

МАТЕМАТИКА DARSLARIDA MANTIQUIY MASALALAR YECHISH

Mo'minova Dilafruz Dilmurodjon qizi

Farg'ona shahri kasb hunar maktabi matematika fani o'qituvchisi

Sharopova Gulnozaxon Shaxobidinovna

Farg'ona shahri kasb hunar maktabi Informatika o'qituvchisi

Egamov Ahrorjon Ikromjon o'g'li

Farg'ona shahri kasb hunar maktabi matematika fani o'qituvchisi

Mirzayeva Madinaxon Abdusattorovna

Farg'ona shahri kasb hunar maktabi matematika fani o'qituvchisi

Annotatsiya. Ushbu maqola o'quvchilar o'rtasida chuqurroq matematik fikrlashni rivojlantirish uchun matematika darslarida mantiqiy muammolarni hal qilish vazifalarini birlashtirishning ahamiyatini o'rganadi. Ushbu yondashuv bilan bog'liq foyda va muammolarni tushunish uchun turli xil adabiyot manbalarini o'rganadi. Metodlar bo'limida sinfda mantiqiy muammolarni hal qilish faoliyatini amalga oshirishning samarali strategiyalari, natijalar bo'limida esa ushbu usullardan foydalanish natijasida kuzatilgan natijalar keltirilgan. Munozara bo'limi natijalarni tanqidiy tahlil qiladi va o'qituvchilar o'qitish amaliyotini qanday qilib yanada optimallashtirishlari mumkinligi haqida tushuncha beradi. Va nihoyat, xulosalar va takliflar bo'limi matematik ta'limda mantiqiy muammolarni hal qilish vazifalari samaradorligini oshirish bo'yicha tavsiyalar beradi.

Kalit so'zlar: matematik fikrlash, mantiqiy masalalarni yechish, matematik ta'lim, sinf strategiyalari, tanqidiy tahlil

Matematik ta'lim faqat formulalar va protseduralarni yodlash bilan bog'liq emas; u matematik tushunchalarni chuqur tushunishni va ularni turli kontekstlarda qo'llash qobiliyatini rivojlantirishi kerak. Bunga erishishning samarali usullaridan biri matematika darslariga birlashtirilgan mantiqiy muammolarni hal qilishdir. Ushbu vazifalar talabalarni tanqidiy fikrlashga, ma'lumotlarni tahlil qilishga va murakkab muammolarni hal qilish uchun tizimli yondashuvlarni ishlab chiqishga chorlaydi. Ushbu maqolada biz matematik ta'limga mantiqiy muammolarni hal qilish faoliyatini kiritish, mavjud adabiyotlardan tushunchalar olish va amalga oshirish uchun amaliy strategiyalarni taqdim etish muhimligini o'rganamiz.

Biroq, aniq afzalliklarga qaramay, o'qituvchilar mantiqiy muammolarni hal qilish vazifalarini samarali amalga oshirishda qiyinchiliklarga duch kelishlari mumkin. Tegishli resurslarning etishmasligi, vaqt cheklovlari va talabalarning turli darajadagi tayyorgarligi adabiyotda keltirilgan umumiy muammolardan biridir (Braun va Miller, 2019). Bundan tashqari, ba'zi o'qituvchilar barcha talabalar uchun qiyin va qulay

bo'lgan vazifalarni ishlab chiqish uchun kurashishlari mumkin va shu bilan ma'lum guruhlar o'rtasida ajralish yoki umidsizlik xavfi mavjud.

Ushbu muammolarni hal qilish va matematika darslarida mantiqiy muammolarni hal qilish vazifalari samaradorligini oshirish uchun o'qituvchilar turli strategiyalarni qabul qilishlari mumkin. Birinchidan, vazifalar diqqat tanlangan yoki o'quv maqsadlari bilan moslashtirishdan va talabalar turli ehtiyojlarini qondirish uchun mo'ljallangan bo'lishi kerak. Bu mavjud muammolarni o'zgartirish yoki Real kontekstni yoki fanlararo aloqalarni o'z ichiga olgan yangilarini yaratishni o'z ichiga olishi mumkin.

Bundan tashqari, o'qituvchilar talabalarga muammolarni hal qilish ko'nikmalarini asta-sekin rivojlantirishga yordam berish uchun etarli yordam va iskala ko'rsatishlari kerak. Bunga muammolarni hal qilish strategiyalari bo'yicha aniq ko'rsatmalar, muammolarni birgalikda hal qilish imkoniyatlari va talabalarning yondashuvlari va echimlari to'g'risida o'z vaqtida mulohazalar kiritilishi mumkin.

Mantiqiy muammolar matematika darslari uchun ajoyib! Ular nafaqat talabalarning muammolarni hal qilish ko'nikmalarini keskinlashtiradi, balki ularning tanqidiy va mantiqiy fikrlash qobiliyatini oshiradi. Matematika darslariga mantiqiy muammolarni kiritishga qanday yondashishingiz mumkin:

Asoslardan boshlang: deduktiv fikrlash, haqiqat jadvallari va mantiqiy operatorlar (AND, OR, NOT) kabi mantiqiy tushunchalarni kiriting. Talabalar yanada murakkab muammolarga o'tishdan oldin ushbu asosiy tushunchalarni mustahkam tushunishlariga ishonch hosil qiling.

Hayotiy misollardan foydalaning: muammolarni o'quvchilar uchun yanada qiziqarli va tushunarli qilish uchun hayotiy stsenariylarni yoki jumboqlarni qo'shing. Masalan, siz nizolarni rejalashtirish yoki qaror qabul qilish jarayonlarini o'z ichiga olgan stsenariyni taqdim etishingiz mumkin.

Progressiv qiyinchilik: oddiy masalalardan boshlang va o'quvchilar malakaga ega bo'lgan sari murakkablikni asta-sekin oshiring. Bu ularga ishonchni mustahkamlash va mantiqiy fikrlash qobiliyatlarini o'z tezligida rivojlantirish imkonini beradi.

Hamkorlikni rag'batlantirish: o'quvchilar muammolarni hal qilishda birgalikda ishlashlari mumkin bo'lgan hamkorlikdagi o'quv muhitini yaratish. Bu nafaqat jamoaviy ishlashni rag'batlantiradi, balki talabalarga bir-birlarining yondashuvlari va strategiyalaridan saboq olishga imkon beradi.

Bir nechta yechimlarni taqdim eting: muammoning bir nechta to'g'ri yechimlarini qabul qilish orqali ijodkorlikni rag'batlantirish. Bu talabalarga to'g'ri javobga erishishning bir necha yo'li bo'lishi mumkinligini tushunishga yordam beradi va divergent fikrlashga yordam beradi.

Fikr va mulohaza: o'quvchilarning yechimlari haqida fikr bildiring va ularni fikrlash jarayoni haqida fikr yuritishga undang. "Nega bu yondashuvni

tanladingiz?"yoki" siz qanday taxminlar qildingiz?"talabalarga fikrlash jarayonlarini bayon qilishda yordam berish.

Texnologiyani birlashtirish: dinamik va ingl.mantiqiy muammolarni yaratish uchun interaktiv onlayn vositalar yoki dasturlardan foydalaning. Bu talabalarning qiziqishini jalb qilishga yordam beradi va ularning echimlari haqida darhol fikr bildiradi.

Boshqa Fanlar bilan bog'lanish: o'quvchilarga mantiqiy fikrlash nafaqat matematikaga, balki informatika, falsafa va hatto kundalik qarorlar qabul qilish kabi boshqa fanlarga ham qanday taalluqli ekanligini ko'rsating. Ushbu fanlararo yondashuv talabalarga mantiqiy fikrlashning sinfdan tashqari dolzarbligi va qo'llanilishini ko'rishga yordam beradi.

Ushbu strategiyalarni o'z ichiga olgan holda, siz mantiqiy muammolarni hal qilishni matematika darslarining boyituvchi va yoqimli qismiga aylantira olasiz, bu esa o'quvchilarga matematika doirasidan tashqarida bo'lgan muhim ko'nikmalarni rivojlantirishga yordam beradi.

Kuzatilgan natijalar matematik ta'limda mantiqiy muammolarni hal qilish vazifalarini kiritish muhimligini ta'kidlaydi. Biroq, samarali amalga oshirish puxta rejalashtirish, doimiy qo'llab-quvvatlash va talabalarning rivojlanayotgan ehtiyojlariga moslashishga tayyor bo'lishni talab qilishini tan olish kerak. O'qituvchilar doimo o'z amaliyotlari haqida fikr yuritishlari, talabalardan fikr-mulohaza izlashlari va mantiqiy muammolarni hal qilish vazifalarining talabalar bilimiga ta'sirini kuchaytirish uchun innovatsion yondashuvlarni o'rganishlari kerak.

Xulosa va takliflar:

Xulosa qilib aytganda, mantiqiy muammolarni hal qilish vazifalari matematik fikrlashni kuchaytirishda va matematik ta'limda chuqurroq o'rganishni rag'batlantirishda muhim rol o'ynaydi. O'qituvchilar ushbu vazifalarni o'quv amaliyotining ajralmas tarkibiy qismlari sifatida qabul qilishlari va ularni tanqidiy fikrlash qobiliyatlari, muammolarni hal qilish qobiliyatlari va talabalar o'rtasida matematik bilimlarni rivojlantirishga jalb qilishlari kerak. Mantiqiy muammolarni hal qilish vazifalari samaradorligini oshirish uchun o'qituvchilar kasbiy rivojlanish imkoniyatlariga sarmoya kiritishlari, hamkasblari bilan hamkorlik qilishlari va matematika ta'limidagi tadqiqotlarga asoslangan ilg'or tajribalardan xabardor bo'lishlari kerak.

Kelgusi tadqiqotlarda matematik ta'limga mantiqiy muammolarni hal qilish vazifalarini kiritishning uzoq muddatli ta'sirini o'rganish va ularning talabalarning ilmiy yutuqlari, martaba tayyorgarligi va umrbod o'rganish odatlariga ta'sirini o'rganish qimmatli bo'lar edi. Bundan tashqari, turli xil o'qitish yondashuvlarining samaradorligini va mantiqiy muammolarni hal qilish vazifalarini osonlashtirishda

texnologiyaning rolini o'rganish turli xil talabalar populyatsiyasi uchun matematik o'qitishni optimallashtirish bo'yicha qo'shimcha tushunchalarni berishi mumkin.

Adabiyotlar:

1. Asmolov A.D. Formatting of the UEA in primary school: from action to thinking [Text] / A.D. Asmolov, G.S. Burkmenskaya, I.A. Volodarskaya. - M.: 2011.
2. Dalinger V. A. Methods of teaching mathematics [Text] / V. A. Dalinger. - Moscow: Yurait Publishing House, 2023. □ 338 p.
3. Klemenchenko D.S. Problems in mathematics for the curious / D.S. Klemchenko. M.: View. 1999. 191 P.
4. Kordemsky, B. A. Mathematical assessment. Bare logic problems. Puzzles. Improvements / B.A. Kordemsky. M.: Is. 2016. 464 P.
5. Muravyeva G.L. Logical accents in the mathematical education of younger schoolchildren [Text] / G.L. Muravyeva, BSPU, 2019. - 94 P.
6. Ondar Ch.M. The use of logical inclinations for the mathematical development of younger schoolchildren [Text] / ch.M. Ondar, Ch.S. Okur. □ Pedagogical sciences, № 2 (95), 2022. – P. 27-41.
7. Razenkova S.D. Diverse approaches to defining the meaning of a "logical task" / Psychology, sociology and pedagogy. 2018. # 5 [electronic discourse]. URL: <https://psychology.snauka.ru/2018/05/8588> (date of application: 10/27/2023).
8. Sangalova M. Or. The roots of the logical task of various challenges and the comparison of their effectiveness [Electronic resource] / M. Or. Sangalova, A. S. Dubova. - Young Scientist, No.21, 2014. □ P 214-217. □ URL: <https://moluch.ru/archive/80/13868/> (date of access: 01.10.2023).
9. Shatova N.D. Logical accents as a means of developing reflex duty, grades 5-6 study in the study of mathematics: abstract of the dissertation of the Candidate of Pedagogical Sciences / N.D. Shatova. Omsk. 2004. 198 p.