

МАТЕМАТИК TUSHUNCHALARNING TA'RIFLASH METODIKASI.

*Zilola Dilmurodova Bekmurodovna
Toshkent shahar Uchtepa tumani 283-
maktab Matematika fani o'qituvchisi.*

Annatsiya: Mazkur maqola, Matematik tushunchalarning ta'riflash metodikasi haqida bo'lib bu to'g'risida bir nechta metodik tavsiyalar keltirilgan.

Kalit so'zlar: hukmning xarakterli xossasi, burchaklar yig'indisi, inglizcha defmitsiya.

Kirish: Har bir fanda bo'lgani kabi matematika fanida ham ta'riflanadigan va ta'riflanmaydigan tushunchalar mavjud. Maktab matematika kursida, shartli ravishda, ta'riflanmaydigan eng sodda tushunchalar qabul qilinadi. Jumladan, arifmetika kursida son tushunchasi va qo'shish amali, geometriya kursida esa tekislik, nuqta, masofa va to'g'ri chiziq tushunchalari ta'riflanmaydigan tushunchalardir. Bu tushunchalar yordamida boshqa matematik tushunchalar ta'riflanadi. Ta'rif degan so'zning ma'nosi shundan iboratki, bunda qaralayotgan tushunchalarni boshqalaridan farqlashga, fanga kiritilgan yangi atama mazmunini oydinlashtirishga imkon beruvchi mantiqiy usul tushuniladi. Tushunchaning ta'rifi ta'riflanuvchi tushuncha bilan ta'riflovchi tushunchalar orasidagi munosabatdan hosil bo'ladi. Tushunchaning ta'rifi inglizcha defmitsiya (definite) so'zidan olingan bo'lib, «chegara» degan yoki «biror narsaning oxiri» degan ma'noni bildiradi. Professor J. Ikromov o'zining «Maktab matematika tili» nomli kitobida tushunchalarning ta'rifini quyidagi turlarga ajratadi:

Asosiy qism: 1) Real ta'rif. Bunda qaralayotgan tushunchaning shu guruhdagi tushunchalardan farqi ko'rsatib beriladi. Bunda ta'riflovchi va ta'riflanuvchi tushunchalar hajmlarining teng bo'lishi muhim rol o'ynaydi. Masalan, «Aylana deb tekislikning biror nuqtasidan masofasi berilgan masofadan katta bo'lmagan masofada yotuvchi nuqtalar to'plamiga aytiladi». Bu yerda ta'riflanuvchi tushuncha aylana tushunchasidir, ta'riflovchi tushunchalar esa tekislik, nuqta, masofa tushunchalaridir.

2) Klassifikatsion ta'rif. Bunda ta'riflanayotgan tushunchaning jins tushunchasi va uning tur jihatidan farqi ko'rsatilgan bo'ladi. Masalan, «kvadrat — barcha tomonlari teng bo'lgan to'g'ri to'rtburchakdir». Bu ta'rifda «to'g'ri to'rtburchak» tushunchasi «kvadrat»ning jins tushunchasi, «barcha tomonlari teng» esa tur jihatidan farqini ifoda qiladi.

3) Genetik ta'rif yoki induktiv ta'rif. Bunda asosan tushunchaning hosil bo'lish jarayoni ko'rsatiladi. Boshqacha aytganda, tushunchaning hosil bo'lish jarayonini ko'rsatuvchi ta'rif genetik ta'rif deyiladi.

Математик hukm mantiqiy bilish formalaridan biri bo'lib, unga quyidagicha ta'rif berilgan: «Tushunchalar asosida hosil qilingan matematik fikrni tasdiqlash yoki inkor qilishga matematik hukm deyiladi». Bu ta'rifdan ko'rinadiki, hukmning xarakterli xossasi aytilgan matematik fikrning to'g'riligini tasdiqlash yoki noto'g'riligini inkor qilishdan iborat ekan. Matematik tushunchalarni tasdiqlash ma'nosidagi hukmga quyidagicha misollar keltirish mumkin: ,

1. Parallelogrammning qarama-qarshi tomonlari o'zaro parallel va teng.
2. Har qanday turdagi uchburchak uchta uchga ega.
3. Uchburchak ichki burchaklarning yig'indisi 180° ga teng.
4. Ko'pburchak ichki burchaklarining yig'indisi $2d(n-2)$ ga teng. Matematik tushunchalarni inkor qilish ma'nosidagi hukmlarga quyidagi misollarni keltirish mumkin:

1. Har qanday uchburchakda ikki tomon uzunliklarining yig'indisi uchinchi tomon uzunligidan kichik emas.
2. Piramidadagi uch yoqli burchaklarning yig'indisi hech qachon o'zgarmas son bo'la olmaydi.
3. Har qanday to'rtburchakda ichki burchaklar yig'indisi 360° dan katta emas. Bundan kelib chiqadiki, har qanday matematik gap ham matematik hukm bo'la olmas ekan. Masalan, «ABCD to'rtburchak parallelogramm bo'la oladimi?» «Ixtiyoriy uchburchak ichki burchaklarining yig'indisi 180° ga teng bo'la oladimi?» Keltirilgan ikkala misolda ham inkor va tasdiq ma'nosi yo'q, shuning uchun ular matematik hukmga misol bo'la olmaydi. Matematik hukm uch xil bo'ladi:

1. Birlik hukm. 2. Xususiy hukm. 3. Umumiy hukm. Matematikani o'qitish jarayonida yuqoridagi hukmlarning uchala turi uzviy aloqada bo'ladi. Boshqacha aytganda, birlik hukmning natijasi sifatida xususiy hukm hosil qilinadi, xususiy hukmning natijasi sifatida esa umumiy hukm hosil qilinadi. Fikrlarimizning dalili sifatida quyidagi misolni ko'raylik. 1) Birlik hukmlar:

- a) Aylana to'g'ri chiziq bilan faqat ikki nuqtada kesishadi.
- b) Ellips to'g'ri chiziq bilan faqat ikki nuqtada kesishadi.
- d) Giperbola to'g'ri chiziq bilan faqat ikki nuqtada kesishadi.

Ta'lim jarayoni o'qitish va o'rganishdan iborat bo'ladigan bo'lsa, u holda o'qitish (o'quvchilarning bilish faoliyatlarini boshqarish va tekshirishga doir axborot turlari, usul va vositalari), o'rganish (o'quv materialini o'quvchilar tom onidan o'zlashtirishning turlari, usul va vositalari) o'zining quyidagi metodlari orqali amalga oshiriladi. O'qitish va o'rganish metodlari o'zaro bir-biri bilan uzviy aloqadorlikda bo'lib, maktabda o'qitish jarayonini amalga oshiradi.

Foydaniilgan adabiyotlar ro'yxati.

1. Alixonov S. «Matematika o'qitish metodikasi». T., «O'qituvchi» 1992.
2. Alixonov S. «Matematika o'qitish metodikasi» Qayta ishlangan II nashri. T., «O'qituvchi» 1997 va boshqalar elementar matematikadan masalalar.
3. Antonov K. P. To'plam. «O'qituvchi», 1975.
4. Bikboyeva N.U. va boshqalar «Boshlang'ich sinflarda matematika o'qitish metodikasi», T., «O'qituvchi», 1996.
5. G'aybullayev N., Ortiqov. «Geometriya 7-sinf uchun darslik» T. «O'qituvchi», 1998.
6. G'aybullayev N., Ortiqov. «Geometriya 8-sinf uchun darslik» T. «O'qituvchi», 1999.