



UDK 37.022

Gulbaxor ISHMURADOVA,

Dotsent, Qarshi davlat universiteti, Qarshi, O'zbekiston

Email: gulbaxorishmuradova@gmail.com, <https://ORCID.org/0009-0004-0177-1234>

Gulmera MIRZAYEVA,

PhD, Qarshi davlat texnika universiteti, Qarshi, O'zbekiston

Email: gulmeramirzayeva@gmail.com, <https://ORCID.org/0009-0000-3612-1902>

Qarshi davlat universiteti professori N.Oripova taqrizi asosida

THE CONCEPT OF A MODULAR APPROACH IN TECHNOLOGICAL EDUCATION AND THE METHODOLOGY OF TEACHING THE "SKULLCAP ART" MODULE

Annotation

This article examines the historical development, theoretical foundations, and application areas of the modular approach. It outlines the evolution of modularity from the Industrial Revolution to the present day and highlights its significance in programming, engineering, and education. The paper also analyzes the essence, structure, and key principles of modular learning. Particular attention is given to the effectiveness of applying the modular approach in technological education, especially in teaching the art of traditional skullcap making. It is emphasized that this approach enhances students' independent learning skills, practical competencies, and creative thinking. The article concludes by emphasizing the important role of the modular approach in improving the quality and effectiveness of education.

Keywords: modular approach, modular learning, educational technology, independent learning, practical skills, technological education, skullcap art, educational effectiveness.

ПОНЯТИЕ МОДУЛЬНОГО ПОДХОДА В ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМ ОБРАЗОВАНИИ И МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ МОДУЛЯ «ИСКУССТВО ТЮБЕТЕЙКИ»

Аннотация

В данной статье рассматриваются история формирования, теоретические основы и области применения модульного подхода. Освещаются этапы развития идеи модульности от периода промышленной революции до современности, раскрывается её значение в программировании, инженерии и системе образования. Также анализируются сущность, структура и основные принципы модульного обучения. Особое внимание уделяется эффективности применения модульного подхода в технологическом образовании, в частности при обучении искусству тибетейки. Подчеркивается, что данный подход способствует развитию самостоятельной деятельности обучающихся, практических навыков и творческого мышления. В заключение делается вывод о важной роли модульного подхода в повышении качества и эффективности образования.

Ключевые слова: модульный подход, модульное обучение, образовательная технология, самостоятельное обучение, практические навыки, технологическое образование, искусство тибетейки, эффективность образования.

TEKNOLOGIK TA'LIMDA MODULLI YONDASHUV TUSHUNCHASI VA "DO'PPICHILIK SAN'ATI MODULINI O'QITISH METODIKASI

Annotatsiya

Mazkur maqolada modulli yondashuvning shakllanish tarixi, nazariy asoslari va turli sohalarida qo'llanilishi tahlil qilinadi. Modullilik g'oyasining sanoat inqilobidan boshlab zamonaviy davrgacha bo'lgan rivojlanish bosqichlari yoritilib, uning dasturlash, muhandislik va ta'lim tizimidagi ahamiyati ochib beriladi. Shuningdek, modulli ta'lim tizimining mohiyati, tuzilishi va asosiy tamoyillari ko'rib chiqiladi. Maqolada texnologik ta'lim jarayonida, xususan do'ppichilik san'atini o'qitishda modulli yondashuvni qo'llashning samaradorligi asoslab berilgan. Ushbu yondashuv orqali o'quvchilarning mustaqil ishlash ko'nikmalari, amaliy malakalari va ijodiy fikrlashi rivojlanishi ta'kidlanadi. Natijada modulli yondashuvning ta'lim sifati va samaradorligini oshirishdagi muhim roli xulosa qilinadi.

Kalit so'zlar: modulli yondashuv, modulli ta'lim, ta'lim texnologiyasi, mustaqil ta'lim, amaliy ko'nikmalar, texnologik ta'lim, do'ppichilik san'ati, ta'lim samaradorligi.

Kirish. Modulli yondashuv tarixi bir nechta sohalarida bosqichma-bosqich shakllangan bo'lib, u dastlab muhandislik va ishlab chiqarishda paydo bo'lib, keyinchalik dasturlash, ta'lim va biznesga keng yoyilgan. Modulli yondashuvning turli bosqichlarga bo'lib o'rganiladi.

Dastlabki bosqichlar. Modulli fikrlash ildizlari sanoat inqilobi davriga borib taqaladi (XVIII–XIX asrlar). Shu davrda: murakkab mexanizmlar alohida qismlarga bo'lib ishlab chiqarila boshlandi, ehtiyot qismlar (standart detallar) tushunchasi paydo bo'ldi, tizimni qismlarga ajratish

samaradorlikni oshirdi. Bu yondashuv keyinchalik muhandislik dizaynining asosiy tamoyiliga aylandi.

XX asr va ilmiy rivojlanish. XX asrda modullilik g'oyasi ilmiy asosga ega bo'ldi. Ayniqsa: tizimli tahlil (systems analysis) rivojlandi, murakkab tizimlarni boshqarish uchun modulli struktura qo'llanila boshlandi. Mashhur olim Herbert A. Simon murakkab tizimlar iyerarxik va modulli tuzilishga ega bo'lishini ta'kidlagan. Bu modulli yondashuv nazariyasiga katta ta'sir ko'rsatgan.

Dasturlashda paydo bo'lishi. 1960-1970-yillarda kompyuter texnologiyalari rivojlanishi bilan modulli yondashuv dasturlashga kirib keldi: dasturlar funksiyalar va modullarga bo'lina boshlandi: kodni boshqarish va tushunish osonlashdi. 1968-yilda o'tkazilgan NATO Software Engineering Conference dasturiy ta'minot muammolarini muhokama qilishda modullilik muhim yechim sifatida ilgari surilgan. Shuningdek, olim David Parnas modulli dasturlash tamoyillarini ilmiy asoslab berdi. U "axborotni yashirish" (information hiding) prinsipini taklif qilgan.

Keyingi rivojlanish. 1980-2000-yillarda: obyektga yo'naltirilgan dasturlash rivojlandi, modullar "klasslar" va "komponentlar" shaklida kengaydi, yirik tizimlar uchun arxitektura yondashuvlari paydo bo'ldi.

Zamonaviy davr. Hozirgi kunda modulli yondashuv: mikroservis arxitekturasi, komponent asosidagi dasturlash, ta'limda modul tizimi, kabi yo'nalishlarda keng qo'llanilmoqda [1].

Adabiyotlar tahlili. Modulli yondashuv muammosi ko'plab xorijiy va mahalliy olimlar jumladan, M.A.Choshanov, P.Yusyavichene, L.Vigotskiy, N.Azizxo'javeva, N.Saidahmedov, B.Ziyomuhammedov, U.Tolipovlar tomonidan o'rganilgan. Xususan, modullilik nazariyasining shakllanishida tizimli tahlil yo'nalishi muhim ahamiyat kasb etgan. Ilmiy manbalarda murakkab tizimlarni qismlarga ajratish orqali samarali boshqarish mumkinligi ta'kidlanadi. Ta'lim sohasida modulli o'qitish texnologiyasi o'quv jarayonini individuallashtirish, mustaqil ta'limni rivojlantirish va amaliy ko'nikmalarni shakllantirishga xizmat qilishi ilmiy manbalarda qayd etilgan. Shuningdek, texnologik ta'limda modulli yondashuvni qo'llash o'quvchilarning kasbiy tayyorgarligini oshirishda samarali usul sifatida baholanadi.

Tadqiqot metodologiyasi. Mazkur tadqiqotda quyidagi usullardan foydalanildi: tahlil va sintez usuli - modulli yondashuvning nazariy asoslarini o'rganishda; taqqoslash usuli - an'anaviy va modulli ta'lim tizimlarini solishtirishda; modellashirish usuli - do'ppchilik san'atini o'qitish uchun modulli tuzilma ishlab chiqishda; pedagogik kuzatuv - o'quv jarayonida modulli yondashuv samaradorligini baholashda. Tadqiqot jarayonida ta'lim jarayonining bosqichma-bosqich tashkil etilishi va har bir modulning natijaviyligiga alohida e'tibor qaratildi.

Tahlil va natijalar. Tahlil natijalari shuni ko'rsatdiki, modulli yondashuv asosida tashkil etilgan darslar o'quvchilarning faolligini oshiradi va mustaqil ishlash ko'nikmalarini rivojlantiradi. Do'ppchilik san'atini modullarga ajratib o'qitish natijasida:

o'quvchilar nazariy bilimlarni tizimli o'zlashtiradi;
amaliy ko'nikmalar bosqichma-bosqich shakllanadi;
ijodiy yondashuv va qiziqish ortadi;

har bir bosqichda natijani baholash imkoniyati yaratiladi.

Shuningdek, modulli yondashuv o'qituvchiga o'quv jarayonini samarali rejalashtirish va individual yondashuvni amalga oshirish imkonini berishi aniqlandi.

Modulli ta'lim tizimi – o'quvchi tomonidan ketma-ket o'zlashtirilib, darsdagi faollik va mustaqil ish uchun reyting ballarini to'plash orqali o'qituvchi tomonidan baholanadigan materialning blokli tuzilishiga asoslangan zamonaviy pedagogik texnologiya. Modul (lotincha modulus – "kichik o'lchov" dan) - belgilangan maqsadlar va ta'lim natijalariga nisbatan ma'lum bir mantiqiy to'liqlikka ega bo'lgan o'quv fanining qismlari to'plami.

Modul kognitiv (axborot) va professional bo'limni o'z ichiga oladi. Birinchi bo'lim nazariy bilimlarni rivojlantirishga qaratilgan bo'lsa, ikkinchi bo'limda olingan nazariy bilimlar asosida kasbiy ko'nikma va malakalarni shakllantirish ko'zda tutilgan.

Modul quyidagi asosiy bo'limlarni o'z ichiga olishi mumkin:

kirishni baholash bo'limi: yangi fanni o'rganish uchun zarur bo'lgan qoldiq bilimlarni aniqlash uchun testni o'z ichiga oladi;

Nazariy bo'lim: kursdagi har bir mavzu bo'yicha asosiy yordamchi savollardan iborat;

qo'llash bo'limi: talaba ta'lim sohasidagi kasbiy va amaliy muammolarni hal qilish;

Joriy baholash bo'limi: talabalar o'tilgan mavzuni himoya qiladilar;

Tuzatish bo'limi: mavzu bo'yicha tipik xatolarni aniqlashga qaratilgan munozara;

- Chiqishni baholash bo'limi: o'tilgan mavzu bo'yicha testni o'z ichiga oladi.

Modulli ta'lim tizimida o'quvchilar mustaqil ravishda yoki o'qituvchi ko'magida belgilangan o'quv dasturi bo'yicha ishlaydi. Buning uchun ular maxsus adabiyotlarni o'rganadilar, o'qituvchi bilan maslahatlashadilar va aniq vazifalarni bajarish usullarini o'zlashtiradilar. o'qituvchining mas'uliyati axborot va monitoringdan tortib maslahat va muvofiqlashtirishgacha bo'lishi mumkin.

Qobiliyatlarini rivojlantirishning bu shakli o'qituvchi monologlarini transkripsiya qilishning monotonligidan qochadi va o'quvchilarning passivligini engib chiqadi.

Modulli o'qitishning zarur elementi modul elementlarini o'rganish natijalari bo'yicha talabalar faoliyatini baholashning reyting tizimidir.

Modulli o'qitish tizimi nazariy bilimlarni, uslubiy, kasbiy va protsessual ko'nikma va malakalarni egallashga yordam beradi. Bu tizim orqali olingan bilim, ko'nikma va malakalar nafaqat fanni o'zlashtirish, balki bo'lajak mutaxassisning kasbiy faoliyatining yoqdevori uchun ham zarurdir.

Modulli yondashuv - bu murakkab tizim yoki masalani kichik, mustaqil qismlarga (modullarga) bo'lib hal qilish usulidir. Har bir modul alohida vazifani bajaradi va boshqa modullardan nisbatan mustaqil ishlaydi. Modulli yondashuvda katta tizim o'rniga kichik bo'laklar bilan ishlanadi. Har bir modul: aniq vazifaga ega bo'ladi, alohida ishlab chiqiladi, keyin umumiy tizimga birlashtiriladi. Misol uchun, dastur yaratishda: foydalanuvchi interfeysi - bitta modul, ma'lumotlar bazasi bilan ishlash - boshqa modul, hisob-kitoblar - yana bir modul hisoblanadi. Bu modullar birgalikda ishlaydi, lekin har biri alohida ham o'zgartirilishi mumkin. Modulli yondashuvning quyidagi afzalliklari bor: Soddalik: murakkab tizimni tushunish osonlashadi; qayta foydalanish: modullarni boshqa loyihalarda ham ishlatish mumkin; Xatolarni topish oson: muammo qaysi modulda ekanini aniqlash qulay; Jamoaviy ish: turli odamlar turli modullar ustida ishlashi mumkin.

Kamchiliklari: modullar o'rtasidagi bog'lanishni to'g'ri tashkil qilish kerak, ba'zan ortiqcha bo'linish tizimni murakkablashtirishi mumkin. Dasturlash (software development), ta'lim tizimi (modul asosida o'qitish), muhandislik va ishlab chiqarish, biznes jarayonlarini tashkil etishda qo'llaniladi. Modulli yondashuv oddiy ishlab chiqarish g'oyasidan boshlab, bugungi kunda murakkab tizimlarni boshqarishning asosiy tamoyillaridan biriga aylangan. U samaradorlik, moslashuvchanlik va rivojlanish imkoniyatlarini oshiradi.

Modulli ta'limning tuzilishi quyidagicha bo'ladi.

Motivatsiya bosqichi. Dars boshida o'quvchilarni mustaqil ishlashga tayyorlashga yordam beradigan qisqa suhbat o'tkaziladi. o'qituvchi keyingi faoliyat qanday tashkil etilishini tushuntirib, aniq ko'rsatmalar beradi.

o'quv modullari bilan ishlash. Darsning asosiy qismi modulli elementlarga birlashtirilgan topshiriqlarni bajarishga bag'ishlangan. Bu elementlar muayyan ketma-ketlikda joylashadi, tartib raqamlangan bo'ladi va har bir o'quvchiga individual to'plamda beriladi. Bunda cheklovlariga rioya qilish muhim: bitta darsda yetti tadan ko'p bo'lmagan bunday elementlardan foydalanish tavsiya etiladi.

Refleksiya va uy vazifasi. Yakunda o'quvchilar topshiriqlarni qanchalik samarali bajarganliklarini baholaydilar. Natijalarga qarab, materialni mustahkamlash yoki bilimlarni chuqurlashtirish imkonini beruvchi individual uy vazifasi taklif etiladi.

Modulli ta'lim tamoyillari: Modulli ta'lim tizimida bola o'zi o'rganadigan fan va mashg'ulot turlarini tanlash huquqiga ega bo'ladi, bu esa o'z navbatida motivatsiyani oshiradi. Modulli

ta'limning barcha tamoyillari va xususiyatlari individuallashtirishga asoslangan. Buning uchun u yaxshi rag'batlantirilgan bo'lishi kerak. ota-onalarning vazifasi - bolaga ta'lim strategiyasini tuzishda yordam berish.

Tuzilish tamoyili. Ta'lim modulini o'rganish jarayonida axborotning murakkabligi va uni o'zlashtirish talablarini bosqichma-bosqich oshirish muhimdir. Bu nafaqat fanni tez o'zlashtirishning samarali usuli, balki miya uchun ajoyib mashqfasi - bolaga ta'lim strategiyasini tuzishda yordam berish.

Tuzilish tamoyili. Bitta fanda juda ko'p ma'lumot mavjud, shuning uchun barcha mavzular va ular bo'yicha mashg'ulot turlarini aniq taqsimlash muhimdir. Masalan, qaysi mavzular bo'yicha darsni tinglash va mashqlarni bajarish yetarli bo'lishini, qaysi mavzular bo'yicha esa tadqiqot yoki ijodiy ishlarni qo'shish kerakligini aniqlash kerak. Modulli o'qitish rejasini farzandingiz bilan birgalikda ishlab chiqish kerak: bu uni yaxshiroq tayyorlaydi va fan haqida umumiy tasavvur hosil qiladi.

Moslashuvchanlik tamoyili. Modulli ta'limning bu tamoyili shundan iboratki, istalgan vaqtda mashg'ulotlarni bolaning imkoniyatlariga moslashtirish mumkin. Masalan, u biror materialni tushunmayotgan bo'lsa, unga rejalashtirilganidan ko'ra ko'proq vaqt ajratish yoki boshqa usullarni sinab ko'rish mumkin. Ushbu tamoyil tufayli istalgan vaqtda hujjatli filmlarni qo'shimcha material sifatida o'yinlarga almashtirish yoki mashg'ulotlarga ko'proq ijodiy topshiriqlar kiritish mumkin.

Dinamiklik tamoyili. Modulli ta'lim texnologiyasining yana bir xususiyati - uning dinamikligidir. Modulli tizimda axborotni o'rganish bolaning individual darajasidan boshlanadi. Avval asosiy bilimlarni tushunish kerak, shundan keyingina murakkabroq narsalarga o'tish lozim. Ta'lim modulini o'rganish jarayonida axborotning murakkabligi va uni o'zlashtirish talablarini bosqichma-bosqich oshirish muhimdir [2]. Bu nafaqat fanni tez o'zlashtirishning samarali usuli, balki miya uchun ajoyib mashq hamdir. Modulli tizimning an'anaviy tizimdan farqlari 1-jadvalda berilgan.

1-jadval. Modulli tizimning an'anaviy tizimdan farqi

Mezon	Modulli ta'lim	An'anaviy ta'lim
Kurs tuzilishi	Alohida mustaqil modullarga bo'linadi	Tuzilishi qat'iy va chiziqli. Mustaqillik
Bilimlarni nazorat qilish	Bosqichma-bosqich: har bir moduldan keyin	odatda - yakuniy imtihon yoki sinov imtihoni
Shaxsiylashtirish	Modullar va o'quv yo'nalishini tanlash imkoniyati	Butun guruh uchun bir xil dastur
Bilimlarni nazorat qilish	Bosqichma-bosqich: har bir moduldan keyin	odatda - yakuniy imtihon yoki sinov imtihoni
Amaliy yo'naltirilganlik	Har bir modul amaliy topshiriqlarni o'z ichiga oladi	Amaliyot ko'pincha alohida bloklarda ajratilgana - yakuniy imtihon yoki sinov imtihoni
Shaxsiylashtirish	Modullar va o'quv yo'nalishini tanlash imkoniyati	Butun guruh uchun bir xil dastur
Amaliy yo'naltirilganlik	Har bir modul amaliy topshiriqlarni o'z ichiga oladi	Amaliyot ko'pincha alohida bloklarda ajratilgana - yakuniy imtihon yoki sinov imtihoni

Texnologik ta'limda do'ppichilik san'atini o'qitishda modulli yondashuv bu milliy hunarmandchilikni o'rgatishni bosqichma-bosqich, aniq maqsadli va amaliy natijaga yo'naltirilgan modullar asosida tashkil etishdir. Bu usul ayniqsa an'anaviy kasb-hunarlarni samarali o'rgatishda juda qulay hisoblanadi. Xalq hunarmandchiligi - bu avlodan-avlodga o'tib kelayotgan, xalqning hayot tarzi, urf-odatlar va an'analarni ifoda etuvchi amaliy faoliyat turidir. U insonlarning kundalik ehtiyojlarini qondirish bilan birga, milliy madaniyat va ma'naviyatning muhim tarkibiy qismi sifatida ham xizmat qiladi [3]. Do'ppichilikni modulli tarzda o'qitishda mavzu bir nechta mustaqil bo'limlarga ajratiladi:

1-modul: Kirish va nazariy asoslar: Do'ppichilik san'ati tarixi; Hududiy uslublar (masalan, Chust do'ppilari); Naqsh va ramzlarning ma'nosi [4].

2-modul: Do'ppichilik san'atida ishlatiladigan asbob-uskunalar va materiallar: Matolar (atlas, baxmal va boshqalar); Iplar, ignalar; Ish qurollari bilan ishlash qoidalari.

3-modul: Do'ppi tikish texnologiyasi: Asosiy tikuv usullari; Naqsh tushirish; Qo'l mehnati va aniqlik.

4-modul: Do'ppichilik san'ati mavzusi bo'yicha amaliy mashg'ulot: oddiy do'ppi tayyorlash; Naqsh bilan bezash; Tayyor mahsulotni yakunlash.

5-modul: Do'ppichilik san'ati mavzusi bo'yicha baholash va taqdimot: Tayyor mahsulotni tekshirish; o'quvchi ishini himoya qilish; Xatolar ustida ishlash.

Modulli yondashuvning mohiyati quyidagilardan iborat: bosqichma-bosqich o'rganish - oddiydan murakkabga o'tish;

mustaqillik - o'quvchi har bir modulni mustaqil o'zlashtiradi; amaliy yo'naltirilganlik - natijada real mahsulot (do'ppi) yaratiladi; Natijaviylik - har modul yakunida aniq ko'nikma shakllanadi. Modulli yondashuvning afzalliklari: milliy qadriyatlarini chuqur o'rgatadi; amaliy ko'nikmalarni rivojlantiradi; ijodkorlikni oshiradi; har bir o'quvchining individual rivojlanishiga imkon beradi. Do'ppichilik kabi hunarmandchilikni o'qitishda modulli yondashuv: murakkab jarayonni soddalashtiradi, o'quvchini qiziqtiradi, kasbiy tayyorgarlikni kuchaytiradi. Bu yondashuv orqali o'quvchi nafaqat tikishni, balki milliy madaniyatni ham o'zlashtiradi.

Xulosa va tavsiyalar. Tadqiqot natijalariga ko'ra, modulli yondashuv texnologik ta'limda, ayniqsa, hunarmandchilikni o'qitishda yuqori samaradorlikka ega ekanligi aniqlandi. U o'quvchilarning mustaqilligi, amaliy ko'nikmalari va ijodkorligini rivojlantiradi.

Tavsiyalar: texnologik ta'limda modulli o'qitishni keng joriy etish; o'quv dasturlarini modullar asosida qayta ishlab chiqish; har bir modul uchun aniq baholash mezonlarini ishlab chiqish; amaliy mashg'ulotlar ulushini oshirish; milliy hunarmandchilik yo'nalishlarini (jumladan, do'ppichilik) modulli asosda o'qitishni takomillashtirish.

Shunday qilib, do'ppichilik san'atini modulli yondashuv asosida o'qitish - bu o'quvchini nazariya va amaliyotni uyg'un holda egallashga olib keladigan, samarali va zamonaviy pedagogik usuldur.

ADABIYOTLAR

1. https://gubkin.ru/personal_sites/fedotovie/mbm/tehnologiya-modulnogo-obucheniya.php.
2. <https://externat.foxford.ru/polezno-znat/modulnoe-obuchenie-na-semejnom-obrazovanii>
3. Ishmuradova G., Mirzayeva G. Инструменты обучения. o'zbek xalq hunarmandchiligi tarixi, xalq hunarmandchiligi va amaliy san'at o'rtasidagi farqlar mavzusini o'qitish metodikasini takomillashtirish // «ACTA nuuz». - 2025. - T. 1. - №. 1.9. - C. 92-94.
4. Ishmuradova G.I., o'roqov K., Mirzayeva G. M Xalq hunarmandchiligi va badiiy loyihalash. o'quv qo'llanma. Qarshi.-2021 y.