

Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti Biotexnologiya va ekologiya fakulteti Biotexnologiya kafedrasida katta o'qituvchisi Ummatov O'tkir Rajab o'g'li tomonidan "Tuproq unumdorligini oshirishda biotexnologiya" fanidan 60710200-Biotexnologiya ta'lim yo'nalishi talabalari uchun "Biotexnologik o'g'itlar ta'sirida o'simlik o'sishi monitoringi" mavzusida tayyorlangan ochiq dars ishlanmasiga

TAQRIZ

Zamonaviy qishloq xo'jaligida tuproq unumdorligini oshirish, ekologik xavfsiz va barqaror hosildorlikka erishish masalalari dolzarb ahamiyat kasb etadi. Ayniqsa, biotexnologik o'g'itlardan foydalanish orqali o'simliklarning o'sishi va rivojlanishini boshqarish, tuproq mikrobiologik faolligini oshirish hamda resurslardan oqilona foydalanish imkoniyatlari kengaymoqda. Shu nuqtai nazardan, mazkur ochiq dars mavzusi ilmiy-amaliy jihatdan asoslangan bo'lib, talabalarda sohaga oid chuqur bilim va ko'nikmalarni shakllantirishga xizmat qiladi.

Dars ishlanmasida biotexnologik o'g'itlarning o'simlik o'sishiga ta'sirini monitoring qilish usullari, tajriba natijalarini tahlil etish va ularni amaliyotga tatbiq etish masalalari izchil yoritilgan. O'qituvchi tomonidan mavzuni yoritishda laboratoriya va amaliy usullar uyg'unligi ta'minlangan bo'lib, ayniqsa, turli tuproq namunalari hamda biotexnologik va an'anaviy o'g'itlar namunalarining amaliy mashg'ulot xonasiga olib kirilishi darsning mazmunan boy va tushunarli bo'lishiga xizmat qilgan. Bu esa talabalarining nazariy bilimlarini bevosita amaliy tajriba bilan mustahkamlash imkonini yaratgan.

Ochiq dars jarayonida interfaol pedagogik texnologiyalar samarali qo'llanilgan. Xususan, savol-javob, aqliy hujum, kichik guruhlarda ishlash, taqdimotlar, muhokamalar va kuzatuv natijalarini tahlil qilish kabi usullar talabalarining mustaqil fikrlashini rivojlantirishga, ularning mavzuga bo'lgan qiziqishini oshirishga xizmat qilgan. Darsning amaliy qismida o'simlik o'sish ko'rsatkichlarini monitoring qilish bo'yicha real namunalar ustida ishlanishi mashg'ulotning ilmiylik va hayotiylik darajasini yanada oshirgan.

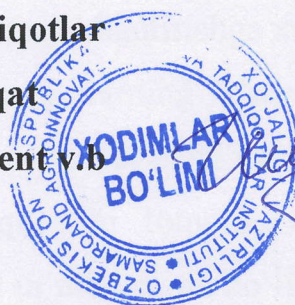
Shuningdek, dars ishlanmasi fan dasturi va ishchi o'quv dasturiga (sillabusga) to'liq mos keladi. Unda mashg'ulotning maqsad va vazifalari, kutilayotgan natijalar,

baholash mezonlari hamda pedagogik faoliyat bosqichlari aniq va puxta ishlab chiqilgan. O'qituvchining mavzuni yetkazib berishdagi yuqori pedagogik mahorati, tushuntirishlarning ravonligi va dalillarga boyligi alohida e'tiborga loyiq.

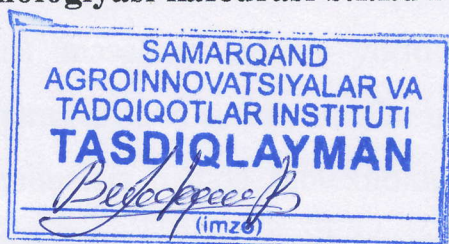
Umuman olganda, Ummatov O'tkir Rajab o'g'li tomonidan tayyorlangan "Biotexnologik o'g'itlar ta'sirida o'simlik o'sishi monitoringi" mavzusidagi ochiq dars ishlanmasi ilmiy-metodik jihatdan pishiq, amaliy ahamiyatga ega hamda zamonaviy ta'lim talablariga to'liq javob beradi. Dars yuqori saviyada tashkil etilgan bo'lib, talabalarga mavzu mukammal darajada yetkazilgan.

Mazkur ochiq dars ishlanmasi "Ochiq ma'ruzalarni tashkil etish va o'tkazish tartibi to'g'risidagi Nizom" talablariga to'liq mos keladi va uni o'quv jarayonida keng foydalanish uchun tavsiya etaman.

**Samarqand agroinnovatsiyalar va tadqiqotlar
instituti Dorivor o'simliklar va oziq-ovqat
texnologiyasi kafedrasida b.f.f.d PhD dotsent v.b**



Isamov E



**Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va
biotexnologiyalar universiteti Biotexnologiya va ekologiya fakulteti
Biotexnologiya kafedrasida katta o'qituvchisi Ummatov O'tkir Rajab o'g'li
tomonidan "Tuproq unumdorligini oshirishda biotexnologiya" fanidan
60710200-Biotexnologiya ta'lim yo'nalishi talabalari uchun "Biotexnologik
o'g'itlar ta'sirida o'simlik o'sishi monitoringi" mavzusida tayyorlangan ochiq
dars ishlanmasiga**

TAQRIZ

Hozirgi kunda qishloq xo'jaligida yuqori va sifatli hosil yetishtirish, tuproq unumdorligini saqlash va oshirish dolzarb masalalardan biri hisoblanadi. Ayniqsa, biotexnologik yondashuvlar asosida ishlab chiqilgan o'g'itlardan foydalanish orqali tuproqning biologik faolligini oshirish, o'simliklarning o'sish va rivojlanishini jadallashtirish imkoniyatlari kengayib bormoqda. Shu nuqtai nazardan, biotexnologik o'g'itlarning o'simlik o'sishiga ta'sirini o'rganish va monitoring qilish masalasi ilmiy va amaliy jihatdan katta ahamiyat kasb etadi.

Mazkur ochiq amaliy mashg'ulot ishlanmasida o'simliklarning o'sish dinamikasini kuzatish, biomassa to'planishini baholash, hamda biotexnologik o'g'itlar ta'sirida yuzaga keladigan fiziologik va biokimyoviy o'zgarishlarni aniqlash masalalari keng yoritilgan. Talabalar ushbu mavzu orqali zamonaviy agrobiotexnologiya yutuqlari bilan tanishib, o'simliklarning o'sish jarayonlarini ilmiy asosda tahlil qilish ko'nikmalariga ega bo'ladilar. Bu esa ularning kelgusidagi kasbiy faoliyatida muhim ahamiyatga ega.

O'simlik o'sishini monitoring qilish jarayoni, avvalo, laboratoriya va dala sharoitida olib boriladigan tajribalar asosida amalga oshiriladi. Ishlanmada o'simliklarning o'sish ko'rsatkichlarini aniqlash usullari, jumladan, biometrik o'lchovlar, fenologik kuzatishlar, hamda ekologik omillarning ta'sirini baholash metodlari to'liq va tizimli ravishda bayon etilgan. Shu bilan birga, biotexnologik o'g'itlarning tuproq mikroflorasiga ta'siri, foydali mikroorganizmlar faolligining oshishi va natijada o'simliklarning oziqlanish jarayonining yaxshilanishi ilmiy jihatdan asoslab berilgan.

Ta'kidlash joizki, biotexnologik o'g'itlardan samarali foydalanish orqali nafaqat hosildorlikni oshirish, balki ekologik barqarorlikni ta'minlash ham mumkin. Ushbu jihatlar dars ishlanmasida alohida e'tibor bilan yoritilgan bo'lib, talabalarni ekologik ong va mas'uliyat ruhida tarbiyalashga xizmat qiladi. Ayniqsa, kimyoviy o'g'itlarga nisbatan biologik preparatlarning afzalliklarini ochib berish orqali ularning amaliy ahamiyati asoslangan.

Mazkur ochiq dars ishlanmasi fan dasturi va ishchi o'quv dasturi (sillabus) talablariga to'liq mos keladi. Mashg'ulot rejasi, maqsad va vazifalari aniq belgilangan bo'lib, o'qitish jarayonida zamonaviy pedagogik texnologiyalar samarali qo'llanilgan. Xususan, interfaol metodlar – savol-javob, aqliy hujum, kichik guruhlarda ishlash, tajriba natijalarini muhokama qilish, taqdimotlar o'tkazish kabi usullar mashg'ulotning samaradorligini oshirishga xizmat qiladi.

Shuningdek, ishlanmada o'quv faoliyati natijalari va pedagogik faoliyat natijalari o'zaro uyg'un holda yoritilgan bo'lib, talabalar bilimni baholash mezonlari ham aniq ko'rsatib o'tilgan. Bu esa darsning sifatli tashkil etilishiga va kutilgan natijalarga erishilishiga zamin yaratadi.

Umuman olganda, **Ummatov O'tkir Rajab o'g'li** tomonidan tayyorlangan "Biotexnologik o'g'itlar ta'sirida o'simlik o'sishi monitoringi" mavzusidagi ochiq amaliy mashg'ulot ishlanmasi ilmiy-uslubiy jihatdan puxta tayyorlangan bo'lib, zamonaviy talablar asosida ishlab chiqilgan.

Ushbu ishlanma "Ochiq darslarni tashkil etish va o'tkazish tartibi to'g'risidagi nizom" talablariga to'liq javob beradi va uni o'quv jarayonida foydalanish uchun tavsiya etaman.

"Biotexnologiya" kafedrası mudiri b.f.n., dotsent *N.J. Xodjayeva* ning imzosini

