

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIY TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI
FARG'ONA DAVLAT UNIVERSITETI

**FarDU.
ILMIY
XABARLAR**

1995-yildan nashr etiladi
Yilda 6 marta chiqadi

**TUPROQ BIOGEOKIMYOSI – BIOSFERANING BARQAROR
RIVOJLANISHI VA MUHOFAZASI**

**xalqaro ilmiy
anjuman materiallari**

TO'PLAMI

СБОРНИК

**материалов международной
научной конференции**

**БИОГЕОХИМИЯ ПОЧВ – УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ И
ОХРАНА БИОСФЕРЫ**

**НАУЧНЫЙ
ВЕСТНИК.
ФерГУ**

Издаётся с 1995 года
Выходит 6 раз в год

A.D.Mirkomilov, N.A.Xomidova, T.A.Fayziyeva, D.S.Ro'zaliyeva, G.T.Sotiboldiyeva, S.A.Abduxakimova	
Dorivor Qora zirkni yetishtirishda mineral va organik o'g'itlarning ahamiyati	207
M.X.Diyorova, S.X.Islomova, Sh.Normurodova	
Sug'oriladigan qumli cho'l va taqirli tuproqlarining fizik xossalari	210
M.A.Raximov, R.M.Azizov, M.E.Nuraddinova	
Asalari zararkunandalari (chala rivojlanish sikldagi hasharotlar turkumi)	214
M.A.Mirzayeva, F.M.Komiljonova	
Dorivor o'simlik Zafaron yetishtirish texnologiyasi	219
Q.A.Davronov, N.I.Teshaboyev	
G'o'zaning o'sishi, rivojlanishi va hosildorligiga bargidan mikroelementli o'g'itlar bilan oziqlantirish muddatlari va me'yorlarining ta'siri	223
M.P.Yuldasheva, X.O.Olimjonova, G.Baxtiyorova	
Farg'ona vodiyisidagi ayrim baliqchilik xo'jaliklari algoflorasining bioxilma-xilligi	228
П.К.Турдалиева	
Исследование содержания флавоноидов и биоэлементов в надземной части <i>Taraxacum officinale wigg. s.L.</i> произрастающей в Южной Фергане	234
M.A.Raximov, R.O.Azizov, M.E.Nuraddinova	
Asalarichilikda nasilchilik ishlarini tashkil etish	239
N.I.Teshaboyev	
Dehqonchilikda tuproqlarni muhofaza qilishning ahamiyati	242
П.К.Турдалиева	
Новый принцип создания биологически активной добавки (бад) к пище, применяемого при лечении и профилактике вирусных заболеваний	245
G.A.Abdullayeva, Q.A.Davronov, Z.T.Sodiqova	
G'o'za parvarishida turli mikroelementli o'g'itlarni qo'llash me'yor va muddatlarini paxta hosiliga ta'siri	248
M.A.Mirzayeva, F.K.Jo'rabloyeva	
Oq va qora (Susame) kunjut o'simligini foydali xususiyatlari va yetishtirish agrotexnikasi	252
Sh.Q.Yuldasheva, M.I.Teshaboyeva, D.A.Oxunova, M.U.Akmajonova	
Nok bog'ini barpo etishda tuproq unumdorligini ahamiyati	256
M.B.Xoliqov, N.K.Junaydullayeva, K.E.Mamarasulova	
Takroriy ekilgan mosh o'simligining tuproq unumdorligiga ta'siri	260
N.N.Aminjonova, T.A.Fayziyeva, S.X.Zakirova	
Tosh-shag'alli turoqlar unimorligini oshirishning No-till texnologiyasi	264
С.Х.Закирова, Т.А.Файзиева, Ф.О.Камолова, Д.С.Рузалиева	
Питательные вещества в песках центральной ферганы	267
M.A.Mirzayeva, M.A.Abdurahimova, D.A.Akbaraliyeva M.Toshturg'unova	
Dorivor Oq karrak (Rastoropsha) o'simligini yetishtirish texnologiyasi, biologiyasi, shifobaxsh xususiyatlari va sohalarda qo'llanilishi	271
R.Komilov, A.A.Abdurahmonov	
Amarant dorivor o'simligini (Amaranthus) yetishtirish agrotexnikasi va uni dorivorlik xususiyatlari	274

**4-SHO'BA: TUPROQSHUNOSLIK, AGROKIMYO VA TUPROQ BIOGEOKIMYOSINI
O'QITISHNING ZAMONAVIY MUAMMOLARI**

U.B.Mirzayev	
Tuproqshunoslik va agrokimyo fanlarini o'qitishda zamonaviy ta'lim texnologiyalarini tadbiq etish	279
X.A.Abduxakimova, G.T.Sotiboldiyeva, M.A.Muhammadjonova	
Tuproqshunoslik fanlarini o'qitishda zamonaviy texnologiyalarini qo'llash va interaktiv usullardan foydalanish	284
M.M.Azimov	
Tuproqshunoslik va zamonaviy ta'lim muammolarining qisqacha tahlili	288
Sh.Y.Eshpulatov, Sh.E.Yursunova	
Mahsuldar uzum navlarini yetishtirishda tuproqqa ishlov berishning ahamiyati	292



UO'K: 631.416.8.9: 550.47

**TUPROQSHUNOSLIK FANLARINI O'QITISHDA ZAMONAVIY
TEXNOLOGIYALARINI QO'LLASH VA INTERAKTIV USULLARDAN FOYDALANISH**

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ИНТЕРАКТИВНЫХ
МЕТОДОВ В ПРЕПОДАВАНИИ ПОЧВЕННЫХ НАУК**

**USE OF MODERN TECHNOLOGIES AND INTERACTIVE METHODS IN TEACHING
SOIL SCIENCES**

Abduxakimova Xusnidaxon Abdullayevna¹ 

¹Farg'ona davlat universiteti, b.f.f.d. (PhD), dotsent

Sotiboldiyeva Go'zalxon Tolibjonovna² 

²Farg'ona davlat universiteti, b.f.f.d. (PhD), dotsent

Muhammadjonova Madinabonu A'zamjon qizi³ 

³Farg'ona davlat universiteti, magistrant

Annotatsiya

Har bir pedagog dars mashg'ulotlarini olib borish jarayonida zamonaviy texnologiya va usullarni qo'llashining asosiy maqsadi o'quvchi-talabalarda fanlar to'grisida bilim, ko'nikmalarini hosil qilishi, shuningdek, fanlarni o'zlashtirishlarida sohaga doir bilimlarini chuqurlashtirishga, mustahkamlashga hamda qiziqishlariga qaratilgan bo'ladi.

Аннотация

Основной целью использования каждым педагогом современных технологий и методов в ходе проведения уроков является формирование знаний и навыков по предметам, а также углубление и укрепление своих знаний в области освоения предметов, на которые будет направлено внимание их интересы.

Abstract

The main purpose of using modern technologies and methods by each teacher during lessons is to form knowledge and skills in subjects, as well as to deepen and strengthen their knowledge in the field of mastering subjects that will be the focus of attention. their interests.

Kalit so'zlar: talaba, pedagog, malaka, ko'nikma, texnologiya, mashg'ulot, nazariy bilim, amaliyot.

Ключевые слова: студент, педагог, навык, умение, технология, обучение, теоретические знания, практика.

Key words: student, teacher, skill, ability, technology, training, theoretical knowledge, practice.

KIRISH

Rivojlangan mamlakatlarda ommaviy ta'lif sharoitida ta'lif jarayonining zaruriy samaradorligini ta'minlash, o'qitishning yetarli samarasiga erishishni ta'minlovchi o'quv jarayonini yaratish va talabalar tomonidan o'qishning ko'zlangan natijalariga erishish barcha ta'lifning bosh maqsadi bo'lib kelmoqda. Ushbu ta'lif jarayonining samaradorligini oshirishdagi asosiy mezon bo'lib xizmat qiluvchi ko'rsatkichlar bu – turli xil zamonaviy pedagogik texnologiyalarini qo'llash orqali erishilmoqda.

Bugungi kunda ta'lifda o'qitishning interaktiv usul va zamonaviy texnologiyalarini qo'llash orqali ta'lif-tarbiya jarayonida yetarlicha muvaffaqiyatga erishishga omil bo'la oladi. Ushbu usullarni qo'llashda o'quv mashg'ulotlarining shakli, maqsad va vazifalaridan kelib chiqib tanlash kerak. Dars mashg'ulotlarida o'quvchilar ishtirokini faollashtiradigan turli xil usullar bilan olib borish natijasida ularning o'zlashtirish ko'rsatkichini o'zgarishiga olib keladi.

4-SHO'BA: TUPROQSHUNOSLIK, AGROKIMYO VA TUPROQ BIOGEOKIMYOSINI O'QITISHNING ZAMONAVIY MUAMMOLARI

Hozirda barcha sohadagi ta'lrim muassasalarida zamonaviy pedtexnologiyalar keng qo'llanib kelinmoqda. Shuningdek, zamonaviy usullar ko'p bo'lib, ta'lrim-tarbiya jarayonining deyarli barcha maqsad va vazifalarini amalga oshirish uchun yetarli hisoblanadi. Dars mashg'ulotlarini turiga qarab ham ulardan muayyan maqsadlar uchun moslarini ajratib, tegishlicha qo'llash mumkin. Bu zamonaviy pedtexnologiyalarni ta'lrim tizimida maqsadga qarab amalga oshirish uchun pedagoglar maktab o'quvchilari uchun mos turlarini to'g'ri tanlash muammolariga uchrab turadilar. Buning uchun dars mashg'ulotlarini rejali tashkil qilinishi, ta'lrim beruvchi tomonidan o'quvchilarning qiziqishini orttirib, mashg'ulotlarda ularning faolligi doim rag'batlantirib turilishi, o'quv materiallarini tushunarli, sodda hamda ularning mazmunini ochishda aqliy hujum, kichik guruhlarda ishslash, muammoli vaziyat, bahs-munozara, yo'naltiruvchi matn, loyiha, turli chalg'ituvchi o'yinlar va shu kabi metodlarni qo'llash orqali o'quvchilarni nazariy hamda amaliy mashqlarini mustaqil bajarishiga undash talab etiladi.

Zamonaviy metodlar o'quvchining biror faoliyatini yoki muammoli vaziyatlarni o'zaro muloqotda, o'zaro bahs-munozarada o'ylash, fikrlash asnosida, hamjihatlik bilan hal etishiga yo'naltiradi. Bu metodlarning afzalligi shundaki, barcha turdag'i tashkillangan faoliyat o'quvchini mustaqil fikrlashga, qaror chiqarishga o'rgatib, mustaqil hayotga tayyorlaydi. Ta'limga barcha shakllarida ushbu metodlarni tanlashda ta'lrim maqsadi, ta'lrim oluvchilarning soni, qiziqishlari va imkoniyatlari, o'quv muassasasining o'quv jarayonini tashkillashda moddiy bazaning sharoiti, ta'limga davomiyligi, o'qituvchining pedagogik bilimi, mahorati va boshqalar e'tiborga olinishi asosiy o'rinni tutadi.

ADABIYOTLAR TAHLLILI VA METODOLOGIYA

Zamonaviy pedagogik metodlar qo'llanilganda pedagog o'quvchilarni faol ishtirok etishga undaydi. O'quvchilar dars mashg'ulotlari turiga mos ravishda faol ishtirok etib boradi. O'quvchi yondashuvining samarali jihatlari quyidagilarda namoyon bo'ladi:

- ta'lrim samaradorligini oshirish uchun o'qish-o'rganish;
- ta'lrim oluvchilarning imkoniyat darajasida rag'batlantirib borish;
- boshlang'ich bilimlarni ham e'tiborga olish;
- ta'lrim jarayonini o'quvchilarning maqsadi, qiziqishlarini inobatga olib muvofiqlashtirish;
- o'quvchilarning faolligi, tashabbuskorligi va mas'uliyatini qo'llab-quvvatlash;
- amaliyotga tadbiq etishda bajarish orqali o'rganish;
- o'qituvchi va o'quvchi o'rtaida o'zaro fikr-mulohazalarga sharoit yaratish.

Shunday qilib, fanlarni o'qitish jarayonida metodlardan foydalananish o'ziga xos xususiyatga ega. Ta'lrim-tarbiya amaliyotida foydalaniyotgan har bir usullarni chuqurroq o'rganish hamda amalda joriy etish o'quvchilarning fikrlashini kengaytiradi va muammoli vaziyatlarning to'g'ri yechimini topishlariga ijobjiy ta'sir etadi. O'quvchilarning tashabbuskorligi, ijodkorligi va faolligini oshiradi. Olingan nazariy va amaliy bilimlar bu metodlar orqali tahlil etilganda o'quvchilarning bilim, ko'nikma, malakalari oshishi va kengayishiga olib keladi. Yuqorida keltirib o'tilgan zamonaviy ta'lrim metodlarini tegishlicha tahlil qilish va ularni tavsiflash zarurati ma'lum bo'ladi. Hozirgi kunda eng ommaviy ta'lrim metodlariga quyidagilar kiradi.

Zamonaviy metodlar: "Blist-so'rov", "Ijodiy ish", "Muammoli ta'lrim", "Aqliy hujum", "Bumerang", "Galereya", "Zig-zag", "Zinama-zina", "Muzyorar", "Rotastiya", "Yumaloqlangan qor" lar kabi, shuningdek, organayzerlardan: "Baliq skeleti", "BBB", "Konsteptual jadval", "Venn diagrammasi", "T-jadval", "Insert", "Klaster", "Nima uchun?", "Qanday?" va boshqalar. Hozirda zamonaviy ta'lrim metodlarini ko'pincha turli shakllardagi o'quv mashg'ulotlari bilan bir vaqtida qo'llanilmoqda. Ushbu metodlarni qo'llash mashg'ulotda o'quvchilarning faoliyklarini oshirib, ta'lrim sifatini va samaradorligini yaxshilashga xizmat qiladi. Quyida biz ta'limga o'qitishda ayrim texnologiyalarni dars mashg'ulotlarida qo'llanish jarayonlarini ko'rib o'tamiz:

NATIJA VA MUHOKAMA

Bahs yoki munozaralar olib borish usuli – bunda o'quvchilar ikki yoki bir necha guruhlarga bo'linib, o'qituvchi tomonidan muammoli vaziyat belgilab beriladi. O'quvchilar tomonidan ushbu muammoni hal qilish bo'yicha o'z yo'nalishlarini belgilab olishadi. Dars mashg'uloti vatini inobatga olib, o'qituvchi har bir guruhga ushbu muammoni yechimini yengillashtirish maqsadida yordam berishi mumkin. Guruhlar muammoni yechimi bo'yicha o'z fikrlarini asoslaydi va himoya qiladi.

Bahs va munozaraning oxirida o'qituvchi guruqlar fikrini mustahkamlab, o'quvchilar bilan birligida bir xulosaga kelinadi.

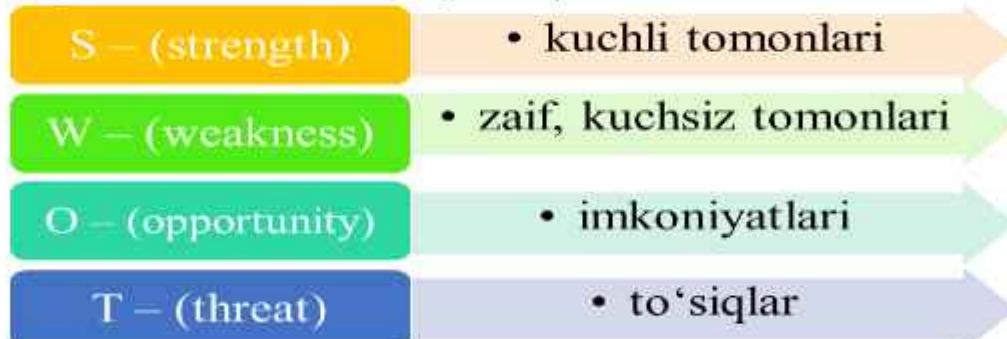
Insert jadvali. O'quvchilar dars mashg'ulotlarida olgan bilimlari asosida nazariy va amaliy ma'lumotlarni boshlang'ich olgan bilimlari bilan taqqoslaydi, o'zaro bir-biri bilan bog'laydi, tahlil qiladi va aniqlashtiradi. Shu bois, ushbu metod dars mashg'ulotlari o'zlashtirilgach, ya'ni o'quvchilar mavzuga oid bilim, ko'nikmalarga ega bo'lgandan so'ng qo'llaniladi. O'qituvchi tomonidan mavzu yoritilib berilgandan so'ng, dars yakunida talabalar "Insert" jadvali asosida uydusda mustaqil ishlari uchun topshiriq oladilar. O'quvchilar ushbu jadval asosida olgan bilimlarini hayotiy tajribalar bilan mustaqil ishlaydi va taqqoslaydi, yangi ma'lumotlar yig'adi, ularni matnda qo'yilgan belgilarni bo'yicha jadvalga kiritadi.

Insert jadvali

V	+	-	?

- "V" - haqidagi bilimlarimga javob beradi,
- "+" - haqidagi bilimlarimga qarama-qarshi,
- "-" - yangi ma'lumotlar,
- "?" - mavzuga oid tug'ilgan savollar.

"SWOT-tahlil" usuli. Metodning maqsadi: mavjud nazariy bilimlar va amaliy tajribalarni tahlil qilish, taqqoslash orqali mhammoni hal etish yo'llami topishga, bilimlarni mustahkamlash, takrorlash, baholashga, mustaqil, tanqidiy fikrlashni, nostandard tafakkurni shakllantirishga xizmat qiladi.



Namuna: Tuproqlarni unumdarligini oshirish chora tadbirlarini ushbu jadvalga tushiring.

S	Sug'oriladigan tuproqlar unumdarligi	Shamol eroziyasidan muhofazalash
W	Cho'l hududi tuproqlarida sho'rланish jarayonlari kuchli rivojlangan	Sug'oriladigan tuproqlar har xil darajada sho'rланishga uchragan
O	Sug'oriladigan tuproqlarda sho'rланish darajalarani aniqlash va sho'r yuvish ishlarini olib borish	Sug'oriladigan tuproqlarni sho'rланishini oldini olish chora tadbirlarini qo'llash
T	Yer resurslaridan noto'g'ri foydalanish	Sahrolanish jaraenining kuchayishi

XULOSA

Shunday qilib, oliy ta'lim muassasalaridagi kasbiy ta'lim jarayoni o'qitishning zamonaviy shakl va metodlariga muvofiq tashkil etiladigan ko'pqirrali yaxlit tizim doirasida amalga oshiriladi. Bunda har bir shakl o'z oldiga qo'ygan vazifalarni bajaradi, lekin shakl va metodlar to'plami yagona didaktik majmuani hosil qiladi. Bu didaktik majmuuning amalga oshirilishi esa, o'quv jarayonining psixologik-pedagogik qonuniyatlarini bilan belgilanadi.

**4-SHO'BA: TUPROQSHUNOSLIK, AGROKIMYO VA TUPROQ BIOGEOKIMYOSINI
O'QITISHNING ZAMONAVIY MUAMMOLARI**

ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Абдухакимова, X.A. Tuproqshunoslik fanlarini o'qitishda zamonaviy pedagogik texnologiyalardan foydalanish //“O'zbekistonda fanlararo innovatsiyalar va ilmiy tadqiqotlar” jurnali. 18-soni. 2023. 278-281 b.
2. Abduxakimova, X. A. (2023). Pedagogik texnologiyalar qo'llash asosida ta'lif samaradorligini oshirish. *Educational Research in Universal Sciences*, 2(4), 471-474.
3. Абдухакимова, X.A. (2021). Шохимардонсой конус ёйилмаси сугориладиган тупрокларининг геокимёси. Б.Ф.Ф.д. дисс. автореф. Ф., 42.
4. Isag'aliyev M., Abduxakimova X., Mirzajonov I. Sug 'oriladigan o 'tloqi saz tuproqlarining agrokimyoviy xossalari //Fanning dolzarb masalalari" mavzusidagi ilmiy-amaliy anjumani materiallari.–F.: FDU. – 2018. – С. 84-86.
5. Abdulkhakimova, H. (2023). General physical properties of irrigated sierozem-meadow soils. *Science and innovation*, 2(D2), 140-142.
6. Isagaliev, M., & Yuldashev, G. (2018). Abdulkhakimova Kh. Geochemistry of biomicroelements in irrigated serozemsof the south of Fergana. *European Sciences review. Scientific journal*.
7. Юлдашев, Г., Исагалиев, М., Хайдаров, М., & Абдухакимова, Х. (2019). Теоретические основы применения гуминовых препаратов на орошаемых светлых сероземах. Живые и биокосные системы, 29.
8. Исагалиев, М. Т., Юлдашев, Г., Абдухакимова, Х. А., & Обидов, М. В. (2020). Биомикроэлементы в сероземах юга Ферганы. In Аграрная наука-сельскому хозяйству (pp. 364-366).
9. Абдухакимова, Х.А., & Исагалиев, М.Т. (2020). Изменение содержания мышьяка и тяжелых металлов в сероземах Юга Ферганы. Научное обозрение. Биологические науки, (4), с. 16-21.
10. Abdulkhakimova, K., Isagaliev, M., Obidov, M., & Madalova, M. (2021). Change in agrochemical properties of sierozem under the influence of agriculture: <https://doi.org/10.47100/conferences.v1i1.1364>. In Research support center conferences (No. 18.06).
11. Obidov, M., Isagaliev, M., Abdulkhakimova, K., & Madalova, M. (2021). Coefficient biological absorption of heavy metals in medicinal plants: <https://doi.org/10.47100/conferences.v1i1.1339>. In Research support center conferences (No.18.06).