

O'QUVCHILARNI MOSLIKNI ANIQLASHGA DOIR MASHQLARNI YECHISHGA O'RGATISH

¹ **Mirzaakbarov Abdurasul Mirzaakbarovich**

Namangan davlat universiteti o'qituvchisi

abdurasulmirzaakbarov95@gmail.com

² **Qirg'izov Madyor Uktamali o'g'li**

University of business and science o'qituvchisi

madyor9393@mail.ru

ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada oliy o'quv yurti talabalari va bo'lajak o'qituvchilarning masalalardagi mosliklarni aniqlab yechishga o'rgatish, kreativ fikrlashini oshirish, mustaqil fikr yuritish qobiliyatlarini rivojlantirish, shuningdek, fikr-mulohazalar va mantiqiy ravishda o'qish qobilyatlarini rivojlantirish atroflicha muhokama qilingan. Mantiqiy masalalar yechishda mosliklarni topish va ularni tuzatish, odamlarga mantiqiy o'ylashni va fikrlashni o'rgatishning muhim qismi bo'lib, masalalarni tez yechishni rivojlantirish uchun yaxshi bir vosita bo'lishi mumkin.

Kalit so'zlar: *kreativlik mashqlari, mos xonalarini aniqlash (Set Intersection), mosliklarni qo'shish va kamaytirish (Union and Difference of Sets), mosliklarni tahlil qilish (Set Analysis).*

АННОТАЦИЯ

В данной статье подробно рассматривается обучение студентов высших учебных заведений и будущих преподавателей выявлению и решению задач, повышению творческого мышления, развитию навыков самостоятельного мышления, а также развитию умения логически мыслить и читать. Поиск и исправление несоответствий в решении логических задач является важной частью обучения людей логическому мышлению и рассуждениям и может стать хорошим инструментом для развития быстрого решения задач.

Ключевые слова: *творческие упражнения, определение совпадающих коммат (Set Intersection), сложение и сокращение совпадений (Union and Difference of Sets), анализ совпадений (Set Analysis).*

ANNOTATION

In this article, teaching students of higher educational institutions and future teachers to identify and solve problems, increase their creative thinking, develop

independent thinking skills, as well as develop the ability to think and read logically is discussed in detail. Finding and correcting mismatches in logic problem solving is an important part of teaching people to think and reason logically, and can be a good tool for developing fast problem solving.

Key words: *creativity exercises, determination of matching rooms (Set Intersection), addition and reduction of matches (Union and Difference of Sets), analysis of matches (Set Analysis).*

Kirish. Mamlakatimizda matematika fanini rivojlantirishga alohida ahamiyat qaratilmoqda. Shu maqsadda O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 07.05.2020 yildagi “O‘zbekiston Respublikasi Xalq ta’limi vazirligi, Fanlar akademiyasi va Innovatsion rivojlanish vazirligining har bir tumanda (shaharda) matematika fanini chuqurlashtirib o‘qitishga ixtisoslashtirilgan maktablarni (keyingi o‘rinlarda — Ixtisoslashtirilgan maktablar) bosqichma-bosqich tashkil etish to‘g‘risidagi taklifiga rozilik berilsin”¹ PQ-4708-sonli qarori muhim islohot sifatida imkoniyatlar eshigini ochib beruvchi vazifani bajaradi.

Tadqiqot ishining maqsadi sifatida biz o‘quvchilarni moslikni aniqlashga doir mashqlar, turli sohalar uchun mo‘ljallangan. Bu mashqlar, o‘rganuvchilarga o‘zlarining qobiliyatlarini aniqlash, yangi yechimlar qidirish uchun yordam berish maqsadida ishlatiladi.

Moslik (samarali) masalalarni aniqlashga doir mashqlar, ta’lim va malakali laboratoriya mashqlarini o‘z ichiga oladi. Ular sizni mantiqiy, tahliliy, va tanqidiy o‘rganish usullari bilan tanishtirib, muhim va muammolarga qaratishni o‘rgatish uchun mo‘ljallangan.

Tadqiqot ishida quyidagi mashqlar sizga masala hal qilishda yordam bera oladigan bir qancha mavzularni o‘z ichiga oladi:

1. Mantiqiy o‘rganish mashqlari:

- Harakatli va statik masalalarni mantiqiy ravishda hal qilish.
- Tahliliy mantiqiy masalalarni yechishda tajriba olish.
- Ma’lumotlarni tekshirish, matnni diqqat bilan o‘qish, savollar va murojaatlarni to‘g‘ri tushunish va javobni amalga oshirish uchun ishchi algoritmnini tuzish orqali mantiqiy noto‘g‘ri, to‘g‘ri qilingan javobni aniqlash²

¹ O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining qarori, 07.05.2020 yildagi PQ-4708-son

² Mirzaakbarov, A. M. and Ummataliyev, U. I. o‘g‘li (2024) “MANTIQUIY XATOLIKLARNI TOPISHNI O‘RGATISH”, Educational Research in Universal Sciences, 3(3), pp. 207–209. Available at: <http://erus.uz/index.php/er/article/view/5932> (Accessed: 9 February 2024).

2. Kreativlik mashqlari:

- Masalani yechish uchun kerak bo'lgan bilimlar (qoida, dalil, qonun, teorema, ta'rif) ishga solinadi. Gipoteza, yani tahminlar o'rtaga tashlanadi, tahminlardan eng to'g'risi tanlab olinadi. Masala yechiladi, natija tekshiriladi¹

Moslik, matematikada ikki yoki undan ko'p obyekt, tushuncha yoki ifodaning o'lchovli birliklarini taqqoslashda ishlatiladi. Moslikni aniqlashga doir mashqlar ko'p joyda amaliyot va nazariy mantiqni jamiyatda rivojlantirish uchun muhimdir. Quyidagi mashqlar orqali moslikni aniqlashga doir ko'nikmalarni rivojlashingiz mumkin:

1. Mos xonalarini aniqlash (Set Intersection): Berilgan ikki yoki undan ko'p moslikni aniqlash. Masalan, $A=\{1, 2, 3\}$ va $B=\{3, 4, 5\}$ uchun A va B o'rtasidagi moslikni toping. Javob: $A \cap B = \{3\}$
2. Mosliklarni qo'shish va kamaytirish (Union and Difference of Sets): Berilgan ikki yoki undan ko'p mosliklar uchun mosliklarni qo'shish va kamaytirish amallarini bajarish. Masalan, $A=\{1, 2, 3\}$ va $B=\{3, 4, 5\}$ uchun A va B mosliklarini qo'shing va kamaytiring. Javob: $A \cup B = \{1, 2, 3, 4, 5\}$, $A - B = \{1, 2\}$
3. Mosliklarni tahlil qilish (Set Analysis): Berilgan obyektlar to'plami uchun mosliklarni tahlil qilish. Masalan, $A=\{1, 2, 3, 4, 5\}$, $B=\{3, 4, 5\}$ va $C=\{5, 6, 7\}$ uchun A , B va C o'rtasidagi mosliklarni tahlil qiling. Javob: $(A \cap B) \cup C = \{3, 4, 5, 6, 7\}$
4. To'ldiruvchi va simmetrik ayirmalar (Complement and Symmetric Difference): Berilgan uchta moslikning qaysi biri boshqa ikkalasiga nisbatan bunday va ayrimlarini toping. Masalan, $A=\{1, 2, 3, 4\}$, $B=\{3, 4, 5\}$ va $U=\{1, 2, 3, 4, 5\}$ uchun A , B va U o'rtasidagi bunday va ayrimlarni toping. Javob: $A' = \{1, 2\}$, $B' = \{1, 2, 5\}$, $A \Delta B = \{1, 2, 5\}$

Yuqoridagi masalalarni yechish natijasida o'quvchilarni mantiqiy o'ylash va muhokama qilish qobiliyatlarini oshirishga yordam beradi. Nafaqat matematika yo'nalishi balki, boshlang'ich sinflarda mantiqiy masalalarni yechishda mantiqiy mosliklarni topish orqali to'g'ri yechishni mustahkamlash, maktab va oliy ta'lim darslarida ham foydalanish mumkin.

Xulosa qilib, mazkur tadqiqot ishida ishlab chiqilgan masalalar o'quvchilarning mantiqiy masalalardagi mosliklarni topish qobiliyatlarini o'rganish va rivojlantirishga yo'naltirilgan. Tavsiyadan foydalanish natijasida talabalarda va o'quvchilarda masalalarni yechishda kreativlik va sinchkovliklarini rivojlantirish uchun qat'iy kerak bo'lgan bir qator mantiqiy jarayonlarni o'rganishlariga imkon beradi.

¹ Mirzaakbarov, A. M. (2023). TALABALARNI MANTIQIY FIKRLASHGA O'RGATISHDA INTERFAOL USULLARDAN FOYDALANISH YO'LLARI. Educational Research in Universal Sciences, 2(13), 570-574. Retrieved from <http://erus.uz/index.php/er/article/view/4330>

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining qarori, 07.05.2020 yildagi PQ-4708-son.
2. Mirzaakbarov , A. M. and Ummataliyev , U. I. o‘g‘li (2024) “MANTIQIY XATOLIKLARNI TOPISHNI O‘RGATISH”, Educational Research in Universal Sciences, 3(3), pp. 207–209. Available at: <http://erus.uz/index.php/er/article/view/5932> (Accessed: 9 February 2024).
3. Mirzaakbarov, A. M. (2023). TALABALARNI MANTIQIY FIKRLASHGA O‘RGATISHDA INTERFAOL USULLARDAN FOYDALANISH YO‘LLARI. Educational Research in Universal Sciences, 2(13), 570–574. Retrieved from <http://erus.uz/index.php/er/article/view/4330>.