

60810900-Agronomiya (yem-xashak ekinlari) va 60812200- O'simlikshunoslik (yaylov-cho'l o'simlikshunosligi) ta'lim yo'nalishlari 2-bosqich 203-204-206-guruxlar talabalari uchun "O'simlikshunoslikning biologik asoslari" fanidan "Biologik azot va uning tabiatda aylanishi" mavzusidagi ma'ruza darsiga
TAQRIZ

Jahon dehqonchiligida biologik azotning ahamiyati juda katta. Hatto G'arbiy Yevropa mamlakatlarida gektariga 1-1,2 t ma'danli o'g'itlar solinsada, ma'danli o'g'itlar hisobidan o'simlikning azotga bo'lgan talabi 25 % qondiriladi xolos. Kelajakda qishloq xo'jaligi ekinlarining hosildorligi ortib borishi bilan ularning azotga bo'lgan talabi ham ortib boradi.

Qishloq xo'jaligida o'simlik oqsili muammosini hal qilishda havo azotini erkin va dukkakli ekinlar ildizida yashovchi tuganak bakteriyalar yordamida hal qilish muhim ahamiyatga ega. Biologik azotga havo azotining kiritilishi o'simliklar tarkibida oqsilning oshishiga sabab bo'ladi. Dukkakli don ekinlari tarkibidagi oqsilning asosiy qismi tuganak bakteriyalar tomonidan o'zlashtirilgan azotning hisobiga hosil bo'ladi. Kelajakda biologik azot to'playdigan ekinlarni ekish orqali resurstejamkor texnologiyalarni ishlab chiqish yo'lga qo'yiladi.

Darsning boshlanishida o'tilgan mavzu talabalardan so'ralgandan keyin mavzu bo'yicha ma'ruza matnlarini tarqatish, keyin: mavzu rejasi va asosiy tushunchalar bilan tanishib chiqish talabalarga taklif qilinishi dars texnologik xaritasiga kiritilgan.

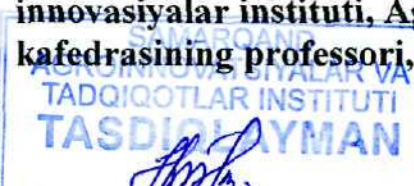
Ma'ruzada namoyish qilish va izoxlash yordamida asosiy nazariy ma'lumotlarni beradi. Talabalar BBB, Baliq skeleti pedagogik texnologiyalarni qo'llab mavzuni o'rganadilar. Talabalar mavzuning har bir qismi bo'yicha xulosalar qiladi. Talabalarning etiborini asosiy tushunchalarga va ahamiyatli tomonlariga jalb qiladi.

Doskada qayd yetilgan asosiy tushunchalarga qaytishni taklif qiladi. Talabalar bilan hamkorlikda tushunchalar ro'yxatini aniqlash-tiradi, qaytarilganlarini olib tashlaydi, mavzuga tegishli bo'lmagan ma'lumotlarni olib tashlaydi, hamda qayd yetilmagan zarur tushuncha va atamalarni qo'shadi (yozadilar).

Ma'ruzani tayyorlashda qo'shimcha adabiyotlardan foydalanilgan, tayanch iboralar ma'ruza mazmunini muxokamasi bo'yicha savollar keltirilgan. Darsning texnologik xaritasida vaqt taqsimoti qo'llaniladigan, pedagogik texnologiyalarning nomlari, mazmuni bayon etilgan.

Darsni yangi pedagogik, axbarot kommunikasion texnologiyalardan foydalangan xolda taqdimot ko'rinishida interfaol usullardan foydalangan xolda o'tish rejalashtirilgan va barcha ko'rgazmali qurollar . texnik vositalardan foydalangan xolda interfaol usulda dars avditoria bilan muloqatga asoslangan xolda o'tilishi rejalashtirilgan. Dars bo'yicha tayyorlangan tarqatma materiallar, darsning texnologik xaritasi hozirgi zamon ta'lim sifati talablariga to'la javob beradi deb xisoblayman.

Samarqand agrotexnologiyalar va innovatsion texnologiyalar va agrobiotexnologiya kafedrasining professori, q.x.f.d.



P.X.Bobomirzayev

60810900-Agronomiya (yem-xashak ekinlari) va 60812200- O'simlikshunoslik (yaylov-cho'l o'simlikshunosligi) ta'lim yo'nalishlari 2-bosqich 203-204-206-guruxlari talabalari uchun "O'simlikshunoslikning biologik asoslari" fanidan "Biologik azot va uning tabiatda aylanishi" mavzusidagi ma'ruza darsiga

TAQRIZ

Ma'ruza O'simlikshunoslikning biologik asoslari fani yuzasidan tuzilgan o'quv dasturi va ishchi o'quv dastur asosida kalendar rejaga muvofiq tuzilgan. Ushbu ma'ruzada azotning atmosferadan tuproqqa o'tishi mikroorganizmlar va o'simliklarning biologik faoliyati bilan bog'liq. Azot qisman atmosferadan tuproqqa tarkibida ammiak va azot oksidlari bo'lgan yog'ingarchiliklar bilan, yomg'ir suvlari, tuman, shudring, qor, qirov tomonidan atmosferadagi ammiak yutiladi, ammiak atmosferaga yoqilg'ilarni yoqish, o'rmon va cho'llardagi yong'inlar natijasida ajraladi, yog'ingarchiliklar bilan har yili 1 ga maydonga 3-16 kg azot tushadi. Bulardan tashqari tuproqda erkin yashaydigan azotabakter, anerob sharoitda yashaydigan klastridum pasterianum va ko'k-yashil suv o'tlari hamda dukkakli ekinlar ildizida simbioz holda yashaydigan tuganak bakteriyalar tamonidan to'planadigan azot tabiatda tuproqda to'planadigan azotning umumiy miqdorini tashkil etadi. Ularning hammasi birgalikda biologik azot deyiladi. Dars davomida azotning manbalari va ularning tabiatda aylanish sikli o'rni yoritiladi. Kelajakda biologik azotdan foydalanish ekologik toza mahsulotlar yetishtirishda asosiy omil bo'lib qoladi.

Ma'ruzani tayyorlashda qo'shimcha adabiyotlardan foydalanilgan, tayanch iboralar ma'ruza mazmunini muxokamasi bo'yicha savollar keltirilgan. Darsning texnologik xaritasida vaqt taqsimoti qo'llaniladigan, pedagogik texnologiyalarning nomlari, mazmuni bayon etilgan.

Darsni yangi pedagogik, axborot kommunikatsion texnologiyalardan foydalangan xolda taqdimot ko'rinishida interfaol usullardan foydalangan xolda o'tish rejalashtirilgan va barcha ko'rgazmali qurollar . texnik vositalardan foydalangan xolda interfaol usulda dars avditoria bilan muloqatga asoslangan xolda o'tilishi rejalashtirilgan. Dars bo'yicha tayyorlangan tarqatma materiallar, darsning texnologik xaritasi xozirgi zamon ta'lim sifati talablariga to'la javob beradi deb xisoblayman.

**Samarqand davlat veterinariya
meditsinasi chorvachilik va
biotexnologiyalar universiteti
Biotexnologiya kafedrasi mudiri
b.f.n.dosent**



N.Xodjayeva