

**BOSHLANG'ICH MATEMATIKA DARSLARIDA DIDAKTIK O'YINLARNING KOGNITIV
RIVOJLANISHGA TA'SIRI**

Jamoliddin G'ofurov

*Oriental Universiteti "Uzluksiz Ta'lim
Pedagogikasi" Kafedrası O'Qituvchisi*

Annotatsiya. Ushbu maqolada boshlang'ich matematika darslarida didaktik o'yinlardan foydalanishning o'quvchilarning kognitiv rivojlanishiga ta'siri ilmiy asosda tahlil qilinadi. Tadqiqot davomida didaktik o'yinlarning mantiqiy fikrlash, diqqat, xotira, fazoviy tasavvur va muammoni hal qilish kompetensiyalarini rivojlantirishdagi o'рни yoritildi. Shuningdek, o'yin faoliyatining psixologik ustunliklari, raqamli didaktik o'yinlarning imkoniyatlari hamda didaktik o'yinlarni matematika mazmuniga integratsiya qilishning samaradorligi asoslab berildi. Natijalar didaktik o'yinlar matematik savodxonlikni shakllantirish va o'quvchilarning intellektual salohiyatini rivojlantirishning eng kuchli vositalaridan biri ekanini ko'rsatdi.

Kalit so'zlar: didaktik o'yinlar, kognitiv rivojlanish, mantiqiy tafakkur, fazoviy tasavvur, raqamli o'yinlar, boshlang'ich matematika, o'yin texnologiyalari.

Abstract. This article examines the impact of didactic games on the cognitive development of primary school students in mathematics education. The study analyzes how didactic games enhance logical thinking, attention, memory, spatial reasoning, and problem-solving competencies. Psychological advantages of game-based learning, the potential of digital didactic games, and the effectiveness of integrating games into mathematics content are also highlighted. The findings demonstrate that didactic games are among the most powerful tools for developing mathematical literacy and strengthening the intellectual potential of young learners.

Keywords: didactic games, cognitive development, logical thinking, spatial reasoning, digital games, primary mathematics, game-based learning.

Zamonaviy ta'lim tizimida boshlang'ich sinf o'quvchilarning matematik tayyorgarligini shakllantirish faqat bilim berish jarayoni bilan emas, balki o'quvchilarning kognitiv rivojlanishiga ta'sir qiluvchi psixologik-pedagogik omillar bilan chambarchas bog'liq. Kichik yoshdagi o'quvchilar uchun o'yin faoliyati asosiy yetakchi faoliyat sanaladi. Shuning uchun didaktik o'yinlar matematika darslarida nafaqat o'quv jarayonini qiziqarli tashkil etish, balki o'quvchilarda fikrlash jarayonlarini – tahlil, sintez, umumlashtirish, modellashtirish, solishtirish kabi kognitiv mexanizmlarni shakllantirishning eng samarali usullaridan biri sifatida qaraladi [1-3].

Psixolog olimlar – L.S. Vygotskiy, J. Piaget, J. Bruner tadqiqotlarida o'yin faoliyati bolaning kognitiv rivojlanishidagi asosiy mexanizm sifatida yoritilgan. Ayniqsa, Vygotskiyning "yaqin rivojlanish zonasi" nazariyasi didaktik o'yinlarning ta'lim jarayonidagi o'rnini yanada

mustahkamlaydi. Chunki o'yin jarayonida bola real vazifani qiyin deb hisoblasa ham, o'yin kontekstida uni bajarishga qodir bo'ladi. Bu esa matematik malakalarni mustahkamlash, atrof-muhitni matematik tushunchalar orqali idrok qilish imkonini kuchaytiradi.

Boshlang'ich matematika darslarida didaktik o'yinlardan foydalanish o'quvchilarda matematik savodxonlikni, mantiqiy fikrlashni, fazoviy tasavvurni, mulohaza yuritish qobiliyatini, muammoni hal qilish kompetensiyasini rivojlantirishga xizmat qiladi. Bunday darslar o'quvchilar uchun qiziqarli, mazmunli va motivatsion muhit yaratib, ularning e'tiborini barqarorlashtiradi, xotirasini faollashtiradi va amaliy faoliyatga jalb etadi.

Shu bois mazkur tadqiqot boshlang'ich matematika darslarida didaktik o'yinlarning kognitiv rivojlanishga ta'sirini ilmiy asosda tahlil etishga, ularning metodik imkoniyatlarini ochib berishga qaratilgan [4-5].

Didaktik o'yinlar – bu o'quv jarayoniga yo'naltirilgan, oldindan belgilangan maqsadga ega bo'lgan, o'yin qoidalari asosida tashkil etiladigan ta'limiy faoliyat shaklidir. Ular nafaqat o'yin orqali o'rgatadi, balki:

- kognitiv faoliyatni faollashtiradi;
- fikrlashni tezlashtiradi;
- mustaqil qaror qabul qilishni rag'batlantiradi;
- ijodkorlikni rivojlantiradi;
- o'quvchini faol subyektga aylantiradi.

Matematika darslarida didaktik o'yinlardan foydalanish o'quvchilarning yosh xususiyatlariga mos bo'lib, ular uchun tabiiy bo'lgan faoliyat orqali ta'lim jarayoniga jalb qiladi [6-8].

Kognitiv rivojlanish – bu bolaning fikrlash, xotira, e'tibor, idrok, nutq, tasniflash, tahlil-sintez qilish kabi intellektual jarayonlarining shakllanishidir. Didaktik o'yinlar ushbu jarayonlarga bevosita ta'sir ko'rsatadi.

Matematik o'yinlar (masalan: "Sonli domino", "Top va joylashtir", "Mantiqiy yo'lakcha") o'quvchidan tezkor qaror qabul qilish, solishtirish, moslik topish, tahlil qilishni talab qiladi. Bu jarayonlar mantiqiy fikrlashning rivojlanishiga yordam beradi.

Qoidalar, ketma-ketliklar, o'yin bosqichlarini eslab qolish o'quvchi xotirasini faol ishlashga majbur qiladi. Bu ayniqsa, arifmetik amallarni mustahkamlashda muhim.

O'yin jarayonida o'quvchi ma'lum vaqt davomida qoidaga amal qiladi, kuzatadi, strategiya tanlaydi. Bu diqqatning barqarorligini oshiradi.

Geometrik o'yinlar, konstruktor o'yinlari, shakl tanlash mashqlari fazoviy tasavvur va vizual fikrlashni kuchaytiradi.

O'yin o'z tabiati bilan muammoni yechishdan iborat. Bu bola ongini faol ishlashga undab, o'z strategiyasini ishlab chiqishga o'rgatadi.

Didaktik o'yinlar matematikaning barcha bo'limlarida qo'llanishi mumkin:

Sonlar va amallar – "Matematik domino", "Sonlarni qidir", "Kim tezroq?"

Geometriya – "Shakllarni top", "Rasmni yig", "Tangram"

Mantiqiy masalalar – “To‘g‘ri tartib”, “Strategiyani top”

Modellashtirish – “Diagramma tuz”, “Grafikni to‘ldir”

Har bir o‘yin muayyan matematik tushunchani mustahkamlaydi va uni amaliy faoliyat shaklida o‘rgatadi [9-10].

Raqamli texnologiyalarning jadal rivojlanishi natijasida raqamli didaktik o‘yinlar matematik ta‘limda keng qo‘llanilmoqda:

Khan Academy Kids

LearningApps

SplashLearn

GeoGebra Kids

Ular adaptiv ta‘limni ta‘minlaydi, qiyinchilik darajasini o‘quvchining imkoniyatiga mos ravishda belgilaydi, vizual ko‘rinishlar orqali mavzuni chuqur anglash imkonini beradi.

O‘quvchining darsga qiziqishini oshiradi

Ijobiy emotsional fon yaratadi

Stress va qo‘rquvni kamaytiradi

Ijtimoiy ko‘nikmalarni rivojlantiradi (hamkorlik, muloqot, navbat kutish, o‘z fikrini aytish)

Mustaqillikni kuchaytiradi

Bu omillar kognitiv rivojlanish uchun qulay psixologik muhit yaratadi.

O‘tkazilgan ilmiy tahlillar shuni ko‘rsatadiki, boshlang‘ich matematika darslarida didaktik o‘yinlardan foydalanish o‘quvchilarning kognitiv rivojlanishiga kuchli ijobiy ta‘sir ko‘rsatadi. Didaktik o‘yinlar mantiqiy tafakkur, xotira, diqqat, fazoviy tasavvur, tahlil va sintez kabi intellektual jarayonlarni faollashtiradi. Ular o‘quvchini dars jarayonining faol ishtirokchisiga aylantirib, o‘rganish motivatsiyasini oshiradi, matematik tushunchalarni amaliy faoliyatda mustahkamlash imkonini yaratadi.

Raqamli o‘yinlar, vizual modellar va interfaol topshiriqlar o‘quvchilarning abstrakt tushunchalarni anglashini osonlashtiradi, ularni modellashtirish, solishtirish va umumlashtirish kabi kognitiv operatsiyalarni bajarishga undaydi.

Shu bois, didaktik o‘yinlar boshlang‘ich matematika ta‘limining ajralmas qismi bo‘lib, o‘quvchilarning intellektual salohiyatini rivojlantirish, matematik kompetensiyalarni shakllantirish va o‘rganishga bo‘lgan ichki motivatsiyani kuchaytirish uchun muhim pedagogik vosita hisoblanadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Mamadiyorov, J. B. (2023, January). Psychological possibilities of development of creative-practical skills of future primary class teachers. In Results of modern scientific research” international scientific and current research conferences (pp. 149-152).
2. Mamadiyorov, J. B. (2023, March). Methodology of Development of creative-practical skills of future primary class teachers. In Vital issues of modern

scientific research” international scientific and current research conferences (pp. 128-130).

3. Mamadiyrov, J., & Rashidova, M. (2025). Teacher's use of multimedia resources technology in teaching mathematics lesson in primary grades. *Multidisciplinary Journal of Science and Technology*, 5(1), 78-81.
4. Mamadiyrov, J., & Mirpo'latova, I. (2025). The use of modern innovative educational technologies in teaching arithmetic operations in elementary school mathematics lessons. *Multidisciplinary Journal of Science and Technology*, 5(1), 75-77.
5. Mamadiyrov, J. (2025). Innovatsion yondoshuv asosida boshlang 'ich sinf o 'quvchilarining fikrlash qobiliyatini rivojlantirishning amaliy jihatlari. *MAKTABGACHA VA MAKTAB TA'LIMI JURNALI*, 3(7).
6. Mamadiyrov, J. (2025). PSYCHOLOGICAL OPPORTUNITIES FOR DEVELOPING CREATIVE-PRACTICAL SKILLS IN FUTURE PRIMARY SCHOOL TEACHERS: <https://doi.org/10.5281/zenodo.15795767>. *Journal of Contemporary World Studies*, 3(4), 339-342.
7. Mamadiyrov, J. (2025). THE ROLE OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES IN DEVELOPING THE CREATIVE-PRACTICAL ACTIVITY SKILLS OF FUTURE PRIMARY SCHOOL TEACHERS: <https://doi.org/10.5281/zenodo.15795846>. *Journal of Contemporary World Studies*, 3(4), 343-347.
8. Mamadiyrov, J. (2025). PRACTICAL ASPECTS OF DEVELOPING PRIMARY SCHOOL STUDENTS' THINKING SKILLS BASED ON AN INNOVATIVE APPROACH: <https://doi.org/10.5281/zenodo.15796093>. *Journal of International science networks*, 1(5), 174-178.
9. Mamadiyrov, J. (2025). PEDAGOGICAL POSSIBILITIES OF DEVELOPING THE CREATIVE-PRACTICAL ACTIVITY SKILLS OF FUTURE PRIMARY SCHOOL TEACHERS: <https://doi.org/10.5281/zenodo.15796174>. *Journal of International science networks*, 1(5), 179-182.
10. Baxodirovich, M. J., & QIZI, K. R. E. (2025). TA'LIM JARAYONIDA INTERFAOL USLUBLAR VA TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH. *Tadqiqotlar*, 63(3), 57-59.