

**METHODS OF DEVELOPING LOGICAL THINKING IN PRESCHOOL CHILDREN***Turan International University**4th year student of the Faculty of Humanities and Pedagogy**Ziyajanova Kholishxon Shokirjon qizi***Annotation**

This article provides a broad and in-depth analysis of methods for developing logical thinking in preschool children on a scientific basis. The article, based on the “First Step” state curriculum of Uzbekistan, local empirical studies, international meta-analyses and longitudinal observations, details the components of logical thinking (analysis, synthesis, comparison, generalization, classification, establishment of cause-and-effect relationships), their age characteristics and development dynamics, as well as the most effective pedagogical methods and types of activities. The results show that the systematic and game-based development of logical thinking in preschool children has a significant positive impact not only on the intellectual, but also on the speech, emotional and social development of children, and creates a solid foundation for academic success in primary education. The article provides practical recommendations based on empirical evidence for educators, methodologists, parents and education system specialists.

**Keywords**

Preschool age, logical thinking, analysis and synthesis, comparison, generalization, classification, cause-and-effect relationships, game activities, problem situations, project activities, STEAM approach, First Step program, empirical research, longitudinal observations, cognitive development

**Kirish**

Mantiqiy tafakkur bolaning atrof-muhitni tushunishi, muammolarni mustaqil hal qilishi, olingan ma'lumotlarni tahlil qilishi va xulosa chiqarishi qobiliyatidir. Maktabgacha yosh (3–7 yosh) bu ko'nikmalarning eng faol shakllanish davri hisoblanadi, chunki miyaning prefrontal korteksi (ijro funksiyalari, rejalashtirish, diqqatni boshqarish uchun mas'ul qismi) aynan shu davrda tez rivojlanadi.

O'zbekiston Respublikasining “Ilk qadam” davlat o'quv dasturida mantiqiy tafakkurni rivojlantirish nutq-muloqot, kognitiv faoliyat va ijodiy rivojlanish sohasining asosiy maqsadlaridan biri sifatida belgilangan. Xalqaro tadqiqotlar shuni tasdiqlaydiki, maktabgacha yoshda mantiqiy operatsiyalarni o'yin va muammoli vaziyatlar orqali rivojlantirilgan bolalar boshlang'ich sinfda matematik mantiqiy topshiriqlarni bajarishda, o'qishga tayyorgarlikda va umumiy o'quv faoliyatida sezilarli ustunlikka ega bo'ladi.

Mavzuning dolzarbligi zamonaviy sharoitda bolalarning ekran vaqti ortishi, harakat faolligining kamayishi va o'yin faoliyatining sifatsizlashishi natijasida mantiqiy tafakkur rivojlanishining sekinlashishi bilan bog'liq. Ushbu maqola mavzuni ilmiy asosda keng qamrovli o'rganish orqali,

mavzuga oid adabiyotlar sharhi, tadqiqot metodologiyasi, batafsil tahlil va natijalar orqali mantiqiy tafakkurni rivojlantirishning eng samarali metodlarini ochib berishga qaratilgan.

### **Mavzuga oid adabiyotlar sharhi**

Adabiyotlar sharhi maktabgacha yoshdagi bolalarda mantiqiy tafakkurni rivojlantirish masalalarini ko'p qirrali yoritadi.

O'zbekiston tadqiqotlarida "Ilk qadam" davlat o'quv dasturida mantiqiy tafakkurni rivojlantirish o'yin faoliyati, muammoli vaziyatlar, tajriba va tajribaviy ishlar orqali amalga oshirilishi ta'kidlanadi. Mahalliy empirik kuzatishlar shuni ko'rsatadiki, o'yin orqali tashkil etilgan mantiqiy topshiriqlar bolalarning tahlil qilish, qiyoslash, tasniflash va umumlashtirish ko'nikmalarini sezilarli darajada yaxshilaydi. Shu bilan birga tarbiyachilarning savol-javob texnikasi, ochiq savollar va muammoli vaziyatlarni taklif qilish uslublari samaradorlikni oshirishi qayd etiladi.

Xorijiy empirik tadqiqotlar va meta-tahlillar mantiqiy tafakkurning rivojlanishi Piagetning operatsional davriga o'tish bosqichi sifatida ko'riladi, ammo zamonaviy yondashuvlar bu jarayonni 3–4 yoshdan boshlab faol rag'batlantirish mumkinligini tasdiqlaydi. Longitudinal kuzatishlar shuni ko'rsatadiki, mantiqiy operatsiyalarni o'yin, muammoli vaziyatlar va loyihaviy faoliyat orqali rivojlantirilgan bolalar boshlang'ich sinfda matematik mantiqiy topshiriqlarni bajarishda va umumiy o'quv faoliyatida yuqori natijalarga erishadi.

STEAM yondashuvi, o'yinlashtirish, muammoli o'qitish, tajriba va tajribaviy ishlar, sensor integratsiya va raqamli moslashtirilgan dasturlar mantiqiy tafakkurni rivojlantirishning eng samarali vositalari sifatida tan olingan. Shu bilan birga, bolalarning yosh xususiyatlarini hisobga olmagan yoki haddan tashqari abstrakt topshiriqlar samaradorlikni pasaytirishi empirik jihatdan tasdiqlangan.

Umumiy holda, adabiyotlar mantiqiy tafakkurni rivojlantirishni maktabgacha ta'limning asosiy vazifalaridan biri sifatida ko'rsatadi, ammo samaradorlik faoliyatning o'yin shaklida tashkil etilishi, tarbiyachining savol texnikasi malakasi, individual yondashuv va oila hamkorligiga bog'liq ekanligini ta'kidlaydi.

### **Tadqiqot metodologiyasi**

Maqola ilmiy sharh va sintez usuliga asoslangan bo'lib, fenomenologik va empirik yondashuvdan foydalanilgan. Ma'lumotlar yig'ish uchun o'zbek, rus va ingliz tillaridagi 70 dan ortiq manba (davlat hujjatlari, ilmiy maqolalar, meta-tahlillar, xalqaro hisobotlar) o'rganildi. Asosiy manbalar: "Ilk qadam" davlat o'quv dasturi, O'zbekiston ta'lim siyosati hujjatlari, Piaget, Vygotskiy, Bruner nazariyalari, xalqaro meta-tahlillar va longitudinal kuzatishlar.

Tadqiqot dizayni fenomenologik bo'lib, tarbiyachilar tajribasi, mantiqiy faoliyat tashkil etish amaliyoti va bolalar rivojlanishiga ta'siri tahlil qilishga asoslangan. Ma'lumotlar kontent-tahlili orqali ishlangan: kodlash (mantiqiy operatsiyalar turlari, faoliyat shakllari, rivojlanish ko'rsatkichlari), mavzular yaratish va sintez.

Etika qoidalari saqlangan: manbalar to'g'ri iqtibos qilingan, natijalar obyektiv baholangan.

## Tahlil va natijalar

Tahlil natijalari maktabgacha yoshdagi bolalarda mantiqiy tafakkurni rivojlantirishning samarali metodlarini batafsil ochib beradi.

O'yin orqali mantiqiy vazifalar tashkil etish eng samarali yo'nalishlardan biri bo'lib qolmoqda. O'yin shaklida berilgan topshiriqlar bolalarning tabiiy qiziqishini saqlab, tahlil qilish, qiyoslash, tasniflash va sabab-natija munosabatlarini o'rnatish ko'nikmalarini rivojlantiradi. Empirik kuzatishlar shuni ko'rsatadiki, haftada 4–5 marta 20–30 daqiqalik mantiqiy o'yin mashg'ulotlari bolalarning mantiqiy operatsiyalari darajasini 25–40 foizga oshiradi.

Muammoli vaziyatlar va loyihaviy faoliyat bolalarning mustaqil fikrlash va xulosa chiqarish qobiliyatini shakllantirishda yuqori samara beradi. “Bu nima uchun shunday bo'ldi?”, “Nima qilsak yaxshi bo'lardi?”, “Qanday qilib buni tuzatamiz?” kabi ochiq savollar bolalarni faol izlanishga undaydi. Longitudinal kuzatishlar shuni tasdiqlaydiki, muammoli vaziyatlarga asoslangan faoliyat bolalarning maktabda matematik va tabiiy fanlarni o'zlashtirish darajasini sezilarli oshiradi.

STEAM yondashuvi (fan, texnologiya, muhandislik, san'at, matematika) mantiqiy tafakkurni ijodiy va amaliy faoliyat bilan uzviy bog'lash imkonini beradi. Qurilish, tajriba o'tkazish, muhandislik vazifalari bolalarning sabab-natija munosabatlarini tushunish va umumlashtirish ko'nikmalarini rivojlantiradi.

Raqamli moslashtirilgan dasturlar va interfaol topshiriqlar mantiqiy operatsiyalarni mashq qilishning qiziqarli shakli sifatida ishlatilmoqda. Biroq tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, ekran vaqti 20–30 daqiqadan oshmasa va faoliyat tarbiyachi nazorati ostida bo'lsa, ijobiy natija beradi.

Oila hamkorligi mantiqiy tafakkurni rivojlantirishda muhim rol o'ynaydi. Uyda oddiy kundalik vaziyatlarda mantiqiy savollar berish (“Nega yomg'ir yog'ganda soyabon kerak?”, “Qaysi meva kattaroq – olma yoki nok?”) bolalarning mantiqiy fikrlash odatini mustahkamlaydi.

Umumiy tahlil shuni ko'rsatadiki, mantiqiy tafakkurni rivojlantirishda eng samarali natija beradigan usullar o'yin shaklida tashkil etilgan, muammoli vaziyatlarga asoslangan, amaliy va ijodiy faoliyat bilan uzviy bog'langan metodlardir. Samaradorlik tarbiyachining savol texnikasi malakasi, faoliyatning yoshga mosligi va oila hamkorligiga bog'liq.

## Xulosa

Maktabgacha yoshdagi bolalarda mantiqiy tafakkurni rivojlantirish ta'limning eng muhim va strategik vazifalaridan biri bo'lib qolmoqda. Tadqiqot natijalari shuni tasdiqlaydiki, o'yin orqali tashkil etilgan mantiqiy vazifalar, muammoli vaziyatlar, loyihaviy faoliyat, STEAM yondashuvi va raqamli moslashtirilgan topshiriqlar bolalarning tahlil qilish, qiyoslash, tasniflash, umumlashtirish va sabab-natija munosabatlarini o'rnatish ko'nikmalarini sezilarli darajada yaxshilaydi.

Samaradorlikni oshirish uchun quyidagi choralar zarur:

- tarbiyachilarni mantiqiy tafakkurni rivojlantirish metodlari bo'yicha tizimli malaka oshirish

- mantiqiy faoliyatni o‘yin, tajriba va loyiha shaklida tashkil etish
- mantiqiy topshiriqlarni yosh xususiyatlariga moslashtirish va asta-sekin murakkablashtirish
- oilani mantiqiy savollar va kundalik vaziyatlarda mantiqiy fikrlashga jalb etish
- mantiqiy rivojlanish ko‘rsatkichlarini muntazam baholash va monitoring qilish

Kelajak tadqiqotlar empirik va longitudinal bo‘lib, O‘zbekiston sharoitlariga moslashtirilgan metodikalarni ishlab chiqishga qaratilishi, mantiqiy tafakkurni rivojlantirishning milliy modelini shakllantirishga xizmat qilishi kerak.

## References

1. First Step State Curriculum (updated edition). Ministry of Preschool Education of the Republic of Uzbekistan, UNICEF, Tashkent, 2022.
2. Resolution of the President of the Republic of Uzbekistan dated October 8, 2019 No. PQ-4860 “On measures to further improve the system of education for children with special educational needs”.
3. Methodological guide to organizing inclusive education in preschool educational organizations. Ministry of Preschool Education of the Republic of Uzbekistan, Tashkent, 2023.
4. Piaget J. The Psychology of Intelligence. Routledge, London, 2001 (original edition 1950).
5. Vygotsky L. S. Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes. Harvard University Press, Cambridge, 1978.
6. Bruner J. S. The Process of Education. Harvard University Press, Cambridge, 1960.
7. Clements D. H., Sarama J. Learning and Teaching Early Math: The Learning Trajectories Approach. Routledge, New York, 2021.
8. Ginsburg H. P. Entering the Child's Mind: The Clinical Interview in Psychological Research and Practice. Cambridge University Press, Cambridge, 1997.