

**Sharh:** Xorazm PXQTMOI o'qituvchisi Bibijon Tohirova tomonidan ishlab chiqilgan ushbu ma'ruza botanika o'qitishni faol tashkil etishning shakllariva metodlari mavzusiga bag'ishlanadi. Turli toifadagi biologiya fani o'qituvchilari malakasini oshirish 24,18kunlik kursi uchun mo'ljallangan ma'zruzaning davomiyligi 4 soat. Mavzuning maqsadi esa biologiya fanini asosiy boshlanish qismi bo'lgan o'simliklar haqidagi fan «botanika»ni o'quvchilarga o'rgatish metodikasi bilan tanishtirish va uni o'rgatishdan iboratdir..

*Kelajagi buyuk davlatni qurmoq uchun sog'lom avlod kerak,  
sog'lom avlodni sog'lom tarzda shakllantirish uchun  
ekologik tarbiya nondek aziz.*

*I.A.Karimov.*

### **Mavzu: Botanika o'qitishni faol tashkil etishning shakllari va metodlari.**

Turli toifadagi biologiya fani o'qituvchilari malakasini oshirish 24,18kunlik kursi uchun mo'ljallangan.

Mavzuning davomiyligi 2 qobi 4 soat

#### **1.Mavzuning maqsadi;**

Biologiya fanini asosiy boshlanish qismi bo'lgan o'simliklar haqidagi fan «botanika»ni o'quvchilarga o'rgatish metodikasi bilan tanishtirish va uni o'rgatish.

a) Mavzuning dolzarbligi. Ayni hozirgi kunda o'quvchilarga o'rgatish zarur bo'lgan o'simlik dunyosini o'rganish va sog'lom ekologik muhit yaratish asosiy vazifadir.

b) Ilmiy nazariy jixatdan esa o'qituvchilar bilimini yana xam chuqurroq taxlil qilishga undaydi.

c) Yuqoridagilardan xulosa chiqarib o'rgangan dars uslublarini amaliyotda qo'llash va shu asosda yangiliklar yaratish tadqiqatlar qilish.

2.Kutilgan natija: Mavzuda bayon qilingan barcha fikrlar va ish uslublar hozirgi davrning eng dolzarb masalasi bo'lib davlat talabi asosida dars o'tish darslarini amaliyot, ekologik muxit, milliy qadriyatlar asosida tashkil etish va zamonaviy darsliklar yaratishga asos bo'lib xizmat qiladi.

#### **O'tilayotgan darsni rejasi;**

- 1.Botanika fanini maqsadi va vazifasi.
- 2.Botanika o'qitishda vatanparvarlik tuyg'usi va tabiatni e'zozlash xissini tarbiyalash.
- 3.Botanika darslarida maxalliy materiallardan foydalanish, sinfda bajaradigan ish.
- 4.Botanikadan laboratoriya mashg'ulotlarini tashkil etish, o'simlik hujayralari va to'qimalarini organlari o'rganish preparatlar tayorlash, mikroskopdan foydalanish, rasm chizich.
- 5.Botanik gerbariyalar tuzish va ulardan foydalanish.
- 6.Botanikadan mustaqil ishlarni tashkil etish fenologik kuzatishlar o'quv tarbiya ishlari ekskursiyalar haqida.
- 7.Botanikadan ayrim mavzularni o'qitishni o'ziga xosligi.
- 8.Yulli o'simliklar o'simlik hujayrasi va to'qimalari.
- 9.O'simliklarni asosiy guruxlari suvo'tlar yo'sinlar 40 bo'g'imlar, ochiq urug'lilar.
- 10.O'zbekiston o'simliklar qoplami, o'simliklar dunyosining rivojlanishi.

O'quvchilarga dars o'tishda DTS asosidan kelib chiqqan xolda xar bir fanni o'ziga qo'yilgan talabi bor. Shu jumladan botanika fanida qo'lgan talab.O'rta maktabda biologiya o'qitishni asosiy vazifalari.

a)O'quvchilarni asosiy biologik tushunchalar etakchi quyilar, ilmiy dalillar organik olam manzarasini shakllantirish.

b)Tirik tabiat va uni taraqqiyoti.

c)Organizmlarni hayoti rivojlanish tarixi qonunlari molekula, hujayra haqida.

d) O'quvchilarni o'zlarini va o'zgalarning salomatligini saqlash.  
Sog'lom turmush tarzini tarkib toptirishga yonaltirish.

e) Biologiya ta'limini mazmunini hozirgi hayot va fan bilan bog'lash o'quvchini kasb tanlashga o'rgatish.

j) Tabiat boyliklaridan oqilona foydalanish.

z) Maxalliy materiallarni mahalliy o'simlik hayvon turlarini o'rganish. Xozirgi olimlarimizni ishlarini o'rgatish orqali o'quvchilarni vatanparvarlik ruhida tarbiyalash.

Davlat talabini minimal qismi botanika fanidan boshlanadi. 1.ildiz, poya, barg,gul, asosiyguruhlar, sistematika, o'simlik qoplami.

Biologik ta'limni asosiy g'oyasi:

1) Organizm-biologik sistema molekula, hujayra, gen

2) «Ekologik tizimlar»-atrof muhit ekologik omillar.

3) «Organik olam evolutsiyasi» tur, klassifikatsiyasi gul mevani hosil bo'lishi o'simlik gullarini murak kavlashib borishi sinflarni murakkablashishi nav, zot tushunchalari, biologiyaga doir ko'rsatma laboratoriya ishlari.

4) 5-sinfga kiritilgan «Botanika» fanidan tushunchalar.

1. Morfologik tushunchalar o'simlik tashqi tuzilishi.

2. Anatomik tushunchalar o'simlik ichki tuzilishi.

3. Fiziologik tushunchalar o'simliklarda boradigan hayotiy jarayonlar (nafas olish, oziqlanish, suv bug'latish) oziq moddalarni harakati.

4. Ekologik tushunchalar o'simlikni tashqi muhit bilan bog'lash hayotiy shakllari.

5. Sistematik tushunchalar sinf, oila turkum va turqa xos belgilar.

6. Agranomik tushunchalar tuproq tuzilishi o'g'itlash, o'g'it turlari vegetativ ko'paytirish, parvarish qilish.

7. Olamni ilmiy bilish laboratoriya ishlari mikroskop bilan ishlash preperat tayyorlash, tajribalar qilish.

Yuqoridagi tushunchalar keyingi sinflarda biologiya o'rgatishni asosi bo'lib xizmat qiladi, kengaytirib boradi.

O'quvchilarga mazkur tushunchalarni quyudagi bosqichlarda shakllantiramiz.

1. O'quv materiallarini sezgi organi orqali qabul qiladi.

2. Tasavvur qilish

3. Abstrakt tafakkur

4. Yodda saqlash

5. Amalda qo'llaydi

6. Natijalarni tekislashtiradi.

Bu jarayonda o'qituvchi ko'rgazmali qurollardan, axborot vosita, mustaqil ishlash kabilardan foydalanadi.

Bunda quyidagilarga e'tibor beradi.

1. O'rganilayotgan ob'ektni avvalgi organdan ob'ekti bilan taqqoslaydi o'xshash va farqini aniqlaydi.

2. O'rganilgan va o'rganilayotgan ob'ektni o'rtasidagi umumiylikni bilsin.

3. O'rganilayotgan ob'ektni o'ziga xos tomonini aniqlasin.

4. Eng muhim jixatlarini bilsin va o'rgansin.

5. O'zlashtirgan tushunchalarni yangi kutilmagan vazifalarda qo'llab yangi bilimlarni egallash.

Masalan: Hujayra mavzusida o'quvchilar piyoz po'sti hujayralari ularni qismlari bilan tanishish.

Botanika o'qitishda milliy g'oya, milliy mafkura o'z vataniga mexr-muhabbat uyg'otish o'zligini aniqlash. Bunda dars va darsdan tashqari ekskursiya O'zbekistonni tabiiy o'simliklar olami va qoplami va ulardan oqilona foydalanish, Xalq tizimi xar bir mavzuga bog'liq bo'lgan hadislar, afsonalar,

maqollardan foydalanish. O'qituvchi botanikani o'qitishda ekologik,estetik,huquqiy,iqtisodiy,mexnat tarbiyasini amalga oshirishni va o'quvchilarni ongli kasb tanlashga o'rgatish lozim.

O'qitishning asosiy shakli dars hisoblanadi.

Botanika o'quv dasturidan o'rin olgan mavzularning mazmuni ko'ra.

- 1.Marfologik mazmundagi darslar
- 2.Anatomik mazmundagi darslar
- 3.Fiziologik mazmundagi darslar
- 4.Sistematik mazmundagi darslar
- 5.Ekologik mazmundagi darslar

Mazkur darslar zamonaviy pedagogik texnologiyalar asosida bo'lishi ishlab chiqildi.

Botanikadan sinfdan tashqari ishlar jadval tarzida berilgan.

Maktabda, uyda, tirik tabiat burchagida, maktab tajriba er uchastkasida, biologiya o'quv xonasida bajariladigan ishlar. O'simliklar dunyosini turli-tumanligi ersharida 412 ming tur o'simlik borligi va ularni turli-tuman sharoitda o'sishga moslashganligini o'rgata boramiz. Masalan: og'irligi 25 kgga etadigan seyshal palmasini yong'oqi tanasida 200 l suv saqlaydigan kaktuslar 6000 yil umr ko'radigan Kanar orollarida yashovchi ajdar daraxtlari d=1 m ga etadigan rafleziya guli kabilarni o'rgatish mumkin. Maxalliy sharoitimizdan kelib chiqib esa bargi arang ko'rinadigan jaziramaissiqda o'sadigan saksovul va qandimlarni? Poyasi suv tabida guli suv ustida ochiladigan nilufarni misol keltirish mumkin.

Hashoratlar bilan oziqlanuvchi suv qaroqchisi? Tbiat ko'rki bo'lgan qizil lola? Ko'za gul, sallaqul? Chinnigul? Xolmon noyob mevali o'simliklar yong'oq, pista, bodom safsanlar bor. Tabobatimiz gavxari chakanda isriq? Namatak, suv qalampiri kabilardir. Barcha gulli o'simliklar ildiz, poya, barg,gul meva va urug'lardan tashkil topgan gul tuzilishlari ekologik muxitga qarab o'zgarib kelgan, sharoitga moslasha borgan va moslanish hosil qilgan. Xar bir dars yakunida test topshiriqlari, tayanch so'zlar savol va topshiriqlar bo'ladi (Daraxtlar)

Botanika fanini o'qitishda sayxatlar, amaliy mashg'ulotlar laboratoriya ishlari aloxida o'rin tutadi. Buni bilan bola atrof muxit bilan o'simlik hayotini o'rgana oladi va bog'ligini anglaydi. Laboratoriya ishlari hujayrani o'rganish bilan hayotni molekulyar asoslarini hujayra, toqima kabilarni o'rganadi. Botanikani o'qitishda maxalliy sharoitimizdagi o'simliklar va ularni tuzlari o'ziga xosligini ham o'rgatish aloxida ahamiyatga egadir.Botanika darslarini o'tishda ko'rgazmali qurol va didaktik o'yinlardan foydalash xam aloxida ahamiyatga ega. Botanika fanini rivojlanishiga o'z xissalarini qo'shgan o'zbek olimlarini ishlarni mahalliy sharoitimizdagi bog'bonlarni ishlarni o'rgatish lozim. Turkiston florasini o'rgangan olim B.F.Fedchenkolor misoldir 4111 tur o'simlik borligini aytgan.

O'zbekiston 1920 yildan ayniqsa 1940 yillardan keyin o'simliklar o'rganila boshlandi.O'zbekistonni markaziy gerbariysi tashkil qilindi. Bunda 10000 dan ortiq o'simliklar bor. 1941-1962 yillarda O'zbekiston fanlar akademiyasi Botanika institutida 6 jildlik «O'zbekiston florasini» chop etildi. Muzaffarov suv o'tlarni o'rgandi. Botanik olim Q.Z.Zokirov, U.P.Korovin, J.K.Saidov, A.U.Usmanov, S.S.Sohabaddinov o'z hissalarini qo'shdilar.

Test topshiriqlari.

1.Poyadan rivojlanadigan ildizning nomi.

- a) yon ildiz
- b) qo'shimcha ildiz
- c) asosiy ildiz
- d) ildiz meva
- e) ildiz tuganak

2.Poyani qambiy joylashgan qismi.

- a) markaziy silindr

- b) po'stloq
  - c) postloq va yog'ochlik oralig'i
  - d) yog'ochlik
  - e) yog'ochlik va markaziy silindr oralig'i
- 3.O'simlikni piyozbosh xosil qiladigan qismi.
- a) barg b) poya c) yon ildiz d) asosiy ildiz e) barg va poya
- 4.Bargda uchraydigan to'qimalar guruxi.
- a) po'kak o'tkazuvchi
  - b) kambiy yog'ochlik
  - c) assimliyasiya qiluvchi epidermis
  - d) epidermis, yog'ochlik
  - e) yog'ochlik lub
- 5.Fotasintez natijasida xosil bo'ladigan maxsulotlar guruxi.
- a) karbon suvlar, O<sub>2</sub>
  - b) karbon suvlar,H<sub>2</sub>O
  - c) karbon suvlar C gazi
  - d) oqsillar, C gazi
  - e) yog'lar, H<sub>2</sub>S
- 6.Bakteriya hujayrasida uchramaydigan organoidlar guruxini.
- a) lizasoma, mitaxandriyalar,golji apparati
  - b) yadro, mitaxandriyalar, sitoplazma
  - c) mitaxandriyalar endoplazmatik to'r, yadro
  - d) mezosoma, endoplazmatik to'r, DNK
  - e) yadro DNK, golji apparati
- 7.Faqat yashil suvo'tlarda hujayrasida uchraydigan organoid.
- a) yadro
  - b) mitaxandriyalar
  - c) xloroplastlar
  - d) xromotofor
  - e) endoplazmatik to'r
- 8.Yod ishlab chiqarishda foydalanadigan suvotlari.
- a) ko'k, yashil
  - b) yashil
  - c) sariq
  - d) sariq,yashil
- 9.Ochiq urug'lilarning urug'idagi murtakdan nima xosil bo'ladi.
- a) ildiz b) novda c) barg d) urug' kurtak e) yashil o'simlik
- 10.Urug'li o'simliklarning urug' hujayrasi nomi.

a) Gametafit b) anteridiy c) spermiy d) spermatozoid e) sporafit

**Foydalanilgan adbiyotlar.**

- 1.I.A.Karimov xushyorlikka davlat Toshkent «O'zbekiston» 1999 yil
- 2.Milliy istiqlol g'oyasi asosiy tushuncha va tamoyillar. Toshkent. «O'zbekiston» 2000 yil
- 3.DTS talabi dastur Toshkent. «Sharq» 1999 yil
- 4.J.O.Tolipova, A.T.G'ofurov. Biologiya ta'limi texnoogiyalari. Toshkent. «O'qituvchi» 2002 yil
- 5.O'z ish tajribalarim.