



**“MATEMATIK TA`LIM :O`QITISHDA
INNOVATSIYA VA INTEGRATSIYA USULLARI”**

Hamdamova Fayoza Hamroqulovnaning

*Qashqadaryo viloyati Qarshi shahri Abdulla Oripov ijod maktabi matematika
fani o'qituvchisi*

***Annotatsiya:** Ushbu maqola matematika fanini o'qitishda innovatsion texnologiyalardan foydalanish afzalliklari haqida ma'lumotlar berilgan.*

***Kalit so'zlar:** matematika, innovatsion, fan, texnologiya, o'yin, aqliy faoliyat, integratsiya.*

Zamonaviy ta'limda ta'lim muassasalaridagi o'qitish sifatini ta'minlashga qaratilgan tizimli islohotlar zahirida bo'lajak o'qituvchilarning kasbiy mahorati, ularning zamonaviy ta'lim va innovatsion texnologiyalar, ilg'or xorijiy tajribalarni o'zlashtirish borasidagi zamonaviy bilim, ko'nikma va malakalarini rivojlantirish dolzarb vazifalardan sanaladi. Mamlakatimizda pedagog kadrlarni tayyorlash jarayonini modernizatsiyalash, sohadagi zamonaviy rivojlanish tendentsiyalari, ilg'or xorijiy tajribalar va innovatsion yondashuvlar asosida ta'lim mazmuni va o'qitish sifatini takomillashtirish muhimligi sababli u davlat siyosati darajasiga ko'tarilgan.

O'zbekiston Respublikasini 2017-2021 yillarda rivojlantirishning beshta ustuvor yo'nalishini o'zida jamlagan Harakatlar strategiyasida ham ta'lim sohasiga urg'u berilgan. Ta'lim jarayonidagi ilg'or pedagogik texnologiyalarni faol qo'llash, ta'lim samaradorligini oshirish, tahlil qilish va amaliyotga joriy etish bugungi kunning dolzarb mavzularidan biridir. O'qituvchilarni fikr doirasini, dunyoqarashini o'stirish, ularni erkin tinglovchidan, erkin ishtirokchiga aylantirmoq nihoyatda muhim. O'qituvchi darsda boshqaruvchi, o'qituvchilar esa ishtirokchiga aylanmogi lozim. Ana shu vaziyatni uddalashda innovatsiya faoliyati ko'p qirrali samara

keltiradi. Shu sababdan ham maktab oldida innovatsion faoliyatga asoslangan pedagogik yondashuvlar va nazariyalar, yangiliklarni yaratish, tatbiq etish va ulardan foydalanishning yaxlit, maqsadga yo'naltirilgan faoliyatga aylantirish talab etilmoqda.

Matematik savodxonlik, fan va texnika yangiliklaridan xabardor bo'lish hamda foydalanish kompetensiyasi — aniq hisob-kitoblarga asoslangan holda shaxsiy, oilaviy, kasbiy va iqtisodiy rejalarni tuza olish, kundalik faoliyatda turli diagramma, chizma va modellarni o'qiy olish, inson mehnatini yengillashtiradigan, mehnat unumdorligini oshiradigan, qulay shart-sharoitga olib keladigan fan va texnika yangiliklaridan foydalana olish layoqatlarini shakllantirishni nazarda tutadi. Mazkur kompetensiyalar umumta'lim fanlari orqali o'quvchilarda shakllantiriladi.

Matematika fani insonning intellektini, diqqatini rivojlantiradi, ko'zlangan maqsadga erishish uchun qat'iyat va irodani tarbiyalaydi, algoritmik tarzda tartib-intizomlilikni ta'minlaydi va tafakkurini kengaytiradi. Matematika olamni bilishning asosi bo'lib, tevarak-atrofdagi voqea va hodisalarning o'ziga xos qonuniyatlarini ochib berish, ishlab chiqarish, fan-texnika va texnologiyaning rivojlanishida muhim ahamiyatga ega.

O'qitish metodlaridan, ta'limning yangi mazmuniga, yangi vazifalariga mos keladiganlariga ongli tanlab olish uchun oldin hamma o'qitish metodlarini tasniflashni o'rganib chiqish zarur. Matematika metodikasiga doir tadqiqotlarda boshqa metodlardan ham foydalaniladi. Odatda bu metodlarning hammasidan birgalikda foydalanish, bu xil natijalarning ishonchli bo'lishini ta'minlaydi. Hozirgi zamon didaktikasida o'qitish metodlari tasnifida har xil yondoshish mavjud.

Samarali o'qitishni ta'minlash o'qitish va tarbiyalash birligi tamoyilini, jumladan o'qitilayotganligining individual imkoniyatlarini inobatga olgan holda, amalga oshirishga yo'naltirilgan.

Xuddi shu kabi boshqa fanlar bilan o'zaro integratsiya olib borishda ,ta'lim samaradorligini oshirib ,fanning nechog'li keragini o'quvchilarga sindirish kerak.

Darsning boshida o'qituvchi aniq va tushunarli tazda dars maqsadini bayon qiladi,shunda o'quvchilarga bu va o'rganilayotgan mavzuning mazkur bob yoki

bo`limi fandagi o`rni tushunarli bo`lishi zarur.

Xuddi shu kabi talim-tarbiya sohasida ham so'nggi yillarda pedagogik texnologiyaga amal qilina boshladi. Men mehnat qilayotgan Abdulla Oripov ijod maktabida qo'llayotgan samarali usullardan "Klaster", "Ishchanlik o'yini", "Zigzag", "Kubik", "BBB", "Tarmoq", "Diagramma", "Topag'on", "Doiraviy misollar", "Sirli son", "O'yin topishmoq", "Tez javob", "Rebus", "Nima yo'qolib qoldi?" kabi didaktik o'yinlardan ko'proq foydalanish ta'lim samaradorligini oshirishga yordam beradi va shulardan foydalanib kelmoqdaman. Matematika fani o'rganilishi jihatdan boshqa sohalarga nisbatan biroz qiyinroq bo'lganligi uchun o'quvchilarda bu sohaga qiziqish, o'zlashtirish darajasi farq qiladi. Shuning uchun ham darslarda o'quvchilarga yaqinroq bo'lishga, qiziqarli misol, masalalar bilan boyitilishiga, kerak bo'lganda adabiyot, tarix va san`at sohalaridan foydalanishga to'g'ri keladi. Ayniqsa, o'quvchilarda teorema, yoki qiyinroq masalalarni hal etish davomida miyaning qabul qilish darajasi susayib, ularda zerikish alomatlarini sodir bo'la boshlaydi.

Agar o'qituvchi bu holatni o'z vaqtida sezib, ularni bu holatdan chiqarishga harakat qilmasa, bu darsdan kutilgan maqsadga erishib bo'lmaydi. "O'qituvchi- kishi ruhining muhandisidir" deb bejiz aytilmagan. Shunday ekan, o'qituvchi o'quvchilar aqliy faoliyatini vaqti bilan o'zgartirib turish xususiyatiga egadir. O'quvchilarning dars jarayonida toliqqanligi sezilgan vaqtda didaktik o'yinlar tashkil etish muhim ahamiyatga ega.

Ko`rgazmali didaktik materiallar majmuasi o`qitishning muhim vositalaridan xisoblanadi. Odatda ikki xil ko`rgazmali materiallar ishlatiladi :vazifani bajarishga tayyorlash uchun ko`rgazmali va tarqatma materiallar.Ko`rgazma va tarqatma materiallar o`z maqsadi bo`yicha farqlanadi:

Ko`rgazmali materiallar o`quvchiga ta`savvurini oshirishga yordam beradi,tarqatma materiallar esa ularni mantiqan fikrlashga ,mustaqil faoliyatini tashkil qilishga imkon beradi.Undan tashqari sinfda lidrligni shakillantirish uchun turli musobaqa o`yinlarni tashkil qilish qilib turish kerak.

Musobaqada tez, to'g'ri, chaqqon holda ishni yakunlagan guruh g'olib sanaladi. Haqiqatdan ham, bolalarda bilim olishdan ham birinchi bo'lish, o'qituvchining rag'batini eshitish ishtiyoqi ancha kuchli bo'ladi. Mohir o'qituvchilar mana shu vaziyatdan unumli foydalanadilar. "Ishchanlik o'yini"da arifmetik misollar, algebraik soddalashtirish, masala-misollar, geometrik masalalar, test savollari yoki viktorina savollaridan foydalanish mumkin.

Hamma hollarda ham bu vazifalar qisqa muddatda hal etilishi lozim bo'lganligi uchun sarf etiladigan vaqt ham shunga mos bo'ladi. Tajribalarimizdan ma'lumki, matematikadan tashkil etiladigan didaktik o'yinlardan "Ishchanlik o'yinlari"ni o'tkazish dars samaradorligini oshiradi, o'quvchilar faolligini oshirishning muhim omili sifatida ta'sir etadi. Agar o'quvchilar har bir fandan olgan bilimlarini hayotga tatbiq eta olmasa, amalda ulardan foydalanolmasa, quruq fan bo'lib qolaveradi, o'qituvchining mehnati zoye, o'quvchining vaqti behudaga sarflangan hisoblanadi. Jamiyatimizning hech bir a'zosi yo'qki, kundalik turmushida matematikadan foydalanmasa. Natural sonlar, o'nli kasrlar ustida bajariladigan u yoki bu amallarni o'rganishni olsak, kundalik turmushda bundan foydalanmaydigan kishini topish qiyin, yoki umuman mumkin emas.

Geometriyadan to'g'ri chiziq, kesma, aylana, doira, uchburchak, ko'pburchak, shar, silindr tushunchalari bilan bog'liq mavzularni olsak, bular juda ko'p kasblarda, kundalik turmushda, boshqa fanlarni o'rganishda tez-tez qo'llaniladi. Matematikani o'rganish o'quvchilarda sanash, hisoblash, o'lchash, taqqoslash, tahlil qilish, isbotlash, mantiqiy fikrlash, fazoviy tasavvur qilish kabi juda ko'p ko'nikma va malakalardan tarkib topadiki, bularsiz hayotda biror ish qilish qiyin. Matematika fanida o'quvchilarni kasb tanlashga yo'llash faqat shu mavzu oqali emas, balki har bir mavzusi ham amalga oshirilishi mumkin.

Masalan: Kongurent figuralar mavzusini o'tishda tikuvchilar kiyim andozasini olishda foydalanishlarini aytish mumkin. Sferaning hajmi mavzusini o'tishda sfera shaklida qurilgan binolarni (masalan sirk) tomlarini bo'yash uchun ketgan bo'yoq miqdorini aniqlashda qo'llanishini, hajmlar mavzusini o'tishda turmushda uchraydigan figuralarning hajmlarini topish, ularga ketadigan material miqdorini

aniqlashda yordam berishni aytib o'tish lozim. Matematika darslarida hamma mavzularni turmush, o'quvchilarni kasbga yo'llash bilan bog'lash mumkin.

Xulosa qilib aytganda, matematika darslarida interfaol metodlardan samarali foydalanish o'quv materialini o'zlashtirishni osonlashtiradi. O'quvchilar matematika fanini puxta o'zlashtirishi uchun pedagog mustaqil yo'naltira oladigan materiallardan samarali foydalanishi, darsni qiziqarli o'tishi lozim.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1.Axmedov M,Abduraxmonova N,Jumayev M. Matematika.O'qituvchi kitobi.-Toshkent-2003.

2.Abduhamidov A., Nasimov H., Nosirov U., Husanov J. Algebra va matematik analiz asoslari. 1-qism. - T.: O'qituvchi, 2008.

3.Hojiyev A., Faynleyb A. Algebra va sonlar nazariyasi. - T.: O'zbekiston, 2001.

4.Muslimov H.A. Bo'lajak kasb ta'limi o'qituvchilarni kasbiy shakllantirish / Monografiya- T.:Fan,2004.