

UDK 631.374

MUTAXASSISLIK FANLARINI O‘QITISHDA KASBIY
KO‘NIKMALARNING RIVOJLANTIRISH

Yusupova Moxidil Abdumutalibovna

b.f.f.d., (PhD). Farg‘ona davlat universiteti.

E-mail: mohidil_yusupova@mai.ru

Haydarov Mavlonjon Mashrabovich

b.f.f.d., (PhD). Farg‘ona davlat universiteti.

E-mail: mav.tichal@mai.ru

Musayev Iskandar

Farg‘ona davlat universiteti

Annotatsiya: Darsdan tashqarida bajariladigan mashg‘ulotlar oliy ta’limda o‘qitishning amaliy ajralmas qismi bo‘lib, uning asosiy maqsadi talabalarda kasbiy fanlar haqida ko‘nikma va malakalar xosil qilish, shuningdek, ularni shu fanlarga doir bilimlarini chuqurlashtirishga, musahkamlashga qaratilgan bu masalalar darsdan tashqari mashg‘ulotlar davomida amalga oshiriladi.

Kalit so‘zlar: kasbiy ko‘nikma, amaliy ish, nazariy bilim, dala amaliyoti.

Oliy ta’limda darsdan tashqarida bajariladigan mashg‘ulotlar o‘qitishning amaliy ajralmas qismi bo‘lib, uning asosiy maqsadi talabalarda kasbiy fanlar haqida ko‘nikma va malakalar xosil qilish, shuningdek, ularni shu fanlarga doir bilimlarini chuqurlashtirishga, musahkamlashga qaratilgan bu masalalar darsdan tashqari mashg‘ulotlar davomida amalga oshiriladi.

Nazariy bilim olganlaridan so‘ng talabalar fanlardan darsdan tashqari mashg‘ulotlarni o‘tkazish muhim ahamiyatga ega bo‘lib, bu ularning olgan bilimlarini mustahkamlashda muhim rol o‘ynaydi Darsdan tashqari mashg‘ulotlar auditoriyada nazariy bilimlar olganlaridan so‘ng dala amaliyoti sifatida o‘rganilishi mumkin. Masalan, dehqonchilik ta’limi ko‘pgina amaliy ishlar bajarishni talab etadi. Amaliy ishlar kurs mazmuniga karab belgilanadi. Amaliy ishlarni olib borishdan maqsad tuproq paydo bo‘lishida biologik omillarning roli, tuproqning umumiy tuzilishi, tuproqning kimyoviy tarkibi, tuproq chirindisi, tuproqning singdirish kobiliyati, tuproq strukturasi, tuproqning fizik-mexanikaviy xossalari, tuproqning suv xossalari, tuproqning havo xossalari, tuproqning issiqlik xossalari, tuproq eritmasi, tuproqning unumdorligi hamda tuproqlarning geografik tarqalishi va tiplari, tabiatni kuzatish kabi tuproqshunoslikka xos ko‘nikmalar va malakalar xosil qilishdan iborat.

Tuproqshunoslikdan olib boriladigan auditoriyadan tashqari amaliy ishlar quyidagi ta’lim-tarbiyaviy yunalishlariga qaratilishi kerak.

1. Talabalar olgan bilimni har tomonlama kengaytirish hamda ularga chuqur bilim berish;
2. Talabalarning tuproqshunoslik faniga bo'lgan qiziqishlarini yanda orttirish;
3. Talabalarning tuproq paydo qiluvchi asosiy omillari bilan tanishtirish va kuzatuvchanlik kobiliyatini rivojlantirish;
4. Talabani nazariy bilimlarini ishlab chiqarish bilan bog'lash.

Dehqonchilik fanida auditoriyadan tashqari mashg'ulotlar talabalarga chuqur va har tomonlama bilim berishga qaratiladi. Hozirgi vaqtga kelib tuproqlarning ekologik holati o'zgarmokda, ular unumsiz holga kelib qolmoqda. Strukturasini o'zgarmokda, ko'p joylarda tuproqlar eroziyaga uchramokda, natijada ko'plab yerlar qishloq xo'jalikda foydalanishga yaroqsiz holga kelib kolgan. Tuproqlarning ana shunday holatlarini o'rganishda dala amaliyotini roli katta.

Talabalarning fanga bo'lgan qiziqishini auditoriyadan tashqari mashg'ulotlar orqali kuchaytirishda o'qituvchining roli juda katta.

O'quv dala amaliyoti boshqa amaliyotlar kabi 3 davrni o'z ichiga oladi.

1. Tayyorgarlik davri.
2. Dala davri.
3. Kameral davr.

O'quv dala amaliyotiga chikishdan oldin talabalar bilan texnika xavsizligiga qoidalari bo'yicha maxsus tushuntirish ishlari olib borildi. Bu tadbir dala amaliyotini davrida har qanday ko'ngilsiz hodisalarni oldini olish uchun xizmat qiladi.

Tuproqni o'rganishda uning geografik joylanishi va bulardan tashkari, o'rganilmoqchi bo'lgan joyning hamma ma'lumotlarini yig'ib, ular bilan yaxshilab tanishib chiqildi. Jumladan, o'rganilayotgan yerning tabiiy-geografik sharoitini, tuproqning xillari, ayrim tuproqlarning xususiyatlari va boshqa ma'lumotlar bilan tanishib chiqish dalada ishning qoniqarli borishiga asos bo'ldi. Shuningdek, eroziyaga sabab bo'luvchi notekisliklar, nishoblik, past-balandliklarga va kiyaliklarga katta e'tibor berish kerak, so'ngra tuproq hosil qiluvchi jinslarning tuzilishi va qaysi davrga mansubligi to'la o'rganib chiqiladi. Buning uchun geologik xaritadan, to'rtlamchi davr yotqiziqqlar xaritasidan va boshqalardan foydalaniladi. Hidrogeologik ma'lumotlarga asoslanib, yer osti sizot suvlarining chuqurligi, uning sho'rlanish darajasi, shuningdek suv o'tkazish, ushlab turish va suv to'plash qobiliyatlari aniqlab chiqiladi.

O'quv-dala amaliyoti davrida iqlim ham tuproq hosil qiluvchi omillar sifatida o'rganiladi. Joyning iqlimi o'rganishida tekshirilayotgan hududga yaqin meteriologik stansiyaning ko'p yillik ma'lumotlaridan foydalanadi. Bunda tuproqning o'rtacha sutkalik, oylik va yillik harorati, namligi hamda nisbiy namlik haqida hamda yong'in to'g'risidagi ma'lumotlar to'planadi.

Tuproqda juda ko'p organizmlar yashaydi. Har bir metr kub tuproqda 100 turga yaqin tirik mavjudotlarni uchratish mumkin. Tuproq organizmlari o'simlik qoldiqlarini

maydalaydi, chiritib minerallashtiradi. Tuproqda yashovchi xayvonlar esa in kurib, qazib, tuproqqa suv va havo o'tishini yaxshilaydi, quyi qatlamlarni yuqoriga chiqarib uni yumshatadi, arallashtiradi.

Tuproq organizmlari har xil zaharli kimyoviy moddalarni va sanoat chiqindilarini zararsizlantirishga yordam beradi. Bundan tashqari, ular tuproqning ifloslanishini oldindan ko'rsatib berishga imkon beradi. Tuproq organizmlari faoliyati tufayli tuproq unumdorligi oshadi, odam hayoti uchun zarur bo'lgan tabiiy jarayonlar meyorida kechadi.

O'quv-dala amaliyotiga chikishdan oldin quyidagi asbob-anjomlarini tayyorlash lozim: tipografik asos, dala kundalik daftari, chuqurni yozish uchun maxsus daftar, rangli va oddiy qora qalam, o'chirg'ich, santimetrli tasma, namunalarni solish uchun xaltachalar yoki o'rash uchun qog'oz, konop yoki yo'g'on ip, ruletka yoki po'lat metr, o'tkir belkurak, ketmon, o'tkir qalin pichoq, charm yoki brezent sumka, ryukzak yoki qop, kompas, monolit, (100x20x8) qutisi, burma va oddiy mix, bolg'acha, dala soyaboni, reaktivli quticha (HCl, AgNO₃ larning 10%li eritmasi, fenolftalein), probirka, voronka, filtr qog'ozi va distillangan suv, lupa, eklimentr, vizirli chizgir, tuproq parmasi (bur) va gerbariy uchun tayyorlangan simtur, qog'ozlar va boshqalar. Bu ko'rsatilganlarni tayyorlab, xo'jaliklar xududi bilan tanishib chiqilgandan so'ng tuproqni o'rganish boshlanadi.

Darsdan tashqari yakka tartibdagi ishlarning to'liq bajarilishi uchun talabalarning faolligi, ularga aniq topshiriq berish va uning bajarilishini o'qituvchi nazorat qilib turishi muhim ahamiyatga ega. Tadqiqot yakunida o'quvchilar olingan natijalarni rasmiylashtiradilar. Tadqiqot natijalariga bag'ishlangan taqdimotlar tayyorlaydilar.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Исаков В. Ю., Мирзаев У. Б., Юсупова М. А. Гипсоносные почвы ферганской долины и их изменения под влиянием антропогена //Ученый XXI века. – 2017. – Т. 12.
2. Isakov, V., & Yusupova, M. (2021, July). CHANGES IN THE PROPERTIES OF SANDY SOILS. In Конференции.
3. Yusupova, M., Mirzajonov, M., & Ergasheva, N. (2021, August). ISSUES OF ARRANGING POMEGRANATE ORCHARDS ON SANDY SOILS: <https://doi.org/10.47100/conferences.v1i1.1317>. In RESEARCH SUPPORT CENTER CONFERENCES (No. 18.06).
4. Юсупова, М., Абдухакимова, Х., & Жалолов, Э. (2021). Барханные и слабо заросшие пески Центральной Ферганы. Наука сегодня: вызовы и решения материалы меж, 16.
5. Исаков, В. Ю., & Юсупова, М. А. (2021). ГЕНЕТИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПЕСЧАНЫХ МАССИВОВ ФЕРГАНСКОЙ ДОЛИНЫ. Научное обозрение. Биологические науки, (3), 16-2
6. Isakov, V., & Yusupova, M. (2021, August). CHANGES IN THE PROPERTIES OF SANDY SOILS: <https://doi.org/10.47100/conferences.v1i1.1376>. In RESEARCH SUPPORT CENTER CONFERENCES (No. 18.06).
7. Litvishko, V., Litvishko, O., Myaskovskaya, T., Isaqov, V., Yusupova, M., Matveeva, L., ... & Nikulin, O. (2017). Innovations in technical and natural sciences: Monograph, Volume 4.
8. Исаков, В. Ю., Юсупова, М. А., & Хошимов, А. Н. (2016). Геоэкология и химические свойства песчаных почв Ферганской долины. Учёный XXI века, (1 (14)), 3-6.
9. Isakov, V. Y., & Yusupova, M. A. (2019). INFLUENCE OF THE ANTHROPOGENIC FACTOR

- ON THE SAND ARRAYS OF THE FERGHANA VALLEY. *Scientific Bulletin of Namangan State University*, 1(9), 58-66.
10. Исаков, В. Ю., Мирзаев, У. Б., & Юсупова, М. А. (2016). О ПОЧВАХ ПЕСЧАНЫХ МАССИВОВ ЦЕНТРАЛЬНОЙ ФЕРГАНЫ. *Научная дискуссия: вопросы математики, физики, химии, биологии*, (8-12), 35-38.
11. Mamatqulov O., Qobilov S., Yokubov S. Farg 'ona viloyatining tuproq qoplamida dorivor zafaron o 'simligini yetishtrish // *Science and innovation*. – 2022. – Т. 1. – №. D7. – С. 240-244.
12. Хайдаров, М., Комилов, Р., Рахимов, М., & Хайдарова, М. (2023). АМИНОКИСЛОТНЫЙ СОСТАВ ЦЕЛИННЫХ И ОРОШАЕМЫХ СЕРОЗЕМОВ СЕВЕРА ФЕРГАНСКОЙ ДОЛИНЫ. *Journal of new century innovations*, 38(2), 123-127.
13. Хайдаров, М., Комилов, Р., Рахимов, М., & Хайдарова, М. (2023). АГРОФИЗИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СЕРОЗЕМОВ СЕВЕРА ФЕРГАНСКОЙ ДОЛИНЫ. *Journal of new century innovations*, 38(2), 128-130.
14. Комилов, Р., Рахимов, М., & Хайдарова, М. (2023). ФАРФОНА ВОДИЙСИ ШИМОЛИЙ БЎЗ ТУПРОҚЛАРНИНГ АГРОКИМЎВИЙ ВА АГРОФИЗИКАВИЙ ХОССАЛАРИ. *Journal of new century innovations*, 38(2), 118-122.
15. Хайдаров, М., Мирзаев, У., Абдухакимова, Х., & Хайдарова, М. (2023). ВЛИЯНИЕ АМИНОКИСЛОТ НА УРОЖАЙНОСТЬ ПШЕНИЦЫ. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 31(3), 90-95.
16. Хайдаров, М., Мирзаев, У., Абдухакимова, Х., & Хайдарова, М. (2023). АМИНОКИСЛОТНЫЙ СОСТАВ ГУМИНОВЫХ КИСЛОТ ОРОШАЕМЫХ СЕРОЗЕМОВ. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 31(3), 82-89.
17. Мирзаев, У., & Хайдарова, М. (2023). ТУПРОҚ ТАРКИБИДА УЧРАЙДИГАН АЙРИМ АМИНОКИСЛОТЛАР ХОССАЛАРИ. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 31(3), 76-81.
18. Khaidarov, M., & Yuldashev, G. (2019). AMINO ACID POOL OF SEROZEMS OF NORTHERN FERGHANA. *Scientific and Technical Journal of Namangan Institute of Engineering and Technology*, 1(8), 85-92.
19. Юлдашев, Г., Исагалиев, М., Хайдаров, М., & Абдухакимова, Х. (2019). Теоретические основы применения гуминовых препаратов на орошаемых светлых сероземах. *Живые и биокосные системы*, 29.
20. Юлдашев, Г. Ю., & Хайдаров, М. М. (2019). Изменение морфологических и агрохимических свойств темных сероземов Чаткальского хребта. *Научное обозрение. Биологические науки*, (3), 42-46.
21. Хайдаров, М. М. (2020). ОСНОВЫ ПРИМЕНЕНИЯ ГУМИНОВЫХ ВЕЩЕСТВ В СВЕТЛЫХ СЕРОЗЕМАХ. *Scientific Bulletin of Namangan State University*, 2(8), 87-93.
22. Юлдашев, Г. Х., & Хайдаров, М. М. (2021). ПОТЕНЦИАЛЬНАЯ ЭНЕРГИЯ ГУМУСА-КРИТЕРИЯ БОНИТИРОВКИ ПОЧВ. *Научное обозрение. Биологические науки*, (3), 11-15.
23. Юлдашев, Г., & Хайдаров, М. М. ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ МОНОАМИНОДИКАРБОНОВЫХ КИСЛОТ И ПРОЛИНА В ТЕМНЫХ СЕРОЗЕМАХ. In *Плодородие почв и эффективное применение удобрений: материалы Международной научно-практической конференции, Минск, 22–25 июня 2021 г. В 2 ч. Ч. 1/редкол.: ВВ Лапа [и др.]–Минск: Институт системных исследований в АПК НАН Беларуси, 2021.–242 с.–ISBN 978-985-7149-65-0.* (p. 229).
24. Хайдаров, М. М. (2022). МОРФОЛОГИЯ НЕКОТОРЫХ ВИДОВ СЕМЕЙСТВА LAMIACEAE, БОГАТЫХ ЭФИРНЫМ МАСЛОМ. *O'ZBEKISTONDA FANLARARO INNOVATSIYALAR VA ILMIY TADQIQOTLAR JURNALI*, 1(12), 834-838.
25. Haydarov, M., Mamanazarov, B., Xamroqulov, D., & Nasriddinova, D. (2022). BIOMORPHOLOGY OF VALERIANA OFFICINALIS L. *Science and Innovation*, 1(8), 393-399.
26. Mashrabovich, H. M., & Ogli, O. K. A. I. (2023). MAHALLIY TOPINAMBURNING (*Helianthus tuberosus*) DORIVORLIK XUSUSIYATLARI. *Science and innovation*, 2(Special Issue 6), 159-162.
27. Isagaliev M. et al. & Musayev, I.(2022) // *Capparis spinosa* L. Cenopopulation and

Biogeochemistry in South Uzbekistan. Plants. – Т. 11. – №. 13. – С. 1628.

28. A. Turdaliev, M. Haydarov, I. Musayev ПЕДОЛИТЛИ ТУПРОҚЛАРНИНГ АГРОНОМИК ХОССАЛАРИ // SAI. 2022. №D6. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/pedolitli-tupro-larning-agronomik-hossalari> (дата обращения: 11.11.2023).
29. Kamoliddin, Asqarov va Musayev Iskandar. “Sug’oriladigan tuproqlardagi geokimyoviy to’siqlar va ularning o’simliklarga ta’siri”. *Yevropa molekulyar va klinik tibbiyot jurnali* 7.3 (2020): 3082-3089.
30. Turdaliev A. T. et al. Fiziko-ximicheskiye, geoximicheskiye osobnosti i ix vliyaniye na pochvenno-ekologicheskoye sostoyaniye gidromorfniy pochv //Nauchnoye obozreniye. Biologicheskoye nauki.–2019. – Т. 4. – С. 44-49.
31. Turdaliev, A.T., va boshqalar. "b. Hidromorf tuproqlarning fizik-kimyoviy, geokimyoviy xususiyatlari va ularning tuproq-ekologik holatiga ta'siri". *Ilmiy sharh. Biologiya fanlari* 4 (2019): 44-49.
32. M. Nizomitdinova, M. Haydarov, I. Musayev НЕФТ МАHSULOTLARINI ТУПРОҚ ҚОPLAMINING ASOSIY XUSUSIYATLARIGA TA’SIRI // SAI. 2022. №D8. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/neft-mahsulotlarini-tuproq-qoplaminig-asosiy-xususiyatlariga-ta-siri> (дата обращения: 11.11.2023).
33. Турдалиев А. Т. и др. СУҒОРИЛАДИГАН ОЧ ТУСЛИ БЎЗ ТУПРОҚЛАРНИНГ МОРФОЛОГИК БЕЛГИЛАРИДАГИ ЎЗГАРИШЛАР //Science and innovation. – 2023. – Т. 2. – №. Special Issue 6. – С. 867-872.
34. Asqarov K. A. va boshqalar. SUGORILADIGAN TUVROQ ISHLAB SHIQARISH YAYOTLAR INSTITUTI //Fan va innovatsiyalar. - 2023. - Т. 2. - yo'q. Maxsus soni 6. – S. 923-926.
35. Рахимов, М. А., & Машрабович, Х. М. (2023). ЗНАЧЕНИЕ МИКРОБИОЛОГИИ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ. *Journal of new century innovations*, 40(1), 116-124.
36. Yuldashev, G., & Khaydarov, M. M. (2017). AMINO ACIDS IN SOIL THEIR PROPERTIES AND PROBLEMS. *European Science Review*, (11-12), 32-35.
37. Юлдашев, Г., & Хайдаров, М. (2018). Гумусное состояние сероземов севера Ферганы. In *Гуминовые вещества в биосфере* (pp. 111-112).
38. Юлдашев, Г., Хайдаров, М., Исагалиев, М., & Исомиддинов, З. (2019). АГРОХИМИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЦЕЛИННЫХ И ОРОШАЕМЫХ СОВРЕМЕННЫХ СЕРОЗЕМОВ СЕВЕРА ФЕРГАНЫ. In *Аграрная наука-сельскому хозяйству* (pp. 432-433).
39. Yuldashev, G., & Khaidarov, M. (2019). ENERGY POTENTIAL OF HUMUS SEROSEM. *Scientific Bulletin of Namangan State University*, 1(11), 62-67.
40. Khaidarov, M., & Yuldashev, G. (2019). AMINO ACID POOL OF SEROZEMS OF NORTHERN FERGHANA. *Scientific and Technical Journal of Namangan Institute of Engineering and Technology*, 1(8), 85-92.