

## MATEMATIKA DARSLARIDA O'QUVCHILARNI FIKRLASHGA O'RGATISHNING YO'LLARI VA USULLARI

Sunatova Rohatoy Kazakbaevna

*Jizzax viloyati, Jizzax shahar*

*19 maktab matematika fani uqituvchisi*

**Annotatsiya.** *Mazkur maqolada matematika darslarida o'quvchilarni fikrlashga o'rgatishning yo'llari va usullari haqida nazariy va amaliy ma'lumotlar ochib berilgan.*

**Kalit so'z:** *o'quvchilar, matematika, matematik tushunchalar, mantiqiy fikrlash.*

Maktabdagi matematik ta'limning muhim masalalaridan biri o'quvchilarning ongli va mustahkam bilimini shakllantirish o'rganilayotgan matematik faktlar asosida yotuvchi umumiy prinsip va qonuniyatlarni qarab chiqilayotgan hodisalar orasida mavjud bo'lgan bog'lanishlarni tushunishdan iborat. davlatning rivojlanishida albatta inson, uning ongi, miya faoliyatining hayvonot olamidan farqli jihatda albatta asosiy rolni bajaradi.

Shaxsni rivojlanishida unga in'om etilgan "aql", "zakovat", "tafakkur", "qalb" birga uyg'unlikda faoliyat yurutibgina qolmasdan undovchi "g'oya" asosida harakatlantiradi. Qachonki tafakkur kengligi mavjud ekan inson ongida ulg'ayish shakllana boradi.

Inson xayolotining kengligi fanga nisbatan dunyoqarashini boyitib borishi, tezkor fikr almashishni ta'minlaydi. Shu jumladan ijtimoiy va aniq fanlar nuqtai nazaridan qaraganda matematik tasavvurning tarkib topishi nafaqat davlat, balki jamiyatning bir qismi, balki asosiy negizlariga aylantirmog'imiz shart.

Oila, maktab oldida turgan eng murakkab hamda muhim muammolardan biri o'quvchilarni bo'sh vaqtlarini qanday tashkil qilish masalasidir.

Matematik muhitda esa bolaning bo'sh vaqtini foydali, mazmunli va qiziqarli mashg'ulotlar bilan band qilinishi lozim.

Vazifa shuki:

1. Qiziqarlilik;
2. Samaralilik;
3. Vaqtni ko'ngilli o'tkazish;
4. bilimlarni takomillashtirish;
5. Asosiy omillarni uyg'unlashtirishga harakat qilinishi lozim.

Bunda hayvonot va o'simliklar dunyosiga oid, tabiatda yuz beradigan g'aroyib hodisalarga oid, matematikadan tashqari fizika, kimyo, texnika, chizmachilik shunga o'xshash bir qancha boshqa sohalariga tegishli qiziqarli savollar, masalalar, "sirli rasmlar" shunga o'xshash tasavvurni kengaytiruvchi mashg'ulotlar bilan boyitib borilishi zarur.

Buning natijasida esa o'smirlarda quyidagi sifatlar shakllanib boradi.

- a) zukkolik- topqirlik
- b) bilimdonlik- hozirjavoblik
- s) xotira teranligi- ziyraklik

Bu esa matematikaning muammoli, pedagogik psixologik xususiyatlaridan biridir. L.S.Vgodskiydan keyin psixolog va didaktlarning ko'pchiligi o'rgatish -rivojlanish manbai,

tarbiya berayotgan pedagoglarning bilimi va bilishi ularning rivojlanishi uchun muhim shartlardan biridir, deb hisoblaydilar. bunda o'qitish jarayonida tasavvurni hosil qildirish jarayonini ko'zda tutish muhimdir, ya'ni pedagoglarning egallagan matematik tushunchalarni rivojlanish darajasini e'tiborga olish va ularni keyingi yengilroq maydonga siljitish kerak. Ushbu maydonni aniqlash uchun L.S.Vgodskiy ikki ko'rsatkichdan foydalanishni tavsiya etadi:

1. Bolaning yangi bilimlarini egallashi;

2. Boladagi o'zlashtirilgan bilimlarni masalalarni mustaqil yechishda qo'llash, tadbir etish qobiliyati.

L.S.Vgodskiyning takliflarini amaliyotda qo'llaganda:

a) bolalarga masalani yechilishini ko'rsatib, xuddi shunga o'xshash masalalarini o'zlariga yechish uchun beradi;

b) pedagog boshlab qo'ygan masalani bolaning yechib tugatishini tavsiya etadi;

d) murakkabroq masalalarni yechishni bolaga tavsiya etadi;

e) masalaning yechilish prinsipini tushuntiradi, yordamchi savollar beradi, muommolar qo'yadi, masalani qismlarga bo'ladi va hakoza.

Bundan tashqari, masalani yechish jarayonida tasavvurni hosil qildirish jarayonini aniqlash uchun tavsiya etilayotgan usullardan foydalanish maqsadga muvofiq bo'ladi.

O'quvchilarni mantiqiy fikrlashni o'stirishda masalalar, misollar mulohazali yechimlarni topishni bir necha xil usulda takomillashtirish ulardan keng tushunchalarni talab qiladi. Ilmiy tamondan qaraganda algebraik, arifmetik usulda topishni talab etilgan noma'lum miqdor biror harf bilan belgilanadi ( $x, y, z, a, b$ ), uning mazmunidan kelib chiqib bu noma'lum masala berilgan miqdorlar orasidagi bog'lanish o'rnatiladi.

Bu bog'lanish masala mazmuniga mos keladigan, masala mazmunini o'zida aks ettiradigan tenglamadir.

Tuzilgan tenglama yechiladi, yechim ildizning masala shartini qanoatlantirishi kerak. demak masalani algebraik usulda yechish shu masalani mos tenglamani yechishga keltiradi. Uning afzalligi- mazmun jihatdan turlicha bo'lgan masalalarni bitta tenglamaga keltirish mumkin. bu tenglama ko'plab tenglamalarni o'z ichiga oladi. Arifmetik usulda tenglama tuzilmaydi balki harbir masalaga o'ziga xos yondashishlar. Masalada berilgan kattaliklar orasidagi bog'lanish mulohazalar yordamida yo'naltiruvchi savollar berish yo'li bilan o'rnatiladi.

Algebraik usuldan farqli tamoni u umumiy emas. bir masala uchun qo'llanilgan mulohaza, yondashuv ikkinchi masala uchun "o'tmasligi" mumkin.

Bu usullardan tashqari boshqa usullarda yechiladigan masalalar ham mavjud. Shuning uchun matematika ko'p qamrovli tushunchalarni o'zida aks ettirib kelgan. Iqtidorni yuksaltirish, taqqoslash esa uni baholash mezonini bilan o'lchanib kelingan. Shu maqsadda fanlar, sohalar o'rtasida musobaqalar, bellashuvlar o'tkazilib yakuniy xulosalar chiqarilgan. fanlar yuzasidan olimpiada tushunchalari kirgizilib umumiy, yakka tartibda o'tkazilgan.

Matematika sohasida qiziqarli masalalar ko'proq muhokama qilinib maqsadga ko'ra o'z oldiga ma'suliyatli maqsadlarni belgilagan.. olimpiada masalalari odatda o'quvchi, talabalardan o'z bilimini yangicha holatlarda qo'llashni, natijada o'z bilimini yanada oshirishni ularda malaka, iqtidorni shakllanishini umumiy holda boy fantaziyaga ega bo'lishni o'rgatadi. bunday masalalarni yechishga o'rganish qiziqarli masalani yechishdan boshlanadi. Suning uchun

ularni chegarasi qayerda boshlanib tugashi mushkul. Qiziqarli masala biroz murakkablashtirilsa olimpiada masalasi, shuningdek olimpiada masalasi soddalashtirilsa, qiziqarli masala bo‘ladi. O‘quvchi qancha ko‘p masala yechishni bilsa, yangi masalani bilganlariga taqqoslab yechish yo‘lini qidirishi va topishi osonlashadi. demak, ko‘plab masalalar yechish kerak. Shu maqsadda ushbu bo‘limda asosiy e‘tiborni dolzarb masalani yechishga e‘tibor qaratilgan.

O‘quvchilarni matematik ta‘lim jarayonida fikrlashga o‘rgatish usullari va yo‘llarini yoritish nafaqat matematika, balki hayotiy masalalarni yechishda sinalgan tadbirlardan umumli foydalana olish balki qo‘llay bilish ham insondan yuksak falsafani talab etadi.

Xulosa o‘rnida shuni aytish joizki: matematika mantiqiy fikrlash, umumiy xulosalar chiqarish malakasi hosil qilishda g‘oyat katta ahamiyati bo‘lgan fanlarning biridir. Matematika fanida sistematikaning alohida katta roli bor, fan nazariya bilan amaliyotni bir -biriga bog‘lashning nihoyatda katta ahamiyatini yaqqol ko‘rsatib beradi .

### **FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI:**

- 1.С.И. Афонина математика ва гўзаллик Тошкент. “Ўқитувчи” 1987-йил
- 2.А .S. Yunusov, S.I. Afonina, M.A.berdiqulov. d.I.Yunusova. Qiziqarli matematika va olimpiada masalalari. “O‘qituvchi” nashriyot-manbaa ijodiy uyi Toshkent 2007yil 214-bet
3. Matematika. 6-sinf uchun qo‘llanma . Toshkent “o‘qituvchi” 2000-yil 302-bet
4. A. Meliqulov, P. Qurbonov, P. Ismoilov Matematika 1-qism