



MATEMATIKA VA INFORMATIKA

matinfo.jspi.uz

MATHEMATICS AND INFORMATICS

МАТЕМАТИКА И ИНФОРМАТИКА

№ 3
2021

O`QUVCHILAR MATEMATIK TAFAKKURINI RIVOJLANTIRISH METODIKASI.

Absattarov Ozod Anarboy o'g'li

Abdulla Qodiriy nomidagi JDPI,

2- bosqich magistranti.

Annotatsiya: Ushbu maqolada umumiy o`rta ta`lim maktablarining yuqori va quyi sinflarida „ Matematika “ fanini o`qitish jarayonida o`quvchilarda matematik tafakkurni rivojlantirish metodikasi bo`yicha tavsiyalar berilib o`tilgan.

Annotation: This article provides recommendations on the methodology of developing mathematical thinking in students in the process of teaching the subject „ Mathematics “ in the upper and lower grades of general secondary schools.

Inson bilishining boshlanishi amaliy faoliyat, ijtimoiy amaliyotdir. Inson o`z amaliy faoliyati natijasida o`zini o`rab olgan narsa va hodisalarni bilib oladi va mehnat jarayonida bilimlarini boyitib, mukammallashtirib boradi. Bundan ma`lumki ob`ektiv reallik, dunyo, olam avvaldan abadiy mavjud bo`lib, u birlamchidir. Inson materiya rivojlanishining ma`lum tarixiy davrida vujudga kelgan va tabiatning boshqa hodisalaridan mustaqil ravishda ajralib, tabiat hodisalarini bilish ularning obrazini miyada aks ettira olish imkoniyatiga ega bo`lgan. Demak, insonning bilishi va uning natijasida erishgan bilimi ob`ektiv reallikka nisbatan ikkilamchidir.

Savol tug`iladi, insonning bilishi, ob`ektiv reallikni o`z miyasida aks etishi qanday amalga oshadi, uning bilishi qanday vujudga keladi ?

Insonning bilish jarayoni o`z mohiyati va xarakteri jihatidan o`zaro tafovut qiluvchi ikki bosqichdan iborat. Birinchisi hissiy bilish bo`lib, u sezish, hissiy qabul qilish, xotira va tasavvurdan iboratdir. Ikkinchisi aqliy bilish bosqichi bo`lib, u tafakkurdan iborat.

Muayyan ijtimoiy muhitda turmush kechirayotgan odamlarning ehtiyojlari, xatti - harakat motivlari, narsalarga qiziqishlari, intilishlari, mayllari, aqliy qobiliyatlari, hatto faoliyatlari ham turli - tumandir. Xuddi ana shu boisdan, ularning tafakkuri ham har xil holatlarda, vaziyatlarda turlicha tarzda vujudga keladi, namoyon bo`ladi.

Tafakkur atrof - muhitdagi voqelikni nutq yordami bilan bavoqita, umumlashgan holda aks ettiruvchi psixik jarayon, sotsial sababiy bog'lanishlarni anglashga, yangilik ochishga va prognoz qilishga yo'naltirilgan aqliy faoliyatdir. Tafakkur amaliyoti fikrimizni aniq va ravshan ifodalash uchun tushunchalarni muttasil ravishda umumlashtirib va cheklab turish kerak. Fikrni aniq ifodalashning ahamiyatini ta'kidlab ko'rsatmoqchimiz .

Bu voqea hali shahar ko'chalarida chiroqlar o'rnatilmagan zamonlarda sodir bo'lgan. Kunlardan bir kuni kechasi shahar hokimi bir kishiga to'qnashib ketadi. O'shanda hokim: „ Hech kim ko'chaga kechasi fonarsiz chiqmasin“ degan buyruq beradi. Ertasiga tunda hokim yana o'sha shaharlik kishiga turtinib ketdi.

- *Nima , siz mening buyrug'imni o'qimadingizmi ? – deb jahl bilan so'radi, hokim.*

- *O'qidim , deb javob beradi shaharlik kishi .*

- *Mana, mening fonarim.*

- *Lekin sizning fonaringizda hech narsa yo`q – ku ?*

- *Buyruqda ham bu haqda hech nima deyilmagan – da .*

Ertasiga ertalab yangi buyruq paydo bo'ldi. Unda kechasi ko'chaga chiqqan kishi fonariga sham o'rnatib chiqishi shart, deb ko'rsatilgan edi. Kechqurun hokim yana o'sha shaharlik bilan to'qnashib ketdi.

- *Fonaring qani ?! – baqirdi hokim.*

- *Mana, u.*

- *Lekin unda sham yo`q!*

- *Yo`q bor. Mana u.*

- *Lekin uni yoqib qo`ymagansan - ku!*

- *Buyruqda shamni yoqib qo'yish kerakligi haqida hech nima deyilmagan- ku.*

Nihoyat hokim :, Ko'chada yuruvchi fuqarolar kechasi ko'chaga chiqqan har bir kishi fonar ichidagi shamni yoqib chiqishlari shart“, - degan yana bir buyruq chiqarishga majbur bo'ldi.

Ushbu hikoyada hokim aniqlashi zarur bo'lib qolgan tushunchalar berilgan. So'zlar ma'nosi cheklanib yoki ayrim so'zlar tushib qolganda ularni umumlashtirish vaqtida yana shunday so'zlarni qo'shish usuli bunday jarayonlarda keng qo'llaniladi. Lekin tushunchalarni boshqa so'zlar bilan ifoda etgan holda ham ularni umumlashtirish yoki cheklash mumkin.

Xuddi shu kabi fikrlash jarayonining to'liq bo'lmaganlik holatlari hozirgi rivojlanayotgan O'zbekiston Respublikasining fuqarolari orasida ham aks etmoqda. Bunga misol sifatida hozirgi yoshlar orasida ommalashib borayotgan „Tik tok“

ijtimoiy tarmog`i orqali bir kishining videosi diqqatimni tortdi. Unda „Ma`muriy javobgarlik to`g`risida“ gi 54 – moddasida epidemiyalarga qarshi kurash qoidalarini buzganlik uchun javobgarlik choralari belgilangan. Ushbu moddaga ko`ra, Karantinli va inson uchun xavfli bo`lgan boshqa yuqumli kasalliklar paydo bo`lishi hamda tarqalishi sharoitida vakolatli o`rganning maxsus talablariga zid ravishda jamoat joylarida niqobsiz bo`lish – bazaviy hisoblash miqdorining 5 baravarigacha (1 mln 225 ming so`m) miqdorda jarima solishga sabab bo`ladi deyilgan, ammo niqob qay holatda

(iyakdami ? yoki quloqning bir qismiga osilgan holatdami?) va qayerda (sumkadami? yoki shimning cho`ntagidami?) bo`lishi haqida hech qanday jumla qayd etilmagan. Hozirgi karantin cheklovlari kuchayayotgan bir paytda bu videoning egasi bo`lgan kishining bunday videolari ham fonar ko`tarib chiqqan yo`lovchining fikrlash doirasi kabiligidan dalolardir.

Fikrlash, har bir narsani fahm – farosat ila yecha bilish, ilm - u hikmatni egallash va imkoniyat boricha o`rganish oliy fazilatdir. Kimda shunday sifatlar mavjud bo`lsa, hukm uning foydasiga va kimda bular yetishmasa , hukm uning zarariga bo`ladi.

Ko`p masalalar borki, ularni yechish uchun odamdan maxsus bilimga ega bo`lish talab etiladi: algebra, geometriya, fizika masalalari va boshqalar shular jumlasidandir. Ammo shunday masalalar ham borki, ularni yechishda odamdan faqat fikr yurita olish qobiliyati, zehni o`tkirlikni talab etiladi. Bunday masalalar mantiqiy masalalar deb ataladi.

Shunisi qiziqki, mantiqiy masalalarni yechish fikriy amallar bosqichlarining sxemasiga mos kelib, xuddi ilmiy izlanishga o`xshaydi. Mana, sizga, uncha qiyin bo`lmagan bitta mantiqiy masala : „Toxir Sarvarning yoshiga yetganida Sarvarning yoshi Akbarnikidan ikki barovar ortib ketadi. Yosh jihatidan bolalarning qaysi biri katta, qaysinisi o`rtancha, qaysi bola kenjatoy ? “

Shunga o`xshash masalani yechishda yordam berish maqsadida bu masalaning javobini o`zim aytib qo`ya qolay: bolalar ichida yoshi kattasi – Sarvar, o`rtanchasi – Toxir, kenjatoyi – Akbar.

- Osmondagi charaqlagan yulduzlarga qara , - dedi Laylo, ehtimol , million ta yulduz ko`rinayotgan bo`lsa kerak.

- Yog`e, oddiy ko`z bilan qarasang, faqat ikki yarim mingga yaqin yulduzni ko`ra olasan, - e`tiroz bildirdi matematikani va aniqlikni sevuvchi Gulnoza.

Umuman olganda millionni ko`z bilan ko`rish mumkin. Varaqlari yozib yuborilgan gazeta sathida taxminan ellik ming chamasi harf bor. Zalga yigirmata gazetani yonma - yon qilib yoyib qo`yilsa, biz bir qarashning o`zida o`n kvadrat maydonda taxminan million harfni ko`ra olamiz. Bu misoldan million haqida yaqqol tasavvur vujudga kelsa ham ammo u chuqur bo`lmaydi, millionning mohiyatini ochib bera olmaydi, millionni ming karra ming deb tushinish million to`g`risidagi tasavvurga nisbatan to`laroqdir.

Xuddi shunday biror o`quvchiga biron masalaning javobi 100 metr chiqdi desak, u bu qiymatni oddiy masalaning bir yechimi deb qabul qilishi mumkin, ammo bu qiymatni 100 metr masofa bu 30 qavatli binoning balandligi va siz shu binoning oldida turib, yuqoriga qarashni tasavvur qilib ko`ring desangiz. Bunda o`quvchi 100 metr masofaning aniq bir tasvirini hayoldan o`tkazib ko`radi va bu o`lchov birligi haqida to`laroq tasavvurni hosil qiladi, ammo idrok tasavvurlarga qaraganda tafakkurning boyroq ekanligini shu misolning o`zidan ham ko`rish mumkin.

Biror kimsaga shunday savol berib ko`ring: „Ketma – ket keladigan 31 kunlik ikki oy qaysi oylar ekanini aytib bering ?“ Aksariyat hollarda siz o`z savolingizga shunday javob olasiz : „ Iyul va avgust “ , yana boshqa ikki oy : „Dekabr va yanvar oylari ham 31 kunlik “ – deb javob aytuvchi kishilar kamdan – kam uchraydi.

Barcha kishilar oy hisobini yanvardan boshlab, dekabr oyi bilan yakunlashga odatlanib qolganlar. Bu savolga ko`proq o`quvchilar bilan pedagoglar boshqalarga qaraganda to`g`ri javob beradilar, dekabr, yanvar oylari ularning esiga boshqalarnikiga qaraganda tezroq kela qoladi, chunki ular uchun yil boshi sentabr oyi hisoblanadi.

Yoshlik chog`larimda men fanlarni bunyodga keltirgan narsa odamlarning bilimga bo`lgan havasi bo`lsa kerak, deb o`ylar edim, ammo, keyinchalik ulg`ayganimdan so`ng bilsam, fan va san`atning asosida odamning bilim olish ehtiyoji yotar ekan. Odam biror hodisani bilib olgach o`ziga xizmat qildiradi, uning ustidan hukmronlik qila oladi.

Lekin psixologik tomondan qarasaq, bilish ehtiyojining asosini ajablanish tashkil etishini ko`ramiz. Agar ajablanish qobiliyatiga ega bo`lmaganda edi, na ibtidoiy odam va na yosh go`dak olamni bilishga ham, o`zini ajablantirgan narsani tasviriy ifodalashga ham harakat qilmagan bo`lar edi. Shunday ekan har bir inson har bir narsaga, har bir jarayonga qiziqishi, ajablanish ko`zi bilan qarashi lozim, zeroki, ilmning asosida qiziqish yotadi. Tafakkurni mustahkamlashga, uni boyitishga harakat qiling !

Foydalanilgan adabiyotlar :

1. Zufarova Musharraf Egamberdi qizi .Qiziqarli psixologiya.,,Faylasuflar “ nashriyoti.Toshkent – 2017.
2. Barakayev M.va boshqalar. // Masala – matematika fanini o`qitishda ta`lim vositasi sifatida.,, Umumta`lim maktablari ta`lim jarayonida axborot – kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanishning dolzarb muammolari va yechimlari “ mavzusidagi ilmiy – amaliy konferensiya materiallar to`plami //Navoiy - 2016 yil