## 10-Mavzu. Maktabgacha ta’lim muassasasida tabiat burchagini tashkil qilish.

**Mashg’ulot rejasi:**

1.Maktabgacha ta’lim muassasalarida tabiat burchagi.

2.Turli guruhlarda tabiat burchagini tashkil etish

3.Tabiat burchagida o'simlik va hayvonlarni saqlash

**Tayanch tushunchalar:** Uzviy, sistemali, jonli, jonsiz, azaliya, funksiya, xitoy guli. Terrarium Akvarym

**1.Maktabgacha ta’lim muassasalarida tabiat burchagi.**

Maktabgacha ta’lim muassasalarida da bolalarni tabiat bilan tanishtirish u bilan doimo bevosita munosabatda bo'lishni talab qiladi. Buni ta'minlovchi shartlardan biri bolalar bog'chasida jonii tabiat burchagiga ega bo'lishdir. Bolalarni tabiat bilan uzviy, davomli va sistemali tarzda tanishtirish ularda jonii 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, uiarning o'ziga xos belgilariga qaratish va shu bilan bolalarning chuqur, mustahkam bilimga ega bo'lishlariga imkon yaratadi. Tabiatda bolalar uchratadigan hayvon va o'simliklarning xilmaxilligi ular hayotidagi umumiy, ahamiyatli hamda qonuniy tomonlarni ajratib ko'rsatishni qiyinlashtiradi. Cheklangan miqdordagi maxsus tanlangan obyektlar bilan tabiat burchagida tanishtirish bu murakkab hamda muhim vazifani hal etish imkoniyatini beradi. Tabiat burchagida yashovchilarning fazoviy yaqinligi ham ahamiyatlidir. Bolalar, masalan, akvariumdagi baliqlarni yaxshilab ko'rish, ularni uzoq muddat davomida kuzatish imkoniyatiga ega bo'ladilar.

Jonii 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;

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;

* 1. 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;
	2. 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 xilmaxilligi hamda takrorlanmasligini bilib olishlariga yordam beradi;
	3. tabiat burchagida o'simlik va hayvonlar tamoman xavfsiz bo'lishi, bolalarning sog'liqlariga hech qanday zarar yetkazmasligi lozim;
	4. o'simlik va hayvonlarning bolalar muassasasi binosidagi hayot faoliyati, o'sishi va rivojlanishida binoning doimiy haroratini, karbonat angidrit gazining konsentratsiyasini, quruqligini, shovqinsuronning 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 (chiroqgul, kaktus va boshqalar) quyosh nurini ko'proq bo'lishini talab qiladi, shuning uchun ularni eng yorug' joyga qo'yish lozim, ba'zilari esa (masalan, uzambarg gunafshasi) 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.

## Turli guruhlarda tabiat burchagini tashkil etish

* 1. **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'simlikJarga suv quyadilar (suvni kattalar tayyorlab beradi, qancha quyish lozimligini ham ular ko'rsatishadi), nam latta bilan o'simliklarning barglarini artadilar. 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.

Kiehik 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 shoshibpishib 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.

* 1. **O'rta yosh guruh tabiat burchagi.** O'rta yosh guruhdagi bolalarda narsalarning xususiyat va sifatlarini (shaklining xilmaxilligi, 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, pishiqligiga 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. Xattiharakatiga 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. Maktabgacha tayyorlov guruhining 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 hayvonlarni 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 xilmaxilligi bilan tanishtirish davom ettiriladi. O'simliklarni parvarish qilish usuli asosida barg va poyalarni 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. Bulamingbarchasi jonli tabiat burchagini yangi o'simliklar — xilmaxil poyali, chirmashadigan, yoyilib o'sadigan yoki tik poyali, piyozli, kartoshka piyozli va shu kabilar bilan to'ldirib borishni talab qiladi. *Tradeskansiyaning* 2—3 xil turi, *xona uzumi, plyush, chirmashuvchi fakus, aloe, zigokaktus, epifdlyum, siklamen, primula, amarilis, kiavniya* kabilar shular qatoriga kiradi. Bu o'simliklarning shakli va barglari, poyasi, gullari xarakteriga ko'ra xilmaxil 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, skalyariy, 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 boisa u uxlamasligi mumkin, biroq u bu davrda lanj bo'lib qoladi, ozuqani istaristamas yeydi. Bunday holatning sababini hamda uning yashashi uchun mos sharoitni faqat maktabgacha ta'lim yoshidagi katta bolalar tushunishlari va yaratishlari mumkin. Sutemizuvchilarni tanlash ham juda xilmaxildir. Bu guruh burchagida «dengiz cho'chqasi»dan tashqari tipratikan, olmaxon ham bo'lishi kerak. Olmaxon tabiat burcha gida 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.

* 1. **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, yorugiik va shu kabilar), hayvonlarning tashqi tuzilishi va hayot tarzi, yashash muhitiga bog'liqligi haqida elementar bilimlarni shakllantirishdir. Bolalar turli mavsumlarda o'simlik va hayvonlar hayotida sodir bo'layotgan doimiy takrorlanuvchi o'zgarishlar, ularning o'sish 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 xilmaxilligiga 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 papirusni, suvni kam talab qiladigan va ondasonda sug'oriladigan *kaktusni* (1—2 turini), namga ehtiyoji katta bo'lgan *pirimula, tradiskantsiyani* hamda o'rtacha sug'orishni talab qiladigan *uzambarg gunafshasini* qo'yish zarur. Qishda ko'pgina subtropik o'simliklar sug'orishni uncha ko'p talab qilmaydi.

Tabiat burchagidagi o'simliklarning o'sishi va rivojlanishini tabiiy sharoitdagi o'sish 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 xilmaxildir: *yorongul, begoniyareks, sansevyera va boshqalar* novdalaridan, *aspidistra, asparagus* va shu kabilar butoqchalaridan ko'paytiriladi.

«Tirik tug'iluvchi» o'simliklardan — *toshyorar, xlorofitum, briofillyum*

bolalarda katta qiziqish uyg'otadi.

Akvariumdagi baliqlar ham (ularning 23 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. Sutemizuvchilardan tabiat burchagida istalgan jonivor, ayniqsa hayot tarzi mavsumga muvofiq o'zgaradiganlarini (tipratikan, olmaxon), bog'cha hovlilarida esa katta bolalar quyonlarni parvarishlab boqishlari mumkin.

## Tabiat burchagida o'simlik va hayvonlarni saqlash

Tabiat burchagidagi xona o'simliklarini saqlash ularni sug'orish, purkash, yuvish, tuprog'ini yumshatish, almashtirish, bir joydan ikkinchi joyga ko'chirish, oziqlantirish, kesish, ko'paytirish, zararkunandalarga qarshi kurashishdan iboratdir (3.1- shakl)

*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'mko'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 kleyonka bilan yopib qo'yiladi. Tikanli kaktuslarni yuvishdan oldin changlari yumshoq cho'tka bilan tozalanadi. Egilgan bargli o'simliklarni yuvish mumkin emas, ulami 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 yetganda 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 qalam chalaridan ko'payadi, bundao'sib turgan novdadan 23 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. Begoniyareks, sansevyera, uzambarg gunafshasi barg qalamchalaridan ko'payadi. Begoniyareksning 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.

*Bachkilardan ko'paytirish.* Yer ustidan deyarli toiiq shakllangan yosh o'simliklar shaklidagi bachkilarni hosil qiluvchi o'simliklar (toshyorar xlorofitum) 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. lldizpoyadagi 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.

## 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 yahshi 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'to'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 12 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, plyush, paporotnik o'simliklarini qo'yish maqsadga muvofiqdir. Terrariumga qarash unchalik murakkab emas. Suv vaqtivaqtida almashtirilib, suv idish muntazam yuvilib turiladi.

Bir yilda 2—3 marta terrariumni, undagi tuproqqum 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. Gohgohida 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.

## 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 vaqtlarda hovlida donxo'rak va uyalarni o'rnata boshlash kerak. Eng oddiy donxo'rak — don tokchasidir (hajmi 50x60 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 qoilaniladi.

Qushlar ozig'i xilmaxildir. 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 ommaviy osish chittak, chug'urchuq, hasharotxo'r kabi qushlarni jalb qilishda yaxshi natijalar beradi.

Chittak va chug'urchuq uchun inlar ko'pincha taxtadan tayyorlanadi. Inning oichami uch ko'rsatkich bilan: tubining maydoni, chuqurligi (tagidan tuynugigacha bo'lgan oraliq) va tuynugining oichamiga ko'ra aniqlanadi. Chug'urchuqlar inining eng qulay o'lchami — 14x14 sm, hasharotxo'rlarga — 9x9 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, teshikiar qoldirmasiigi, 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

**NAZORAT SAVOLLARI**

1.Har bir guruhda tabiat burchagi bo‘lishi shartmi?

2. Tabiat burchagida o'simlik va hayvonlarni saqlash mumkin?

3. O'simlik va hayvonlarni parvarishlash haqida gapirib bering?

## Adabiyotlar:

1.Yusupova P.A. Maktabgacha yoshdagi bolalarga ekologik tarbiya berish. T.: O‘qituvchi. 1995.

2.Djabborova X.D. Maktabgacha yoshdagi bolalarga ekologik ta’lim –tarbiya berishning o‘ziga xosligi. T.: O‘qituvchi. 2000.