

## TEKNOLOGIYA O‘QITUVCHILARINING KASBIY TAYYORGARLIGIDA MODULLI TA’LIMNING RO‘LI

Zaripov Lochin Rustamovich

*Oliy ta’lim, fan va innovatsiyalar vazirligi huzuridagi  
Oliy ta’limni rivojlantirish tadqiqotlari markazi boshqarma boshlig‘i  
pedagogika fanlari doktori (DSc), professor v.b  
<https://doi.org/10.53885/edinres.2024.04.1.075>*

*Annotatsiya: Mazkur maqolada texnologiya o‘qituvchilarini kasbiy tayyorlashda modulli ta’limning metodik tizimini mazmuniy-texnologik va tashkiliy-uslubiy ta’minlashni amalga oshirish jarayoni haqida ilmiy ma’lumotlar keltirilgan. Shuningdek, “Texnologik ta’lim” yo‘nalishi bo‘yicha talabalarni modulli o‘qitishning uslubiy tizimini loyihalash to‘g‘risida so‘z yuritilgan.*

*Tayanch so‘zlar: texnologiya, innovatsiya, novatsiya, texnik-texnologik, kredit-modul, kasbiy-metodik, kompetensiya, modulli ta’lim, kasbiy mobillik, modulli texnologiya, didaktika.*

## РОЛЬ МОДУЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКЕ УЧИТЕЛЕЙ ТЕХНОЛОГИЙ

Зарипов Лочин Рустамович

*При Министерстве высшего образования, науки и инноваций  
Руководитель Исследовательского центра развития высшего образования доктор  
педагогических наук, профессор в.б.*

*Аннотация: В данной статье представлены научные сведения о процессе внедрения методической системы модульного обучения в профессиональную подготовку будущих учителей технологии. Также речь шла о разработке методической системы модульного обучения студентов по направлению «Технологическое образование».*

*Ключевые слова: технология, инновация, новаторство, технико-технологический, кредитно-модульный, профессионально-методический, компетентность, модульное образование, профессиональная мобильность, модульная технология, дидактика.*

## THE ROLE OF MODULAR EDUCATION IN PROFESSIONAL TRAINING OF TECHNOLOGY TEACHERS

Zaripov Lochin Rustamovich

*Under the Ministry of Higher Education, Science and Innovation  
Head of the Higher Education Development Research Center  
doctor of pedagogic sciences (DSc), acting associate professor*

*Abstract: This article presents scientific information about the process of introducing a methodological system of modular education into the professional training of future technology teachers. They also discussed the development of a methodological system for modular training of students in the direction of «Technological education».*

*Key words: technology, innovation, novation, technical-technological, credit-module, professional-methodical, competence, modular education, professional mobility, modular technology, didactics.*

Respublikamizning barcha pedagogok kadrlar tayyorlovchi oliy ta’lim muassasalarida “Texnologik ta’lim” yo‘nalishi bo‘yicha bakalavrlar, “Ta’lim va tarbiya nazariyasi va metodikasi (texnologik ta’lim)” magistratura mutaxassisligi bo‘yicha magistrlar tahsil oladi.

“Texnologik ta’lim” yo‘nalishi bo‘yicha “Oliy ta’limining davlat ta’lim standarti. Asosiy qoidalar” hamda mazkur yo‘nalishning malaka talabida bitiruvchilarning tayyorgarlik darajasiga qo‘yiladigan talablar tahlil qilingan holda mutaxassislik bo‘yicha o‘quv rejasi tuziladi. Umumiy va kasbiy kompetensiyalari bo‘yicha o‘xshash konseptual va terminologik apparatga

ega bo'lgan fanlar mazmunini birlashtirish uchun o'qituvchilarning muvofiqlashtiruvchi kengashlari tashkil etilishi lozim.

Demak, talabalarda kasbiy-metodik mahoratni shakllantiruvchi fan o'qituvchilari ("Psixologiya", "Pedagogika", "Mutaxassislikka kirish", "Texnologik ta'lim metodikasi" fanlari, h.k.) - kasbiy – metodik mahorat fanlari bo'yicha muvofiqlashtiruvchi kengashlarni tuzish orqali o'qituvchilar o'z fanlari uchun asosiy tushunchalar va atamalar bazasini to'ldirishadi. Shundan so'ng, muvofiqlashtiruvchi kengashda ularning umumiy faoliyati tartibga solinib, ya'ni ularni o'rganishning umumiy shartlari va muddatlari belgilanadi. Har bir fan bloki uchun fanlararo asosiy atamalar va tushunchalarning yagona banki yaratiladi. Ayrim tushunchalar, atamalar, mavzular, bo'limlar o'rgatish ketma-ketligi takrorlanmasligi uchun belgilanadi. Ularni o'zlashtirish tartibi jadvalga oldindan kiritiladi hamda fanlar bo'yicha umumiy atama va tushunchalar lug'atini yaratadi. Bunday lug'at bilan doimiy ishlagan holda talaba ushbu fanlarning mazmunini yaxshiroq o'zlashtiradi.

O'qituvchilar o'xshash ob'ektlar va o'rganish predmetlariga ega bo'lgan fanlar bo'yicha talabalar tomonidan ilgari o'rganilgan tushunchalar va atamalar bo'yicha bilimlarning nazorati testlarini tuzishda asosiy fanlararo atamalar va tushunchalar bazasidan foydalanadilar.

Kasbiy-metodik mahoratni muvofiqlashtiruvchi kengash alohida mavzularni o'rganishni quyidagi tarzda tartibga soladi. Masalan, "Ta'lim tamoyillari" mavzusi "Pedagogika" va "Texnologik ta'lim metodikasi" fanlarida o'rganiladi. Faqat "Pedagogika" fanida umumiy masalalar, o'rganish tamoyillari va qonuniyatlari tushunchalari, masalaning tarixi, tamoyillar tasnifi, olimlarning qarashlari va boshqalar o'rganiladi. "Texnologik ta'lim metodikasi" fanida esa masalaning tarixiga, tamoyillar tasnifi bo'yicha turli olimlarning qarashlariga to'xtalmasdan maktabda "Texnologiya" fanini o'qitishning o'ziga xos tamoyillari o'rganiladi. Xuddi shu narsa boshqa mavzularda ham sodir bo'ladi, masalan, "Ta'lim usullari", "Ta'lim shakllari", "O'quv jarayonining tuzilishi" va boshqalar. Bunday integratsiya natijasida boshqa mavzu va bo'limlarni chuqurroq o'rganishga vaqt ajratiladi.

Har bir o'quv fani bo'yicha modulli o'qitish bilan modullarning soni va mazmuni, ularning har biridagi nazariy va amaliy mashg'ulotlar nisbati, ularning ketma-ketligi, modul nazoratining mazmuni va shakllari, loyiha topshirig'ini bajarish jadvali (agar u rejada nazarda tutilgan bo'lsa), yakuniy nazoratning mazmuni va shakllari belgilanadi [6, 327].

Modulli ta'limda fan mazmunini o'zlashtirish uchta elementni o'z ichiga oladi:

- birinchisi, kursning asosiy masalalari bo'yicha umumlashtirilgan ma'lumot beruvchi muammoli va yo'naltiruvchi ma'ruzalarni o'qish. Fanlar bo'yicha ma'ruzalar talabalarning ijodiy qobiliyatlarini rivojlantirishga qaratilgan rivojlantiruvchi ta'lim tamoyillari asosida qurilgan;

- ikkinchisi - talabalarning mustaqil ishi - bu ko'rsatilgan adabiyotlarni o'qish, tegishli ma'ruzaning asosiy sxemasi bilan tanishish, berilgan topshiriqlarni bajarish va modulga kerakli yozuvlarni kiritish;

- uchinchisi - seminarlar va laboratoriya-amaliy mashg'ulotlar ma'ruzalar bilan birgalikda ishlab chiqiladi, ularning mazmuni yangi materialni o'rganish va muayyan amaliy ko'nikmalarni egallash bilan to'ldiriladi.

Modulning o'quv elementlaridan biri suhbat o'tkazishni o'z ichiga olishi mumkin. Suhbat - bu o'quvchilarni qiziqtirgan mavzuni muhokama qilish va tahlil qilishga jalb qilishning savol-javob usuli. Evristik suhbat usuli o'z nomini "evristikani" (topish, ochish, qidirish) o'qitish usulidan oldi. O'z tabiatiga ko'ra, evristik suhbat muammoga javob izlash sifatida jamoaviy fikrlash yoki suhbatdir. Pedagogikada bu usul muammoli ta'lim usuli deb ataladi.

Aqliy hujum modulning yana bir o'quv elementidir. Usulning asosiy maqsadi - ishtirokchilarni bo'shashgan muhitda fikrlash inersiyasi va stereotiplardan ozod qilish natijasida iloji boricha ko'proq g'oyalarni to'plash. Ish quyidagi guruhlarda amalga oshiriladi: g'oyalar yaratish, muammoli vaziyatni tahlil qilish va g'oyalarni baholash, qarshi choralarni ishlab chiqish. Keyin guruhlarda olingan fikrlar tizimlashtiriladi, umumiy tamoyillar va yondashuvlar bo'yicha birlashtiriladi. Bundan tashqari, tanlangan g'oyalarni amalga oshirishdagi turli to'siqlar ko'rib chiqiladi. Bildirilgan tanqidiy xulosalar baholanadi. Tanqidiy mulohazalar va qarama-qarshi fikrlar tomonidan rad etilmagan g'oyalargina tanlab olinadi [6, 413].

Masalan, o'quv elementlaridan birida siz mini-loyihalarni (loyihaga asoslangan o'qitish texnologiyasi) amalga oshirishni rejalashtirishingiz mumkin. Loyiha tom ma'noda "oldinga tashlangan" prototip bo'lib, har qanday ob'ektning prototipi, faoliyat turi va dizayn loyihani yaratish jarayoniga aylanadi [4, 79].

Loyihaga asoslangan ta'lim muammoli ta'limni amalga oshirishning mumkin bo'lgan usullaridan biridir. O'qituvchi vazifa qo'yganda, u rejalashtirilgan ta'lim natijalarini va dastlabki ma'lumotlarni belgilaydi. Talabalar qolgan hamma narsani o'zlari bajarishlari kerak: oraliq vazifalarni belgilash, ularni hal qilish yo'llarini izlash, harakat qilish, solishtirish, olingan narsani talab qilinadigan narsa bilan solishtirish, o'z faoliyatini muvofiqlashtirish [1, 83].

Loyiha ustida ishlash algoritmi:

1. Tayyorgarlik bosqichi (loyiha mavzusini tanlash, loyiha turini tanlash, guruhlarini shakllantirish, muammoni belgilash, vazifalarni guruhlarga taqsimlash).

Loyihalarning turlari: tadqiqot, ijodiy, rolli o'yinlar (o'yin), tanishish va yo'naltirish (ma'lumot), amaliyotga yo'naltirilgan (amaliy), mono-loyihalalar.

2. Asosiy bosqich (axborot yig'ish, axborotni qayta ishlash, loyihani ishlab chiqish, loyihani amalga oshirish).

3. Yakuniy bosqich (loyihani himoya qilish, xulosa qilish, aks ettirish).

Loyihaga asoslangan ta'limdan foydalanishda quyidagi talablar hisobga olinadi [7, 203]:

1. Loyiha mavzusida integratsiyalashgan bilimlarni, uning yechimini izlanishni talab qiladigan ijodiy muammoning mavjudligi.

2. Kutilayotgan natijalarning amaliy, nazariy, kognitiv ahamiyati. Loyiha faoliyati natijasi ma'lum qiymatga ega bo'lishi, jamiyat va biror shaxs uchun foydali bo'lishi kerak.

3. Talabalarining mustaqil (yakka, juftlik, guruh) ijodiy faoliyati.

4. Loyihaning mazmunini tuzish (bosqichma-bosqich natijalarni ko'rsatgan holda).

5. Tadqiqot usullaridan foydalanish: muammoni, undan kelib chiqadigan tadqiqot vazifalarini aniqlash, ularni hal qilish uchun gipoteza qo'yish, tadqiqot usullarini muhokama qilish, yakuniy natijalarni loyihalash, olingan bilimlarni tahlil qilish, umumlashtirish, tuzatish, xulosalar.

Loyiha agar uni amalga oshirish natijalariga ko'ra talabalarining ma'lum o'quv materialini o'zlashtirishlari baholansa yakuniy, o'z-o'zini o'qitish va loyiha faoliyati uchun o'quv mazmunining faqat bir qismi kursdan chiqarilgan bo'lsa joriy bo'lishi mumkin [4, 142].

"Texnologik ta'lim" yo'nalishi talabalariga o'qitishning loyiha texnologiyasini qo'llashda, texnologik fanlarni "Ishlab chiqarish texnologiyalari" bo'limini o'rganishda talabalar 5-6 kishidan iborat guruhlarda ish olib boradilar. O'qituvchi turli xil loyiha mavzularini taklif qiladi, bu yerda talabalar ular uchun eng muhim yoki qiziqarli mavzuni tanlashadi. Keling, "O'z korxonasini tashkil etish" kabi mavzu misolida guruh ishining algoritmini ko'rib chiqamiz. Talabalar o'z korxonalarini tashkil etishga da'vat etiladi, bu yerda ular:

korxonaga haqida umumiy ma'lumot berish (joylashuvi, aloqa vositalari va boshqalar);

korxonaga moddiy-texnika bazasining asosiy ko'rsatkichlari (hududi, ishlab chiqarish xodimlari va asosiy vositalar soni) bo'yicha umumlashtirilgan ma'lumotlarni berish;

korxonaga tarkibi to'g'risida ma'lumot berish (korxonaning barcha ustaxonalari va fermer xo'jaliklari, ular egallagan binolar va maydonlarning ro'yxati, o'rnatilgan asbob-uskunalar va har bir sexdagi barcha xodimlarning ish haqi fondi);

ushbu korxonada ishlab chiqarilgan mahsulotlar to'g'risidagi ma'lumotlarni taqdim etish (ushbu aniq mahsulotni chiqarish zarurligini isbotlash uchun).

Keyin talabalar guruhning har bir a'zosi uchun vazifani aniqlaydilar:

1. Korxonaning bosh rejasini, korxonaning ishlab chiqarish tuzilmasini tuzish (korxonaga sexlarining tarkibi, ishlab chiqarish jarayonini amalga oshirishda ularni hamkorlik qilish tartibi va shakllari).

2. Hududning xaritali rejasini tuzish.

3. Sexlar joylashgan binolarning (korpuslarning) sxematik rejalari va uchastkalarini qurish.

4. Sexning ishlab chiqarish tuzilmasini tuzish (sex uchastkalarining tarkibi, ishlab chiqarish jarayonini amalga oshirishda ularning hamkorlik qilish tartibi va shakllari).

5. Texnologik yoki shakliy tamoyillari bo'yicha asbob-uskunalar sxemasini qurish.
6. Mahsulotni qayta ishlashning texnologik marshrutini ishlab chiqish.
7. Mahsulotni chiqarish rentabelligi.

Talabalar loyiha ustida ishlashlari kerak bo'lgan vaqt belgilanadi, ish bosqichma-bosqich amalga oshiriladi.

Birinchi bosqichda talabalarga loyiha mavzularini tanlash taklif etiladi, guruhlar tuziladi, vazifalar guruhlarga taqsimlanadi. Talabalar guruhlarga bo'lingan holda mahsulotlar ro'yxati, korxonasi turi, joylashgan joyi va boshqalar haqida o'ylashadi.

Ikkinchi bosqichda guruhning har bir a'zosi axborot to'playdi, uni qayta ishlaydi va o'z vazifasini bajaradi (diagramma chizadi yoki texnologik marshrutni ishlab chiqadi). Keyin butun guruh loyihani yakunlash uchun birgalikda ishlaydi. Guruh ichidagi har bir ishtirokchining ishi muhokama qilinadi, uni to'ldiradi, bir-biriga yordam beradi, o'z loyhasini himoya qilishga tayyorlanadi.

Uchinchi bosqich - loyihani himoya qilish. O'z korxonasini tashkil etishga qaror qilgan guruh ushbu korxonani ochishning maqsadga muvofiqligini, uning rentabelligini, aynan shu mahsulotni ishlab chiqarish zarurligini va hokazolarni isbotlashi kerak. Ushbu guruhga kiritilmagan qolgan ishtirokchilar tinglaydilar, savollar beradilar, baholaydilar va loyihani qabul qilish (yoki qabul qilmaslik) to'g'risida qaror qabul qiladilar. Loyihani baholashda ko'p qirralilik, xavfsizlik, estetika, iqtisodiy samaradorlikni hisobga olish zarur.

Talabalarni loyiha asosida o'qitish - bu kognitiv faoliyatni faollashtirish, ijodkorlikni rivojlantirish va shu bilan birga ma'lum shaxsiy fazilatlarni shakllantirishning didaktik vositasi. Loyiha usuli sizga ba'zi shaxsiy fazilatlarni shakllantirishga imkon beradi: jamoada ishlash qobiliyati, tanlov uchun mas'uliyatni o'z zimmasiga olish, qaror qabul qilish, mas'uliyatni taqsimlash, faoliyat natijalarini tahlil qilish.

O'quv materialining asosiy tarkibiy-mantiqiy diagrammalari tasviriga murojaat qilgan holda shuni ta'kidlash kerakki, modulli o'qitishda modulni o'qitish mazmunini aks ettiruvchi blok-sxema bilan boshlash hamda modulning barcha nazariy materiallarini ixcham va o'rganish uchun qulay shaklda tasvirlangan umumiy diagramma bilan yakunlash maqsadga muvofiqdir. Modulni o'zlashtirish samaradorligi nafaqat o'quv materialini taqdim etish usuliga, balki o'qituvchining vazifalar to'plamini (o'quv elementlarini) qanchalik to'g'ri ishlab chiqish va tuzishiga ham bog'liq. Vazifa har qanday o'quv fani mazmunining asosiy tarkibiy birligidir. Talaba uchun u nazariyaning illustratsiyasi, amaliy vaziyatni hal qilish imkoniyati, hal qilishning muayyan usullarini ishlab chiqish, o'quv va kognitiv faoliyat natijalarini tahlil qilish va baholash vositasi bo'lib xizmat qiladi.

Balli reyting tizimidan foydalanish ham talabalar o'rtasida sog'lom raqobatni rag'batlantirishning yaxshi usuli bo'lib, tizimli mustaqil ishlarni tartibga solish kerak. Har bir modul uchun har bir talaba tomonidan ballar jadvali tuziladi. Keyin ma'lumotlar o'qituvchi tomonidan to'planadi va asosiy jadvalga kiritiladi. Barcha o'quv elementlarini to'plangan ballar bilan to'ldirgandan so'ng, har bir talaba uchun o'rtacha arifmetik ball ko'rsatiladi va reyting amalga oshiriladi. Eng ko'p ball soni 1-darajali, bir oz kamroq 2-darajali va hokazo. Bunday tizim talabalarining kundalik ishini rag'batlantiradi, o'qishdagi raqobatbardoshlikni sezilarli darajada oshiradi va imtihonlarni topshirishda muammoli hodisalarni bartaraf etadi.

Ta'limning kredit-sinov (kreditno-zachetnaya sistema) va reyting tizimi o'rtasidagi farqni ko'rib chiqamiz. Fanni o'rganishni muvaffaqiyatli tamomlagan talaba ushbu fan bo'yicha ajratilgan kreditlar sonini oladi [2, 116]. U ushbu kreditlardan keyingi o'qish uchun foydalanadi (bakalavr yoki magistr darajasi). Talaba muvaffaqiyatining farqi bahoga qarab belgilanadi, kredit o'quv jarayonining tuzilishini ko'rsatadi, lekin talabaning bilim darajasini bildirmaydi. Boshqacha qilib aytganda, kredit faqat ma'lum bir fanga sarflangan vaqtni ko'rsatadi, bu shaxs tushunchasi yoki ushbu fanning qiyinligi bilan bog'liq emas.

Talaba tegishli kredit miqdorini faqat ushbu kurs, fan yakuni bo'yicha ijobiy attestatsiyadan o'tgan taqdirda oladi, ya'ni agar u ko'rsatilganidan past ball olgan bo'lsa (bu "qoniqarli" baho). Hujjatlardagi ball (oxir-oqibat diplomga qo'shimchada) olingan kreditlar miqdori bilan parallel ravishda ko'rsatiladi. Mamlakatimizda 5 baholi baholash tizimi mavjud; boshqa

mamlakatlarda ko‘proq kasrli shkalalar qo‘llaniladi (o‘n, yigirma yoki yuz ball). Yevropa oliy ta‘lim muassasalarida har bir kurs oxirida berilgan umumiy ball odatda bir nechta komponentlardan iborat (uchdan to‘rtgacha). Masalan, umumiy bahoning 30 foizi talabanning darsdagi faolligiga, yana 30 foizi oraliq nazorat natijalariga, qolgan 40 foizi esa imtihon bahosiga qarab qo‘yilishi mumkin.

Reytinglar ko‘plab oliy ta‘lim muassasalarida talabalarni o‘rganishni qo‘shimcha rag‘batlantirish vositasi sifatida, talabalarni o‘quv jarayoniga faol jalb qilish usuli sifatida o‘zini yaxshi isbotladi [3, 55]. Reytinglar orqali talabalarining o‘quv ishlari sifatini sezilarli darajada oshirishi, ularning eng qobiliyatli va faollarini qo‘llab-quvvatlashi mumkin.

Shunday qilib, “Texnologik ta‘lim” yo‘nalishi bo‘yicha talabalarni modulli o‘qitishning uslubiy tizimini loyihalash - bu o‘qituvchi tomonidan o‘quv tarkibiga asoslanib talabalarni o‘quv faoliyati maqsadiga yo‘naltirish, uni qabul qilishga undash, talaba shaxsining individual xususiyatlarini hisobga olgan holda o‘z-o‘zini boshqarish va o‘zini-o‘zi baholash tizimini belgilash orqali o‘quv jarayonini modellashtirishdir.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

1. Аношкин, А.П. Педагогическое проектирование систем и технологий обучения: Учеб.пособие / А.П. Аношкин. - Омск: Издво ОмГПУ, 1997. - 140с.
2. Zaripov L.R. Key approaches to professional preparation of future technology teachers. International bulletin of applied science and technology. Vol.3, No.1, 2023. 116-120 pgs.
3. Zaripov L.R. Theoretical basis of professional training of future technology teachers. International Journal of Inclusive and Sustainable Education. Vol.2, No.2, 2023. 55-61 pgs.
4. Морозова, О.П. Педагогический практикум: Учебные задания. Задачи и вопросы / О.П. Морозова. - М., 2000. - 320 с.
5. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования: учеб, пособие для студ. пед. вузов / Е. С. Полат, М. Ю. Бухаркина, М. В. Моисеева, А. Е. Петров; под ред. Е. С. Полат. - 3-е изд., испр. и доп. - М.: Академия, 2008. - 268 с.
6. Педагогика: Большая современная энциклопедия / Сост. Е.С. Рапацевич - Мн.: «Соврем. Слово», 2005. - 720 с.
7. Педагогические технологии: Учебное пособие для студентов педагогических специальностей / Под общей ред. В.С. Кукушина. — Серия «Педагогическое образование». - М.: ИКЦ «МарТ»; Ростов н/Д: Издательский центр «МарТ», 2004. □336 с.