QISQA KO‘PAYTIRISH FORMULALARI MAVZUSINI TUSHUNTIRISHDA INTERFAOL METODLARDAN FOYDALANISH

Ruziboyeva Oqila Shonazar qizi

Qarshi davlat universiteti o’qituvchisi

e-mail: oqilaruziboyeva2905@gmail.com

Qarshi davlat universiteti talabalari

Qosimova Shaxzoda Hasan qizi

e-mail: shaxzodaqosimova196@gmail.com

O’roqova Dildora Alimardon qizi

e-mail: dhdhhdhdhdhdhdhdhdh2@gmail.com

Annotatsiya : Ushbu maqolada qisqa ko‘paytirish formulalarini o‘qitishda interfaol metodlardan foydalanishning ahamiyati yoritilgan. Zamonaviy pedagogik texnologiyalar yordamida o‘quvchilarning mantiqiy fikrlashi, mustaqil ishlashi hamda matematika faniga qiziqishini oshirish masalalari tahlil qilingan. Shuningdek, “Aqliy hujum”, “Klaster”, “BBB” kabi metodlarning dars samaradorligini oshirishdagi o‘rni ko‘rsatib berilgan (1,3).

Kalit so‘zlar: matematika, qisqa ko‘paytirish formulalari, interfaol metodlar, pedagogik texnologiya, algebra, ta’lim samaradorligi.

Аннотация : В данной статье рассматривается значение использования интерактивных методов при обучении формулам сокращённого умножения. Анализируются вопросы развития логического мышления учащихся, самостоятельной работы и повышения интереса к математике с помощью современных педагогических технологий. Также показана роль методов

«Мозговой штурм», «Кластер», «ББВ» в повышении эффективности урока (1,5).

Ключевые слова: математика, формулы сокращённого умножения, интерактивные методы, педагогические технологии, алгебра, эффективность обучения.

Annotation : This article discusses the importance of using interactive methods in teaching algebraic identities. The issues of developing students' logical thinking, independent learning skills, and increasing interest in mathematics through modern pedagogical technologies are analyzed. The role of methods such as "Brainstorming", "Cluster", and "BBB" in improving lesson effectiveness is also highlighted (2,4).

Keywords:mathematics, algebraic identities, interactive methods, pedagogical technology, algebra, educational efficiency.

Bugungi kunda ta'lim tizimida zamonaviy pedagogik texnologiyalarni qo'llash muhim ahamiyat kasb etmoqda. Ayniqsa, matematika fanini o'qitishda interfaol metodlardan foydalanish o'quvchilarning mavzuni chuqurroq o'zlashtirishiga yordam beradi (1,3). Algebra fanidagi qisqa ko'paytirish formulalari mavzusi o'quvchilar uchun muhim mavzulardan biri hisoblanadi. Ushbu formulalar keyingi algebraik mavzularni o'rganishda asos vazifasini bajaradi (2).

Qisqa ko'paytirish formulalari algebraik ifodalarni soddalashtirish, tenglamalarni yechish hamda misollarni tez va qulay usulda ishlash imkonini beradi (2,6). Masalan:

$(a+b)^2=a^2+2ab+b^2$ $(a-b)^2=a^2-2ab+b^2$ $(a+b)(a-b)=a^2-b^2$

Mazkur formulalarni an’anaviy usullar asosida tushuntirish ayrim hollarda o‘quvchilarda qiyinchilik tug‘diradi. Shu sababli dars jarayonida interfaol metodlardan foydalanish samarali natija beradi (3,5).

“Aqliy hujum” metodida o‘quvchilarga formulalarning hosil bo‘lishi yuzasidan savollar beriladi. Masalan, o‘qituvchi “(a+b)^2 formulasi qanday hosil qilinadi?” degan savolni beradi. O‘quvchilar esa formulani oddiy ko‘paytirish yordamida mustaqil keltirib chiqaradilar. Bu esa ularning mantiqiy fikrlashini rivojlantiradi (1).

“Klaster” metodida o‘quvchilar qisqa ko‘paytirish formulalarini tarmoqlarga ajratib o‘rganadilar. Bunda formulalar, misollar va qo‘llanilish holatlari bir-biri bilan bog‘lanadi. Ushbu metod mavzuni yaxlit tushunishga yordam beradi (5).

“BBB” metodida o‘quvchilar mavzu bo‘yicha nimalarni bilishi, nimani bilishni xohlashi va dars yakunida nimani bilib olganligini jadval asosida ifodalaydi. Bu metod o‘quvchilarning bilimini baholash va mustahkamlashda muhim ahamiyatga ega (3,4).

Interfaol metodlar asosida tashkil etilgan darslar o‘quvchilarning faolligini oshiradi, guruh bilan ishlash ko‘nikmasini shakllantiradi hamda matematika faniga bo‘lgan qiziqishini kuchaytiradi. Natijada o‘quvchilar formulalarni tez eslab qoladi va misollarni mustaqil ishlashga o‘rganadi (1,5,6).

Shunday qilib, qisqa ko‘paytirish formulalarini o‘qitishda interfaol metodlardan foydalanish ta’lim samaradorligini oshirishda muhim vosita hisoblanadi. Zamonaviy matematika darslarida bunday metodlardan keng foydalanish maqsadga muvofiqdir (3,5).

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Tolipov O‘., Usmonboyeva M. *Pedagogik texnologiyalar nazariyasi va amaliyoti*. – Toshkent: Fan, 2017.

2. Jumayev M. *Algebra va analiz asoslari.* – Toshkent: O‘qituvchi, 2020.

3. Azizxo‘jayeva N. *Pedagogik texnologiyalar va pedagogik mahorat.* – Toshkent, 2019.

4. Bikboyev N. *Matematika o‘qitish metodikasi.* – Toshkent: O‘qituvchi, 2018.

5. Ishmuhamedov R. *Ta’limda innovatsion texnologiyalar.* – Toshkent, 2021.

6. Karimov A. *Algebra fanini o‘qitish metodikasi.* – Samarqand, 2019.