



Improving the didactic support for the formation of engineering competencies for agriculture and water management

Eshmurod MURTAZAYEV¹

Karshi Engineering and Economic Institute

ARTICLE INFO

Article history:

Received July 2021

Received in revised form

20 July 2021

Accepted 15 August 2021

Available online

15 September 2021

ABSTRACT

This article provides information on improving the education system based on advanced foreign experience, training qualified and competitive personnel for the labor market, reflecting new changes in pedagogical activity that can make a significant contribution to the development of pedagogical theory and practice.

2181-1415/© 2021 in Science LLC.

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>)

Keywords:

innovation process,
visual method,
practical method,
source of learning,
didactics,
laboratory,
independent work,
problem solving skills,
creativity,
knowledge,
skills and competencies.

Qishloq va suv xo'jaligi uchun muhandislik kadrlari shakllantirishning didaktik ta'minotini takomillashtirish

ANNOTATSIYA

Kalit so'zlar:
innovatsion jarayon,
ko'rgazmali metod,
amaliy metod ta'lif manbai,
ta'lif manbai,
didaktika,
laboratoriya,
mustaqil ishlar,
muammoni hal etish
qobiliyati,
ijodkorlik,
bilim, ko'nikma va malaka.

Ushbu maqolada pedagogika nazariyasi va amaliyotini rivojlanishiga salmoqli hissa qo'sha oladigan pedagogik faoliyatni yangi o'zgarishlar mazmunida aks ettiruvchi ta'lif tizimini ilg'or xorijiy tajribalar asosida takomillashtirish orqali mehnat bozori uchun malakali va raqobatbardosh kadrlar tayyorlash haqida ma'lumotlar berilgan.

¹ Associate Professor of the Department of General Mechanical Engineering, Karshi Engineering and Economic Institute, Karshi, Uzbekistan.
E-mail: murtazaev_70@mail.ru.

Совершенствование дидактического обеспечения формирования компетенции инженерных кадров для сельского и водного хозяйства

АННОТАЦИЯ

Ключевые слова:

инновационный процесс, наглядный метод, практический метод, источник обучения, дидактика, лаборатория, самостоятельная работа, навыки решения проблем, творчество, знания, навыки и компетенции.

В данной статье представлена информация по совершенствованию системы образования на основе передового зарубежного опыта, подготовке квалифицированных и конкурентоспособных кадров для рынка труда, отражающая новые изменения в педагогической деятельности, которые могут внести значительный вклад в развитие педагогической теории и практики.

KIRISH

Prezidentimizning Oliy Majlisga Murojaatnomasida mamlakatimizda 2020–2021 o'quv yilidan boshlab kadrlar malakasini xalqaro mehnat bozori talablariga moslashtirish maqsadida Milliy malaka tizimini ishlab chiqish, maqsadni aniq belgilash, o'quvchilarning xatti-harakatlarini e'tiborga olish, ularda bilim, ko'nikma va malakalarni shakllantirish kabilarni texnologik yondashuv asosida amalga oshirish ta'larning kutilgan natijalarga erish imkonini beradigan uzlusiz jarayoni hisoblanadi. Malaka-xalqaro ta'lif bozorida ixtisoslashuv deb ham ataladi, bu ish beruvchi tomonidan xodim(yollanuvchi, ish o'rniiga da'vegar, bo'sh ish o'rnlari tanlovida qatnashuvchi, ishchi yoki xizmatchi)ga qo'yilgan talab va yuklatilgan vazifalar majmuidir [1, 2].

MAVZUGA OID ADABIYOTLARNING TAHLILI (LITERATURE REVIEW)

Xorijiy tajribalarga nazar solsak, hozirgi vaqtga kelib ko'plab Yevropa mamlakat-larida ta'lif sifatini ta'minlash mexanizmlari ishlab chiqilgan. Ularda faoliyat, mustaqil fikrlash, ijod qilish va yangi bilimlarni bilish faoliyatini rivojlantiradi. Oliy ta'lif taraqqiyotida internatsionallashuv, globallashuv va axborotlashtirish tendensiyalarining kuchayib borishi kuzatilayogan bugungi sharoitda bo'lajak mutaxassislarni samarali muloqotga tayyorlash hamda ularning global fikrlashini rivojlantirishning pedagogik mexanizmlarini takomillashtirish alohida ahamiyat kasb etmoqda. Qishloq va suv xo'jaligi maxsus fanlarni o'qitish mazmuni va metodlari asosida talabalar qishloq va suv xo'jaligi texnologiyasiga oid mashinalar va apparatlarni, avtomatlashtirish va hisoblash texnika-sining umumiyl tamoyillarini, qishloq va suv xo'jaligida tatbiq etadigan usullarini, yuqori toifadagi qishloq va suv xo'jaligi mutaxassisning amaliy ishlarini yaxshi o'zlashtirishida interaktiv metodlar katta ahamiyat kasb etadi.

Pedagogikada innovatsiya bu avval noma'lum bo'lgan, uchramagan, pedagogika nazariyasi va amaliyotini rivojlanishiga salmoqli hissa qo'sha oladigan pedagogik faoliyatni yangi o'zgarishlar mazmunida aks ettiruvchi hodisadir. Har qanday innovatsion jarayon birinchi bosqichda empirik tarzdagi ishlarni taxlil qilish, yangilik darajasini aniqlash va uni ijobjiy baholash, ikkinchi bosqichda esa bevosita o'rganish, bir madaniy muhitdan ikkinchisiga ko'chirishni nazarda tutadi. Uchinchi bosqichda esa o'qituvchi turli innovatsion vaziyatlar haqida bosh qotiradi Ushbu bosqichlarning har biri ta'lif samaradorligini oshirishga, o'qitishni jadallashtirishga va sifatini aniqlashga yordam beradi [2, 4].

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Innovatsion texnologiya bilim oluvchilarda yangiliklarni yaratish, ta'lif-tarbiya jarayonidagi muammolarni tezda aniqlash va tezda bartaraf etish imkoniyatlarini vujudga keltiradi. Demak, ta'lif-

tarbiyaning barcha yo'nalishlari va bosqichlarida innovatsion bilimdon-likka ega bo'lish o'qituvchidan yangilik darajasini ilmiy-nazariy, amaliy-metodik ahamiyatini aniqlash, tajribalarni qabul qilish, qo'llab-quvvatlash, yoyish, amaliy faoliyatga yo'llash, ularni o'qitish jarayoniga keng tatbiq etish kabilarni talab etadi.

Qishloq va suv xo'jaligi fanlarni o'qitishda o'qituvchining kompyuterdan foydalanish bosqichlari va ularning mazmuni 1-jadvalda ifodalangan.

Talabalarning qishloq va suv xo'jaligi kasbiga oid kompetensiyalarini shakllan-tirishda kompyuter texnologiyadan foydalanish bosqichlari.

Kompyuter orqali bilimlar, ma'lumotlarni izlash va ularni amalda qo'llash ya'ni axborotlarni yozma, rakamli, grafik, ovozli, foto va video kabilarni erkin holda qayta ishlash imkoniyatini yaratadi.

1-jadval

Nº	Bosqichlari bosqichlari	Mazmuni
1.	Mavzularni tanlash	Qishloq va suv xo'jaligi yo'nalishlariga oid maxsus fan o'quv dasturi, darslik va o'quv-uslubiy qo'llanmalarning mazmun va mohiyati tahlil qilinadi. Bunda asosiy e'tibor talabalarning o'zlashtirishiga e'tibor qaratilgan.
2.	Qishloq va suv xo'jaligi fanlarni o'qitish maqsadi va vazifalarini belgilash	Kompyuter texnologiyalaridan foydalanishning ta'limiy, tarbiyaviy va rivojlantiruvchi maqsadlari belgilanadi. O'qituvchining talabalar bilan individual ishishlariga imkoniyat yaratiladi.
3.	Qishloq va suv xo'jaligi fanlar mazmunining shakllantirish	Talabalar tomonidan o'zlashtirilishi lozim bo'lgan nazariy va amaliy o'quv materiallari kompyuter texnologiyalari vositasida ifodalananadi.
4.	Qishloq va suv xo'jaligi fanlarni o'qitishni tashkil etish shakli, amalga oshirish vositalarini tanlash	Mavzular mazmuniga ko'ra ta'limni tashkil etish shakli, amalga oshirish metodi va vositalari tanlanadi.
5.	Qishloq va suv xo'jaligi fanlarni o'qitish bo'yicha topshiriqlar tizimini ishlab chiqish	Talabalar tomonidan o'zlashtirilgan bilim va ko'nikmalarini kompyuterda aniqlash malakasini shakllashirish uchun mo'ljallangan topshiriqlar tizimi ishlab chiqiladi.
6.	Talabalarning o'zlashtirganlik darajasini aniqlash	O'quv materiali mazmuning murakkablik darajasiga ko'ra nazorat usuli tanlanadi. Belgilangan mezon hamda mayorlarga ko'ra baholanadi. Bunda testlar, qiziqarli masala va amaliy topshiriqlardan foydalaniladi.

Kompyuterlar talabalarning bilimlarini nazorat qilish, test topshiriqlari va ularning yechimi (kaliti) maxsus moslamalar javoblar (kalit so'zlar)ni tez, aniq va to'g'ri ko'rsatishi imkoniyatini yaratadi.

Tahlil va natijalar qishloq va suv xo'jaligi fanlarni o'qitish metodlari ta'lim jarayonini amalga oshirish, tayyorlash, o'quv faoliyatiga pedagogik ishlov berish, darslikdagi materiallarini yangi shaklga olib kirish, topshiriqlar, muammolar, testlar, tajribalar sifatini rivojlantiradi. Bularning hammasi o'qituvchining bilimi, tajribasi, mahoratiga bog'liq bo'lib, metodlar ta'lim o'bektlariga o'z ta'sirini ko'rsatadi.

Metodlar o'z faoliyatiga ko'ra o'ta murakkab tizim bo'lib, talabalarning bilim, o'quv materialini tahlil qilishni taqozo qiladi.

Metod yunoncha atama bo'lib, aynan nimagadir yo'l degan ma'noni anglatadi, ya'ni maqsadga erishish yo'lini bildiradi. Metodlarni har qanday muammoning harakteriga qarab turlarga ajratish mumkin. Bular so'z orqali ifodalanadigan metod, ko'rgazmali metod, amaliy metod va boshqalar. Ular talabalarning bilim saviyasi, qobiliyati, ta'lim manbai, didaktik vazifalarga qarab ma'ruza (suhbat), amaliy

ishlar, laboratoriya, mustaqil ishlar, muammoli izlanish o‘z o‘zini nazorat qilish metodlari amalga oshiriladi.

Metodlar quyidagi guruhlarni o‘z ichiga oladi.

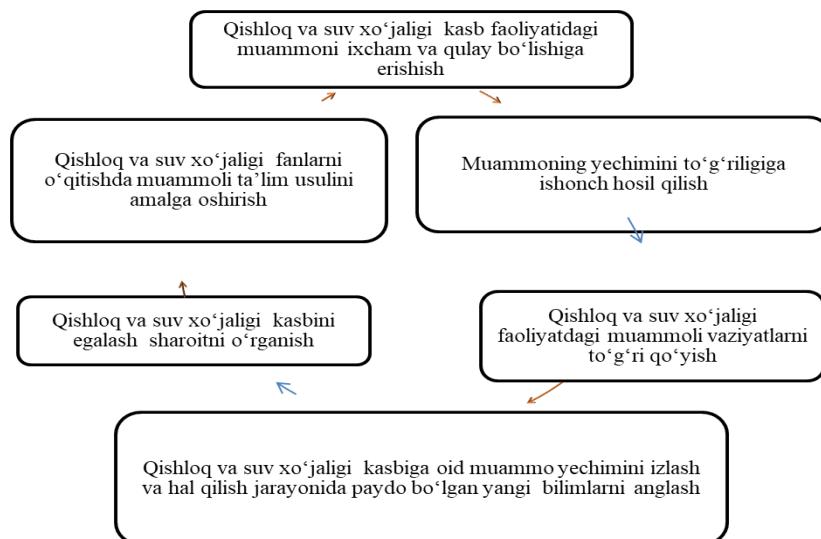
Birinchi guruh metodlari: – so‘z orqali uzatish va axborotni eshitish orqali qabul qilish (og‘zaki, xikoya, ma’ruza va boshqalar).

Ikkinci guruh metodlari:-o‘quv axborotni ko‘rgazmali uzatish va ko‘rish orqali qabul qilish (ko‘rgazmali metod, tasviriy namoyish qilish va boshqalar).

Uchinchi guruh metodlari: – o‘quv axborotlarini amaliy mehnat harakatlari orqali bajarish (amaliy, mashqlar, laboratoriya ishlari, dastur tuzish, pedagogik masalalarni yechish, mehnat harakatlari va boshqalar).

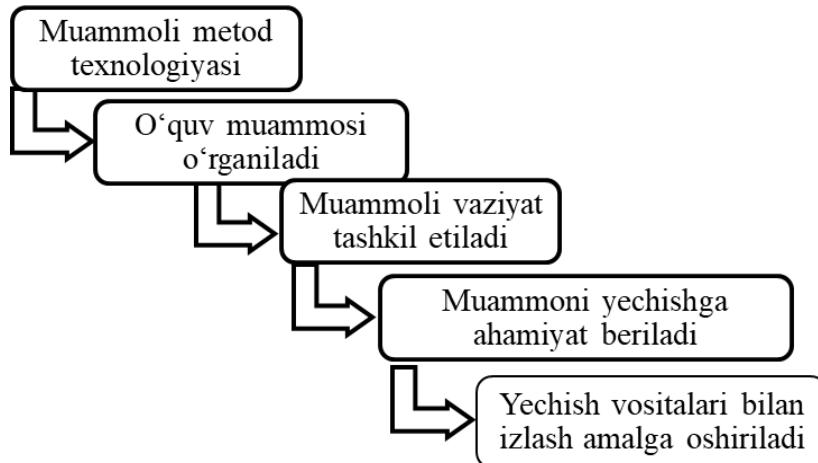
Bu metodlar talabalarda bilimlarni qabul qilish, anglash va amalda qo’llash faoliyatini shakllantirishda foydalaniladi. Tushuntirish va uqtirish metodini qo’llashda o‘qituvchi so‘z vositasida mavzuni bayon qiladi.

Tushuntirish va o‘qtirish metodlari talabalarning fikrlari, savollari ularni qishloq va suv xo‘jaligi haqidagi yangi tushunchalarini o‘zlashtirishga olib keladi. Qishloq va suv xo‘jaligi maxsus fanlarni o‘qitishda muammoli-qidiruv metodlari ifodalash, ko‘rgazmali va amaliyot yordamida talabalarning bilish faoliyatini, ijodiy izlanishida tafakur va qobiliyatilarini o‘stirishga dars mazmunini to‘liq tushunishga erishish va uni hal eta olishga o‘rgatadi. Solishtirish, umumlashtirish, vaqtlarini aniqlash va qiyoslash, vaziyatga bog‘liq xulosalar chiqarish, talabalarning o‘zlari aniq savollar qo‘yish kabilalar muammoli ta‘lim metodlari asosida amalga oshiriladi. Muammoli vaziyat muammodan farqli ravishda unga talabani jaib etish, nazariy tushunchalarini talab qiladigan hodisalarga, faktlarga, shuningdek, hodisalar o‘rtasidagi tashqi nomuvofiqliklarga duch kelishi, ularni ana shu nomuvofiqliklarni tushuntirishga intilishga undaydi va bu intilish bilimlarni faol o‘zlashtirishga olib keladi.



2-rasm. Muammoli vaziyatlarni yechish bosqichlari

Bunda o‘qituvchi muammoni qo‘yadi va uni yechimini talabalar bilan birgalikda topadi. Buning natijasida muammoli vaziyatlarni yechishda uni turli nuqtai nazardan o‘rganiladi va tahlil etiladi (2-rasm).



3-rasm. Muammoli ta'lif metodi

Ushbu jarayonlarni tushunib olish talabalarga mustaqil ravishda muammoni ifodalay olish imkonini beradi.

XULOSA VA TAKLIFLAR

muammoli ta'lif jarayonida muammoli vaziyat, muammo, juftlikda ishslash, kichik guruhda ishslash, ishbilarmonlik o'yini, bahs munozara, metodlari qo'llaniladi va bu ta'lif oluvchilarda muammol vaziyatlarning sababini va oqibatlarini tahlil qilish hamda ularning yechimlarini topish bo'yicha ko'nikma va malakalarni shakllantirishga qaratilgan bo'lib, bunda talabalarni guruhlarga bo'lish, ular tomonidan muammoli vaziyatning kelib chiqish sabablarini aniqlash va fikr qilish, uning yechimini ishlab chiqish kabilar amalga oshiriladi. Demak muammoli metod o'rganilayotgan mavzudagi asosiy muammoni ajratib olish va talabalar tomonidan mustaqil hal etilishini ta'minlashga xizmat qiluvchi texnologiyalardan biri hisoblanadi. Bunda muammoning turi va sabablari, ko'rinishlari, hal etish yo'llari belgilanadi. Shuni aytish kerakki, har qanday maxsus fanlar talaba uchun muammodir. Chunki, maxsus fanlar talabaga hozirgacha noma'lum bo'lgan yangilik bilan tanishtiradi.

Muammoli o'qitish talabaning fikrlash faoliyatini o'stiradi, har narsani bilishga qiziqish uyg'otadi. Fahm-farosatli, mustaqil ijod qilishga intilish kabilalarini tarbiyalashga yordam beradi. Ushbu metodlarini amalga oshirish natijasida talabalarda qishloq va suv xo'jaligi kasbiga bo'lgan qiziqish, ularning egallagan bilimiga va tajribasiga asoslangan holda masala qo'yish, hal etish, muammo ustida mustaqil fikr yuritish, xulosa qilish, o'z ustida ishslash kabilar bilan birga, mehnat qilish, o'qib-o'rganish, hayotiy kuzatish xususiyatlari rivojlanadi. Bunda o'qituvchi o'quv materialini og'zaki bayon qilish, umum-lashtirish, butun dars yoki mashg'ulotlar jarayonida qishloq va suv xo'jaligi haqidagi ma'lumotlarni ko'rgazmali asosida amalga oshirish, talabalarning fikrlarini faollashtirish, muammolarni isbotlash, tizimlashtirish kabilar qishloq va suv xo'jaligi haqidagi tushunchalar va qonuniyatlarni o'zlashtirishga olib keladi. Ularni qishloq va suv xo'jaligi, kinofilmlar va diaflmlar, yozma, maxsus fanlar bo'yicha topshiriqlarni bajarish mashqlari, o'quv-ishlab chiqarish amaliyoti o'quv asboblar, kompyuterlar, apparat turlari, qishloq va suv xo'jaligi kasbiy kompetensiyalarini shakllantirishga xizmat qiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. Shavkat Mirziyoyev "Niyati ulug' xalqning ishi ham ulug', hayoti yorug' va kelajagi farovon bo'ladi" Toshkent – "O'zbekiston" – 2019.
 2. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017-yil 20-apreldagi PQ-2909-son Qarori.
 3. Muslimov N.A. Innovatsion ta'lim texnologiyalari. – T., 2015. – B. 208.
 4. Nikitin M.V. Upravlenchenskiy potensial kolledja-obrazovatelnogo kompleksa // j. Kachestvo obrazovaniy. – M., 2015. – № 1-2. – S. 42–47.
- Jurayev A.R., Teshayeva I.M. Metodicheskiye osnovaniya optimizatsii soderjaniya predmeta «Texnologiya». "Problemi nauki" nauchno-metodicheskiy журнал № 6 (30) / 2018 г. Rossiya, Moskva. – S. 88–89.