

MATEMATIKA DARSLARIDA MUAMMOLI TA'LIM

Farg'ona davlat universiteti sirtqi bo'lim, o'qituvchi,

Mirzaboyev Yuldoshali Abdumannonovich

Umumta'lim maktablari jamiyatning ijtimoiy-iqtisodiy va madaniy hayotdagi muhim o'zgarishlarga hamisha o'z munosabatini bildirib keldi. Jamiyat taraqqiyotining har bir davri uchun ta'lim nazariyasi rivojining ma'lum bir mazmuni mos keladi. Boshqacha aytganda, jamiyat taraqqiyotining har bir bosqichiga mos ravishda o'qitish dasturlarining mazmuni, tarbiya prinsiplari, o'quv-tarbiyajarayonimtashkil qilishning forma va metodlari hamda ta'lim muddatlari mos keladi. Pedagogika kursidan ma'lumki, ta'lim metodini aniqlashtirish jarayoni o'quvchi bilan o'qituvchining o'zaro munosabatlari prinsipidan kelib chiqadi, bunda o'qituvchi o'quvchilarga bilimlarni bayon qilishi, ana shu bilimlarga erishishdagi o'quvchilarning shaxsiy faoliyatlarini uyushtirishi hamda tushuntiriladigan mavzu materialini o'qituvchining o'zi qanday bayon qilish nuqtayi nazaridan yondashiladi.

Og'zaki ko'rsatmalik ta'lim jarayonida o'quvchilar o'qituvchining tushuntirishi orqali bilimlarni ongli ravishda o'zlashtiradilar hamda ularni amalda qo'llash malakalari hosil bo'ladi.

Asta-sekin umumta'lim maktablarining mazmuni tubdan o'zgartirildi, ya'ni ta'limni maktabning maqsad va vazifalariga mos keladigan yangi, ancha takomillashgan izohli-illyustrativ metodi vujudga keltirildi. Izohli-illyustrativ ta'limda o'rganilayotgan obyekt mohiyati izohlanadi, hayotiy dalillar bilan bog'lanadi hamda o'qituvchining ana shu o'rganilayotgan obyektga nisbatan ko'rsatadigan misol va xilma-xil ko'rgazmali qurollari orqali tasdiqlovchi xulosasi bilan yakunlanadi.

Izohli-illyustrativ ta'limda o'qituvchi dalillarni o'zi bayon qilib beradi, o'zi ularni tahlil qiladi va yangi tushunchalarning mohiyatini tushuntiradi, ya'ni teorema, qoida va qonunlarni o'zi ta'riflaydi.

Izohli-illyustrativ ta'lim metodi umumta'limiy maktablarimizda qo'llanish darajasiga nisbatan an'anaga aylandi va hozirda ham qo'llanilmoqda. Hozirgi zamon ilmiy-texnika taraqqiyoti davrida izohliillyustrativ ta'lim metodi o'quvchilarning fikrlash qobiliyatini yetarli darajada rivojlantira olmaydi, ularni o'rganilayotgan mavzu materialini puxta bilishlariga boigan ehtiyojlarini qanoatlantira olmaydi hamda fanga bolgan qiziqishlarini yuqori darajada shakllantira olmaydi. Shuning uchun ham 1960-yilning boshlaridan boshlab, maktablarimizda ta'lim jarayonini jadallashtirish g'oyasi keng tarqalib, ta'limning yangi metodi

- muammoli ta'lim metodi vujudga kela boshladi

Ta'lim metodlarining turini aniqlash o'quv jarayonini tashkil qilish prinsiplarini o'ziga emas, balki aqliy faoliyat xarakteriga ham bog'liqdir, bu esa o'z navbatida fikrlashning reproduktiv va produktiv turlarini o'zaro qo'shib olib borish bilan belgilanadi. Izohli-illyustrativ ta'lim jarayonida barcha bilimlar, ko'nikmalar va malakalar o'zlashtirishning reproduktiv metodi asosida amalga oshiriladi, ya'ni o'quvchilar fanning tayyor natijalarini, tayyor faoliyat usulini o'zlashtiradilar, bu esa ularda xotira va reproduktiv fikrlash malakalarini shakllantiradi. Faqatgina produktiv ijodiy fikrlash malakalari o'rganilgan nazariy mavzu materialiga bog'liq bo'lgan masala yoki misollarni yechish davomida egallanadi xolos. Biroq reproduktiv fikrlash natijasida to'plangan ma'lum hajmdagi bilim va malakalar o'quvchilarning mustaqil bilish hamda ijodiy qobiliyatlarini rivojlantirish uchun yetarli bo'lmaydi. Shuning uchun ham ta'limning jadallashtirish g'oyasini har xil yo'nalishlari turli olimlar (M.A. Bankov, M.A. Danilov, M. Maxmutov, Yu.K. Babanskiy va boshqalar) tomonidan eksperiment qilinib ko'rildi va nazariy jihatidan isbotlandi.

O'tkazilgan eksperiment va kuzatishlar natijasida ta'lim jarayonida o'quvchilarning bilish faoliyatlarini jadallashtirish hamda ularning intellektual imkoniyatlaridan yuqori darajada foydalanish umumiy qonuniyatlari ishlab chiqildi. Bu qonuniyatlarda quyidagilardan iborat:

1. O'rganilayotgan mavzu materiallari yuzasidan muammoli savollar sistemasini tuzish.
2. Tuzilgan muammoli savollar sistemasi asosida suhbat metodi orqali tushuntiriladigan mavzu materialini o'rgatish va uning tub mohiyatini ochib berish.
3. Muammoli savollar asosida izlanish xarakteridagi o'quv vazifalarini qo'yish.

Yuqoridagi bosqichlar asosida o'quv material tushuntirilganda o'quvchilar o'zlari darrov tushunib yetmaydigan fakt va tushunchalarga duch keladilar, natijada o'rganilayotgan mavzu material bilan o'quvchilar orasida muammoli vaziyat hosil bo'ladi.

Ta'rif. O'rganilayotgan obyekt (bilishga doir nazariy material yoki masala) bilan o'rganuvchi subyekt (o'quvchi) orasidagi o'zaro harakatlanish o'ziga xos bo'lgan turiga muammoli vaziyat deyiladi.

Muammoli vaziyat — bu o'quvchilarni o'rganilayotgan mavzu materialidagi fakt va tushunchalarning qanday hosil bo'lishini bilmaslikdan ham ana shu mavzu materialining tub mohiyatini olib beruvchi matematik tushuncha, aksioma va teoremlarni o'rganilayotgan mavzu materialiga tadbiq qila olmaslik paytida vujudga keladigan intellektual qiynalishdir.

Muammoli vaziyatning roli va ahamiyatini aniqlash o'quvchilarning tez fikrlash faoliyatini psixologik, pedagogik qonuniyatlarini hisobga olish asosida o'quv jarayonini qayta qurish muammoli ta'limning asosiy g'oyasini belgilab beradi. Muammoli ta'limda bilimning deyarli katta qismi o'quvchilarga tayyor holda berilmaydi, balki o'quvchilar tamonidan muammoli vaziyatlarni mustaqil hal qila bilish faoliyati jarayonida egallab olinadi.

Ta'rif. Muammoli vaziyatlarni hal qilish asosida hosil qilingan dars jarayoni muammoli ta'lim deyiladi.

Yuqoridagi mulohazalardan muammoli ta'lim nazariyasi o'quvchi intellektual imkoniyatlarini ochib beruvchi rivojlantiruvchi xarakterdagi ta'lim tashkil

qilishning psixologik, pedagogik yo'llari va usullarini tushuntiradigan ta'lim jarayoni ekanligi ko'rinadi.

Muammoli ta'limda o'qituvchi faoliyati shundan iboratki, u zarur hollarda eng murakkab tushunchalar mazmunini tushuntira borib o'rganilayotgan mavzu material bilan o'quvchilar orasida muntazam ravishda muammoli vaziyatlarni vujudga keltiradi, o'quvchilarni faktlardan xabardor qiladi, natijada o'quvchilar bu dalillarni analiz qilish asosida mustaqil ravishda xulosa chiqaradilar va umumlashtiradilar, tushuncha, qoida va teoremlarni o'qituvchi yordamida aniqlab ifoda qilinishi yoki ma'lum bilimlarni yangi vaziyatlarda qo'llanishini o'rganadilar, natijada o'quvchilarda aqliy operatsiya va bilimlarni amaliyotda qollanish malakalari shakllanadi.

Maktab matematika kursida o'rganiladigan nazariy mavzu materiallari masala va misollarni ularning mazmuniga ko'ra muammoli hamda muammoli bo'lmagan turlarga ajratish mumkin.

Agar o'rganilayotgan mavzu materialidagi masala va misollarni yechish jarayoni o'quvchilar uchun yangi matematik tushuncha, dalil va qoidalarni o'z ichiga olgan bo'lib, avvalgi usul bilan yechish mumkin bo'lmasayu, yechishning yangi usullari talab etilsa, u holda bunday masala yoki misol mazmunan muammolidir, aksincha, shunday masala yoki misollar o'qituvchi tomonidan o'quvchilarga yechish uchun berilishi mumkinki, bunday masala va misollar o'quvchilar uchun muammoli bo'lmay qoladi, chunki ular masala va misol yechilishining yangi usullarini mustaqil izlanmasdan, o'qituvchining tushuntirishiga qarab o'zlashtirib oladilar, berilgan masala yoki misol faqatgina koeffitsiyentlari bilan avvalgilaridan farq qiladigan darajada bo'ladi.