



**ESHITISHDA NUQSONI BO‘LGAN O‘QUVCHILARGA
MATEMATIKANI O‘QITISHDA SO‘ZLASHUV NUTQINI
RIVOJLANTIRISH YO‘LLARI**

Klichxanova Kamola Djamalovna
Nizomiy nomidagi TDPU magistranti

Annotatsiya:

Mazkur maqolada eshitishda nuqsoni bo‘lgan o‘quvchilarga matematikani o‘qitishda so‘zlashuv nutqini rivojlantirish yo‘llari yoritiladi. Zaif eshituvchi hamda kar o‘quvchilarga matematik bilimlarni berishning samarali usullari tahlil etiladi.

Kalit so‘zlar: Eshitishda nuqsoni bo‘lgan o‘quvchilar, maxsus maktab, so‘zlashuv nutqi, shakllantirish, matematik amallar, mantiqiy fikrlash.

Аннотация:

В данной статье рассматривается пути формирования разговорной речи у детей с нарушениями слуха на уроках математике. Анализируются эффективные методы преподавания математических знаний слабослышащим и глухим ученикам.

Ключевые слова: ученики с нарушениями слуха, специальная школа, разговорная речь, формирование, математические примеры, логическое мышление.

Har qanday fan, jumladan matematika o‘qitish metodikasi bir qator omillar bilan belgilanadi: o‘quvchilarning bilish faoliyati xususiyatlari, ularning yoshga doir imkoniyatlari, o‘rganilayotgan fan xususiyatlari va boshqalar. Maktab matematikasi metodik nuqtai nazardan haqiqatan ham o‘ziga xos; va eshitish qobiliyati buzilgan bolalarning psixofizik xususiyatlari prizmasi orqali qaralganda bu yanada dolzarb bo‘ladi. Umuman olganda, eshitish qobiliyati buzilgan bolalarga matematika o‘qitishda barcha klassik didaktik tamoyillar va qoidalar yangi talqin va yondashuvga ega bo‘ladi. Bu ko‘rgazmalilik bilan bog‘liq masalalar, til jihatlari,



International Educators Conference

Hosted online from Toronto, Canada

Website: econfseries.com

7th April, 2025

bilish jarayonlari, tuzatish ishlari va boshqalar. Eshitish qobiliyati buzilgan o'quvchilarga matematika o'rgatishning asosiy vazifalaridan biri — hisoblash ko'nikmalarini shakllantirishdir, bu ko'nikmalarning asosi og'zaki va yozma hisoblash usullarini ongli va mustahkam o'zlashtirishdir.

Zamonaviy maktabning kam bo'lmagan muhim vazifasi — o'quv jarayonida o'quvchilarning bilish mustaqilligi, ijodiy faolligi va bilimga ehtiyojini rivojlantirishdir. Tuzatish yo'nalishidagi ta'lim o'quvchilarning bilish faoliyati xususiyatlari va bilim va ko'nikmalarni o'zlashtirishdagi imkoniyatlarini hisobga olgan holda eng samarali o'qitish usul va usullarini izlashni nazarda tutadi. Maxsus (tuzatish) maktabda ishlash tajribasi o'quvchilarda hisoblash ko'nikmalarini shakllantirishdagi qiyinchiliklarni ko'rsatadi.

O'quvchilar og'zaki hisoblash usullarini yaxshi o'zlashtira olmaydilar. Og'zaki hisoblash ko'nikmalarini shakllantirish jarayoni bir qator aqliy operatsiyalarni bajarish asosida rivojlanadi. Eshitish qobiliyati buzilgan o'quvchilarning fikrlash faoliyati rivojlanishining o'ziga xosligi tufayli ularning abstraksiya va umumlashtirish jarayonlari sekinlashadi va katta qiyinchilik bilan shakllanadi.

Hisoblash madaniyati o'quvchilarda matematika kursini o'rganishning barcha bosqichlarida shakllanadi, ammo uning asosi birinchi 5-6 yil davomida yotqiziladi. Shu davrda o'quvchilar matematik amallar qonunlarini (qo'shish, ayirish, ko'paytirish, bo'lish, darajaga ko'tarish) ongli ravishda qo'llash ko'nikmalarini o'rgana boshlaydilar. Keyingi yillarda olingan bilim va ko'nikmalar algebra, fizika, kimyo, chizmachilik va boshqa fanlarni o'rganish jarayonida takomillashadi va mustahkamlanadi.

Eshitmaydigan bolalarda birinchi navbatda nutqning barcha shakllari va ko'rinishlari aziyat chekadi. Bu nafaqat talaffuz nuqsonlari, balki lug'atning cheklanganligi, yangi grammatik shakllarni mustaqil hosil qilishdagi qiyinchiliklar, o'quv va badiiy matnlarni tushunishda muammolar, nutq ifodalarining mantiqiyliigi va shakli buzilishi, suhbatdoshning (o'qituvchining) og'zaki nutqini qabul qilishdagi qiyinchiliklar va boshqalar bilan bog'liqdir. O'quv jarayonidagi nutq keng va ko'p qirrali tushunchadir. Bu og'zaki va yozma nutq, uni qabul qilish va takrorlash, leksika, sintaksis va semantika, talaffuz va boshqalar.



International Educators Conference

Hosted online from Toronto, Canada

Website: econfseries.com

7th April, 2025

Mantiqiy fikrlash – matematikada ham, kundalik hayotda ham – til, uning kommunikativ jihatida bilan chambarchas bog‘liq. Matematik matnlarda maxsus tillar (ramziy va grafik) bilan bir qatorda odatiy, so‘zli tilning so‘zlari va iboralari ham ishlatiladi: zarur, yetarli, kerak, ko‘pi bilan va boshqalar. Ammo bu so‘zlar kundalik tilning ko‘p ma’noiligidan xoli bo‘lib, bu aniqlik ta’riflar yordamida (aniq yoki kontekstual) ta’minlanadi.

Hazilomuz ibora mavjud: “Matematiklar hisoblaydi, deb matematiklar o‘ylaydi.” Bu shuni anglatadiki, matematiklarning asosiy mashg‘uloti ko‘pchilik o‘ylagandek hisoblash emas, balki deduktiv mulohazalardir. Shuning uchun matematikada so‘zli ifodalar va ularning talqinining aniq bo‘lishi zaruriy talabdir, bu talabning buzilishi muhim ma’nolarni o‘zgartirib, noto‘g‘ri natijalarga olib kelishi mumkin.

Masalan, matematik o‘qituvchi stereometriyaning birinchi aksiomasini quyidagicha ifodalaydi: “Uchta nuqta orqali yagona tekislik o‘tkazish mumkin.” Bu noto‘g‘ri, chunki jumlada “bir chiziqda yotmagan” so‘zlari tushirib qoldirilgan. Faqat shu holda tekislik yagona bo‘ladi.

Shunday qilib, matematikada noaniqlik, tarqoq, ikki ma’noli ifodalar, noto‘g‘ri yoki “taxminiy” so‘zlardan foydalanish mumkin emas. Didaktika va pedagogik psixologiyada ishlab chiqilgan tushunish mezonlari o‘rganilayotgan fan tilini mukammal egallashga asoslanadi. Tushunishning bir mezon – fikrni aniq va bir ma’noli iboralar bilan ifodalash qobiliyatidir. Boshqa mezon – bir fikrni turli xil iboralarda tan olish va ifoda qilish qobiliyati. Masalan, “kvadrat” tushunchasini “teng tomonli to‘g‘ri to‘rtburchak” va “to‘g‘ri burchakli romb” deb ifodalash mumkin (I.A. Nikolskaya).

Psixologlarning (J.I. Shif, T.V. Rozanova, N.V. Yashkova) ta’kidlashicha, tushunishni turli xil shakllarda ma’lumot taqdim etish qo‘llab-quvvatlaydi, jumladan, matematik faktlarni taqdim etishda. Matematikada fikrni ifoda etishning turli xil shakllarini qo‘llash imkoniyati bu faning yana bir o‘ziga xos xususiyati bilan bog‘liq bo‘lib, u uchta til bilan ishlashni o‘z ichiga oladi: so‘zli, ramziy va grafik. Ulardan birinchisi tabiiy til, qolgan ikkitasi esa matematik ehtiyojlar uchun maxsus yaratilgan sun’iy tillardir.



International Educators Conference

Hosted online from Toronto, Canada

Website: econfseries.com

7th April, 2025

Formal tillar yordamida formal axborot modellari (matematik, mantiqiy va boshqalar) yaratiladi. Bunday modellarni tadqiq qilish orqali odamlar kundalik savollarga javob topishadi, masalan:

- Nega uch oyoqli taburet qimirlamaydi, lekin to‘rt oyoqli taburet qimirlab qoladi?
- Nega yirik kartoshka sotib olish foydaliroq?
- Nega kvadrat shaklidagi xona (yoki bog‘)ning maydoni bir xil perimetrlı to‘g‘ri to‘rtburchakdan katta? (masalan, tomoni 3 bo‘lgan kvadrat va tomonlari 2 va 4 bo‘lgan to‘g‘ri to‘rtburchak).

Bir tildan boshqasiga tarjima qilish bilan bog‘liq topshiriqlar maxsus maktabda matematika o‘rganishning dastlabki kunlaridan boshlab butun o‘quv davrida amalda qo‘llaniladi. Masalan: “Yozing: sakkiz to‘qqizdan kichik”, “ $34 + 2 = 36$ – Uchta o‘nlik, to‘rt birlik qo‘shing...” “22, 95, 16 sonlarini ayting”; “Raqamlar bilan yozing: yigirma olti, o‘ttiz bir” va h.k. (so‘z $\rightarrow$ ramz tarjiması).

Ramziy belgilar kiritilgach, ko‘plab terminlarning ma‘nosini aniqlashtirish imkoniyati paydo bo‘ladi, masalan, raqamlar to‘plamidagi tartib munosabatlari, bu belgilar bilan ifodalanadi: $<, >, \leq, \geq$.

“Ko‘p”, “kam” so‘zlaridan farqli o‘laroq, ramzlar ($>$, $<$) ni tegishli so‘zlarga almashtirganda kar bolalarda ko‘pincha chalkashlik yuzaga keladi, ammo ramzlarni ($>$, $<$) so‘zlarga almashtirganda ular muvaffaqiyatli amalga oshiriladi (I.A. Vituxina).

Ushbu g‘oya kar o‘quvchilarga matnli masalalarni yechishni o‘rgatish metodikasida ham qo‘llaniladi, ya‘ni masalaning shartini tushunish uchun. Mashhur matematik va pedagog V.G. Dorofeevning ta‘kidlashicha, o‘quvchilarning matematik tayyorgarligidagi ko‘plab kamchiliklar ularning til madaniyatining yetarli emasligi, biron bir gapda keltirilgan ma‘lumotni to‘g‘ri tushunish yoki ifoda eta olmaslik bilan bog‘liqdir. Bu tabiiy va matematik tillarga ham tegishli.

Birovga ko‘rinib turgan haqiqat, rivojlanish nuqsonlari bo‘lgan bolalar (xususan, nutqning ikkilamchi rivojlanish nuqsonlariga ega, jumladan, eshitmaydigan yoki zaif eshituvchi bolalar) uchun ta‘lim bilan bog‘liq masalalarda alohida ahamiyatga ega bo‘ladi. Misol uchun, maktab gazetasi “Karlar orolida” chiqqan maqoladan iqtibos keltiramiz: “Men har doim matematikani yaxshi biladigan bolalarga rus tilini yaxshi bilmay turib o‘rgatish qanchalik qiyin ekanligini his qilganman. Ko‘pgina



International Educators Conference

Hosted online from Toronto, Canada

Website: econfseries.com

7th April, 2025

kar bolalar soʻzlarning oʻzaro taʼsiridagi nozikliklarni ajratib ololmaydilar...” (2006-yil oktabr). Ushbu soʻzlar 1406-sonli Taʼlim markazining eng keksa oʻqituvchilaridan biri, kar oʻqituvchi E.A. Shmelevga tegishlidir. Ushbu nuqtai nazarning ayniqsa eʼtiborga loyiq jihati shundaki, bu fikrni shunchaki matematika oʻqituvchisi emas, balki eshitmaydigan oʻqituvchi aytgan.

Maktab matematikasi kursining yana bir oʻziga xos xususiyati — uning murakkab soʻz tuzilmalari (qoidalar, teoremlar, taʼriflar va boshqalar) bilan toʻyinganligidir. Koʻpincha ogʻzaki tuzilmalar harakatlar algoritmlarini yashirincha ifodalaydi. Masalan, qoʻshish va koʻpaytirish operatsiyalarida distributiv qonun (taqsimlash qonuni) amal qiladi: a sonini b va c sonlarining yigʻindisiga koʻpaytirish a va b sonlarining koʻpaytmasi va a va c sonlarining koʻpaytmasining yigʻindisiga teng. Koʻrib turganimizdek,

Algoritmlardan foydalanish masalasi umumiy taʼlim fanlarini oʻrganish jarayonida maktab uchun prinsipal jihatdan yangilik emas, chunki u oʻqituvchining oldidagi bir qator anʼanaviy vazifalarni oʻz ichiga oladi: oʻquvchilarni oʻz faoliyatlarini rejalashtirishga oʻrgatish, ularda umumlashtirilgan harakat usullarini shakllantirish, bilimlarni amaliy faoliyatda qoʻllashni oʻrgatish, tilning aniqligini, nutq va tafakkur madaniyatini rivojlantirish va nihoyat, ularni fikrlashga oʻrgatish (I.A. Vituxina).

Adabiyotlar

1. Boskis R.M. Kar va soqov bolalarning soʻzli nutqini rivojlantirish haqida. – Moskva, 1939
2. Bykova L.M. 1–4-sinf oʻquvchilarining bogʻlangan nutqini rivojlantirish / Defektologiya. – 1976
3. Vituxina I.A. Algebra darslarida eshitish qobiliyati past oʻquvchilarning matematik simvolikani oʻzlashtirish xususiyatlari. – Leningrad, 1983
4. Vituxina I.A. Eshitish qobiliyati past bolalar maktabida matematika oʻqitishda koʻrgazmalilik prinsipining amalga oshirilishi / Defektologiya. – 1988. – №1
5. MATEMATIKA OʻQITISH MAXSUS METODIKASI (Surdopedagogika yoʻnalishi boʻyicha) (Oʻquv qoʻllanma).