



HOW TO USE THE GOLDEN SQUARE TECHNOLOGY IN TEACHING THE PRODUCT TESTING

Isoqova Adiba Shamshidin Qizi

Student of Termez State University

<https://doi.org/10.5281/zenodo.5254489>

ARTICLE INFO

Received: 15th August 2021
Accepted: 20th August 2021
Online: 25th August 2021

KEY WORDS

Golden Square, Critical points, Pedagogical technology

ABSTRACT

The article draws conclusions and recommendations for the study of theoretical and practical issues of the use of "Golden Square" technology in the teaching of "Functional testing with the help of products" and the improvement of teaching.

FUNKSIYANI HOSILA YORDAMIDA TEKSHIRISH" MAVZUSINI O'QITISHDA "OLTIN KVADRAT" TEXNOLOGIYASIDAN FOYDALANISH USULLARI

Исоқова Адиба Шамшидин Қизи

Termiz davlat universiteti talabasi

Tel: +99890 225 59 60

E-mail:missadiba010120@gmail.com

MAQOLA TARIXI

Qabul qilindi: 15-avgust 2021
Ma'qullandi: 20-avgust 2021
Chop etildi: 25-avgust 2021

KALIT SO'ZLAR

Oltin kvadrat, Tanqidiy nuqtalar, Pedagogik texnologiya.

ANNOTATSIYA

Maqolada "Funksiyani hosila yordamida tekshirish" mavzusini o'qitishda "Oltin kvadrat" texnologiyasidan foydalanish usullarining nazariy va amaliy masalalarini tadqiq etish hamda o'qitishni takomillashtirish bo'yicha xulosalar va tavsiyalar ishlab chiqildi.

Ta'lim jarayoni nihoyatda murakkab va ko'p komponentlidir. Ta'lim samaradorligi pedagog va talaba-o'quvchining faolliligiga, ta'lim vositalarining mavjudligiga, ta'lim jarayonining tashkiliy, ilmiy-metodik

mukammalligiga, jamiyatda ilmiy kishilarga bo'lgan ehtiyojga va boshqa hali aniqlanmagan ko'pgina omillarga bog'liq. Jamiyat o'zining ijtimoiy-siyosiy, iqtisodiy ehtiyojlari asosida ta'lim samaradorligi yuqori bo'lishini talab etadi.



O'zbekistonda bozor munosabatlariga asoslangan iqtisodiy tizimlar yaratilayotgan hozirgi kunda keng, chuqur bilimli va bilimlarni amalda qo'llay oladigan shaxslarga talab kuchayib bormoqda. Bilimdon va tadbirkor, ijtimoiy faol shaxs jamiyat hayotida, mehnatda o'zining o'rnini topadi. O'zbekiston Respublikasi prezidenti Sh. Mirziyoyev «...shuni yaxshilab tushunib olishimiz zarurki, jamiyatimizni yanada demokratlashtirish va fuqarolik institutlarini shakllantirish, avvalo, aholi siyosiy, ijtimoiy va davlat hayotida nechog'lik faol ishtirok etishi bilan uzviy bog'liq», deb ko'rsatdi. Bunday faollik vujudga kelishi uchun bilimdon va harakatchan, milliy istiqlol g'oyasiga sodiq bo'lgan shaxsni shakllantirish kerak.

Ta'limda eng asosiy vazifalarimizdan biri innovatsion texnologiyalardan samarali foydalanishdir. Respublikamiz ta'lim jarayonida barcha yo'nalishlarda innovatsion texnologiyalardan foydalanishga katta e'tibor qaratilmoqda. Innovatsion texnologiyalarni qo'llashning asosiy omili bu, ta'limning yangi tarkibini ishlab chiqish, o'qitishning yangi usullarini qo'llash, ta'limning tashkiliy-texnologik asosini ishlab chiqish, uni amalga oshirish shartlari, ta'lim sifatini oshirishga yo'nalishi, ta'lim oluvchi shaxsini har tomonlama va kasbiy mahoratini rivojlantirishdir. Shu o'rinda ta'kidlash kerakki, pedagogik texnologiya atamasining o'ziga ham shu soha bo'yicha izlanishlar olib borgan har bir olim o'z nuqtai nazaridan kelib chiqqan holda ta'rif bergan. Masalan: "Pedagogik texnologiya psixologik va pedagogik o'gitlar yig'indisi bo'lib, shakllar, metodlar, usullar, o'qitish yo'llari, tarbiyaviy vositalarning maxsus to'plamidir.

Ayni zamonda u pedagogik jarayonning tashkiliy metodik omilini ham bildiradi" (V. Lixachev).

"Pedagogik texnologiya - o'quv jarayonini amalga oshirishning mazmunli texnikasi" (V.P. Bepalko).

"Pedagogik texnologiya-rejalashtirilgan o'qitish natijalariga erishish jarayoni tavsifi" (I.P. Volkov).

"Pedagogik texnologiya-talaba va o'qituvchining ularga zarur sharoit yaratish orqali o'quv jarayonini loyihalashtirish, tashkil etish hamda o'tkazish bo'yicha ular pedagogik faoliyatining har tomonlama o'ylangan modelidir"(V.M. Monaxov).

Shunday qilib, bu ta'riflardan ko'rinadiki hozircha bu tushunchaga to'liq va yagona ta'rif qabul qilinmagan. Ushbu ta'riflar orasida YUNESKO tomonidan berilgan ta'rif maqsadga muvofiq sanaladi. Unga ko'ra:

"Pedagogik texnologiya-o'qitish shakllarini optimallashtirish maqsadida o'qitish va bilimlarni o'zlashtirish jarayonida inson salohiyati va texnik resurslarni qo'llash ularning o'zaro ta'sirini aniqlashga imkon beradigan tizimli metodlar majmuasidir.

Bu ta'riflar tahlilidan ko'rinadiki, pedagogik texnologiya natijani qo'lga kiritish uchun ta'lim doirasida zarur bo'lgan vositalar tizimini rejalashtirish va tadbqiq etish degan xulosaga kelish mumkin.

Ta'lim texnologiyasi deganda ta'limning belgilangan maqsadi va o'quvchining bilim darajasiga ko'ra o'quv faoliyatini boshqarishning nazariy loyihasi va pedagogik tizimning amalda



bajarilishini ta'minlovchi zarur vositalar majmuasi tushuniladi.

Odatda pedagogik texnologiyalarni uchta darajasi mavjud deb aytiladi.

1. Umumiy metodik daraja.

Umumiy pedagogik (umumdidaktik, umumtarbiyaviy) darajada pedagogik texnologiyaning umumiy qonuniyatlari, konseptual asoslari, o'qituvchi va o'quvchilarning bilish faoliyatini tashkil etish va boshqarishning o'ziga xos xususiyatlari ishlab chiqiladi.

2. Xususiy metodik daraja. Bu darajada muayyan bir o'quv fani yoki kursini o'qitish jarayonining maqsadi va vazifalarini amalga oshirish maqsadida ta'lim mazmunini o'quvchilar ongiga singdirishda foydalanadigan o'qitish metodlari, vositalari va shakllarining majmuasi tushuniladi.

3. Lokal(modul) daraja. Bu darajada ta'lim-tarbiya jarayonining ma'lum bir qismida yoki bosqichida xususiy didaktik va tarbiyaviy maqsadni hal etishga qaratilgan texnologiya tushuniladi.

Bu darajalar bir-birini to'ldiradi va umumiy bog'lanishga ega.

Hozirgi vaqtda jahonning rivojlangan mamlakatlaridagi ta'lim tizimida qo'llanilib kelinayotgan va didaktikada ishlab chiqilgan pedagogik texnologiyalar shaxsga yo'naltirilganligida, ta'lim oluvchilarning bilish faoliyatini tashkil etish va boshqarishda, shaxsga bo'lgan munosabatida ko'rinadi. Davr talabiga ko'ra ta'lim tizimida hukmronlik qilayotgan an'anaviy ta'limni mazmunan yangilash va ta'lim- tarbiya jarayonini tashkil etishni tubdan o'zgartirishga qaratilayotganligini ta'kidlash kerak.

Ma'lumki mamlakatimiz oliy ta'lim muassasalarida "Oliy matematika" fanini o'qitish jarayonida innovatsiyalar va ilg'or xorijiy tajribalarni qo'llash bugungi kunning dolzarb masalaridan biri xisoblanadi.

Avvalo fandagi yangilik nima? Fandagi innovatsiya nima? degan savollarga javob berish lozim. Bugungi kunda amaliyotda yangilik va innovatsiya so'zlari o'rtasida farqlar mavjud. Yangilik bu fandagi eng so'nggi yutuqlar, bilimlar, usullar hisoblanadi. Ushbu yutuqlar, bilimlar, usullar amalda qo'llanilishi bilan innovatsiyaga aylanadi.

Demak, innovatsion ta'lim texnologiyasi asosida dars o'tishda eng asosiy talab talabning hayotiy tajribasi avval o'zlashtirgan bilimlari va qiziqishlari asosida bilim berishni ko'zda tutadi. Innovatsion ta'lim texnologiyasi o'rganilayotgan soha bo'yicha talabalarda bilim yetarlicha bo'lmagan holda ham talabada salbiy kechinmaga o'rin qoldirmaslikni, bu talabning aybi emasligini tan olishni talab etadi. Faollik ko'rsatilsa, bilimlarni o'zlashtirib olishga talabalarda ishonch paydo bo'lishiga erishish mumkin.

Mavjud fanlarni o'qitishda dars jarayoniga oid berilgan ma'lumotlarda e'tibor ko'proq yangi bilimlarni bayon etish, uni mustahkamlash va natijasini hisobga olishga qaratilgan. Bilim berishda talabning avvalgi bilimlari, hayotiy tajribasi yetarlicha hisobga olinmagan. Dars rejasida avval o'tilgan mavzuni yakunlab, yangi mavzuga bog'lash taklif etilgan. Lekin shu yangi o'tilayotgan mavzu bo'yicha talabning bilimni aniqlash,



mavzuga xos bo'ladigan dastlabki ma'lumotlarni berish yetarlicha amalga oshirilmagan. Innovatsion ta'lim texnologiyasi talabalarining o'rganilayotgan soha bo'yicha bilimlarni esga tushirish, jonlantirish yangi bilimni o'zlashtirishga asos bo'ladi, deb ko'rsatadi. Bilimlar va tayyorgarlikni aniqlash talabani faollashtirish va bilim o'zlashtirishga ijobiy motivni keltirib chiqaradi.

O'quv materialini o'rganish, muammoni hal etish bo'yicha turli variantdagi yechimni tavsiya etishga asoslangan bilish jarayonida talabalarining hamkorligi har bir talabaga, guruh muvaffaqiyati uchun o'z ulushini qo'shishga, ular o'rtasida fikr, axborot va tajriba almashinuviga zamin tayyorlaydi. Ushbu hamkorlik samimiy, qulay ijtimoiy psixologik, o'zaro yordam muhitida sodir bo'lganligi uchun, talabalar nafaqat yangi bilimlarni o'zlashtiradilar, balki o'zining bilish faoliyatlarini rivojlantiradi, uni yuqori darajaga ko'tarib, hamkorlikka kirishishga imkon beradi.

Ta'lim-tarbiya jarayonida interfaol usullarni qo'llash jarayonida talabalarining o'zaro muloqotga kirishishini tashkil etish va boshqarishni taqozo etadi, bunda talabalar hamkorlikda izlanib umumiy, shu bilan bir qatorda har bir talaba uchun ahamiyatga moyil bo'lgan muammoni hal etishga kirishib ular o'rtasida bir-birini tushunish, hamkorlikda ishlash va hamjihatlik vujudga keladi.

“Oltin kvadrat” texnologiyasi

Texnologiyaning mohiyati:

Texnologiya didaktik muammolarni yechishning samarali vositalaridan bo'lib, Oltin kvadrat ko'rinishiga ega. Asos, unga birikkan to'qqizta “gulbarg” (kvadrat,

to'rtburchak, aylana)larni o'z ichiga oladigan bu metod yordamida asosiy muammo va uning mazmunini yoritishga imkon beradigan xususiy masalalar hal etiladi.

Texnologiyaning maqsadi:

O'quvchilarda hal etilayotgan masala yuzasidan mantiqiy izchil fikrlash, ichki mohiyatini tashkil qilish ko'nikmalarini shakllantirish, o'z bilimlarini mustaqil ravishda erkin bayon eta olish, o'zlarining bilim darajalarini baholay olish, juftlik va guruhlarda ishlay olish, guruhdoshlarining fikriga hurmat bilan qarash, shuningdek o'z bilimlarini bir tizimga solishga o'rgatish.

Texnologiyaning qo'llanishi: O'quv mashg'ulotlarining barcha turlarida (dars oxirida yoki fanning biron-bir bo'limi tugallanganda) o'tilgan mavzuni o'zlashtirilganlik darajasini baholash, takrorlash, mustahkamlash yoki oraliq nazorat o'tkazish uchun mo'ljallangan. Ushbu metodni mashg'ulot jarayonida yoki mashg'ulotning bir qismida juftlik yoki kichik guruh shaklida tashkil etish mumkin.

Mashg'ulotda foydalaniladigan

vositalar: tarqatma materiallar (namunaviy sxema), asosiy muammo va uning mazmunini yoritishga imkon beradigan xususiy masalalar ro'yxati, qalam (yoki ruchka), slayd.

Mashg'ulotni o'tkazish tartibi:

- Hal qilinadigan masala aniqlashtiriladi
- O'quvchilar topshiriq shartlari bilan tanishtiriladi
- Talabalar kichik guruh (yoki juftliklar)ga birlashtiriladi
- Guruh yoki juftlik a'zolari



markaziy to'rtburchak (kvadrat, aylana)da asosiy muammo (g'oya, vazifa)ni qayd etiladi

• Guruh (juftlik)lar masalaning yechimi yuzasidan fikr yuritib, markaziy to'rtburchak (kvadrat, aylana) atrofida sakkizta shunday qo'shimcha chizmalarni hosil qiladi (ularida masalaning xususiy yechimlari bayon etiladi)

• Qo'shimcha chizmalardagi g'oyalar gulning "gulbarglari"ga y'ani, shunday alohida majmuaga olib chiqadi (ularning har biri yana bir muammo ko'rinishini oladi)

• Yordamchi chizmalardagi yetakchi muammo (g'oya, vazifa) atrofidagi "gulbarglar"da xususiy masala va

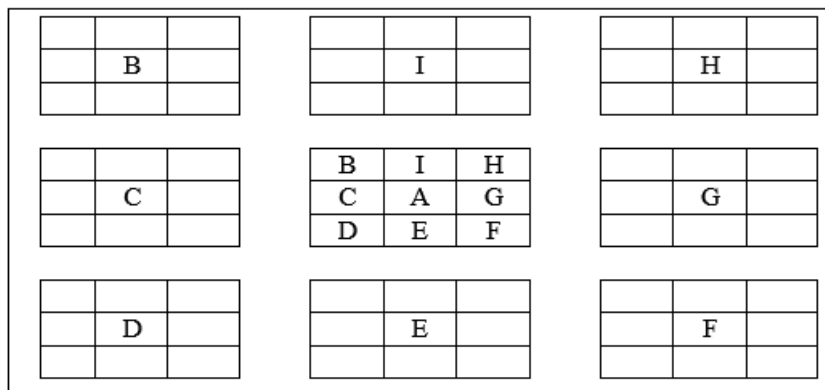
yechimlar aks ettiriladi

• O'rganilayotgan masalaning mohiyatidan kelib chiqib, bu jarayon bir necha bor takrorlanishi mumkin

• Har bir guruh yoki juftliklar topshiriq yuzasidan o'z yechimlarini taqdimot tarzida bayon etadi

• Guruhlar yechimlari muhokama qilinib, eng to'g'ri variant aniqlanadi

• O'qituvchi har bir guruh ishiga baho berib, mashg'ulotni yakunlaydi. Talabalarga quyidagi sxema namuna sifatida taqdim etiladi



Atrofdagi sakkizta kvadrat talabalar tomonidan to'diriladi

"Oltin kvadrat" chizmasini tuzish qoidalari:

1. Amaliy nuqtai nazardan barcha g'oyalarni ixcham deb tasavvur qiling (bitta-ikkitasi bilan chegaralaning), bu ham aql uchun foydali mashq hisoblanadi.

2. Sizga katta qog'oz varag'i zarur bo'ladi. Doimo o'zingiz mushohadalaringiz natijasini bir varaq qog'ozda ko'rish foydali hisoblanadi. qarama- qarshi holda esa sizga bir varaqdan boshqasiga sakrab yurishingizga va bunda zaruriy biror muhim narsani unutishingizga olib

keladi. "Funksiyani hosila yordamida tekshirish" mavzusini o'qitishda "Oltin kvadrat" texnologiyasini quyidagicha qo'llaymiz:

Masalan "Oltin kvadrat" jadvalidagi etakchi muammo va uning atrofidagi xususiy masalalarni quyidagicha tanlash mumkin:

A= Funksiyani hosila yordamida tekshirish;

B= Funksiyaning monotonlik shartlari;

C=Funksiyaning ekstremumi; D= Kritiknuqtalar;



E= Ekstremumning zaruriy va etarlilik shartlari;

F= Funksiyaning kesmadagi eng katta va eng kichik qiymatlari;

G= Funksiya grafigining botiqligi va qavariqligi;

H= Funksiya grafigining egilish nuqtasi;

I= Yana nima bilaman.«

«Oltin kvadrat» jadvali

	Funksiyaning monotonlik shartlari			Yana nima bilaman			Funksiya grafigining egilish nuqtasi	
			Funksiyaning monotonlik shartlari	Yana nima bilaman	Funksiya grafigining egilish nuqtasi			
	Funksiyaning ekstremumi		Funksiyaning ekstremumi	Hosila yordamida funksiyani tekshirish;	Funksiya grafigining botiqligi va qavariqligi		Funksiya grafigining botiqligi va qavariqligi	
			Kritik nuqtalar	Ekstremumning zaruriy va etarlilik sharti	Funksiyaning kesmadagi eng katta va eng kichik qiymatlari			
	Kritik nuqtalar			Ekstremumning zaruriy va etarlilik sharti			Funksiyaning kesmadagi eng katta va eng kichik qiymatlari	

Atrofdagi sakkizta kvadrat guruh yoki juftliklar tomonidan to'ldiriladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Баронов В.И., Костюнина Г.М. Свободные экономические и оффшорные зоны. — М.: Магистр, ИНФРА-М., 2013. 560 с.
2. Костюнина Г.М. Свободные экономические зоны в России и мире. - М.: ИНФРА-М, 2008. 139 с.
3. Официальный сайт ОЭЗ РФ // <http://www.russez.ru>
4. Официальный сайт Всемирной Организации ОЭЗ // <https://www.worldfzo.org>
5. Федеральный закон РФ №116-ФЗ от 22.07.2005 «Об особых экономических зонах»