



## ARTICLE INFO

Received: 14<sup>th</sup> January 2023

Accepted: 24<sup>th</sup> January 2023

Online: 25<sup>th</sup> January 2023

## KEY WORDS

Matematika, boshlang'ich ta'lim, metod, masala, kompetensiya va h.k.z.

## BOSHLANG'ICH MATEMATIK TA'LIMDA TAFAKKURNI, MANTIQUIY FIKRLASHNI RIVOJLANTIRUVCHI MASALALARNI YECHISH ORQALI O'QUVCHILARDA KOGNETIV KOMPETENSIYALARNI SHAKLLANTIRISH

**Sobirova Bakposhsha Maqsud qizi**

UrDU Pedagogika fakulteti

Boshlang'ich ta'lim yo'nalishi 3-kurs

<https://doi.org/10.5281/zenodo.7571453>

## ABSTRACT

*O'quvchilar tomonidan matematik formulalarni so'z bilan ifodali qilib aytishda ham nutq rivojlanadi. Shu bois malakaviy ishda matematik qobiliyat va uni rivojlanishiga keng o'rin berilgan. O'quvchilardagi og'zaki hisoblash malakalarini shakllantirishda ham nutq rivojlanadi. Og'zaki nutqni rivojlanishida masala va misollar yechish ham muhim ahamiyatga ega bo'lganligi sababli bu mavzuga ham malakaviy ishni ikkinchi bobida joy ajratilgan. Bunga talaba bir qator qiziqarli misol, masalalar tuzib, uni yechish mobaynida matematik nutq rivojlanishini ko'rsatib berishga baholi qudrat harakat qiladi.*

Maqolani yozishda shu mavzuga doir mavjud adabiyot hamda ilmiy maqolalardan iloji boricha foydalandim. Sir emaski, keyingi vaqtlarda umumta'lim maktablarining boshlang'ich sinflarida bola nutqini rivojlanishiga uncha ahamiyat bermayapti va natijada bolani matematik bilimi sayoz bo'lib qolmoqda. Bolada matematik nutqi rivojlanishi uni o'ylagan fikrini aniq va lo'nda bayon etishi asos bo'lib xizmat qiladi. Matematik nutq o'quvchida dars jarayonida, uy vazifasini bayon etib berishda, berilganlar asosida masala tuzishda, rasmga qarab misol va masala tuzishda asta-sekin rivojlanadi va sayqalanib boradi. O'quvchilarning fikrlash faoliyatini rivojlantirishning mazmuni quyidagilardan iborat:

1. Yangi bilimlarni o'zgartirishda va ularni amalda qo'llanishda fikrni mustaqil ravishda ishlatish.
  2. Bilib olish qobiliyatini rivojlantirish ( ya'ni matematik tadqiqot metodlarini va ularni yangi masalalar yechishga tatbiq qilish malakalarini o'zlashtirish.)
  3. Har tomonlama psixik rivojlanishi, ya'ni tegishli iroda sifatlarning tashkil topishi, aqliy mehnatga bo'lgan qiziqishning rivojlanishi, o'quv faoliyati sabablarini anglash va hokazolar.
- Shunday qilib, o'quvchilarni fikrlash faoliyatini rivojlantirish deganda, ularning bilimlarini takomillashtirish va tatbiq qilish jarayonida bu jarayonga bog'liq bo'lgan mustaqil aqliy va amaliy faoliyatni kuchaytirish asosida har tomonlama taraqqiy qilishini tushunamiz. O'quvchining faol o'quv faoliyatini uyushtirishda o'qituvchining ro'li, o'qitishning passiv metodlariga nisbatan, ya'ni o'quvchining vazifasi faqat eshitish, esda saqlab qolish va takrorlashdan iborat bo'lgan metodga nisbatan beqiyos ortadi. Shubhasizki, bunda bunday darslarni o'tkazishning qiyinligi unga tayyorgarlikning murakkabligi ortadi. Lekin, buning



evaziga o'qituvchi o'quvchilarining puxta, oydin anglashilgan bilim olishiga, to'la qonli aqliy rivijlanishiga har qanday ijodiy ixtisosni egallashiga yaxshi tayyorlanishiga erishadi. Matematika o'qitish jarayonini faollashtirishga qanday qilib erishish mumkin? Hamma sinflar uchun va maktab kursining hamma bo'limlarga doir yagona andoza yo'q, albatta. Hatto, yangi o'qituvchi uchun ustalikning sirlarini bilib olishga imkon beruvchi pedagogik "abadiy mashina" o'ylab topish naqadar qiziqarli bo'lmasin, eng yaxshisi, har bir o'qituvchi o'qitishning foydali tomonini doimo ijodiy qidirishni o'z oldiga maqsad qilib qo'yishi kerak. Axir o'qitishning faollashtirishning yagona andozasi bo'lishi bu andoza o'rganiladigan materiallarning mazmuniga, sinf jamoasining umumiy aqliy rivojlanish saviyasiga ularning matematik bilim darajasiga bog'liq emas, degan so'zni bildirar edi - bu esa o'taketgan bema'nilikdir. Har qanday o'qitish meto'di, o'quvchining aqliy faoliyatini takomillashtiradimi yoki yo'qmi? Shunga qarab yaxshi yoki yomon bo'lib chiqishi mumkin. Bu yerda so'z tushuntirish metod ustida boryapdi deb faraz qilaylik. O'quvchi faqat tinglayatgan bo'lib ko'rinadi, lekin tinglash ham turlicha bo'lishi mumkin. Mahoratli hikoya qilingan ma'ruza o'quvchilar diqqatini o'ziga tortishi ularda qo'yilgan masalaning tabiatini bilib olishga bo'lgan havasni uyg'otishi, xatarli xatolarning oldini olish bilimlarini keng doiradagi amaliy masalalarga tatbiq qilishga chorlashi mumkin. Bunday ma'ruzani o'qish oson emas. Darslikning mazmuni shundaygina aytib berish bunday kutilgan natijani berolmaydi, albatta - axir darslik faqat bizning o'quvchilarimiz uchungina emas, balki hamma o'quvchilar uchun yozilgan, biz esa o'z o'quvchilarimiz to'g'risida hammasini: ularni nimalar qiziqtirayotganini nima hayron qoldirishini, nima qiynab qo'yishi mumkinligini va hokazolarni bilamiz. Faqat o'quvchilarning hayotiy va o'qish tajiribasini hisobga olgan holdagina o'tkaziladigan ma'ruza yoki suhbatini qiziqarli (ta'sirchan) qilib tashkil etish mumkin. K. D. Ushinskiyning quyidagi so'zlarini esga olaylik: "Bizning diqqatimizni uyg'otish uchun, predmet biz uchun yangilik bo'lishi, qiziq yangilik, ya'ni shunday yangilik bo'lishi kerakki u yo bizning bilimimizni to'ldirishi yoki tasdiqlashi, yoki uni tor-mor qilishi kerak" O'quvchilarning bilim, ko'nikma, malakalari va kompetentlilik darajalarini shakllantirish bo'yicha algebra fani ta'limi maqsadlarini va baholash mezonlarini aniqroq va yaqqolroq belgilovchi tamoyillar borligiga ko'z yummaslik kerak. Fanga oid kompetensiyalarni rivojlantirish uchun quyidagi tamoyillar ham qo'shilishi kerak:

\* Bilish, o'rganish-o'rganilgan materialni bilib olish, qayta aytib bera olish;

\* Tushunish, idrok qilish-o'rganilgan materialni xotirada saqlab qolish, mohiyatini idrok etish va tushunganlikni namoyish qilish, bir davrdan boshqa davrga ko'chira olish. U yoki bu holatga tanqidiy baho bera olish. Munozaralarda ishtirok eta olish. O'zining fikrini va qarashlarini fanda olgan bilimlari asosida himoya qila olish;

\* Qo'llay olish-o'rganilgan umumiy tushuncha, atamalarni, muammoli vaziyatlarga, misol orqali tadbiq eta olish hamda samarali qo'llay olish. Jamoada ishlay olish va yetakchilik qobiliyatlarini namoyon etish, turli xil roller va mas'uliyatlarni qabul qila olish, boshqalar bilan samarali mehnat qila olish;

\* Analiz va sintez qilish- berilgan muammoni hal qilish uchun zarur ma'lumotlarni turli xil manbalardan to'plash, tartibga solish, tahlil qilish. O'rganilgan bir butun materialni mayda bo'laklarga, tarkibiy qismlarga ajrata olish va ular orasida munosabatlarni o'rnatish va tahlil qilish.



\*Aniqlangan xususiy natijalarni umumlashtirib, asosiylarini ajratish, xulosa chiqara olish;

\* Tanqidiy va tizimli fikrlash- masalani anglashda va murakkab qarorlar qabul qilishda puxta dalillar keltirishdan foydalana olish. Tizimlar, voqealar va hodisalar, vaziyatlar o`rtasidagi uzviy bog`liqlikni anglash;

\* Baholash va xulosa chiqarish- voqea va hodisalarga baho bera olish, muammoli vaziyatni ma`lum ichki yoki tashqi mezonlar asosida baholash va taqqoshlash, sabab va oqibatlarini o`rganish, natijalarni tahlil qilish asosida tanqidiy fikrlash, xulosa chiqarishdir.

Matematika mazmuniga oid kompetensiyalar:

\* haqiqiy sonlarni o`z ichiga olgan sodda sonli ifodaning qiymatini hisoblay oladi;

\* formulalar bo`yicha aniq va taqribiy arifmetik hisob-kitoblarni va ayniy almashtirishlarni bajara oladi;

\* o`rganilgan turlardagi tenglamalar va tengsizliklarni hamda ularning sistemalarini aniq va taqribiy yecha oladi;

\* turli usullarda berilgan funksiyalarning xossalarini aniqlay oladi, elementar funksiyalar grafiklarini tasvirlay oladi;

\* murakkab bo`lmagan vaziyatlarda differensial va integral hisob usullaridan foydalana oladi;

\* o`rganilgan yassi va fazoviy figuralar xossalari, geometrik almashtirishlar, vektor va koordinatalar usullaridan foydalanib amaliy va o`quv masalalarni yecha oladi, sodda geometrik tasdiqlarni isbotlay oladi;

\* sodda tasodifiy hodisalarning modellarini qura oladi va tahlil qila oladi; mulohazalar va predikatlar hisobi, to`plamlarga, kombinatorikaga oid amaliy va o`quv masalalarni yecha oladi.

Kognitiv kompetensiya (shaxsning mustaqil ijodiy fikrlashi):

\* murakkab bo`lmagan hodisa va jarayonlarni matematik modellashtira oladi;

\* o`rganilgan matematik tushunchalar, faktlar va algoritmlarni o`quv va amaliy masala yechishda qo`llay oladi;

Maxsus ta`lim jarayonida foydalaniladigan o`yinlar, albatta, darsda hal qilinadigan aniq o`quv tarbiyaviy vazifalarga moslanishi kerak. Shuning uchun ham o`yin avvaldan rejalashtiriladi, uning dars tuzilmasidagi o`rni mukammal o`ylab chiqiladi, o`tkazish shakli belgilab, olinadi va shu asosda ular tayyorlanadi. O`yin o`tkazilish shakllari va usullari bilan ta`limning boshqa turlaridan farq qiladi. Aqliy o`yinlar o`yin usullarini cheksiz takrorlash va o`zgartirish, unga turli yangiliklar kiritish imkonini beradi. Natijada o`yin malakalarining bir xilda va mustahkam bo`lishiga hamda uning har bir qoidasini tinglay bilish va unga rioya qilinishiga erishish imkonini berdi. Aqliy o`yinlar o`qitish vazifasiga xizmat qiladi va qiziqarli, tushunarli tarzda olib boriladi. O`quvchilar g`olib chiqish maqsadida jon-u dili bilan mashq qiladilar, berilgan har bir topshiriqni, albatta, bajarishga odatlanib qoladilar, natijada ularda didaktik topshiriqlarni bajarishga bo`lgan qiziqish ortib boradi. Aqliy o`yinlar darsning maqsadini, har bir mashqning maqsad va vazifalarini yaxshiroq tushunib olishga yordam beradi. Shuningdek, mazkur usul ta`limning ko`rgazmaliligini, o`qituvchining nutqini va bolalar harakatini o`z ichiga oladi, buning natijasida idrokda (ko`rish, eshitish, teri sezgisi belgilarida)



birlik tug'iladi. Bu esa o'qituvchining aytganlarini o'quvchilarning o'ylab olishiga va ularni ifodalab berishlariga, ya'ni didaktik o'yinlar qoidalarini o'quvchilarning o'zlari bajarishlariga imkon beradi. Aqliy o'yinlarning bu tarzda tuzilish xususiyatlari o'quvchilar faoliyatini tahlil qilish imkoniyatini beradi. Shuning uchun ham barcha o'quvchilar o'yin vaqtida qiziqish bilan harakat qilishadi. Aqliy o'yinlarning tarbiyaviy ahamiyati nimalardan iborat? Tajriba shuni ko'rsatadiki, aqliy o'yinlar hamjihatlik va intizomlilikni tarbiyalashga yordam beradi, chunki har bir o'yin g'alaba qozonishga intilish bilan bog'liq bo'lib, o'yin shartlari va qoidalariga qat'iy va izchil rioya qilishni talab etadi.

## References:

1. Y.M.Kolyagin «metodika prepodavaniya » 1977
2. Ж.Икромов « язык обучение математики » Т. 1989.
3. Tulaganov T., Narmanov A. « matematikadan masalalar yechish bo'yicha praktikum »
4. Тулаганов Т. «профессиональная направленность математическая подготовка будиших учителей» Т 1990.
5. Alixonov S « matematika o'qitish metodikasi » Т 1989.