



O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIV VA O'RTA MAXSUS
TA'LIM VAZIRLIGI



JIZZAX POLITEHNIKA INSTITUTI

**ZAMONAVIY TADQIQOTLAR,
INNOVATSIYALAR, TEXNIKA VA
TEXNOLOGIYALARNING DOLZARB
MUAMMOLARI VA RIVOJLANISH
TENDENSIYALARI**



ilmiy-texnik anjuman

MATERIALLARI

2-Qism

Jizzax-2022

OLIY VA O'RTA MAXSUS TA'LIM VAZIRLIGI

JIZZAX POLITEKNIKA INSTITUTI

**ZAMONAVIY TADQIQOTLAR, INNOVATSIYALAR, TEXNIKA VA
TEXNOLOGIYALARNING DOLZARB MUAMMOLARI VA RIVOJLANISH
TENDENSIYALARI**

mavzusidagi Respublika miqyosidagi ilmiy-texnik anjumani materiallari to'plami

2- Qism (2022 yil 8-9-aprel)

JIZZAX-2022



Bunday sistema materialni xotirada uzoq vaqt eslab qolishga imkon yaratadi. Shuningdek, taqqoslash uchun klassifikasiya turlaridan foydalaniladi. Klassifikasiya deganda ma'lum bir sezilarli belgilar asosida guruhlar bo'yicha predmet va ob'ektlarning taqsimlanishi tushuniladi.[3]

Shunday qilib, ta'lim jarayonini tashkillashtirish orqali o'quvchilar ongini yangi bilimlar bilan boyitish mumkin. Ularda bilim va ko'nikma hosil qilinadi, u mantiqiy fikrlashni va o'quvchilar xotirasini rivojlantiradi. Predmetga bo'lgan qiziqishi oshadi, xususan fizika bo'yicha o'quvchilar bilimi chuqurlashadi va mustaqil ravishda laboratoriya ishlarini bajarishga harakat qiladi.

Adabiyotlar

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh.M.Mirziyoyevning Oliy Majlisga Murojaatnomasi.29.12.2020

2.A.G. G'aniyev, A.K. Avliyoqulov, G.A. Almardonov. "Fizika". I-qism. Akademik litsey va kasb-hunar kollejlari uchun darslik. "O'qituvchi", Toshkent. 2005 yil

3.Ochilov M. Yangi pedagogik texnologiyalar. – Qarshi: Nasaf, 2000.

TEXNIK OLIY TA'LIM MUASSASALARIDA TAHSIL OLAYOTGAN TALABALARNING O'Z MUTAXASSISLIKLARI BO'YICHA YETUK KADR BO'LIB YETISHISHLARIDA KREDIT-MODUL TIZIMINING O'RNI

Машрапов Қаҳрамон Олимжонович, Mashrapov Qaxramon Olimjonovich

1.. E-mail: mashrapovqaxramon1987@gmail.com тел:+998936499059, NamMQI "Mehnat muhofazasi va ekologiya" kafedrasida o'qituvchisi

ANNOTATSIYA

Ushbu ilmiy maqolada kredit-modul tizimi to'g'risida ma'lumot hamda texnik oliy ta'lim muassasalarida tahsil olayotgan talabalarining o'z mutaxassisliklari bo'yicha yetuk kadr bo'lib yetishishlarida kredit-modul tizimining o'rni haqida ma'lumot berib o'tilgan.

ANNOTATION

This scientific article provides information about the credit-module system and the role of the credit-module system in the development of students studying in technical higher education institutions in their specialties mentioned.

АННОТАЦИЯ

В данной научной статье представлена информация о кредитно-модульной системе и роли кредитно-модульной системы в развитии студентов, обучающихся в технических вузах по своим специальностям.

Kalit so'zlar: kredit-modul, texnika, oliy ta'lim, kadr, semester, mehnat, mutaxassis, talaba, yuk.

Key words: credit module, engineering, higher education, personnel, semester, labor, specialist, student, cargo.

Ключевые слова: кредитный модуль, инженерия, высшее образование, кадры, семестр, труд, специалист, студент, груз.

Kirish: Bugungi kunda barcha sohalarda faoliyat olib borayotgan kadrlarni bilimli, o'z mutaxassisliklari bo'yicha yetuk kadr bo'lib yetishishlari muhim vazifa sifatida qaralib kelinmoqda. Bu esa oliy ta'lim muassasalariga katta mas'uliyat yuklaydi. Shunday ekan oliy ta'lim muassasalarida



talabalar o'z mutaxassisliklari bo'yicha bilimli, yetuk kadr bo'lishlari uchun bilim berish usullarini zamon talabi darajasida olib borish maqsadga muvofiqdir. Texnika yo'nalishida tahsil olayotgan talabalarni bilimini oshirish ham yurtimizda zamonaviy texnikalar va texnika sohasini rivojlanishiga olib keladi. Bugun texnika yo'nalishi sohasini rivojlantirish uchun yurtimizda barcha shart-sharoitlar yaratilib berilmoqda. Bu ishlarning jadal sohada rivojlanishi uchun texnika sohasiga kadrlarni yetkazib beruvchi OTMLarida o'qitish tizimi bosqichma-bosqich kredit-modul tizimiga o'tkazilmoqda.

OTMLarining kredit-modul tizimiga o'tkazish jarayonning dastlabki qadami 2019 yil 8 oktyabr PF-5847 sonli O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "O'zbekiston Respublikasi Oliy ta'lim tizimini 2030 yilgacha rivojlantirish Konsepsiyasini tasdiqlash to'g'risida"gi farmoniga muvofiq, oliy ta'lim muassasalarida o'quv jarayonini bosqichma-bosqich kredit-modul tizimiga o'tkazish, xalqaro tajribalardan kelib chiqib, oliy ta'limning ilg'or standartlarini joriy etish, o'quv dasturlarida nazariy bilim olishga yo'naltirilgan ta'limdan amaliy ko'nikmalarni shakllantirishga yo'naltirilgan ta'lim tizimiga bosqichma-bosqich o'tish, oliy ta'lim mazmunini sifat jihatidan yangi bosqichga ko'tarish. Kadrlar tayyorlashni tashkil etishni yanada takomillashtirish uchun respublikamiz va xorijiy mamlakatlarning oliy o'quv yurtlarining ilg'or tajribalarini hisobga olgan holda, kasbiy munosabatning munosib darajasini ta'minlash, ularning dunyoqarashini va bilimini kengaytirish, o'z-o'zini o'qishga rag'batlantirishi uchun shart-sharoit yaratishdan iboratligi takidlab o'tilgan[1]. Bu qabul qilingan farmondan so'ng O'zbekiston Respublikasi oliy ta'lim tizimini bosqichma-bosqich kredit-modul tizimiga o'tkazish ishlari amalga oshirilmoqda.

Vazirlar Mahkamasining 2020 yil 31 dekabrda qabul qilingan "Oliy ta'lim muassasalarida ta'lim jarayonini tashkil etish bilan bog'liq tizimni takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi[2] qaroridan so'ng O'zbekiston Respublikasi oliy ta'lim tizimida o'quv jarayonini kredit-modul tizimiga o'tkazish bo'yicha katta jarayon boshlandi. Dastlab 2020-2021 o'quv yilidan 2 tadan 33 tagacha bo'lgan oliy ta'lim muassasalari kredit-modul tizimiga o'tkazildi. Oliy ta'lim muassasalarining kredit-modul tizimiga o'tkazishdan maqsad xalqaro e'tirof etilgan tashkilotlar (Quacquarelli Symonds World University Rankings, Times Nigher Education yoki Academic Ranking of World Universities) reytingining birinchi 1000 ta va 500 ta o'rindagi oliy ta'lim muassasalari ro'yxatiga kiritish va O'zbekiston Respublikasini Bolonya deklaratsiyasiga a'zo bo'lishini ta'minlash[4].

Asosiy qism: Xo'sh o'qitishning kredit-modul tizimi o'zi nima?

Yuqoridagi savollarga javob berib o'tsak:

Kredit (credit)— talabaning alohida ta'lim yo'nalishi yoki dasturi (kurs) bo'yicha fanlarni o'qib o'rganishi va o'zlashtirishi uchun sarflangan o'quv yuklamasining (vaqtning) o'lchov birligidir. Kredit — talabaning me'yoriy hujjat bilan belgilangan, odatda bir hafta davomida auditoriyada va mustaqil ravishda ta'lim olishi uchun ajratilgan minimal vaqt o'lchovidir. Talabaga kredit ma'lum bir fandan belgilangan topshiriqlarni bajarib, yakuniy imtihondan muvaffaqiyatli o'tgandan so'ng beriladi. Har bir talaba kelajakda tanlagan yo'nalishi va mutaxassisligi bo'yicha diplomga ega bo'lishi uchun kreditlarni yig'ib borishi lozim. To'plangan kredit talabaga butun umr davomida o'zining malakasini oshirib borish yoki qo'shimcha oliy ma'lumot olishiga xizmat qilib boraveradi. Iqtisodiy tilda aytganda, to'plangan kredit talabaning akademik "aktivi"ga aylanib boradi[6].

Modul—bu, bir nechta fan hamda kurslar o'rganiladigan o'quv rejasining bir qismi. U talabalarda ma'lum bir bilim va ko'nikma hosil qilish, tahliliy-mantiqiy mushohada yuritish salohiyatiga ega bo'lishiga qaratilgan bir nechta fanlar (kurslar) majmui hisoblanadi. Xorijiy tajribaga ko'ra, kredit-modul tizimida o'quv jarayoni har semestrda 2 — 4tagacha moduldan iborat bo'ladi. Modulda jamlangan fanlar osondan murakkablik sari, nazariy-uslubiy fanlardan amaliy fanlarga qarab hamda mantiqiy jihatdan bir-birini o'zaro uzviy to'ldirish prinsipi asosida shakllantiriladi[5].



Texnika yo'nalishida tahsil olayotgan talabalarni bilimni yanada oshirish ularni mehnat bozorida raqobatbardoshligini ta'minlash uchun o'qitishning yangicha usulini ya'ni o'qitishning "Kredit-modul" tizimini joriy qilish maqsadga muvofiqdir. Bu tizimda amaldagi an'anaviy (kredit-modul tizimi yo'lga qo'yilmagan texnik yo'nalishdagi OTMlar uchun) o'qitish tizimidan farqli o'laroq o'qitishning kredit-modul tizimida majburiy fanlardan tashqari tanlov fanlari hamda talabaning shaxsiy dars jadvali bo'ladi. Talabalar o'qishdan haydalmaydi yoki kursdan-kursga qolmaydi. Qaysi fandan belgilangan kreditlarni yig'a olmasa, faqat o'sha fanning o'zidan qayta imtihon topshiradi. Oliy ma'lumot olganligi to'g'risidagi diplom esa belgilangan kreditlarni yiqqanidan so'nggina beriladi. Semestr yakunida talabalar bahosining 50 foizini fan o'qituvchisi, 50 foizini universitet rahbariyati tomonidan qo'yiladi. Ya'ni, bir semester davomida oraliq nazorat, uyga vazifalar va amaliy mashg'ulot (laboratoriya) ishlarini professor-o'qituvchilar baholaydi. Yakuniy nazorat OTM rahbariyati tomonidan olinadi. Unda fan o'qituvchilari ishtirok etmaydi.

Kreditlarni yig'ish uchun talabadan darslarda qatnashish, berilgan vazifalarni vaqtida bajarish, o'z bilim saviyasini namoyon etish talab etiladi. O'zlashtirishi yuqori talabalar mustaqil ish mavzularini o'rganib, ularni muddatidan oldin topshirishi mumkin. Bu bo'lajak mutaxassislarining vaqtini tejaydi. Zimmasidagi "yuk" dan xalos bo'lganlar semester yakuniga qadar qolgan vaqtini amaliy mashg'ulotlarga sarflaydi. Misol uchun, talaba bir semestrda 30 (bir o'quv yilida 60) kredit yig'ishi kerak. Unga "Avtomobillarni ishlab chiqarish va ta'mirlash" fanidan 8 kredit ajratilgan bo'lsa, bundan 4 kreditni ma'ruza mashg'ulotidan, qolgan 4 kreditni esa amaliy mashg'ulotdan to'playdi. Agar u "Avtomobillarni ishlab chiqarish va ta'mirlash" fanini o'zlashtira olmasa, unga ta'til vaqti bu fanni qayta o'qish imkoni beriladi. Lekin bu imkoniyat — pullik. Bir kredit qiymati o'quv yili davomidagi ta'lim olish uchun to'planadigan umumiy summani kreditlar miqdoriga bo'lish yo'li bilan aniqlanadi. Deylik, to'lov-shartnoma puli 10500000 so'm bo'lsa, bu raqam 60 ga bo'linadi. Hosil bo'lgan bo'linma (175000) bir kredit bahosi. Demak, ushbu bo'linmani "Avtomobillarni ishlab chiqarish va ta'mirlash" fani uchun ajratilgan kredit — 8 ga ko'paytirsak, qayta o'qish fani narxi (1 400 000) kelib chiqadi. Shu summa evaziga "Avtomobillarni ishlab chiqarish va ta'mirlash" fanini qayta o'qishi va imtihon topshirishi va kerakli kredit birliklarini yig'ishi mumkin.

Bu tizimda hatto davlat granti asosida o'qishga qabul qilinganlar ham agarda belgilangan fanlardan kerakli kreditlarni to'play olmasa qaysi fandan to'play olmagan kreditni topshirish uchun belgilangan summani to'lagan holda qayta o'qib belgilangan kreditni to'playdi. Kim ortiqcha pul to'lashni xoxlaydi albatta hech kim. Ko'rinib turibdiki bu tizim har bir talabani o'z ustida ishlashni, fanlardan berilgan topshiriqlarni o'z vaqtida topshirishlarini taqazo etadi. An'anaviy tizimda talabalar o'rganishi kerak bo'lgan fanlar soni ko'p va qolaversa nazariy mashg'ulotlarga ko'p dars soati ajratilgan va talabalarning ko'p vaqti auditoriyalarda o'tmoqda. Bunda esa talabalarning fanlardan berilgan topshiriqlar uchun tayyorlanishlariga vaqtlari yetishmasdan ko'plab qiyinchiliklarga duch kelishlariga sabab bo'lmoqda. O'qitishning kredit-modul tizimida esa fanlar qisqartiriladi va asosan mutaxassislikka yo'naltiriladi mashg'ulotlar 50% nazariy (auditoriyada) 50% amaliy, mustaqil ta'lim mashg'uloti xissasiga to'g'ri keladi. Bundan ko'rinib turibdiki talabalarning fanlardan mustaqil tayyorlanishlari uchun vaqtlari ko'proq. Talabalar fanlardan berilgan topshiriqlarni o'z vaqtida topshirishlariga imkon yaratadi. Rivojlangan davlatlarda o'qitishning kredit-modul tizimi tajribadan o'tib o'z samarasini bermoqda. Bu tizimning texnik yo'nalishlarga ixtisoslashtirilgan OTMlarida joriy qilinishi o'qitish sifatini oshirish, shaffoflikni ta'minlash, ta'lim oluvchining haqiqiy bilimni yuzaga chiqarish hamda talabaning mustaqil o'qib-o'rganib, o'z ustida ishlash, bilim olish imkonini beradi. Texnik yo'nalishlarda o'qitishning kredit-modul tizimini qo'llash albatta OTMning nufuzini oshishiga, texnik yo'nalishidagi OTMni tamomlayotgan talabalarning mehnat bozorida o'z o'rinlarini topishda hech



qanday qiyinchiliklarga duch kelmasliklariga katta yordam beradi. Bu esa albatta texnik yo'nalishdagi OTM talabalariga mehnat bozorida taklif ko'p bo'lishiga va kelajakda yetuk kadr bo'lib yetishtirishdan dalolatdir.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019 yil 8 oktyabr PF-5847 sonli "O'zbekiston Respublikasi Oliy ta'lim tizimini 2030 yilgacha rivojlantirish Konsepsiyasini tasdiqlash to'g'risida"gi farmoni.
2. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2020 yil 31 dekabrda qabul qilingan "Oliy ta'lim muassasalarida ta'lim jarayonini tashkil etish bilan bog'liq tizimni takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi qarori.
3. Q.Mashrapovning "O'quv jarayonini kredit-modul tizimi asosida takomillashtirishi" to'g'risidagi magistrlik dissertatsiyasi 2021y.
4. Q.Mashrapovning "Harbiy ta'lim o'quv jarayoniga kredit-modul tizimining kirishi" mavzusidagi ilmiy maqolasi - НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ ИНТЕГРАЛЬНАЯ НАУКА: ISSN:2687-0142 (Moskva-2021).
5. Q.Mashrapovning "O'zbekiston Respublikasi oliy ta'lim tizimiga kredit-modul tizimining kirishi undagi muammolar va unga yechimlar"- PEDAGOGS international research journal Volume-1, Issue-1, January-2022.
6. N.X.Avliyov, N.N.Musayeva: "Pedagogik texnologiya" "Tafakkur Bo'stoni" - 2012. 117-b.

ILM-FAN VA ILMY FAOLIYATNI RIVOJLANTIRISH BORASIDAGI ISLOHOTLAR

Matchanova M. B., Bobomuratova S. Yu.

Jizzax politexnika instituti, Jizzax shahri

Ma'lumki, 2020 yil 29-oktyabrda O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "Ilm-fanni 2030 yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to'g'risida"gi farmoni e'lon qilindi. Ushbu farmonida mamlakatimizda ilm-fan va ilmiy faoliyatni rivojlantirish va kelajakda uni muvazun isloh qilib borishning ustuvor yo'nalishlarini belgilash, zamonaviy bilim va yuksak ma'naviy-axloqiy fazilatlariga ega, mustaqil fikrlaydigan yuqori malakali kadrlar tayyorlash jarayonini sifat jihatidan yangi bosqichga ko'tarish, ilmiy-tadqiqot muassasalarini modernizatsiya qilish, zamonaviy innovatsion texnologiyalarni iqtisodiyot tarmoqlari va ijtimoiy sohaga jadal tatbiq qilishni rivojlantirish maqsad qilib qo'yilgan.

Davlatimiz rahbari tomonidan qabul qilingan farmon orqali 2025 yilga qadar ilm-fanga yo'naltiriladigan jami mablag'larning yalpi ichki mahsulotga nisbatan ulushini 6 baravarga, 2030 yilgacha esa 10 baravarga oshirish belgilab berilmoqda. Buning natijasida qisqa fursatda mamlakatimiz ilm-fani sohasiga zamonaviy texnologiyalarni joriy qilish, yosh avlodning ilmiy-innovatsion faoliyat yuritishini to'laqonli qo'llab-quvvatlash imkoniyati yaratiladi.

Shuningdek, ijtimoiy sohaning boshqa tarmoqlari qatorida o'rta ta'lim sohasida ham keng ko'lamlil islohotlar amalga oshirildi. Jumladan, xalq ta'limi tizimini rivojlantirishga qaratilgan Prezidentning 17 ta Farmon va qarorlari, Vazirlar Mahkamasining 44 ta qarori qabul qilindi.

Amalga oshirilgan islohotlar natijasida bolalarning maktabgacha ta'lim bilan qamrov darajasi 27,7 foizdan 62,4 foizgacha, MTTlar soni 5211 tadan 19316 taga, byudjetdan ajratilgan mablag'larning 3,7