

DESIGNING DIGITAL-METHODOLOGICAL SUPPORT FOR PREPARING STUDENTS FOR PROFESSIONAL ACTIVITY

Xujaniyozova Gullola Satimbayevna

Lecturer, Tashkent State University of Economics

Abstract

The article identifies the principles of designing digital-methodological support for preparing students for professional activity, the requirements for developing digital educational resources as part of digital-methodological support, and the role of the teacher in its development. The content of the components of digital-methodological support is also revealed and analyzed.

Keywords

digital-methodological support, teacher's digital methodological support, student's digital-methodological support, target component, methodological component, content (information) component, technological component, activity component, control and assessment component, reflective component.

TALABALARNI KASBIY FAOLIYATGA TAYYORLASHNING RAQAMLI- METODIK TA'MINOTINI LOYIHALASHTIRISH

Xujaniyozova Gullola Satimbayevna

Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti o'qituvchisi

Annotatsiya. Maqolada talabalarni kasbiy faoliyatga tayyorlashning raqamli-metodik ta'minotini loyihalashtirishda tamoyillar, raqamli - metodik ta'minot tarkibidagi raqamli ta'lim resurslarini ishlab chiqishga talablar, raqamli-metodik ta'minotini ishlab chiqishda o'qituvchining faoliyati aniqlanadi. Raqamli - metodik ta'minot komponentlari mazmuni ochib beriladi.

Kalit so'zlar: raqamli-metodik ta'minot, o'qituvchining raqamli metodik ta'minoti, talabaning raqamli-metodik ta'minoti, maqsadli komponenti, metodik

komponent, mazmun (information) komponent, texnologik komponent, faoliyat komponenti, nazorat-baholash komponenti, reflektiv komponent.

Raqamli texnologiyalarning jadal rivojlanishi, iqtisodiyotni raqamlashtirish sharoitida talabalarni kasbiy faoliyatga tayyorlash tizimi raqamlashtirishning global tendensiyasini hisobga olgan holda takomillashtirishni talab qiladi. Raqamlashtirish sharoitida talabalarni kasbiy faoliyatga tayyorlash ko‘p qirrali murakkab jarayon bo‘lib, **bu jarayonlar talabalarning ta’lim mazmuni va strukturasini, pedagogik yondashuvlarni qayta ko‘rib chiqishni, raqamli-metodik ta’minot (RMT) ni ishlab qiqishni talab qildi.**

Biz V.M.Monaxovning “o‘quv jarayoniga katta miqdordagi axborot resurslari va ulardan foydalanish bo‘yicha universal ko‘nikmalarni kiritmasdan, maqsadli pedagogik natijaga erishish mumkin emas” degan fikriga qo‘shilamiz [9].

I.N.Rozina “Elektron ta’lim muhitida pedagogik kommunikatsiya: tadqiqiy va ta’limiy yondashuvlari” maqolasida axborot ta’lim texnologiyalari bilimlarni uzatish (o‘qituvchi faoliyati), bilimlarni idrok etish (talaba faoliyati), bilim sifatini baholash, o‘quv jarayonida talaba shaxsini har tomonlama rivojlantirish uchun yangi imkoniyatlar yaratish uchun axborot texnologiyalarini qo‘llash sifatida qabul qilinishi kerak deb ta’kidlaydi [2]¹.

M.N.Skatkin metodik ta’minot nafaqat ma’lum materiallar tizimi, balki jarayon ekanligini ta’kidlaydi. Boshqacha qilib aytganda, metodik ta’minot – bu ta’lim dasturi yoki moduli doirasidagi faoliyatni ta’lim maqsadiga erishishni birgalikda ta’minlaydigan zarur uslubiy vositalar bilan jihozlash jarayoni. Bunday materiallar o‘quv, monitoring, faoliyat metodlari va shakllarini tavsiflovchi qo‘shimcha materiallar, kommunikatsiya va boshqalarni o‘z ichiga oladi [9].

¹ Розина И.Н. Педагогическая коммуникация в электронной образовательной среде: исследовательские и образовательные подходы / И.Н. Розина // Педагогическая информатика. – 2004. – № 1.

Raqamli-metodik ta'minot (RMT) deganda ta'lim jarayonini samarali tashkil etish uchun zarur bo'lgan raqamli resurslar jumladan, o'quv-meyoriy, metodik, o'quv, axborot-ma'lumotnoma va nazorat materiallari, pedagogik texnologiyalar, shuningdek ta'lim platformalaridagi elektron ta'lim resurslarini tushinamiz. U o'qitish, o'rganish, baholash va tahlil qilish jarayonlarini yaxlit tizimlashtiradi.

Raqamli-metodik ta'minotning yuqorida aytib o'tilgan barcha tarkibiy qismlari nazariy, amaliy mashg'ulotlarda va talabalarning mustaqil ishini tashkil etishda qo'llaniladi. Raqamlashtirish sharoitida raqamli - metodik ta'minot ta'lim jarayonining muhim vositasi bo'lib pedagogik va axborot-kommunikatsiya texnologiyalari integratsiyasi asosida samarali o'quv muhitini tashkil qiladi.

Raqamli - metodik ta'minotni loyihalashtirish – ta'lim jarayonini samarali tashkil etish uchun zarur bo'lgan elektron o'quv materiallari, interaktiv resurslar, baholash va nazorat vositalarini tayyorlash, mavjud dasturiy resurslar, ta'lim platformalari, elektron kutubxonalar, ilmiy ma'lumotlar bazalari, onlayn kurslardan foydalanishni tizimlashtirish va integratsiyalash jarayonidir.

Bu jarayon raqamli texnologiyalar asosida iqtisodiy masalalarni matematik modellashtirish imkonini beradi.

Raqamli-metodik ta'minotni loyihalashtirishning quyidagi asosiy vazifalari belgilandi: matematik fanlarni o'qitishda foydalaniladigan raqamli texnologiyalarni aniqlash; raqamli texnologiyala asosida fan sillabusi va baholash vositalari fondini yangilash; elektron o'quv materiallarini tayyorlash; predmetli masalalar, kasbiy yo'naltirilgan masalalar, iqtisodiy mazmundagi vaziyatli masalalar tizimini ishlab chiqish; raqamli muhitda iqtisodiy jarayonlarni tahlil qilish, bashorat qilishga imkon beruvchi interfaol modellar va simulyatsiyalar tayyorlash; talabalarning mustaqil ta'limini onlayn tashkil etish va baholash tizimini amalga oshirish.

Matematik fanlarni o'qitishda fanlararo integratsiya asosida kasbiy yo'naltirilgan

raqamli - metodik ta'minot tarkibidagi RTR ni ishlab chiqishga talablar aniqladik:

ilmiy metodik talablar – RTR ning zamonaviy ilm fan yutuqlariga asoslanganligi va sillabusga muvofiqligi; iqtisodiy jarayonlarni modellashtirishda tushunchalar, metodlar, algoritm, modellarning to'g'ri qo'yilishi va qat'iy matematik aniqligi;

pedagogik talablar – tizimlilik, uzviylik, izchillik, yaxlitlik, amaliy va kasbiy yo'naltirilganlik tamoyillariga asoslanishi; iqtisodiy jarayonlarni tahlil qilishda ijodiy, analitik, algoritmik fikrlashni rivojlantirish; interfaol o'qitish modellaridan foydalanish; raqamli-metodik ta'minot tuzilishining o'qitishning didaktik siklining tuzilishiga muvofiqligi: nazariya, amaliyot, mustaqil ish, nazorat;

metodik talablar – o'quv materiallarining uzviyligi; nazariy, amaliy mashg'ulotlar va mustaqil ta'lim materiallarining o'zaro muvofiqligi; turli darajadagi topshiriqlar tizimi: predmetli masalalar, kasbiy yo'naltirilgan masalalar, iqtisodiy mazmundagi vaziyatli masalalar; baholash mezonlarining aniqligi;

raqamli talablar – RTR ning zamonaviy kompyuter grafikasi imkoniyatlariga muvofiqligi; interfaol modellar, simulyatsiya (o'quv materiallarini vizuallashtirish), hisoblashlarni avtomatlashtirish, nazorat-baholash jarayonini avtomatlashtirish;

texnik talablar – texnik qurilmalarda barqaror ishlash, interfeysning qulay va foydalanuvchiga tushunarli bo'lishi, multimedia elementlaridan foydalanish;

axborot xavfsizligi va ma'lumotlarning ishonchliligi talablari - ishonchli manbalardan foydalanish, texnik buzilishlar va viruslarga qarshi choralar;

ergonomik talablar - dialogni tashkil qilish uchun; vizual muhit uchun; matn formati va bilim parametrlari uchun; multimedia texnologiyalarini joriy etish uchun gipermatn; telekommunikatsiyalar; aks ettiruvchi audio-video xususiyatlari, shu jumladan grafik ma'lumotlarning xususiyatlari uchun.

Raqamli-metodik ta'minotini ishlab chiqishda o'qituvchi elektron o'quv materiallarini tayyorlaydi va ta'lim jarayonini pedagogik va raqamli texnologiyalar integratsiyasi asosida loyihalashtiradi.

Raqamli-metodik ta'minotini ishlab chiqishda o'qituvchining faoliyati:

fan sillabusini ishlab chiqadi: o'quv natijalarini rejalashtiradi, baholash mezonlarini ishlab chiqadi, kompetensiyani aniqlaydi, o'quv materiallari mazmunini tanlaydi;

o'quv materiallarini loyihalashtiradi: elektron darslik, elektron ma'ruza, onlayn testlar, taqdimotlar, videodarslar yaratish; iqtisodiy jarayonlarning matematik modellarini o'rganish; predmetli, vaziyatli masalalar va individual topshiriqlar to'plamini ishlab chiqish, elektron variantini yaratish;

raqamli resurslarni tanlaydi: kompyuterli matematik tizimlar, vizuallashtirish vositalari, ta'lim platformalari, saytlar;

interfaol o'qitishni tashkil etadi: elektron fanlararo krossvordlar, integrativ lug'atlar tayyorlash, iqtisodiy muammoli vaziyatlar bilan bog'liq ishchi o'yinlar tashkil etish, fanlararo loyiha mavzularini ishlab chiqish va o'tkazish, onlayn olimpiadalar, konferensiyalar o'tkazish, talabaning mustaqil ishi materiallarni ishlab chiqish;

baholash - nazorat materiallarini ishlab chiqadi va baholash mezonlari asosida monitoring va tahlil olib boradi. Masalan, avtomatlashtirilgan testlar ishlab chiqish;

metodik jihatdan qo'llov: mustaqil ta'lim uchun yo'riqnomalar tayyorlash, talabalarga maslahatlar tashkil etish;

refleksiya: doimiy ravishda raqamli-metodik ta'minot samaradorligini tahlil qilish uchun talabalar fikrini o'rganish, raqamli ta'lim resurslarini yangilash va boyitish.

Yuqoridagilarni asoslanib, biz talabalarni kasbiy faoliyatga tayyorlashda o'qituvchi va talabaning raqamli - metodik ta'minoti mazmunini aniqlaymiz.

O'qituvchining raqamli metodik ta'minoti – bu o'quv jarayonini sifatli tashkil qilish, axborotga tezkor kirish, interfaol o'qitishni tashkil etish va boshqarish, nazorat qilish imkonini beradigan metodik ishlanmalar, elektron o'quv materiallari, interfaol mashqlar, dasturiy resurslar, ta'lim platformalari, elektron kutubxonalar, ilmiy ma'lumotlar bazalari, onlayn kurslar, baholash va nazorat vositalari majmuasidir.

Talabaning raqamli-metodik ta'minoti – bu talabaning ta'lim jarayonida samarali o'qishi, mustaqil bilim olishi va kasbiy kompetensiyalarini rivojlantirish uchun mo'ljallangan metodik ta'minot, o'quv axborot resurslari, interfaol ta'lim vositalari, dasturiy vositalar, ta'lim platformalari, elektron kutubxonalar, onlayn kurslar, baholash va nazorat vositalari majmuasidir.

Raqamli-metodik ta'minot tadabaga umumkasbiy fanlarni o'rganishida va kelajakdagi kasbiy faoliyatida matematik modellarni qo'llash, o'qituvchiga matematika o'qitishda kasbiy yo'naltirilgan integrativ bilimlar tizimidan foydalanish ko'nikmalarini rivojlantirishga yordam beradi.

Raqamli - metodik ta'minot mazmuni quyidagi komponentlarni o'z ichiga oladi, ularning har biri aniq vazifalarni bajaradi:

Maqsadli komponenti. Fan dasturi (Syllabus), ta'lim maqsadi, kompetensiyalar, o'quv natijalarini qamrab olib ta'limning umumiy maqsad va vazifalarini belgilaydi.

Metodik komponent. Talabalar uchun fanni o'zlashtirish bo'yicha metodik ko'rsatmalar, o'qitish imkoniyatlari diagnostikasi, mustaqil ta'limni bajarish bo'yicha yo'riqnoma, baholash mezonlari, o'qitishda faoliyat turlari muhokamasi. Talabaga o'quv jarayonidagi faoliyatini to'g'ri tashkil qilishga yordam beradi.

Mazmun (information) komponent. Fan bo'yicha kompetensiyalarni shakllantirishga yo'naltiradi, talabaning bilim olishini ta'minlaydi. Mazmun (information) komponenti quyidagi bloklardan iborat: nazariy va amaliy bilimlar (elektron darslik, elektron qo'llanma, videoma'ruzalar, multimediya materiallari,

modellar, test), interfaol materiallar (integrativ lug'at, taqdimotlar, infografika, simulyatsiya).

Texnologik komponent. Dasturiy resurslar, videokonferensiya vositalari, ta'lim platformalari, elektron kutubxonalar, ilmiy ma'lumotlar bazalari, onlayn kurslar. Texnologik komponentda o'qituvchi o'quv jarayonini tashkil qilish uchun, talaba bilim olish uchun platformalardan foydalanadi. O'qituvchi va talabaning muloqotini ta'minlaydi.

Faoliyat komponenti. Fan bo'yicha malakalarni rivojlantirishga yo'naltiradi. Faoliyat komponenti quyidagi bloklardan iborat: raqamli kontent yaratish, o'z-o'zini o'qitish uchun materiallar (predmetli va vaziyatli masalalarni yechish, raqamli kontent yaratish, krossvordlar yechish, ishchi o'yinlar), onlayn maslahatlar, onlayn olimpiada, konferensiyalar o'tkazish, elektron xabarlar jo'natish, ta'lim platformalari, elektron kutubxonalar, ilmiy ma'lumotlar bazalarida ishlash, masofaviy olimpiadalar, konferensiyalarda ishtiroki, ta'lim platformalari, elektron kutubxonalar, onlayn kurslarda bilim olish.

Nazorat-baholash komponenti. O'qitish samaradorligini aniqlash, talabaning bilim darajasini aniqlash va baholashni amalga oshiradi. Nazorat-baholash komponenti quyidagi bloklardan iborat: baholash (joriy, oraliq (mustaqil ta'lim), yakuniy) turlari bo'yicha individual topshiriqlar, test, vaziyatli masalalar, fanlararo loyiha.

Refleksiv komponent. Refleksiv komponent maqsadlar va o'quv natijalarini taqqoslash (o'z-o'zini baholash, tahlil va xulosa)ga, kompetensiyalarni rivojlantirishning yangi maqsadlarini belgilashga, ta'lim jarayonini takomillashtirishga xizmat qiladi.

Raqamli-metodik ta'minotdan foydalanish sharoitida o'quv jarayonini tashkil etish fanlararo integratsiyani ta'minlab talabaning raqamli kompetensiyasining rivojlanish darajasini oshiradi.

Adabiyotlar:

Любимова Е.М. Понятие и состав учебно-методического обеспечения в условиях цифровой трансформации традиционной модели обучения в вузе. International scientific-practical conference innovative development of science and education: new approach and research october 5, 2024. <https://doi.org/10.5281/zenodo.13898326>.

Monaxov V.M. Monaxov V. M. Vvedenie v teoriyu pedagogicheskix texnologij: monografiya. – Volgograd: Peremena, 2006. – 319 s.

Розина И.Н. Педагогическая коммуникация в электронной образовательной среде: исследовательские и образовательные подходы / И.Н. Розина // Педагогическая информатика. – 2004. – № 1.