



## **BOSHLANG'ICH TA'LIMDA MATEMATIKA DARSLARIDA MANTIQUIY FIKRLASHNI RIVOJLANTIRISHNING AHAMIYATI**

**Sattorova Iroda Azamat Qizi**

Denov tadbirkorlik va pedagogika instituti

Boshlang'ich ta'lim yo'nalishi talabasi

Email: irosh0505@icloud.com

<https://doi.org/10.5281/zenodo.17340158>

**Annotatsiya:** Maqolada boshlang'ich ta'lim bosqichida matematika fanining o'quvchilarda mantiqiy fikrlash ko'nikmalarini shakllantirishdagi o'rni va didaktik ahamiyati ilmiy-nazariy asosda yoritiladi. Mantiqiy tafakkur bolalarda muammoli vaziyatlarni tahlil qilish, sabab-oqibat munosabatlarini aniqlash, mustaqil xulosa chiqarish va qaror qabul qilish qobiliyatlarini rivojlantiradi. Tadqiqotda kognitiv psixologiya yondashuvlari, shuningdek, zamonaviy ta'lim texnologiyalari va interaktiv metodlar orqali mantiqiy fikrlashni rivojlantirishning samarali yo'llari ko'rib chiqiladi. Muallif shaxsiy kuzatuvlar, metodik tavsiyalar hamda xalqaro tadqiqotlar natijalari asosida boshlang'ich sinf o'quvchilarining tafakkur faoliyatini faollashtirishda matematika darslarining imkoniyatlarini ochib beradi.

**Kalit so'zlar:** Boshlang'ich ta'lim, matematika darslari, mantiqiy fikrlash, tafakkur qobiliyati, o'quvchi faolligi, muammo yechimi, didaktik yondashuv.

**Annotation:** This article examines the role and didactic significance of mathematics in developing logical thinking skills among students at the primary education level. Logical reasoning enhances children's ability to analyze problem situations, identify cause-and-effect relationships, draw independent conclusions, and make informed decisions. The study explores effective methods of fostering logical thinking through cognitive psychology approaches, modern educational technologies, and interactive teaching strategies. Based on the author's personal observations, methodological recommendations, and international research data, the article highlights the potential of mathematics lessons in activating the cognitive activity of primary school students.

**Keywords:** Primary education, mathematics lessons, logical thinking, reasoning ability, student engagement, problem-solving, didactic approach

**Аннотация:** В статье освещается роль и дидактическое значение предмета математики в формировании навыков логического мышления у учащихся на этапе начального образования. Логическое мышление способствует развитию у детей способности анализировать проблемные ситуации, выявлять причинно-следственные связи, делать самостоятельные выводы и принимать обоснованные решения. В исследовании рассматриваются эффективные способы развития логического мышления на основе подходов когнитивной психологии, современных образовательных технологий и интерактивных методов обучения. На основе личных наблюдений автора, методических рекомендаций и данных международных исследований раскрываются возможности уроков математики в активизации мыслительной деятельности учащихся начальных классов.

**Ключевые слова:** Начальное образование, уроки математики, логическое мышление, мыслительные способности, активность учащихся, решение проблем, дидактический подход

Ushbu maqolada boshlang'ich sinflarda matematika darslarida mantiqiy fikrlashni rivojlantirishning ahamiyati, unga erishish yo'llari va zamonaviy ta'lim jarayonidagi o'rni

batafsil tahlil qilinadi. Boshlang'ich ta'lim — bu inson hayotidagi eng muhim ta'lim bosqichi bo'lib, unda nafaqat fanlardan asosiy bilimlar, balki fikrlash, tahlil qilish va muammolarni hal qilish ko'nikmalari ham shakllanadi. Ayniqsa matematika fani boshlang'ich maktabda o'quvchilarning mantiqiy fikrlash qobiliyatini rivojlantirish uchun muhim vositadir. Mantiqiy fikrlash inson tafakkurining asosiy jarayonlaridan biri bo'lib, u har qanday muammoni to'g'ri tushunish, tahlil qilish va asosli xulosalar chiqarishga imkon beradi. Shu sababli, boshlang'ich sinflarda matematik bilimlarni o'rgatish jarayonida mantiqiy fikrlashni tizimli ravishda rivojlantirish juda katta ahamiyatga ega.

Hozirgi ta'lim tizimida o'quvchilarning faolligini oshirish, mustaqil fikrlashni rag'batlantirish va ularni murakkab vazifalarni yechishga o'rgatish ustuvor vazifa hisoblanadi. Matematik darslar esa bu jarayonni ta'minlovchi asosiy fanlardan biridir. Mantiqiy fikrlash orqali o'quvchilar nafaqat matematik formulalar va qonuniyatlarni o'rganadilar, balki o'z fikrlarini aniq ifoda etish, voqealar orasidagi sabab-oqibat munosabatlarini tushunish, yangi bilimlarni mustaqil ravishda egallash qobiliyatlarini shakllantiradilar. Shu boisdan, boshlang'ich ta'limda matematika darslarida mantiqiy fikrlashni rivojlantirish nafaqat o'quvchilarning akademik muvaffaqiyatiga, balki ularning umumiy kognitiv rivojlanishiga ham xizmat qiladi. Bu esa kelajakda ularning murakkab hayotiy vaziyatlarni mantiqan tahlil qilish va samarali hal etish imkoniyatlarini kengaytiradi.

**Asosiy qism:** Boshlang'ich ta'limda mantiqiy fikrlashni rivojlantirish – bu o'quvchilarning tafakkur qobiliyatini shakllantirish, ularni mustaqil va tizimli fikrlashga o'rgatish jarayonidir. Bu jarayon nafaqat matematika fani uchun, balki barcha fanlar bo'yicha muvaffaqiyatning poydevori hisoblanadi. Jean Piagetning [The Principles of Genetic Epistemology] va boshqa ilmiy maqolalari boshlang'ich yoshdagi bolalarning tafakkur rivojlanishini chuqur tahlil qilgan. Piagetning nazariyasiga ko'ra, bolalar mantiqiy fikrlashni bosqichma-bosqich egallaydilar va boshlang'ich maktab yoshida ular konkret operatsiyalar bosqichida bo'lib, bu bosqichda amaliy va real holatlar asosida fikrlash qobiliyati rivojlanadi. Shu sababli, boshlang'ich ta'limda matematika darslarida o'quvchilarning mantiqiy fikrlashini rivojlantirish uchun darslar mazmuni va metodikasi aynan bu bosqichdagi tafakkur xususiyatlariga mos kelishi muhim hisoblanadi. Boshlang'ich yoshdagi bolalar konkret operatsiyalar bosqichida bo'lib, ular uchun aniq va amaliy misollar orqali mantiqiy munosabatlarni tushunish eng samarali usuldir. Shu bois, matematika darslari aynan shu yosh guruhidagi o'quvchilarda mantiqiy fikrlashni shakllantirish uchun ideal maydon yaratadi.

Mantiqiy fikrlash — bu tafakkurning tizimli va asoslangan shakli bo'lib, u murakkab masalalarni yechish uchun sabab-oqibat munosabatlarini tahlil qilish, farazlarni tekshirish va natijalar chiqarishni o'z ichiga oladi. Polya o'zining [How to Solve It] asarida muammoni to'g'ri tushunish, uni kichik qismalarga bo'lish va asosiy qoidalarga tayangan holda yechim topish muhimligini ta'kidlaydi. Ushbu kitobda Polya muammolarni yechish jarayonini bosqichma-bosqich ko'rsatadi va mantiqiy yondashuvning ahamiyatini ta'kidlaydi. Matematikaning mantiqiy fikrlashga ta'siri, shuningdek, uni o'rganishning ta'lim tizimidagi ahamiyatida ham namoyon bo'ladi. Boshlang'ich sinflarda ushbu yondashuvlar o'quvchilarga mantiqiy fikrlashni rivojlantirishga yordam beradi va murakkab matematik tushunchalarni bosqichma-bosqich egallash imkonini yaratadi.



OECD tomonidan olib borilgan [PISA tadqiqotlari] natijalari mantiqiy fikrlashning ta'lim sifatiga bevosita ta'sirini ko'rsatadi. Tadqiqotda matematik qobiliyatlar bilan bir qatorda, o'quvchilarning tanqidiy va mantiqiy tafakkur ko'nikmalari ham yuqori baholanadi. 2018-yilgi PISA hisobotida matematika fanidagi natijalar bilan bir qatorda o'quvchilarning mantiqiy fikrlash va muammolarni hal qilish qobiliyatlari ham baholangan. Hisobot natijalari shuni ko'rsatadiki, matematika bilimlari yuqori bo'lgan o'quvchilar ayni paytda tanqidiy va mantiqiy tafakkurda ham yuqori ko'rsatkichlarga ega bo'ladi. Bu ko'nikmalar o'quvchilarga faqat matematik masalalarni emas, balki kundalik hayotdagi murakkab vaziyatlarni ham samarali hal qilish imkonini beradi. Shuning uchun boshlang'ich sinflarda mantiqiy fikrlashni rivojlantirish ta'lim jarayonining asosiy maqsadlaridan biri bo'lishi kerak.

Mantiqiy fikrlashni rivojlantirishda deduktiv va induktiv tafakkur shakllarining o'zni juda katta. Deduksiya — umumiy qoidalar asosida xususiy xulosalar chiqarish jarayonidir, induksiya esa ko'plab xususiy holatlardan umumiy qoidalarga borishni anglatadi. Boshlang'ich sinflarda o'quvchilarga ushbu tafakkur shakllarini o'rgatish ularning fikrlarini tizimli ravishda tashkil etish va mustaqil qaror qabul qilish ko'nikmalarini rivojlantirishga xizmat qiladi. O'zbekistonlik olimlardan biri Qodirov ham o'z asarida matematika va mantiqiy fikrlashning o'zaro bog'liqligi, ta'lim jarayonidagi roli va usullari tahlil qilgan. Ushbu manba O'zbek tilida yozilgan bo'lib, mantiqiy fikrlashni shakllantirishda matematik bilimlarning ahamiyatiga alohida e'tibor qaratadi. Qodirovning asarlarida matematika darslarida o'quvchilarning mantiqiy fikrlash ko'nikmalarini rivojlantirish usullari, shuningdek, deduktiv va induktiv fikrlash jarayonlari keng yoritiladi. Masalan, o'quvchilarga "agar... bo'lsa" tipidagi shartlarni tushuntirish, misollar asosida sabab-oqibat munosabatlarini o'rgatish mantiqiy fikrlashni mustahkamlashda samarali usullardan biridir. Shuningdek, ta'limda interaktiv metodlardan foydalanish mantiqiy fikrlashni rivojlantirishga katta hissa qo'shadi. Muammoli o'qitish, guruh ishlari, muhokamalar va loyihalar asosida ishlash o'quvchilarda mustaqil fikrlash, o'z fikrini ifoda etish va tanqidiy baholash qobiliyatlarini rivojlantiradi. Boshlang'ich sinflarda bu metodlar o'quvchilarning faolligini oshirish bilan birga, matematik bilimlarni yanada chuqurroq anglash imkonini yaratadi.

Mening fikrimcha, boshlang'ich sinf o'quvchilari uchun kundalik hayotdan olingan misollarni qo'llash, o'yin shaklidagi matematik mashqlarni tashkil etish mantiqiy fikrlashni rag'batlantirishda juda samarali bo'lmoqda. Masalan, oddiy savollar asosida sabab-oqibat munosabatlarini tushuntirish, muammolarni birgalikda tahlil qilish bolalarning tafakkurini yanada mustahkamlaydi va matematik bilimlarga qiziqishni oshiradi. Shunday qilib, boshlang'ich ta'limda matematika darslarida mantiqiy fikrlashni rivojlantirish ta'lim jarayonining sifatini oshirish, o'quvchilarning mustaqil fikrlash ko'nikmalarini shakllantirish va ularni hayotga tayyorlashda muhim rol o'ynaydi. Bu esa, o'z navbatida, jamiyatdagi kognitiv madaniyat darajasini oshirishga xizmat qiladi.

**Xulosa:** Boshlang'ich ta'lim — bu nafaqat bilimlar beriladigan, balki shaxsning fikrlash qobiliyati shakllanadigan muhim bosqichdir. Ayniqsa, matematika fanining bu davrdagi o'zni nafaqat hisob-kitoblarni o'rgatish, balki mantiqiy fikrlashni rivojlantirishda ham alohida ahamiyatga ega. Maqolada ta'kidlanganidek, mantiqiy fikrlash o'quvchilarning muammolarni tahlil qilish, sabab-oqibat munosabatlarini tushunish, mustaqil qaror qabul qilish va tanqidiy yondashuvini shakllantirishda asosiy vositaga aylanadi. Ilmiy tadqiqotlar va tajribalar shuni



ko'rsatadiki, boshlang'ich sinflarda mantiqiy fikrlashni rivojlantirish uchun mos metodik yondashuvlar, amaliy mashqlar, interaktiv uslublar va real hayotiy misollar asosida o'qitish zarur. Bunday yondashuvlar orqali o'quvchilar mustahkam bilim bilan bir qatorda chuqur tafakkur, tahliliy yondashuv va ijodiy fikrlash ko'nikmalarini egallashadi.

Shu bois, boshlang'ich ta'limda matematika darslarining mazmuni nafaqat bilim berishga, balki mantiqiy fikrlashni shakllantirishga qaratilishi kerak. Bu esa, o'z navbatida, o'quvchilarning nafaqat akademik, balki hayotiy faoliyatda ham muvaffaqiyatli bo'lishlariga xizmat qiladi. Ta'lim tizimi bu yo'nalishda uzluksiz va tizimli ish olib borsa, kelajak avlod bilimli, fikrlovchi va ijodkor shaxslar sifatida shakllanishi shubhasizdir.

### **Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:**

1. Piaget, J. (1972). The Principles of Genetic Epistemology. London: Routledge & Kegan Paul.
2. Polya, G. (1945). How to Solve It: A New Aspect of Mathematical Method. Princeton University Press.
3. OECD. (2018). PISA 2018 Results (Volume I): What Students Know and Can Do. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/5f07c754-en>
4. Qodirov, O. (2020). Matematika va mantiqiy fikrlash asoslari. Toshkent: Ilm ziyo nashriyoti.