

**KREDIT-MODUL TIZIMI ASOSIDA O'QUV MATERIALLARINING ZAMONAVIY
DIDAKTIK TA'MINOTINI YARATISH METODIKASINI TAKOMILLASHTIRISH****Maqsudbekova Shaxnoza Ilhom qizi****RANCH universiteti****70110102-Pedagogika mutaxassisligi 1-bosqich magistranti****<https://doi.org/10.5281/zenodo.19017704>**

Annotatsiya: Ushbu maqolada kredit-modul tizimi sharoitida o'quv materiallarining zamonaviy didaktik ta'minotini yaratish, ularni kompetensiyaviy yondashuv asosida loyihalash hamda raqamli ta'lim muhitiga integratsiya qilish masalalari yoritiladi.

Shuningdek, o'quv-uslubiy majmualarni ishlab chiqish metodikasini takomillashtirish bo'yicha amaliy tavsiyalar berilgan.

Kalit so'zlar: Kredit-modul tizimi, kompetensiyaviy yondashuv, didaktik ta'minot, o'quv-uslubiy majmua, raqamli ta'lim, learning outcomes, baholash mezonlari.

Аннотация: В статье рассматриваются вопросы создания современного дидактического обеспечения учебных материалов в контексте кредитно-модульной системы, их проектирования на основе компетентностного подхода и интеграции в цифровую образовательную среду. Также даются практические рекомендации по совершенствованию методики разработки учебно-методических комплексов.

Ключевые слова: Система кредитных модулей, компетентностный подход, дидактическое обеспечение, образовательно-методический комплекс, цифровое образование, результаты обучения, критерии оценки.

Abstract: This article discusses the issues of creating a modern didactic supply of educational materials in the context of the credit-module system, their design based on a competency-based approach, and their integration into the digital learning environment. Practical recommendations are also given for improving the methodology for developing educational and methodological complexes.

Keywords: Credit-module system, competency-based approach, didactic provision, educational and methodological complex, digital education, learning outcomes, assessment criteria.

Kirish.

Dunyoning bir qator yetakchi oliy ta'lim muassasalarida o'qitishning masofaviy shaklidan foydalanish va zamonaviy didaktik vositalardan keng foydalanib o'qitish, interaktiv dasturiy vositalar, vizual modellar, multimediali elektron ta'lim resurslar yaratish, talabalarning muhandislik faoliyatini rivojlantirish uchun mobil texnologiyalar, elektron darslik, websaytlardan foydalanishga asosiy e'tibor qaratilmoqda.

Xususan, so'nggi yillarda Yevropa va dunyoning boshqa rivojlangan mamlakatlarida oliy ta'lim jarayonida masofaviy o'qitishning zamonaviy shakllari keng joriy etilib, talabalarning kasbiy kompetensiyalarini rivojlantirishda innovatsion yondashuvlarga katta e'tibor berilmoqda.

Xususan, AQSH, Buyuk Britaniya, Italia kabi davlatlarning yetakchi universitetlarida elektron darsliklar, ochiq onlayn kurslar (MOOC), fan bo'yicha maxsus veb-platformalar va raqamli baholash tizimlari orqali o'qitishning moslashuvchanligi ta'minlanmoqda, shuningdek, multimediali elektron ta'lim resurslarini yaratish va ularni o'quv jarayonida qo'llash keng ommalashgan.

Kirish qismida dolzarbligi va zarurati asoslangan, uning O'zbekiston Respublikasi fan va texnologiyalarining ustuvor yo'nalishlariga muvofiqligi ko'rsatilgan, muammoning o'rganilganlik darajasi tahlil etilgan, tadqiqot maqsadi va vazifalari, obyekt hamda predmeti aniqlangan, tadqiqotning usullari, ilmiy yangiligi va amaliy natijalari bayon qilingan, olingan natijalarning ishonchliligi, ilmiy va amaliy ahamiyati asoslab berilgan, tadqiqot natijalarining amaliyotga joriy etilganligi, e'lon qilingan holda ma'lumot berilgan.

"Kredit-modul tizimi asosida o'quv materiallarini zamonaviy didaktik ta'minotini yaratishning nazariy asoslari" deb nomlangan birinchi bobida kredit-modul o'qitish tizimi asosida transport vositalari muhandisligi mutaxassislarini tayyorlash, ta'lim jarayonida zamonaviy didaktik vositalarini qo'llashning o'ziga xos xususiyatlari, transport vositalari muhandisligi yo'nalishi talabalarini o'qitishda kredit-modul tizimini joriy qilishning konseptual asoslari ishlab chiqilgan.

Agar: zamonaviy didaktik vositalar yordamida muhandislik faoliyatini rivojlantirishning pedagogik xususiyatlaridan kelib chiqib tarkibiy tuzilmasi ishlab chiqilsa va amaliyotga qo'llanilsa; texnika oliy ta'lim muassasalarida didaktik vositalarini qo'llashning o'ziga xos xususiyatlari hamda didaktik ta'minoti, elektron ta'lim resurslari, modeli yaratilsa va uni amalga oshirishning pedagogik shart-sharoitlari aniqlansa;

zamonaviy didaktik vositalar o'ziga xos xususiyatlarini e'tiborga olgan holda muhandislik faoliyatini rivojlantirish metodikasi interaktiv metodlar yordamida takomillashtirilsa va amaliyotda unumli foydalanilsa;

talabalarda zamonaviy didaktik vositalari yordamida bo'lajak muhandislarning muhandislik faoliyatini rivojlantirish muvaffaqiyatli amalga oshiriladi.

Kredit - modul tizimi asosida o'quv materiallarini zamonaviy didaktik ta'minotini yaratishda biz, birinchi navbatda, oliy ta'limda zamonaviy didaktik vositalar muammolari bo'yicha yuqorida ko'rib chiqilgan tadqiqotlarni tahlil qilish va umumlashtirgan holda zamonaviy didaktik vositaga quyidagi ishchi ta'rifni ishlab chiqdik:

Zamonaviy didaktik vosita - bu talabalarni muhandislik faoliyatiga tayyorlash sifatini belgilovchi hamda ular zamonaviy texnologiyalarni qo'llash qobiliyatini shakllantiruvchi ta'lim vositasidir.

"Kredit modul tizimi asosida o'quv materiallarini zamonaviy didaktik ta'minotini yaratish metodikasini ishlab chiqish" deb nomlanib, ushbu bobda zamonaviy didaktik vositalari yordamida o'quv materiallarini didaktik ta'minotini yaratishning shart sharoitlari, talabalarni muhandislik faoliyatiga tayyorlashda zamonaviy didaktik vositalari ishlab chiqilgan, ixtisoslik fanlarini zamonaviy didaktik vositalari asosida o'qitishning didaktik imkoniyatlari va modeli ishlab chiqilgan, kredit-modul tizimi asosida o'quv materiallarini zamonaviy didaktik ta'minotini yaratish interaktiv metodlar yordamida takomillashtirilgan.

Zamonaviy o'quv didaktik vositalarni shakllantirish ishlari har bir talabaning ongida bajarilishi kerak va yani talabaning o'zi harakat qilishi va talabadan boshqa hech kim bajara olmaydi.

Lekin bu ish o'ta murakkab va talabadan ko'p energiya talab qiladi. Shuning uchun uning muvaffaqiyati malakali o'qituvchining yordamini talab qiladi.

Didaktik vositalarning mazmuni va tuzilishida talabalarning bilish mustaqilligini, didaktik va o'quv maqsadlarni mustaqil hal etish zaruratini shakllantirishga qapatilgan murakkab vazifalar tizimidan iboratdir.

Hozirgi kunda oliy ta'lim tizimida Open Science platformalari ham zamonaviy didaktik vositalarni keng ommalashishiga imkoniyat yaratmoqda. Open Science platformalari erkin va bepul o'quv resurslariga kirish imkoniyati yaratadi va Open Science platformalari (Open Access jurnallar, arXiv, Zenodo, DOAJ va boshqalar) orqali talabalar ilmiy maqolalar, darsliklar, loyiha natijalari va boshqa ta'limiy materiallarga erkin kirish imkoniga ega bo'ladi. Bu esa ularning zamonaviy bilim manbalaridan foydalanish salohiyatini oshiradi.

"O'quv materiallarini zamonaviy didaktik ta'minotini yaratish bo'yicha tajriba-sinov ishlarini tashkil etish va ularning tahlili" deb nomlangan uchinchi bobida bo'lajak muhandislarda kredit - modul tizimi asosida o'quv materiallarini zamonaviy didaktik ta'minotini yaratish bo'yicha tajriba-sinov ishlarini tashkil etish va o'tkazish, pedagogik tajriba - sinov ishlari natijalarini tahlil etish, Kredit - modul tizimi asosida muhandislik faoliyatiga tayyorgarlik darajasini baholash mezonlari optimallashtirilgan.

Kreativ (yuqori) - talaba a'lo o'zlashtirsa 5 ball oladi, agar:

talaba mavjud namuna va to'plangan tajribaga asoslanib topshiriq bo'yicha o'z tadqiqotchilik faoliyatini qurish ko'nikmasini namoyish etsa, muammoli vaziyatning aniq ideal yechimini topish hamda ularni bartaraf etishni namoyon eta bilsa, o'z faoliyatini va o'zini o'zi mustaqil tahlil qila olsa, mobil texnologiyalar hamda internet tarmog'idan mustaqil ravishda foydalanib, ular asosida yangi bilimlarni qo'llay olsa, olingan natijalarni takomillashtirish maqsadida o'z faoliyatini tahlil qila olsa.

Bu jarayonda ta'lim samaradorligini ob'yektiv baholash, ayniqsa kreditmodul tizimida muhim vazifa bo'lib qolmoqda. Shu maqsadda, ushbu dissertatsiya doirasida muhandislik faoliyatiga tayyorlash darajalarini baholash uchun "Samaradorlik indeksi"ga asoslangan baholash tizimi ishlab chiqilgan.

Kredit-modul tizimining asosiy xususiyatlari quyidagilardan iborat:

O'quv fanlarini modullarga ajratish, Har bir modul uchun aniq o'quv natijalarini (learning outcomes) belgilash, Talaba yuklamasini kredit birligida hisoblash, Reyting asosida baholash tizimi, Mustaqil ta'lim ulushining yuqoriligi bilan ajralib turadi.

Mazkur tizim European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS) talablariga mos ravishda talabaning umumiy o'quv yuklamasini auditoriya mashg'ulotlari va mustaqil ta'lim orqali shakllantirishni ko'zda tutadi.

Zamonaviy didaktik ta'minot tushunchasi

Zamonaviy didaktik ta'minot - bu o'quv jarayonini samarali tashkil etish uchun zarur bo'lgan:

O'quv dasturi (syllabus), Ma'ruza matnlari, Amaliy va seminar mashg'ulot ishlanmalari, Mustaqil ta'lim topshiriqlari, Elektron resurslar, Baholash mezonlari va rubrikalar, Test va keyslar majmuasi kabi elementlarning yagona tizimda, kompetensiyaviy yondashuv asosida ishlab chiqilgan majmuasidir.

Bugungi kunda zamonaviy didaktik ta'minot raqamli platformalar orqali taqdim etilmoqda. Jumladan, Moodle, Google Classroom kabi ta'lim boshqaruv tizimlari o'quv materiallarini tizimli joylashtirish va monitoring qilish imkonini beradi.

O'quv materiallarini yaratish metodikasini takomillashtirish yo'nalishlari:

Har bir modul bo'yicha:

Umumkasbiy va kasbiy kompetensiyalar aniqlanadi. Ular o'lchanadigan o'quv natijalariga aylantiriladi. O'quv natijalari baholash mezonlari bilan integratsiyalanadi.

Bu jarayonda "Constructive alignment" tamoyiliga amal qilish muhim: maqsad - mazmun - metod - baholash o'zaro mos bo'lishi lozim. Modul strukturasi va didaktik dizaynni takomillashtirish

Har bir modul quyidagi tuzilishga ega bo'lishi tavsiya etiladi:

Modul tavsifi, O'quv natijalari, Nazariy qism (multimedia bilan boyitilgan), Amaliy mashg'ulotlar, Mustaqil ta'lim topshiriqlari, Oraliq va yakuniy nazorat, Refleksiya va tahlil, Didaktik dizaynda interaktiv metodlardan foydalanish samaradorlikni oshiradi.

"Flipped classroom", Problem-based learning (PBL), Case-study, Loyihaviy ta'limlardan iborat bo'ladi.

Zamonaviy didaktik ta'minot quyidagilarni o'z ichiga olishi lozim:

Video ma'ruzalar, Infografikalar, Onlayn testlar, Virtual laboratoriyalar, Forum va muhokama platformalaridan iborat. Bu jarayon talabalarning mustaqil ishlash ko'nikmalarini rivojlantiradi hamda akademik mobilitetni qo'llab-quvvatlaydi.

Bu metodika orqali talabalarning mustaqil fikrlashini rivojlantiradi, O'quv natijalarining aniq o'lchanishini ta'minlaydi, Xalqaro standartlarga moslashuvni kuchaytiradi, Ta'lim jarayonining raqamli transformatsiyasiga xizmat qiladi.

XULOSA:

Kredit-modul tizimi sharoitida o'quv materiallarining zamonaviy didaktik ta'minotini yaratish metodikasini takomillashtirish oliy ta'lim sifatini oshirishning muhim omilidir. Kompetensiyaviy yondashuv, raqamli texnologiyalar integratsiyasi, shaffof baholash tizimi hamda muntazam monitoring mexanizmi ushbu jarayonning samaradorligini ta'minlaydi.

Adabiyotlar, References, Литературы:

1. Altbach, P. G., Reisberg, L., & Rumbley, L. E. (2009). *Trends in Global Higher Education: Tracking an Academic Revolution*. UNESCO.
2. Biggs, J., & Tang, C. (2011). *Teaching for Quality Learning at University* (4th ed.). Open University Press/McGraw-Hill Education.
3. Егорова, Л. В. (2015). *Кредитно-модульная система обучения: теория и практика внедрения*. Педагогическое общество России.
4. European Higher Education Area (EHEA). (2020). *Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area (ESG)*. ENQA.
5. Spady, W. G. (1994). *Outcome-Based Education: Critical Issues and Answers*. American Association of School Administrators.
6. Tanner, R., & Jones, A. (2013). *Competence-Based Education and Training: A Critical Analysis*. Journal of Educational Change.
7. Biggs, J. (1996). Enhancing teaching through constructive alignment. *Higher Education*, 32(3), 347-364.
8. Reiser, R. A., & Dempsey, J. V. (2017). *Trends and Issues in Instructional Design and Technology* (4th ed.). Pearson.
9. Merrill, M. D. (2002). First principles of instruction. *Educational Technology Research and Development*, 50(3), 43-59.