

BOSHLANG'ICH SINF O'QUVCHILARIGA MATEMATIKANI O'QITISH MAZMUN-MUNDARIJASINI O'ZLASHTIRISHGA TAYYORLASHNING SEMIOTIK ASPEKTLARI

Abdusamatov Alisher Sobirovich

Termiz iqtisodiyot va servis universiteti

*“Ijtimoiy-gumanitar fanlar” kafedrasi v.b.dots,
pedagogika fanlari falsafa doktori (PhD) Termiz (O'zbekiston)*

E-mail: aabdusamatov912gmail.com

Tel: 91-577-62-99

Annotatsiya: Ushbu maqolada kichik yoshdagi o'quvchilarga matematika fanini o'qitishda semiotik aspektlarning ahamiyati haqida, uning qo'llanish hollari, zarur bo'lgan pedagogik shart - sharoitlar atroflicha bayon etilgan olimlar va ularning qarashlari haqida, semiotikaning tarmoqlar, yo'nalishlar va uni kundalik hayotimizda qay yo'sinda foydalanishimiz mumkinligi haqida keltirib o'tilgan.

Kalit so'zlar: Semiotika, boshlang'ich ta'lim, matematika, semasiologiya, pragmatik, sintaktik.

СЕМИОТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПОДГОТОВКИ ШКОЛЬНИКОВ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ К ОБУЧЕНИЮ СОДЕРЖАНИЕМ ПРЕПОДАВАНИЯ ПО МАТЕМАТИКЕ

Абдусаматов Алишер Собирович

Термезский университет экономики и сервиса

*доцент кафедры «Социально-гуманитарных наук»,
доктор философии (PhD) в области педагогических наук, Термез
(Узбекистан)*

Электронная почта: aabdusamatov912gmail.com

Телефон: 91-577-62-99

Аннотация: В данной статье подробно описаны важность семиотических аспектов в обучении математике младших школьников, ее приложения, необходимые педагогические условия, ученые и их взгляды, отрасли, направления семиотики и то, как мы можем использовать ее в нашей повседневная жизнь прошла.

Ключевые слова: семиотика, начальное образование, математика,

семасиология, прагматика, синтаксика.

SEMIOTIC ASPECTS OF PREPARING THE CONTENT-CONTENT OF TEACHING MATHEMATICS FOR BEGINNER CLASS TEACHERS

Abdusamatov Alisher Sobirovich

Termiz University of Economics and Service

Associate Professor of the Department of "Social and Humanities",

Doctor of Philosophy (PhD) in Pedagogical Sciences, Termiz (Uzbekistan)

E-mail: aabdusamatov912gmail.com

Phone: 91-577-62-99

Abstract: In this article, the importance of semiotic aspects in teaching mathematics to young students, its applications, the necessary pedagogical conditions, the scientists and their views are described in detail, the branches, directions of semiotics and how we can use it in our daily life. passed.

Key words: Semiotics, primary education, mathematics, semasiology, pragmatics, syntactic.

KIRISH

Jahonda oqitish nazariyasi va metodikasini ishlab chiqish, metodik muammolarni hal qilish masalasi tobora dolzarb muammoga aylanmoqda. Talimni takomillashtirishning hozirgi bosqichida umumtalim Davlat talim standartlari talablariga muvofiq boshlang'ich talimni tizimli yangilashni uslubiy taminlash muammosi mavjud bo'lib, o'quvchilar shaxsini shakllantirish va atrof-olam haqidagi bilimlar bilan taminlash, o'quvchilarda fanlarni o'rganish uchun ijobiy motivatsiyani shakllantirish masalasini hal qilish, talim imkoniyatlarini ochib berish, mantiqiy fikrlashni va tasavvurni takomillashtirishni taqazo etmoqda.

ADABIYOTLAR TAHLILI

Kichik yoshdagi o'quvchilarni matematik jihatdan rivojlantirishga yo'naltirilgan o'qitishning o'ziyoq, mohiyatan, rivojlantiruvchi o'qitishdir "O'qitishni rivojlantiruvchi deb e'tirof etish uchun unda mavjud muammolarni bartaraf etish yo'li bilan o'quv-tarbiyaviy jarayonining barcha qonuniyatlari va

tamoyillari asosida kechadigan o'quvchi faoliyat turlarining sifat va miqdor o'zgarishlarini murakkab tizim sifatida amalga oshirilishi lozim" [1;67-b]. Ma'lumki, yaqin xorij pedagogikasida bolaning "yaqin rivojlanish sohasi" asosida o'qitish haqidagi L.S.Vgotskiy joriy etgan qoida rivojlantiruvchi o'qitishning metodologik tamoyili sifatida e'tirof etilgan. Bizning kontseptsiyamizda ham kichik yoshli o'quvchining matematik jihatdan rivojlanishi uning matematik ob'ektlarni kontseptual timsollar sifatida yarata olish va ulardan bilish sohasidagi vazifalarni hal eta olishda foydalanishdek umumiy integrativ qobiliyatlari sifatida namoyon bo'ladi.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Rivojlantiruvchi o'qitishning joriy etilishi o'quv-tarbiyaviy ishlarning umumiy qonuniyatlari sharoitidagina muvaffaqiyatli amalga oshiriladi. Bu qonuniyatlar quyidagilardir:

- ta'lim, tarbiya va rivojlantirishning o'zaro uzviy bog'liqligi;
- rivojlantirishning maqsadli ekanligi;
- rivojlantirishning muammoli vaziyatlarni hal etishga asoslanganligi;
- individuallashtirish va differtsiallashtirish.

Rivojlantirishning asosiy komponentlari quyidagilardan iborat:

- maqsad komponenti;
- mazmun-mundarijali;
- amaliyotli;
- motivatsiyaviy;
- nazorat va tuzatishli.

Maqsad komponenti kontseptual tasvirning hissiy-sezgi, vizual-fazoviy, so'zli-nutqiy, amaliyotli-mantiqiy, amaliy-timsolli kognitiv elementlardan iborat tarkib bilan belgilanadi [2; 8-b]. Kontseptual tasvirning tarkibida bilish ob'ektiga diqqatni jalb ettirish vositasi sanalgan mnemonik va attentsion komponentlar

bo'lishi ham, bo'lmasligi ham mumkin. Biz mulohazalarimizni kontseptual tasvirning shakllanganligi uning muammoli vaziyatlarda mustaqil ravishda faollasha olish imkoniyatlarini anglatadi, degan fikr asosiga quramiz.

Kontseptual tasvirning tuzilmaviy tarkibi kichik yoshdagi o'quvchining bilish faoliyatiga empirik fikrlash bilan bir qatorda nazariy fikrlashni ham muhim komponent sifatida ilova qilishni taqozo etadi. Fikrlashning bu ikki ko'rinishida timsolli fikrlash hamda uning shakllaridan biri hisoblanmish fazoviy fikrlash tashkil etuvchi element sifatida namoyon bo'ladiki, ularning matematik bilimlarni o'zlashtirishdagi ulkan ahamiyati I.S. Yakimanskaya (1979, 1980, 1985, 2004) tomonidan allaqachon isbotlab berilgan [3; 13-b].

Bilim – fikrlashning asosi, ya'ni matematik rivojlanishning mundarijaviy komponentidir. Shu o'rinda savol tug'iladi: kichik yoshdagi maktab o'quvchilarini matematik jihatdan rivojlantirish uchun bo'lajak o'qituvchini matematik jihatdan tayyorlashda matematik bilimlarning qanday tarkibli mundarijasi va qanday tuzilmali mazmuni maqbul sanaladi? Yoki savolni boshqacharoq qo'ysak, matematikaning qaysi tartibdagi mazmun-mundarijasini bo'lajak o'qituvchini matematik jihatdan tayyorlashning negizi sifatida qabul qilish maqsadga muvofiq? Matematikani gumanitar fan sifatida o'qitish shaxsning real hayotdagi faoliyat predmeti sifatida qaraladigan matematika ob'ektlari bilan o'zaro ta'sirlashuviga asoslanishi lozim. Bu degani:

- 1) matematik konseptlarni real hayotda ko'zga tashlangan muammolarga asoslanuvchi ob'ektiv mundarija doirasida yaratish;
- 2) deduktiv fikrlash hamda analogiya va noto'kis induksiya asosida fikrlashni joriy etish;
- 3) o'rganiladigan bilimlarning qo'llanilmaydigan sohalarini va ularning aniq chegaralarini belgilab olish;
- 4) timsolli tafakkurga tayanish.

Hozirgi vaqtda kichik yoshdagi o'quvchilarga matematika o'qitishning asosiy mazmun-mundariyasi quyidagi bo'limlarni o'z ichiga oladi:

- 1) natural sonlar arifmetikasi;
- 2) ko'rgazmali geometriya elementlari va ayrim algebraik tasavvurlar;
- 3) ehtimoliy va muqarrar hodisalar haqidagi dastlabki tasavvurlar, ular haqida ma'lumot yig'ish va tahlil etish.

Binobarin, matematikaning yuqorida sanab o'tilgan bo'limlari kichik yoshdagi maktab o'quvchilarini matematik jihatdan rivojlantirish uchun o'qituvchilarni tayyorlashning negiziy asosi sifatida qaralishi lozim [4; 6-b].

TAHLIL VA NATIJALAR

Ma'lumki, "Natural sonlar" bo'limi boshlang'ich sinflarning matematika kursida ustivorlik qiladi va bu juda to'g'ri, negaki, o'rganiladigan hodisalarga miqdor jihatdan baho berishga kirishilgan joy matematikaning boshlanish nuqtasi hisoblanadi. Chindan ham, "son" tushunchasini matematik ta'limning eng boshlang'ich bosqichlarida muvaffaqiyatli idrok etgan kichik yoshdagi o'quvchining qarshisida o'zlashtirilishi lozim bo'lgan mavjudlik yuz ochadi. Bola ularni miqdoriy jihatdan o'rganib borish natijasida o'z bilish imkoniyatlarining kengaya borayotganini ongli ravishda anglab boradi. Biroq bu imkoniyatlar o'z-o'zidan ochilmaydi: ularning reallikka aylanishi uchun muayyan sharoit zarur. Xususan:

-timsol yoki belgi vositasida taqdim etiladigan sonlar kichik yoshli o'quvchi ongida o'z aksini topishi;

-son miqdoriy ko'rsatkich sifatida o'quvchining hayotiy tajribasi bilan uyg'unlashishi;

-har bir son aniq bir mazmunni yetkazish vositasi sifatida o'quvchining ongiga ko'chishi va nazariy model sifatida mustahkamlanib qolishi lozim.

Natural sonlarning quyidagi nazariy modellari boshlang'ich maktab

matematika kursida foydalaniladi:

- Gilbvert-Bernaysning ko'rgazmali-konstruktiv modeli;
- G.Kantorning sanoq sonlar nazariyasi;
- natural sonlar skalyar kattaliklarning o'lchov natijalari sifatida qaraladigan nazariya;
- natural sonlar ularning o'z nomlanish tizimining elementlari sifatida qaraladigan nazariya;
- natural sonlar ba'zi algebraik tizimlarning elementlari sifatida qaraladigan nazariya;
- natural sonlar Peano tizimining elementi sifatida qaraladigan nazariya.

Sanab o'tilgan nazariy modellarning har biri "natural son" tushunchasining bir jihatining ma'lum darajada oydinlashi uchun xizmat qiladi. Zero, ko'plab mutaxassislarning fikricha, murakkab matematik kategoriya sanalgan "natural son"ning mohiyati oxirigacha anglangan emas.

Mazkur modelda amal qilinadigan bir qator muhim qoidalar mavjud. Ularga ko'ra, dastlab raqam deb atalguvchi boshlang'ich I ob'ekti olinadi. Boshqa ob'ektlarning hosil bo'lishi o'sha ob'ektga dastlabki ob'ektni (ya'ni raqamni) birlashtirish orqali amalga oshadi. Kichik yoshli maktab o'quvchilarini o'qitish amaliyotida ko'rgazmali vosita sifatida sanoq tayoqchalaridan foydalaniladi. Dastlabki ob'ekt sifatida bitta tayoqcha olinadi va yangi ob'ekt hosil qilish uchun bu tayoqcha ustiga yana bir tayoqcha qo'shiladi. Hosil bo'lgan yangi ob'ekt ham raqam deb yuritiladi, biroq u miqdor (ya'ni son) jihatdan dastlabki ob'ektdan farq qiladi [5; 7-b].

Mazkur usul asosida hosil bo'layotgan raqamlar o'rtasidagi bog'liqlik va nisbatlar, raqamlar (yoki ob'ektlar)ning o'zgarib borish tartibi o'rganiladi. Ikki raqamni hosil qilib borish to'ulardan biri "uzilib" qolguga qadar davom etadi. Jarayon to'xtamagan raqam miqdor jihatdan katta hisoblanadi. Raqamlarni bunday

qurishning (hosil qilishning) ko'rgazmaliligi va ob'ektivligi bolada son tushunchasining shakllanishi uchun muhim sanalgan amal – elementlarni o'zaro tartiblangan tarzda yozilish holatiga keltirish amaliga bog'liq [6; 29-b].

Qarab chiqayotganimiz bu modelda matematika o'qitishning eng dastlabki bosqichlarida joriy etiladi: bunda bolalar sanoq cho'plari yoki hisoblashni amalga oshira oladigan boshqa vosita yordamida raqamlarni hosil qiladilar va bu bilan matematik tajriba oshirish yo'lida eng muhim qadamni tashlaydilar. Shuningdek, bola raqamlarni o'zaro tartiblangan ko'rinishda yozib borish amalini o'z barmoqlaridan foydalangan va raqamni ifodalovchi so'zlarning aniq ketma-ketligini anglagan holda sanash amalini bajarishga o'rganib boradi.

Ushbu modelda bolani matematik jihatdan rivojlantirish uchun muhim omil shuki, u sanoq uchun barmoqlardan foydalanishni ongsiz ravishda, stixiyali tarzda kashf etadi. Bolaning bunday xatti-harakatlari Burbaki ilgari surgan matematikaning bola tasavvurini nomantiquiy tabiiy tarzda shakllantira borishi va boyitishi haqidagi tezislarini tasdiqlaydi. Bola matematik jihatdan rivojlanishi uchun o'z xatti-harakatlarini ongli ravishda sodir etishi muhim. Biroq bu endi o'qituvchining pedagogik vazifasiga aylanadi: o'qituvchi bu vazifani muvaffaqiyatli hal eta borishi uchun bolaning tajribasiga va tasavvurlariga tayanishi lozim bo'ladi. Masalan, o'qituvchi kichik yoshdagi o'quvchilarning sanoq cho'plari o'rniga o'zlari qog'ozga chiziqchalar chizishlari va ularning ko'payib borish tartibini ongli ravishda anglab olishlari uchun sharoit yaratishi mumkin.

Raqamlarning ko'payib borish tartibini ongli ravishda kuzatgan o'quvchilarning tajribasiga asoslangan o'qituvchi ushbu jarayonga uyg'unlashtirgan holda qo'shish amalini ham o'rgata boradi: bunda sanoq cho'plari (yoki qog'ozdagi chiziqcha) yoniga yangi sanoq cho'pi (yoki yangi chiziqcha) qo'yish orqali yangi raqam hosil bo'lishini bola o'qituvchining passiv yordami

natijasida bilib olishi muhimdir.

Qo'shish amalining bunday usulda amalga oshirilishi bolalarning o'zlari qo'shishning boshqa usullarini kashf etishlari uchun zamin yaratadi (masalan, o'zini va tengdoshlarini bittadan chiziqcha deb tasavvur qiladi). Shunday qilib, o'qituvchining bola tasavvuri va tajribasiga suyanan holda o'z pedagogik vazifalarini bajarishi bolaning o'z xatti-harakatlarini ongli ravishda sodir etishiga va natijada maqsadli harakatlarni amalga oshirishi uchun muhit yaratishga qaratiladi. Kichik yoshdagi o'quvchining ongli va maqsadli harakatlari esa bolani rejali rivojlantirishga qaratilgan o'qituvchi pedagogik faoliyatining negizini tashkil etadi. Bu sharoitda o'qituvchining faoliyati bolalar o'zlari egallay boshlagan matematik tajribani kengaytirish, bolaning matematik tasavvurlarini yorqinlashtirish, mavjud tasavvurlarni verbal-nutqiy va vizual-fazoviy kabi kognitiv komponentlar bilan boyitib borishdan iborat bo'ladi.

XULOSALAR

Xulosa o'rnida kommunikativ maqsadga erishishning sanab o'tilgan qoidalari ma'lum darajada so'zlovchining imkoniyatlarini cheklab qo'yadi, ammo ikkinchi tomondan, tinglovchining eng kerakli axborotni aniq, lo'nda va tushunarli holda qabul qilishini ta'minlaydi. Kommunikativ munosabatlarda ushbu qoidalarini joriy etish aynan matematika o'quv jarayonlarida amalga oshirilishi bo'lajak o'qituvchilarni kichik yoshli o'quvchilarni matematik jihatdan rivojlantirishga tayyorlash vazifasining samarali tashkil etilishiga hissa qo'shadi, deb hisoblaymiz.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Александрова Э.И. Психолого-педагогические основы построения современного курса математики // Начальная школа.-2013.-№ 1.-С. 56.
2. Авлиякулов Н.Х. Замонавий ўқитиш технологиялари. Ўқув қўлланма. -Т.: 2001.-68 б.
3. Абдусаматов А.С. Универсал ўқув ҳаракатларидан фойдаланиб

бошланғич синфларда технология фанини ўқитиш. Pedagogical sciences and teaching methods international conference.10.10.2021.-P.165-170.

4. Абдусаматов А.С. Бошланғич синф она тили дарслаида моделлаштириш усулларидаи фойдаланиш. Models and methods for increasing the efficiency of innovative research International scientific-online onference 2021-Germanya.-P.147-153.

5. Абдусаматов А.С. Aspects of primary mathematical education different from other disciplines of education.//Актуальные вопросы современной науки 2020 г.-P.111-115.

6. Беспалько В.П. Педагогика и прогрессивные технологии обучения. - М.: ипро,1995.