



THE PRIORITY OF USING INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN THE AGRICULTURAL EDUCATION SYSTEM

Nizametdinov Ali Akramovich¹

Jizzakh branch of the National University of Uzbekistan

KEYWORDS

agricultural sector, information technology, electronic education, investment in education, education management system, automation, biotechnology, computerization, robotization, digitization of agricultural production, agribusiness

ABSTRACT

Changes in demography, economy, and ecology in recent decades have created the necessary conditions for the transition of the agro-industrial complex to a new stage of development. Fundamental changes are already visible in the agro-industrial complex of Uzbekistan. In this regard, it is necessary to modernize agricultural education, solve personnel-related problems in villages, and develop practical and promising methods. Modernization and transformation of higher vocational education in agriculture, low demand for unskilled labor, decrease in mass production, strengthening of automation, biotechnological, computerization, robotization, and digitalization of the agricultural output, and formation of economic knowledge in agribusiness is especially relevant.

2181-2675/© 2022 in XALQARO TADQIQOT LLC.

DOI: 10.5281/zenodo.7194084

This is an open access article under the Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru>)

¹ Assistant, Jizzakh branch of the National University of Uzbekistan named after Mirzo Ulugbek, Uzbekistan

AGRAR SOHA TA'LIM TIZIMIDA INNOVATSION TEKNOLOGIYALARNI QO'LLASHNING USTUVORLIGI

KALIT SO'ZLAR:

agrar soha, axborot texnologiyalar, elektron ta'lim, ta'limga investitsiya, ta'limning boshqarish tizimi, avtomatlashtirish, biotexnologiya, kompyuterlashtirish, robotlashtirish, qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishini raqamlashtirish, agrobiznes

ANNOTATSIYA

So'nggi o'n yilliklarda demografiya, iqtisod, ekologiya sohalarida ro'y bergan o'zgarishlar agrosanoat majmuasini yangi rivojlanish bosqichiga o'tish uchun zarur shart-sharoitlarni yaratdi. O'zbekiston agrosanoat majmuasida tub o'zgarishlar allaqachon ko'rinib turibdi. Shu munosabat bilan qishloq xo'jaligi ta'limini modernizatsiya qilish, qishloqlarda kadrlar bilan bog'liq muammolarni hal etish, real va istiqbolli usullarini ishlab chiqish talab etiladi. Qishloq xo'jaligi oliy kasbiy ta'limini modernizatsiya qilish va o'zgartirish, malakasiz ishchi kuchiga talabning pastligi, ommaviy ishlab chiqarishning pasayishi, avtomatlashtirish, biotexnologik, kompyuterlashtirish, robotlashtirish va qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishini raqamlashtirishning kuchaytirish, agrobiznesda iqtisodiy bilimlarni shakllantirish ayniqsa dolzarbdir.

TADQIQOTNING MAQSADI

Mamlakatni ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirishning asosiy yo'nalishlarini hisobga olgan holda ta'lim tizimini modernizatsiya qilish va rivojlantirishga qaratilgan oliy agrar ta'lim tizimi modelining o'zgarishining asosiy tavsiflari, shuningdek, oliy agrar ta'lim sifatining yangi bosqichiga o'tish muammolarini bartaraf etish bo'yicha tavsiyalar ishlab chiqish. Agrar sohadagi ta'limini modernizatsiya qilish orqali kadrlar masalasini hal etish eng ommabop, real va istiqbolli usullaridan biri hisoblanmoqda.

TADQIQOT MATERIALLARI VA USULLARI

Belgilangan vazifalarni hal qilish uchun qishloq xo'jaligi ta'limini o'zgartirishning o'quv jarayonini tartibga soluvchi tematik manbalar va hujjatlarning nazariy tahlili o'tkazildi, oliy ta'limni modernizatsiya qilish sohasidagi pedagogik tajriba umumlashtirildi.

TADQIQOT NATIJALARI VA MUHOKAMA

"Aqlli" texnologiyalar, robototexnika, GIS texnologiyalari, biotexnologiya va genetik injeneriya sohasidagi tadqiqotlarni joriy etish asosida iqtisodiyotning agrar sektorini raqamli transformatsiyalash jarayonida quyidagi tendentsiyalarning dolzarbligi aniqlanadi:

- yangi texnologik darajaga o'tish, qishloq xo'jaligi tarmoqlari mahsuldorligini oshirish, tabiiy-iqlim sharoitidan kelib chiqqan holda yo'qotishlarni kamaytirish;
- talabning an'anaviy oziq-ovqat mahsulotlaridan voz kechib, tayyor ovqatlarga o'tishi
- qishloq xo'jaligining mustaqil ishlab chiqarish tarmog'idan, oziq-ovqat tizimining asosiy bo'g'inlaridan biriga aylantirish.

Global tendensiya bo'lgan qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishini robotlashtirish va raqamlashtirishning kuchayishi agrosanoat ishlab chiqarishi sohasida bandlik tarkibini

tubdan o'zgartirmoqda.

Shunday qilib, bir tomondan, past malakali kadrlarga bog'liqlik darajasi kamayadi va kasblarning ayrim turlarining dolzarbligi oshadi, boshqa tomondan, ishchi xodimlarning malakasiga qo'yiladigan talablar ortib boradi. Ushbu tendentsiyalarning barchasi qishloq xo'jaligi ta'limi tizimida global muammolarga javob beradigan, tez moslashuvchan va o'zini-o'zi rivojlantirishga qodir bo'lgan yangi modelni shakllantirishga olib keladi.

Qishloq xo'jaligi ta'limining yangi modelining asosiy belgilari sifatida quyidagilarni ajratib ko'rishimiz mumkin:

1. Ilmiy va o'quv faoliyatining politematik va fanlararo aloqadorligi uch yo'nalishga yo'naltirilgan:

- qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishi, agrosanoat majmuasining oziq-ovqat va nooziq-ovqat mahsulotlari;

- resurslarni tejash va atrof-muhitni muhofaza qilish;

- farovonlig va jamiyat farovonligi

2. Yangi texnologik paradigমাga moslashish uchun zarur sifatlarni shakllantiruvchi yangi konvergent fanlarni joriy etish:

- shaxsiylashtirilgan ta'lim mahsulotlari ulushini oshirish;

- har qanday turdagi ma'lumotlarning mavjudligi va ulardan foydalanish samaradorligi;

- metaloyihalarni ishlab chiqish va amalga oshirish imkoniyati.

3. An'anaviy ta'limdan "iqtisodiy bilimlar"ga o'tish, bunda asosiy resurs kompetensiyalardir. Tabiiyki, bunday resurslarni yaratuvchi universitet ilmiy va ta'lim, innovatsion va biznes funksiyalarini o'zida mujassamlashtira oladigan "tadbirkorlik universiteti" maqomini oladi.

Shuni ta'kidlash kerakki, O'zbekistonning agrar universitetlari rivojlangan mamlakatlarning agrar ta'lim muassasalari bilan taqqoslaganda, yangi texnologik tartibga tayyorgarlik ko'rmagan holda kirishmoqda.

Masalan, "World University Rankings 2022" universitetlarining jahon reytingida "Qishloq xo'jaligi" fanlar reytingida O'zbekiston qishloq xo'jaligi universitetlarining hech biri TOP-1000 talikga kiritilmagan.

Bu bo'shliq, bizning fikrimizcha, bir qancha muammolar tufayli.

1. Qishloq xo'jaligida raqamli texnologiyalarni qullashda O'zbekiston Ilg'or mamlakatlardan tubdan orqada qolganligi.

2. Kadrlar tayyorlashning sanoat yo'nalishlarida yuqori malakali kadrlar, shu jumladan raqamli kompetensiyalarga ega kadrlarning tizimli etishmasligi. Kadrlar tanqisligining asosiy sabablaridan biri qishloq xo'jaligi oliy o'quv yurtlari bitiruvchilarining ta'lim sifati va o'zgarib borayotgan sanoatning yuqori malaka talablari o'rtasidagi tafovutning ortib borayotganidir. Bu muammo mamlakatdagi barcha qishloq xo'jaligi oliy o'quv yurtlari uchun turli darajada xarakterlidir va quyidagilar bilan bog'liq:

1. Qishloq xo'jaligi kasblarining nufuzi, qishloq xo'jaligi mutaxassisliklariga kiruvchi abituriyentlarning sifati darajasining pastligi, etarlicha motivatsiyaga ega

bo'lmaganligidadir.

2. Universal mutaxassislarni tayyorlash va ish beruvchiga zamonaviy sharoitlarda ularga zarur tor profilli kompetensiyalarni o'rgatish vazifasiga qaratilgan qishloq xo'jaligi ta'limining konservativ tizimi qishloq xo'jaligi sohasining real ehtiyojlariga javob bermaydi.

3. Davlat nazorati organlari tomonidan erta kasb-hunarga yo'naltirish va qishloq xo'jaligi kasbining nufuzini oshirish masalalariga yetarlicha e'tibor berilmayapti. Amaliyot shuni ko'rsatadiki, qishloq xo'jaligi oliy o'quv yurtlari kasbga yo'naltirishni amalga oshirishda qishloq xo'jaligiga sub'ektiv munosabatni bartaraf etish bilan yolg'iz qolmoqda. U quyidagi omillardan iborat:

- qo'l mehnatini talab qiladigan texnika va eskirgan mashinalar hukmron bo'lgan qishloq xo'jaligi
- martaba istiqbollari noaniqligi;
- agrosanoat sohasida ishlash, yuqori daromadli biznesini tashkil etishga imkon bermaydi, degan fikr.

Birinchi muammoni hal qilish yo'li davlat uzining qattiq nazoratga olishdan boshlanadi. Vazirlar Mahkamasining "O'zbekiston Respublikasi agrosanoat majmui va qishloq xo'jaligida raqamlashtirish tizimini rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida" qaroriga ishlab chiqildi va ijroga taqdim qilindi.

Dehqonchilikda aniq texnologiyalarini kompleks tatbiq etish va ulardan foydalanish, hosildorlikning 70% gacha oshishini ta'minlashi mumkin, chunki o'zgaruvchan tashqi sharoitlarga tezkor javob berish va asbob-uskunalar ishlash parametrlarini sozlash, o'z vaqtida ekinlarni ekish urug'lik materiallari narxini pasaytirishiga olib keladi. O'g'itlar va pestitsidlarni, yoqilg'i-moylash materiallari va yoqilg'ini, shuningdek, dala agrotexnika ishlarida o'z vaqtida bajarilishi va xarajatlarini kamayishiga olib keladi.

"Big data" texnologiyalari seleksiya va urug'chilik jarayonlari samaradorligini oshirish, yangi samarali ozuqa va o'g'itlarni ishlab chiqish, tashqi omillar ta'sirini hisobga olgan holda hosilni prognozlashni ta'minlash, shuningdek, optimal ekin ekishni ishlab chiqish va tanlash imkonini beradi. Uchuvchisiz monitoring texnologiyalaridan foydalanish muayyan turdagi ishlarning narxini sezilarli darajada kamaytiradi. Masalan, chigit ekish uchun Uchuvchisiz texnologiyalaridan foydalanish ushbu operatsiyani 85 foizga kamaytirish imkonini beradi. Amerika fermerlar assotsiatsiyasining hisob-kitoblariga ko'ra, qishloq xo'jaligi operatsiyalarini robotlashtirish tufayli xarajatlarni tejash 40% ga etadi. Shu bilan birga, mehnat unumdorligi oshadi. Misol uchun "Agrobot"-kompaniyasining rezavor mevalarni avtomatik yig'ish uchun ishlab chiqqan bitta SW6010 roboti uch ish kunida 800 gektar maydondan qulupnay yig'ib olishga qodir.

Raqamli texnologiyalar iste'molchi va nazorat qiluvchi organlarga imtiyozlar beradi, ular iste'mol qilinadigan mahsulotlarning kelib chiqishi haqida ma'lumotlarni olish imkoniyatiga ega boladilar, bu esa xavfsizlikni oshiradi, shuningdek, iste'mol madaniyatini rivojlantirishning qo'shimcha omilxamdir.

Ikkinchi masalaning yechimi ham muhim va murakkab tuzilishga ega. Nafaqat jamiyat farovonligi, balki butun davlatning oziq-ovqat xavfsizligi ham yuqori malakali

qishloq xo'jaligi mutaxassislarining mavjudligiga bog'liqligini anglamaydigan insonning uzi yuq, ularning malakasi yangi agrartizimining barcha muammolari va tendentsiyalariga javob beradi.

Hozirgi kunda mamlakatimizda qilinayotgan o'zgarishlardan kelib chiqib, qishloq xo'jaligi oliy o'quv yurtlariga kirish uchun trampolin yaratilishi zarurdir ya'ni o'rta kasb-hunar agrar ta'lim tizimini kuchaytirishimiz zarurdir. Maktab o'quvchilarining o'rganayotgan fanlar doirasidaga yosh avlodni qishloq xo'jaligi fanlari bilan tanishtirishga qaratilgan mehnat amaliyotlarini kiritish zarur. Bunday o'qitish ikki tomonlama asosda, ham nazariy mashg'ulotlarni, ham avtomatlashtirilgan chorvachilik komplekslarida, issiqxonalarda, laboratoriyalarda, tajriba uchastkalarida amaliy ishlarni birlashtirgan holda o'tkazilishi kerak.

Hozirgi vaqtda maktab o'quvchilari bilan kasbga yo'naltirish ishlarining qishloq xo'jaligi darslari kabi yangi shaklini yaratish va rivojlantirishga katta e'tibor qaratilganda, kelajakda agrar sohadagi kadrlarni ham kasbiy ham malakaviy qobiliyati yuqorilashadi, amaliy ko'nikma va tajribaga ega bo'lgan holda oliy ta'limga kirib borishadi.

Agrar soha Oliy ta'lim tizimidagi Universitetlarda Agratadbirkorlik faoliyatlarini kichik bulimlarini yaratilsa, talabalarning malakaviy va ilmiy faoliyatida katta uzgarishlar bo'ladi.

- "Talabalar korxonasi"ni – yaratilishi ta'lim muhitida o'quvchilar tomonidan boshqariladigan tadbirkorlik faoliyati universitet bog'larida, issiqxonalarda va boshqa tajriba uchastkalarida olingan qishloq xo'jaligi mahsulotlarini ishlab chiqarish va sotish bilan bog'liq bo'lishi mumkin.

Ishlab chiqarish va ilmiy-texnikaviy jarayonlarni iqtisodiyotning real sektori sharoitlariga imkon qadar yaqin bo'lishini ta'minlash pedagoglarning asosiy vazifalaridan biridir.

- "Etakchilik" - talaba tomonidan aniqlangan muammo bo'yicha qaror qabul qilish tashabbusini amalga oshirish qobiliyatiga qaratilgan loyiha ishining yo'nalishi. Ushbu loyihani amalga oshirish uning tashkilotchisining etakchilik fazilatlarini ochib berishi va namoyon qilishi kerak.

Talabalar korxonasining asosiy maqsadi talabalarning har tomonlama rivojlangan shaxsini shakllantirish va tarbiyalash; nazariy tayyorgarlikni amaliyot bilan bog'lash; talabalarda mehnatga ijodiy munosabatni tarbiyalash; yoshlarni faol mehnat va ijtimoiy faoliyatga tayyorlash; o'quvchilarini ishlab chiqarishga o'qitish va mehnat tarbiyasi jarayoniga qishloq xo'jaligi korxonalarini va jamoatchilikni jalb etish.

XULOSA

Yuqorida aytilganlarga asoslanib, muallifning fikricha, birgina kasbga yo'naltirish, agrosanoat kompleksi uchun yuqori malakali kadrlar etishmasligi muammosini hal qilmaydi. Yuqorida aytib o'tganimizdek, ommaviy ishlab chiqarishdan voz kechish va nafaqat sanoatning hozirgi ehtiyojlarini qondirish, balki bir necha yil ichida talab qilinadigan mutaxassislarni ishlab chiqarishga yo'naltirish kerak.

O'quv jarayonini ilg'or rivojlantirish uchun oliy qishloq xo'jaligi ta'limi qishloq

xo'jaligi universitetlarini moliyalashtirishning o'zini-o'zi ta'minlaydigan tizimini shakllantirish, agrosanoat kompleksida bilimlarni tarqatish maydonini kengaytirish va qishloq xo'jaligi universitetlarining bir qator o'quv dasturlarini modernizatsiya qilishni talab qiladi. Mehnat bozorida talab qilinadigan raqobatbardosh yuqori malakali mutaxassislarni tayyorlash imkonini beradi. Ushbu chora-tadbirlarni amalga oshirish qishloq xo'jaligini raqamli muhit bilan integratsiyalash va atrof-muhitni oqilona boshqarishga qaratilgan yangi fanlar, ta'lim yo'nalishlari va mutaxassisliklarni o'quv jarayoniga joriy etish orqali erishish mumkin.

ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. To'ychiyeva N. Elektron Ta'lim Tizimining Afzalliklari Va Kamchiliklari //Zamonaviy innovatsion tadqiqotlarning dolzarb muammolari va rivojlanish tendensiyalari: yechimlar va istiqbollar. – 2022. – T. 1. – №. 1. – C. 40-41.
2. Nizametdinov A., Ahmedova H. Elektron ta'lim metodologiyasi rivojlantirishning usullari //Zamonaviy innovatsion tadqiqotlarning dolzarb muammolari va rivojlanish tendensiyalari: yechimlar va istiqbollar. – 2022. – T. 1. – №. 1. – C. 29-31.
3. Xudayarov R., Akhror A. Big data types of education system and opportunities for using them in the field //journal of academic research and trends in educational sciences. – 2022. – т. 1. – №. 4. – с. 21-24.
4. Xaydarov B., Saitov S. Raqamli iqtisodiyot tushunchasi va afzalliklari //Zamonaviy innovatsion tadqiqotlarning dolzarb muammolari va rivojlanish tendensiyalari: yechimlar va istiqbollar. – 2022. – T. 1. – №. 1. – C. 634-635.
5. Akramovich N. A. HISTORY, SUBJECT AND OBJECT OF FORMATION OF" MACROECONOMICS" //Galaxy International Interdisciplinary Research Journal. – 2022. – T. 10. – №. 1. – C. 209-210.
6. Nizametdinov A., Ahmedova H. Elektron ta'lim metodologiyasi rivojlantirishning usullari //Zamonaviy innovatsion tadqiqotlarning dolzarb muammolari va rivojlanish tendensiyalari: yechimlar va istiqbollar. – 2022. – T. 1. – №. 1. – C. 29-31.
7. "Taraqqiyot strategiyasi" markazi Axborot xizmati.
8. Нечаев, В.И. Организация инвестиционной деятельности в АПК: учебник / В.И. Нечаев, И.С. Санду, Г.М. Демишкевич [и др.] ; под редакцией В.И. Нечаева. — СанктПетербург : Лань, 2018. — 488 с. — ISBN 978-5-8114-3004-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/107296>.
9. Инновационный менеджмент: учебное пособие/под ред Л.Н. Оголевой. - М.: ИНФРА-М, 2007.-317с
10. Друкер П. Инновации и предпринимательство/П.Друкер. - СПб: Бук. Чембер. Интернешнл, 1992.-536 с.
11. Маматов М.А. Организация инновационной деятельности в сельском хозяйстве Республики Узбекистан //Молодой ученый. - 2016. - №6. - С. 353-359.

12. Тлябичев Э.А. Совершенствование механизма трансферта инноваций и технологий с учетом отраслевых особенностей. Дисс на соиск к.э.н. – Ставрополь, 2010. с 17.
13. Фатхутдинов Р.А. Инновационный менеджмент. – СПб.: Питер. 2002. – С.45.
14. Шумпетер Й. Теория экономического развития/Й.Шумпетер. - М.: Прогресс, 1982.-455с.
15. <http://academy.uz/ru/news/77> Инновационная деятельность Академии наук Республики Узбекистан.
16. Крылов, В. С. Роль пилотных проектов в создании системы сельскохозяйственной кооперации / В. С. Крылов, А. А. Черников // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. – 2017. – № 10. – С. 50-52.
17. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoyevning Oliy Majlisga Murojaatnomasi. // «Xalq so'zi» gazetasi, 2017 yil 23 dekabr
18. Ibragimova G.N. Interfaol o'qitish metodlari va texnologiyalari talabalarning kreativlik qobiliyatlarini rivojlantirish. I Monografiya. - T.: «Fan va texnologiyalar», 2016. - 77-b.
19. Panfilova A.P. Innovatsion pedagogik texnologiyalar: Faol o'rganish: Oliy o'quv yurtlari talabalari uchun darslik / A.P. Panfilov. - M., Akademiya, 2009 y.