

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.10900193>

## MATEMATIKA DARSLARIDA O'QUVCHILARNI MANTIQUIY FIKRLASHGA O'RGATISHDA KEYS STUDY METODINING O'RNI

Fayzullayev Musobek Tursunkul o'g'li

Jizzax davlat pedagogika universiteti

[musobek\\_fayzullaev@mail.ru](mailto:musobek_fayzullaev@mail.ru)

**Annotatsiya:** Ushbu maqolada keys study metodining o'quvchilarni mantiqiy fikrlashga o'rgatish hamda tasavvurini yanada kengaytirish va boyitishdagi o'rni hamda muammoli vaziyat yaratish qoidalari haqida ma'lumotlar berilgan.

**Kalit so'zlar:** keys study, muammoli vaziyat, muammoli vaziyat bosqichlari.

**Annotation:** This article provides information on the role of the case study method in teaching students to think logically and to further expand and enrich their imagination, as well as the rules for creating a problem situation.

**Keywords:** case study, problem situation, problem situation stages.

Ta'lim sohasida yuz berayotgan o'zgarishlar, xususan, ta'limda shaxsga yo'naltirilgan yondashuv, ta'lim bosqichlari va yo'nalishlari bo'yicha differentsiyalashuvi ta'limning axborot funksiyasiga emas, balki uning rivojlantiruvchi funksiyasiga ko'proq urg'u berilishiga olib keldi. Bugungi kunda ta'lim jarayonida o'qituvchi nafaqat ma'lum bir hajmdagi bilimni berishi, balki o'quvchilarga mustaqil ravishda yangi ma'lumotlarni olishga va uni ijodiy qayta ishlashga o'rgatishi kerak.

Muammoli ta'lim texnologiyalari ya'ni Case study o'quvchi faoliyatini faollashtirish va jadallashtirishga asoslangan. Muammoli ta'lim texnologiyasining asosi – insonning fikrlashi muammoli vaziyatni hal etishdan boshlanishi hamda uning muammolarni aniqlash, tadqiq etish va yechish qobiliyatiga ega ekanligidan kelib chiqadi. Muammoli ta'lim o'quvchilarning ijodiy tafakkuri va ijodiy qobiliyatlarini o'stirishda jiddiy ahamiyatga ega.

Matematika darslarida masalalar yechish aniq fanlarni o'qitishning muhim tarkibiy qismidir. Matnli masalalarni yechmasdan matematika fanini o'zlashtirishni umuman tasavvur qilib bo'lmaydi. Nazariyani amaliyotga tadbiq etishning eng yaxshi va ravon yo'li bu matematika darslarida masalalar yechishdir. Matematik nazariya, uning tadbiqlarisiz uzoqqa bora olmaydi. Shuni alohida aytib

o'tish shartki matematika fanining har bir mantiqiy qoidasining albatta amaliyotdagi o'rni mavjud. Ushbu mavjudlikni tadbirlari faqatgina matematik masalalar yordamida yuzaga chiqadi.

Maktab matematika darslarida va darsdan tashqari mashg'ulotlarda ko'proq mantiqiy masalalar yechish o'quvchilarda mantiqiy savodxonlik rivojlanishiga, hamda matematikaga bo'lgan qiziqishni oshishiga xizmat qiladi. Matematika darslarida o'quvchilarni qiziqtirish maqsadida mantiqiy masalalarni berib turish maqsadga muvofiqdir. Albatta, bunga o'quvchilarning bilim darajasidan kelib chiqqan holda yondashish kerak. Maktab matematika darsliklarida ham mantiqiy masalalar ko'pgina uchraydi. O'qituvchi bu masalalarni o'quvchiga to'g'ri tushuntira olishi muhimdir. Chunki, mantiqiy masalani tushuntirish o'qituvchidan katta maxoratni talab qiladi, masalaning shartiga to'g'ri tushunish, noma'lumni ma'lumdan ajrata olish, noma'lum va ma'lum o'rtasida bog'liqlikni anglab olish.

Matematika kursiga mantiqiy masalalarning kiritilishining eng ahamiyatli tomoni bu masalalarni yechish o'quvchilarning aqliy rivojlanishiga ijobiy ta'sir o'tkazib, ularda o'z fikrini mantiqiy izchillik asosida ifodalash ko'nikmalarini shakllantiradi. Matematik masalalar o'z ichiga yashirin informatsiyani olganligi sababli bolalarning fikrlash qobiliyatlarini rivojlantirishda foydali vositadir. Muammoni hal etish masala yechuvchidan taklif, tahlil va sintez, faktlarni taqqoslash, mustaqil murojaat, umumlashtirish va boshqalarni talab etadi. Masalalarni yechishda matematika faniga bo'lgan qiziqish oshadi. Mustaqilik, erkinlik, talabchanlik, mehnatsevarlik, maqsadga intilish kabi xislatlar rivojlanadi. Matnli masalalar qadimdan o'quvchilarning mantiqiy fikrlashini rivojlanishida katta rol o'ynagan, qadimiy mantiqiy masalalar bunga misol. Albatta, matematik muammoni hal qilish uchun uning o'ziga xosligi nima ekanligini tushunish kerak. Shuningdek, topshiriqning talablaridan biri tarkibiy qismlar o'rtasida ma'lum bir munosabatning mavjudligi yoki yo'qligini aniqlash va bu munosabatlar turini aniqlashda bo'lishi mumkin.

Keys stadining bosh maqsadi – o'quvchilarning o'rganilayotgan mavzuga doir muammolarni to'liq tushunib yetishiga erishish va ularni hal eta olishga o'rgatishdan iborat. Muammoli ta'limni amaliyotda qo'llashda asosiy masalalardan biri o'rganilayotgan mavzu bilan bog'liq muammoli vaziyat yaratishdan iborat.

Turli o'quv fanlari boyicha o'qituvchilar darslar jarayonida muammoli vaziyatlar hosil qilishni va ularni yechish usullarini oldindan ko'zda tutishlari kerak.

Muammoli vaziyat yaratish usullari:

- o'qituvchi o'quvchilarga dars mavzusi bilan bog'liq ziddiyatli holatni tushuntiradi va uni yechish yo'lini topishni taklif qiladi;
- bir masalaga doir turli nuqtai-nazarlarni bayon qiladi;

- hal etish uchun yetarli bo'lmagan yoki ortiqcha ma'lumotlar bo'lgan yoki savolning qoyilishi noto'g'ri bo'lgan masalalarni yechishni taklif etadi va boshqalar.

Muammoli vaziyatni hal etish darajalari:

-o'qituvchi muammoni qoyadi va o'zi yechadi;

-o'qituvchi muammoni qoyadi va uning yechimini o'quvchilar bilan birgalikda topadi;

-o'quvchilarning o'zlari muammoni qoyadilar va uning yechimini topadilar.

Muammoli vaziyatni yechishda qo'llaniladigan usullar:

- muammoni turli nuqtai-nazardan o'rganish, tahlil qilish;

- solishtirish, umumlashtirish;

- faktlarni aniqlash va qiyoslash;

- vaziyatga bog'liq xulosalar chiqarish;

- o'quvchilarning o'zlari aniq savollar qoyishi va boshqalar.

Ta'limda axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanish quyidagi umumdidaktik tamoyillarga asoslanadi:

- didaktik tizimning o'qitish qonuniyatlariga mosligi. Ushbu tamoyil ta'lim oluvchining o'quv-bilish faoliyatini uning ob'yektiv qonuniyatlariga muvofiq holda tashkil etish zarurliginiko'rsatadi;

- nazariy bilimlarning yetakchi roli. U axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini qo'llab o'quv materialining yetarli darajada yirik mazmunli bo'lagini o'rganish, ta'lim oluvchi boshlang'ich bosqichda mavzuning butun nazariy mazmuni haqida tasavvurga ega bo'ladigan, so'ngra oraliq bosqichda alohida o'quv masalalar mazmunini o'zlashtiradigan, oxirgi bosqichda esa, butun mavzuni o'rganish o'zlashtirishning talab etilgan darajasiga qadar yetkazadigan tartibda tashkil etiladigan didaktik jarayon maqsadiga mosligini ko'rsatadi

Muammoli ta'limning asosiy g'oyasi bilimlarni o'quvchilarga tayyor holda berish emas, ular tomonidan dars mavzusiga tegishli muammolar boyicha o'quv-tadqiqotlarini bajarish asosida o'zlashtirilishini ta'minlashdan iborat.

Darsda hosil qilinadigan muammoli vaziyat hamda o'quvchilarga hal etish taklif etiladigan muammoga qoyiladigan eng asosiy talab – o'quvchilarning qiziqishini oshiradigan, eng kamida esa, o'quvchilarda qiziqish hosil qiladigan bo'lishi kerakligidan iborat. Aks holda ko'zda tutilgan natijaga erishish imkoni bo'lmaydi.

Muammo o'quvchilarning bilim darajalariga hamda intellektual imkoniyatlariga mos bo'lishi shart.

Hosil bo'lgan muammoli vaziyatni yechish uchun topshiriqlar yangi bilimlarni o'zlashtirishga yoki muammoni aniqlab, yaqqol ifodalab berishga yoki amaliy topshiriqni bajarishga yo'naltirilgan bo'ladi.

O'quvchilarning muammoli vaziyatni tushunishlari, uning kelib chiqishi sabablari hamda nimalarga, qanchalik darajada bog'liqligini idrok qila olishlari natijasida hosil bo'ladi. Bunday tushuna olish esa o'quvchilarga mustaqil ravishda muammoni ifodalay olish imkoniyatini beradi.

Ta'lim tizimida kompetentli yondoshuv ta'lim islohatlarining konseptual asoslari sifatida qabul qilinishi, ta'lim tizimiga kompetentli yondoshuvning joriy etilishi ta'lim maqsadi, mazmuni, o'qitish shakli, o'qitish usullari, pedagogik va axborot texnologiyalari, nazorat usullarini hamda ta'lim beruvchi va ta'lim oluvchi rolda jiddiy o'zgarishlarni amalga oshirishni talab etadi. O'qituvchining kasbiy kompetentligini tarkib toptirish uchun pedagogik oliy ta'limda tub o'zgarishlarni amalga oshirish kerak. Oliy ta'lim Davlat ta'lim standarti, o'quv dasturi va darsliklarni takomillashtirish yo'nalishida muayyan ishlar olib borilayotgan bir paytda, mavjud an'anaviy mazmundan voz kechish qiyin kechsa-da, ta'lim mazmunini yanada aniqlashtirish lozim bo'ladi.

Oliy ta'limning zamonaviy tizimda bitiruvchining ma'lumoti sifatining asosiy ko'rsatkichi uning kasbiy kompetentligidan iboratligi bilan tavsiflanadi. Psixologik lug'atlarda pedagogning kasbiy kompetentligi muvaffaqiyatli kasbiy faoliyat, uning ahamiyati va uni amalga oshirishda qo'llaniladigan bilim va ko'nikmalar to'plami bilan aniq maxsus masalalarga munosabat sifatida ta'riflanadi.

Muammoni yechish taxminlarini shakllantirishda o'quvchi o'zlashtirgan bilimlari asosida kuzatish, solishtirish, tahlil, umumlashtirish, xulosa chiqarish kabi aqliy faoliyatlarni bajaradi.

Aqliy faoliyatdagi asosiy jarayon fikrlash jarayoni bo'lib, fikrlashning sifati uning mantiqiyliqi, mustaqilligi, ijodiyliqi, ilmiyligi, asosliliqi, uzviyligi, tejamliligi, maqsadliliqi, tezligi, tahliliyligi, qiyosiyligi, umumlashtirilganligi, xususiylashtirilganligi, kengligi, chuqurligi, ishonarliligi, realligi, haqqoniyligi darajasi bilan belgilanadi.

Shunga ko'ra o'quvchilarda muammoni sezish, uni aniqlash, yechimiga doir taxmini to'g'ri belgilash va yechimning to'g'riligini tekshirish qobiliyatlari rivojlanib boradi.

Muammoni hal etishni 3 ta bosqichga ajratish mumkin:

1. Isbotlash – bu muammoning ilgari to'g'ri deb tan olingan sabablar bilan bog'liqliklarini topish asosida amalga oshiriladi.

2. Tekshirish – buni tanlangan sababning oqibatida hal etilayotgan muammo hosil bo'lishi to'g'riligini asoslash bilan amalga oshiriladi.

3. Tushuntirish – bu muammoning yechimi nima uchun to'g'riligini tasdiqlovchi sabablarni aniqlash asosida amalga oshiriladi.

Xulosa qilib aytadigan bo‘lsak, darslarda o‘quvchilarning mantiqiy fikrlash qobiliyatlarini rivojlantirish uchun ularda aql sifatlarini, umumiy aqliy qobiliyatlarini rivojlantirish zarur. N.S. Leytesning ko‘rsatishicha, oliy nerv faoliyati xususiyatlarida aktivlik va o‘z-o‘zini tartibga solishning ayrim shart-sharoitlari yashiringan bo‘lib, bular umumiy aqliy qobiliyatlarni tarkib toptirishning muhim ichki shartlaridan biridir. Bugungi kundagi jahonning xalqaro baholash tizimlari TIMSS va PISA dasturlarining tarkiblarida ham mantiqiy masalalarning o‘rni ko‘pligini hisobga olsak, mantiqiy masalalarni yechish va uni o‘quvchilarga mukammal darajada o‘rgatish dolzarb hisoblanadi.

### ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. N.A. Kayumova. Bo‘lajak informatika o‘qituvchilariga keys texnologiyasi va undan foydalanish metodikasini o‘rgatish. Ta’lim texnologiyasi. Toshkent, 2007y.-№2.- B. 7-8.
2. Q. Olimov. Zamonaviy innovatsion texnologiyalar va xorij tajribasi. O‘quv-uslubiy qo‘llanma. Buxoro. 2015y.
3. Rakhmonkulov Feruz Pardaboyevich, Usarov Sardor Abdunazirovich, Shabutayev Quvondiq Saydullayevich, Teaching computer science at school - current challenges and prospects , JournalNX - A Multidisciplinary Peer Reviewed Journal: Vol. 6 No. 11 (2020): journalnx.
4. J. Ergashev, S. Usarov “Dars jarayonlarini tashkil qilishda muammoli vaziyatlar tizimini yaratish qoidalari” “TAFAKKUR ZIYOSI” ilmiy uslubiy jurnal 2021/3 son.