

**O`ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIV VA O`RTA MAXSUS TA`LIM VAZIRLIGI**

**NAVOIY DAVLAT PEDAGOGIKA INSTITUTI
TABIATSHUNOSLIK FAKULTETI**

**UMUMIY BIOLOGIYA KAFEDRASI
IVkurs talabasi Akatova Go`zalning
“Biologiya o`qitish metodikasi” fanidan yozgan**

KURS ISHI

**MAVZU: “O`simliklarning hayotiy formalari” mavzusini o`qitishda pedagogik
texnologiyalardan foydalanish.**

Qabul qildi: p.f.n A.R.Malikova

Topshirdi: G. Akatova

NAVOIY-2012

Kirish.

- 1 . O`simliklar ekologiyasi. Ekologik omillar va o`simliklar sestimatikasi haqida umumiy tushunchalar.
- 2 . O`simliklarning hayotiy shakllari.
3. Gulli o`simliklar hayotiy shakllari turlari.
4. Yorug`lik, harorat, havo va suvga nisbatan o`simliklarning ekologik tiplari.
5. Botanikani o`qitishda foydalaniladigan metodlar turlari.
6. “O`simliklarning hayotiy formalari” mavzusini o`qitishda pedagogik texnologiyalardan foydalanish.

Xulosa.

Foydalanilgan adbiyotlar.

Kirish.

Hozirgi kunda ta'lim jarayonida interaktiv metodlar, inovatsion texnologiyalar, pedagogik va axborot texnologiyalarni o'quv jarayonida qo'llashga bo'lgan qiziqish, e'tibor kundan – kunga kuchayib bormoqda, bunday bo'lishining sabablaridan biri, shu vaqtgacha an'anaviy ta'limda o'quvchi – talablarni faqat tayyor bilimlarni egallashga o'rgatilgan bo'lsa, zamonaviy texnologiyalar ularni egallayotgan bilimlarini o'zlari qidirib topishlariga, mustaqil o'rganib, tahlil qilishlariga, hatto xulosalarni ham o'zlari keltirib chiqarishlariga o'rgatadi. O'qituvchi bu jarayonda shaxsni rivojlanishi, shakllanishi, bilim olishi va tarbiyalanishiga sharoit yaratadi va shu bilan bir qatorda boshqaruvchilik, yo'naltiruvchilik funkciyasini bajaradi. Ta'lim jarayonida o'quvchi – o'qovchi asosiy figuraga aylanadi.

Botanika fani o'quvchilarni nazariy va amaliy jihatidan tayyorlash jarayonida faqat o'simliklar olamining o'ziga xos tomonlari bilan tanishtiradi, o'quvchilar o'zlashtirishi lozim bo'lgan minimal bilimlar majmuasini o'quvchilar tomonidan o'zlashtirishga imkon beradi. Shu bilan birgalikda zamonaviy pedagogik, axborot texnologiyalarni qo'llash, botanikani o'qitishda innovasion yondashish ko'nikmalarni hosil qiladi.

1. O`simliklar ekologiyasi. Ekologik omillar va o`simliklar sestimatikasi haqida umumiy tushunchalar.

Ekologiya-barcha tirik organizmlarning o`zaro va uni o`rab turgan tashqi muhit orasidagi munosabatini o`rganadigan fan hisoblanadi.

Ekologiya termini nemis zoologi E. Gekkel tomoindan birinchi bo`lib taklif qilingan. U o`zining "Tirik organizmlarining tabiiy tarixi asarida" (1868) bu fanning mohiyatini ochib borishga harakat qilgan. Ekologiya fani grekcha oikos "oykos" so`zidan olingan bo`lib, yashash muhiti, yashash joyi degan ma`noni bildiradi. Tashqi muhit deganda trik organizmni o`rab olgan barcha abiotik va biotik omillarni tushunamiz. Muhit - quruqlik, havo, suv va yer osti muhitlaridan iborat bo`lishi mumkin. Tashqi muhit tushunchasidan tashqari yashash sharoitlari degan tushuncha ham mavjud bo`lib, bu tushunchaga organizmning yashashi uchun zarur bo`lgan elementlar yoki omillardan yorug`ulik, issiqlik, suv, oziqlanish elementlari va shu kabilar kiradi.

O`simliklar ekologiyasi 2 ta bo`limga bo`linadi.

1. Autekologiya.

2. Sinekologiya.

Autekologiya bitta o`simlikka bo`ladigan ekologik omillarning ta`sirini o`rganadi. Sinekologiya esa barcha o`simliklarga ekologik omillarning ta`sirini o`rganadi.

Hozirgi sharoitda ekologiya tabiatdagi boyliklardan ongli ravishda foydalanish uni muhafoza qilish va ko`paytirish to`g`risidagi nazariy tushunchalarni berib qolmasdan, balki kelajakda tabiat bilan inson oraisdagi munsosabat masalasini kelajagini ko`rsatib beradi.

Insonlar ibtidoiy jamoa tuzimidayoq ekologiyaga qiziqqanlar. Dengiz, daryo bo`ylarini salqinroq bo`lishini bilganlar. Umuman olganda olov paydo bo`lishi bilan ekologik bilimlar rivojlanib borgan. 1 mlyard 700 mln yil avval yerda hayot paydo bo`lgan deb taxmin qilinadi.

Dastlabki ekologik bilimlar botanikaning otasi Teofrast Eroziyskiy (280-371y e.a) tomonidan keltirilgan bo`lib, u turli joyda o`suvchi o`simliklar tuproq va iqlim sharoiti bilan bog`liqligini ko`rsatadi.

O`simliklar ekologiyasining qisqacha tarixi.

Ekologik bilimlarning rivojlanish tarixi Jan Batist Lamark (1744-1829) nomi bilan bog`liqdir. U o`simliklarning o`zgarishi yashash sharoiti bilan bog`liqligini ko`rsatadi. XIX asrga kelib biogeografiya fanining asoschilari Gumbold, A. Dekandallarning xizmati cheksizdir. Ularning fikricha, har qanday o`simlik tashqi muhit bilan uzviy bog`liq bo`lib, ular evaliyutsion taraqqiyot jarayonida turlicha moslashib borgan. Hayotning dastlabki bosqichlarida tirik organizmlar dastlab suvda keyin havoda, tuproqda va nihoyat organizmlarning o`zida parazitlik bilan hayot kechirishga moslashganlar.

Tashqi muhitdan o`simliklar o`zi uchun zarur bo`lgan energiyani olib, uning parchalanishidan hosil bo`lgan maxsulotlarni dissimilyasiya maxsulotlarini ajratib chiqaradi. Shuning uchun tashqi muhit o`simliklarga ta`sir qilsa, o`z navbatida o`simliklar tashqi muhitning o`zgarishiga sababchi bo`ladi.

O`simlik o`sishi va rivojlanish uchun zarur bo`lgan tashqi muhit elementlari ekoloigk omillar deb nomlanadi. Ularni 3 guruhga bo`lish mumkin.

1. Abiotik - tabiatning tirikmas omillari. Iqlim omillari: yorug`lik, harorat, suv, havo, tuproq va orografik omillar.

2. Biotik omillar. Tirik organizmlarning o`zaro ta`siri: hayvonlarning, hashoratlarning, mikroorganizmlarnig o`simliklarga ta`siri.

3. Antropogen omillar inosnlarnig tabiatga ta`siri.

Insonlarnig tabiatga ta`siri bevosita va bilvosita bo`ladi. Ekologik omillar yil davomida o`zgarib turishi bilan birga, ularga o`simliklarning munosabati ham turlicha bo`ladi. Masalan: urug` unib chiqishi uchun qorong`i muhit talab qilinsa, mevsaning rivojlanishi uchun yorug`lik talab qilinadi.

Ekologik omillar o`simlikka bevosita va bilvosita ta`sir qiladi. Bevosita ta`sir qiluvchi omillarga namlik, yorug`lik, issiqlik, inson va hayvonlar ta`siri misol bo`la oladi.

Bilvosita ta`sir etuvchi omillarga relief, tog` jinslari, iqlimni o`zgarishi va tuproq sharoitining o`zgarishi misol bo`la oladi. Ba`zan ayrim ekologik omillar bevosita va bilvosita ta`sir ko`rsatishi mumkin. Masalan: shamol o`simliklarning novdasini sindirib, bargini mevasini to`kib, bevosita ta`sir ko`rsatsa, tuproqdagi namlikni kamaytirib, qatqaloq hosil qilib bevosita ta`sir ko`rsatadi.

Do`l o`simlikning yer usti organlariga salbiy ta`sir ko`rsatsa, tuproq namligini oshirib, havo haroratini o`zgartirib bilvosita ta`sir etadi.

Har qanday ekologik omil o`simliklarga turlicha ta`sir ko`rsatadi. Masalan: sholi suvda yaxshi o`sadi, lekin suv ko`p bo`lsa, g`o`za tez kunda halok bo`ladi. Ko`pchilik o`rmonda o`suvchi o`simliklar soya joyda yaxshi o`sadi, yorug` joyda tezda halok bo`ladi. Aksincha, cho`l zonasida o`suvchi o`simliklar yorug` joyda yaxshi rivojlansa, soya joyda tez kunda halok bo`ladi.

4. O`simliklar ekologiyasining 3 xil qonuni mavjud.

1. Minimum qonuni.

2. Bir omil o`rnini boshqa omil bosa olmaslik qonuni

3. Omillarning hamkorligi qonuni.

Ekologik omillarning miqdori va o`simlikka ta`siri turlichadir. Ularni ta`sir etish miqdoriga qarab 3 guruhga bo`linadi.

1. Omilning minimal miqdori, ya`ni bundan kam bo`lsa organizmni halokatga olib keladi.

2. Omilning optimal miqdori ya`ni o`simlikning o`sishi va rivojlanishi uchun qulay sharoit.

3. Omilning maksimal miqdori, ya`ni bundan ortiq bo`lsa halokatga olib keladi.

Masalan: ko`pchilik o`simliklarning o`sish va rivojlanishi $20-25^{\circ} t^{\circ}$ da me`yorida kechadi, havo t° si $35-40^{\circ}$ ga ko`parilishi o`sish jarayonini susaytirsa,

0⁰ dan pastga tushishi o`simlikni xalokatga olib keladi. Temperatura omillarining o`simlikka ta`sirini Markaziy Osiyoda o`sadigan saksovul va g`o`za misolida kuzatsak, saksovul – 30⁰ dan past temperaturaga chidasa, g`o`za -2 -3⁰ da xalok bo`ladi.

Qishloq xo`jaligi amaliyotida barcha agronomlar, o`rmon xodimlari ekologik bilimlarga ega bo`lishi zarur. Chunki barcha agrotexnik tadbirlar (tuproqqa ishlov berish, o`g`it solish, hosilni yig`ib olish, sug`orish ishlari) ma`lum ekologik omillarga bog`liqdir.

Virus va bakteriyalarnig tabiatdagi, inson hayotidagi ahamiyati.

Viruslar bo`limi - Virophyta. Viruslar (yunoncha - virus - zahar) - bular yuqumli kasalliklarga sabab bo`ladigan ultramikroskopik tanachalardir. Ular tirik organizmlarda ko`p uchraydi. Ular tayoqcha, shar, ipsimon, bukilgan shakillarda bo`ladi. Ularning o`rtacha kattaligi 450-500 nm (nonometrda) iborat.

Faglar (yunoncha phagus - yutuvchi, yemiruvchi) mikroorganizmlarni yemiruvchi viruslardir, ular suv, tuproq va boshqa muhitlarda uchraydi. Rikketsiyalar - bular ham mikroorganizmlar. Odam va hayvon organizimida yashaydi, tif kasallni qo`zg`aydi.

Bakteriyalar. Bular juda mayda o`simlik organizmlari bo`lib, ularni mikroskopda juda kattalashtirib ko`rish mumkin. Bular - geterotrof, oziqlanuvchi, xlorofilsiz organizmlar bo`lib, o`simliklar olamida alohida o`rin tutadi. Ular har qanday yashash sharoitiga ham moslasha oladi, shuning uchun yer sharini hamma joyida uchraydi.

Bakteriyalar hujayrasining shakli har xil bo`ladi. Sharsimon - kokki, to`g`ri tayoqchasimon - basilla, egik tayoqchasimon (vergul shaklida) - vebrion, spiralsimon - spirilla. Bir hujayrali bakteriyalaridan tashqari koloniya bo`lib, yashovchi bakteriyalar ham bo`lib, ular alohida hujayralar, kokklar yig`indisidan iboratdir.

Ona hujayra bo`linganidan keyin, tarqab ketmay juft - juft bo`lib birikib qoladi. Bu qo`shaloq shakillar diplokokklar deyiladi. Bir tomonga bo`linishdan hujayra zanjirlari hosil bo`ladi. Bularni streptokokklar deyiladi.

Ba`zi vaqtda hujayraning ko`p marta bo`linishidan hujayra to`dasi hosil bo`lib, ular uzum boshiga o`xshaydi va stafilokokklar deyiladi.

Ba`zan kokklar uchta o`zaro kesishadigan tekisliklarda ko`payib, bog`lanib qo`yilgan tovar toylari singari shaklga kiradi. Bu to`dalar sarsina deyiladi. Ular aerob - kislorodli, anaerob - kislorodsiz sharoitda yashay oladi. Qishda shahar havosini 1 m³ da 4,5 mingga, yozda 10-25 mingga bakteriyalar bo`lishi aniqlangan.

Bakteriyalar har 20-30 minutda bo`linib turadi. Shu bo`linishda 1 sutkada 636 mln. dona hosil bo`lib, 33 m-ni tashkil qiladi. Sharoit 3 kun saqlansa yer shari ekvator chizig`ini 14 marta o`rash uchun etarli bo`lar ekan. Botulizm taksini (zahari) bakteriyalar ishtirokida (go`sht) baliq, konserva maxsulotlarini aynashi natijasida hosil bo`ladi. 1 g moddasi 60 mlrd sichqonni (1200000 T.trik vazn) zaharlashga etadi.

1.2. O`simlik turlarining yer shari bo`ylab tarqalish qonuniyati.

O`simliklar geografiyasi yoki fitogeografiya o`simliklarning yer yuzida tarqalishi va taqsimlanishi qonuniyatlarini va ularning sabablarini o`rgatadi. Bu ancha murakkab vazifa bo`lib, o`simliklarni yer yuzida tarqalish qonuniyatlarini tarixiy taraqqiyot davrlari, asosida tushuntirib berishni taqazo qiladi. Shuning uchun o`simliklar geografiyasi fani o`z oldiga qo`ygan vazifani bajarishda tarixiy geologiya, o`simliklar morfologiyasi, zoogeografiya va shu kabi fanlarning ilmiy ma`lumotlaridan foydalanadi.

O`simliklar geografiyasi o`z ichiga quyidagi mustaqil bo`limlarini oladi.

1. Floristik geografiya. Bu bo`lim avlod, oila va shu kabi sistematik birliklarning hamda o`simlik guruhlarining (o`rmon, dasht, cho`l, tog`) yer yuzidagi tarqalish qonuniyatlarini o`rgatadi.

2. O`simliklarning ekologik geografiyasi - o`simliklarning tashqi muhit bilan o`zaro munosabatini o`rganadi.

3. Tarixiy geografiya - iqlim hamda er qobig`ining o`zgarishi natijasida er yuzida sodir bo`lib, turadigan o`simliklarning tarqalish qonuniyatlarini o`rgatadi.

4. Geobotanika yoki fitosenologiya - O`simlik jamoalarining yashash joyi sharoiti va hududlarga bog`liq holda tuzilishini va ularning taqsimlanishini o`rgatadi.

Ma`lum bir hududda o`suvchi o`simlik turlarining yigindisiga **flora** deyiladi. *Masalan:* O`zbekiston florasini, Qozog`iston florasini va hokazo. Bir mamlakat florasini boshqa mamlakat florasidan hamma vaqt farq qiladi. Chunki ularning iqlimi va tuproq sharoiti hamda o`simlik turlarining kelib chiqishi turlichadir.

O`simlik turlarining yer shari bo`ylab tarqalishi ma`lum qonuniyat asosida bo`lib, ular quyidagilardan iboratdir.

1. Shimoldan Janubga borgan sari o`simlik turlari ortaveradi. Chunki iqlim o`zgarib, o`simliklarning yashashi uchun sharoit yaxshilanib boradi.

2. O`simlik turlari tog`li tumanlarga nisbatan tekislikda kamroq bo`ladi. Sababi tog`larda iqlim va tuproq sharoiti xilma xildir.

3. Geologik jihatdan oldin hosil bo`lgan tog`lar va tekisliklarda o`simliklar soni, nisbatan yangi bo`lgan hududlarga qaraganda ko`proq bo`ladi.

4. Tropik va subtropik mamlakatlarda iqlim sharoiti o`ta qulayligi tufayli ularda o`simlik turlarining soni ko`p bo`ladi. Masalan: MDH da yuksak o`simliklarning 16 mingga yaqin turi uchragan bo`lsa, Braziliyada 40 ming. O`rta Osiyoning tog`li tumanlarida yuqori o`simliklarning 5 mingga yaqin turi o`sadi. Cho`l zonasida hammasi bo`lib, 800 ga yaqin o`simliklar turi uchraydi.

O`zbekiston respublikasining maydoni Markaziy Osiyo hududida joylashgan Markaziy Osiyo hududining reliefi juda murakkab. Bu hududning katta qismini tekislik egallaydi. Bu tekislik g`arbda Orol va Kaspiy dengizlari sohillaridan boshlanib, sharqda va janubiy-sharqda Tyan-Sh dan va Pomir-Oloy tog`lari etaklarigacha cho`zilib boradi. Sirdaryo va Amudaryo kesib o`tdigan bu tekislik hududi Turon past tekisligi deb ataladi. Shimoliy tomoni Qozog`iston cho`llariga borib qo`shiladi. Janubda esa Kopetdog` tizmasi va Parapamiz qirlariga yetib boradi.

Markaziy Osiyo releflarining tekislik hududlarining hammasi iqlim jihatidan Janubiy cho`llar kichik zonasiga kiradi. Bu yerlarda havo issiq bo`ladi. iyulning o`rtacha t^0 si $+26+28^0$, maksimal t^0 $+47+48^0$ S (yoz uzun va juda issiq, kuz iliq va quruq, qish qisqa) lekin ba`zan qattiq sovuqlar. $-23-30^0$ yetadi. Markaziy Osiyoning tekislik qismida yiliga o`rtacha 80 - 200 mm yog`in yog`adi (kuz - qish va bahor oylarida).

Markaziy Osiyoning tekislik qismida qum massivlari ko`p yerlarni egallaydi. Bu massivlar reliefi va o`simliklari jihatidan turlichadir. Qumli joylar, qumli cho`llar deb ataladi.

CHO`l tekisliklarining orasida suv juda ko`p yuvib ketgan va nihoyatda yillar davomida nuragan ayrim - ayrim past qoldiq tog`lar va qirlar bor. Markaziy Osiyo cho`llar qismini bir qancha tumanlarida qumli yoki gil tuproqli massivlar orasida pastqam yerlar uchraydi, bunday yerlarda sizot suvi yaqin turadi. Bu yerlardagi tuproqlarda xlorid va sulfidlar juda ko`p bo`ladi. Bunday sho`rxok yerlarda galofit o`simliklar o`sadi. Bunday yerlar sho`rxok cho`llar deyiladi. Ular ko`p joyni egallamaydi, balki boshqa cho`llar orasida har yer - har yerda uchraydi.

Markaziy Osiyoning tekislik qismini janub va sharqdan o`rab to`rgan tog` tizmalariga yaqin joylarning tuprog`i bo`z tuproqdir. Bu tuproqlar sho`rlanmagan organik moddalarga boy emas. Bunday yerlar lyosli cho`llar yoki efemer cho`llar deb yuritiladi.

Bular yoz oylarida yorilib - yorilib ketadi. Bu suvni sust o`tkazadigan gil tuproqdir. Tipik taqirda o`simlik deyarli bo`lmaydi. Taqir atrofidagina bir necha xil o`simliklar uchraydi.

Markaziy Osiyo cho`llarida relefnig, tuproq qatlami, tuproq sho`rining, tuproq ostki qatlamining har xilligiga qarab, sizot suvining joylashishiga qarab, cho`llar zonasining turli joyida turli xil o`simliklar o`sadi.

Qumli cho`llar o`simliklari. Markaziy Osiyo hududida qumli cho`llar Qizilqum va Qoraqumda katta maydonni. Surxondaryo viloyatida (katta qum) va Farg`ona vodiysining markaziy qismida kichikroq maydonlarini egallaydi. Bu yerlarda daraxtsimonlardan saksovullar, yirik juzg`unlar, butalardan sho`rak, cherkez, chog`on, quyonsuyak, chalabutalardan shuvoqlar, ba`zi astragallar, o`tlardan iloq, qo`ng`irbosh, arpag`on, lolalar, boychechaklar, gulsavsar kabi o`simliklar o`sadi. Yaylov sifatida foydalaniladi.

Toshli (gipsli) cho`llar o`simliklari. Markaziy Osiyoda toshli va gipsli cho`llar, qumli massivlarga qaraganda kam maydonni egallaydi. Ular qoldiq tog`lar hamda qirlarga to`g`ri keladi. Qizil Qumdagi eng katta qoldiq tog` tizimlari jumlasiga Oqtov, Buxontov va Sulton Vays tog`lari kiradi. Qoraqum shimolida shunday katta qoldiq tog`lardan Zaunguz platosida, Ustyurt va Krasnovodsk platosida ham katta - katta tog` qoldiqlari bor. Bularning tuprog`i toshli va shag`alli bo`lib, ko`pincha sho`r va gips bosgan bo`ladi.

Qir o`simliklari juda siyrak, ular nimjon shuvoq, chalabuta-sho`raklar, izen, itsiyaklardir. Efemer va efemeroidlar deyarli yo`q, yirik butalar kam bo`ladi.

Sho`rxok cho`l o`simliklari. Sho`rxok cho`llar asosan juda sho`r, sizot suvlari yuza turgan pastqam yerlarda tarqalgan. Qizil qumning janubidagi katta Mingbuloq sho`rxok pastqamligi bor. Ustyurtning janubiy-sharqiy qismida Borsakelmas sho`rxogi, Qoraqumning markaziy qismidagi ung`iz pastqamligi katta sho`rxoklar hisoblanadi. Bu yerlarda bir yillik sho`raklar, qorabargo`t. Qizil sho`ra, sho`rxoq yerlar g`allagullisi - ajriq ham uchraydi.

Lyosli yerlar o`simliklari yoki efemer cho`llar. Mirzacho`lda (Sirdaryo bilan Jizzax o`rtasida) Janubiy Qozog`istonda (keles massivida) Turkmanistonda (kopetdog` tizmasi bo`ylab) harakatli efemer cho`llar bor.

Bularning tuprog`i bo`z tuproq dehqonchilik qilinmoqda. Bu yerlarda rang, qo`ng`irbosh, boychechaklar, ayiqtovon, arpag`on, chitir, lola va shularga o`xshash o`simliklar o`sadi. Mollar bahor va yozda yaxshi oziqlanadi. Qishda oziqlana olmaydi.

To`qay o`simliklari. Bular daryo vodiylarida uchraydigan o`simliklardir. Bu o`simliklar cho`llar zonasida joylashgan bo`lsa ham ularni cho`l o`simliklar tipiga kiritib bo`lmaydi. Bu o`simliklar toshqin suvlar bosadigan yerlarda, shuningdek sizot suvlari, yuza bo`lgan yerlarda o`sadi. Ular namdan toliqmaydi va ularning tuzilishida kseromorflik belgilari ko`rinmaydi. To`qay o`simliklari Markaziy Osiyoning Amudaryo, Sirdaryo, Zarafshon, CHirchiq, Oxangaron, Surxandaryo kabi yirik daryolar bo`yida yaxshi o`sadi. Daraxt o`simliklaridan turangil terak, tol, jiyda kabi o`simliklar uchraydi. Bularga ilon chirmoviq chirmashib o`sadi. Buta o`simliklaridan yulg`un, jing`il, oqtikan, oq chingil, sho`rxok yerlarda sho`ra o`simligi, qora baroq, o`t o`simliklaridan qamish, ko`ralar va boshqalar uchraydi. Suv toshadigan yerlarida ro`vak, qizilmiya, kendir o`sadi. Birmuncha quruq yerlarda savacho`p, yantoq, oqbosh, qizilmiya va boshqalar uchraydi.

O`zbekiston tog`larining o`simliklari. Markaziy Osiyo tog`laridagi o`simliklar poyasini tasvirlashda har xil olimlar turlicha sxema taklif qilgan. Akademik K.Zokirov Markaziy Osiyo tog`laridagi o`simliklarni uchta vertikal poyasga ajratadi. Bular:

1. Adir (tog` oldi).
2. Tog` (tog`larning o`rta poyasi).
3. Yaylov (tog` tepalari) poyaslaridir.

Adirlar dengiz sathidan 500-700 m dan 1200-1600 m gacha baland bo`lgan tog` oldi tepaliklari bo`lib, ularni cho`llar zonasi bilan tog`lar o`rtasidagi bosqich deyish mumkin. Adirlar tuprog`i to`q bo`z tuproq bo`lib, efemerli

cho'llar tuprog'iga o'xshaydi, lekin ularga qaraganda tarkibida organik moddalar ko'p. Adirlarning ayrim joylarida tog' jinslari yoki ularning yemirilish mahsulotlari qattiq tuproq, shag'al-tosh va qum - shag'allar ko'rinib turadi. Bu yerlarda jazirama yoz kam bo'lib, yog'in ko'p (250-350 mm) yog'adi. Adir o'simliklari asosan rang o'simliklari formasiyalaridan tarkib topgan. U yerlarda karrak, kovrak, oq quray va qo'ziquloqlar eng ko'p uchraydi. Yuqori adirlarni har xil o'tlar (bug'doyik, chalov) o'sadigan quruq dasht ishg'ol qilgan.

Tog'larning o'rta poyasi o'simliklari. Adirlar poyasining yuqorisini, dengiz sathidan 1200- 1500 m dan 2800-3000 m gacha bo'lgan balandliklarni tog'lar poyasi ishg'ol qiladi. Adirlarga nisbatan tog' poyasining reliefi birmuncha notekis.

O'zbekistonda tog' poyasi katta maydonni ishg'ol qilmaydi. Tyanshanning g'arbiy tarmoqlarida (Qo'rama va CHotqol tizmalarida), Pomir- Oloy tog'larida, Zarafshon tizmasida, Turkmaniston va xisor tizmalariniing bir qismida tipik tog' poyasini ko'rish mumkin. Tog' poyasidagi o'simliklarni ikki asosiy tipga: dasht o'simliklari va daraxt - buta o'simliklariga ajratiladi.

Dasht o'simliklari tog'ning quyi qismida o'sadi va ular asosan bug'doyiq - har xil o'tlar hamda dasht formasiyalaridan iborat. Bug'doyiqni bo'yi 50-70 sm ga etadi. Ikki pallali o'simliklarning qurg'oqchilikka chidamli ba'zi turlari, jumladan, qo'ziquloq, astragal, sentavriya, esparset, isfarak va boshqalar bug'doyiqqa aralashgan holda o'sadi. Bu yerlarda na'matak, yovvoyi olcha, zirk, tuyasingir singari butalar, ba'zan serqoya yon bagirlarda archa ham uchraydi. Tog' poyasida o'rmonlar hosil qiladigan daraxt butalardan iborat ko'pgina formasiyalar bor. Na'mataklar butalar ko'p, bularga zirk, shilvi, irg'ay kabi barg to'kadigan butalar aralash o'sadi. 2300-2500 m balandliklarda doimiy yashil buta zag'azazorlarni ko'rish mumkin. Tog'larning 2000-2800 m balandligida daraxtlar ko'p. Bu yerlarda Shrenk eli, Semenov oq qarag'ayi, o'rik, archa, savr va boshqalar uchraydi. Bulardan tashqari tog' poyasida mevali daraxtlardan olma, tog'olcha, noklarning ko'p xillari yong'oqning turli xillari,

do`lana ba`zan anor, anjir, xurmo, jiyda, toklar uchraydi. Bargli daraxtlardan zarangning turlari, terak, tol, ba`zan qayin, chetan (ryabina) kabilar o`sadi.

Yaylovlar (baland tog`lar) poyasi o`simliklari. Tog` poyasidan yuqorida, dengiz sathidan 2700-2800 m balanddan boshlab to qor chizig`igacha bo`lgan joylarni yaylovlar (baland tog`lar) ishg`ol qiladi. Bu poyasda, o`tloqlarda ko`k sutlamalar). Yaylovlarning pastki qismida yer bag`irlab o`suvchilar, Turkiston archasi va buta-daraxtlar uchraydi. Dengiz sathidan 3200-3500 m balandda kichik-kichik o`tloqlar uchraydi. Bu yerlarda boshoqdoshlar, ayiqtovondoshlar oilasi vakillari, va dasht o`simliklardan betaga, chalovlar o`sadi. Baland tog` poyasining o`tloq va dasht o`simliklari yozda juda yaxshi yaylov hisoblanadi. Tyanshanning betaga o`sadigan bu dasht yerlarida mollar yil bo`yi boqiladi. Pomirda kichik- kichik maydonlarda sug`oriladigan dehqonchilik qilinadi. Bu yerlarda arpa, javdar va bug`doyning sovuqqa chidamli turlari, hamda ba`zi sabzavotlar ekiladi.

Sug`ariladigan yerlar (vohalar)ning o`simliklari. O`zbekistonning tekisliklaridagi va qisman tog` etaklaridagi sun`iy sug`oriladigan hududlar vohalar deb nomlanadi. Eng yirik vohalar daryolar bo`ylab joylashgan. Masalan: Chirchiq daryosi vodiysidagi Toshkent vohasi, Sirdaryoning chap qirg`og`ida Mirzacho`l vohasi, Zarafshon daryosining o`rta va quyi oqimidagi Samarqand va Buxoro vohalari, Amudaryo etagidagi Xorazm hamda Qoraqalpoq va boshqa vohalar shular jumlasidandir.

Sun`iy sug`orish ta`sirida yerning tuproq qatlami o`zgargan, qadimiy sug`oriladigan yerlarda qalinligi 2-3 m ga etgan. Vohalarda dehqonchilik qilinadi. Turli xil madaniy o`simliklar ekib o`stiriladi. Vohalarning tabiiy o`simlik qoplami ikkilamchi xarakterga ega. U faqat o`zlashtirilmagan yoki tashlandiq yerlarda paydo bo`ladi.

2. Gulli o`simliklar hayotiy shakllari turlari.

Go`zal tabiatni rang-barang o`simliklar olamisiz tasavvur qilib bo`lmaydi. Yer yuzida o`simliklar turi juda keng tarqalgan. Bu o`simliklarni jazirama

cho`llardan tortib, to baland tog`lar cho`qqisigacha bo`lgan turli tuproq va iqlim sharoitida uchratish mumkin. O`zbekistonda tabiiy holda o`sadigan yuksak o`simliklarning 4500, O`rta Osiyoda 8000, Yer yuzida esa 500 000dan ortiq turi borligi aniqlangan. Tabiatda o`simliklar uchramaydigan joy nihoyatda kam.

O`zbekistonda yoz oylarida suvsiz, qumli vas ho`rxok cho`llarda, hamisha qorliklar va muzliklar bilan qoplanib yotadigan, baland tog`larda o`sadigan, g`orlar ichkarisida osilib o`sadigan ajoyib o`simliklar turlari mavjud. Tabiatda gengiz, daryo, ko`l va kanallarda, shuningdek, botqoqliklarda o`sadigan o`simliklar ham kam emas. Ular uzoq yillar mobaynida turli sharoitda o`shishga moslashgan.

O`simliklarning tashqi muhit tashqi muhit sharoitiga har xil shaklda moslashishiga hayotiy shakl deyiladi.

Gulli o`simliklar hayotiy shakllariga ko`ra

1.Daraxt.2.Buta.3.Yarimbuta.4.Bir yillik.5.Ikki yillik.6.Ko`p yillik o`tlarga bo`linadi.

Daraxtlar – tanasi yog`ochlangan, bitta yo`g`on tanali, baqquvat idizli va keng shox-shabbali, baland bo`yli ko`p yillik o`simlikdir. Bular guli, mevasi, to`pguli, poyasining eni, bo`yi, shox-shabbasi va barglari bilan bir-biridan farq qiladi. Masalan, olma, o`rik, yong`oq va shaftolining shox-shabbasi yoyiq, qarag`ay va terakniki g`uj va tik sada qayrag`ochniki sharsimon bo`ladi.

Daraxtlar oz yoki ko`p yil yashashga ko`ra turli xil bo`ladi. Masalan, afrikada o`sadigan baobab daraxti 4000-5000 yil, archa, sarv 1000 yil, soxta kashtan 2000 yil, chinor 800 yil, o`rik va yong`oq 70-100 yil yashashi mumkin.

Tabiiy holda tarqalgan daraxtlar sharoitga qarab bir-biridan keskin farq qiladi. Masalan bir turga mansub bo`lgan va tog`larning shimoliy yonbag`rlarida o`sadigan daraxtlar, janubiy yonbag`rlarida o`sadigan daraxtlardan shox-shabbalarining nko`pligi, kengligi va balandligi bilan farq qiladi. Tog`larning o`rta qismidagi archa bo`ydor bo`lib o`ssa, eng balanddagisi esa yerdan 0,5-1 metr ko`tariladi, xolos. Bu hol o`simliklarni doimiy esib turadigan shamoldanva qishning qattiq sovuqlaridan saqlaydi.

Daraxtlar orasida saksovulga o`xshagan nihoyatda mayda bargli yoki bargsiz, ildizlari baquvvat, jazirama cho`llarda, qumlarda o`sadigan ajoyib turlar ham bor.

Butalar - poyasi yog`ochlangan, bo`yi 2-3 metrdan oshmaydigan bitta yoki bir necha poya hosil qiladigan sershox ko`p yillik o`simlik. Bularga, ayniqsa, tog`lar yonbag`rida keng tarqalgan iring`y, singirtak, na`matak, zirk, bodomcha, uchqat, madaniy o`simliklardan anor, limon, qoraqat, ligustrum, nastarin kabi o`simliklarni misol qilib keltirish mumkin.

Yarim butalar - poyasining yuqori qismi qishda sovuq urib ketdigan ko`p yillik o`simliklardir. Cho`llarda ko`p tarqalgan yem-xashak o`simliklardan izen, keyreuk, teresken, sarsazan va shuvoq kabilar shular jumlasidandir.

Ko`p yillik o`tlar – yer osti qismi qishda qurib, o`shish ko`rtaklari tuproq ostida qishlaydigan o`simliklar. Bularga beda, ajriq, g`umay, sachratqi, piskom piyozi, kiyik o`t, sallagul, qoqio`t, shirinmiya, iloq, lola, qmish, andiz, yalpiz, shashir singari o`simliklar kiradi. Ko`p yillik o`simliklar, ayniqsa tog`larda keng tarqalgan.

Ikki yillik o`tlar – urug`idan ko`karib chiqib, birinchi yili yer yuzida, asosan barg hosil qiladigan, ildizi va barglarida oziq moddalar to`playdigan o`simliklardir. Ular ikkinchi yili barg chiqaradi va gullab meva tugadi. Bulardan lavlagi, sabzi, sholg`om, karam va boshqalar kiradi.

Bir yillik o`tlar – nihoyatda xilma-xil bo`lib, ular bir yil ichida o`sadi, gullaydi va meva (urug`) tugib, o`z hayotini tugatadi.

O`zbekistonda uchraydigan o`simliklarning yarmidan ko`prog`ini bir yillik o`simliklar tashkil etadi. Ularga oq sho`ra, jag`-jag`, machin, qora ituzum, baliqko`z va boshqalar kiradi.

Qishloq xo`jaligida o`stiriladigan madaniy o`simliklarning juda ko`pchiligi bir yillik o`simliklardir. Bularga g`o`za, bug`doy, arpa, zig`ir, yeryong`oq, mosh, no`xat, sholi, pomidor, qlampir, qovun, tarvuz, rayhon va boshqalar kiradi. Bir yillik o`tlar orasida juda mayda, yer yuzidan 5-20 sm ko`tarilib o`sadigan momaqaldirmoq, qo`ytikan kabilarni, bo`yi bir metrga yetadigan va

hatto undan ham oshadigan kanakunjut, makkajo`xori va kanopga o`xshash o`simliklarni ham ko`plab uchratish mumkin.

Shunday qilib, gulli o`simliklar hayotiy shakllariga ko`ra daraxt, bo`ta, yarim buta, ko`p yillik, ikki va bir yillik o`tlardan tashkil topgan.

O`simliklarning ekologik omillar ta`siri sharoitga moslashishi. Uzoq taraqqiyot bosqichi davomida o`simliklarni ekologik omillar ta`siri sharoitga moslashishga majbur qilgan.

Daniyalik botanik Rauniker fikricha barcha o`simliklar 5 ta tipga bo`linadi.

1. Fanerofitlar - daraxt va butalardan tashkil topib, qishda bargini to`kadi. Shox - shabbasi tinim davrini kechiradi.

2. Hamefitlar - buta va chala butalarni o`z ichiga oladi. Kurtaklari qor ostida va ustida qishlaydi.

3. Gemikreptofitlar - ko`p yillik o`t o`simliklar bo`lib, kurtaklari er betida qishlaydi. (beda, yantoq, qo`ng`irbosh, qarabosh)

4. Kriptofitlar - kurtaklari er ostida qishlovchi ko`p yillik o`t o`simliklari bo`lib, ularning ildizi, ildizpoyasi, piyozi, tunganagi er ostida qishlaydi. (lola, chuchmoma, boychechak, piyoz, ajriq, g`umay, gulsafsar, salomalaykum, kartoshka, topinambur)

5. Terofitlar - bir yillik o`t o`simliklari bo`lib, har yili urug`idan unib chiqadi. (ituzum, shamak, eshaksho`ra, semiz o`t, olabuta, qo`y tikan va boshqalar).

Tirik organizmlarga ta`sir etuvchi ekologik omillar 4 ta katta guruhga bo`lib o`rganiladi:

1. Edafik omillar. Tuproq, tog` jinslari va tuproq ostki qatlamlari edafik omillar deyiladi. Tuproq o`simlikni tutib turuvchi asosiy oziqa manbai hisoblanadi.

Tuproqning ximik xususiyati (tuproq reaksiyasi ximiyaviy elementlar va chirindi miqdori) va fizik xususiyati (suv rejimi, issiqlik, havo rejimi maxanik tarkibi, rangi) kabi belgilari bilan xarakterlanadi.

Tuproqdagi vodorod ionlarining N va gidroksil ON ionlarining mavjudligiga qarab tuproq reaksiyasi nordon yoki ishqoriy bo`lishi mumkin.

Tuproq tarkibidagi tuzlar miqdoriga qarab ular shurxok va sho`rtob tuproqlarga ajratiladi. Sho`rxok tuproqlarda sho`rlanish tuproq yuzasidan boshlanadi. Ular tarkibida xlorid va oltingugurtli tuzlar qatnashadi. Sho`rtob tuproqlarda sho`rlanish yerning ancha chuqur qatlamidan boshlanadi. Bunday tuproqlarda natriyli va gipsli tuzlar ishtirok etadi.

Sho`rxoq joylarga moslashgan o`simliklarga sho`rak, oq sho`ra, itsigek, saksovul, ko`kpek, yulg`un, kermek, sho`rajriq kabilarni misol qilib olish mumkin. Bu o`simliklarni galofit o`simliklar deyiladi. Maxanik tarkibiga ko`ra tuproqlar, loytuproqli, qum tuproqli va tosh tuproqli guruhlarga ajratiladi.

Tuproq tarkibida ximiyaviy elementlar ham muhim rol o`ynaydi. Bu elementlar o`simlikni kuydirib aniqlanadi. 1951 yili-Muruntov oltin koni shuvoq va shirach o`simligini bioximik tekshirish asosida topilgan. Sebergada molibden, itqo`noqda rux borligi shu konlarni topilishiga sabab bo`lgan.

2. Orografik omillar. Yer sharining turli hududlarini dengiz satxidan turli balandlikda bo`lishi, bu maydonlarda o`simlikarning turlicha tarqalishiga olib kelgan. Tepalik va tog`likning kaysi tomonga qaraganligi ham muhim rol o`ynaydi. Shunnig uchun tepaliklarning Shimoliy, Janubiy, G`arbiy va Sharqiy qismida turli xildagi o`simliklar o`sishi mumkin. Zarafshon tog` tizmasi Qashqadaryo va Samarqand viloyatlari orasida to`siq hisoblanadi.

3. Biotik omillar. Biotik omil deyilganda barcha tirik oragnimzmlarning yashash jarayonida o`zaro va bir biriga ta`siri nazarda tutiladi.

Biotik omillarni quyidagi guruhlarga bo`lish mumkin.

1. O`simlikning hayvonlarga ta`siri.
2. O`simlikning o`simlikka ta`siri.
3. Hayvonlarning o`simlikka ta`siri.
4. Mikroorganizmlarning o`simlikka ta`siri.
5. Organizmlarning o`zaro bir biriga ta`siri.

4. Antropogen omillar. O`simliklar hayotiga insonlarning ongli va ongsiz bevosita yoki bilvosita ta'sirida ifodalanadi. Antropogen omillar barcha omillar orasida kuchlisi bo`lib, o`simlik qoplamini o`zgarishiga olib keladi. Botqoqlikning quritilishi, bo`z va qo`riq erlarni o`zlashtirilishi, dehqonchilik qilinishi insonlarni o`simlikka ta'sirini ifodasi bo`lib hisoblanadi.

Madaniy o`simliklarning har xil navlarini keltirib chiqarilishi va iqlimlashtirilishi insonlar ta'sirini ko`rsatadi. O`simliklarni iqlimlashtirilishi - introduksiya deb ataladi. Madaniy o`simliklar sun'iy introduksiyaga, yovvoyi holda o`suvchi o`simliklar tabiiy introduksiyaga duch keladi.

Botanikani o`qitishda foydalaniladigan metodlar turlari (og`zaki, ko`rgazmali metodlar va amaliy metodlar).

O`qitish jarayonida og`zaki metodlardan doimo va muntazam foydalanib kelingan. Bu metodlar metodlar ichida ustunlik qilgan davrlar ham bo`lgan. Hozirgi kunda an`anaviy ta`lim tizimida og`zaki metodlar ustunlik qiladi. Keyingi yillarda og`zaki metodlarni tanqid qilish, ularni o`quvchilar faoliyatiga faol ta'sir ko`rsatmaydigan metodlarga kiritish odat tusiga aylangan. Metodlarga baho berishda xolisonalo yondashish zarur, uning ahamiyatini mutlaqlashtirish, bo`rttirib ko`rsatish mumkin emas, shuningdek, pasaytirishga ham yo`l qo`yib bo`lmaydi.

O`qitishning og`zaki bayon metodlari qo`llanilganda o`qituvchining so`zi o`quvchilarning bilim olishlari uchun asosiy manba hisoblanadi, ya`ni o`qituvchi o`quvchilarga so`zlar vositasida bilim beradi, o`quvchilar faoliyatini eshitish, fikr yuritish, berilgan savollarga javob topishga yo`naltiradi. SHuning uchun o`qituvchining so`zi oddiy axborot bo`lmasdan, balki ishonchli, asoslovchi, o`quvchilarning faoliyatini faollashtiruvchi ta`sir kuchiga ega bo`lishi kerak.

O`qituvchining yorqin, hissiyotli, dalillarga asoslangan, mantiqiy ketma-ketlikda tuzilgan, ko`rgazmali hikoya, suhbat, ma`ruzalari hozir ham

o'z qimmatini yo'qotmagan. Og'zaki metodlar qisqa muddatda katta hajmdagi o'quv materialini o'quvchilar ongiga etkazish, muammoli vaziyatlarni vujudga keltirish, ularni hal etish yo'llarini ko'rsatish, o'quvchilarning nutqini rivojlantirish imkonini yaratadi. SHuningdek, ko'pchilik metodlar o'qitish jarayonida og'zaki metodlar bilan uyg'unlashtirilgan holda qo'llaniladi. Og'zaki metodlarning muvaffaqiyatli qo'llanilishi, o'qituvchining:

- a) nutq madaniyatini egallaganlik, jumladan, nutqning ravonligi, ovoz kuchi, intonasiya, axborotlarning obrazlilik, ishonchliligi, asoslovchi, isbotlovchi, emosiyali, shaxsiy munosabat bilan yo'g'rilganlik darajasiga;
- b) axborot texnologiyalari asosida yaratilgan elektron darsliklarda ovoz, animasiya, harakatlarning uyg'unlik darajasiga bog'liq bo'ladi.

Og'zaki bayon metodlari guruhi o'z ichiga suhbat, hikoya, ma'ruza metodlarini oladi. Hikoya metodi o'quvchilarga o'quv materialini yaxlit holda savollar berib, uzmasdan bayon etishni nazarda tutadi. Yangi mavzu mazmunida yangi tushunchalar, ilmiy axborot ko'p bo'lgan taqdirda, shuningdek, o'qituvchi o'quv materialini yuzasidan faol suhbat o'tkazish imkoni bo'lmagan, izohlash va tushuntirishi lozim bo'lgan, o'quv materialining hajmi katta bo'lib, uni dasturda belgilangan vaqtda o'rganish zarur bo'lgan hollarda hikoya metodidan foydalanadi. Hikoya metodidan darsning qaysi bosqichida foydalanishiga ko'ra hikoya metodining didaktik maqsadi turlicha bo'ladi.

Suhbat metodi o'qituvchining o'quvchilar tomonidan yangi mavzu mazmunidagi qonuniyat, tushuncha va atamalarning izchillikda faol o'zlashtirishini ta'minlovchi puxta o'ylangan savollar vositasida ishlashini nazarda tutadi. Suhbat metodi yordamida o'quvchilarning avval o'zlashtirgan bilim va ko'nikmalari faollashtiriladi, tizimga solinadi, umumlashtiriladi, xulosa chiqariladi va yangi o'rganilayotgan tushuncha bilan o'zaro aloqadorligi yoritiladi. SHuni qayd etish kerakki, o'quvchilarning avval o'zlashtirgan bilimlari asosida yangi mavzuni

savollar yordamida o'zlashtirish imkonini beradigan mavzular suhbat metodi vositasida o'rganish tavsiya etiladi. Suhbat metodi o'quvchilarning nazariy bilimlarni o'zlashtirish jarayonini engillatish, o'quvchilarning avval o'zlashtirgan bilim va ko'nikmalari, hayotiy tajribalaridan foydalanib, qator savollar yordamida yangi bilimlarni o'zlashtirish, mazkur bilimlardan amaliyotga qo'llashni anglab olishiga zamin tayyorlashni ko'zda tutadi.

Ko'rgazmali metodlar va amaliy metodlar, ular tarkibiga kiradigan uslublar.

O'qitish jarayonida ko'rgazmali metodlarning qo'llanilishi, o'quv materiali mazmunidan kelib chiqqan holda ob'ektlar va hodisalarni hissiy idrok etish, ularni taqqoslash, o'ziga xos xususiyatlarni aniqlash, umumlashtirish, sintezlash, xulosa yasashga imkon beradi. Ko'rgazmali metodlar o'qitish jarayonida og'zaki, amaliy, mantiqiy, muammoli metodlar bilan uyg'un holda qo'llaniladi.

Amaliy metodlar guruhi. O'quvchilarning o'zlashtirgan nazariy bilimlarini amaliyotda qo'llash, o'quv va mehnat, ko'nikma hamda malakalarini shakllantirish, ijodiy qobiliyatlarini o'stirish, hayotga tayyorlash, kasbga yo'llash imkonini beradi. Ushbu metod o'qitish jarayonida ko'rgazmali, muammoli, og'zaki metodlar bilan uyg'unlashgan holda qo'llaniladi. O'quvchilar tomonidan bajariladigan amaliy ishlar bilim manbai bo'lib xizmat qiladi. Buning uchun o'kituvchi amaliy ishlarning maqsadini aniqlashi, maqsadga erishish uchun zarur bo'ladigan ko'rgazmali vositalarni tanlashi, o'quv topshiriqlarini aniq tuzishi lozim. Amaliy ishlarni bajarish uchun beriladigan o'quv topshiriqlari mazmunan aniq, ixcham, tushunarli va maqsadga yo'naltirilgan bo'lishi zarur.

“O`simliklarning hayotiy formalari” mavzusini o`qitishda pedagogik texnologiyalardan foydalanish.

Quyida “O`simliklarning hayotiy formalari” mavzusidagi 1 soatlik dars ishlanmasini ketiramiz:

Darsning mavzu: O`simliklarning hayotiy formalari.

Darsning ta`limiy maqsadi: O`quvchilarni o`simliklarning hayotiy formalariga xos xususiyatlari, ularning yovvoyi va madaniy vakillari va ularning ahamiyati bilan tanishtirish.

Darsning tarbiyaviy maqsadi: O`simliklarning xilma-xilligini tushuntirish orqali o`quvchilarning ilmiy dunyoqarashini kengaytirish, ekologik, iqtisodiy, ahloqiy tarbiya berish.

Darsning rivojlantiruvchi maqsadi: O`quvchilarning gulli o`simliklarning tuzilishi, hayotiy formalari, xilma-xilligi haqidagi bilimlari, ob`ektlarni tanish va kuzatish, darslik ustida mustaqil ishlash ko`nikmalari, nutq va muloqot madaniyatini rivojlantirish.

Darsni jihozlash: O`simliklar gerbariylari, jadvali, ba`zi o`simliklarning mulyajlari.

Darsda foydalaniladigan texnologiya: Hamkorlikda o`qitish texnologiyasi (komandada o`qitish metodi)

Darsning borishi:

I.Tashkiliy qism

II.O`tgan mavzu yuzasidan o`quvchilarning o`zlashtirgan bilimlarini nazorat qilish va baholash.

III.O`quvchilarni dars mavzusi, maqsadi, borishi bilan tanishtirish.

IV.Yangi mavzuni o`rganish:

a) o`quvchilarni komandaga ajratib bir necha kichik guruhlarni tashkil etish hamda, har bir komanda a`zolari tomonidan belgilangan o`quv topshiriqlarini mustaqil ravishda sifatli bajarilishiga erishish;

Topshiriqning didaktik maqsadi: O`simliklarning yashash sharoitiga ko`ra_ tuzilishidagi o`ziga xos xususiyatlari, yovvoyi va madaniy vakillari va ularning ahamiyatini o`rganish.

O`quvchilar o`zlashtirishi lozim bo`lgan materiallar yuzasidan o`quv topshiriqlari	Topshiriqni bajarish bo`yicha ko`rsatmalar	Izoh
<p>Darslikdagi matnni diqqat bilan o`qing va quyidagi savollarga javob tayyorlang. O`simliklarning hayotiy formalari necha turkumga mansub tur kiradi?</p> <p>Daraxtlar vakillarining vegetativ organlarining tuzilishidagi o`ziga xoslikni aniqlang. Butalarning tuzilishidagi o`ziga xoslikni aniqlang.</p> <p>Yarimbutalarning tuzilishi va ahamiyatini o`rganing. Ko`p yillik o`tlarga mansub madaniy o`simliklarni aniqlang.</p> <p>Bu oilaning nechta turi «Qizil kitob» ga kiritilgan? Darslikdagi matn oxirida berilgan savollarga javob toping va topshiriqlarni bajaring. Topshiriq asosida jadvalni to`ldiring.</p>	<p>O`quvchilar guruhi bilan hamkorlikda ishlang.</p> <p>O`quvchilar bilan o`tkaziladigan savol-javobda faol ishtirok eting.</p>	

O`zlashtirgan bilimlaringiz asosida, darslik va gerbariylerden foydalanib quyidagi jadvalni to`ldiring.

Taqqoslanadigan jihatlar	Na`matak	Oddiy jag`-jag`
Ildiz tizimi		
Bargi		
Poyas		
Guli		
Mevasi		
Gul formulasi		

a) o`quv materialini yaxlit holda qayta ishlab chiqilishini amalga oshirish.

V. Yangi mavzu yuzasidan komandalar o`rtasida savol-javob, o`quv bahsi uyushtirish.

VI. O`quvchilar bilimini test savollari yordamida nazorat qilish va baholash.

VII. Yangi mavzuni qayta ishlash va yakunlash.

VIII. Uyga vazifa berish.

XULOSA.

Umumiy o`rta va o`rta maxsus, kasb-hunar ta`lim biologiya o`qituvchini tayyorlashda biologiya o`qitish metodikasi o`quv fani nihoyatda muhim o`rin tutadi. Bu o`quv fanini o`qitish jarayonida o`quvchilarning biologiyani o`qitish uchun zarur kasbiy bilim, ko`nikma va malakalar shakllanadi.

Biologiya o`qitish metodikasi pedagogikaning bir qismi bo`lgan didaktika bilan juda yaqin aloqadadir. Agar didaktika o`quvchilar tomonidan bilimlar, ko`nikmalar va malakalarni o`zlashtirish qonunlarni o`rgansa va u maktabdagi barcha o`quv fanlari uchun o`qitish nazariyalarni va prinsiplarini ishlab chiqsa, biologiya o`qitish metodikasi biologiya bilan bog`liq o`qitish va tarbiyalash mazmuni, shakllari, va metodlari hamda vositalari bilan bog`liq nazariy va amaliy masalalarni ishlab chiqadi.

1961 yili Nizomiy nomidagi Toshkent Davlat pedagogika instituti (hozirgi ped. universitet)da "Biologiya o`qitish metodikasi" kafedra shakli tashkil qilindi. Mazkur kafedrani tashkil etilganligi bir tomondan yuqori malakali metodist olimlarni tayyorlashga, ikkinchi tomondan biologiyani o`qitishdagi turli mavzular bo`yicha ilmiy tadqiqot ishlarni olib borishga imkon yaratdi.

Kadrlar tayyorlash milliy dasturining amaldagi ikkinchi sifat bosqichi ta`lim muassasalarida o`qitiladigan barcha o`quv fanlarini ilg`or pedagogik texnologiyalar bilan ta`minlashni ko`zda tutadi. SHu sababli barcha o`quv fanlari kabi biologiyani o`qitishda ham pedagogik texnologiyalardan foydalanish zamon talabi sanaladi.

O`qitishning og`zaki bayon metodlari qo`llanilganda o`qituvchining so`zi o`quvchilarning bilim olishlari uchun asosiy manba hisoblanadi, ya`ni o`qituvchi o`quvchilarga so`zlar vositasida bilim beradi, o`quvchilar faoliyatini eshitish, fikr yuritish, berilgan savollarga javob topishga yo`naltiradi. Shuning uchun o`qituvchining so`zi oddiy axborot bo`lmasdan, balki ishonchli, asoslovchi, o`quvchilarning faoliyatini faollashtiruvchi ta`sir kuchiga ega bo`lishi kerak.

O`qitish jarayonida ko`rgazmali metodlarning qo`llanilishi, o`quv materiali mazmunidan kelib chiqqan holda ob`ektlar va hodisalarni hissiy idrok etish, ularni taqqoslash, o`ziga xos xususiyatlarni aniqlash, umumlashtirish, sintezlash, xulosa yasashga imkon beradi. Ko`rgazmali metodlar o`qitish jarayonida og`zaki, amaliy, mantiqiy, muammoli metodlar bilan uyg`un holda qo`llaniladi.

Hozirgi vaqtda respublikamiz maktablarida botanika 5-6-sinflarda o`qitiladi. Uning asosiy maqsadi o`simliklar dunyosining xilma-xil vakillari, ularning tashqi, ichki tuzilishi, hayot faoliyati, tabiat va inson hayotida tutgan o`rni bilan o`quvchilarni tanishtirishdan iborat.

O`quvchilar o`rtasida hamkorlik, har bir o`quvchining qo`lga kiritgan muvaffaqiyatidan quvonish, bir-biriga sidqidildan yordam berish hissi, qulay ijtimoiy-psixologik muhit vujudga kelishi zarur. Mazkur texnologiyada o`quvchilarning bilimlarni o`zlashtirish sifatini aniqlashda ularni bir-biri bilan emas, balki har bir o`quvchining kundalik natijasi avval qo`lga kiritilgan natija bilan taqqoslanadi. Shundagina o`quvchilar o`zining dars davomida erishgan natijasi komandaga foyda keltirishini anglagan holda ma`suliyatni his qilib, ko`proq izlanishga, bilim, ko`nikma va malakalarni puxta o`zlashtirishga intiladi.

Xulosa qilib aytganda, botanikani o`qitishda turli xil metodlardan foydalanib darslarni olib borish fanni ham nazariy, ham amaliy jihatdan egallab olishga yordam beradi. Bu metodlar o`quvchilarning botanikadan o`zlashtirgan bilimlari, kuzatish va jismoniy mehnat ko`nikmalarini qamrab

olib, o`quvchilarni qishloq xo`jaligi mehnati asoslarini egallash va kasbga yo`llash, ekologik va iqtisodiy tarbiya berishda muhim ahamiyat kasb etadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR.

- 1..Karimov I.A «O`zbekiston XXI asr bo`sag`asida», «O`zbekiston» 1997y.
- 2..Karimov I.A «O`zbekiston buyuk kelajak sari», «O`zbekiston» 1998y.
3. «Kadrlar tayyorlash milliy dasturi», «Toshkent» 1997y.
- 4..Karimov I.A «Barkamol avlod – O`zbekiston taraqqiyotining poydevori», «O`zbekiston» 1997y.
- 5.«Umumiy o`rta ta`limning davlat ta`lim stardarti va o`quv dasturi», «SHarq» nashriyoti matbaa konserni.
- 6.A.T.G`ofurov, Tolipova J. «Umumiy biologiyani o`qitishning norasmiy usul vashakllari», «Toshkent» 1990y.
- 7.J.Tolipova, A.T.G`ofurov «Biologiyadan yangi pedagogik texnologiyalar» 2002y.
- 8.A.T.G`ofurov, M.Maxkamov «Botanikadan ekskursiyalar o`tkazish metodikasi», «O`qituvchi» 1991y.
- 9.N.M.Verzilin, M.Korsunskaya «Biologiya o`qitishning umumiy metodikasi»,«O`qituvchi» 1983y.
- 10.A.Qodirov, Q.Xaydarov «Biologiya o`qitish metodikasidan laboratoriya mashg`ulotlari», «O`qituvchi» 1989y.
- 11.A.Zunnunov va boshqalar «O`rta Osiyoda pedagogik fikr taraqqiyotidan lavhalar», «Fan» 1996y.
- 12.I.Azimov va boshqalar «Biologiya metodik qo`llanma», «Ibn Sino» 2002y.
- 13.J.Tolipova va boshqalar «Botanika» 5-6 sinflar metodik qo`llanma. 2003y.

14.I.Ponomaryova va boshqalar «Biologiya o`qitishning umumiy metodikasi», «Moskva» 2003y.

15.J.Tolipova, A.T.G`ofurov «Biologiya o`qitish metodikasi» metodik qo`llanma. Akadem lisey va kasb hunar kollejlari uchun 2004y.

16.A.T.G`ofurov, O.M.Nosirov «Maktab biologiya kursida tabiat muhofazasi tushunchasini shakllantirish», «O`qituvchi» 1985y.