

BOSHLANG‘ICH SINFLARDA MATEMATIKA O‘QITISHDA INTERAKTIV DASTURLARDAN FOYDALANISHNING SAMARALI USULLARI

Toshboyeva Saidaxon Raxmonberdiyevna

p.f.b.f.d. (PhD), katta o‘qituvchi

Farg‘ona davlat universiteti

Nishonova Shahnozaxon Ro‘zali qizi

Farg‘ona davlat universiteti 1-kurs magistranti

<https://doi.org/10.5281/zenodo.20320718>

Annotatsiya: Mazkur maqolada boshlang‘ich sinflarda matematika fanini o‘qitishda interaktiv dasturlardan foydalanishning samarali usullari, pedagogik imkoniyatlari va ta‘lim sifatiga ta‘siri yoritilgan. Shuningdek, LearningApps, Quizizz, Kahoot! hamda GeoGebra platformalaridan foydalanish metodikasi tahlil qilingan. Maqolada 3-sinf matematika darsligiga mos murakkabroq misollar, yuza mavzusiga oid interaktiv topshiriqlar hamda GeoGebra dasturida geometrik shakllarni chizish va yuzani hisoblash jarayonlari batafsil yoritilgan.

Kalit so‘zlar :Interaktiv dasturlar, matematika ta‘limi, boshlang‘ich sinf, LearningApps, Quizizz, Kahoot, GeoGebra, raqamli texnologiyalar, innovatsion metodlar, matematik savodxonlik.

Аннотация: В данной статье рассматриваются эффективные методы использования интерактивных программ при обучении математике в начальных классах, их педагогические возможности и влияние на качество образования. Также анализируются методические особенности использования платформ LearningApps, Quizizz, Kahoot! и GeoGebra. В статье приведены более сложные задания, соответствующие учебнику математики 3 класса, интерактивные упражнения по теме площади, а также подробно описаны процессы построения геометрических фигур и вычисления площади в программе GeoGebra.

Ключевые слова: Интерактивные программы, математическое образование, начальная школа, LearningApps, Quizizz, Kahoot, GeoGebra, цифровые технологии, инновационные методы, математическая грамотность.

Abstract: This article discusses effective methods of using interactive programs in teaching mathematics in primary grades, their pedagogical significance, and their impact on the quality of education. The methodological use of LearningApps, Quizizz, Kahoot!, and GeoGebra platforms is also analyzed. The article includes more advanced examples adapted to the 3rd grade mathematics textbook, interactive exercises on the topic of area, and detailed explanations of drawing geometric figures and calculating areas using GeoGebra software.

Keywords: Interactive programs, mathematics education, primary education, LearningApps, Quizizz, Kahoot, GeoGebra, digital technologies, innovative methods, mathematical literacy.

Bugungi globallashuv va axborot texnologiyalari rivojlangan davrda ta‘lim tizimiga zamonaviy pedagogik texnologiyalarni joriy etish muhim vazifalardan biri hisoblanadi. Ayniqsa, boshlang‘ich ta‘lim bosqichida matematika fanini o‘qitishda interaktiv dasturlardan foydalanish o‘quvchilarning bilim olishga bo‘lgan qiziqishini oshirish, ularning mustaqil fikrlashi va matematik tafakkurini rivojlantirishda muhim ahamiyatga ega.

Boshlang‘ich sinf o‘quvchilari mavzularni ko‘proq ko‘rgazmali vositalar, animatsiyalar va o‘yin texnologiyalari asosida tezroq o‘zlashtiradilar. Shu sababli interaktiv platformalar yordamida tashkil etilgan matematika darslari:

o'quvchilarning faolligini oshiradi;
darsni qiziqarli tashkil etadi;
mustaqil ishlash ko'nikmasini shakllantiradi;
tezkor nazorat va baholash imkonini yaratadi.

Interaktiv dasturlarning ta'limdagi ahamiyati

Interaktiv dasturlar — bu o'quvchi va elektron ta'lim muhiti o'rtasida faol muloqotni tashkil etuvchi zamonaviy vositalardir. Ushbu dasturlar:

topshiriqlarni avtomatik tekshiradi;

- xatolarni ko'rsatadi;
- o'quvchini rag'batlantiradi;
- natijalarni saqlaydi.

Bunday platformalar yordamida tashkil etilgan darslar o'quvchilarning:

- mantiqiy fikrlashini;
- tezkor qaror qabul qilishini;
- matematik savodxonligini;
- mustaqil ishlash malakasini rivojlantiradi.

Matematika darslarida qo'llaniladigan interaktiv dasturlar

1. LearningApps

LearningApps boshlang'ich sinf matematika darslari uchun eng samarali interaktiv platformalardan biri hisoblanadi.

Imkoniyatlari:

- “Juftini top” mashqlari;
- matematik domino;
- testlar;
- krossvordlar;
- bo'sh joyni to'ldirish;
- audio va video qo'shish.

LearningApps'dan foydalanish tartibi

1. [LearningApps rasmiy sayti](https://learningapps.org?utm_source=chatgpt.com) saytiga kiriladi.

2. “Ro'yxatdan o'tish” tugmasi bosiladi.

3. Elektron pochta orqali akkaunt yaratiladi.

4. “Ilova yaratish” bo'limi tanlanadi.

5. Kerakli shablon tanlanadi.

6. Savol va javoblar kiritiladi.

7. Tayyor mashq saqlanadi.

2. Quizizz

Quizizz platformasi individual ishlash va avtomatik baholash imkoniyatini beradi.

Afzalliklari:

- vaqt bilan ishlash;
- statistik tahlil;
- uy vazifasi berish;
- reyting chiqarish.

3. Kahoot!

Kahoot platformasi darsda musobaqa muhiti yaratadi.

Qo'llanilishi:

- viktorinalar;
- tezkor savollar;
- guruhlararo bellashuvlar.

4. GeoGebra

GeoGebra dasturi:

- geometrik shakllarni chizish;
- yuzani hisoblash;
- grafiklar bilan ishlash;
- perimetrni aniqlashda samarali vosita hisoblanadi.

Interaktiv dasturlardan foydalanishning samarali metodlari

1. O'yin texnologiyasi asosida o'qitish

Boshlang'ich sinf o'quvchilari o'yin orqali tezroq bilim oladi.

Misol

“Kim birinchi topadi?” o'yini:

$$8 \times 7 = ?$$

$$54 \div 6 = ?$$

$$9 \times 8 = ?$$

2. Muammoli ta'lim metodi

Bu metodda o'quvchiga muammoli vaziyat beriladi.

Misol

“Bir bog'da 56 ta daraxt bor. Ular 8 qatorga teng joylashtirildi. Har bir qatorda nechta daraxt bor?”

$$56 \div 8 = 7$$

3. Guruhli ishlash usuli

O'quvchilar kichik guruhlarda ishlaydi va birgalikda topshiriqlar bajaradi.

Topshiriq:

- geometrik shaklni aniqlash;
- yuzani hisoblash;
- javobni taqdim etish.

4. Vizual ta'lim metodlari

Animatsiyalar va rangli shakllar orqali mavzu tushuntiriladi.

Ayniqsa:

- kasrlar;
- geometrik shakllar;
- yuza;

Perimetr mavzularida samarali hisoblanadi.

3-sinf matematika darsligiga mos interaktiv topshiriqlar

Ko'paytirish va bo'lishga oid murakkab misollar

Mashq 1

Bir qutida 9 tadan rangli qalam bor. 8 ta qutida nechta qalam bo'ladi?

$$9 \times 8 = 72$$

Javob: 72 ta qalam.

GeoGebrada yuzani chizish va hisoblash

GeoGebrada to'g'ri to'rtburchak chizish

Bosqichlar:

1. [GeoGebra rasmiy sayti](https://www.geogebra.org?utm_source=chatgpt.com) orqali dastur ochiladi.
2. “Geometry” bo‘limi tanlanadi.
3. Nuqtalar belgilanadi.
4. “Polygon” vositasi yordamida shakl chiziladi.
5. “Area” buyrug‘i orqali yuza aniqlanadi.

Misol

Bo‘yi 8 sm, eni 5 sm bo‘lgan to‘g‘ri to‘rtburchak yuzasi:

$$S=8*5=40$$

Javob: 40 sm²

LearningApps platformasida interaktiv mashq yaratish

“Juftini top” mashqi

Misollar:

$$6 \times 4$$

$$8 \times 5$$

$$9 \times 3$$

$$7 \times 7$$

Javoblar:

24

40

27

49

O‘quvchilar misollarni javoblari bilan bog‘laydi.

“Bo‘sh joyni to‘ldir” mashqi

“To‘g‘ri to‘rtburchakning bo‘yi 8 sm, eni 5 sm. Yuza = ___ sm²”

$$8*5=40$$

Interaktiv dasturlarning pedagogik samaradorligi

Interaktiv dasturlar asosida tashkil etilgan darslar:

o‘quvchilarning matematik savodxonligini oshiradi;

References:

1. O‘zbekiston Respublikasi “Ta’lim to‘g‘risida”gi Qonuni. – Toshkent, 2020.
2. Jumayev M.E. Boshlang‘ich sinflarda matematika o‘qitish metodikasi. – Toshkent: O‘qituvchi, 2021.
3. Bikbayeva N.U., Yangibayeva E. Boshlang‘ich matematika kursi nazariyasi. – Toshkent, 2020.
4. Toshpo‘latova M. Pedagogik texnologiyalar va interaktiv metodlar. – Toshkent: Fan, 2019.
5. Ishmuhamedov R., Yo‘ldoshev M. Ta’lim va tarbiyada innovatsion pedagogik texnologiyalar. – Toshkent, 2020.
6. Saidahmedov N. Yangi pedagogik texnologiyalar. – Toshkent: Moliya, 2019.
7. 3-sinf matematika darsligi. 1–2-qism. – Toshkent: Respublika ta’lim markazi, 2023.
8. Xoliqov A. Pedagogik mahorat. – Toshkent: Iqtisod-Moliya, 2019.
9. Nurmatov F. Boshlang‘ich ta’limda innovatsion metodlar. – Toshkent, 2021.
10. Yo‘ldoshev J. Zamonaviy pedagogik texnologiyalar. – Toshkent, 2020.
11. [LearningApps rasmiy sayti](https://learningapps.org?utm_source=chatgpt.com)

12. [GeoGebra rasmiy sayti](https://www.geogebra.org?utm_source=chatgpt.com)
13. [Quizizz rasmiy sayti](https://quizizz.com?utm_source=chatgpt.com)
14. [Kahoot! rasmiy sayti](https://kahoot.com?utm_source=chatgpt.com)