

Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti « Biotexnologiya» kafedrasi assistenti G.V.Akbarovanning Biotexnologiya fakulteti 60710200 - Biotexnologiya (mahsulot turlari bo'yicha) yo'nalishi 4-kurs 403 guruh talabalariga Sanoat mikrobiologiyasi va biotexnologiyasi fanidan «Sanoat miqyosida ishlatiladigan mikroorganizmlarni o'stirish uchun oziqa muhitlarni tayyorlash usullari» mavzusidagi laboratoriya mashg'uloti ishlanmasiga

TAQRIZ

«Ta'lim to'g'risida» gi qonun va «Kadrlar tayyorlash milliy dasturi» talablaridan kelib chiqib, talabalarni zamon talablariga mos ravishda o'qitishda keyingi yillarda o'z ijobiy samarasini berayotgan yangi zamonaviy pedagogik texnologiyalardan keng foydalanish zamon talabi hisoblanadi.

Biologiya fanlari orasida "Sanoat mikrobiologiyasi va biotexnologiyasi" hozirda ko'plab tarmoqlari rivojlanayotgan fanlar sirasiga kiradi. Bu fan qishloq xo'jalik xodimlar, ayniqsa biotexnologiya mutaxassislari tayyorlaydigan yo'nalishlarda ayniqsa ahamiyati katta. 60710200 - Biotexnologiya (mahsulot turlari bo'yicha) ta'lim yo'nalishi o'quv dasturlarida "Sanoat mikrobiologiyasi va biotexnologiyasi" fanidan jami 240 soat, 8-kredit ajratilgan bo'lib, ma'ruza 40 soat, amaliy mashg'ulot 50 soat, laboratoriya mashg'ulotlari 30 soat, mustaqil ta'lim 120 soatni tashkil etadi. Butun bir fan davomida talabalarga "Sanoat mikrobiologiyasi va biotexnologiyasi" fanini chuqur o'rgatib bo'lmaydi. Shuning uchun ilg'or pedagogik texnologiyalarni samarali qo'llash orqali bu vazifani to'laligicha bajarish mumkin.

Mazkur laboratoriya mashg'ulot ishlanmasida "Sanoat mikrobiologiyasi va biotexnologiyasi" fanining muhim mavzularidan biri hisoblangan Sanoat miqyosida ishlatiladigan mikroorganizmlarni o'stirish uchun oziqa muhitlarni tayyorlash usullari, unda ishtirok etuvchi mikroorganizmlar turlari va faoliyati samaradorlik tomonlari to'g'risida ma'lumotlar keltirilgan. Dastlab mavzuni o'qitish texnologiyasi batafsil yoritilgan. Keyin mashg'ulotning maqsadi, topshiriqlar, ob'yektlar, kerakli materiallar, umumiy tushuncha, ishlash tartibi keltirilgan. Umumiy tushunchalar ishni bajarish tartibi reja asosida batafsil yoritilgan. Oxirida bilimni mustahkamlovchi savollar va so'nggi yillarda chop etilgan adabiyotlar o'rin olgan. O'qituvchi mavzuni mustahkamlashda yangi pedagogik texnologiyalar asosida topshiriqlarni tuzgan. Internet ma'lumotlari hamda yangi adabiyotlarga murojaat etgan.

Xulosa qilib aytganda, G.V.Akbarovanning tomonidan tayyorlangan ushbu amaliy mashg'uloti ishlanmasi amaliy va nazariy ahamiyatga ega bo'lib, Biotexnologiya fakultetida ta'lim olayotgan talabalar bilim va ko'nikmalarini boyitishda xizmat qiladi.

**Samarqand davlat veterinariya meditsinasi,
chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti
Biologiya, ekologiya va dorivor o'simliklar
kafedrasi mudiri, dotsent**



ning imzosini
Begmatova M.X.
TASDIQLANIB
Xodimlar bo'limi bo'lim boshlig'i

Samargand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti « Biotexnologiya » kafedrasasi assistenti G.V.Akbarovanning yot'nalishi 4-kurs 403 guruh talabalariga Sanoat mikrobiologiyasi va biotexnologiyasi fanidan «Sanoat miqyosida ishlatiladigan mikroorganizmlarni o'stirish uchun oziqa muhitlarni tayyorlash usullari» mavzusidagi laboratoriya mashg'uloti ishlanmasiga

TAQRIZ

«Tali to'g'risida» gi gonun va «Kadrlar tayyorlash milliy dasturi» talablaridan kelib chiqib, talabalarini zamon talablariga mos ravishda o'qitishda keyingi yillarda o'z ijodiy samarasini berayotgan yangi zamonaviy pedagogik texnologiyalardan keng foydalanish zamon talabi hisoblanadi.

Biologiya fanlari orasida «Sanoat mikrobiologiyasi va biotexnologiyasi» hozirda ko'plab tarmoqlari rivojlanayotgan fanlar sirasiga kiradi. Bu fan qishloq xo'jalik xodimlar, ayniqsa biotexnologiya mutaxassislari tayyorlaydigan yo'nalishlarda ahamiyati katta. 60710200 - Biotexnologiya (mahsulot turlari bo'yicha) ta'lim yo'nalishi o'quv dasturlarida «Sanoat mikrobiologiyasi va biotexnologiyasi» fanidan jami 240 soat, 8-kredit ajratilgan bo'lib, maruza 40 soat, amaliy mashg'ulot 50 soat, laboratoriya mashg'ulotlari 30 soat, mustaqil ta'lim 120 soatni tashkil etadi. Buntun bir fan davomida talabalariga «Sanoat mikrobiologiyasi va biotexnologiyasi» fanini chuqur o'rgatib bo'lmaydi. Shuning uchun ilg'or pedagogik texnologiyalarni samarali qo'llash orqali bu vazifani to'laigicha bajarish mumkin.

Mazkur laboratoriya mashg'ulot ishlanmasida «Sanoat mikrobiologiyasi va biotexnologiyasi» fanining muhim mavzularidan biri hisoblangan Sanoat miqyosida ishlatiladigan mikroorganizmlarni o'stirish uchun oziqa muhitlarni tayyorlash usullari, unda ishltirok etuvchi mikroorganizmlar turlari va faoliyati samaradorlik tomonlari to'g'risida ma'lumotlar keltirilgan. Dastlab mavzuni o'qitish texnologiyasi batafsil yoritilgan. Keyin mashg'ulotning maqsadi, topshiriqlar, ob'yektlar, kerakli materiallar, umumiy tushuncha, ishlash tartibi keltirilgan. Umumiy tushunchalar ishni bajarish tartibi reja asosida batafsil yoritilgan. Oxirida bilimni mustahkamlovchi savollar va so'nggi yillarda chop etilgan adabiyotlar o'rin olgan. O'qituvchi mavzuni mustahkamlashda yangi pedagogik texnologiyalar asosida topshiriqlarni tuzgan. Internet ma'lumotlari hamda yangi adabiyotlariga murojaat etgan.

Xulosa qilib aytganda, G.V.Akbarovanning tomonidan tayyorlangan ushbu amaliy mashg'ulot ishlanmasi amaliy va nazariy ahamiyatga ega bo'lib, Biotexnologiya fakultetida ta'lim olayotgan talabalar bilim va ko'nikmalarini boyitishda xizmat qiladi.

SamDU «Genetika va biotexnologiya»
kafedrasasi dotsenti, b.f.n.



G.A. Dushanova