklashi lozim. Buni kuzatishlar kundalik daftari, turlicha rasmlar, gerbariyalar, katta yosh guruhlarda esa chizmalı jadvallar asosida tashkil etish mumkin.

**Tarqatma materiallardan foydalanib kuzatish.** Bu kuzatishlar o‘rta yosh guruhlardan boshlab o‘tkaziladi. Bunday kuzatishni tashkil etish birgina obyektни kuzatishdan ko‘ra



ancha murakkabroqdir. Bu o'rinda tarbiyachi o'z diqqat-e'tiborini taqsimlay bilishi, bolalardagi harakatni uyushtirish talab qilinadi, bolalar esa tarbiyachining barcha ko'rsatmalariga aniq rioya qilishlari, bir-birlarini tinglashlari, boshqalarning kuzatishlarini o'zlarining kuzatishlari bilan taqqoslashlari kerak bo'ladi. Kuzatishning bu usuli katta rivojlantiruvchi ahamiyatga egadir. Bolalar turli xil tadqiqotchilik harakatlaridan foydalanib, o'quv ko'nikmalarini takomillashtirish imkoniga ega bo'ladilar. Bu esa o'z navbatida ularda aniqroq tasavvurlarning shakllanishiga yordam beradi.

Tarqatma material sifatida o'simliklar hamda ularning bargi, mevasi, urug'i, shoxchalari, shuningdek, sabzavot va mevalardan keng foydalaniladi.

Kuzatishda qatnashgan har bir bolaning va tarbiyachining qo'lida tarqatma material bo'lib, kuzatish davomida tarbiyachi bolalarga savollar berib, narsalarni tekshirishni tashkil etadi. So'ngra olingan tasavvurlarni qiyoslab, bolalarni xulosa chiqarishga o'rgatadi. Kuzatish jarayonida tarbiyachi barcha bolalarning yuqori faolligini ta'minlaydi.

**Kichik yosh guruh (3–4 yosh).** Bu yosh guruhlarda dastlabki kuzatishlar bolalarning o'zchiligi bilan o'tkaziladi. Tarbiyachining asosiy vazifasi bolada kuzatishning sodda malakalarini shakllantirish, ya'ni diqqatni kuzatilayotgan narsaga to'plash, qo'yilgan savollarga javob berish, aniq belgilarni ajratib ko'rsatish, kichkintoylarni alohida harakatlantiruvchi narsalar bilan jalb qilishdir. Shuning uchun bolalar dastlab jonivorlarni kuzatishlari maqsadga muvofiqdir. Ularning namoyon bo'lishi — harakati, oziqlanishi, chiqaradigan to'vushlari kichkina bolalarda beixtiyor qiziqish uyg'otadi. Shuning uchun tarbiyachi kuzatish jarayonida jonivorlarni harakat qildirishi, masalan, ularni oziqlantirib bolalarning diqqatlarini jalb qilishi zarur. Bunda ozuqa ma'lum bir oraliqda qo'yilib, bolalarning e'tiborini jonivorning ozuqani qo'llari bilan ushlab, qisirlatib yeyishiga qaratiladi va bolalarni hayvon harakatlarini so'z bilan ifodalashga o'rgatiladi. Keyingi kuzatishlarda tarbiyachi jonivorning u yoki bu harakati yuzasidan savollar berib, shu orqali bolalarni ma'lum so'zlardan va savollardan foydalanishga undaydi.

Shunday qilib, bolalar savollar asosida yotgan aniq vazifani aniqlashni sekin-asta o'rganadilar.

Kichik yosh guruhda bolalar bilan o'tkaziladigan kuza-tishlar qisqa muddatli bo'lib, tarbiyachi bolalar diqqatini jalb qilish maqsadida ularning ba'zilariga suvdonga suv quyish, hayvonlarga ozuqa berish, baliqlarni oziqlantirish kabi top-shiriqlarni beradi. «Qush Nodira uchun qo'shiq aytyapti», «Baliq Madina tomonga suzyapti» kabi so'zlardan foyda-lanadi.

Kuzatish oxirida she'r o'qish, qo'shiq aytish mumkin. Kichkintoylardan kuzatilayotgan narsa haqida gapirib be-rishni talab qilish noo'rindir. Ob-havoni yoki jonsiz tabiatning boshqa obyektlarini kuzatish, o'simliklarni ko'rish jarayonida tarbiyachi bu kuzatishlarni o'yin, mehnat bilan bog'laydi (xona gullarini tomosha qilish jarayonida uning barglarini artishadi, qum o'ynayotganlarida uning sochiluvchanligini bilib olishadi). Bu yosh guruhda oddiy tadqiqot (tekshirishlar) harakatlaridan ko'proq foydalanish maqsadga muvofiqdir: kaftni oftobga tutib, issiqlikni sezish, gulni hidlash va hokazo.

**O'rta yosh guruh (4–5 yosh).** Bu yosh guruhdagi bolalar qiziquvchan bo'ladilar, ko'p savollar beradilar, narsalarni sifatlari va xususiyatlari, atrof-muhit tabiati va ijtimoiy hayot hodisalari bilan qiziqib tanishadilar. Bu yoshdagi bolalarning diqqati ancha barqaror bo'lib qoladi. Ular endi kuzatilayotgan hodisalardagi oddiy aloqalarni tushuna oladilar. Bolalarning ana shu sifatlari asosida o'rta guruh tarbiyachisi tabiat bilan tanishtirishning yangi vazifalarini hal qiladi: bolalarni pred-metlardagi xarakterli xususiyatlarini ko'ra bilishga, ularni qiyoslash va guruhlashga, ba'zi hodisalar o'rtasidagi oddiy aloqalarni aniqlashga o'rgatadi, dastlabki elementar umum-lashtirishni shakllantiradi.

Kuzatishdan ko'pincha tanish jism va hodisalar haqidagi tasavvurlarni kengaytirish, yangi obyektlar bilan tanishtirishda foydalaniladi. Shu bilan birga tarbiyachi bolalar bilan birgalikda o'simliklarning o'sishi va rivojlanishi, tabiat hayo-tidagi yorqin mavsumiy o'zgarishlar yuzasidan uzoq mud-datli kuzatishlarni ham tashkil qiladi. Dastlab bu kuzatishlar yakka obyektlar (masalan, kuzda daraxtlardan birining barglari turli rangda bo'lishi, tabiat burchagida ekilgan

loviyaning o'sishi va hokazo) yuzasidan o'tkaziladi, so'ngra esa uzoq muddatli kuzatish obyektlari yuzasidan (masalan, bahorgi bog' yoki daraxtzor, daraxtlarning barg yozishi, gullarning ochilishi, ob-havo, qushlarni kuzatish) bo'lishi mumkin.

Tabiatdagi o'zgarishlarni kuzatish davomida o'rta guruh bolalari kuzatilayotgan jismlarning xarakterli belgilarini: hajmi, rangi, shakli, sathining miqdorini ko'rsatishni o'rganadilar. Natijada bolalardagi kuzatish asosida shakllanadigan tasavvurlar ancha konkretlashib boradi. Tarbiyachi bolalarga savol va topshiriqlarni ketma-ket berar ekan, shu asnodda o'zi tavsiya etayotgan rejaga rioya qilishga odatlantiradi. Kuzatishning maqsadi ko'pincha mehnat yoki tasviriy faoliyat bilan bog'liq bo'ladi. Misol uchun, boqqa sayohat tashkil etiladi va u yerda daraxtlar gullaganini ko'rish, ular bilan tanishish ishlari amalga oshiriladi.

Ba'zan kuzatishlarda topishmoqlardan foydalanish yaxshi samara beradi. Bolalar topishmoqlarning javobini predmetni kuzatish jarayonida topadilar.

O'rta guruh bolalari kuzatish uchun zarur bo'lgan muhitni o'zlari yarata oladilar (masalan, ozuqa tayyorlash, jonivor uchun joy tayyorlash kabi). Bu esa bolalarning kuzatishga bo'lgan qiziqishlarini oshiradi.

Xuddi kichik guruhdagidek kuzatish jarayonida xilma-xil tadqiqot (tekshirish) harakatlari, o'yin usullari, mehnat topshiriqlaridan foydalaniladi. Bu harakatlardan ba'zilari izlanish xarakterida bo'lishi mumkin.

Masalan, jonivorning nima yeyishini bilish uchun unga turli ozuqa berib ko'riladi.

O'rta guruh bolalari bilan olib boriladigan kuzatishlarda tarbiyachi taqqoslashdan foydalanishi muhimdir. Bunda tarbiyachi predmetning belgilarini ajratib, ikki predmetni qiyoslaydi (ulardan biri bolalarga oldindan tanish). Bolalar ko'ribgina qolmasdan, kerak bo'lganda ushlab, hidlab ham ko'rish yaxshi natijalarga olib keladi.

O'rta guruhda kuzatishning natijasi hikoya — tasvirlash bo'lishi mumkin. Tarbiyachi bolalarga hikoyaning qisqacha rejasini tavsiya etib, ularni ikki-uchta savol yordamida gapirib berishga undaydi.

Bolalarning mustaqil kuzatishlari o'rtga guruhda paydo bo'ladi. Bunda ularni rag'batlantirish, kuzatilayotgan hodisani tushunishlarida yordam berish, ba'zan u yoki bu usulni qo'llashda maslahat berish, boshqa bolalarni ham kuzatishga jalb qilish, o'z kuzatish natijalarini o'rtoqlariga gapirib berishga undash lozim.

**Katta guruh.** Bu guruh bilan olib boriladigan kuzatishlar jarayonida bolalar obyektlarning xarakterli va muhim belgilari bilan tanishadilar, o'simlik hamda hayvonlarning o'sishi va rivojlanishi, tabiatdagi mavsumiy o'zgarishlar ustida uzoq muddatli kuzatishlar olib boradilar.

Tarbiyachi kuzatishni tashkil qila turib, bolalarni ma'lum usullardan foydalanishga, rejaga rioya qilishga, mustaqil ravishda murakkab bo'lmagan xulosalar chiqarishga o'rgatishda davom etadi. Bunda kuzatilayotgan jism va hodisalarda u yoki bu faoliyat uchun ahamiyatli yoki butun bir obyektlar guruhining umumiy belgilari ajratib ko'rsatiladi, jismlarning tevarak-atrof bilan aloqasi va munosabati aniqlanadi.

O'simlik va hayvonlarning o'sishi hamda rivojlanishi, mavsumiy o'zgarishlar ustida olib borilgan kuzatishlarda bolalarning davr (fazo), bosqich yoki holatlarni ko'ra bilish xususiyatlari shakllantiriladi. Masalan, ular o'sayotgan no'xat novdalari, poyasi, barglari, gajaklar, g'unchalar, gul va meva (qo'zoq)larning paydo bo'lishini sinchkovlik bilan kuzatadilar.

Bolalarni jism va hodisalarni ko'ra olish, eshitish va qabul qilib olishga o'rgatish tarbiyachining eng muhim vazifalaridan biridir. Bolalar ko'pincha ikkita tanish jismga qaraydilar-u, ularni bir-biridan ajrata olmaydilar. Shuning uchun tarbiyachi kuzatishni tashkil qilar ekan, aniq obyektlarni topishi, ularni ta'riflashi, savollarga javob berishga oid muayyan vazifalar qo'yishi kerak.

Kuzatishlarda qo'llaniladigan qiyoslash usullari borgan sari xilma-xillashadi: kuzatilayotgan obyekt rasmda tasvirlangani yoki tasavvurdagisi bilan qiyoslanadi. Faqat ayrim jismlargina emas, balki tabiat hodisalari ham (masalan, bog'ning bahor va qishdagi ko'rinishi) qiyoslanadi. Jismlarni taqqoslashda tarbiyachi bolalarning diqqatini bir necha umumiy bo'lgan belgilarga, ayniqsa ularning muhim tomonlarini aks ettirgan belgilariga qaratadi. Masalan, bolalar

turli hasharotlarni kuzatar ekanlar, ularning oltitadan oyoq-chasi borligini bilib oladilar. Tarbiyachi kuzatilayotgan jism va hodisalarni qiyoslash uchun vazifa topshirar ekan, bolalarning mustaqil ishlashga qiynalib qolgan hollaridagina yordam berishga harakat qiladi.

Xuddi oʻrta guruhdagidek kuzatish natijalari haqidagi ogʻzaki hisobot iloji boricha mustaqil boʻlishi lozim. Kuzatish natijalarini bolalar rasmlarda, yasagan buyumlarida aks ettirishlari mumkin.

**Maktabgacha tayyorlov guruhi.** Bu guruhdagi kuzatishlarga rahbarlik qilishning oʻziga xos xususiyatlari bolalarga koʻproq mustaqilliklarini namoyon qilish uchun sharoit yaratishdan iboratdir. Uzoq muddatli kuzatishlar uchun topshiriqlarning bir qismi bolalarga oldindan beriladi. Tarbiyachi bularni bolalarga baʼzi-baʼzida eslatib turadi. Qisqa muddatli kuzatishlarda tarbiyachi savol-topshiriqlardan foydalanadi. Masalan, «Yangi keltirilgan qush, bizda oldin yashagan qushdan nimasi bilan farq qiladi?» «Bogʻchamizdagi daraxt va butalarning barglari bir xilda sargʻayganmi?» va shu kabilar. Koʻpincha savollar faqatgina bolalar baʼzi bir murakkabliklarga uchraganlaridagina beriladi. Tadqiqotchilik harakatlaridan ham yuqoridagi holatda foydalaniladi.

Tayyorlov guruhi bolalari oʻz kuzatishlarida oddiy moslamalar, baʼzan esa asboblari — termometr, flyuger, lupa, reyka (qorning qalinligini oʻlchash uchun va shu kabi)lardan foydalanishlari mumkin.

### 3. Amaliy uslub va uning turlari

**Oʻyin.** Tabiatning oddiy hodisa va tasavvurlarini kengaytirish maqsadida oʻtkaziladigan kuzatishlar bilan bir qatorda xilma-xil oʻyinlardan keng foydalaniladi. Bu oʻyinlarda bolalar sezuvchanlik tajribasini orttiradilar, egallagan bilimlarini ijodiy oʻzlashtiradilar. Bolalarni tabiat bilan tanishtirishda didaktik, harakatli va ijodiy oʻyinlardan foydalaniladi.

**Didaktik oʻyinlar.** Didaktik oʻyinlarda bolalar oʻzlarida tabiatdagi narsa va hodisalar, hayvonlar va oʻsimliklar haqida mavjud boʻlgan bilimlarni aniqlaydilar, mustahkamlaydilar,

kengaytiradilar. Ko'pgina o'yinlar bolalarni umumlashtirish hamda turkumlashga o'rgatadi.

Didaktik o'yinlar xotira, diqqat, kuzatuvchanlikning o'sishiga yordam beradi, yangi sharoitlarda bolalarni mavjud bilimlaridan foydalanishga o'rgatadi, turli aqliy jarayonlarni faollashtiradi, lug'atni boyitadi, bolalarda birgalikda o'ynash ko'nikmasini tarbiyalashga yordam beradi. Bolalarni tabiat bilan tanishtirishda predmetli, stol-bosma va og'zaki didaktik o'yinlardan foydalaniladi.

**Predmetli o'yinlar** — barglar, urug'lar, gullar, mevalar, sabzavotlar bilan o'ynaladigan «Ajoyib qopcha», «Mevalar va ildizlar», «Bu butoqda kimning bolakaylari» va shu kabi o'yinlardir. Bu o'yinlar yordamida bolalar faol muloqotda bo'ladigan predmetlarning xususiyat hamda belgilari haqidagi tasavvurlari aniqlanib boyitiladi. Predmetli o'yinlar, ayniqsa kichik va o'rta yosh guruhlarda keng qo'llaniladi. Bu o'yinlar bolalarga tabiat jismlarining o'zidan foydalanish, ularni qiyoslash hamda ularda sodir bo'ladigan ayrim tashqi belgilaridagi o'zgarishlarni qayd qilish imkonini beradi. Predmetli o'yinlar barcha yoshdagi guruhlarning biroz murakkablashtirilgan bilimlarini kengaytirish, tafakkurlarini kuchaytirish hamda harakatlarini rivojlantirishni o'z ichiga oladi.

**Stol-bosma o'yinlari** — «Yilning to'rt fasli», «Kichkin-toylar», «Mevalar», «O'simliklar», «Barglarni terib ol», «Juft rasmlar» va shu kabilardir. Bu o'yinlar bolalarning o'simliklar, hayvonlar jonsiz tabiat hodisalari haqidagi bilimlarini o'zlashtirish, aytilayotgan so'zga qarab predmetni tasvirlash ko'nikmasini shakllantirishga yordam beradi. O'yin so'z bilan birgalikda olib boriladi, so'z yo rasm idrok etilishidan oldin keladi yoki o'yin bilan uyg'unlashib ketadi. Bunday o'yinlar ozchilik bolalar bilan o'tkaziladi.

**Og'zaki o'yinlar** («U nima uchun uchadi, yuguradi, sakraydi», «Suvda, havoda, yerda», «Kerak-kerak emas» va shu kabilar) hech qanday jihoz talab qilinmasligi tufayli juda maqbuldir. Ular u yoki bu predmetlarning vazifalari hamda harakatlari haqidagi bilimlarni mustahkamlash, umumlashtirish va bir tizimga solish maqsadida o'ynaladi. Bu o'yinlar diqqatni, zehnni, qabul qilish tezligini, ravon nutqni rivojlantiradi.

Tabiatga oid o'yinlarni o'rganish barcha didaktik o'yinlar uchun umumiy bo'lgan qoidalar bo'yicha amalga oshiriladi. Kichik yosh guruhlarda dastlabki bosqichlarda tarbiyachi o'yinni bolalar bilan birga o'ynaydi, o'yin davomida u bir qoidani aytib, uni shu zahotiy oq tadbiq qiladi. Takroriy o'yinda esa qo'shimcha qoidalarni aytadi. Ikkinchi bosqichda tarbiyachi o'yinda faol qatnashmaydi, chetdan rahbarlik qilib, o'yinni boshqarib turadi. Uchinchi bosqichda bolalar mustaqil o'ynaydilar.

O'rta yosh guruhdan boshlab o'yinga o'rgatish usuli o'zgaradi. Avval tarbiyachi o'yinning mazmunini aytib, oldindan 1–2 ta muhim qoidani ajratib ko'rsatadi. O'yin davomida u bu qoidalarni yana bir bor ta'kidlaydi. O'yin harakatlarini ko'rsatadi, qo'shimcha qoidalarni beradi. Keyingi bosqichda bolalar mustaqil o'ynaydilar. Tarbiyachi o'yinni kuzatib turadi, xatolarni to'g'rilaydi, nizolarni bartaraf qiladi. O'yinga qiziqish susaygan vaqtda tarbiyachi o'yinning boshqa turlarini taklif qiladi.

**O'yin mashqlari va o'yin-mashg'ulotlar.** Aytib o'tilgan o'yinlardan tashqari bolalar bilan bo'ladigan ish jarayonida ko'pincha o'yin mashqlaridan («Bargiga qarab daraxtni top», «Ta'midan bilib ol», «Xuddi shunga o'xshash gulni top», «Sariq bargni olib kel» va boshqalar) foydalaniladi. O'yin mashqlari narsa va hodisalarning sifati hamda xususiyatiga ko'ra farqlashga o'rgatadi, kuzatuvchanlikni o'stiradi.

Bu o'yinlar butun guruh bolalari bilan yoki ularning bir qismi bilan o'tkaziladi. O'yin mashqlari kichik va o'rta guruhlarda alohida ahamiyatga egadir.

**Didaktik o'yin-mashg'ulotlar** «Ajoyib qopcha», «Gul magazini» kabi o'yinlarni o'z ichiga oladi. Ular ma'lum mazmunga ega bo'lib, o'yin-mashg'ulotlarga qiziqarlilik kiritadi. Bunda o'qitish o'yin qoidalari, harakatlari orqali bevosita olib boriladi. O'yin-mashg'ulotlardan kichik va o'rta guruhlarda foydalaniladi, katta guruhlarda esa ular mashg'ulotning bir qismini tashkil etadi.

**Harakatli o'yinlar.** Tabiatshunoslik xarakteridagi harakatli o'yinlar hayvonlarning xatti-harakati, ularning hayot tarziga taqlid qilish bilan bog'liq bo'lib, ba'zilarida jonsiz tabiat hodisalarini aks ettiradi.

Bu «Ona tovuq va joʻjalar», «Mushuk va sichqonlar», «Quyosh va yomgʻir» va shu kabi oʻyinlardir.

**Ijodiy oʻyinlar.** Oʻyinda bolalar mashgʻulot, ekskursiya, kundalik hayot jarayonida olingan taassurotlarni aks ettiradilar (parrandachilik fabrikasi, issiqxona va shu kabildagi ishlar), ular haqidagi bilimlarni egallaydilar, bunda ularda mehnatga ijodiy munosabat shakllanib, kattalarning tabiatdagi mehnatlarining ahamiyatini anglab oladilar.

Ijodiy oʻyinlarning mustaqillik xarakteri tarbiyachiga bolalarni yangi bilim, malaka va koʻnikmalardan oʻrgatish metodi sifatida foydalanish imkonini bermaydi. Biroq bunda tarbiyachi bolalar qaysi bilimlarni yetarlicha egallaganlar-u, qaysilarini yana kengaytirish lozimligini bilib olish uchun ijodiy oʻyinlarni diqqat bilan kuzatib borishi lozim. Tarbiyachi tabiatshunoslik mazmunidagi ijodiy syujetli, rolli oʻyinlarni boyitib, ekskursiyalar, sayrlar vaqtida bolalarni kattalarning mehnati haqidagi bilimlarini kengaytiradi, diafilmlar koʻrsatadi, kitoblar oʻqib beradi.

Oʻyinni rivojlantirishda qishloq mehnatkashlari — sut sogʻuvchi, bogʻbonlar haqidagi hikoyalar bolalarga alohida taʼsir koʻrsatadi, shu bilan birga ularda kattalar mehnatiga nisbatan qiziqish uygʻotib, oʻyin mazmunini boyitadi. Tabiatshunoslik mazmunidagi ijodiy oʻyinlarni avj oldirish uchun sharoit yaratish yaʼni zarur oʻyinchoqlar — qishloq xoʻjalik mashinalari, hayvonlar va shu kabilar bilan taʼminlash darkor.

Ijodiy oʻyin turlaridan biri — tabiiy materiallar: qum, qor, loy, mayda toshchalar, soʻta va shu kabilar bilan oʻynaladigan oʻyinlardir. Materiallar yordamida bolalar ijod qilar ekan, ularning xususiyatlari va sifatlarini bilib oladilar. Har bir yosh guruhda yilning fasliga mos tabiiy material bilan oʻynash uchun sharoit yaratiladi.

Bular qum maydonchalari hamda qum stollari, qum va qor bilan oʻynash uchun shakl toʻplamlari, odamlar va hayvonlarning rezinkadan yasalgan figuralari, uy, daraxtlarning fanerdan yasalgan siluettlari, butalar, shoxchalar, chakamug, metall karkaslar boʻlib, bular yordamida figuralar yasaladi. Tarbiyachi bolalarga oʻyin uchun tabiiy materiallarni tanlashda va ulardan foydalanishda yordam beradi hamda foydalanish usullarini koʻrsatadi.



## 4. Tabiatda bolalar mehnati

Bolalarning tabiatdagi mehnati katta tarbiyaviy ahamiyatga ega. Mehnat qilish jarayonida bolalarda tabiatga bo'lgan munosabatlar shakllanadi. Tabiatdagi mehnat bolalarda berilgan topshiriqqa mas'uliyat bilan yondoshishni tarbiyalaydi. Biroq buning uchun bolalar zarur mehnat malakalarini egallab olgan bo'lishlari, o'z mehnatlarining ahamiyatini tushunishlari lozim. Tabiatdagi mehnat maktabgacha yoshdagi bolalarning sensor tarbiyasi uchun qulay sharoitlar yaratadi. Tarbiyachi bolalarni mehnat orqali maqsad va natijalarga erishish, narsalarning sensor belgilarini nazarda tutishga o'rgatadi. Masalan, o'simlikning suvga muhtojligini aniqlash uchun uning holatini — barg va poyasining elastikligi, pishiqligi yoki uning so'lg'inligi, yumshoqligini, tuproqda esa — uning namligi, zichligi va shu kabi belgilarni hisobga olish lozim.

Mehnat jarayonida bolalar o'simliklar holatining yorug'likka, namlikka, issiqlikka, yaxshi tuproqqa bo'lgan ehtiyojlarining qondirilishiga bog'liq ekanligini anglab oladilar. Bolalar muhitning o'zgarishi, qonuniy tarzda o'simliklar holatini ham o'zgartirishini bilib oladilar. Bu munosabatlarni o'zlashtirishlari ularning mehnatga bo'lgan munosabatiga ham ta'sir etadi — mehnat ongli va maqsadga yo'naltirilgan bo'lib boradi. Bolalarda mehnatga qiziqish, mehnatsevarlik shakllanadi.

Tabiatdagi mehnat — kuzatuvchanlikni o'stirish usullaridan biridir. Agar kuzatish mehnat bilan bog'langan bo'lsa, samaraliroq bo'ladi.

Tabiatdagi mehnat jarayonida tarbiyaviy vazifalardan tashqari ta'limiy vazifalar ham hal qilinadi. Bolalar mehnat orqali, o'simliklarning xususiyatlari va sifatlari, ularning tuzilishi, ehtiyojlari, rivojlanishining asosiy bosqichlari, o'stirish usullari, o'simliklar hayotidagi mavsumiy o'zgarishlar haqida, hayvonlar, ularning tashqi ko'rinishi, ehtiyojlari, harakat qilishlari, hayot tarzlari va ularning mavsumiy o'zgarishlari haqida tasavvurga ega bo'ladilar. Shu jumladan, hayvonlarni tabiat burchagida parvarish qilishni o'rganadilar va shu orqali mehnat malakalarini egallaydilar.

### **Tabiat bilan tanishtirishda bolalar mehnatini tashkil etish.**

Bolalarni tabiatdagi mehnati *yakka topshiriq* shaklida va *jamoat mehnat* tarzida tashkil etiladi.

Yakka topshiriq bolalar bog'chasidagi barcha yosh guruhlarda qo'llaniladi. Bular tarbiyachiga bolaning xatti-harakatini puxtaroq boshqarish: yordam ko'rsatish, qo'shimcha tushuntirish, maslahat berish, topshiriqning bajarilishini nazorat qilish, bolaning faoliyatini boshqarish imkonini beradi. Bularning barchasi malaka hamda ko'nikmalarning aniq va mustahkam shakllanishiga, shuningdek, topshirilgan ish uchun mas'uliyat his etish, g'ayrat bilan mehnat qilish odatining tarbiyalanishiga yordam beradi.

Jamoat mehnat bir vaqtning o'zida guruhning barcha bolalarida mehnat malakalari va ko'nikmalarini tarbiyalashga imkon yaratadi. Mehnatning bu shakli jamoadagi munosabatlarning tarkib topishi uchun zarurdir. Bunda mehnatning umumiy maqsadini tushunish, kelishib olish, o'z harakatlarini muvofiqlashtirish, ishni hamkorlikda rejalashtirish, o'rtoqlarga yordam berish, ularning mehnatini baholash kabi muhim ko'nikmalar shakllanadi.

Bolalar mehnatini tashkil etish shakllaridan biri *navbatchilikdir*. Tabiat burchagida navbatchilik qilishni bolalar katta guruhda boshlaydilar. Mehnatning bu shakli mehnat malakalarini takomillashtirish, uning ijtimoiy sabablarini shakllantirish imkonini yaratadi.

**Bolalar mehnatiga rahbarlik qilish. Kichik guruhlar.** Bunda bolalar tarbiyachining tabiat burchagi va hovlidagi hayvonlar hamda o'simliklarni parvarish qilishga yo'llangan mehnatida ishtirok etadilar. Ular 1–2 ta individual topshiriqlar oladilar (qushlar uchun tayyor ozuqani olish va donxo'rakka solish, o'simliklarni oldindan hozirlab qo'yilgan suv bilan sug'orish va shu kabilar). Bu qisqa muddatli mehnatga tarbiyachi asta-sekin barcha bolalarni jalb qiladi.

**O'rta guruh.** Besh yoshli bolalarni mehnat jarayonida uyushtirishning shakllari kichik guruhdagi bilan bir xildir. Bunda individual topshiriqlar katta o'rin egallasa ham biroq ular uzoq muddatli xarakterni kasb etadi. Bolalar ayni bir topshiriqning o'zini 2–3 kun davomida bajaradilar. Natijada o'rta guruhda mehnat jarayoni murakkablashib boradi.

**Katta guruhlar.** Maktabgacha katta yoshdagi bolalarda faqat mehnatni tushunish ko‘nikmasigina emas, balki mehnat topshirig‘ini, uning natijasini ko‘rsatishni, topshiriqlarning ketma-ketligini, kerakli anjomlarni tanlashni, mustaqil mehnat qila bilishni (tarbiyachining bir oz yordamida) ham tarkib toptirish lozim. O‘simliklar va hayvonlarni parvarish qilish bo‘yicha individual topshiriqlar uzoq muddatli ishga aylanadi.

Katta guruhdagi bolalarda tabiat burchagida navbatchilik qilish joriy qilinadi. Navbatchilikni tashkil etar ekan, tarbiyachi mashg‘ulot o‘tkazib, unda bolalarni navbatchilikning majburiyatlari bilan tanishtiradi, tabiat burchagida yashovchi jonivorlarni parvarish qilish usullarini eslatadi, yangilari bilan tanishtiradi. Bir vaqtda 2–3 bola navbatchilik qiladi.

Navbatchilikka yaxshi ishlaydigan bolalar bilan birga malakalari yetarlicha shakllanmagan bolalar tanlanadi. Navbatchilik bolalarda javobgarlik hissini, ishbilarmonlikni tarbiyalaydi.

## **5. Tabiat bilan tanishtirishning og‘zaki uslubi.**

### **Suhbat**

Didaktik vazifalardan kelib chiqqan holda suhbat ikki turga — *oldindan o‘tkaziladigan suhbatlar va yakuniy suhbatlarga* bo‘linadi. Oldindan o‘tkaziladigan suhbatlarni tarbiyachi kuzatishlar, ekskursiyalardan oldin qo‘llaydi. Bunday suhbatning maqsadi — bo‘lajak kuzatishlar bilan mavjud bilimlar o‘rtasida aloqa o‘rnatishdir.

Yakuniy suhbat o‘rganilgan faktlarni tizimlashtirish, mustahkamlash va aniqlashga yo‘llanadi. Bu suhbatlar mazmunan turli darajada bo‘lishi mumkin: ba’zi kuzatiladigan obyektlarning tor doirasini (masalan, issiq o‘lkalarga uchib ketuvchi qushlar haqida, yovvoyi hayvonlarning o‘rmonda qishlashi va shu kabilar), boshqalari hodisalarning keng doirasini (masalan, mavsumlar haqida suhbatlar) qamrab olishi mumkin.

Suhbat — bu bolalar bilan o‘tkazilgan mashg‘ulotning yakunidir. Uning samaraliligi bolalarning tayyorgarliklariga bog‘liqdir.

Shuning uchun tarbiyachi bolalarni kuzatishlar, mehnat faoliyati, o‘yinlar, tabiat haqidagi hikoyalar orqali suhbatga tayyorlashi lozim. Bolalarda nima haqida konkret tasavvur bo‘lsa, faqat shu mavzu yuzasidan suhbat o‘tkazish maqsadga muvofiqdir.

Tarbiyachi suhbatning didaktik maqsadini aniq tasavvur qilishi ya‘ni, uning mazmunini aniqlashi, umumlashtirishi hamda muhim tomonlarini ajratib, suhbat yakunida aniq bir xulosa chiqara olishi lozim.

Suhbat hodisa, faktlarni analiz qilishdan, ularning xususiyatlari, belgilari, o‘rtasidagi muhim aloqa hamda munosabatlarni ta’kidlashdan boshlanadi. Bunday analiz umumlashtirishga o‘tishni ta’minlaydi, tarqoq faktlarni bir tizimga soladi. Masalan: «Qaysi qushlar birinchi bo‘lib uchib keladi? Qora qarg‘ani qanday tanib oldik? Biz ularni qayerda ko‘rganmiz? Qora qarg‘alar dalada nima qilayotgan edi? Qora qarg‘alar nima yeydi?» So‘ng keyingi savol beriladi: «Nima uchun qora qarg‘alar boshqa qushlardan oldin uchib keladi?» (chug‘urchuq, qaldirg‘och va shu kabi boshqa qushlar haqida ham shunday savollar beriladi).

Suhbatning ikkinchi qismida «Nima uchun hamma qushlar bir vaqtda uchib kelmaydi?» kabi umumlashtiruvchi savolni berish mumkin.

Ular mazmunan aniq, to‘g‘ri, qisqa bo‘lishi kerak. Har bir savolda bitta fikr bo‘lishi shart. Qisqa «ha» yoki «yo‘q» javoblarini talab qiluvchi savollarni berib bo‘lmaydi. Bunday savollar tafakkurning o‘rishini, munosabatlarning aniqlanishini ta’minlamaydi. Tarbiyachi suhbat davomida bolalarning xulosa, umumlashtirishlarni o‘zlari mustaqil chiqarishlariga g‘amxo‘rlik qiladi.

Suhbatda xilma-xil ko‘rgazmali materiallardan ham foydalanish zarur. Bular tabiat jismlari, ob-havo kalendarlari, gerbariyalar, illustratsiyalardir. Bundan tashqari topishmoqlar, she‘rlar, qushlar ovozining yozuvlari foydalidir. Bu bolalarda muhokama qilinayotgan hikoyaga nisbatan emotsional munosabat uyg‘otadi.

Suhbat bolalarni tabiat bilan tanishtirish uslubi sifatida, o‘rta va maktabgacha katta yoshda qo‘llaniladi. O‘rta guruhda suhbat, asosan, hodisalarni eslatishga, katta va maktabga

tayyorlov guruhlarida esa mavjud bilimlarni umumlashtirish va sistemaga solishga yoʻnaltiriladi.

### **AMALIY ISH**

Tabiatga, tabiat muzeyiga, xalq xoʻjalik yutuqlari koʻrgazmasiga, meteorologik stansiyalarga ekskursiya uyushtirish. Ob-havoni kuzatish, bolalarning qishloq xoʻjaligi ijtimoiy mehnatini tashkil etish.

### **NAZORAT SAVOLLARI**

- 1. Tabiat bilan tanishtirish metodlari necha guruhga boʻlinadi va ular qanday guruhlar?*
- 2. Kuzatish uslubining mohiyati nimada?*
- 3. Tabiat bilan tanishtirishda tabiiy jismlarning ahamiyati qanday?*
- 4. Kuzatish necha turli boʻladi? Ular haqida gapirib bering.*
- 5. Kuzatishda tarqatma materiallardan foydalanishning ahamiyati qanday?*
- 6. Amaliy uslub va uning turlari haqida gapirib bering.*
- 7. Tabiatda bolalar mehnatining ahamiyati qanday?*
- 8. Tabiat bilan tanishtirishning ogʻzaki uslubi haqida gapirib bering.*

### III BOB.

## BOLALARNI TABIAT BILAN TANISHTIRISHNING SHAKLLARI

---

### 1. Amaliy mashgʻulotlar

Maktabgacha taʼlim muassasalarida tabiat bilan tanishtirish xilma-xil shakllarda: mashgʻulotlarda, ekskursiyalarda, kundalik hayotda, kuzatishlarda, suhbatlarda hamda mehnatda amalga oshiriladi. Bolalarni tabiat bilan tanishtirish mashgʻulotlari bilimlarni bolalarning imkoniyati hamda tabiatning xususiyatlarini nazarda tutgan holda shakllantirish imkonini beradi. Tarbiyachi rahbarligida oʻtadigan mashgʻulotlarda bolalarda dastur talablariga muvofiq elementar bilimlar shakllanadi, asosiy bilish jarayonlari va bolalarning qobiliyatlari maʼlum bir tartibda rivojlantiriladi. Kundalik hayotda kuzatish, oʻyin, mehnat vaqtida bolalarning shaxsiy bilimlari yigʻilib boradi. Mashgʻulotlar ularga aniqlash va tizimlashtirish imkonini beradi.

Bolalarni mashgʻulotlarda oʻqitish turli metodlarda amalga oshiriladi. Metod mashgʻulot turi, uning asosiy maqsadiga koʻra tanlanadi.

Mashgʻulotlarning bir xillarida boshlangʻich bilimlar shakllantiriladi. Shu maqsadda tarbiyachi kuzatish, rasmlarni koʻrish, badiiy asarlarni oʻqish, hikoya, diafilm va kino-filmlarni koʻrsatishdan foydalanadi. Boshqa mashgʻulotlarda esa bilimlar kengaytiriladi va chuqurlashtiriladi.

Aytib oʻtilgan metodlardan tashqari bu mashgʻulotlarda bolalarning tabiatdagi mehnatidan ham foydalaniladi. Uchinchi turdagi mashgʻulotlarning asosiy vazifasi — bilimlarni umumlashtirish hamda bir tizimga solishdir. Shuning uchun suhbatlar, didaktik oʻyinlar, umumlashtiruvchi kuzatishlardan foydalaniladi. Bolalar egallagan bilimlarini mehnat va oʻyinlarda amalda qoʻllaydilar.

Mashgʻulotlar kichik va oʻrta yosh guruhlarda bir oyda 2 martadan, katta guruhlarda esa haftada 1 martadan oʻtkaziladi. Ekskursiyalar oʻrta guruhdan boshlab tashkil etiladi.

Barcha guruhlarda qo‘shimcha sifatida maqsadli sayrlar o‘tkaziladi.

**Mashg‘ulotga tayyorlanish.** Mashg‘ulotning samaraliligi tarbiyachining tayyorgarlik darajasiga bog‘liqdir. Tarbiyachi mashg‘ulot mavzusini va ahamiyatini belgilab, mavzu bo‘yicha tabiatshunoslik bilimlarini to‘ldirishi, so‘ng mashg‘ulot vazifalarini dastur asosida ishlab chiqishi lozim. Bunda tarbiyachi «Uchinchi mingyillikning bolasi» dastur vazifalariga, bolaning qobiliyat darajasiga hamda tevarak- atrofdagi tabiiy muhitga tayanadi. Mazkur mashg‘ulot mazmunini tanlashda uning ish tizimidagi o‘rni (mashg‘ulotda boshlang‘ich bilimlarni shakllantirish jarayoni sodir bo‘lyaptimi, yoki ular boyitilib bir tizimga solinyaptimi, bilimlarni qo‘llash mashq qilinyaptimi va shu kabilar)ni aniqlash lozim. Bu o‘rinda tarbiyachi darsning maqsadi va mazmuniga qarab turli metodlarni qo‘llaydi. Tarbiyachi qanaqa metod va uslublar tanlamasin ulardan kompleks, bir-birini to‘ldirgan holda foydalanishi, bu asosiy maqsad — o‘rganilayotgan tabiat jismlari va hodisalarning bolalar tomonidan qabul qilib olinishini yaxshilashga hamda tabiat haqidagi tushunchalarning to‘g‘ri shakllanishiga xizmat qilishi kerak. Mashg‘ulotda hal etiladigan tarbiyaviy vazifalar tabiatga ijobiy, ehtiyotkorona, g‘amxo‘rona, estetik munosabatlarni shakllantirishga yo‘llanadi.

Mashg‘ulotga tayyorlanish hamda uni o‘tkazishda uning tuzilishini to‘g‘ri aniqlash muhimdir. Metodni tanlash ta‘limiy vazifalar xarakteri, tabiiy obyektning xususiyatlari hamda bolalarning yoshiga bog‘liqdir. Masalan, yovvoyi hayvonlar haqidagi bilimni shakllantirishning yaxshisi diafilm, kinofilmlar ko‘rsatish orqali, tabiat burchagidagi hayvonlar va o‘simliklar bilan tanishishni esa ularni bevosita kuzatish orqali amalga oshirgan ma‘qul. Kichik yoshdagi bolalar mashg‘ulotlarida kuzatish, o‘yin metodlaridan foydalaniladi. Og‘zaki metoddan, asosan, maktabgacha katta yoshdagi bolalar bilan o‘tkaziladigan mashg‘ulotlarda foydalaniladi.

Tanlangan metod dastur vazifasining to‘liq bajarilishini va bolalarning faol aqliy faoliyatini ta‘minlashi lozim.

Mashg‘ulotlarda qo‘llaniladigan o‘qitish metodlarining xilma-xilligi tarbiyachidan puxta sharoit yaratishni talab qiladi: hayvonlar, xonaki o‘simliklar, rasmlarni ko‘rish uchun

bolalar yarim doira qilib o'tqaziladi. Bu bolalarning mashg'ulotda faol ishtirok etishlariga imkon beradi. Agar mashg'ulotda tarqatma materiallardan foydalanilsa, ya'ni har bir bolaning qo'lida kuzatish obyekti bo'lsa, bolalarning o'z stollari atrofida o'tirganlari ma'qul. Ba'zan guruh xonasida mehnat malakalarini tarbiyalashga bag'ishlangan mashg'ulotlar o'tkaziladi. Bunday holatda bolalarni to'rtburchak shaklida joylashtirish maqsadga muvofiqdir. Shunda bolalar tarbiyachi ko'rsatadigan ish usullarini yaxshiroq ko'rishga ega bo'ladilar.

Tarbiyachi mashg'ulot o'tkazishdan oldin bir qancha ko'rgazmali qurollar, yani jonli va jonsiz tabiat jismlari (gerbariylar, yil fasllari, tabiat manzaralari tasvirlangan kalendarlar, toshlar, foydali hasharotlar, o'simliklar va ularning qismlari, mayda hayvon va boshqalar)ni tayyorlab qo'yadi. Chunki ko'rgazmali qurol bolalarga o'rganilayotgan narsani bir necha sezgi a'zolari bilan qabul qilib olish imkoniyatini beradi, ya'ni ular narsani ko'ribgina qolmasdan, uning xususiyatini (masalan, tirnab ko'rish, bolg'acha bilan urib ko'rish orqali narsaning mo'rtligini, egish bilan qayishqoqligini, egiluvchanligini va hokazo) sinaydilar.

Mashg'ulot, asosan, quyidagi tartibda olib boriladi:

- ish maqsadini e'lon qilish;
- topshiriqni tushuntirish;
- ko'rgazmali qurollar ustida ishlash;
- kuzatish;
- o'tkazilgan ish natijalarini tushuntirish — suhbat;
- xulosa chiqarish;
- rasmlar chizish.

Mashg'ulot so'ngida tarbiyachi bolalarning malaka va ko'nikmalarini, ularning mashg'ulotga munosabatlarini, qiziqishlarini pedagogik jihatdan baholaydi. Baholarning differensiyalashuvi bolalarning yoshiga bog'liq bo'ladi.

## 2. Ekskursiya

Ma'lumki, tabiat bilan tanishtirish jarayonida tarbiyachi xilma-xil: og'zaki, ko'rgazmali va amaliy metodlarni qo'llaydi. U o'simlik va hayvonlarni, ularning yashash sharoitlarini



namoyish qiladi. Bu narsalarni oddiy mashg'ulotlarda ko'rsatib bo'lmaydi. Shuning uchun tabiat bilan tanishtirish metodikasida mashg'ulotlarni to'ldiruvchi maxsus shakllar qo'llaniladi.

Ekskursiya bolalarni tabiat bilan tanishtiruvchi mashg'ulotlar turidan biridir. U tabiat bilan tanishtirish metodlarining ko'rgazmali metodiga kiradi. Ekskursiya vaqtida bola tabiat hodisalarining mavsumiy o'zgarishlarini tabiiy sharoitda kuzatishi, tabiatning insonning hayot va talablariga muvofiq o'zgarayotganini hamda atrofimizdagi jonli va jonsiz tabiatda yuz berayotgan hodisa va jarayonlar to'g'risida bilimlar to'plashga imkon beradi.

Ekskursiya mashg'ulotlarining afzalligi yana shundaki, unda bolalar o'simlik va hayvonlarni ular yashaydigan muhitda ko'rish hamda tabiatda mavjud bo'lgan o'zaro aloqalar haqida dastlabki dunyoqarash, tasavvurlarini, olamni materialistik tushunishni shakllantirish imkoniyatiga ega bo'ladilar.

Tarbiyachi rahbarligida o'rmon, dala, daryo va ko'l qirg'oqlariga uyushtirilgan ekskursiya bolalarning diqqatini jalb qiladi, tabiat burchagida olib boriladigan keyingi kuzatishlarga xilma-xil material to'plashga sharoit yaratadi. Ekskursiyalarda bolalarda kuzatuvchanlik, tabiatni o'rganishga qiziqish o'sadi. Ular narsalarni sinchiklab kuzatish va uning xarakterli xususiyatlarini qayd qilishga odatlanadilar.

Tabiatning go'zalligi bolalarda estetik hissiyotlarning o'sishiga yordam beradi. Shu asosda ona tabiatga muhabbat, unga ehtiyotkorona munosabatda bo'lish shakllanadi.

Ekskursiyalar mazmuniga ko'ra shartli tarzda ikki turga bo'linadi: *tabiatga uyushtiriladigan ekskursiya* — bog', o'rmon, daryo, o'tloq, shuningdek, hayvonot bog'i, botanika bog'iga (bular turli mavsumda o'tkaziladi) ekskursiyalar hamda *qishloq xo'jalik ekskursiyasi* — dala, parrandachilik fabrikasi, bog', ekinzor va shu kabilarga kattalarning mehnati bilan tanishish maqsadida uyushtiriladigan ekskursiyalar.

Ekskursiya mashg'ulot turi sifatida o'rta, katta hamda tayyorlov guruhlarida o'tkaziladi. Har bir ekskursiya uchun barcha bolalar egallashlari shart bo'lgan dastur mazmuni belgilanadi.

**Tarbiyachining ekskursiyaga tayyorlanishi.** Tarbiyachi ekskursiyani rejalashtirar ekan, ekskursiya mavzusi hamda maqsadini aniq belgilaydi, ekskursiya o'rnini, unga boriladigan qulay (bolalarni charchatmaydigan, ular diqqatini asosiy maqsaddan chalg'itmaydigan) yo'lni belgilaydi. Ekskursiya o'rnini tanlashda bolalarning jismoniy imkoniyatlarini (piyoda yuriladigan ekskursiyalar kichkintoylar uchun faqat yaqin masofalargagina uyushtirilishi mumkin), shuningdek mavsumni, yo'ning xususiyatlarini, ob-havo holatini hisobga olish zarur.

Ekskursiya uyushtiriladigan joy tarbiyachiga qanchalik tanish bo'lmasin, u bir-ikki kun oldin o'sha joyni ko'rib chiqishi lozim. Bo'lajak ekskursiya joyida bo'lgan tarbiyachi marshrutni aniqlaydi, kerakli obyektlarni topib, bolalar kuzatishlarni mustaqil olib borishlari hamda dam olishlari mumkin bo'lgan joyni belgilaydi.

Ekskursiyani o'tkazishdan oldin tarbiyachi uni o'tkazish usullarini atroflicha o'ylab ko'radi va ekskursiya qiziqarli o'tishi uchun oldindan she'r, topishmoq, maqollarni tanlab ulardan foydalanadi.

**Bolalarni ekskursiyaga tayyorlash.** Ekskursiyadan bir necha kun oldin bolalarda mashg'ulotga qiziqish uyg'otish, tasavvurlarni jonlantirish maqsadida tarbiyachi ular bilan kichik suhbat o'tkazadi, ya'ni ekskursiya vazifalarini qo'yadi, topshiriq va vazifalarni taqsimlaydi, ekskursiyadagi xulq-atvor qoidalari bilan tanishtiradi, shuningdek anjom-aslaha va jihozlarni tayyorlaydi.

*Tabiatshunoslik ekskursiyasi.* Tabiatshunoslik ekskursiyasi kirish suhbat, kollektiv bo'lib kuzatish, bolalarning individual mustaqil kuzatishlari, tabiatga oid materiallarni to'plash, bolalarning dam olish vaqtida to'plagan materiallar bilan o'ynashi va yakuniy qismlarni o'z ichiga oladi. Bolalarni ekskursiya o'tkaziladigan joyga olib kelgandan so'ng tarbiyachi qisqa suhbatda ekskursiyaning maqsadi va vazifalarini eslatadi. Shundan so'ng ular tabiatdagi narsa va hodisalarni kuzatishga o'tadilar.

Ekskursiyaning asosiy qismi — kollektiv kuzatishdir. Bunda mashg'ulotning asosiy qismi hal qilinadi. Tarbiyachi bolalarga narsa va hodisalarning xarakterli xususiyatlarini

anglab olishlariga yordam beradi. Bunga turli usullar (savol va topshiriqlar, she'rlar, tadqiqotchilik harakatlari, o'yin usullari)ni qo'llash orqali erishiladi. Tarbiyachi kuzatishlarni o'z hikoyasi hamda tushuntirishlari bilan to'ldiradi.

Kuzatishda asosiy e'tibor jism va hodisalarni yaxshilab ko'rishga, ularni qiyoslashga, tabiat hodisalari o'rtasidagi aloqalarni aniqlashga yordam beradigan savol va topshiriqlarga qaratiladi.

Kuzatish jarayonida hikoya, she'r va topishmoqlarni qo'llash foydalidir. Ekskursiya jarayonida tarbiyachi bolalarning bilish faoliyatiga rahbarlik qiladi. Bunda og'zaki (hikoya, suhbat, tushuntirish) ko'rgazmali va amaliy metodlardan foydalanadi.

Ekskursiyaning asosiy qismi tugagach, bolalarning individual mustaqil kuzatishlarga qiziqishlarini qondirish va tabiatshunoslikka oid materiallarni to'plash uchun imkoniyat berish zarur. Biroq material to'plash uchun topshiriq berishda, to'plangan material miqdorini qat'iy cheklash lozim, bu bolalar e'tiborini faqat ma'lum o'simlik va hayvonlarga qaratish va bundan tashqari tabiatga ehtiyotkorona munosabatda bo'lishni tarbiyalash uchun ham kerakdir.

Bolalar mustaqil ishlayotgan vaqtda, tarbiyachi ham yordam berib turishi lozim. Ba'zan o'simlikni qanday kavlab olishni, quruq novdani qanday qirqishni va shu kabilarni ko'rsatib turishi kerak. Dam olish vaqtida to'plangan materiallar saralanadi, jildlarga, savatchalarga joylanadi, ba'zilaridan o'yin va mashqlarda foydalaniladi.

*Qishloq xo'jalik ekskursiyasi.* Qishloq xo'jalik ekskursiyalari xilma-xildir: dala (yer haydash, ekish, hosil to'plash), o'tloq (mol boqish, hashak o'rish) bog', ekinzor, mevazor, ferma, botanika bog'i, issiqxona, parrandachilik fermasi va shu kabi ekskursiyalardir. Ekskursiya insonning tabiatga ta'sirini, ya'ni o'simliklarni o'stirishni va hayvonlarni boqishni ko'rgazmali tarzda ko'rsatish imkonini beradi. Bu yerda bolalar asosiy mehnat jarayonlarining bir nechtasi bilan tanishadilar.

Ekskursiyalarning o'ziga xosligi shundaki, bola inson faoliyatini ham, u ta'sir etayotgan tabiatni ham kuzatishi mumkin.

Qishloq xo‘jalik obyektiga uyushtiriladigan ekskursiya suhbat bilan boshlanadi. Qishloq xo‘jalik ekskursiyalariga tayyorlanishda tarbiyachi kuzatish obyekti bilan oldin o‘zi tanishadi, ekskursiya o‘tkazish uchun ruxsat oladi, ekskursiya vaqti, bolalarning mehnatda qatnashishlari haqida kelishib oladi va bolalarning ma‘lum ishda band bo‘lgan kattalar bilan bo‘ladigan suhbatining mazmunini belgilaydi. Ekskursiya yakunida mazkur obyekt ishi haqidagi taassurotlar umumlashtiriladi.

**Ekskursiyadan keyingi ish.** Ekskursiyada olingan bilimlar mashg‘ulotlarda, o‘yinlarda, tabiat burchagida o‘tkaziladigan kuzatishlarda kengaytiriladi va mustahkamlanadi. Ekskursiya yakunida to‘plangan materiallarni tabiat burchagiga joylashtirish (masalan, o‘simliklarni vazalarga, gul tuvaklarga solish, jonivorlarni akvarium, terrarium, sadaklarga joylashtirish), o‘simlik va hayvonlarni kuzatuv ostiga olish zarur. Ekskursiyadan 2–3 kun o‘tgach, tarqatma material, rasm solish, loy va plastilindan narsalar yasaladi, tabiiy materiallardan foydalanib didaktik o‘yinlar, mashg‘ulotlar o‘tkaziladi. Badiiy adabiyotlar o‘qiladi, bolalarning ekskursiyadan olgan taassurotlari haqidagi hikoyalari tinglanadi. Mashg‘ulot yakunida umumlashtiruvchi suhbat o‘tkaziladi.

Tabiatshunoslik ekskursiyalari ma‘lum tizimga muvofiq o‘tkaziladi.

Ularni tabiatda bo‘ladigan mavsumiy o‘zgarishlarga qarab ayni bir obyektning o‘ziga yilning turli fasllarida uyushtirish maqsadga muvofiqdir.

Masalan, bahor mavsumida maktabgacha katta yoshdagi bolalar bilan vazifalarni asta-sekin murakkablashtirgan holda istirohat bog‘iga 3 marta ekskursiya uyushtirish lozim.

Bu ekskursiyadan maqsad — bolalarni bahorgi o‘zgarishlar bilan tanishtirish, ularni ko‘rish hamda tabiatda sodir bo‘layotgan o‘zgarishlarning sababini tushunish ko‘nikmalarini o‘stirishdir.

Qishloq xo‘jalik ekskursiyalarini kattalar mehnatining ayrim turlari bilan tanishtirish maqsadida epizodik tarzda o‘tkazish lozim.

Ekskursiyani uyushtirish guruhdagi mashg‘ulotni uyushtirishga qaraganda qiyinroqdir, shuning uchun uning mu-

vaffaqiyatli o'tishi tarbiyachi va bolalarning puxta tayyorlanishlariga bog'liq bo'ladi.

### **AMALIY ISH**

O'quvchilar tomonidan mashg'ulotlar rejasini tuzish va analiz qilish. Bolalar bog'chasida maktabgacha yoshdagi bolalarni tanishtirishning metodlari va shakllarini tahlil qilish. Bolalar bilan o'tkaziladigan mashg'ulotlarni kuzatish va ularni mustaqil tashkil etish. Tabiat obyektlarini kuzatish va mehnat mashg'ulotlarini tashkil qilish.

### **NAZORAT SAVOLLARI**

- 1. Bolalarni tabiat bilan tanishtirish qanday shakllarda olib boriladi?*
- 2. Bog'cha bolalarini tabiat bilan tanishtirishda amaliy mashg'ulotlar qanday ahamiyatga ega?*
- 3. Mashg'ulotga tayyorlanishda nimalarga ahamiyat berish kerak?*
- 4. Amaliy ishlarni bajarishda tarbiyachining vazifalari nimalardan iborat?*
- 5. Mashg'ulotlar qanday tartibda olib boriladi?*
- 6. Tabiat bilan tanishtirishda ekskursiya qanday ahamiyatga ega?*
- 7. Ekskursiya necha turga bo'linadi?*
- 8. Ekskursiyada to'planadigan materiallardan qaysi mashg'ulotlarda foydalanish mumkin?*
- 9. Ekskursiyaning muvaffaqiyatli o'tishi nimalarga bog'liq?*

## IV BOB.

### BOLALARNI TABIAT BILAN TANISHTIRISHNING SHART-SHAROITLARI

---

#### 1. Bolalar bog'chasida tabiat burchagi

Bolalar bog'chasida bolalarni tabiat bilan tanishtirish u bilan doimo bevosita munosabatda bo'lishni talab qiladi. Buni ta'minlovchi shartlardan biri bolalar bog'chasida jonli tabiat burchagiga ega bo'lishdir. Bolalarni tabiat bilan uzviy, davomli va sistemali tarzda tanishtirish ularda jonli tabiat burchagida yashovchilar haqida chuqur va puxta bilimlarni, mehnat, malaka hamda ko'nikmalarni hosil qilish, kuzatuvchanlikni o'stirish uchun sharoit yaratadi. Ana shu malaka va ko'nikmalar asosida tabiatga ehtiyotkorona munosabat ham, unga qiziqish ham tarbiyalanadi.

Tabiat burchagi bolalarning diqqatini burchakda yashovchi bir necha hayvonlarga, ularning o'ziga xos belgilariga qaratish va shu bilan bolalarning chuqur, mustahkam bilimga ega bo'lishlariga imkon yaratadi. Tabiatda bolalar uchratadigan hayvon va o'simliklarning xilma-xilligi ular hayotidagi umumiy, ahamiyatli hamda qonuniy tomonlarni ajratib ko'rsatishni qiyinlashtiradi. Cheklangan miqdordagi maxsus tanlangan obyektlar bilan tabiat burchagida tanishtirish murakkab hamda muhim vazifani hal etish imkoniyatini beradi. Tabiat burchagida yashovchilarning fazoviy yaqinligi ham ahamiyatlidir. Masalan, bolalar akvariumdagi baliqlarni yaxshilab ko'rish, ularni uzoq muddat davomida kuzatish imkoniyatiga ega bo'ladilar.

Jonli tabiat burchagi uchun o'simlik va hayvonlarni tanlashda bir qator talablarni nazarda tutish lozim. Ular quyidagilardir:

1) o'simlik yoki hayvon u yoki bu ekologik guruhga xos bo'lishi lozim. Bunda bolalarni o'simlik va hayvonlarning katta guruhi uchun xarakterli bo'lgan, asosiy, o'ziga xos belgilari, yashash sharoitlari bilan tanishtirish imkoni yaratiladi;

2) tabiat burchagida yashovchilarni parvarish qilish, qilinadigan mehnatning sifati, xarakteri, unga sarflanadigan kuch va vaqtiga ko'ra maktabgacha yoshdagi bolalarning yoshiga mos (tarbiyachining ishtiroki va rahbarligi ostida) bo'lishi lozim. Shuning uchun «beor» o'simliklar va ovqatni tanlamaydigan hayvonlar tanlanadi;

3) tabiat burchagidagi hayvon va o'simliklar tashqi ko'rinishidan yorqin, jozibador, maktabgacha ta'lim yoshidagi bolalarning hali unchalik barqaror bo'lmagan diqqatini o'ziga jalb qila oladigan bo'lishi kerak;

4) tabiat burchagida bu turdagi o'simlik va hayvonlarning bir necha xili mavjud bo'lishi lozim. Chunki bolalar kuzatish obyektida faqat umumiy belgilarnigina emas, balki o'ziga xos xususiyatli belgilarni ham ko'ra olishlari kerak. Bu bolalarning tirik organizmlarning xilma-xilligi hamda takrorlanmasligini bilib olishlariga yordam beradi;

5) tabiat burchagida o'simlik va hayvonlar tamoman xavfsiz bo'lishi, bolalarning sog'liqlariga hech qanday zarar yetkazmasligi lozim;

6) o'simlik va hayvonlarning bolalar muassasasi binosidagi hayot faoliyati, o'sishi va rivojlanishida binoning doimiy haroratini, karbonat angidrit gazining konsentratsiyasini, quuruqligini, shovqin-suronning mavjudligini hisobga olish lozim.

Hayvon va o'simliklarni tabiat burchagiga joylashtirishda, birinchi navbatda, ularning biologik xususiyatlari hamda ehtiyojlariga e'tibor berish lozim. Masalan, ba'zi xona o'simliklari (chiroqqul, kaktus va boshqalar) quyosh nurining ko'proq bo'lishini talab qiladi, shuning uchun ularni eng yorug' joyga qo'yish lozim, ba'zilari esa (masalan, uzambarg gulfshasi) tik tushib turuvchi quyosh nuriga bardosh bera olmaydi. Shu bilan birga jonli tabiat burchagi ko'zni quvontirishi, bezashi lozim. Bunda, obyektlarni shunday joylashtirish kerakki, bolalar ularning yoniga bemalol kela olishlari, kuzata olishlari va unda mehnat qila olishlari mumkin bo'lsin.

Tabiat burchagida yashovchilarni doimiy va vaqtincha yashovchilarga ajratish mumkin. Doimiy yashovchilarga xona gullari, qafasdagi qushlar, akvariumdagi baliqlar, katta guruhlarda esa hayvonlar kiradi. Vaqtincha yashovchilarga qisqa muddatga olib kiriladigan mahalliy o'lka o'simligi, hayvonlar,

dastlabki bahorgi gullar, kuzda qiyg‘os gullaydigan gulxonadagi dekorativ o‘simliklar, xonadagi manzarali o‘simliklar, hasharotlar va shu kabilar kiradi.

## **2. Turli guruhlarda tabiat burchagini tashkil etish**

**Kichik yosh guruhining tabiat burchagi.** Kichik guruh tabiat burchagi uchun o‘simlik va hayvonlarni tanlashda eng avvalo bolalarning narsalarni idrok etish xususiyatlari shuningdek, ta‘limiy masalalar nazarda tutiladi. Kichkintoylar 2—3 xil o‘simlikni bilib olishlari va ularning asosiy qismlarini (bargi, poyasi, guli) farqlay olib, nomlarini aytishlari lozim.

Ikkinchi kichik guruhdagi bolalar o‘simliklarni parvarish qilishga jalb qilinadilar: ular o‘simliklarga suv quyadilar (suvni kattalar tayyorlab beradi, qancha quyish lozimligini ham ular ko‘rsatishadi), nam latta bilan o‘simliklarning barglarini ar-tadilar. Hayvonlarni kuzatar ekanlar, bolalar hayvonlarni tashqi aniq belgilariga: gavda qismlari, harakatlanish xarakteri, chiqaradigan ovozlari va hokazolarga ko‘ra tanib olishni, tanasining asosiy qismlarini farqlashni o‘rganib oladilar. Tarbiyachi bolalarni kuzatishga, savolni anglashga, diqqatni kuzatilayotgan narsaga qaratib, uncha murakkab bo‘lmagan harakatlaridan foydalanishga, kuzatish jarayonida berilgan savollarga javob qaytarishga o‘rgatadi.

Kichik yosh guruhning tabiat burchagiga asosiy qismlari (poyasi, bargi) aniq ifodalangan va yorqin, qiyg‘os hamda uzoq gullaydigan o‘simliklar joylashtiriladi. Masalan: xina, azaliya, fuksiya, xitoy atirguli va hokazolar. Aytib o‘tilgan turlardan yil davomida kuzatish uchun 3—4 o‘simlik tanlanadi. Ularning ba‘zilari 2 nusxada bo‘lishi lozim. Bular ichidan bolalar bir xil o‘simliklarni topib, ajratib ko‘rsatishni o‘rganadilar.

Ilk yoshdagilarning ikkinchi guruh tabiat burchagiga akvarium joylashtiriladi. Akvariumga kichkintoylarning idrok etish xususiyatlaridan kelib chiqib, chiroyli rangdagi, yilning ko‘p qismida faol yashaydigan, ozuqani shoshib-pishib yeydigan baliqlarni tanlash lozim (masalan, oddiy tilla baliq, tilla yoki kumush rangdagi tovon baliqlar). Kichik yosh



guruhlarning tabiat burchagida qushlarni ham saqlash mumkin. Qushning patlari chiroyli, o'zi xushchaqchaq bo'lishi, ovqat tanlamasligi, qafasda ham sayrashi maqsadga muvofiqdir. Kanareyka xuddi shunday qushlardandir. Biroq imkon bo'lsa, sa'va, snegirni saqlash lozim. Kichik yosh guruh tabiat burchagida sut emizuvchilarni doimo saqlash mumkin emas.

**O'rta yosh guruh tabiat burchagi.** O'rta yosh guruhdagi bolalarda narsalarning xususiyat va sifatlarini (shaklining xilma-xilligi, rangi, kattaligi, sathining xarakteri va shu kabilar) ko'ra olish malakasi hosil qilinadi. Bolalar solishtirib ko'rishning murakkabroq usullarini egallaydilar, narsalarning farqi va o'xshashligini aniqlashni, ularni u yoki bu belgilariga ko'ra umumlashtirishni o'rganadilar. O'simlik va hayvonlar haqidagi bilimlar murakkablashadi. Bolalar o'simliklarning xususiyatlarini aniq farqlashni boshlaydilar, ularning hayotlari uchun zarur bo'lgan sharoitlari bilan tanishadilar. Shu bilan bolalar ko'rganda taniydigan hamda nomlarini biladigan o'simliklar soni ortib boradi.

Besh yoshga qadam qo'ygan bola hayvonlar bilan tanishar ekan, ularning tashqi ko'rinishi, tuzilishi, harakat qilishi, ovqatlanishining o'ziga xosligini va dastlabki bog'liqlik — harakat qilish xarakteri oyoqlarining tuzilishiga bog'liq ekanligini bilib oladi.

Jonli tabiat burchagida yashovchilarni parvarish qilish jarayonida bolalar unchalik murakkab bo'lmagan ko'nikmalarni egallaydilar: bular — o'simlikni toza saqlash, uni to'g'ri sug'orish, suvdon va oxur (donxo'rak)larni yuvish, ozuqa berish kabi. Bu yoshdagi bolalar o'simlik va hayvonlarni kuzatar ekanlar, ularning o'sishi va rivojlanishidagi o'zgarishlarni qayd qiladilar, o'z kuzatishlarini to'g'ri gapirib berishni o'rganadilar. O'rta yosh guruhdagi bolalarning jonli tabiat haqidagi dunyoqarashlarini kengaytirish maqsadida tabiat burchagining aholisini to'ldirib, boyitib turish talab qilinadi. Xona o'simliklari turli shakl va hajmdagi barglarga ega bo'lishi lozim, chunki bolalar o'simliklarni ozoda saqlashning o'zlari uchun yangi bo'lgan usullarini egallaydilar, egilgan barglarni mo'yqalam bilan artadilar, gullarga suv purkaydilar. Bunda bolalar parvarish qilish usulini barglarning xarakteriga: kattaligi, miqdori, sathining xarakteri, pishiq-

ligiga ko'ra aniqlashni o'rganadilar. O'rta yosh guruh jonli tabiat burchagida doimiy yashovchilar sifatida sut emizuvchilarni ham saqlash mumkin. Bu yoshdagi bolalar ularni parvarish qilishning oddiy malakalarini bemalol egallay oladilar. Xatti-harakatiga ko'ra qiziqarli bo'lgan *dengiz cho'chqasi* va *siriya og'maxonlarini* joylashtirish maqsadga muvofiqdir. Ularni parvarish qilish qiyin emas, ular vaqt va muhitga oson shakllanadigan jonivorlardir.

**Katta yosh guruh tabiat burchagi.** Katta yosh guruhda narsalarni kuzatish, solishtirib ko'rish, ularni turli belgilariga ko'ra umumlashtirish ko'nikmalarini shakllantirish davom ettiriladi. Kuzatishlarning asosiy mazmuni o'simlik va hayvonlarning o'sishi hamda rivojlanishini, ularning mavsumlarda o'zgarishlarini aniqlashdan iborat bo'ladi. Bolalar o'simlik o'sishi uchun yorug'lik, nam, issiqlik, tuproqdan oziqlanishini, turli o'simlik turli miqdordagi yorug'lik va namlik talab qilishini bilishlari kerak.

Bolalarni o'simliklar, ularning tashqi tuzilishining xususiyatlari, faqat barglarigina emas, balki poya va gullarining ham xilma-xilligi bilan tanishtirish davom ettiriladi. O'simliklarni parvarish qilish usuli asosida barg va poyalarning xarakteriga ko'ra aniqlash, o'simlikni ozoda saqlash ko'nikmasi mustahkamlanadi. O'simliklarni o'rganishda ularni ko'paytirishning ba'zi usullari, jumladan, poyasini «qalamcha» qilib ko'paytirish haqidagi bilimlar ham kiritiladi. Bularning barchasi jonli tabiat burchagini yangi o'simliklar — xilma-xil poyali, chirmashadigan, yoyilib o'sadigan yoki tik poyali, piyozli, kartoshka piyozli va shu kabilar bilan to'ldirib borishni talab qiladi.

*Tradetskansiyaning* 2 — 3 xil turi, *xona uzumi, plush, chirmashuvchi fakus, aloe, zigokaktus, epifillum, siklamen, primula, amarilis, klavniya* kabilar shular qatoriga kiradi. Bu o'simliklarning shakli va barglari, poyasi, gullari xarakteriga ko'ra xilma-xil bo'lib, quyosh nuri va suvga ehtiyojlari ham turlichadir.

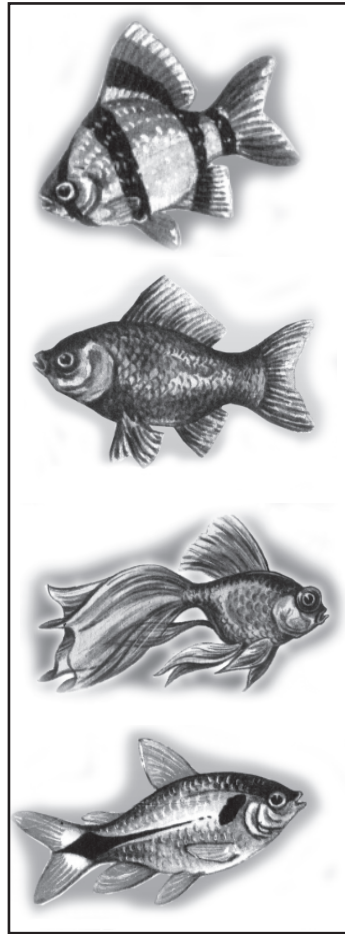
Katta guruh bolalarining jonli tabiat burchagi uchun hayvonlarni tanlashda asosiy vazifa hayvonlarning yashash muhit sharoitlariga moslashish xususiyatlari haqidagi boshlang'ich bilimlarni shakllantirishni ta'minlashdir.

Akvariumda issiqsevar, tirik tutiladigan va ikra tashlaydigan baliqlar guruhi — *mechenosets*, *skalariy*, *guppi* va shu kabilarni saqlash maqsadga muvofiqdir.

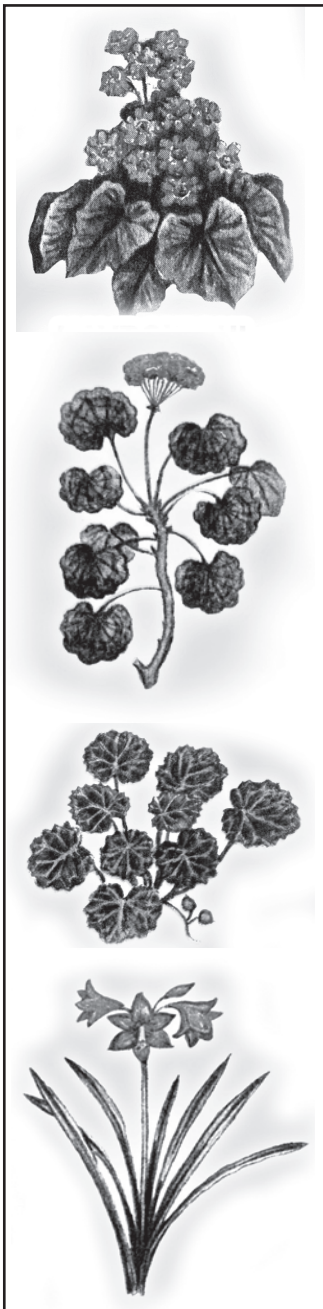
Katta guruh tabiat burchagida toshbaqaning istalgan turini saqlagan yaxshi. Odatda bu jonivor qishda qisqa muddatli uyquga ketadi. Agar toshbaqa tabiat burchagida bir necha yildan beri yashayotgan bo'lsa u uxlamasligi mumkin, biroq u bu davrda lanj bo'lib qoladi, ozuqani istar-istamas yeydi. Bunday holatning sababini hamda uning yashashi uchun mos sharoitni faqat maktabgacha ta'lim yoshidagi katta bolalar tushunishlari va yaratishlari mumkin. Sute-mizuvchilarni tanlash ham juda xilma-xildir. Bu guruh burchagida «dengiz cho'chqasi»dan tashqari tipratikan, olmaxon ham bo'lishi kerak.

Og'maxon tabiat burchagida yashovchi boshqa sutemizuvchilarga nisbatan mavsumlarda o'z hayot tarzini ko'proq o'zgartiradi. Bu o'zgarishlar hayvonlarning tabiatdagi hayot sharoitlariga bog'liqligini maktabgacha ta'lim yoshidagi katta bolalar bilishlari kerak.

**Maktabgacha tayyorlov guruhining tabiat burchagi.** Tayyorlov guruhida bolalarni tabiat bilan tanishtirishning asosiy vazifasi ularda tabiat olamidagi muhim bog'liqliklar — o'simliklarning kompleks sharoitlarga (namlik, issiqlik, yorug'lik va shu kabilarni), hayvonlarning tashqi tuzilishi va hayot tarzi, yashash muhitiga bog'liqligi haqida elementar bilimlarni shakllantirishdir. Bolalar turli mavsumlarda o'simlik



1- rasm. 1 — barbus sumatranus;  
2 — tobonbaliq; 3 — teleskop;  
4 — tetragonopterus.



2- rasm. 1 – navro‘zgul;  
2 – yorongul; 3 – toshyorar;  
4 – amarillis.

va hayvonlar hayotida sodir bo‘layotgan doimiy takrorlanuvchi o‘zgarishlar, ularning o‘shish va rivojlanishining asosiy davrlari bilan tanishadilar.

O‘simliklar dunyosi haqidagi bilimlar mazmuniga ularni ko‘paytirishning ba‘zi usullari haqidagi bilimlar kiritiladi. Bolalar narsalarning muhim, umumiy belgilarini ularning o‘zgaruvchanligiga ko‘ra bilishlari kerak. Shunga ko‘ra o‘simlik va hayvonlarni tanlashda faqatgina tuzilishlarining xilma-xilligiga emas, balki muhitning ma‘lum sharoitlarga moslashganligiga ham e‘tibor beriladi.

Bolalar o‘simliklarni sug‘orish (suvning miqdori va sug‘orishning takrorlanishi) o‘simlikning tabiatdagi yashash muhitiga (tropik botqoqliklar va soy, changalzorlar, quruq cho‘l va dashtlar), shuningdek, yil fasllariga bog‘liqligini anglab olishlari uchun jonli tabiat burchagiga, yilning 10 oyi davomida juda nam tuproqda o‘sadigan papiirusni, suvni kam talab qiladigan va onda-sonda sug‘oriladigan *kaktusni* (1–2 turini), nanga ehtiyoji katta bo‘lgan *primula*, *tradiskantsiyani* hamda o‘rtacha sug‘orishni talab qiladigan *uzambargunafshasini* qo‘yish zarur.

Qishda ko‘pgina subtropik o‘simliklar sug‘orishni uncha ko‘p talab qilmaydi.

Tabiat burchagidagi o‘simliklarning o‘shishi va rivojlanishini tabiiy sharoitdagi o‘shish sharoitlari bilan

aloqasi haqida boshqa o‘simliklar ham, ayniqsa liliya va amarillis oilasiga taalluqli bo‘lgan — *amarillis*, *kliviya*, *krinum*, *dratsena*, *gemantus* va shu kabilar dalolat beradi. Mazkur o‘simliklar uchun qishning birinchi davri — tinchlik davri bo‘lib, bu vaqtda sug‘orish deyarli to‘xtatiladi.

Xona o‘simliklarini ko‘paytirish usullari xilma-xildir: *yorongul*, *begoniya-reks*, *sansevyera* va *boshqalar* novdalaridan, *aspidistra*, *asparagus* va shu kabilar butoqchalaridan ko‘paytiriladi.

«Tirik tug‘iluvchi» o‘simliklardan — *toshyorar*, *xlorofitum*, *briofillum* bolalarda katta qiziqish uyg‘otadi.

Akvariumdagi baliqlar ham (ularning 2–3 turi bo‘lishi kerak) mahalliy suv havzalaridagi issiqsevar baliqlardir. Bu guruhlarning har biri, garchi unchalik murakkab bo‘lmasada, boqishda alohida sharoit talab qiladi.

Maktabgacha tayyorlov guruhining tabiat burchagida tutqunlikda bola ochadigan qushlarni, yozda esa maydonchada tovuq, o‘rdaklarni (mahalliy sharoitga ko‘ra) boqish maqsadga muvofiqdir. Sutmizuvchilardan tabiat burchagida istalgan jonivor, ayniqsa hayot tarzi mavsumga muvofiq o‘zgaradiganlarini (tipratikan, olmaxon), bog‘cha hovlilarida esa katta bolalar quyonlarni parvarishlab boqishlari mumkin.

### **3. Tabiat burchagida o‘simlik va hayvonlarni saqlash**

Tabiat burchagidagi xona o‘simliklarini saqlash ularni sug‘orish, purkash, yuvish, tuprog‘ini yumshatish, almash-tirish, bir joydan ikkinchi joyga ko‘chirish, oziqlantirish, kesish, ko‘paytirish, zararkunandalarga qarshi kurashishdan iboratdir.

*Suv quyish.* O‘simlikka xona haroratidagi suv quyiladi. Vodoprovod suvi tarkibidagi xlorni yo‘qotish uchun uni ochiq idishda ushlab turiladi.

O‘simlik rivojlanayotgan va gullayotgan vaqtda unga xona haroratidan 2°C ortiq bo‘lgan suv quyiladi.

Agar gultuvak tagida suv yig‘ilib qolgan bo‘lsa va ikki soat davomida tuvak teshigi orqali shimilib ketmasa, u to‘kib tashlanadi.

*Purkash.* Purkash ko'pgina o'simliklarni parvarish qilishning muhim qismi hisoblanadi. Chunki u o'simlikning suv bilan me'yorida ta'minlanishiga yordam beradi. Purkaganda o'simlik qishda ham xuddi yozdagidek ko'm-ko'k bo'lib turadi. Iliq suv bilan purkab turilganda o'simlik novdalari va barglari tezroq o'sadi, kurtak chiqaradi.

*Yuvish.* O'simlikni changdan tozalash uchun iliq suv bilan muntazam yuvib turish lozim. O'simlik dush tagiga yoki tog'oraga qo'yib yuviladi, bunda tuvakdagi tuproq yuvilib ketmasligi uchun uning usti klyonka bilan yopib qo'yiladi. Tikanli kaktuslarni yuvishdan oldin changlari yumshoq cho'tka bilan tozalanadi. Egilgan bargli o'simliklarni yuvish mumkin emas, ularni changi mayin mo'yqalam bilan tozalanadi. Gultuvaklar yiliga 3–4 marta sovunlab, qaynoq suv bilan qattiq cho'tka yordamida yuviladi.

*Yumshatish.* Yumshatish — bu suvsiz sug'orishdir. U suv quyilgan kunning ertasiga amalga oshiriladi. O'simlik ildizlariga zarar yetkazmaslik uchun tuvak chetlaridagi tuproq ko'pi bilan 1–1,5 sm chuqurlikda yumshatiladi.

*Ko'chirib o'tqazish va ko'chat qilish.* Ko'chirib o'tqazish — tuvak torlik qilib qolganda o'simlik ildizini yopishib turgan tuproq bilan birgalikda boshqa tuvakka o'tqazishdir. Tuvak tagiga yangi tuproq solinib, o'rtasiga ko'chat o'tqaziladi. Bunda, qolgan tuproq bo'sh joyga solinadi. Ko'chat qilishda esa o'simlik ildiziga yopishib turgan uyum bir oz tozalanadi va eski tuproqni bir qismi olib tashlanadi. Yangi tuvak eskisidan 3–4 sm kattaroq bo'lishi kerak. Ko'chat qilishni bahorda, o'simlik o'sishni boshlamasdan oldin amalga oshirish maqsadga muvofiqdir.

*O'g'itlash.* O'simliklarning me'yorida oziqlanishlari uchun ularni o'g'itlab borish zarur. Buning uchun bolalar bog'chasi sharoitida mineral o'g'itlardan foydalangan ma'qul. O'simlik ko'chat qilib o'tqazilgandan so'ng o'sa boshlagach yoki ildiz olgach o'g'itlanadi. O'g'itlashdan bir necha soat oldin o'simlikni yaxshilab sug'orish lozim.

*Kesish.* O'simlikning chiroyli ko'rinishi va sershoh bo'lishi uchun uning o'sishini muntazam boshqarib turish lozim. Buta hosil qilish maqsadida, yon shoxchalar o'sishi uchun asosiy shoxning uchi qirqiladi, yon shoxchalar 10–15 sm ga yet-

ganda ularning ham uchi qirqiladi. Kesishda o'tkir pichoqdan foydalanilib, kurtak tepasidan qirqiladi va kesilgan joyga maydalangan ko'mir sepiladi. Yorongul, fuksiya, rozan va shu kabilar kesiladi.

*Ko'paytirish.* Xona o'simliklarini poya va barg qalamchalari, bachkilari, piyozi, butani bo'lish, parvarish qilish va shu kabilar orqali ko'paytirish mumkin.

*Qalamchalar yordamida ko'paytirish.* Qalamchalar poya va bargdan bo'lishi mumkin. O'simliklarning ko'pchiligi (radeskatsiya, begoniya, fikus, aukuba, xina, pelargoniya) poya qalamchalaridan ko'payadi, bunda o'sib turgan novdadan 2–3 bo'g'imli novda qirqib olinadi. Pastki kesik shunday bo'g'imning tagida bo'ladi. Qalamcha suvga solib qo'yiladi yoki tuvakka ekiladi, bunda pastki kesik qumga ko'milib turishi kerak. Ekilgan qalamchalar usti oyna bilan yopilib, kuniga 2 marta pulverizator yordamida suv purkab turiladi. Begoniya-reks, sansevyera, uzambarg gunafshasi barg qalamchalaridan ko'payadi. Begoniya-reksning bargi (pastki tomoni)ni tomirlari tarqalgan joydan lezviya bilan kesiladi va nam qumga o'tqaziladi. Kesilgan joylar qum bilan siqib qo'yiladi.

*Piyozdan ko'paytirish.* Amaralis, krinum, gemantus, zafirantes piyozdan ko'payadi. Piyoz boshida kurtaklar paydo bo'lib, ulardan piyozchalar o'sib chiqadi.

Ko'chat qilinishda ular eski piyozboshdan ehtiyotkorlik bilan ajratilib, tuvakka ekiladi va xuddi piyozbosh singari parvarish qilinadi.

*Bachkildan ko'paytirish.* Yer ustidan deyarli to'liq shakllangan yosh o'simliklar shaklidagi bachkilarni hosil qiluvchi o'simliklar (toshyorar xorofitum) juda oson ko'payadi. Bu bachkilar asosiy o'simliklardan qirqib olinib, kichik tuvaklarga o'tqaziladi.

*Ildizpoyadan ko'paytirish.* Bu usuldan o'simliklarni ko'chat qilib ekishda foydalaniladi. Ildizpoyadagi tuproq silkitib tushiriladi va uni o'tkir pichoq bilan har bir bo'lakda, juda bo'lmaganda 1–2 kurtak yoki nihol va ildiz qoladigan qilib qismlarga ajratiladi. Aspidistra, sansevyera, siperus ildizpoyadan ko'payadi.

#### 4. Terrariumda yashovchilarni boqish

*Terrarium turlari.* Toshbaqa, kaltakesak, baqa, qurbaqalarga mo'ljallangan terrariumlarning tagiga 5–6 sm qalinlikda tuproq va qum solinib, ko'proq qismiga chim o'tqaziladi. 1–2 ta yassi tosh solib qo'yilsa yaxshi bo'ladi. Terrariumdagi «suv havzasi» o'rnini tog'orachadagi suv bajaradi. Agar terrariumda qurbaqa yoki toshbaqa saqlansa, gultuvak parchalaridan uy (yashirinish joylari) yasash lozim. Qishda o't-o'lanlardan uzun, ingichka bargli xona o'simliklari, suli, salat barglari qo'yiladi.

Tirik tug'iluvchi kaltakesaklar, baqa, qurbaqalarga mo'ljallangan terrarium toshbaqalar terrariumiga o'xshash bo'ladi: uning tagiga qum solinadi, usti esa o'rmon yo'sini bilan qoplanadi va 1–2 ta tosh, po'stloqli yo'g'on shox solib qo'yilsa yaxshi bo'ladi. Baqalar uchun tuvak parchalaridan yashirinadigan joy qilinadi. Yo'sin orasiga kichikroq suv havzasi joylanadi. Qishda aspidistra, plush, paporotnik o'simliklarini qo'yish maqsadga muvofiqdir. Terrariumga qarash unchalik murakkab emas. Suv vaqti-vaqtida almashtirilib, suv idish muntazam yuvilib turiladi.

Bir yilda 2–3 marta terrariumni, undagi tuproq-qum ustini, devorlarini tozalab turish kerak. Terrariumdagi o'simliklar xona o'simliklaridek parvarish qilinadi. Terrariumda yashovchilar past temperaturada harakatchanligini yo'qotadi va ovqat yemay qo'yadi. Bunday hollarda terrariumni elektr lampochkalari bilan isitish lozim. Jonivorlarni 25–30°C haroratda nimrang margantsovka eritmasida, boshini suvga tiqmay, 20–30 soniya cho'miltirish maqsadga muvofiqdir.

Agar jonli tabiat burchagida qurbaqa, baqa, kaltakesaklarning yashashi uchun normal sharoit yaratishning iloji bo'lmasa, hayotini saqlab qolish maqsadida kuzda ularni qo'yib yuborish kerak.

Sudralib yuruvchilar hamda suvda va quruqlikda yashovchilar terrariumda saqlanadi. Tayyor terrariumlardan tashqari turli idishlardan, eski akvariumlardan foydalanish mumkin. Ularning ustidan doka yoki mayda metall to'r qoplash kifoyadir. Terrariumlar hayvonlarning biologik xususiyatlariga moslab tayyorlanadi.



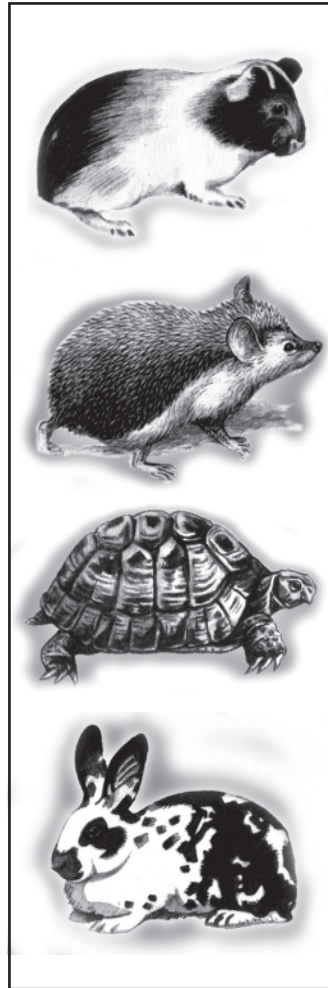
*Quruqlikda yashovchi toshbaqa.* Toshbaqa salat, qoqio‘t barglari, sabzi, sholg‘om, xom kartoshka bo‘laklari bilan boqiladi. U tarvuz po‘sti, pomidor, ba‘zi mevalarni va nonni yaxshi ko‘rib yeydi. Goh-gohida qiyma go‘sht berish kerak. Bu toshbaqa ozuqani quyoshda yaxshi yeydi. Ozuqa yozda har kuni, qishda 1–2 kun oralatib beriladi. Ozuqa suvli bo‘lsa, toshbaqa suv ichmaydi.

*Botqoq toshbaqasi* go‘sht, mayda baliq, chuvalchang, suv shilliq qurti bilan oziqlanadi va ozuqani faqat suvda yeydi.

*Takimon.* Un qurti, chuvalchang, tirik hasharotlar va ularning lichinkalarini yeydi. Qishda unga chivin g‘umbagi, uzun qilib kesilgan xom go‘sht beriladi. U suvni yaxshi ko‘radi.

*Tirik bola tug‘adigan kaltakesak* takimondan ko‘ra maydaroq narsalar (tutgan o‘ljalari) bilan oziqlanadi.

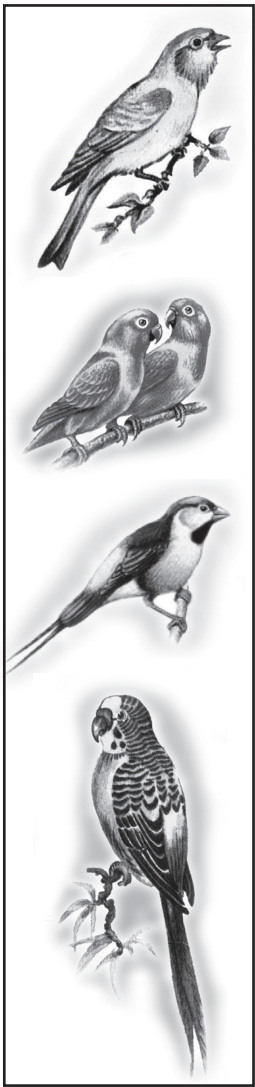
*Baqa va qurbaqa* tirik ozuqa: hasharotlar, chuvalchanglar, molluskalar hamda xom go‘sht bilan boqiladi. Bunda go‘shtni tayoqcha uchiga ilib, qurbaqaning ko‘zi oldida qirmirlatib turish kerak.



3- rasm. 1 – dengiz cho‘chqasi;  
2 – tipratikan; 3 – toshbaqa;  
4 – quyon.

## 5. Qushlar uchun donxo‘rak va inlar

Bolalar bog‘chasi hovlisidagi qushlarni butun yil davomida kuzatish mumkin. Qushlarni jalb qilish usullaridan biri ularni qishda boqishdir. Kuz fasli yaqinlashgan sari chumchuq, qarg‘a, katta chittak, sa‘va singari qushlar odamlar yashaydigan joylar yaqiniga uchib kela boshlaydi. Xuddi mana shu



4- rasm.

- 1 – kanareyka;
- 2 – ayrilmaslar;
- 3 – amadin;
- 4 – taram-taram to'tiqush.

vaqtlarda hovlida donxo'rak va uyalarni o'rnata boshlash kerak. Eng oddiy donxo'rak — don tokchasi (hajmi 50×60 sm, chetlari bir oz ko'tarilgan taxta). Uni daraxtga, deraza, yog'ochga osib qo'yish mumkin. Qushlarni derazadan boqishda ularni xonada ko'rib turish imkonini beradigan donxo'raklar qulaydir. Qushlar bu vaqtda o'zlari yaxshi ko'rinib tursalarda, kuzatilayotganliklarini sezmaydilar. Bunday donxo'rakni bir litrlik shisha bankadan qilish mumkin. Yonboshlatib ayvon panjarasiga bog'lab qo'yilgan bunday shisha banka deraza donxo'ragi o'rnida qo'llaniladi.

Qushlar ozig'i xilma-xildir. Bu yovvoyi holda o'suvchi o'simliklar — qayin, otquloq urug'i va mevalaridir. Qovoq, tarvuz, pista urug'lari ham qushlar uchun yaxshi ozuqadir. Bu ozuqalarni katta chittak sevib yeydi. Chittaklarni qishdagi sevimli ozuqalari — tuzlangan yog'dir. Qushlar oq non ushoqlarini ham yaxshi ko'rib yeydilar.

*Sun'iy inlar.* Hovlida sun'iy inlarni omamaviy osish chittak, chug'urchuq, hasharotxo'r kabi qushlarni jalb qilishda yaxshi natijalar beradi. Chittak va chug'urchuq uchun inlar ko'pincha taxtadan tayyorlanadi. Inning o'lchami uch ko'rsatkich bilan: tubining maydoni, chuqurligi (tagidan tuynugigacha bo'lgan oraliq) va tuynugining o'lchamiga ko'ra aniqlanadi.

Chug'urchuqlar inining eng qulay o'lchami — 14×14 sm, hasharotxo'rlarga — 9×9 sm, chittaklarga esa — 12×12 sm dir. Chittak va chuqurchuqlarga in yasashda taxtaning qalinligi 1,5 sm yoki yaxshisi 0,5 sm bo'lgani ma'qul. Inni fanerdan yasash

yaramaydi. Yaxshi inlar quyidagi talablarga javob berishi kerak: in mustahkam qoqilishi, teshiklar qoldirmasligi, tayyorlash usuli sodda. Taxtalarning faqat tashqi tomonini ranglash lozim, chunki ichki tomoni ranglansa, qushning silliq devordan chiqishi qiyin bo'ladi. Tuynuk in tomiga yaqin bo'lishi zarur. Bu oraliq taxminan tuynuk diametriga teng. Inning tuynugi dumaloq, tomi esa olinadigan qilinadi. Qushlar inga yaxshi joylashishlari uchun ularni to'g'ri osish muhimdir. Inlar yoz va kuz faslida osiladi. Qushlar uchun inlar juda zarur, chunki qishlovchi qushlar sovuq tunda shu yerda jon saqlaydilar. In tuynugining yo'nalishi turli qushlar uchun turlichadir.

## **6. MTM da oilada bolalarni xonaki va yovvoyi hayvonlar bilan tanishtirish**

Bolalarni hayvonlar bilan tanishtirishda avvalom bor ularning kelib chiqishlaridan boshlash ma'qul. Bunda bolalarda hayvonlar haqida umimiy tushunchalar, ularning yashash tarzlari haqida tasavvurlar paydo bo'ladi.

Fan-texnika taraqqiy etgan sari kishilarning hayvonot olamiga ta'siri yanada ortib bormoqda. Yerning, o'rmonlarning o'rganilishi, shaharlarning paydo bo'lishi, atmosfera havosining o'zgarishi bilan yer yuzasi landshaftlari o'zgarib bormoqda.

Bular o'z navbatida hayvonlarning yashash sharoitini o'zgartirmoqda. Ayrim hayvonlarning yashash sharoiti o'zgarib madaniy landshaftlarga moslashib yashashda davom etmoqda. Masalan: uy sichqoni, dala sichqoni, kulrang kalamush va hokazo. Ayrim turlari moslashmay qirilib ketmoqda. Masalan: dala sug'uri, cho'l o'rdagi. Insonlar hayvonlarga ham ijobiy, ham salbiy ta'sir ko'rsatadi. Sayyoramizda o'tgan va hozirgi vaqtlarda hayvonot olamida bo'layotgan o'zgarishlarga asosiy sabab quyidagilar:

- hayvonlarning ko'plab ovlanishi;
- hayvonlar yashaydigan muhit sharoitining o'zgarishi, yerlarning o'zlashtirilishi;
- ekologik sharoitdagi hayvonlarning boshqa sharoitdagi joyga olib borilishi.

Tarbiyachi bolalarga uy va yovvoyi hayvonlar haqida ma'lumot berayotganda o'zgarishlar haqida chuqurroq ma'lumot beradi. Ularning o'sishi, oziqlanishi, ko'payishi hamda bizga keltiradigan foydasi haqida ma'lumot beradi. Uy hayvonlari va yovvoyi hayvonlar orasidagi farqi haqida ham tushuncha berishi kerak. Tarbiyachi bolalarga nima sababdan uy hayvonlari – uy, yovvoyi hayvonlar yovvoyi hayvonlar deb atalishi haqida ham gapirib beradi.

**Uy hayvonlariga** – quyon, echki, sigir, ot, toychoq, eshak, buqa, buzoq, kuchuk, mushuk kiradi.

**Yovvoyi hayvonlariga** – ayiq, bo'ri, tulki, yo'lbars, bug'u, sher, fil, maymun, timsoh, karkidon, jirafa, ilon va hokazo.

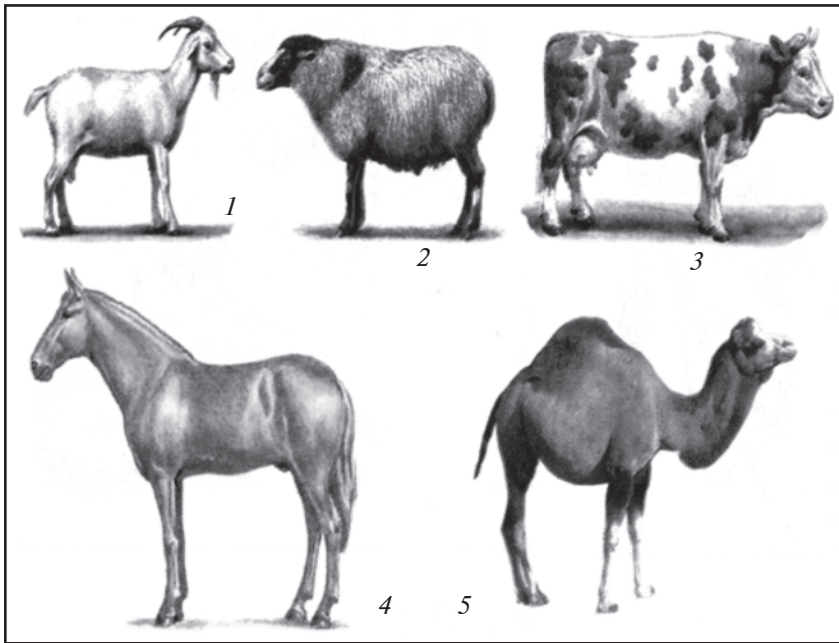
**Uy hayvonlari** deb bizga foyda keltiradigan va bizning xo'jalikda yashab, ko'payib, o'sadigan hayvonlarga aytiladi. Odamzod bu hayvonlar haqida qayg'uradi va yashashi uchun unga sharoit yaratadi.

**Yovvoyi hayvonlar** deb o'z bilganicha yashaydigan, o'zi uchun ozuqa topib yeydigan va odamlardan biron-bir yordam kutmaydigan hayvonlarga aytiladi. Ular o'z hayotlari uchun o'zlari kurashadilar. Tarbiyachi har bir hayvon bilan tanishtirayotganda ularning bizga keltiradigan foydasi va zarari haqida ma'lumot berishi kerak. Uy hayvonlari bizga foyda keltiradi, ham mahsulot beradi.

**Foyda keltiradiganlari** kuchuk va mushuk: kuchuk bizning uyimizni qo'riqlaydi, begonalarni kiritmaydi, mushuk esa sichqon va kalamushlarni yeb uyni tozalaydi. Mahsulot beradiganlari esa sigir, qo'y, ot, echki. Bular ham sut, ham go'sht beradilar. Yovvoyi hayvonlar juda keng tarqalgan bo'lib, ularni tabiatdagi o'rni juda kattadir. Yovvoyi hayvonlarni o'rmonlarda, dashtlarda, cho'llarda hamda hayvonot bog'larida uchratish mumkin. Yovvoyi hayvonlarning tabiatda ba'zi turlari sanitariya vazifasini bajaradi. Sanitariya vazifasini bajaradigan bu hayvonlar o'laksaxo'r hayvonlar bo'lib, ular o'zidan kichgina nozik hamda podadan qolgan hayvonlarni tutib yeydi. Yovvoyi hayvonlar ikkiga bo'linadi.

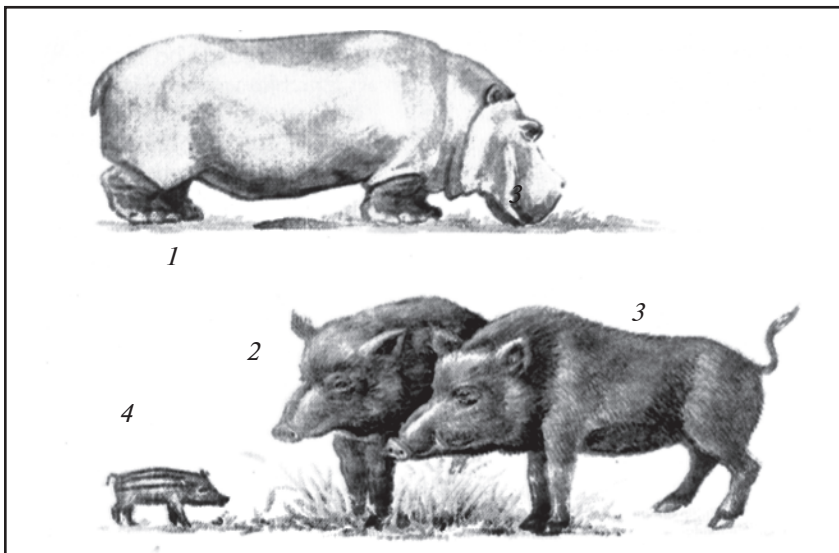
**O'txo'r hayvonlar:** tog' echkisi, zebra, ohu, qo'y, ho'kiz, maymun, karkidon, jirafa.

**Yirtqich hayvonlar:** go'shtxo'r hayvonlar – bo'ri, tulki, chiyabo'ri, qoplon, sirtlon, sher, yovvoyi cho'chqa, yo'lbars.



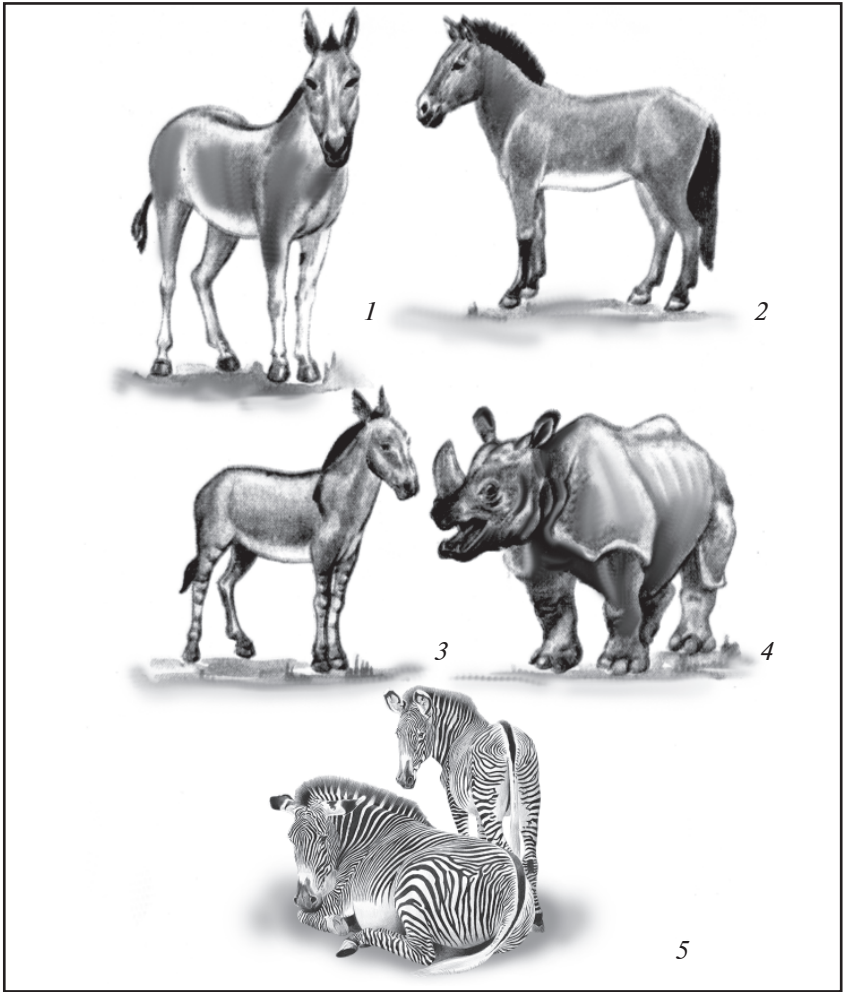
**5- rasm. Uy hayvonlari:**

1 - echki; 2 - qo'y; 3 - sigir; 4 - ot; 5 - tuya.



**6- rasm. Yovvoyi hayvonlar - kavsh qaytarmaydigan juft tuyoqlilar:**

1 - suv ayg'iri (begemot); 2 - 4 - to'ngizlar; 2 - erkagi;  
3 - urg'ochisi; 4 - bolasi.



**7- rasm. Toq tuyoqli sutemizuvchilar:**

1 – qulun; 2 – Prjevalskiy oti; 3 – yovvoyi eshak;  
4 – Hind karkidoni; 5 – zebralar.

**NAZORAT SAVOLLARI**

1. MTMda va oilada bolalarni qanday hayvonlar bilan tanishtirishimiz mumkin?
2. Uy hayvonlari deb qaysi hayvonlarga aytiladi?
3. Yovvoyi hayvonlar uy hayvonlaridan qanday farqlanadi?
4. Mahsuloti bilan foyda keltiruvchi uy hayvonlarini sanab bering.
5. Xizmati bilan foyda keltiruvchi uy hayvonlaridan sanab bering.
6. Yovvoyi hayvonlar necha turga bo'linadi?
7. Yirtqich hayvonlarga qaysi hayvonlar kiradi?
8. O'txo'r hayvonlarga qanday hayvonlar kiradi?

**V BOB.**  
**BOLALARNI YIL FASLLARI BILAN**  
**TANISHTIRISH**

---

**1. Kuz fasliga tavsifnoma**

**Ob-havodagi o'zgarishlar.** Kuzda harorat asta-sekin pasayib boradi, buning natijasida o'simlik va hayvonot dunyosi hayotida o'zgarish hamda susayish ro'y beradi (o'simlik barglari sarg'ayadi, to'kiladi, ba'zi qushlar uchib ketib, boshqalari uchib keladi va hokazo).

Sentabr kuz faslining birinchi oyidir, biroq O'zbekistonda sentabr oyida ham yoz faslidagidek issiq bo'ladi. Sentabr oyida havo issiq bo'lib, kechalari harorat +7 darajagacha tushib ketadi. Kunduz kunlari esa +20+25 darajagacha ko'tariladi.

Oktabr odatdagidek kuz oyi hisoblanadi. Bu oyda o'lkamiz quyoshli, issiq va quruq bo'ladi, kunning birinchi yarmida harorat +7+10 daraja bo'ladi, kunduz kunlari +15+23 darajaga, ba'zi hollarda esa +27 darajagacha ko'tariladi.

Ana shunday juda issiq vaqtlarda o'simliklar, ayniqsa gunafsha, dastargul va boshqalar 2 marta gullaydi.

Hayvonlar dunyosida ham bahorgi hodisalarning takrorlanishini ko'rish mumkin: g'urraklar g'urullay boshlaydi, to'rg'aylar sayraydi, qurbaqalar qurullaydi, ba'zi bir hasharotlarda esa kuzgi urchish boshlanadi.

Oktabr oyining ikkinchi yarmida harorat odatda pasayadi, ertalab +3+5 daraja bo'lib, kunduz kunlari esa +16+20 darajagacha ko'tariladi. Uzoq yillik tajriba shuni ko'rsatadiki, o'simliklarning katta qismini va ayniqsa, qishloq xo'jalik o'simliklaridan paxta, kartoshka, pomidor, bodring va boshqalarni sovuq uradigan ayozlar o'lkamizda taxminan 12—18-oktabrlarda boshlanadi.

Sovuq tushishi — bu haroratning qisqa vaqtli pasayishi bo'lib, yer qatlamlari va yer yuzasining ustki qatlamlari nol darajadan pastroq bo'ladi. Ana shunday dastlabki ayozlar kuz faslining boshlanganidan dalolat beradi. Shimoliy kenglikdan

sovuq shamol esa boshlashi bilan sovuqlar boshlanadi. Sovuq darajasi joyning relyefiga va tuproqning issiqligiga bog‘liq bo‘ladi.

Odatda, sovuq tushganining dastlabki kuni kunduzi, ba’zi hollarda esa tunda havoning bulutli bo‘lishi kutiladi. Agar, kechasi osmon bulutsiz bo‘lsa, yer ustki qatlamlarining parlanishi natijasida yerning yuza qatlami muzlaydi. Bunday sovush yer qatlamlariga tegib, havoning haroratini yanada ko‘proq pasaytiradi. Sovuqning dastlabki to‘lqinlari o‘zi qoplagan barcha hududni ozgina muzlatadi, u faqatgina past joylarga tarqaladi va bir-ikki kun davom etadi. Agar havo to‘lqinining harorati nol darajadan past bo‘lsagina muzlash barcha hududga yoyilishi mumkin. Shunda tuproq va o‘simliklarning ustki qatlamlariga ertalabki shudring tushadi.

Ba’zi vaqtlarda oktabr oyida kuchli va sovuq shamollar aralash yomg‘irlar ham yog‘ib o‘tadi. Bunday paytlarda tarbiyachi bolalarning diqqat-e’tiborini daraxtlarning katta shoxlari va ingichka novdalarning tebranishiga jalb etadi.

Noyabr qishga o‘tish oyi hisoblanadi. Odatda noyabr oyida o‘lkamizda ob-havo qulay bo‘lmaydi: goh yomg‘ir, goh qor yog‘adi, kun goho iliq, goho sovuq bo‘lib turadi.

**O‘simliklar hayotidagi o‘zgarishlar.** O‘zbekistonda, asosan, paxta yetishtiriladi. Bu vaqtda g‘o‘za barglari bir tekisda yetila boshlaydi (g‘o‘za chanoqlari pishib, asta-sekin ochila boshlaydi va momiqdek oq paxta paydo bo‘ladi).

Bog‘larda kechki olmalar, kechki uzumlar, yong‘oq pishib yetiladi, shuningdek, O‘zbekiston uchun xos bo‘lgan behi, anor pishadi, yovvoyi do‘lana, olcha va na’matak hamda bolalarning eng sevimli mevalaridan biri — jiyda pishadi. Gulxonalarda gulto‘jixo‘rozlar, xrizantemalar gullaydi, floks va boshqa gullar esa so‘liy boshlaydi.

Kuzning tushishi avvalo mevasiz daraxtlarga ta’sir qiladi. Birinchi galda bu daraxtlarning barglari sarg‘aya boshlaydi. Bunday o‘zgarishlarni bolalar butun kuz davomida kuzatib boradilar. Ushbu davrda ma’lum turdagi o‘simliklarning hammasi birdaniga o‘zgarmaydi, albatta. Bu vaqtda ularning bir qismi «kuz libosi»ni kiya boshlaydilar, boshqa bir qismi esa, o‘zining yozgi holatini to‘la qoplaydi (barglari ko‘m-ko‘k bo‘ladi). O‘simliklarning yoshi ham ma’lum darajada



ta'sir qiladi, qari daraxtlarda yosh daraxtlarga nisbatan ilgariroq o'zgarish ko'zga tashlanadi.

Barglarning rang o'zgarishlari xlorofillning parchalanishi bilan bog'liq bo'ladi. Xlorofill donalarining yordami bilan daraxt barglari butun yoz davomida karbonat kraxmal oladilar.

Yoz davomida xlorofill ko'proq hosil bo'ladi va kamroq parchalanadi. Kuzda haroratning pasayishi bilan xlorofillning hosil bo'lishi kamayadi. Aksincha, quyosh nurlarining ta'siri ostida xlorofillning parchalanishi kuchayadi. Shuning uchun xlorofillning umumiy miqdori kamayib boradi.

Xlorofill murakkab modda bo'lib, bir necha (rang beruvchi) pigmentlardan: ikkita ko'k va ikkita sariq pigmentdan iboratdir. Xlorofillning parchalanish vaqtida (ko'k va sariq pigmentlar) sariq rangdagi yana yangi moddalar paydo bo'ladi. Ana shu moddalar kuzda barglarni sariq rangga bo'yaydi. Barglardagi hosil bo'lgan pigmentlar, oradan bir-muncha vaqt o'tgach parchalanadi va barglar qo'ng'ir tusga kiradi. Barglarning qo'ng'ir rangga kirishi ularning xazon bo'lishidan dalolat beradi.

Bundan tashqari barglarning sariq tuslari qizg'ish tusga, qizg'ish tusdan to'q binafsha tusga o'tadi. Bolalar bog'chalarining tarbiyachilari esa tabiatda bo'layotgan bunday o'zgarishlarga bolalarning e'tiborini jalb qiladilar. Bu rang *antotsian* deb ataluvchi alohida pigmentga bog'liq bo'ladi.

Har turli qizg'ish barglarning tusi barglardagi nordon va ishqor moddalarning mavjudligiga bog'liq bo'ladi.

Kuchli yorug' va past harorat bo'lgandagina barglarda antotsian hosil bo'ladi. Barglarda shakar moddalarining mavjudligi antotsian hosil bo'lishining muhim shartlaridan biridir. Ma'lumki, kuzda harorat pasayishi bilan shakar kraxmalga aylanadi.

Barglarning kuzdagi rang o'zgarishi bilan tiniq rangli zarang ilgariroq o'zgara boshlaydi (ular och sariq rang hosil qiladilar) va majnuntolning barglari to'q sariq, oqish tusga kiradi.

Uzum, o'rik, nok va keyinroq esa qayrag'och, shaftoli va boshqa daraxtlarning barglari sarg'ayib, qizg'ish tusga kiradi.

Oktabr oyida, odatda, quruq ob-havo sharoitida barglar rangining o'zgarishi tezlashadi va ular o'ziga xos go'zallik

kasb etadi: barglar yana ham ravshanroq tus oladi. Tarbiyachi bolalarning diqqat-e'tiborini daraxtlarning go'zalligiga jalb qiladi. Bolalar barglardan guldastalar yasaydilar va ular bilan tabiat burchaklari, shkaflar, jovonlarni bezatadilar.

Barglarning rangi o'zgara borishi bilan asta-sekin xazon bo'la boshlaydi va o'simliklarning qishga tayyorlanishiga zamin hozirlaydi, chunki bunday tayyorgarlik o'simliklar hayoti bilan bog'liqdir. Oktabr oyida barglar to'kila boshlaydi. Avvalo zarang daraxtining barglari to'kiladi, keyinchalik esa, akatsiya, qayrag'och, gledichiya, eman, yong'oq, oq terak va chinorlarning barglari to'kila boshlaydi.

Zarang daraxtining siyraklashgan barglari orasidan juft-juft bo'lib o'suvchi bir pallali meva boshlari ko'rinib turadi. «Pallalar» orasida jigarrang, yumaloq urug'lari bo'ladi. Kuzda to'kilgan urug'dan yana daraxt o'sib chiqaveradi. Zarang daraxtining urug'lari juda ko'p bo'ladi, uzoq payt yaxshi saqlanadi (buzilmaydi), shuning uchun bu daraxtning unib o'sishini kuzatish va shunday daraxtlarni ekib o'stirishga bolalarni jalb qilish oson. Shu maqsadda kuz faslida zarang, shumtol va boshqa daraxt navlarining urug'larini yig'ish tavsiya etiladi.

Xazonrezgilik o'simlik hayotida katta ahamiyatga egadir. Agar barglar to'kilmaganida, eski barglar daraxt tanasidagi namlikni parlatib yuborar, natijada daraxtlar qurib qolgan bo'lar edi, shuning uchun ham barglarning to'kilishi o'simliklarni qurib qolishdan saqlaydi. Bundan tashqari, barglar to'kilmasa, qishda qorni tutib qolub, novdalarga zarar yetkazar edi. Barglarning to'kilishi bilan o'simliklarning hayot kechirishlari uchun zararli bo'lgan shavel kislotasi yo'qoladi. Bu nuqtai nazardan qaraganda o'simliklar bargining to'kilishi ularning yashashi uchun tug'ilgan yangi shart-sharoit hisoblanadi. Barglarning to'kila borishi turli daraxtlarda turlicha: eman daraxtining barglari bir necha kundayoq to'kilib bo'ladi, teraklarda esa uzoqroq saqlanadi. Jumladan, terak sovuq tushguncha ko'karib turadi, sovuq tushgach esa barcha barglari tezda to'kiladi.

Bolalar barglarning to'kilishi ustida bir necha marta kuzatish olib borishlari natijasida kuz fasliga xos xazonrezgilik haqida to'g'ri tasavvurga ega bo'ladilar.

Noyabr oyida daraxt va butalarning barglari ko'proq sarg'ayib qo'ng'ir tusga kiradi, keyinchalik asta-sekin to'kilib tamom bo'ladi. Eman, chinor va boshqa daraxtlarning barglari ayrim hollarda qattiq sovuq tushgunga qadar ham ko'm-ko'k bo'lib turadi.

**Qushlar va hasharotlar hayotidagi o'zgarishlar.** Sentabr-oktabr oylarida o'lkamizga go'ngqarg'alar (4-ilova, 1-rasm) uchib kelishadi.

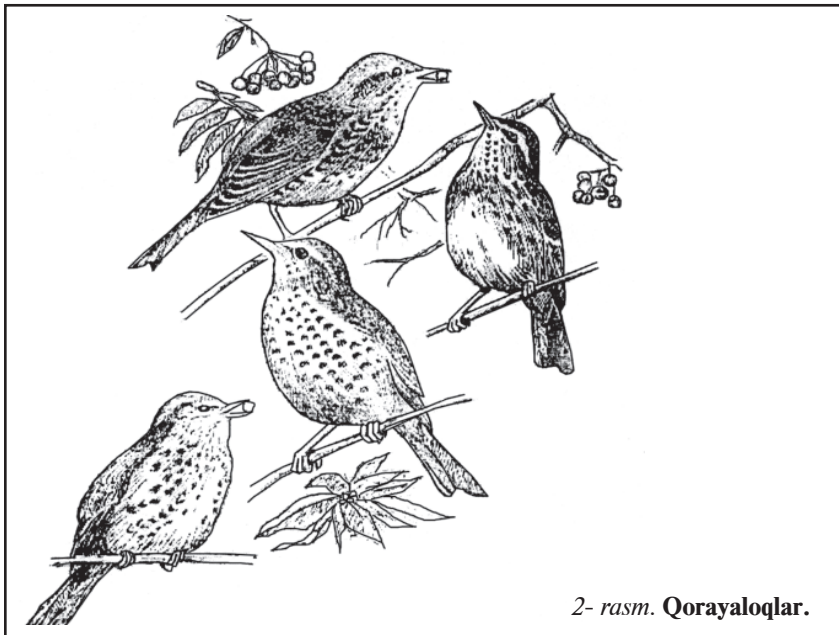
Biz ularni bolalar bog'chasi bog'larida ham ko'ramiz. Ular bizga tog'lardan tushib uchib kelishadi (bu qushlar bahor va yoz fasllarida tog'larda yashaydilar).

Go'ngqarg'alar kunduz kunlari dalalarga uchib ketishadi va hosili

yig'ib olingan ekin maydonlaridan don va turli begona o'tlarning urug'larini terib yeydilar. Qarg'a turli qoldiqlarni yeydi. Toshkentning chekka joylarida sentabr oyining ikkinchi yarmida qizilto'shlar (o'rmon sayroqi qushi) paydo bo'ladi. Ba'zan ular Toshkent bog'larida aprel oyining oxirigacha



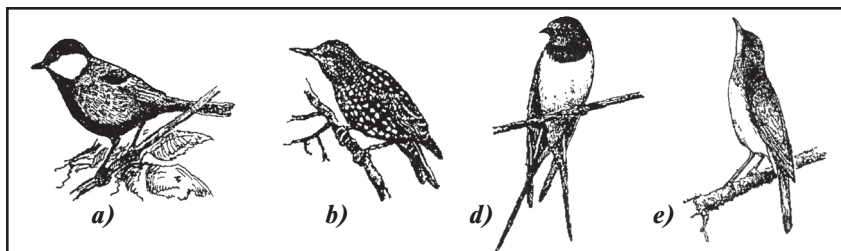
1- rasm. Go'ngqarg'a.



2- rasm. Qorayaloqlar.

bo'lishadi. Odatda ular to'da-to'da bo'lishib O'zbekistonning havzalarida ko'chib yuradi. Sentabr oyida qorayaloqlar (2-rasm), chittaklar (3-rasm, *a*) va issiq mamlakatlarga uchib ketayotgan tilla rangli qushlarni ko'rish mumkin. Tog' o'rmonlaridan vodiylarga tushib kelgan zag'chalarning (3-rasm, *b*) katta to'dasini ham ko'rish mumkin bo'ladi.

Zarg'aldoq, qaldirg'och, bulbul (3-rasm *d*, *e*), chivinxo'r qushlar, moyqutlar, jibljibon, ko'kqarg'a va boshqa shu kabi qushlar janubdan issiq mamlakatlarga uchib ketadilar.



3- rasm. *a*) chittak; *b*) zag'cha; *d*) qaldirg'och; *e*) bulbul.

Qushlar uchib ketishga odatlanib qolganliklari, shuningdek, hasharotlarning (kapalak, ninachi, qo'ng'izlarning) sekin-asta yo'qola borishi tufayli uchib ketishadi. Chunki bu hasharotlar ana shu qushlar uchun ozuqa bo'lib xizmat qiladi.

Sentabr oyida laylaklar, g'ozlar, o'rdaklar va turnalar o'z inlariga yig'iladilar va uchib ketishga tayyorlanadilar.

Tovuqlar tullay boshlaydi. Ularning deyarli barcha patlari to'kilib, yangidan chiqadi. Shu bilan birga, ular qishki sovuqlarga tayyorlana boshlaydilar. Uy hayvonlari va yovvoyi hayvonlarda ham qish sharoitiga monand keladigan tuklar o'sa boshlaydi.

Sentabr oyida asalarilar ham qishga tayyorlana boshlaydilar. Ular o'zlarining asal zaxiralarini uyalarining bir tomoniga olib o'tadilar, o'z uyalarini isitadilar, keraksiz teshik va yoriqlarni bekitadilar, o'z uyalaridan o'rgimchaklarni haydab chiqaradilar, chunki o'rgimchaklar qish vaqtida asalarilar uchun ortiqcha yuk bo'lib, asal zaxiralarini yeb qo'yishlari mumkin. O'rgimchaklarning asalariniki kabi nishlari va jag'lari bo'lmaydi, shuning uchun ular o'zlarini himoya qila olmaydilar, uyalarni tashlab chiqib ketib ochlikdan o'lib qoladilar. Asalarilar boshqa hasharotlar singari

uzoq uxlamaydilar. Dastlabki sovuqlar tushishi bilan oq turnalar va g'ozlar janub tomonga gala-gala bo'lib uchib ketishadi. Qushlar to'dasining tuzilishi — uchib ketuvchi qushlarning xarakterli belgilaridandir. Turnalar odatda o'tkir burchak hosil qilib, g'ozlar esa uzun qiyshiq qator, ba'zida esa burchak hosil qilib uchadilar. Yovvoyi qushlar va kak-kulargina (4- rasm) alohida-alohida uchib ketadilar. Qushlarning uchib ketishini bolalarni sayrga olib chiqqanda yo'li bilan kuzatish mumkin. Oktabr oyining oxirlarida shaharlar va vodiylarda sa'valar paydo bo'ladi va ular mart oyining oxirlarigacha shu yerlarda qoladi. Ular qariqiz, otquloq urug'larini yeb kun kechiradilar. Sa'valar o'zlarining chiroyli patlari va ajoyib ovozlari bilan bolalarni o'zlariga jalb qiladilar. Bolalar sa'valarni tabiat burchaklarida parvarish qilishni o'rganadilar: toza suv, so'k, arpa, pista donlarini maydalab beradilar. Shuningdek, kuz faslida zarang va shumtol daraxtlarining urug'laridan tayyorlangan ozuqalarni beradilar. Sa'valar qirilgan sabzini va bolalar qo'li bilan tabiat burchagida o'stirilgan ko'k sulini zo'r ishtaha bilan yeydilar. Kechalari dalalardan shaharlarga go'ngqarg'a, zag'cha (5-rasm) va qarg'alar to'da-to'da bo'lib uchib keladi.



4- rasm. Kakku.



5- rasm. Zag'cha.

Haroratning pasayishi bilan hasharotlar ham asta-sekin yo'qola boradi. Ularning ba'zilari o'ladi, boshqalari esa (sassiq qo'ng'iz) daraxtlarning, (chivinlar, pashshalar) imoratlarning kavaklariga kirib yashirinadilar. Ko'pgina chivinlar xazon bo'lgan barglar ostiga yashirinadilar. Ba'zi hasharotlar qish uchun tuxumlarini saqlab qo'yadilar (o'simlik biti, kapalak), boshqalar esa lichinka holatida yerda qishlaydilar (tilla-qo'ng'izlar). Bolalar ochiq havoga dam olgani chiqqanlarida to'kilgan barglar tagida yotgan hasharotlarni topib oladilar.

Oltin kuz davomida uchib yurayotgan o'rgimchak uyasi ko'zga tashlanadi. Uning kumushsimon uzun to'qimasida

kichkina o'rgimchak uyachalari, shuningdek, ko'chmanchi qo'ng'izlar bo'ladi. Noyabr oyida shaharda ko'plab go'ng-qarg'alar, olaqarg'alar, zag'chalar uchib yuradi. Shaharga dala chumchuqlari uchib keladilar. Ular don izlab to'da-to'da bo'lib uchib yuradilar. Shuningdek, shaharga tog'lardan oqbosh sa'valar, shahar chetlaridan esa so'fitor'g'aylar uchib keladilar. Bog'larda ko'pgina qorayaloqlar va chittaklar paydo bo'ladi. Ular, asosan, tog'lardan uchib keladi. Ko'k chumchuqlarning o'tkir ovozlari ham eshitilib turadi.

**Hayvonlar hayotidagi o'zgarishlar.** Kuz faslida qurbaqalarning vaqirlashi kamroq eshitila boradi. Bunga bolalar e'tiborini jalb qilish lozim.

Yosh tipratikanlar mustaqil hayot kechira boshlaydilar. Bolalar tabiat burchagida ularni boqadilar va parvarish qiladilar. Shu paytlarda tog' etaklari va cho'lli rayonlarda qum quyonlarini tez-tez uchratish mumkin. Kichikroq ko'rinishdagi, unchalik katta bo'lmagan bu quyonlar o'ziga xos rangga egadir. Ular sariq kurakli va oq rangli bo'ladi. Uning dumi uzun, dumining uchida popukchasi bo'lib, boshi esa cho'zinchoq bo'ladi. Qum quyoni qumlar orasida, saksovul o'rmonlarida va daryolarning qirg'oqlaridagi to'qaylarda yashaydi. Kuz faslida, o'tlar quriganda shahar atrofidagi rayonlarda quyonlar yosh daraxtlarning qobiqlarini, cho'lli rayonlarda esa cherkes kandim, yulg'un va shu kabi yovvoyi o'simliklarning qobiqlarini kemirib tashlaydilar.

Sudraluvchi hayvonlar (kaltakesaklar, ilonlar, toshbaqalar) dong qotib uxlash davriga kiradilar. Sovuq tushishi bilan qurbaqalar hovuz tagidan balchiqlar ichiga kirib ketadilar, cho'l qurbaqalari esa uy atrofidagi kavaklarga kirib, uyquga ketadilar.

Tipratikanlar sovuq tushguncha o'zlarining qishgi joylariga ketishadi. Ular qishda to'rt oydan ortiq uxlaydilar. Bu vaqt ichida qimirlamaydilar va hech qanday ovqat ham yemaydilar. Ular ana shu uyqu jarayonida o'zlarining gavda og'irliklarining uchdan bir qismini yo'qotadilar. Ba'zi vaqtlarda bolalar bog'chalarida tipratikanni qish vaqtida ham olib qoladilar. Ularni qutilarga solib, bahorgacha salqin yerda saqlaydilar. Bolalar tipratikanning uyg'onishini alohida qiziqish bilan kuzatadilar. Ko'rshapalaklar sovuq tushishi bilan

tashlandiq uylarning shiplariga kelib, osilib olgan holda yashaydilar. Ular yoz mobaynida to‘plagan ozuqa zaxiralarini qishda juda kam sarflaydilar. Agar ko‘rshapalak qishda, issiqroq joylarda yashasa, tez-tez uyg‘onib turadi.

**Qishloq xo‘jalik ishlari.** Sentabr oyida O‘zbekistonning barcha hududlarida, shu jumladan, Toshkent viloyatida ham asosiy xo‘jalik ishlaridan biri — paxta yig‘im-terimi boshlanadi. Har bir chanog‘da 3—5 pallacha bo‘lib, har bir pallachada esa paxta tolalari bilan o‘rab olingan 8—9 tadan chigit bo‘ladi. Paxta tolasida paxtaning eng qimmatbaho qismi hisoblanadi. Paxta tolasidan gazmollar va boshqa ko‘pgina texnik mahsulotlar, chigitidan esa moy, kunjara va boshqa narsalar tayyorlanadi. Sentabr oyida mevali bog‘larda olma, behi teriladi, uzum uziladi. Bu ishlarda bolalar ham qo‘llaridan kelgancha ishtirok etishlari mumkin.

Tarbiyachilar bu paytda bahorda bog‘cha hovlisiga o‘tkazilgan uy o‘simliklarini tabiat burchaklariga ko‘chirib o‘tqazadilar. Gulzorlarda qo‘qongul, xushbo‘y no‘xat, ajdarog‘iz (gullari katta-katta bog‘ o‘simligi), nastursiya, petuniy, sambittol, floks va tirnoqgul kabi o‘simliklar urug‘ini terishni davom ettiradilar, bunda bolalar ham qatnashadi.

Oktabr oyida dalalarda ommaviy ravishda paxta yig‘im-terimi davom etadi. Paxta chanoqlari tungi sovuq va kunduzgi issiqning keskin ta‘siri natijasida ochila boshlaydi.

Dalalar va polizlarda karam, pomidor, lavlagi, baqlajon, kartoshka singari sabzavotlar yig‘ib-terib olinadi. Bu kabi manzarani qishloq joylarda tez-tez uchratib turish mumkin.

Bog‘larda mevali daraxtlarni qish sharoitiga tayyorlaydilar. Yerga o‘simliklar o‘sishtan to‘xtagan vaqtda o‘g‘it solinadi. So‘ngra daraxt atroflari chopib qo‘yiladi, qator oralari haydaladi. Daraxtning ildiziga yaqinroq yerlari yuzaroq haydaladi, chunki daraxt ildizlari yerning ustki qatlamiga yaqinroq turadi. Daraxt ildizlaridan uzoqlashgan yer chuqurroq haydalishi kerak. Bunda daraxt turlarining o‘ziga xos xususiyatlari hisobga olinishi lozim. Jumladan, nok va olma daraxtlarining ildizlari olcha va olxo‘rilarga nisbatan katta chuqurlikda joylashgan, shuning uchun ham shu daraxtlar atrofidagi yerlarni chuqurroq haydash talab qilinadi. Yerni kuzgi shudgorlash vaqtida tuproqni haddan tashqari maydalab

yubormay, balki uni yirik qilib ag‘darish va shu holicha qishga qoldirish kerak, bunday qilinganda tuproq strukturasi yaxshilanib uni saqlab qolishga imkoniyat tug‘iladi. Bundan tashqari yerni yirik-yirik qilib ag‘darish foydali, chunki u namni va qorni yaxshi saqlaydi. Bu esa o‘simlikning yaxshi rivojlanishi uchun juda muhimdir. Odatda qish faslida tuproqning ustki qatlamida zararli hasharotlar yashirinib qoladilar. Yerni haydash va namlash natijasida ular o‘ladilar, demak ular kelgusi yil hosili uchun zarar keltira olmaydilar.

Barglarning to‘kilishi bilan barcha zararli hasharotlar ham yerga tushadilar va to‘kilgan barglar orasiga joylashib oladilar. Shuning uchun barcha axlatlarni to‘plash va yoqish yoki ko‘mib tashlash kerak. Bu yerda ularning hammasi chirib o‘g‘itga aylanadi. Zararli hasharotlar, ularning bolalari, lichinka va tuxumlari daraxt po‘stloqlarining yoriqlari orasida ham bo‘ladi. Ularni eski, chirigan ildizlari bilan birga yo‘qotish, yoriqlarini esa suvash kerak. Daraxt tanalarini yangi go‘ng yoki loy qo‘shilgan ohak bilan oqlash kerak (daraxt ildizlari kuyib ketib, zarar yetkazmasligi uchun) yoki dust DDT (geksaxloral) ning bo‘r bilan aralashmasini daraxtlarga surish kerak. Ana shu vaqtda daraxt po‘stlog‘idan shiralalar olib tashlanadi.

Oktabr oyida daraxt va novdalarni butash boshlanadi. Bu ish shoxlarning uzunasiga qarab o‘shini to‘xtatadi va yosh novdalarning rivojlanishiga yordam beradi. Bunday holda o‘simlik qishni osonlik bilan o‘tkazadi. Daraxt tanasidagi o‘shiga qarshilik qilgan ortiqcha, eski, chirigan shoxlari ham qirqib tashlanadi. Shu yo‘l bilan daraxtlarning kelgusi yil rivojlanishi uchun yaxshi sharoit yaratib berishga harakat qilinadi. Oktabr oyining oxirida daraxtlar va butalarni (1 va 2-ilova) bir joydan ikkinchi joyga ko‘chirish, toklarni qish mavsumiga tayyorlash boshlanadi. Bunda toklar kesilib ko‘miladi. Toshkent viloyati sharoitida ba’zi paytlarda toklarni ko‘mmasdan ham qishlatish mumkin, ayrim hollar, ya’ni to‘satdan sovuq tushishidan saqlash uchun toklarni ko‘mish maqsadga muvofiqdir. Shu maqsadda gullar, anorlar va boshqa o‘simliklar ham xashak va somon bilan o‘raladi yoki qish davri uchun yerga ko‘miladi. Xmel, pechak, chirmashuvchi gullar singari o‘simliklar yig‘ib olinadi yoki



o‘rab qo‘yiladi. Gulzorlardan kannalardagi ildizlari, gladiolus ildizi, kartoshkagul va boshqa shu kabi sovuqqa chidamli ko‘p yillik o‘simliklar tuganaklarini kavlab olinadi. Kartoshkagul tuganaklari oftobda bir oz quritilib, so‘ng salqin joyda saqlanadi. Gladiolus ildizlari yaxshilab tuproqdan tozalanadi va doka xaltachaga solib quruq, salqin yerga osib qo‘yiladi. Oktabrning ikkinchi yarmida kapalakgul (bo‘tako‘z), dastargul urug‘lari sepiladi, bular erta bahorda gulzorlarni bezaydi.

Bolalar dala va bog‘larda kattalar qilayotgan ishlarni kuzatib boradilar va urug‘ sepish, qirg‘ilgan shoxchalarni yig‘ish, yerni ko‘p yillik o‘t-ildizlaridan tozalash va ularni quritish singari ishlarda o‘zlari bevosita qatnashadilar.

Noyabr oyida dalalarda g‘o‘zaning ochilmagan ko‘saklari ham terila boshlanadi. G‘o‘zapoya yulib olinadi, ekin maydonlariga o‘g‘it solinib, shudgor qilinadi. Bundan tashqari mana shu vaqtda kelgusi yil hosiliga zamin hozirlash maqsadida yoppasiga sug‘orish o‘tkaziladi. Ekin maydonlari haydalgandan keyin ham sug‘orish o‘tkazish mumkin. Bog‘, maktab oldi maydonlarida, agar harorat 5 darajadan past bo‘lmasa, daraxt ko‘chatlarini o‘tqazish mumkin.

Noyabr oyida daraxtlarni butash, mevali daraxtlar hamda boshqa daraxtlarda bo‘ladigan zararkunandalarga qarshi kurash ishlari davom ettiriladi. Gulxonalar xazonlardan tozalanadi, qizitilgan go‘ng yoki sharbat va superfosfat solinadi. Shuningdek, tuproqni kuzgi shudgor qilib qo‘yiladi.

### NAZORAT SAVOLLARI

1. *Kuz faslida ob-havoda qanday o‘zgarishlar ro‘y beradi?*
2. *O‘simliklar hayotidagi o‘zgarishlarni gapirib bering.*
3. *Qushlar va hasharotlar kuzda nima qiladi?*
4. *Kuzda hayvonlar hayotidagi o‘zgarishlarni gapirib bering.*
5. *Kuzgi qishloq xo‘jalik ishlari qanday olib boriladi?*

## 2. Qish fasliga tavsifnoma

Kalendar bo‘yicha qish birinchi dekabrda boshlanadi. Aslini olib qaraganda, qish ba‘zi hollarda ilgariroq boshlanishi ham mumkin, chunki xalq maqolida aytilganidek: «Yil yilga to‘g‘ri kelmaydi».

**Ob-havodagi o'zgarishlar.** Yerning ustki qatlamini qor qoplashi va suvlarning muzlashi qishning boshlanishidan darakdir.

O'zbekistonda qish o'ziga xos xususiyatga ega. Qor qatlamlari mumtoz bo'lmay, tez eriydi va qishda bir necha martagina yog'adi. Odatda qor dekabr oyining boshlarida yog'adi. Qishning ikkinchi yarmida — yanvar oyida, fevral oyining boshlarida ko'proq qor yog'adi, mart oyida ham bir oz yog'ishi mumkin.

Dekabr oyida sovuq tushib, tez-tez shamol esib turadi. Dekabr oyida barvaqt qor yog'ishi Toshkent sharoiti uchun xos bo'lgani bilan, bunday hol kamdan-kam bo'ladi. Hatto, dekabr oyida shunday kunlar bo'ladiki, bunda harorat +20+25 darajagacha ko'tariladi. Masalan, 1955- yilning dekabr oyida mahalliy vaqt bilan soat 6 dan 12 minut o'tganda bahordagi singari momaqaldiroq, chaqmoq bo'lib, do'l aralash yomg'ir yog'gan.

Yanvar oyida odatda qor yog'adi, lekin tez erib ketadi. O'rtacha harorat butun oy davomida +4—6°C atrofida bo'ladi, biroq ba'zan janubi-sharqdan iliq shamol «garmsel» esishi natijasida haroratning keskin ko'tarilishini payqash mumkin. Kunduz kunlari harorat +17+20 darajagacha isiydi. Vaqtinchalik iliq va quyoshli havo bo'ladi. Shunday vaqtlarda daraxtlar va butalar kurtak chiqarib qoladi. Keyinchalik yengil ayoq ta'siri ostida asta-sekin yana havo sovib qoladi.

Fevral oyida quyosh yuqoriroq ko'tariladi, kun ancha uzayadi. Fevralning birinchi o'n kunida odatda kun iliq, quruq bo'ladi, harorat +17+19 darajagacha ko'tariladi. Ikkinchi o'n kunlikda unchalik qattiq sovuq bo'lmay, kuchli qor yog'ib o'tadi. Ba'zi vaqtlarda uchinchi o'n kunlikda ham qattiq sovuq tushib, qor quruq yog'adi. Daraxtlarning shoxlari oqarib, qattiqqina qor qatlami hosil bo'ladi. Qushlar ovqat topib yeyishga qiynaladilar.

**O'simliklar hayotidagi o'zgarishlar.** Qishda daraxtlar «yalang'och» holda bo'ladilar va nisbiy osoyishtalik holatida yashaydilar. O'simlikning yer ustidagi qismlari o'sishdan to'xtab, qishki osoyishtalikka o'tadi, ildizlarning yer ostidagi hayot faoliyatlari esa davom etadi. Daraxt nisbiy osoyishtalik vaqtlarida ozuqa zaxiralarini to'playdi, (kraxmal, shakar va yog') to'qimalarining nafas olishi pasayadi. Qish davrida

daraxtlarning barcha shoxlari va po'stlog'i, shuningdek, kurtak, tanasidagi yoriqlar va barglar o'z namini yo'qotib boradi. Daraxtlar namligining katta miqdorda yo'qolishiga qishki shamollar ham sabab bo'ladi. Qishki shamollar ta'sirida o'simliklarning novdalari va hatto butun o'simlik ham halok bo'lishi mumkin. Shuning uchun hosil olingach, kech kuzda bog'larni asta-sekin qoplatib sug'oriladi. Qishda daraxtlarning halok bo'lmasliklari va ko'proq nam saqlashlari uchun ular atrofiga qorlarni to'dalab qo'yadilar.

Ikki yil va ko'p yillik o't o'simliklarning yer yuzasidagi qismi qurib, ildizpoya, piyozbosh va tuganaklari qoladi, bular o'simlikning yangidan o'sib chiqishi uchun ozuqa moddalar zaxirasini to'playdi. Ildizlar yer tagida, qor tagida sovuqdan saqlanib turadi. Qishda sovuq qattiqroq bo'lib yer qatlami qattiq muzlasa, o'simliklarning ildizlari ham nobud bo'ladi.

Ba'zi yillarda dekabr oyida ham o'simliklar kurtak chiqaradi: bo'tako'z, margaritkalar ochiladi.

Fevral oyida sovuq bo'lsa, o'simliklar hayotida hech qanday o'zgarish bo'lmaydi. Bunda agar havo iliq bo'lsa, ko'k o'tlar ko'rina boshlaydi. Iliq qish vaqtida, fevral oyining o'rtalarida gunafshalarning kurtagi bo'rtadi, kumushdek teraklar kuchalalay boshlaydi, zarang daraxtining bo'rtib chiqqan kurtaklarida nozikkina gul barglari ko'rina boshlaydi. Maysa o'tlar chiqa boshlaydi, gunafsha, qoqio't bodom, oq qaldirmoqlar gullaydi.

**Qushlar va hasharotlar hayotidagi o'zgarishlar.** Qish vaqtida o'simliklarning uyquga ketishi munosabati bilan bu davrda bolalarning diqqat-e'tiborini qushlar hayotiga va holatiga jalb etish mumkin. Dekabr oyida shahar va qishloqlarda, aholi yashaydigan punktlarda chumchuqlar, qarg'alar, zag'chalar va boshqa qishlaydigan parrandalar yig'iladi. Ular o'ralar, axlatxonalar, shuningdek, serqatnov yo'llarda ozuqa qidiradilar. Ovqatlanib bo'lishgach, bog' va xiyobonlarga uchib ketadilar. Daraxtlarning shoxlarida dam oladilar. So'ng, yana hovlima-hovli uchib keladilar. Qorong'i tushishi bilanoq to'da-to'da bo'lib uchib ketib, baland daraxtlarning shoxlariga qo'nib tunaydilar.

Dekabr oyida shahar atroflaridan ko'kraklari oq-qora rangli katta chittaklar uchib keladilar va Toshkent bog' va



6- rasm. Qizilquyruq.

7- rasm. Snegir.

xiyobonlarini to'ldirib yuboradilar. Ular, daraxtlarning kavaklari va shoxlarida qishlagan hasharotlarni topib yeydilar. Ular hasharotlarning yuz minglarcha tuxumlarini ham tozalaydilar. Ba'zi vaqtlarda zabliklar ham uchraydi. Quyoshli kunlarda qushlar ko'proq harakatchan, quvnoq bo'lishadi, bunga bolalarning diqqatini jalb etish kerak.

Shahar atrofidagi joylarda bu vaqtda ko'pgina so'fito'rg'aylarni uchratish mumkin, ular dalalardagi yovvoyi o'tlarning urug'larini terib yeydilar. Shuningdek, bu vaqtda bog'lar va odamlar yashaydigan yerlarga yaqin kelib yashovchi zag'izg'onlarni ham uchratamiz.

Dekabr oyida qorayaloq va chittaklarning sayrashi eshitaladi.

Bog'larda qizilquyruqlar (6-rasm) paydo bo'ladi. Kam-kam uchrasada, har o'n yilda bir marta sovuq qish vaqtida snegirlar (7-rasm) paydo bo'lishadi. Ular sekin-sekin hushtak chalib uchadilar. Bunda ota qushgina emas, balki ona qush ham sayraydi (ba'zi qushlarda esa ona qushlar sira sayramaydi). Doimiy qishlovchi qushlar bilan birgalikda ahyon-ahyonda jarqanotlarni uchratish mumkin. Bu qushlar tog' qoyalaridan shaharga tushib kelishadi va xoliroq yerdagi g'isht devorli binolarga joylashadilar.

Qor yoqqan vaqtda bu qushlar och qolishadi va hatto ochlikdan o'la boshlaydilar. Ular bironing ovqat berishiga muhtoj bo'lib qoladilar. Shuning uchun bolalar bog'chalari hovlilarida qushlarni oziqlantirish maqsadida har turli inlar yasab qo'yish kerak. Bunday manzara bolalar bilan birgalikda qushlarning harakatlarini kuzatish imkoniyatini beradi. Qushlarni cho'chitib yubormaslik maqsadida inlar uchun tinch yerlarni tanlaydilar. Ularni daraxtlarga, uylarning devorlariga osib qo'yadilar, deraza tokchalariga o'rnatadilar. Donxo'rak yoki inlarda doimo ozuqa bo'lishi kerak. Qushlar bunday

ozuqalarga ko'nikadilar va har kuni ma'lum soatlarda uchib keladilar. Bolalar qushchalar to'g'risida g'amxo'rlik qiladilar, deyarli har kuni ularga ozuqa berib turadilar. Kuzatish vaqtida har turli qushlarning o'zlarini qanday tutayotganlarini, shuningdek, qaysi bir ozuqani manzur ko'rishlarini payqab olish mumkin. Hatto hasharotni zaharlovchi chittaklar ham qish faslida urug'liklar bilan oziqlanadilar. Yog' ularning asosiy ovqati bo'lib hisoblanadi.

Qushlar gavjum bo'lishib, oziq-ovqat qidirishni davom ettiradilar. Kunduz kunlari to'da-to'da qarg'alar, ko'k-qarg'alar va go'ngqarg'alarning uchib yurishlarini ko'rish mumkin, shuningdek ko'pgina sa'avalari va g'urraklar ham uchib yurishadi. Bog'larda qorayaloqning qattiq qichqirishi ahyon-ahyonda eshitilib tursa-da, lekin uning sayrashi endi eshitilmaydi. Ko'pincha qorayaloqlar ariqlarning bo'ylarini kavlayotganliklarini, shuningdek, bog'lardagi na'mataklarning donini topib cho'qiyotganligini ko'rish mumkin.

Ba'zan Toshkentning Salar va Qorasuv bo'ylarida jib-lajibonlarni uchratish mumkin. Ular bahorda uchib kelib, bu yerda qishlash uchun qolishadi.

Yanvar oyining boshlarida g'urraklarning g'urullashi eshitila boshlaydi. Yanvar oyining o'rtalarida esa g'urraklarning akatsiya daraxtlarining chiviqqlaridan mayda tayoqchalar va quruq qobiqlardan uyalar qurishga kirishganliklarini bolalar bilan birgalikda kuzatish mumkin.

Fevral oyida qushlar oziqlantirishga muhtoj bo'ladilar. Fevralning oxirida qushlar galasi qo'shaloq-qo'shaloq bo'lib ajraladi. Keyinchalik ular uya qurish uchun shahardan chetdagi joylarga uchib ketadilar. Chittaklar bahor oldi qo'shiqlarini «kuylaydilar».

Fevral oyida g'urraklar tuxum ochib, 15 kun tuxum bosadilar. Tuxumdan chiqqan yosh g'urraklar o'z uyasida o'n kun qoladi. G'urrak bir yilda besh marta tuxum qo'yadi. G'urraklar kaptarlar singari biologik tomondan juda qiziq bo'ladilar. Ular sut emizuvchilar singari qushchalarni boqish uchun o'zlaridan ozuqa moddasi ishlab chiqaradilar: bu ichki bezlardan ajralib chiqadi. Ona qush og'zini ochadi, qushchalar esa ozuqani cho'qib oladilar. Fevral oyining oxirlarida shaharlardan jib-lajibonlar uchib kelishadi.

Kechki payt shaharga yana ko'pgina zag'chalar va ko'kqarg'alar uchib kelishadi. Tunash uchun baland daraxtlarning shoxlariga qo'nayotganlarida ularning shovqinlari va qichqiriqlari eshitiladi. Biroq ular asta-sekin sovuq o'lkalarga uchib keta boshlaydilar.

Bulutli kunlarda qorong'i tusha boshlashi bilan mayda ko'rshapalaklarni ko'rish mumkin. Bular barcha ko'rshapalaklar ichida eng kichigi hisoblanadi. Ularning qish faslida g'orlarda qishlovchi ko'pgina boshqa ko'rshapalaklardan farqi shundaki, ular yil bo'yi binolarning yoriqlarida yashaydi va haroratning ko'tarilishi bilan birinchi bo'lib uyg'onadi. Qorong'i tushishi bilanoq ovoz chiqarmasdan ucha boshlaydi hamda chivin, pashsha va boshqa jonivorlarni tutib yeydi. Yerdagi qishlagan tut kapalaklari fevral oyida kapalak qurtlari chiqaradi.

**Hayvonlar hayotidagi o'zgarishlar.** Dekabr oyida ko'pgina yovvoyi hayvonlar qishlash uchun o'z uyalariga kirib oladilar. Toshkent viloyatining shahardan chetdagi ba'zi bir tumanlaridagina shu vaqtda oziq-ovqat qidirib o'z uyalaridan chiqqan hayvonlarni (qaragan tulki, qo'shoyoqlarni) uchratish mumkin. Dekabr oyida oziq-ovqat topish maqsadida tog'lardan sahro bo'rilari tushib keladilar va ko'pgina mollarga hujum qiladilar, itlarni g'ajib, ba'zi vaqtlarda qishloq chetidagi poliz, hovlilarga kirishga urinadilar. Sahro bo'rilari unchalik katta bo'lmay, juni kalta, dag'al tusda bo'ladi. Uning rangi atrof-muhitga qarab o'zgarib turishi mumkin.

Yanvar, fevral oylarida tabiat burchagi sharoitida ba'zan toshbaqalar uyg'ona boshlaydilar. Shu vaqt ularga ovqat berish zarur. Bolalar esa toshbaqalarni zo'r qiziqish bilan boqadilar. Toshbaqa karam barglarini, qirilgan sabzi, ko'k suli, sutda ivitilgan non, grechixa va suli bo'tqalarini zo'r ishtaha bilan yeydi.

Qish faslida Sirdaryo vohasidagi cho'llarda uchraydigan mahalliy karagan tulkilar junining tusi o'zgaradi. Odatda uning juni och kul rang bo'lib, sahro va cho'llardagi loylarning tusiga mos keladi. Qish faslida esa uning beli, bo'yni va yelkasi zang tusini beruvchi och sariq tusga kiradi. Dumining uchi va qorni oqaradi. Karagan tulki, asosan, cho'ldagi yumronqoziq va qumsichqonlar singari kemiruvchilar bilan oziq-

lanadi. Ba'zan tovuqlarga ham hujum qilib qoladi. U qishloq xo'jaligi zararkunandalari bo'lgan kemiruvchilarni yeb tugatishi va yaxshi mo'yna berishi bilan bizga foyda keltiradi. Fevral oyida yovvoyi hayvonlar hamda uy hayvonlarida bahorgi tullash boshlanadi. Tulkilar, qo'shoyoqlar, bo'rilar, quyonlar, qumsichqonlar va boshqa hayvonlar po'st tashlaydilar. Ularning yungi tushib, terilari ko'rimsiz bo'lib qoladi. Uy parrandalari, ayniqsa tovuqlarda katta jonlanish boshlanib, ular tuxum qilishga kirishadilar.

**Qishloq xo'jalik ishlari.** Dekabr oyida paxta dalalarida «oq oltin»ning oxirgi qoldiqlari yig'ishtirib olinadi, g'o'zapoyalar yig'ib olinib, yerga o'g'it solib, shudgor qilinadi. Ba'zi joylarda zarur bo'lgan hollarda yaxob suvi berilib, yerning sho'ri yuviladi. Bog'larda daraxtlarni butash, atroflarini yumshatish va qator oralarini haydash, shuningdek, zararkunandalarga qarshi kurash ishlari davom ettiriladi.

Yanvar oyida parniklarda ertangi sabzavotlar — rediska, pomidor, bodring, karam va boshqa o'simliklar ko'chatlarini yetishtirish boshlanadi. Yetishtirilgan ko'chatlar parnik yoki issiqxonalarga o'tqaziladi. Bundan keyin bevosita dalalarga ekiladigan ko'chatlar tayyorlanadi.

Issiqxona va parniklarda fevral oyida ertangi pomidor, bulg'or qalampiri, baqlajon va boshqa sabzavot o'simliklarining ko'chatlarini yetishtirish uchun sabzavot urug'lari ekish davom etadi. Fevral oyida parniklarda ba'zi bir gul ko'chatlari yetishtirish uchun: chinnigul, qo'qongul, sambittol, petuniya (gullari katta-katta bog' o'simligi), xushbo'y tamaki, siniya (qizil gulli xona o'simligi), ajdarog'iz (yirik gulli o'simlik) va boshqa gullarning urug'lari ekiladi. Parnik va issiqxonalarda ertangi rediska, bodring, ertangi karam va boshqa sabzavotlar o'stiriladi. Iliq kunlar bo'lganda bolalar bog'chasi hovlisida rediska urug'i sepiladi. Bunda bolalar ham qatnashadilar.

Ana shu vaqtda ko'chalar, istirohat bog'larini obodonlashtirish ishlari boshlanadi, har turli daraxtlar: eman, chinor, qayrag'och, kashtan (qora qayinlar oilasiga mansub daraxt va shu daraxting yong'og'i), shumtol daraxtining barcha turlari, teraklarning barcha turlari, oq akatsiya, zarang, gledichiya, aylant, qora tol va boshqa daraxt ko'chatlari ekiladi.

Ko'chalarni ko'kalamzorlashtirishda shu narsani esda tutish kerakki, hatto tez o'sadigan daraxt ko'chatlari ham kamida 5—6 yil o'tgandan keyin chiroyli manzara beradi, sekin o'sadigan daraxt ko'chatlari esa oradan 10—12 yil o'tgandan keyingina dekorativ manzara kasb etadi. Gul-laydigan va dekorativ butalar ikkinchi yili va hatto o'tqazilgan birinchi yiliyoq ko'kalamzor ko'rinishini beradi. Mana shu-ning uchun ham birinchi yili zarang, shumtol singari tez o'sadigan daraxtlar va ko'chatlarni o'tqazish, keyingi yillarda esa, shar tusidagi va piramida sifat qayrag'och, shuningdek, sekin o'sadigan eman, kashtan singari daraxtlarning ko'-chatlarini o'tqazish tavsiya qilinadi.

Fevral oyida legistrum (jonli devor), buldonej, nastarin, shumtol (oq xushbo'y gulli daraxt), jasmin (xo'shbo'y oq gulli o'simlik) daraxtlarining qalamchalari o'tqazila boshlaydi.

Agar bolalar bog'chalari hovlilarida tut daraxtlari bo'lsa, bu holda daraxt taglarida qishlagan tut zararkunandalariga qarshi kurash olib boriladi. Fevral oyida g'umbaklardan chiqqan to'q kul rangdagi ona qurtlar barglarga tirmashib chiqib, daraxt tanasidagi yoriq joylarga tuxum qo'yadilar. Kapalak qurti tut daraxtining po'stlog'i va barglarini yeydi. Tut daraxtlarining ommaviy ravishda ko'karishiga zarar yetka-zuvchi hasharotlarni yo'qotish uchun har bir daraxtga 3—4 litrdan 5%li geksaqloran sepiladi.

Agar havo issiq kelsa, fevral oyida ham ekin ekishga kirishish mumkin. Bunda donli ekinlar va yer ishlari uchun juda qimmatli bo'lgan o't o'simligi — bedani ekish mumkin. Beda ko'p yillik dukkakli o'simlikdir. Yaxshi parvarish qilin-ganda uni yiliga 4—5 marta o'rib olish mumkin. U mollarga to'yimli ozuqa sifatida beriladi. Bundan tashqari, beda ekilgan tuproqning tuzilishi o'zgaradi va yerning hosildorligi ortadi.

## NAZORAT SAVOLLARI

1. *O'zbekistonda qish faslida qanday o'zgarishlar ro'y beradi?*
2. *O'simliklar hayotidagi o'zgarishlarni gapirib bering.*
3. *Qishda o'lkamizga qanday qushlar uchib keladi?*
4. *Qushlar qishda nima bilan oziqlanadi?*
5. *Qishda o'lkamizda yashaydigan hayvonlar hayotidagi o'zgarishlarni gapirib bering.*



6. *Tabiat burchagida yashovchi toshbaqalar qishda qanday oziqlanadi?*
7. *Qishda dalalarda qanday ishlar olib boriladi?*
8. *Qanday daraxt ko'chatlari ekila boshlaydi?*
9. *Fevral oyida qanday gulli daraxt qalamchalari o'tkaziladi?*

### 3. Bahor fasliga tavsifnoma

Bahor mavsumi kalendar hisobi bo'yicha birinchi martdan boshlanadi. Lekin bahorning kelishi har yilda turlicha bo'ladi.

Yurtimizda bahor erta, odatda fevral oyidayoq boshlanadi. Biroq mart oyining oxirgi o'n kunligida ko'pincha qor yog'ib, ertasigayoq erib ketadi.

Bahor kunlarining boshlanishi bilan daraxt kurtaklari bo'rtadi, mevali daraxtlar gullay boshlaydi. Shundan keyin bo'lgan qattiq sovuqlar esa kurtak va gullarni urib ketadi. Natijada o'rik, shaftoli va boshqa mevali daraxtlar hosil bermaydi.

**Ob-havodagi o'zgarishlar.** Mart oyida qattiq yog'ingarchilik bo'ladi. Harorat +25+29 darajagacha ko'tariladi. Lekin sovuqlar ham bo'lib turadi.

Martning oxirlarida ba'zan momaqaldiroq bo'ladi.

Aprel oyida harorat ko'tariladi. Oyning boshida kunning o'rtacha harorati +12+13, ba'zan +18+19 darajaga ko'tariladi. 1955- yili kunduzgi harorat hatto +35 darajaga ham yetgan edi. Aprel oyining ikkinchi yarmi haroratning ko'tarilishi, ayrim hollarda esa haroratning birmuncha pasayishi bilan xarakterlanadi. Aprel oyida yog'ingarchilik ko'p bo'ladi. Ba'zi yillarda sovuq tushib qolishi hollari ham bo'ladi, ayrim hollarda qor ham yog'adi. Bahorda yoqqan katta-katta qorni xalqimiz «laylak qor» deydi, chunki shu qor bilan laylak ham keladi. May oyida esa issiq kunlar boshlanadi, kunlik o'rtacha harorat +10+25 daraja atrofida bo'ladi. Biroq, oyning boshlarida ob-havo beqaror bo'lib, tez-tez o'zgarib turadi. Ba'zan g'o'za va boshqa o'simliklarga zarar keltiruvchi do'l yog'adi, momaqaldiroq bo'lib turadi.

**O'simliklar hayotidagi o'zgarishlar.** Mart oyida dalalar «ko'klam libosini kiyadi». Boychechak, chuchmoma, sovrinjon, gunafshalar ochila boshlaydi. Yovvoyi ildizli o'simliklar, lolalarning ko'pgina turlari, giatsintlar, har turli narsislar barg chiqara boshlaydi.

Toshkentning tepalik va yonbag'irlari ertangi gulsapsar, lola, nilufar singari gullar bilan qoplanadi. Bu gullar ko'p yil yashasa ham, yog'ingarchilikdan keyingina gullaydi. Yozda ularning tanalari quriydi, yer ostida esa ildizlari saqlanib qoladi. Ochiq va baland joylarda oq qaldirmoq, boychechak, itgunafsha, qoqio't, kapalakgul, gunafsha, bo'tako'z singari bir yillik o'simliklar ham gullaydi.

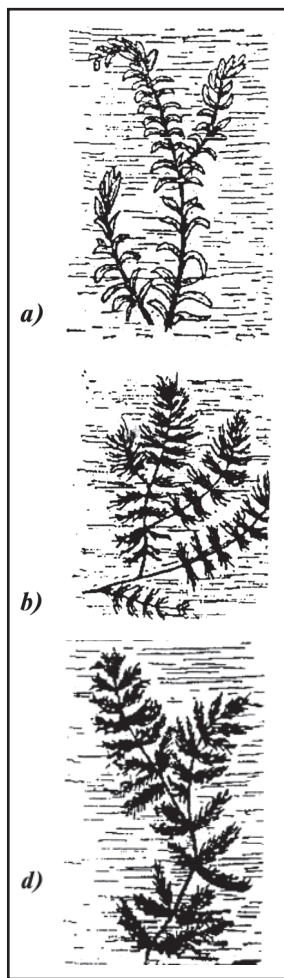
Daraxtlar shira chiqara boshlaydi. Qor erishi bilan daraxt ildizlari yerdagi namlikni o'ziga tortadi. O'simlik to'qimalari suvga to'ladi, suv olish bilan birga ozuqa moddasi bo'lgan

uglevodni ham oladi. Uglevod barg to'qimalari orqali ildizga borib, kunlar isiy boshlashi bilan ildizdan kurtakka qarab yo'naladi. Kurtak bo'rtadi va ochiladi. Ozuqaning shunday harakati orqali o'simlik «uyg'onadi». Suvning ildizdan daraxtga ta'siri shox-shabba orqali bo'ladi, yozda suv shoxlar orqali ildizga boradi va parlanadi.

Mart oyida qo'ziqorinlar paydo bo'ladi. Ular O'zbekiston sharoitida uch haftagina o'sadilar, biroq seryomg'ir bahorda qo'ziqorinlar aprel-may oylarida ham o'sishni davom ettiradi. Mart oyida ko'lmak suvlarda lempa, elodeya (8-rasm, a), qo'ytikan (8-rasm, b), perolistnik (8-rasm, d) va boshqa suv o'simliklari o'sadi.

Aprel oyida deyarli barcha daraxtlar barg chiqaradi. Eman va shumtol singari daraxtlar hamma daraxtlardan keyin ko'karadi.

Yog'ochli daraxtlar gullay boshlaydi, yong'oq, eman, tol singari daraxtlar gulto'da chiqara boshlaydilar, zarang daraxtining gullari kul rang va ko'k-sariq tusda bo'ladi, shumtol daraxtida esa mayda gul kosalari ichida o'tiradi, akatsiyada — cho'p shaklidagi



8- rasm.

oq, xushbo'y gullar ochiladi, gledichiya daraxtida, ko'rimsiz, mayda sariq gulchalar paydo bo'ladi. Aprel oyida nastarin, jasmin, buldonej singari buta o'simliklari gullaydi. Daraxtlarning uyg'onishi ob-havoning isishiga bog'liq bo'ladi.

Martning oxiri va aprel oyining birinchi yarmida danakli o'simliklardan birinchi bo'lib: shaftoli, olcha, tog'olcha, olxo'ri gullaydi. Keyinchalik aprel oyining yarmida mevasining ichida urug'i bo'lgan daraxtlardan: olma, nok, behi gullaydi. Bahorda harorat bir me'yorda ko'tarilganda danakli daraxtlar bilan urug' daraxtlarning gullashi deyarli oldinmakin, ayrim hollarda esa, bir vaqtning o'zida gullaydi.

O'rik, shaftoli singari daraxtlar avval gullab, keyin barg chiqaradi. Olcha, tog'olcha, olma, nok, olxo'ri, behi singari daraxtlar esa avval barg chiqarib, keyin gullaydi. Ob-havo sharoitining qulay kelishi daraxtlarning ko'plab gullashiga imkon beradi va hosildorlikni oshiradi.

Bolalar bilan gullarning har turli rangi va tuzilishi bilan tanishtirish maqsadida mevali boqqa ekskursiyalar o'tkaziladi. Bolalar o'rik, shaftoli, olcha daraxtlarining gullarini hajmiga, barglarining rangiga qarab tezda ajrata olib, eslarida saqlab qolish imkoniyatiga ega bo'ladilar.

Ana shu vaqtda sahrolarda lolaqizg'aldoq va lolalar chamandek ochiladi.

Aprel oyining oxirida va ko'pincha may oyining boshlarida jiyda daraxti kumushsimon barglar bilan qoplanadi. U kuchli xushbo'y hid taratuvchi sariq gullar chiqaradi.

May oyida buldonej, uzum, jiyda gullaydi, olcha, gilos, qulupnay pishadi. Suv havzalarida mayda suv o'simliklarining ko'payishi davom etadi va suv yashil yoki sariq tusga kiradi.

**Qushlar va hasharotlar hayotidagi o'zgarishlar.** Mart oyida qushlar uchib kela boshlaydi. Qushlarda ko'payish davri boshlanishi sababli ularda uylariga qaytib kelish zarurati tug'iladi. Agar qushlarda ko'payish ikkinchi yilda bo'lmay, uchinchi yilda sodir bo'lsa (masalan: kakkuga o'xshash) u vaqtda ular ikkinchi yili ham o'sha yerda qishlab qoladilar.

Qushlar, odatda oziq-ovqat paydo bo'lishi bilan, hasharotxo'r qushlar esa keyinroq uchib keladilar. Ularning uchib kelishi hasharotlarning ko'payishi davriga to'g'ri keladi. Suvda suzuvchi qushlar suv havzalarida hayot qaynaganda uchib

keladilar. Mart oyida biz bolalar bilan birgalikda turnalar, g'ozlar va o'rdaklarning to'da-to'da bo'lib uchib kelayotganligini kuzatamiz.

Fevralning oxiri, martning boshlarida jibljibonlar uchib keladilar. Ular bahorning darakhlaridan hisoblanadilar.

Qaldirg'ochlar, jarqaldirg'ochlar, popishak, chug'urchuqlar uchib kelib, bo'g'otlarga, daraxt kavaklariga uya quradilar.

Chug'urchuqlar qurilgan tayyor uyalarga zo'r ishtiyiq bilan joylashadilar. Shuning uchun bog'cha hovlisida bolalar bilan birgalikda erta bahorda daraxtlarga donxo'rak va inlar osib qo'yish kerak.

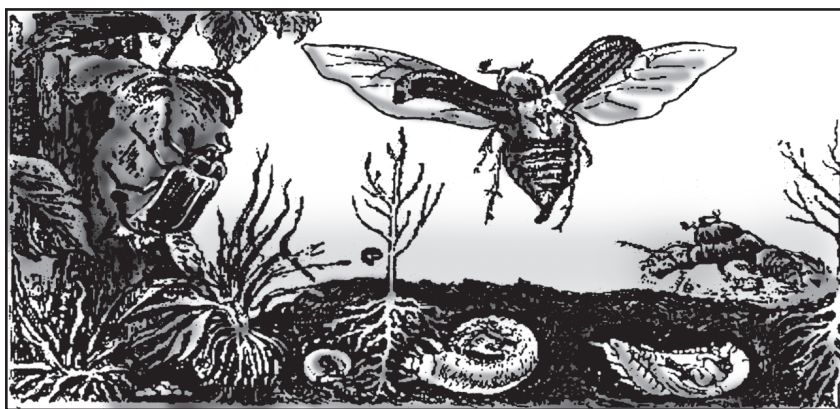
Qushlar qo'sha-qo'sha bo'lib urchiy boshlaydilar. Ba'zi bir qushlar butun bir umrga juftlashadilar. Agar ular qishda ba'zan ajralishsa, bahorda yana o'sha eski inlarida uchrashadilar. Qarg'alar esa o'z juftlaridan hatto qish faslida ham ajralmaydilar. Zag'chalar o'z juftlari bilan har yili o'zlarining eski inlariga joylashadilar. Qushlar eski inlariga qaytib kelganlaridan keyin, uni «tuzatadilar». Ular tumshuqlarida pat va xashaklarni tishlab inlariga olib keladilar. Ba'zan ular daraxt shoxlarida shovqin-suron qilib shox talashadilar. Bu vaqtda qushlarning sayrashlari, hushtaklari va qiyqirishlari, ajoyib parvozlari kishini o'ziga jalb qiladi.

In qurish vaqtida ota qushlar patlarining to'kilishi juda yaqqol ko'zga tashlanadi. Ona qushlarniki u qadar yaqqol ko'zga tashlanmaydi. Bolalar bilan ekskursiyaga chiqqanda ularning e'tiborini bu narsaga qaratish zarur.

Mart oyida g'urraklarning g'urullashi yanada ko'proq eshitila boshlaydi. Chittaklarning ovozi yana ham o'tkirroq, sa'valarning ovozi esa ahyon-ahyondagina eshitiladi.

Zag'cha, qarg'a singari ko'chib yuruvchi qushlar esa asta-sekin uchib keta boshlaydilar.

Mart oyida ko'pgina hasharotlar (yaltiroq qurt (9-rasm), qarsildoq qo'ng'iz va boshqalar) paydo bo'ladi. Ular o'simliklarning asosiy ildizlarini kemirib, ularga katta zarar yetkazadilar. Buning natijasida ko'pgina o'simliklar nobud bo'ladi. Ayniqsa bu kabi hasharotlar tut daraxtlarining ildizlariga zarar yetkazadilar.



9- rasm. Yaltiroq qurt.

Mart oyining boshlarida, baʼzan esa fevral oyining oxirlarida iliq kunlar boshlanishi bilanoq arilar oʻz uyalaridan uchib chiqadilar.

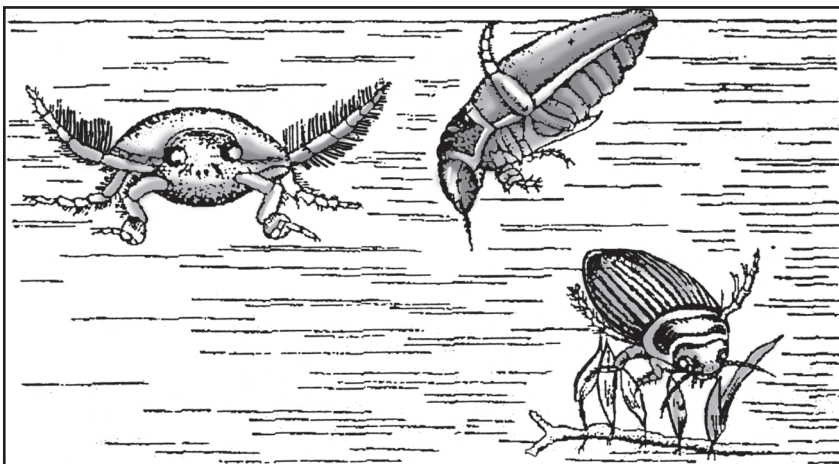
Asalarilar katta-katta oila boʻlib yashaydilar. Har bir oilada bitta ona urugʻi boʻlib, u besh yilgacha yashaydi. Bahorgi iliq kunlarning boshlanishi va gullarning ochila boshlashi bilan ona ari tuxum qoʻya boshlaydi. Bundan avvalo lichinkalar, keyinchalik esa qoʻgʻirchoqlar paydo boʻladi va nihoyat katta asalarilar yetishadi.

Bolalar bilan mevali bogʻlarga ekskursiyaga chiqilganda asalarilarning oʻrik, shaftoli va boshqa oʻsimlik gullarining biridan ikkinchisiga qoʻnib yurganligini kuzatish mumkin. Bolalar asalarilarning gʻuvillashini eshitadilar. Bolalar bogʻ-chasi gulzorlarida ham asalarilarni kuzatish mumkin.

Hovuzlar tagidan suzgʻich qoʻngʻizlar (10-rasm), suvsevar qoʻngʻizlar suv yuziga chiqadilar.

Suzgʻich qoʻngʻizlar chuchuk suvlarda yashovchi umurtqasiz hayvonlarning eng yirik va kuchli vakillaridan biridir. Uning tanasi yashil-qora tusda va tanasi atrofida sariq hoshiyasi bor. Hovuzlarga ekskursiya vaqtida tarbiyachi suvdagi qoʻngʻizlarni oʻsimliklarga ilashtirib oladi. Uni ehtiyotlik bilan olish kerak, boʻlmasa qoʻlni tishlab oladi.

Suvsevar qoʻngʻiz ham yirik suv qoʻngʻizlari qatoriga kiradi. Uning rangi qora yoki qoʻngʻir boʻladi. U oʻsimliklar bilan ovqatlanadi. Tabiat burchagida qoʻngʻizlarni baliqlardan boʻlak akvariumda saqlash kerak, chunki qoʻngʻiz yovvoyi



10- rasm. Suzg'ich qo'ng'iz.

hasharotdir. Suzuvchi qo'ng'iz qo'yiladigan akvarium keng va baland bo'lishi kerak. Qo'ng'iz unda bemalol suzib yura oladi. Bunda akvarium doka bilan bekitiladi. Suzg'ich qo'ng'izlar, odatda, kechasi ovqat izlab chiqadilar.

Katta guruh bolalari bilan suzg'ich qo'ng'iz hamda baliqlar ustida kuzatishlar olib borish mumkin. Bolalar baliq ham, suzg'ich qo'ng'iz ham suvda yashab, ammo ucha olishi ham mumkinligi haqida tasavvurga ega bo'ladilar. Bunda baliq tanasi tangachalar bilan qoplanganligiga, qo'ng'izlarda esa qanot borligiga bolalarning diqqatlarini jalb qilish zarur. Baliq suzg'ich qanotlari yordamida, qo'ng'iz esa orqa oyoqlari yordamida suzadi. Qo'ng'izning old oyoqlari orqa oyoqlariga qaraganda uzunroq bo'ladi. U xom go'sht va chuvalchang yeydi.

Aprel oyida uya quruvchi qushlarning uchib kelishi ancha kamayadi. Zarg'aldoq, bulbul, moyqut, ko'rshapalak, laylak, ko'k qarg'a, chivinxo'r, shuningdek, o'zining kelganligidan xabar beruvchi kakkular ham uchib keladilar. Aprel oyida turg'un qushlarda ham katta jonlanish boshlanadi. Ularning xatti-harakatlari ham o'zgaradi. Jumladan, chumchuqlar uchishdan to'xtaydilar. Ular juft-juft bo'lib, ota chumchuq yangi chiqqan patlarini yozib ona chumchuq oldida sakrab yuradi. Chumchuqlar uylarning bo'g'otlarida, shuningdek, katta qushlar tashlab ketgan bo'sh joylarga uya soladilar.

Aprel oyida ko'kqarg'a, go'ngqarg'a, sa'valarning uchib ketishi tugaydi. Shaharda endi so'fito'rg'aylarni uchratib bo'lmaydi.

Uy parrandalari: tovuqlar, o'rdaklar, g'ozlar tuxum bosadilar. Bu tuxumlardan quyuq patli, ko'zlari mo'ltirab turgan, chopishga va ovqat cho'qishga qobiliyatli bo'lgan qush bolalari — jo'jalar chiqadilar.

Aprel oyida turli qo'ng'izlar: tillaqo'ng'iz (ko'k rangli qo'ng'izcha), tutxo'r qo'ng'iz (havo rang va yonlarida sarg'ish dog'lari bo'lgan kichkina qo'ng'izcha), meva qo'ng'iz (yashil belgili, qanot ostlarida uchta oltinsimon chuqurchasi bo'lgan qo'ng'iz)lar paydo bo'ladi.

May oyida qizil zag'chalar uchib kela boshlaydi. Kakkularning sayrashlari eshitiladi, qizilishton, laylak, popishak, ko'kqarg'a, qaldirg'ochlar tuxum qo'ya boshlaydilar. Kakku o'z uyasiga tuxum qo'ymay, balki boshqa qushlarning uyasiga (uning tuxumlari 20 tagacha bo'ladi) qo'yadi. Kakku uyaga tuxum qo'rganida uya egasining bitta tuxumini olib tashlab, o'zining tuxumini qo'yadi. Shunday qilib, uyadagi tuxumlarning soni o'zgarmay qolaveradi. Shu bilan kakkuning nasllar haqidagi g'amxo'rliqi tamom bo'ladi.

Kakkular boshqa qushlarga nisbatan bir sutka ilgari tuxumlarni ochib chiqadilar, tuxumni uyadan chiqarib tashlab o'zlari qoladilar. Ular uyadagi boshqa qushchalarga mutlaqo o'xshamaydi, biroq qushlar o'z bolalari singari ularni ham muhabbat bilan parvarish qilaveradilar.

May oyining o'rtalarida qushchalarning tuxumdan chiqishi boshlanadi. Yosh chumchuqlar, zag'chalarning bolalari chiyillaydilar, jarqaldirg'ochlar ovoz chiqarib uchib yuradilar. Bolalar ularning ovozigacha quloq soladilar va qushchalarni ko'rsatishni iltimos qiladilar.

May oyida har xil rangdagi kapalaklar: limon o'simligi kapalagi, qichitqi o't kapalaklari va boshqalar paydo bo'ladi. Ekin maydonlarida sassiq qo'ng'iz (katta hajmdagi qo'ng'iz), go'rkov qo'ng'iz, xonqizi paydo bo'ladi.

**Hayvonlar hayotidagi o'zgarishlar.** Mart oyida qurbaqalar, cho'l baqalari va quruqlikda yashovchi hayvonlar o'z «konsertlarini» boshlaydilar. Qurbaqalar suv havzalari va anhorlarda, ariq va hovuzlarning bo'ylarida, cho'l baqalari esa

devorlarning kavaklarida, ariqlardagi ko‘priklar ostida, bog‘larda, ekinzorlarda va dalalarda yashaydilar.

Toshkent viloyatida to‘q yashil va quyuuq qo‘ng‘ir ko‘l qurbaqalari suzib yuradi. Ba‘zan uning qovurg‘a kuragida ko‘ndalang oq chizig‘i bo‘lib, tanasi silliq bo‘ladi.

Cho‘l baqasi yashil kul rangli, terisi g‘adir-budir, bir oz namxush bo‘lib, oq-qizil so‘galli bo‘ladi. U dushmanning hujumidan himoya qiluvchi suyuqlikka egadir.

Qurbaqa singari cho‘l baqasining ham terisi tarang bo‘lib, dumi, bo‘yni bo‘lmaydi. Tanasi kallasidan keskin ajralmagan, ko‘zlari katta va serharakat, go‘yo shishgandek bo‘ladi. Bunday xususiyat tungi hayvonlar uchun xarakterlidir. Ko‘zining bunday joylashishi kallasini ortiqcha harakatlantirmay yonatroflarini bemalol ko‘rishiga imkoniyat beradi.

Qurbaqa suzgan vaqtida ko‘zini zararlantirmaslik uchun ko‘z qorachig‘ini ko‘z kosasi ichiga tortib oladi. Qurbaqada og‘iz kengligi juda katta. Tili ikkilangan, old uch tomoni yopishgan bo‘lib, hasharotlarni ovlash uchun xizmat qiladi. Qurbaqa tilini chiqarib qanotli hasharotlarni ham urib tushiradi, ushlangan hasharot tilning yopishqoq qismiga uzatiladi, og‘ziga tortiladi va butunicha yutiladi.

Qurbaqa va cho‘l baqalarining quyruqlari yaxshi rivojlangan bo‘lib, orqa oyoqlari oldingi oyoqlariga nisbatan uzunroq, suzuvchi pardalar bilan ta‘minlangandir. Bular quruqlikka chiqqan vaqtlarida uch buklangan shakldagi bukilish quyruqlarini to‘g‘rilaydilar va yerga tayangan holda nafas oladilar. Uning oldingi oyoqlari tayanch vazifasini bajaradi. Bu oyoqlar qurbaqa sakrashga tayyorlanayotganida uning tanasini ko‘tarib turadi va uning yerga qaytib tushayotganida tayanish xizmatini o‘taydi.

Qurbaqa ajoyib suzadi. Suzish vaqtida uning oldingi oyoqlari ishlamaydi. U ko‘pincha qirg‘oqqa chiqib olib, quyoshda isinadi. U suvda yashovchi jonivorlar bilan: suzuvchi o‘rgimchak bolasi, suvsevar qo‘ng‘iz, ninachi tuxumlari, shuningdek suv o‘simliklari bilan oziqlanadi.

Cho‘l baqalari uchmaydigan hasharotlarni zo‘r ishtiyoq bilan ovlaydilar, shuningdek, pashsha, chivin tuxumlarini, qo‘ng‘iz tuxumlarini, o‘simliklarning ildizini kemiradigan qurtlarni, karam barglarini, pomidor barglarini, kemiruvchi



va g'ozacha chanoqlarini zararlovchi qurtlarni, yomg'ir chuvalchanglarini yeydilar.

Ular qishloq xo'jaligi uchun ko'pgina zarar keltiruvchi har turli hasharotlarning katta qismini qirib tashlab, yaxshi foyda keltiradilar. Bolalarni qurbaqa va cho'l baqalarini saqlash hamda asrashga o'rgatish kerak. Tarbiyachi qurbaqa va cho'l baqasi to'g'risidagi bu kabi ma'lumotlardan bolalar bilan kuzatish va suhbatlar o'tkazish vaqtida keng foydalanadi.

Ko'lmak suvlarda gulxayrilar, dafniyalarning yoki boshqacha aytganda «suv burgalari»ning to'dasi paydo bo'ladi. Suvda qizil va sariq «huqta»lar ko'rinadi — bu ana shu suv burgalaridir. Dafniyalar suv yuzasida suzib yuradilar, qorong'i tushishi bilan suv tagiga tushib ketadilar.

Dafniyalar bilan birgalikda baliqlarning sevimli ozig'i sikloplar paydo bo'ladi. Bular akvariumlarda saqlanuvchi kichik baliqlar uchun ham sevimli ozuqadir. Ko'lmak suvlar ostidan shilliq qurt, suzg'ich qo'ng'izlar, suvsevar qo'ng'izlar ko'tarilib suv yuziga chiqadi.

Mart oyida baliqlar ikra yig'ishga va urchishga kirishadilar.

Toshbaqalar, kaltakesaklar, ilonlar singari sudralib yuruvchilar ham uyg'onadilar. O'zbekistonda cho'l baqasi (toshbaqa) ko'p uchraydi.

Toshbaqaning rangi kosasining rangi bilan bir xilda: sarg'ish yoxud qo'ng'ir tusda bo'ladi, barmoqlari orasida parda bor. Dumi qisqagina bo'lib, uchi o'tkir, ota toshbaqa ona toshbaqaga nisbatan kichikroq bo'lib, dumi uzunroq bo'ladi.

Toshbaqalar suvga muhtoj bo'lmaydilar, chunki ular uchun yeydigan o'simliklaridagi suvlarning o'zi ham yetarlidir. Tunlari o'z uyalariga kirib ketadilar, ular o'z uyalarini novdalarning tagiga, shuningdek, o'nqir-cho'nqir yerlardan kavlaydilar. Toshbaqalar erta saharda yoki kech kirishi oldidan o'tlaydilar. Toshbaqalar yalpiz, ko'k o't va boshqa o'simliklar bilan oziqlanadilar.

Toshbaqalar terrariumlarga joylashtiriladi va bolalar ularni parvarish qiladilar — o't olib kelib boqadilar. Toshbaqaning harakat qilishi bolalarni juda qiziqtiradi.

Toshbaqalar mart — aprel oylarida ko'payadi. Ular tuxumlarini qum orasini yorib, u yerga ko'madilar. Yosh ona toshbaqalar odatda ikkitadan, qarilari esa uch-beshtadan

tuxum qo'yadilar. Toshbaqaning tuxumi tovuq tuxumiga o'xshash bo'lib, hajmi kichikroq bo'ladi.

Toshbaqalar mavsum davomida ikki-uch marta tuxum qo'yadilar. Tuxum qo'yish iyun oyidagina tugaydi. Yosh toshbaqalar tuxumdan yuz kunda ochib chiqadilar.

Bu paytlarda ilonga o'xshagan, oyoqsiz sariq qorinli kaltakesaklar ham uyg'onadilar. Bu kaltakesak ko'zini yumishi mumkin, ilonning ko'zi esa, doimo ochiq turadi. Sariq qorinli kaltakesak qo'ng'ir yoki qizg'ish tusda bo'ladi. Yosh kaltakesaklar esa och kul rang bo'ladilar. Kaltakesaklar ko'pincha daryo vodiylarida, qirlarda, qalin o'tlar o'sadigan joylarda, shuningdek, bog'larda, sug'oriladigan joylarda ham uchraydi. U suvga ishtiyoq bilan borib, u yerda uzoq vaqt qolishi ham mumkin. Sariq qorinli kaltakesak kemiruvchilarning uyasida, shuningdek, toshlar tagida va butazorlar orasida yashirinadilar.

Toshkentning qurg'oq yerlarida, ariqlarning bo'ylarida, bog'larda och qo'ng'ir sahroyi kaltakesak (sariq ilonlar) ko'zga tashlanadi.

Bolalar bilan sayrga chiqqanda asfalt yo'ldan tez chopib ketayotgan ilonquyruqlarni uchratish mumkin. Ular pashsha, qo'ng'iz, kapalakqurt, kana va o'rgimchaklarni yeydilar.

Bolalar sariq qorinli kaltakesaklar singari ilonquyruqlarni ham tabiat burchagidagi terrariumlarda kuzatishlari mumkin. Ular zararsiz (tishlamaydilar), kishiga beixtiyor o'rganadilar. Qo'ng'izchalar shilliq qurtlar, yomg'ir chuvalchaglari, suvaraklar bilan oziqlanadilar. Bolalar kaltakesaklarning harakatlarini, ovqatlanishlarini kuzatadilar. Suvaraklarni tashlash bilan kaltakesaklar ularni shu ondayoq tutib oladilar va yutib yuboradilar, shuningdek, xom, qotirilgan go'shtlarni yeydilar.

Kaltakesaklar qishloq xo'jaligi uchun ham foydalidir, ular qishloq xo'jaligi zararkunandalarining katta qismini qirib tashlaydilar. Mart oyining oxirida devor yoriqlaridan kichkina, kul rang kaltakesaklar chiqadi. Ular kun bo'yi kavaklarida yotib, quyoshli kunlarda chiqib isinadilar.

Bahor quyoshi ko'lmak suvlarni ilitishi bilanoq cho'lbaqalari va qurbaqalar suvda urug' (ikra) ajratishga kirishadilar. Toshkent atroflarida ikra ajratish davri 50 kungacha cho'ziladi.

Qurbaqa urugʻlari koʻlmak suvlarning tubida tevarak-atrofi yaltiroq holda, qora yumaloq toshga oʻxshash narsalarga yopishgan boʻladi. Choʻlbaqalarining ikrasi, ipsimon boʻlib, suvosti oʻsimliklariga yopishgan boʻladi. Ikra qora rangda boʻlgani uchun bahorning iliq nurlari unga koʻproq taʼsir qiladi.

Oradan bir necha kun oʻtgach, ikradan katta qurbaqalarga sira oʻxshamaydigan itbaliqlar chiqadi. Qurbaqachalar tanasining quyi qismida ikkita soʻrgʻich boʻlib, ular bu soʻrgʻichlar yordamida suv oʻsimliklariga yopishadilar. Qurbaqachalarning uzun dumchalari yumshoq suzgʻichlar bilan qoplangan boʻlib, u baliqning suzgʻich dumiga oʻxshash harakat qiladi. Keyinroq itbaliqlarning quyrugʻi, avvalo orqa quyrugʻi, soʻngra oldingi quyrugʻi rivojlana boshlaydi.

Shu bilan birga dumi qisqara borib, tanasining shakli oʻzgaradi va itbaliq asta-sekin dumli qurbaqaga aylanadi. Bu qurbaqa suvda yoki suvning atrofida har qanday xavfdan yashirinib turadi. Keyinchalik uning dumi batamom yoʻqoladi. Shuningdek, choʻlbaqalari va qurbaqachalar yer yuzi hayotiga moslashib ketadilar.

Bolalar bogʻchasining jonli burchagiga koʻlmak suvlardan baqalarning ikralarini olib kelish va ularning oʻsishini bolalar bilan birgalikda kuzatib borish mumkin. Buning uchun akvariumdagi harorat 20—25°C boʻlishi kerak. Tarbiyachi kundalik kuzatish ishlarini olib borarkan, (itbaliqlar) qurbaqachalarning qaysi kuni shakllanganligini qayd qiladi. Bolalar bu kabi hodisalarni zoʻr qiziqish bilan kuzatadilar.

Aprel oyida, havo yaxshi isiganida tipratikanlar uyqudan uygʻonadilar.

Toshkent atrofida va Toshkent viloyatida «quloqli tipratikan»lar uchraydi. Bu tipratikan Yevropa tipratikanidan kichikroq boʻlib, ignalari ham kaltaroqdir. Uning quloqlari katta (boshining yarmidan ham uzunroqdir), shuning uchun ham u quloqli tipratikan deb ataladi. Tipratikanlar havzalarda, togʻli oʻlkalarda va bogʻlarda yashaydi.

Ular qorongʻi tushganidan tonggacha dalalar, bogʻlar, soyabon daraxtlar tagida daydib yuradilar va hasharotlar, kaltakesaklar, ilonlar va sichqonlarni, chigirtkalar, choʻl sichqonlarini, goho-goho oʻsimliklarni (yer ostidan makka-

jo'xori, bug'doy donlarini) topib yeydilar. Tipratikanlar suzishni biladilar, Yevropa tipratikaniga nisbatan kamroq o'raladilar. Ular ko'p vaqt terrariumlarda yashaydilar. Tipratikanlar beixtiyor, tezda ko'nikadilar. Bolalar ularni qo'llariga olishlari mumkin. Ular hatto bolalar chaqirsalar ham boradilar. Bolalar terrariumga barglar solishganda, tipratikan bu barglarga yumalab, ularni o'z ignalariga sanchib olib yura-veradi. Uning bu harakatlari bolalarda katta qiziqish uyg'otadi.

Tipratikanlar berilgan narsalarni tanlamay yeyaveradilar. Bolalar ba'zan o'zlaridan qolgan ovqatlarni ham berishlari mumkin.

Tipratikanlar sichqonlarni, suvaraklarni qirib tashlaydilar. Shuning uchun ham ko'pincha odamlar mushuk o'rniga tipratikan saqlaydilar.

Aprel oyida ko'pgina yovvoyi hayvonlar, jumladan, aprelning o'rtalarida cho'l bo'risi bolalaydi, uning bolalari ko'r holda tug'ilib, oradan 12—13 kun o'tgach, ko'zlari ochiladi. Bo'ri bolalari 5—6 hafta onasining sutini emadi.

Bo'rilar urchish davrida ko'proq o'z uyalaridan boshqa joylarga ketmaydilar.

Tuya cho'l va sahroda yashaydigan ajoyib hayvonlardan biridir. Sahrodagi tuya shimolda yashaydigan bug'u singari mehnat qiluvchi hayvonlardan hisoblanadi. Bizda tuya uy hayvonlaridek bo'lib, kishilarga ko'chib yurishda, og'ir yuklarni tashishda va xo'jalikda ham katta foyda keltiradi. Ona tuya oqsil moddalarga boy bo'lgan va moyli quyuq sut beradi.

Tuyadan jun va par olinadi. Jundan dag'al kiyimlar, ko'rpalar, qop va arqonlar tayyorlanadi. Pardan bosh kiyimlar, shuningdek, qimmatbaho movutlar ishlab chiqariladi. Tuyaning go'shti ovqatga ham ishlatiladi.

**Qishloq xo'jalik ishlari.** Mart oyida dalalarda don ekinlari va beda ekish davom etadi. Kartoshka va ertangi karam ekiladi, rediska, petrushka va ukrop sepiladi.

Mart oyida ko'chatlar o'tqazish va daraxtlarni bir yerdan ikkinchi yerga ko'chirish ishlari davom ettiriladi. Daraxt ko'chatlarini o'tqazish ishlarini tuproqning yumshashidan boshlab kurtaklarning bo'rta boshlaganiga qadar davom ettirish mumkin. Daraxt ko'chatlarini o'tqazish uchun joy va har bir

daraxtning yaxshi o'sishi uchun ma'lum ozuqa maydoni tanlanadi.

Daraxtlarni bir-biriga juda ham yaqin o'tqazib bo'lmaydi, chunki ildizlar o'sib yetilib, bir-biriga xalaqit beradi (daraxtlarning ildizlari tevarak-atrofga keng quloch yozadilar, ayniqsa eski bog'larda ularning ildizlari bir-birlari bilan chatishib ketgan). Mevali bog'larda daraxtlarning turli xillarini ekish tavsiya qilinadi. Har bir tur mevedan bir necha nav: urug'lilaridan 2—3 nav, danaklilaridan 3—4 nav ekiladi.

Olma va nok daraxtlarini bir-biridan 6—10 m masofada o'tqaziladi, olcha va olxo'ri daraxtlarini bir-biriga yaqinroq, ya'ni 3—4 metr oralig'ida joylashtirish mumkin.

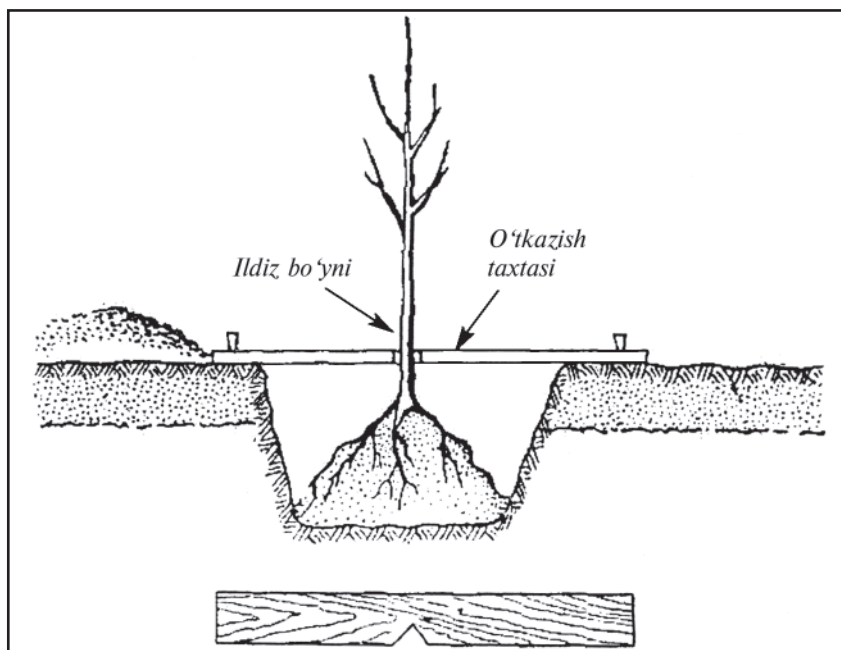
Daraxtlar qatorlab yoki shaxmat usulida ekiladi. Daraxtlar ko'chatzorlarda qanday o'tqazilgan bo'lsa, ana shunday chuqurlikda o'tqazilishi lozim.

Odatda daraxtlarni o'tqazish vaqtida shu narsa tavsiya qilinadiki, daraxtning ildiz bo'yni tuproqning yuqori qatlamiga nisbatan birmuncha yuqoriroq bo'lishi kerak, chunki tuproq keyinchalik cho'kkan vaqtida daraxtning ildiz bo'yni bilan barobar bo'lib qoladi.

Daraxtning ildiz bo'ynini besh santimetrdan oshiqroq chuqurlikda ekilsa, keyinchalik havoning yetarli miqdorda kirmasligi natijasida daraxtlar yomon rivojlanadi. Chuqur o'tqazilgan daraxt sekin o'sadi, sovuqqa chidamsiz bo'lib, har xil kasalliklarga, bog' zararkunandalarining hujumiga chidash bera olmaydi. Daraxt ildizining normal o'sishi uchun yetarli miqdorda issiqlik, havo va namlik bo'lishi kerak.

Mevali daraxtlar chuqur o'tqazilsa yaxshi hosil bermaydilar yoki mutlaqo hosildan to'xtab, barvaqt quvrab qoladilar. Daraxt ko'chatining sayoz ekilishi ildizlarining qurib qolishiga va o'simlikning nobud bo'lishiga olib keladi.

Daraxt ekish uchun o'yilgan chuqurlik radiusi va chuqurligi bo'yicha ildizining rivojlanish darajasiga bog'liq bo'ladi (radiusi 50—75 sm, chuqurligi 60 sm), chuqur qazish vaqtida yerning ustki qatlami bir tomonga, ostki qatlami esa ikkinchi tomonga tashlanadi. Chuqur tayyor bo'lgach, yerning yuza qatlami ko'proq ozuqalarga ega bo'lganligi uchun o'g'it bilan aralashtirib chuqurning tagiga solinadi, shuningdek tepacha qilinadi, bunda daraxt shunday qo'yiladiki, ana shu



11- rasm. Daraxtni to'g'ri o'tqazish.

tepachaning atroflari bo'ylab erkin ravishda joylashadi (11-rasm).

Daraxt ko'chatlarini o'tqazishdan oldin qazilgan har chuqurga 3—4 chelakdan suv quyiladi. Daraxt o'tqazilgach, uning uchi va novdalari qirqiladi, chunki daraxt ko'chatining taraqqiy qilgan uchi (tojisi) hali tuproqda yaxshi o'rnashmagan ildizlardan ko'ra suvni ko'proq bug'lantirib yuboradi.

Fevral — mart oylarida daraxt va butalarning atroflari o'yib qo'yiladi. Keyin esa o'sishga yaroqsiz — kasal va zararlangan daraxtlar kesib tashlanadi. Mart oyida anor, atirgul kabi (ko'mib qo'yilgan) gullarning usti ochiladi.

O'zbekistonda tut daraxti ayniqsa ko'p tarqalgan. Tut daraxt shaklida ham, buta shaklida ham o'sadi. Tut daraxtidan pilla qurtlari uchun ozuqa sifatida foydalaniladi. Shuningdek, tut daraxti meva ham qiladi. Erta bahorda bevaqt bo'lgan sovuqlar tut daraxtini zararlantiradi, bu bilan ipak qurtini ozuqadan mahrum qiladi.

Taxminan mart oyining ikkinchi o'n kunligida toklarni ochish boshlanadi. Tok kurtak chiqarguncha ochilishi zarur.

Aks holda, boʻrtgan kurtaklar va yosh shoʻralar zararlanadi. Koʻp yillar mobaynida olib borilgan kuzatish ishlari shuni koʻrsatdiki, tok shoʻralarining ochilishi Toshkent havzasi sharoitida bir necha hafta atrofida yildan-yilga oʻzgarib turadi — mart oyining uchinchi oʻn kunligi va aprel oyining birinchi yarmi. Bunday ahvol koʻpincha ob-havo xususiyatlariga bogʻliq boʻladi.

Yaxshi boʻrtgan «koʻzchalar» haroratning 3—4 daraja pastga ketishi natijasida zararlanishi mumkin. Ochila boshlagan kurtaklar bir-ikki daraja sovuqdayoq osonlikcha zararlanadi. Yosh va nozik shoʻralar uchun bir daraja sovuq ham xavflidir.

Bogʻcha hovlisida bolalar katta kishilarning ishlarini kuza-tadilar, katta yoshli bolalar esa, daraxt koʻchatlarini oʻtqazishda ishtirok etadilar: ular koʻchatlarni tashib kelishda koʻmaklashadilar, koʻchatlarni oʻtqazishda ushlab turadilar, tuproqni oʻraga tashlaydilar, yosh koʻchatlarni sugʻoradilar. Bolalar zambil va zambil gʻaltaklarda tok taglaridagi goʻng va axlatlarni olib chiqarib tashlaydilar.

Aprel oyida dalalarda chigit ekish boshlanadi. Chigitning yaxshi unib chiqishi uchun tuproq yetarli miqdorda nam boʻlishi va kunlik oʻrtacha harorat 10 darajadan kam boʻlmasligi kerak. Bunday harorat odatda Toshkent viloyatida aprelning birinchi oʻn kunligida boʻladi, janubiy viloyatlarda birmuncha oldinroq boshlanadi.

Harorat qanchalik koʻtarilsa, chigit shunchalik tez oʻsa boshlaydi va bir tekisda koʻkarib chiqadi. Chigitni yaxshi unib chiqishi uchun chuqurlarga solib namlaydilar. Gʻoʻzani parvarish qilish vaqtida mashina bilan ikki tomonlama uzunasiga va koʻndalangiga ishlov berish maqsadida chigitni seyalkalar yordamida kvadrat-uyalab ekiladi. Shunday usul bilan ekilganda, qoʻl mehnati kam sarflanadi, hosil esa koʻproq olinadi.

Chigit yaxshi tayyorlangan va nam yerga 4—5 sm chuqurlikda ekiladi. Chigit unib chiqqandan keyin darhol unga ishlov beriladi. Ekin maydonini doimo haydalgan va yovvoyi oʻtlardan tozalangan holda tutishga harakat qilinadi. Gʻoʻza qator oralariga ikki tomonlama ishlov berishda mashinalar yaxshi yordam beradilar. Oʻsimlik ildiziga yaqin

bo'lgan joydagi o'tlarni yo'qotish va yaganalash ishlaridagina qo'l mehnatidan foydalaniladi. Shuningdek, dalalarga mak-kajo'xori, oq jo'xori va kungaboqar ekiladi.

Istirohat bog'lari, ko'chalar, bog'cha hovllilarida «jonli devorlar (ko'm-ko'k kichik daraxtlar) ekiladi.

Bog'larda qishloq xo'jalik zararkunandalariga va hasharotlarga qarshi kurash olib boriladi (3-ilovaga qaralsin). Aprel oyining o'rtalarida qashqargul, xina, nastursiya, petuniya (gullari katta-katta bog' o'simligi), jasmin, xushbo'y no'xat va boshqa bog' gullarining urug'lari sepiladi hamda ko'chatlari o'tqaziladi. Katta gullarning ko'chatlari (qo'qongul, petunya va boshqa gullarning) 15—20 sm oralig'ida o'tqaziladi. Shu bilan birga gulning uzun novdalari chilpiladi, ya'ni bo'ynining uzunligi uchdan birga qisqartiriladi, bu gulning yon shoxchalarining yaxshi o'sishiga imkon beradi. Yangi o'tqazilgan gul ko'chatini albatta mayda katakli leyka yordamida sug'orish tavsiya qilinadi. Yosh o'simliklarning o'sishiga xalaqit qilmasligi uchun yovvoyi o'tlar tezda yulib tashlanadi. Yer sug'orilgandan keyin ozgina qurigach, yovvoyi o'tlarni olib tashlash osonlashadi.

Gul urug'lari sepilishdan oldin, +12+20 daraja haroratda undiriladi. So'ng esa sepiladi. Kanna, lunasvet kabi gullarning urug'lari qattiq bo'lgani uchun, bir uchi pichoq bilan bir oz qirqib qo'yiladi.

Ba'zan ana shunday o'simliklarning urug'i qaynoq suvga solib ivitiladi, keyinchalik esa sovuq suv solib aralashtiriladi, bunda urug'lar yoriladi.

Floks, delfinum, pion singari ko'p yillik gullarning urug'lari ekishdan oldin sovutilmasa, o'smaydi.

Aprel oyining dastlabki kunlarida yerto'lalardan kartoshkagul gulining kartoshkasi olinib, ko'zdan kechirib chiqiladi. Qurib qolganlari namlanadi va yorug'roq joyga qo'yib, vaqti-vaqti bilan suv sepib turiladi. Unib chiqa boshlaganlari ajratilib, yonveridan unib chiqqan shox-shabbalar bilan birga alohida joyga o'tqaziladi. Bunday ishlarni amalga oshirishda bolalar ham jalb qilinadilar.

Gullayotgan o'simliklar (nastarin, buldonej) gullagach, yangi shoxlarni yaxshi rivojlantirish uchun gulkosalari qirqib tashlanadi.

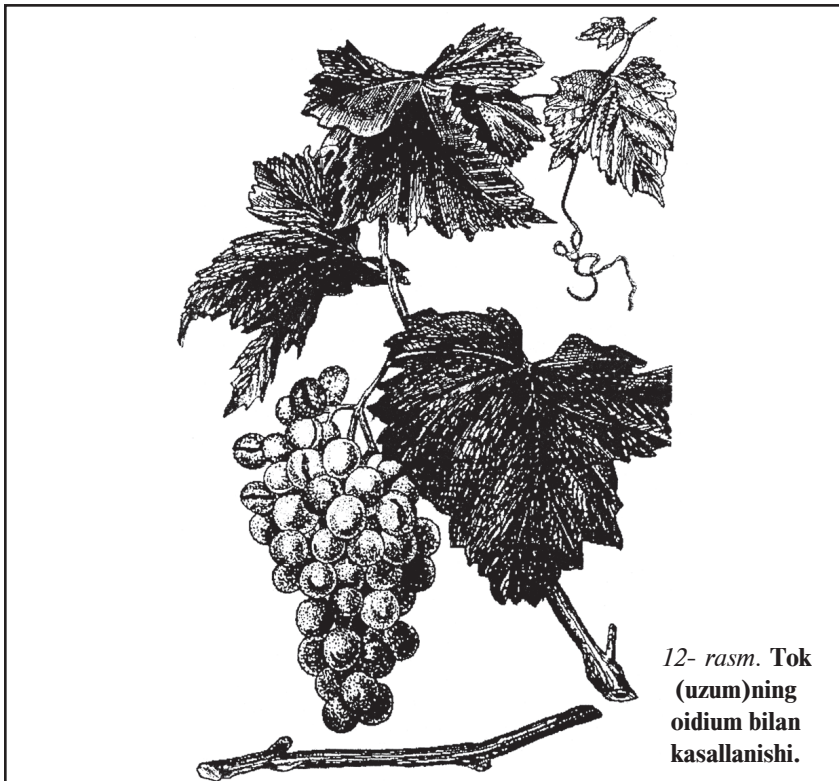


Ekin maydonlarida pomidor va boshqa sabzavotlarni ekish ishlari davom ettiriladi. Tarvuz, qovun, qovoq singari poliz ekinlari ekiladi.

Dala ekinlarini parvarish qilish, g'ozaga ishlov berish, bedani o'rib olish, texnika ekinlari va boshqa o'simliklarni sug'orish davom etadi.

Profilaktika maqsadida toklar (uzum) maydalangan oltinugurt bilan changlatiladi. Shuningdek, toklarga tushuvchi, O'zbekistonda keng tarqalgan kasalliklardan — oidiumga qarshi kurash olib borish maqsadida ham bu tadbir qo'llaniladi. O'simlik shoxlarining yaxshi ko'karishi, ko'p suv berib turilishi bu kasallikka qarshi kurashishning qulay shartlaridan biridir. Oidium tokning barcha ko'k qismlarida: gullari, barglari va shoxlarida bo'ladi.

Mevasi ustida ko'plab kul rang nuqtalar paydo bo'ladi, to'qimalarning normal o'sishi natijasida yoriqlar paydo bo'ladi va meva urug'i (12- rasm) ko'rinib qoladi. Ob-havo



12- rasm. Tok (uzum)ning oidium bilan kasallanishi.

nam bo'lganida, yorilgan mevalar chiriy boshlaydi, quruq ob-havo sharoitida esa qurib qoladi. Ortiqcha shoxlarni, barglarni kesib tashlash, novdalarni chekanka qilish oidiumga qarshi kurashning muhim vositalaridan biridir. Bu kabi tadbiriy chora agrotexnika sharoitlarini yaxshilashdan tashqari shoxlarning zichlashib qolishidan asraydi va ularning orasidan shamol bemalol o'tadi. Bunda tekinox'r qo'ziqorinning yashashiga hech qanday sharoit qoldirmaydi. Toklarni (uzumni) maydalangan oltingugurt bilan har 20 kunda muntazam changlab turish kerak.

Tokzorni ana shunday parvarish qilish natijasida bolalar bog'chasi uzumdan mo'l hosil olish imkoniyatiga ega bo'ladi. Bularga bolalarning e'tiborini jalb qilish zarur.

Mevali bog'larda qishloq xo'jalik zararkunandalariga qarshi kurash olib boriladi (3-ilovaga qaralsin).

#### NAZORAT SAVOLLARI

1. Bahor faslida o'lkamiz ob-havosida qanday o'zgarishlar bo'ladi?
2. O'lkamizda bahor ko'pincha qaysi oydan boshlanadi?
3. Bahorda ob-havo harorati qanday o'zgarib turadi?
4. Bahorda o'simliklar hayotida qanday o'zgarishlar bo'ladi?
5. Erta bahorda qanday gullar ochila boshlaydi?
6. Uylarda bahorda nimalar ochiladi?
7. Daraxtlarda qanday o'zgarishlar bo'ladi?
8. Bahorda qanday daraxtlar va qanday buta o'simliklari ochila boshlaydi?
9. Erta bahorda qanday qushlar uchib kela boshlaydi?
10. Mart oyida qanday hasharotlar paydo bo'ladi?
11. Aprel oyida qanday qushlar uchib keladi?
12. May oyida-chi?
13. May oyida qushlar hayotida nimalar sodir bo'ladi?
14. May oyida qanday hasharotlar paydo bo'ladi?
15. Bahorda hayvonlar hayotidagi o'zgarishlar haqida gapirib bering.
16. Erta bahorda o'lkamiz suv havzalarida qanday hayvonlar va hasharotlarni uchratish mumkin?
17. Qurbaqa va cho'l baqasining tashqi ko'rinishini va yashash tarzini tariflab bering.
18. Bahorda o'lkamizda yana qanday hayvonlar paydo bo'ladi?
19. Bahorda qishloq xo'jaligida qanday o'zgarishlar ro'y beradi?
20. Erta bahorda dalalarda nimalar ekiladi?
21. Mevali daraxt ko'chatlari qay tarzda ekiladi?

## 4. Yoz fasliga tavsifnoma

Birinchi iyun kalendar hisobi bo'yicha yozning birinchi kuni hisoblanadi. 22- iyun yoz faslida quyoshning eng uzoq nuqtadan o'tgan kuni bo'lib, bunda eng uzun kun va eng qisqa tun bo'ladi.

O'zbekistonda haqiqiy yoz may oyidan boshlanadi. Yoz fasli O'zbekistonda birmuncha cho'ziladi.

Bahorda boshlangan bu jarayon o'simliklardagi meva va urug'larning pishib yetilishi bilan tugallanadi.

**Ob-havodagi o'zgarishlar.** Iyun oyida ob-havo yaxshi bo'ladi. Kunlik o'rtacha harorat  $+20+30$  daraja atrofida bo'ladi. Ko'pincha yoz oylarida havo ochiq bo'lib turadi<sup>1</sup>.

Iyun oyida kamdan-kam yomg'ir yog'adi. Shunda ham o'ning birinchi o'n kunligida, ko'pincha momaqaldiroq aralash yomg'ir yog'adi. Ba'zan esa hatto do'l yog'adi.

Iyul oyida harorat ko'tarilib,  $+30+40$  o'rtasida bo'ladi. Ahyon-ahyon yomg'ir yog'adi.

Ayniqsa, o'ning ikkinchi yarmida o'rtacha harorat pasayadi va  $+20+25$  darajaga tushadi. Havoda bulut bo'lmaydi. Ba'zan avgust oxirlarida ozgina yomg'ir yog'adi.

**O'simliklar hayotidagi o'zgarishlar.** Bog'larda o'rik, olcha, erta pishar olma va noklar pishib yetiladi. 3—4 yil ilgari o'tqazilgan mevali daraxtlar: shaftoli, olcha hosil bera boshlaydi, olma daraxti esa 4—7 yildan keyin hosil bera boshlaydi. Ko'pgina mevali daraxtlar yil sayin emas, balki yil ora hosil beradi. Bu hosil berishning davriyligi deb ataladi.

Iyun oyida gladiolus, ajdarog'iz, chinnigul, kartoshkagul, kann, xushbo'y tamaki, delfiniullar, siniya (qizil gulli dekorativ o'simlik), moychechak, floks, petuniy, tizimgul, semizo'tlar va boshqa bog' gullari gullay boshlaydi, chirmashuvchi gullar, chirmovuqlar to'q qizil rangda gullaydi.

---

<sup>1</sup>Yaxshi ob-havo sharoiti bo'lganini ko'rsatuvchi ko'pgina belgilar bor. Jumladan, ertalabki tongning zarrin nurlari quyoshning bulutlar orasidan chiqmasligi. Tuman tushadi va tezda tarqaladi, pashshalar barvaqt uyg'onishadi, tong endi yorishishi bilanoq asalarilar, qaldirg'ochlar uyalaridan uchib chiqadilar va havoda baland parvoz qiladilar, chivinlar qo'ng'izlar g'o'ng'illab uchib yuradilar. Quyosh bulutlar orasiga yashirinmaydi, balki, botish oldidan to'q qizil yoki oltin rangga kiradi, charaqlab oy chiqadi, yulduzlar moviy rangda charaqlaydilar.

Iyunning uchinchi o'n kunligida g'oz gullay boshlaydi.

Iyul oyida, bog'larda olma, shaftoli, olcha, nok pishib yetiladi. Polizlarda pomidor, baqlajon, bulg'or qalampiri singari sabzavotlar pishadi.

Qovun, tarvuz kabi poliz ekinlari ham yetiladi. Gulzorlarda qo'qongul, tizingul, nastursiya, za'fargul, kartoshkagul va boshqa gullar ochiladi.

G'ozalar yoppasiga gullaydi va ko'sak tuga boshlaydi. Makkajo'xorilar dumbul bo'ladi.

**Qushlar va hasharotlar hayotidagi o'zgarishlar.** Qushlarning ovozi jaranglaydi. Ayniqsa, bulbul ko'p sayraydi.

Sayroqi qushlarning tuxumlaridan madorsiz jish bolalar — qushchalar chiqadilar. Ularni onalari boqadilar. Bu paytda uyasidan tushib ketgan qaldirg'och va chumchuq bolalarini tez-tez ko'rish mumkin. Ularni uyalariga solib qo'yish kerak. Qush bolalarini tabiat burchaklariga olib kelib bo'lmaydi. Ular juda serovqat bo'ladilar.

Qo'ng'izlar, pashshalar, asalarilar tez-tez guldand-gulga qo'nib turadilar. Ular gullardan nektar va chang yig'adilar.

Kapalaklar ham gullarga qo'nadilar. Barglarning quyi qismlarida hasharotlarning ignalari izini ko'rish mumkin, ular barglarning sharbatidan so'rib oladilar.

Salqin tunlarda gullarda mayda hasharotlarni uchratish mumkin. Ular tunda gullar ichida isinadilar. Ba'zi vaqtda esa, gullar ichiga tuxum qo'yadilar. Jumladan, chinnigullarning gulkosalarida tungi kapalaklarning tuxumlari topilgan.

Suzg'ich ona qo'ng'iz ham o'simliklarga tuxum qo'yadi. U ikki oy mobaynida mingtacha tuxum qo'yadi. Keyinchalik tuxumdan lichinkalar chiqadi. Suzg'ich qo'ng'izning lichinkalari ikki-uch oy yashaydi, ana shu davr mobaynida ikki marta tullaydi. Yozning o'rtalarida lichinkalar qo'g'irchoqlarga aylanadi. Suzuvchi qo'ng'izlarning barcha qo'ng'izlardagi singari qo'g'irchog'i bo'ladi. Lekin qo'ng'iz lichinkasi suvdan chiqib, quruqlikda qo'g'irchoqqa aylanadi.

Ana shu vaqtda suv qo'ng'iz oqayotgan suvdagi barglarga tuxum qo'yadi. U o'rgimchak iplariga o'ralgan holda hammasi bo'lib 50—60 ta tuxum qo'yadi. Oradan ikki-uch hafta o'tgach, tuxumlardan lichinkalar yorib chiqadilar. Suvsevar qo'ng'izning lichinkasi semiz va beo'xshov bo'ladi. U yomon suzadi.

Oradan ikki oy o'tgach, qirg'oqqa sudralib chiqadi, o'ziga «beshik» yasaydi, ikki haftadan keyin esa, qo'ng'izga aylanadi. U quvvatga kirib olgach, «beshigi»ni qoldirib ketadi va suvda suza boshlaydi.

Suv qo'ng'izini bahorda yoki yoz oxirida tutib olish va tabiat burchagida tekshiruv olib borish mumkin. Ular o't bosib ketgan hovuzlarda juda ko'p bo'ladi.

Iyul oyida qushlar tullay boshlaydi. Ayniqsa, g'ozlar va o'rdaklarda tullash qizg'in tus oladi. Ularning barcha yo'g'on qanotidagi katta patlar to'kilib, uchish qobiliyatini yo'qotadi. Iyul oyining oxirlarida qushlarning sayrashlari kamaya boshlaydi. Qush bolalari esa mustaqil hayot kechira boshlaydi.

Bu vaqtda ko'pgina kapalak va chigirtkalar paydo bo'ladi. Chigirtkalar himoya ranglari (ko'k ranglari) bilan deyarli ko'zga tashlanmaydilar. Ularni ko'pincha ko'k o't, shox-shabba va daraxtlarning ustida ko'rish mumkin. Ular orqa oyoqlarining yordami bilan katta-katta sakrashlari, shuningdek, o'zlarining pirillashlari bilan bolalarning diqqatini jalb etadilar. Ularning ikki juft qanoti va uzun mo'ylovi bo'ladi.

Toshkentda kechki paytlarda uylarning devorlarida kaltakesaklarni uchratish mumkin. Ular qushlarning sayrashlari kabi chirillab, o'z yoniga kapalak, chivin va mayda chivinlarning uchib kelishlarini poylab yotadilar.

Avgust oyida, ko'kqarg'a, jarqaldirg'och, ko'rkunaklar singari ba'zi bir qushlar uchib keta boshlaydi. Laylaklar Toshkentdan sentabr oyida, Butun O'rta Osiyodan esa oktabr oylarida uchib ketadilar.

Avgust oyida hali kapalak, ninachi va qo'ng'izlar bo'ladi.

**Hayvonlar hayotidagi o'zgarishlar.** Iyun oyida suv havzalaridagi itbaliqlar yosh qurbaqacha va cho'l baqalariga aylanadilar. Qurbaqalar suv havzalarining o'zida yashayveradilar, cho'l baqalari esa qirg'oqqa chiqadilar, ekin maydonlari va bog'larga joylashadilar.

May — iyun oylarining oxirlarida sahro kaltakesaklari (3—6 tadan) tuxum qo'ya boshlaydilar. Iyun oyining oxirida sariq kaltakesak 8—10 tagacha tuxum qo'yadi.

Yovvoyi hayvonlarning ham bolalari, jumladan, bo'ri bolalari ulg'aya boshlaydi. Yuqorida ko'rsatib o'tilganidek, bo'ri bolalari 5—6 hafta ona suti bilan ovqatlanadi. Oltinchi haftadan

boshlab asta-sekin go'sht yeyishga o'rganadi. Bo'ri bolalari katta hayvonlar singari ko'p suv ichadigan bo'ladi. Shunday voqealar ham uchraganki, buloq suvining qurib qolishi natijasida ko'pgina bo'ri bolalari nobud bo'lgan. Yozning ikkinchi yarmida bo'rilar mol va yovvoyi tuyoqlilar: jayronlar, arxar (yovvoyi qo'y)larga tez-tez hujum qilib turadilar.

Iyun oyida tuyalar ham tug'adi. Yosh bo'taloq odatda nimjon bo'ladi. Mahalliy aholi uni o'z utovlarida saqlaydi, kigizlarga o'rab, quyoshdan panalaydi. Bo'taloq bir oz o'sgandan keyin, uni soya-salqin yerga bog'lab juda ehtiyot qilib boqadilar. Faqat tunlari uni bo'shatib, onasining yonida goldiradilar. Ona tuyalar o'z bolalariga juda g'amxo'r va mehribon bo'ladi, hatto bolalarini emizish uchun ataylab yaylovlardan kelib turadilar.

Iyun — iyul oylarida ona echkamar qoyalarning yoriqlariga 1—2 tadan bir necha marta tuxum qo'yadi. Iyul oyining oxirida yosh kaltakesaklar tuxumdan chiqadilar, shuningdek, sahro yosh ilonquyruqlari ham paydo bo'ladi. Yaylovlarda dumbali va qorako'l qo'ylarni boqish davom etadi. Dumbali qo'ylarda moy to'planadi.

Avgust oyida yosh toshbaqalar paydo bo'ladi. Ular ko'rinishda juda kichkina bo'lib, bo'ylari 3057 mm ga etadi. Toshbaqalar juda sekin o'sadilar. Tuxumdan chiqqach, ular qum orasiga kirib ketib u yerda kelgusi bahorgacha uxlaydilar.

Avgust oyida tipratikanlar 5—7 tadan bola tug'adilar. Ular tug'ilganda ko'zlari ko'r, tanasi mayda-chuyda qisqa ninachalar bilan qoplangan bo'ladi. Tipratikanchalar ulg'ayishi bilan ularning ninachalari o'sa boradi, qattiqlashadi va to'q qo'ng'ir tus oladi. Tipratikanlar ko'pgina yovvoyi qushlar va hayvonlar (ukkilar, tulkilar) uchun yemish bo'ladi.

Yozda sahrolarda qo'shoyoqlarni ko'rish mumkin. Ular odatda qorong'i tushishi bilangina uyalaridan chiqadilar. Ba'zan kunduzlari ular qum oralariga kirib oladilar. Qo'shoyoqlar har turli ovqatlar: sahro lolalarining ildizlari, g'ozyoyi, g'al-lasimon o't urug'lari bilan ovqatlanadilar. Shuningdek, ular qo'ng'iz, qurt, chumoli va kaltakesaklarni bajon-u dil yeydilar. Ular, agar yon-atroflarida polizlar bo'lsa, tarvuz, qovoq, qovunlarni yorib urug'larini yeydilar. Ba'zan bodringlarni, karam, no'xat va sabzi barglarni yeydilar.

Qo'shoyoqlarning ko'pgina dushmanlari bor: tulki, bo'ri, it, bo'g'ma ilon, boyqushlar shunday hayvonlar jumlasidandir. Xavf tug'ilib qolgan taqdirda u ilon izi qoldirib sakraydi va birorta teshikka yashirinishga harakat qiladi. Yoz o'rtalarida qo'shoyoq 3—6 ta bola tug'adi, bolalari uzoq vaqtgacha onasining yonida bo'ladi.

Avgust oyining oxirida bo'ri bolalari o'sib yetiladi. Ular ko'pincha qorong'i tushgach va tun paytlarida uy hayvonlarini ovlaydilar. Ba'zi hollarda uy hayvonlariga kunduz kunlari ham hujum qiladilar, lekin aholi yashaydigan punktlardan olisda bo'lgan joylardagina shunday qilishlari mumkin. Cho'l bo'risi chorvachilikka zarar keltiradi.

**Qishloq xo'jalik ishlari.** Iyun oyida kunning jaziramasini va havoning quruq bo'lishi ko'pincha bir yillik o'simliklarning gullash davrini qisqartiradi. Biroq o'z vaqtida sug'orib turilsa va oziqlantirilsa, gullash davri birmuncha uzayadi. Shuning uchun gullarni (ertalab va kechki soatlarda) har kuni sug'orib turish kerak.

Iyun oyida va undan keyinroq bog'larda olma daraxtlarini zararlantiradigan qurt kapalaklar paydo bo'ladi. Olmaning ichi kapalak qurti uchun ishonchli uy, zaxiradagi ozuqa manbai bo'lib ham hisoblanadi.

Qurtlagan olma yerga to'kiladi, uning ichida qurtchalar o'rmalab chiqadi. Daraxt tanasi orqali o'rmalab chiqib, yangi pishgan olmani topib, uning po'stlog'ini kemirib, ichiga joylashadi va o'sha yerda yashay boshlaydi. Shuning uchun to'kilgan olmalarni tezda terib olish kerak, aks holda qurt yana daraxt ustiga o'rmalab chiqib yangi olmalarni zararlaysin boshlaydi.

Iyun oyining oxiri va iyul oyining boshlarida kapalaklarning ikkinchi avlodi paydo bo'ladi, ular uzum urug'lari bilan ovqatlanadilar.

Chiqqan qurt mevalarning ustida ochiq holda, mevaning bir yerini chuqurcha qilib olib yashayveradi. Keyinchalik mevaning yumshoq joyini yeb o'sha joyda yashaydi. Yosh qurtlar bir mevadani ikkinchisiga tez-tez o'tib turadilar va o'z uychalari atrofini yupqa iplar bilan o'raydilar. Qattiq zararlangan mevalar to'kiladi. Uzumlarning xomtok qilinishi ana shu zararkunandalarni yo'qotish imkonini beradi.

Iyun oyidan oktabr oyigacha tut qurtlarini qirib tashlashga kirishish kerak. Buning uchun tut daraxtlarining tevarak-atroflarini qazib, yumshatish lozim. Iyun oyida bog'larda ertangi olma, shaftoli, olcha, gilos va o'riklarni yig'ish ishlari boshlanadi. Polizlarda ertangi pomidor, garmdori va baqlajonlarni yig'ishtirish boshlanadi. Bolalar bunday ishlarda qatnashadilar.

Yozda havo issiq bo'lgan taqdirda kechki payt daraxtlarga, ko'kat devorlarga suv sepiladi. Shuningdek, daraxt tanalari yonlaridan o'sib chiqqan mayda shox-shabbalar qirib tashlanadi, ko'kat devorlar kesib, tekislanadi. Bog'lar va polizlarda hosilni yig'ib-terib olish ishlari boshlanadi.

Avgust oyi — sabzavot va mevalarning g'arq pishgan oyidir. Bu oyda, uzum, shaftoli, olxo'ri, olma va boshqa mevalar ko'plab pishib yetiladi. Polizlarda esa qovun-tarvuzlar mo'l-ko'l bo'lib yetiladi, dalalarda pomidor, baqlajon va bulg'or qalampiri pishadi. Avgust oyida paxta terimi va boshqa yig'im-terim ishlari boshlanadi.

Dalalarda g'o'zalar, bedalar, kechki makkajo'xori va qish uchun tayyorlanadigan kartoshka hamda boshqa sabzavotlarni parvarish qilish ishlari davom etadi.

Avgust oyida gulzorlarda gullarning urug'larini yig'ish ishlari boshlanadi. Bu ishda bolalar ham qatnashadilar. Yaxshi rivojlangan, sog'lom o'simliklarning urug'lari yig'ib olinadi. Urug'lik uchun hamisha dastlab ochilgan gullarning urug'lari olib qo'yiladi.

Ularini kesib qo'ymaslik maqsadida ilgariroq birorta aniq lenta bilan ajratib belgilab qo'yiladi. Bunday gullarni yorliqlar bilan ham belgilab qo'yadilar. Bu yorliqlarga o'simlikning nomi, navi, rangi yozib qo'yiladi.

O'simlik to'la pishib yetilgandan keyingina, uning urug'i yig'ib olinadi. Dekorativ o'simliklarning sarg'aya boshlashi yoki qo'ng'ir tusga kirishi mevasining pishganligidan dalolat beradi. Gullarning yaxshi urug'laridan bebahra bo'lmaslik uchun ularning pishib yetilishini diqqat bilan kuzatib borish kerak, chunki ular pishib yetilgach, yerga to'kilishi va shamol bilan uchib ketishi mumkin.

Ayniqsa kapalakgulni, xinani, xushbo'y no'xat, kartoshkagul, gladiolus, floks singari gullarni kuzatib borish kerak.



Ushbu o‘simliklarning yetilgan urug‘lari har tomonga sochilib ketadi. Ko‘pgina gullarning urug‘lari uchuvchan bo‘ladi.

Gullarning urug‘lari quyoshli kunlarda, tonggi shudring qurigachgina yig‘ishtirib olinadi. Agar yig‘ilgan urug‘lar nam bo‘lsa, ularni quritish kerak.

Ko‘k mevalar va urug‘larni turlari va navlariga qarab dokadan tikilgan xaltachalarga solinadi. Urug‘lar solingan xaltachalar ustiga urug‘ning navi, yig‘ib olingan yili ko‘rsatilgan yorliqlar yopishtirilgan bo‘ladi. Xaltachalar ichiga urug‘larni zichlab joylashtirish yaramaydi, chunki havo harorati ko‘tarilgan taqdirda urug‘lar buzilishi va namligini yo‘qotishi mumkin.

Urug‘lar solingan xaltachalar kanop bilan bog‘lanadi va quruq, shamol yaxshi kiradigan binoga osib qo‘yiladi.

Avqust va sentabr oylarida vaqti-vaqti bilan o‘simliklar sug‘orib turiladi. Ko‘pincha bunday ishlarga katta yoshdagi bolalar ham jalb qilinadi. Qishloq xo‘jalik zararkunandalariga va ko‘k o‘simliklarning kasalliklariga qarshi kurash ishlari olib boriladi (3-ilova).

#### NAZORAT SAVOLLARI

1. *Yoz faslida o‘lkamiz ob-havosida qanday o‘zgarishlar bo‘ladi?*
2. *Yozda qanday mevalar pishib yetiladi?*
3. *Yozda qanday o‘simliklar gullaydi?*
4. *Qushlar hayotida yozda qanday o‘zgarishlar ro‘y beradi?*
5. *Yozda hasharotlarning hayot tarzini gapirib bering.*
6. *Yoz oylarida qanday hayvonlar tuxum qo‘yib, bola ochadi?*
7. *Tuya bolasi qanday qilib boqiladi?*
8. *Yozda daraxtlar qanday parvarish qilinadi?*
9. *Yozda qishloq xo‘jaligida bajariladigan ishlar haqida gapirib bering.*

---

---

## **O‘zbekistonda «Bioekosan» va «Ekosan» jamg‘armalari faoliyati**

«Bioekosan» O‘zbekiston Xalg‘ ta‘limi vazirligining 178-son buyrug‘iga asosan 1995- yil 28-avgustda ekologiya va tabiatshunoslik markazining qoshida tashkil etilgan. Uning maqsadi respublika miqyosida ekologik ta‘lim va tarbiya bo‘yicha dasturlar, metodik qo‘llanmalar, tavsiyalar yaratishdan va o‘quvchi yoshlar hamda kattalar uchun turli xil mavzularda anjumanlar tashkil etish va o‘tkazishdan iborat.

Oliy ta‘lim Respublika Tabiatni muhofaza qilish davlat qo‘mitasi birlashgan kengashida tasdiqlagan uzluksiz ekologik ta‘lim konsepsiyasi ishlab chiqildi.

Ekologiyadan davlat ta‘limi standarti yaratildi. Ekologiyadan dasturlar to‘plami, bir qancha metodik qo‘llanmalar tayyorlandi, shuningdek, ekologiyadan test savollari ishlab chiqildi.

1993, 1997- yillarda respublikada uzluksiz ekologik ta‘lim muammolari va ularning yechishga bag‘ishlangan anjumanlar o‘tkazildi.

1993- yildan boshlab «Tabiat kecha, bugun va ertaga» degan shior ostida o‘quvchilar anjumani o‘tkazib kelinmoqda.

«EKOSAN» ekologiya va salomatlik xalqaro jamg‘armasi 1992- yili Ta‘sischilar konferensiyasida tashkil qilingan bo‘lib, u notijorat, nodavlat (nohukumat) tashkilot hisoblanadi.

Jamg‘arma faoliyatidagi konsepsual asoslar:

— ekologiya va salomatlik, fan, madaniyat, tibbiyotga ishlab chiqarish faoliyatining asosiy mezoni sifatida qarash;

— O‘rta Osiyoda mintaqaviy biosferaning yaxlitligi tamoyili asosida iqtisodiy-ekologik tizimni shakllantirish;

— ekologiya va salomatlik muammolari — xalqaro hamkorlikning bosh ustuvor yo‘nalishidir. Muhim ekologik muammolarni har taraflama o‘rganish, ilmiy konsepsiya ishlab chiqish va ularni o‘rganishning ustuvor yo‘nalishlarini aniqlash

maqsadida davlat va nodavlat idoralari, xalqaro tashkilotlar, olimlar hamda mutaxassislarning kuchlarini birlashtirishga koʻmaklashish;

— Oʻrta Osiyoda ilmiy asoslangan ekologik siyosatning shakllanishida ishtirok etish;

— ekologik yoʻnalishdagi jamoatchilik fikrlarini tashkil qilishda faol ishtirok etish;

— ekologik tafakkur va madaniyatni tarbiyalash.

**Faoliyat yoʻnalishlari:** atrof-muhitni muhofaza qilish masalalari, sogʻlom turmush tarzi, ekologiya, sanitariya-gigiyena bilimlari va kasallikning oldini olishni targʻib qilish;

— ekologik taʼlim-tarbiya va aholini atrof-muhit holati haqida xabardor qilish;

— ekologik halokat mintaqasida yashovchi aholiga tibbiy maslahatlar berish, davolash, kasallikning oldini olish borasida insonparvarlik yordamlari koʻrsatish;

— ekologiya va aholi salomatligini saqlashning dolzarb muammolari boʻyicha xalqaro anjumanlar, uchrashuvlar, seminarlar, simpoziumlar oʻtkazish;

— ekologik inqirozga uchragan mintaqalardagi ijtimoiy-ekologik holatni oʻrganish va uni yaxshilash boʻyicha hamkorlik choralari koʻrish maqsadida xalqaro missiya tashkil qilish;

— gumanitar hamkorlik masalalari boʻyicha xalgʻaro tashkilotlar, moliya institutlari, xorijiy kompaniyalar bilan aloqa oʻrnatish.

— tabiatni muhofaza qilish faoliyati va biznesni ekologiyalashtirishda boshqarishning iqtisodiy uslubini joriy etish;

— ekoturizmni rivojlantirish.

**Amalga oshirilayotgan loyiha va dasturlar:** «Ekologiya va salomatlik kunlari» (aholining keng qatlami ishtirokida koʻkalamzorlashtirish, obodonlashtirish, atrof-muhitni muhofaza qilish, sanitariya-gigiyena va targʻibot-tashviqotga oid tadbirlarni bosqichma-bosqich amalga oshirish borasidagi tadbirlar majmui);

— «Ekosan» salomatlik poyezdi (ekologik nosoz mintaqada yashovchi aholiga tibbiy davolash va insonparvarlik yordamlarini koʻrsatish);

«Ekolot» (ijtimoiy-ekologik loyihalarni amalga oshirish va insonparvarlik yordamlari ko'rsatish ishlariga qo'shimcha moliyaviy mablag'lar jalb qilish maqsadida ekologik lotoreyalar chiqarish);

— «Kasallikning oldini olish va salomatlik» (kasallik haqida ogohlantirish, idoralararo va tarmoqlarga tegishli loyihalarni ishlab chiqish va amaliyotga tadbqiq etish orqali sog'lom turmush tarzini o'rgatish va targ'ib qilish);

— «Polisept», «Gematogen», «Filtrlar», «Mikrel» (insonparvarlik yordam doirasida aholini va ijtimoiy obyektlarni dezinfeksiyalash vositasi, ichimlik suvini tozalovchi va uning sifatini yaxshilovchi moslamalar, davolash, oziqlantiruvchi preparatlar) bilan ta'minlash;

— TEO «EKOSAN» (Talabalar Ekologiya Otratlari — talaba yoshlarni aholi yashash joylarida, mahallalarda, korxonalar va tashkilot hududlarida sanitariya-gigiyena va kommunal foydalanish borasida tartibbuzarliklarni aniqlash va u yerda targ'ib o'rnatish ishlariga ommaviy holda jalb etish);

— «Mash'al-EKOSAN» (ekologiya muammolari bo'yicha ilmiy-nazariy radiodasturlar sikli);

— «Intermed», «Xalq tabobati markazi» (aholi orasida xalq tabobati asoslarini tushuntirish va amalga oshirish);

— «EKOSAN» dorixonalari va dorixona do'konlari (dori-darmon preparatlari va ekologik toza qishloq xo'jalik mahsulotlari savdosini amalga oshirish);

— «SES-EKOSAN» (korxonalar, idoralar hamda savdo obyektlarining sanitar holati va tabiatni muhofaza qilish qonunchiligiga rioya qilinishi yuzasidan hukumat sanitariya epidemiologiya xizmatining jamoatchilik bilan hamkorlikdagi nazoratini o'tkazish).

### **«Qizil kitob» haqida tushuncha**

Vatanimizda yer va yer usti boyliklari, suv, o'rmonlar, o'simlik va hayvonot dunyosini muhofaza qilish to'g'risida juda ko'p muhim davlat qarorlari qabul qilingan. Ana shunday muhim hujjatlardan biri O'zbekiston «Qizil kitobi» hisoblanadi.

«Qizil kitob» ayrim viloyatlar, mamlakatlar yoki butun dunyo bo'yicha kelajakda xavf ostida turgan o'simlik va hayvonlar haqida ma'lumotlarga ega bo'lgan rasmiy hujjatdir. 1948-yili BMTning YUNESKO tashabbusi bilan tabiatni va tabiiy resurslarni muhofaza qilish xalqaro ittifoqi tuzildi. Ushbu tashkilot tomonidan maxsus komissiya tuzilib, unga yer yuzida yo'qolib borayotgan noyob o'simlik va hayvon turlarini aniqlash hamda ularni saqlash, tiklash dasturini ishlab chiqish topshirildi.

1948—1954- yillarda komissiya yo'qolish xavfi ostidagi hayvonlar ro'yxatini tuzib chiqdi. Buning uchun maxsus mezonlar ishlab chiqilib u yoki bu turni ro'yxatga olishda ushbu mezonlar asos bo'ldi va tabiiy resurslarni muhofaza qilish xalqaro ittifoqi tomonidan ma'qullanib, muhofazaga olish uchun o'simlik va hayvon turlarini ayrim turkumlarga ajratgan holda «Qizil kitob» yaratishga asos bo'ldi. 1966- yili stol ustida foydalaniladigan yilnoma sifatida rangli birinchi xalqaro «Qizil kitob» nashr qilindi.

1978—1979- yillarda O'zbekiston Respublikasi hukumatining davlat qarorlari asosida va Fanlar Akademiyasining ilmiy kengashi tomonidan O'zbekiston «Qizil kitobi» ta'sis etildi. 1983- yili nashr qilingan «Qizil kitob»ning birinchi tomida 22 turdagi sutemizuvchilar, 33 tur qushlar, 5 tur sudralib yuruvchilar, 5 tur baliqlar bor.

«Qizil kitob» da hayvonlar soni va uning o'zgarish sabablari, ayrim turlarining ahvoli hamda ularning ko'payishiga, muhofaza g'ilish bo'yicha belgilangan hamda mo'ljallangan tadbirlarga alohida e'tibor berilgan. Shuningdek, biotexnik tadbirlar — qo'riqlanadigan zonalar va qo'riqxonalar barpo etish, brakonyerlarga qarshi kurashish, kishilarning ekologik bilimni oshirish taklif etilgan. Respublikamiz «Qizil kitobi»ni har 5 yilda yangilab turish ko'zda tutilgan. «Qizil kitob»dagi hayvonot dunyosining nazorati O'zbekiston Fanlar akademiyasi zoologiya va parazitologiya instituti zimmasiga yuklatilgan. Hozirgi kunda O'zbekiston «Qizil kitobi»ga kiritilgan ayrim turdagi sutemizuvchilar, qushlar, sudralib yuruvchilar va baliqlar alohida nazoratga olingan. Olimlar ularni chuqurroq o'rganishlari natijasida «Qizil kitob»ning ikkinchi nashriga «qoshiq burun» va «qorabosh qulog'i»ni kiritish tavsiya etil-

gan. O‘zbekiston «Qizil kitobi»da faqat umurtqali hayvonlar haqida ma’lumotlar keltirilgan. Qayta chop etilgan «Qizil kitob»ga umurtqasiz jonivor vakillari ham kiritilsa maqsadga muvofiq bo‘lar edi.

O‘zbekiston «Qizil kitobi»ning ikkinchi tomiga davlat muhofazasiga olingan 163 turdagi yovvoyi o‘simliklar kiritilgan va muhofaza qilish xalqaro uyushmasi tomonidan ishlab chiqilgan klassifikatsiyaga binoan 4 ta turkumga bo‘lingan:

1. Yo‘qolgan turlar.
2. Noyob (ma’lum kichik maydonlarda o‘ziga xos sharoitlarda saqlanib qolgan, tez yo‘qolib ketishi mumkin bo‘lgan va jiddiy nazoratni talab etuvchi turlar).

3. Yo‘qolib borayotgan turlar.

4. Kamayib borayotgan turlar.

«Qizil kitob»ning yangi nashrida muhofazaga olingan o‘simliklarning 300 ga yaqin turlari, ularning qaysi oilaga mansubligi, qisqacha ta’rifi, tarqalishi haqida ma’lumotlar keltirilgan, sxematik kartada o‘rish joyi ifodalangan. Tabiiy sharoitda ko‘payish yo‘llari va nihoyat, muhofaza qilish chora-tadbirlari haqida ma’lumotlar bayon etilgan. Shunday qilib, «Qizil kitob»ning mohiyati shundaki, tabobat va hayvonot olamining noyob, yo‘qolib ketish xavfi ostida turgan turlar haqida ma’lumot beruvchi hujjatdir. Uning maqsadi jamoatchilik va davlat ijroiya muassasalarining tegishli muammolarini yechish va turlar genofondini saqlab qolishga ko‘maklashishdan iborat. «Qizil kitob» Vatanimizning o‘simlik va hayvonot dunyosini muhofaza qilish borasidagi eng muhim xayrli ishlaridan biri bo‘lib hisoblanadi.

**Bolalar bog'chasi hovlisini ko'kalamzorlashtirish uchun  
o'qaziladigan daraxtlar**

<b>Nomlari</b>	<b>Yorug'likka munosabati</b>	<b>Qobig'i</b>	<b>Shox-shabbasi</b>	<b>Barglarining shakllari</b>	<b>Gullari</b>	<b>Mevalari va urug'lari</b>
Ingichka bargli va yassi bargli zarang daraxti	Soyaparvar	Och kulrang bo'lib, yosh daraxtlarda silliq, qari daraxtlarda esa qobig'i uzunasiga darz ketgan bo'ladi	Quyuc, shoxlari pastga osilib turadi	Barglari murakkab, besh qirrali o'tkir tishli bo'lib, tishlari orasidagi chuqurchalari dumaloqdir. Barglari qo'sha-qo'sha joylashgan	Yashil-sariq bo'lib, taram-taram bo'ladi. Avvalo barg chiqaradilar. Gullarining tarkibida ko'pgina asal va chang xizmatini o'tovchi gullar bor	Qo'shpallali bo'lib, yozning oxirida pishadi
Mirzaterak	Yorug'sevar	Yosh daxatlarda qobig'i tiniq, silliq, qarilarida esa kulrang bo'ladi.	Shoxlari quyuc bo'lib, tepaga qaragan bo'ladi	Uchburchak, orqa tomoni cho'ziqroq, kokilli, pastki qismi oq namatga o'xshash bo'ladi	Kokillari qizg'ish oq-yashil rangdir	Urug'larida ingichka, oq-kumush tolalar bo'lib, shamolda to'kiladi. Mevalari ona urug'idan hosil bo'ladi
Dub (eman)	Yorug'sevar	Qora qo'ng'ir rangli	Ko'p shoxlaydi	Uzunchoq tuxumsimon va o'yiq yassi shaklda bo'ladi	Ip shaklidagi o'qqa ega bo'lib, bunda buketimon gullar joylashgan.	Mevasi sentabr, oktabr oylarida to'kiladi

<b>Nomlari</b>	<b>Yorug'likka munosabati</b>	<b>Qobig'i</b>	<b>Shox-shabbasi</b>	<b>Barglarining shakllari</b>	<b>Gullari</b>	<b>Mevalari va urug'lari</b>
Tol	Yorug'sevar daraxt. Anhor va ariq bo'y-larida o'sadi.	G'adir-budur, jigarrang	Quyuc, shoxlari pastga qaragan bo'ladi.	Uzunchoq tuxumsimon, chetlari o'tkir qirrali bo'ladi.	Kokillari xush-bo'y hid beradi, o'zidan asal moddasi chiqaradi	Qutichada mayda-chuyda urug'lari bor, u dasta-dasta kokilli bo'lib, shamolda oq parga o'xshab uchadi
Tut	Yorug'sevar daraxt turi	Po'stlog'i tiniq	Quyuc supurgisi-mon, o'zining sun'iy shakli bilan buta yoki har xil shoxlari bo'lgan daraxt ko'rimishini eslatadi	Barglari tuxum yoki yurak shaklida bo'ladi. Bargi yassi, yoyiq va qirrali bo'ladi. Barglari och yashil rangdan to'q yashil rangga o'zgarib boradi.	Mayda, sariq-Mayda, sariq-yashil rangli, gulkosa ichiga joylashgan	Urug'i qirrali, mevasi jigarrang bo'lib, yupqa va mo'rt teridan iborat yong'oqchadir. Mevasi turi va naviga qarab oq pushti, gunafisha, qizil vaqora rangli bo'ladi. Mevasi yumaloq va silindr shaklida bo'ladi



<b>Nomlari</b>	<b>Yorug'likka munosabati</b>	<b>Qobig'i</b>	<b>Shox-shabbasi</b>	<b>Barglarining shakllari</b>	<b>Gullari</b>	<b>Mevalari va urug'lari</b>
Qayrag'och	Yorug'sevar	Qoramtir	Sershox va s'har shaklida bo'ladi	Tuxumsimon bo'lib, ikki tomonlama changlanadi, quyi qismi parsimon kalta bargli yoki kam harakat bo'ladi	Gullar gulkosalar ichida uzun-uzun holda joylashadilar. Gullari barglaridan ilgari chiqadi	Mevasi yumaloq shaklda bo'ladi

**Hasharotlarga — o‘simliklar zararkunandalariga qarshi  
kurash choralari**

<b>Madaniy ekinlar</b>	<b>Kalendar muddati</b>	<b>Qilinadigan ishlar</b>	<b>Ishdan maqsad</b>
Olma, nok, qorag‘at va boshqa mevali o‘simliklar	Fevral, mart oyining boshida yoki noyabr, dekabr oylarida	Zararlangan shox-shabbalari qir qilgan yerga loy chapish, qir qib tashlash. Daraxtlarni po‘stlog‘iga yashiringan zararkunandalarni yo‘qotish	Profilaktika ishlari  Tut daraxtining zararkunandalariga qarshi
O‘sha o‘simliklar	Mart oyi	Daraxt tanasini sovuq urgan qobiqlardan tozalash. Daraxt tanasini oqlash, daraxt atroflarini o‘yish va o‘g‘itlash	Profilaktika ishlari
Olma, nok, behi	Mart oyining boshidan kurtaklarning bo‘rtishiga qadarli	Ohak va oltingugurt aralashmasi bilan changlash	Olma va nok qurtlariga qarshi kurash
Qorag‘at	Aprel — may	Qorag‘at o‘sayotgan yerga geksoxloran aralashmasi purkash	Mevaxo‘r hasharotlarga qarshi kurash
Qorag‘at	Aprel — may	Novdalarni paxta moyi bilan artish	O‘simlik biti, qurtlar va zararkunanda kapalaklarga qarshi kurash
O‘rik, shaftoli	Aprel (gullagandan keyin)	Har 15 kunda uch marta 1,5% li ohak aralashmasi bilan purkash	O‘rik qurti, mevaxo‘r qurt, o‘simlik biti va hokazolarga qarshi kurash
Olma va boshqa mevali daraxtlar	May — iyun	Oltingugurt kislotasi bilan changlash	O‘rgimchak xonasiga qarshi kurash

<b>Madaniy ekinlar</b>	<b>Kalendar muddati</b>	<b>Qilinadigan ishlar</b>	<b>Ishdan maqsad</b>
Olma	Aprel — iyul	Daraxt atroflarini mevaxo‘r qurtlardan muntazam ravishda tozalab borish	Mevaxo‘r qurtlarga qarshi kurash
Olma daraxti	Iyul — avgust	To‘kilgan olmalarni yig‘ib olish va hasharotlarga qarshi kurash	Mevaxo‘r qurtlarga qarshi kurash
Olma, nok va boshqa mevali daraxtlar	Butun yoz davomida	Anabazin-sulfat kislotasining sovun bilan aralashmasini sepish	O‘simlik bitiga qarshi kurash
Tok (uzum)	May — avgust oylari	Oltinugurt poroshogini sepish	Oidiumga qarshi kurash
Tok (uzum), shaftoli	Iyul oyi. Butun yoz davomida	Oltinugurt bilan changlash. Anabazin-sulfat kislotasining sovun qorishmasini sepish	Oidiumga qarshi. O‘simlik bitiga qarshi kurash
Olma, nok, behi	Noyabr oyi	5 % qoramoy yoki 5 % ohak oltinugurt (ISO) sepish	O‘simlik bitiga qarshi kurash
O‘rik, shaftoli	Noyabr oyi	Daraxtlarni 5 % li ISO qorishmasi bilan purkash	O‘simlik bitiga qarshi kurash

## Qushlarning xarakteristikasi

Qushlarning nomi	Tashqi qiyofasining xarakterli xususiyatlari	Harakatlari, tovushlari, odatlari	Yashash joylari, mavsumiy hayoti	Nimalar bilan ovqatlanadi	Foydali va zararli tomonlari
Laylak	Qora qanot oq qush, oyoqlari uzun	Asta, kerilib yuradi, sekin va chiroyli uchadi. Uchganda tovush chiqarmaydi, tumshuqlarini shaqillatadi	Mart va aprel oylarida uchib keladi. Daraxtlarning eng baland uchlari, uylarning tomlari, botqoqliklarda katta uya soladi. Uyasiga ko'pincha chumchuqlar ko'chib o'tadi. Bir umrga juftlashadilar. Ona laylak 3 — 5 tadan tuxum qo'yadi. Ota laylak uni qo'riqlaydi. Aprelning oxirida bolalari tuxumni yorib chiqadi. Avgustning oxiridan uchib keta boshlaydilar va oktabr o'rtalarida butunlay uchib ketadilar	Yirtqich: chuvalchanglar, ninachi, qo'ng'iz, qurbaqa, kaltakesak, baliq, sichqon va hatto ilonlarni, qushchalarni, chigirtkalarni yeydi. Bolalarini mustaqil ovqatlanishga majbur etadilar, ularning tumshuqlarini egadilar	Ilonlarni, chigirtkalarni qirib tashlashi bilan foyda beradi. Aholi uni qo'riqlaydi

<b>Qush- larning nomi</b>	<b>Tashqi qiyofasining xarakterli xususiyatlari</b>	<b>Harakatlari, tovushlari, odatlari</b>	<b>Yashash joylari, mavsumiy hayoti</b>	<b>Nimalar bilan ovqatlanadi</b>	<b>Foydali va zararli tomonlari</b>
Chum- chuq	Kul rang kichkina qushcha, boshi qora, qanotlari qora jigarrang va qorni kulrang, va tumshuqlari yo'g'on, bo'yini qisqa. Ona chumchuqlarda bo'yini qora bo'ladi	Uchadi, sakraydi, chirillaydi, bahorda va yozda chumchuqlar qumda cho'miladilar. U serharakat qushchadir. Qishda hurpayib o'tirishadi, to'p-to'p bo'lib uchishadi	Qishlovchi, o'troq qush. Tom bo'g'otlariga, deraza karnizlariga uya soladilar. Ikki marta bola ochadilar, 5—7 tadan tuxum qo'yadilar	Chumchuq har narsani yeydigan xo'ra qushchadir; u don, o'tni cho'qiydi, hasharotlarni yeydi	Zararkunanda hasharotlarni yeydi. Yozda uzum va daraxtdagi mevalarni, bug'doy, arpa, makkajo'xori pishganda donini cho'qiydilar, o'simliklarga zarar keltiradilar
Qarg'a	Katta qush, boshi, qanotlari va dumi qora bo'ladi, qolgan patlari esa kulrangdir.	Ohista uchadi, yuradi, sakraydi, qag'illaydi. To'da bo'lib uchadilar	Oktabr oyining boshlarida uchib kelishadi, qish faslida ularni shaharlarda va havzalarda uchratish mumkin. Ular daraxatlarda yashaydilar.	Qishlaydilar, axlatxonalaridagi har xil chiqindilarni yeydilar. O'simlikni va hayvon go'shtini ham yeydilar.	Zararkunandalarni, qo'ng'izlarni, kapalak qurtlarini, shilli qurtlarni qirib tashlaydilar.

---

---

## FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Maktabgacha yoshdagi bolalar rivojlanishiga quyiladigan Davlat talablari. Toshkent - 2008.
2. «Uchinchi mingyillikning bolasi.» tayanch dasturida va o'quv qo'llanmasi Tuzuvchilar: M.Sh.Rasuleva, S.S.Mirdjalilova va boshqalar. Marifat - madadkor nash.Toshkent, 2000.
3. «6 yoshli bolalarni maktabga tayyorlash va maktabga moslashuvini o'rganish». Metodik qo'llanma. K. Nizomova Toshkent 2006.
4. «Agar bolam sog'lom bo'lsin desangiz» D. Shari pova vaboshqalar (Ota - onalarga maktabgacha yoshdagi bolalarning gigienik tarbiyasi haqida) Metodik qo'llanma. Toshkent. 2006.
5. «Bir yoshdan uch yoshgacha bo'lgan bolalar tarbiyasi» – M.: G'aybullayeva. Toshkent 2006.
6. «Maktabgacha ta'lim muassasalarida ekologik ta'lim tarbiya» bo'yicha tuzilgan namunaviy dastur va o'quv qo'llanma. Tuzuvchi : N.Ravshanova . Ilm ziyo nashriyoti. Toshkent. 2006
7. «Velikiye misliteli i deyateli kulturi Sentralnoy Azii» N.Remeyev, Z.Raximova Metodik qo'llanma. Toshkent. 2008.
8. «Maktabgacha ta'lim tizimiga doir huquqiy-meyoriy hujjatlar to'plami», 2009 -yil.
9. «Maktabgacha yoshdagi bolalarni maktabga tayyorlash». G. Q. Jalolova, metodik tavsiyalar. Toshkent, 2004-yil.
10. «Bolajon tayanch dasturi». Toshkent – 2010 .
11. *P. Yusupova*. «Maktabgacha tarbiya yoshidagi bolalarga ekologik tarbiya berish». – T.: O'qituvchi. Qo'llanma-1995 .
12. *A.S. Markovskaya*. «Bolalar bog'chasida tabiat burchagi» – T.: O'qituvchi. Qo'llanma-1991 .
13. *O.Hasanboyeva. H.Jabborova. Z.Nodirova*. Tabiat bilan tanishtirish metodikasi. – T.: Cho'lpon Qo'llanma -. 2006.
14. *Sh.M.Kamolho'jayev*. «Tabiatshunoslik asoslari». – T.: «Moliya» yil. Qo'llanma-2002
15. *H.S. Yoldoshev. SH.M.Avazov*. «Ekologiya va tabiatni muhofaza qilish asoslari» – T.: «Mehnat» Qo'llanma-2003 .
16. *I.Xolliyev. A.Ikromov* . «Ekologiya» – T.: «Mehnat» Qo'llanma-2001.
17. «Shaxsga yo'naltirilgan ta'lim». – T.: 2012.

## MUNDARIJA

Kirish.....	3
-------------	---

### **I bob. TABIAT BILAN TANISHTIRISH METODIKASI FANINING FAN SIFATIDA SHAKLLANISHI VA RIVOJLANISHI**

1. Tabiat haqida tushuncha.....	4
2. Bolalarni tabiat bilan tanishtirishda dunyoqarashlarini shakllantirish, tarbiyachining va oila tarbiyachisining vazifalari.....	7
3. Sharq mutafakkirlarining tabiatshunoslik fani haqidagi ta'limotlari.....	10
4. Tabiat bilan tanishtirishning pedagog asoschilari.....	14
5. MTMda va oilada bolalarni tabiat bilan tanishtirishda dasturning mohiyati va vazifalari.....	17
6. Tabiat bilan tanishtirishda tarbiyachining o'rni.....	21
7. Bolalar bog'chasida va oilada yer maydonchasining ta'lim-tarbiyaviy ahamiyati.....	22

### **II bob. BOLALARNI TABIAT BILAN TANISHTIRISH METODLARI**

1. Tabiat bilan tanishtirish metodlari haqida tushuncha.....	28
2. Tabiat bilan tanishtirishning ko'rgazmali uslubi.....	28
3. Amaliy uslub va uning turlari.....	37
4. Tabiatda bolalar mehnati.....	41
5. Tabiat bilan tanishtirishning og'zaki uslubi. Suhbat.....	43

### **III bob. BOLALARNI TABIAT BILAN TANISHTIRISHNING SHAKLLARI**

1. Amaliy mashg'ulotlar.....	46
2. Ekskursiya.....	48

### **IV bob. BOLALARNI TABIAT BILAN TANISHTIRISHNING SHART-SHAROITLARI**

1. Bolalar bog'chasida tabiat burchagi.....	54
2. Turli guruhlarda tabiat burchagini tashkil etish.....	56
3. Tabiat burchagida o'simlik va hayvonlarni saqlash.....	61
4. Terrariumda yashovchilarni boqish.....	64
5. Qushlar uchun donxo'rak va inlar.....	65
6. MTM da oilada bolalarni xonaki va yovvoyi hayvonlar bilan tanishtirish.....	67

**V bob. BOLALARNI YIL FASLLARI BILAN  
TANISHTIRISH**

1. Kuz fasliga tavsifnoma.....	71
2. Qish fasliga tavsifnoma.....	81
3. Bahor fasliga tavsifnoma.....	89
4. Yoz fasliga tavsifnoma .....	107
O‘zbekistonda «Bioekosan» va «Ekosan» jamg‘armalari faoliyati.....	114
«Qizil kitob» haqida tushuncha.....	116

---

---