

PARAZITOLOGIYA FANIDAN "FITONEMATODALAR" MAVZUSINI O'QITISHNING ZAMONAVIY TEXNOLOGIYALARI

O'ralova Nilufar Utayevna

JDPU Zoologiya va anatomiya kafedrasi o'qituvchi

Donyorov Jasur

JDPU Tabiiy fanlar fakulteti talabasi

Annotatsiya: *Mazkur maqolada tabiiy fanlar ayniqsa zoologiya fanida mavjud muammolarni bartaraf etishning omilkor usul va vositalari hamda parazitologiya fanidan fitonematodalar mavzusini o'qitishning pedagogik texnologiyalari xususida fikr yuritilgan.*

Kalit so'zlar: *zoologiya, parazitologiya, fitonematodalar, o'simlik, nematodalar, FSMU va Sinkveyn metodlari, ta'lim sifati.*

Hozirgi fan va texnika jadal rivojlanayotgan va ta'limga bo'lgan talab va ehtiyoj ortib borayotgan bir davrda, ta'lim jarayonlarini samarali va sifatli tashkil etish muhim sanaladi. Bugungi kunda tobora ortib borayotgan talab va ehtiyojlarni fan va voqeyilikni ilmiy o'rganishsiz qondirish imkoniyati yo'q. Shu bois insoniyatning eng birlamchi tabiiy ehtiyojlarini qondirishning ilmiy asoslarini ishlab chiquvchi qishloq xo'jaligi va agrotexnika bilan bog'liq fanlarni rivojlantirish va uning yutuqlarini tayyorlanayotgan kadrlarga o'qitish muhim sanaladi. Ma'lumki, qishloq xo'jaligi fanlari ichida biologiya va uning eng muhim sohasi sanalgan zoologiya sohasi insoniyat ehtiyojarini ta'minlashning ilmiy asoslarini ishlab chiqishda muhim o'rin tutadi. Mazkur fanining rivojlanishi va uning oldida turgan muammolarni bartaraf etish va unga innovatsiyalarni tadbiiq qilish mamlakatimizda oziq ovqat: sut, go'sht, tuhum kabi oqsilga boy mahsulotlar etishmovchiligi va narxining qimmatligi muammosining oldini olishda muhim sanaladi. Zoologiya fani doirasida ilmiy tadqiqotlar olib borish va erishilgan yutuqlarni talabalarga o'qitish hamda ularda mazkur sohaga qiziqishlarini ortirish lozim.

Zoologiya fanida umurtqali va umurtqasiz hayvonlar bilan bog'liq mavzularni o'quvchilarga tushuntirish hamda ularda mazkur turlar bilan uchrayotgan muammolar va ularni bartaraf etishga doir kreativ tasavvurlarni shakllantirish bir muncha murakkab jarayon hisoblanadi. Ushbu noqulayliklarni yengish maqsadida turli pedagogik texnologiya va metodlardan foydalanib darslarni tashkil etish maqsadga muvofiq sanaladi. Ma'lumki, zoologiya fani bir va ko'p hujayrali hayvonlarni o'rganadi. Zoologiyaning sohalaridan biri hisoblangan Parazitologiya fanida fitogelmintlar mavzusini o'qitish bir muncha murakkabdir. Chunki ayrim talabalar uchun fitogelmintlar mavzusi yangi va notanish sanaladi. Shu bois dastlab o'quvchilarga fitogelmintlar haqida nazariy ma'lumotlarni berish, so'ngra ma'lumotni tushunish oson bo'lishi uchun rasmlardan, plakatlardan yoki video

ko'rgazmali qurollardan foydalanish joiz. O'quvchilarga mavzu bo'yicha nazariy ma'lumotlar berish jarayonida "Fitonematoda" so'zining ma'nosi va kelib chiqishi, uning turlari va u bilan dunyoda va mamlakatimizda olib borilayotgan ilmiy tadqiqotlar hamda mazkur turlarning o'simlik dunyosiga ko'rsatayotgan ijobiy va salbiy ta'siri haqida to'xtalib o'tish lozim. Shunda bizningcha, talabalarda mavzu haqida dastlabki tasavvurlar paydo bo'ladi. Tasavvurlarni yanada boyitish uchun rasmi yoki video kabi vizual, ko'rgazmali materiallardan foydalanish maqsadga muvofiq. Shunda o'ylashimizcha, o'quvchilar mavzuni yaxshiroq anglab yetadi va mazkur sohaga qiziqishlari ortadi. Masalan, quyidagi kabi tasvirlardan foydalanish mumkin.



Shunindek, mazkur mavzu haqida talabalarda tushuncha va bilim hosil qilishda bir qancha qiziqarli metodlardan foydalanish maqsadga muvofiq. Masalan, FSMU va Sinkveyn metodidan foydalangan holda mavzuni quyidagicha yoritish mumkin.

FSMU METODI

F - (fikringizni bayon qiling)	Fitonematodalar bilan zararlangan o'simliklar istemolga yaroqli bo'ladimi? Ularning inson organizmiga yoki iqtisodiy tarmoqlarda ta'siri qanday?
S - (sababini izohlang)	Fitonematodalarning o'simliklarda paydo bo'lishiga nimalar sabab bo'ladi?
M - (misol keltiring)	Fitonematodalar bilan zararlanishi mumkin bo'lgan o'simliklarda qanday xolatlarni kuzatish mumkin?
U - (umumlashtiring)	Yuqoridagi aytib o'tilgan fikrlarni umumlashtirib o'simliklarning fitogelmintlardan zararlanishi oldi olinishi uchun qanday chora tadbirlar ishlab chiqarish hamda qarshi kurash mumkinligi to'g'risida umumiy yakunlovchi to'xtamga kelib yakuniy hulosaga qabul qilinadi.

Mazkur metod orqali mavzuni o'rganish talabalarni o'ylashga va mustaqil fikrlashga undaydi. Shunigdek mazkur metodni jamoaviy tarzda talabalarni guruhlariga bo'lish orqali ham qo'llash mumkin. Shunda o'quvchilarda guruhda bir-biriga yordamlashish ya'ni jamoaviy harakat qilish, zarur holatlarda mustaqil qarorlar qabul qilish ko'nikmalari shakillanib boradi.

Shu bilan birga mazkur mavzuni Sinkveyn metodi orqali ham tahlil qilish mumkin. Bu metodda ma'lumotlar besh qator qilib tuziladi. Birinchi qatorga mavzu bir so'zdan iborat ot turkumiga oid atamadan iborat tushuncha yoziladi, ikkinchi qator ikki so'zdan iborat bo'lib, u sifat so'z turkumi bilan ifodalanadi, uchinchi qator esa fe'l

so'z turkumiga oid bo'lib, hatti-harakatni ifodalaydi, u uch so'zdan iborat bo'lishi lozim, to'rtinchi qatorda mavzuga nisbatan munosabat anglatuvchi to'rtta so'zdan iborat fikr yozilishi va oxirgi beshinchi qatorda esa ma'nosi mavzuga yaqin bitta so'zdan iborat sinonimi yoziladi.

Tushuncha – ot	Nematoda
Ikkita so'zdan iborat sifat	Zararlovchi organizmlar
Uchta so'zdan iborat fe'l	O'simliklarga kasalliklar keltirmoqda
To'rtta so'zdan iborat munosabat	Zararlangan o'simliklarga qarshi kurashilmoqda
Bitta so'zdan iborat sinonim	Fitonematoda

Sinkveyn metodining ahamiyati haqida fikr yuritadigan bo'lsak bunda ushbu metodda mavzuga oid ot, sifat, fel kabi so'z turkumlari va sinonim, antonym va amonim kabi leksikologik atamalardan foydalanish o'rganilayotgan ob'yekt hususiyatlarini chuqurroq anglab yetishga yordam beradi hamda fanlararo integrasiya jarayonlari hosil bo'ladi. Yuqoridagi pedagogik texnologiyalar bilan bir qatorda tushunchalar tahlili, tezkor savol javoblar, menda javob bor, o'rgatamiz o'rganamiz, atamalar zanjiri kabi ko'plab metodlardan foydalanish mumkin.

Parazitologiya, umurtqasizlar zoologiyasi yoki mikroorganizmlarni o'qitishda o'quvchi uni ko'zi bilan ko'rib, qo'li bilan ushlolmasligi sabab qiyinchiliklar paydo bo'ladi. Bunda bizga zamonaviy rivojlangan texnologiyalar yordamga keladi. Bir necha ming marta kattalashtirib ko'rsatuvchi mikroskoplardan va tasvirlarni zamonaviy video kamera tasvirlari orqali bimalol o'quvchiga ko'rsatib berish mumkin.

Xulosa qilib aytganda, ta'lim samaradorligini oshirish uchun o'quvchilarni yalpi o'qitish bilan bir qatorda individual va kichik guruhlarda o'qitishni tashkil etish maqsadga muvofiq. O'quvchilarning bilish faoliyati individual tarzda tashkil etilganda ular o'quv materiallarini mustaqil o'zlashtiradilar. Aqliy rivojlanishi, qiziqishi, ehtiyoji, iqtidori, bilimlarni o'zlashtirish darajasi hisobga olingan holda tuzilgan o'quv topshiriqlarini o'quvchilar mustaqil bajaradilar va ular o'z bilish faoliyatlarining sub'yektiga aylanadilar¹³². Bu jarayon esa, O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "Oliy ta'lim muassasalarida ta'lim sifatini oshirish va ularning mamlakatda amalga oshirilayotgan keng qamrovli islohotlarda faol ishtirokini ta'minlash bo'yicha qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida" 2018-yil 5-iyundagi PQ-3775-son qarorida belgilangan vazifalarni amalga oshirishda muhim sanaladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

¹³² Mavlonov A. Tabiatshunoslik darslarida zamonaviy axborot texnologiyalardan foydalanish Tabiiy fanlarni o'qitishning dolzarb muammolari va yechimlari (Buxoro shahri 2023 yil 5-aprel)

1. Mavlonov A. Tabiiy fanlarni o'qitishning dolzarb muammolari va yechimlari "Tabiatshunoslik darslarida zamonaviy axborot texnologiyalardan foydalanish" mavzusida o'tkazilgan xalqaro ilmiy-amaliy konfrensiya materiallari. (Buxoro shahri 2023 yil 5-aprel). 27- bet.

2. Bobokeldieva L.A., Khurramov A.Sh. // *Phytonematodes of Grape Agroecosystems in the South of Uzbekistan* // - *Annals of the Romanian Society for Cell Biology* - Vol. 25, Issue 4, - 2021, Pag. 10077 - 10081.

3. De Man J.G. *Dier einheimischen, frei in der reinen erde und im siissen wasser Lebenden Nematoden.*-Tijdschr// Nedrn. Dierk. Verun, 1880,-V. 5.-P. 1-104.

4. "Journal of Natural Science" №5 2021 y. <http://natscience.jspi.uz> Bo'rtma nematodalarning ta'sir mexanizmlari va o'simliklarda kasallik belgilari Matmuratova Gulnoza Baxtiyarovna- o'qituvchi Rahmonova Sevara Shuhrat qizi- talaba Jizzax Davlat pedagogika instituti

5.Raimov Shaxboz Qurbonmuratovich Termiz davlat universiteti//*Issiqxonalarda sabzavot ekinlari parazit nematodalari va ularning populyatsiyasini boshqarishda qarshi kurash metodlari* // ta'lim fidoyilar, may 2020-yil 109-113 bet.