

BOSHLANG'ICH SINF O'QUVCHILARIDA KOMBINATORIKA ELEMENTLARINING MANTIQUIY FIKRLASHDAGI AHAMIYATI

Annotatsiya: Ushbu maqolada boshlang'ich sinf o'quvchilarida kombinatorika elementlarini o'rgatishning metodologik yondashuvlari va ularning mantiqiy fikrlashni rivojlantirishdagi ahamiyati tahlil qilinadi. Kombinatorika yordamida o'quvchilarda mustaqil fikrlash, variantlarni taqqoslash va muammoni bosqichma-bosqich hal qilish ko'nikmalari shakllantiriladi. Metodik usullar qatoriga o'yinli topshiriqlar, ko'rgazmali materiallar va muammoli vaziyatlar kiradi. Tadqiqot natijalari boshlang'ich ta'limda kombinatorika elementlarini samarali o'rgatish orqali mantiqiy tafakkur rivojlanishini ta'kidlaydi.

Kalit so'zlar: kombinatorika, mantiqiy fikrlash, boshlang'ich ta'lim, metodologiya, o'yinli topshiriqlar.

Преподаватель Каршинского международного университета

G.Sh.Muhiddinova

ЗНАЧЕНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ КОМБИНАТОРИКИ В ЛОГИЧЕСКОМ МЫШЛЕНИИ УЧАЩИХСЯ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ

Аннотация: В данной статье анализируются методологические подходы к обучению элементам комбинаторики у младших школьников и их роль в развитии логического мышления. Комбинаторика способствует формированию у учащихся навыков самостоятельного мышления, сравнения вариантов и поэтапного решения задач. К методическим приемам относятся игровые задания, наглядные материалы и проблемные ситуации. Результаты исследования подчеркивают важность эффективного преподавания элементов комбинаторики на начальной ступени обучения для развития логического мышления.

Ключевые слова: комбинаторика, логическое мышление, начальное образование, методология, игровые задания.

Lecturer at Qarshi International University

G.Sh.Muhiddinova

E-mail: gulzoda0301@gmail.com

+998976423393

THE IMPORTANCE OF COMBINATORICS ELEMENTS IN THE DEVELOPMENT OF LOGICAL THINKING OF PRIMARY SCHOOL STUDENTS

Annotation: This article analyzes methodological approaches to teaching combinatorial elements to primary school students and their importance in developing logical thinking. Combinatorics helps students develop skills in independent thinking, comparing options, and step-by-step problem solving. Methodological techniques include game-based tasks, visual aids, and problem situations. Research results emphasize the importance of effective teaching of combinatorial elements in primary education to enhance logical reasoning.

Keywords: combinatorics, logical thinking, primary education, methodology, game-based tasks

Kirish: Bugungi kunda ta'lim tizimining asosiy maqsadlaridan biri — o'quvchilarda mustaqil fikrlash, muammoni hal qilish, mantiqiy mulohaza yuritish va hayotiy vaziyatlarga mos qaror qabul qilish ko'nikmalarini shakllantirishdir. Ayniqsa, boshlang'ich ta'lim bosqichida bu ko'nikmalarni rivojlantirish dolzarb ahamiyat kasb etadi. Mantiqiy fikrlash — bu faqatgina matematika darslarida emas, balki hayotiy masalalarda to'g'ri qaror chiqarish, muammolarga tizimli yondashish, tahlil qilish va xulosa chiqarish qobiliyatining shakllanishida asosiy omillardan biridir.

Kombinatorika — matematikaning eng qiziqarli va amaliy bo'limlaridan biri bo'lib, obyektlarni tanlash, joylashtirish va guruhlash usullarini o'rganadi. Har bir kombinatorik topshiriq — bu o'quvchiga mantiqiy zanjirlar orqali qaror qabul

qilish, bosqichma-bosqich fikrlash va har bir ehtimolni ko‘rib chiqish imkonini beradi. Shu sababli kombinatorika elementlari orqali o‘quvchilarda mantiqiy fikrlash ko‘nikmalarini shakllantirish ta’lim jarayonining muhim vazifalaridan biri sifatida qoraladi.

Boshlang‘ich sinf o‘quvchilarining tafakkuri hali to‘liq shakllanmagan bo‘ladi, ammo ularning qiziqishlari kuchli, bilishga chanqoqligi yuqori bo‘ladi. Shu sababli aynan shu davrda kombinatorik fikrlash elementlarini o‘zlashtirish ularga:

- ✓ voqealar orasidagi sabab-oqibat aloqalarini tushunishga;
- ✓ variantlarni farqlashga va tanlashga;
- ✓ noan’anaviy vaziyatlarga ijodiy yondashishga;
- ✓ o‘z fikrini asoslab bera olishga yordam beradi.

Kombinatorika elementlarini soddalashtirilgan, ko‘rgazmali va o‘yin shaklida o‘rgatish orqali o‘quvchilarni nafaqat matematik jihatdan tayyorlash, balki ularning fikrlash madaniyatini shakllantirish mumkin. Bu esa o‘z navbatida fanlararo aloqadorlikni kuchaytiradi, ijtimoiy, tabiiy va texnologik yo‘nalishlardagi muammolarga ham mantiqiy yondashishni o‘rgatadi.

Ushbu tadqiqotda boshlang‘ich sinf o‘quvchilariga kombinatorika elementlarini qanday metodlar orqali samarali o‘rgatish, ularning mantiqiy fikrlashiga qanday ta’sir ko‘rsatishi va bu jarayonda o‘qituvchining qanday yondashuvi zarurligi tahlil qilinadi.

Adabiyotlar tahlili: Boshlang‘ich ta’limda matematik bilimlarni bosqichma-bosqich va mantiqiy asosda shakllantirish muhim hisoblanadi. Ayniqsa, kombinatorika elementlarini o‘rgatish orqali o‘quvchilarning fikrlash madaniyatini rivojlantirishga doir fikrlar bir qator ilmiy va metodik adabiyotlarda o‘z ifodasini topgan. V.V. Davydov, D.B. Elkonin – “Boshlang‘ich sinfda matematik fikrlashni shakllantirish” nomli kitobida boshlang‘ich ta’limda o‘quvchilarning mantiqiy fikrlash ko‘nikmalarini shakllantirish jarayoni tahlil qilingan. Kombinatorik fikrlash elementlarini turli topshiriqlar orqali mustahkamlash tavsiya etilgan. A.A.

Poya – “Matematik muammoni yechish: mantiqiy yondashuv” kitobida esa kombinatorika topshiriqlari muammoni yechishdagi bosqichli tahlil va variantlarni ko‘rib chiqishda muhim vosita sifatida ko‘rsatib o‘tilgan. Boshlang‘ich bosqichda yechim jarayoniga bo‘lgan yondashuvni o‘zgartirishga qaratilgan. N.A. Menchinskaya – “Maktabda aqliy rivojlanish asoslari” deb nomlangan adabiyotida esa mantiqiy fikrlashning bosqichlari, ayniqsa boshlang‘ich sinfda rivojlanish dinamikasiga e‘tibor berilgan. Kombinatorik masalalar tafakkurni faollashtiruvchi omil sifatida ko‘rsatilgan.

O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi huzuridagi Ta’lim sifatini nazorat qilish inspeksiyasi tomonidan quyidagi tavsiyalar keltirib o‘tilgan. Matematik savodxonlikni oshirish bo‘yicha boshlang‘ich sinfda kombinatorik topshiriqlarning o‘quv dasturiga bosqichma-bosqich kiritilishi tavsiya etilgan.

Boshlang‘ich sinflar uchun matematika darsliklarida (M.M. Xaydarova va boshqalar): Kombinatorik fikrlash elementlari tanlash, juftlashtirish va kombinatsiyalash shakllarida berilgan. Masalalar bolalarning hayotiy tajribasiga yaqin holda tuzilgan. Adabiyotlar tahlili shuni ko‘rsatadiki, kombinatorik fikrlash elementlarini o‘rgatish orqali o‘quvchilarda mustaqil qaror chiqarish, variantlarni solishtirish, muammoni tahlil qilish va to‘g‘ri algoritim bilan ishlash ko‘nikmalari shakllanadi.

Metodologiya: Boshlang‘ich ta’limda kombinatorika elementlarini o‘rgatish metodologiyasi o‘quvchilarning yosh xususiyatlari, qiziqishlari va fikrlash darajasiga mos holda tashkil etiladi.

Asosiy tamoyillar quyidagilardan iborat:

- ✓ Masalalar o‘quvchilarning kundalik tajribasiga yaqin bo‘lishi kerak.
- ✓ Diagramma, sxema, rasm va jadvallar yordamida tushuntirish.
- ✓ O‘yinlar, guruhli ishlar, muhokama va savol-javoblar.

Boshlang‘ich ta’limda kombinatorika elementlarini o‘rgatish metodologiyasida asosiy yondashuvlar mavjud. Kombinatorik fikrlashni o‘yin shaklida o‘rganish o‘quvchilarning diqqatini jalb qiladi. O‘quvchilarda mustaqil

qaror qabul qilish va variantlarni taqqoslash ko'nikmalarini rivojlantirish. Diagrammalar, jadvallar yordamida kombinatorik munosabatlarni tushuntirish. Oddiy masalalardan murakkab vazifalarga o'tish orqali fikrlashni rivojlantirish.

Metodologiyaning samaradorligi o'quvchilarning faolligi, qiziqishi va mustaqil ishlashiga bog'liq. O'qituvchi har bir bosqichda o'quvchilarning tushunishini nazorat qilib borishi va kerakli yordamni berishi zarur.

Natija va xulosa: Boshlang'ich ta'lim bosqichi o'quvchilarning tafakkurini shakllantirishda hal qiluvchi davr hisoblanadi. Aynan shu bosqichda matematik tushunchalarning asoslari bilan bir qatorda mantiqiy fikrlash, analiz qilish, muammoga yechim topish kabi hayotiy ko'nikmalar ham rivojlanadi. Shu nuqtai nazardan qaraganda, kombinatorika elementlarini o'rgatish nafaqat matematik savodxonlikni oshirish, balki o'quvchilarning fikrlash darajasini yangi bosqichga ko'tarishda muhim vosita bo'lib xizmat qiladi.

Kombinatorik topshiriqlar o'quvchilarda variantlarni ko'rib chiqish, solishtirish, umumlashtirish, taxmin qilish, izchillik bilan qaror qabul qilish ko'nikmalarini rivojlantiradi. Bu esa mantiqiy fikrlashning asosiy komponentlaridan hisoblanadi. Tajriba va tahlillar shuni ko'rsatadiki, kombinatorik fikrlashni sodda, ko'rgazmali va o'yin elementlari orqali berish orqali boshlang'ich sinf o'quvchilarining matematik faoliyatga qiziqishi ortadi, mustaqil fikrlashga bo'lgan intilishi kuchayadi.

Tadqiqot davomida shuningdek quyidagi muhim natijalarga erishildi: Kombinatorika elementlarini o'rgatish uchun muammoli vaziyatlar, o'yinli topshiriqlar, grafik chizmalar kabi metodik vositalar yuqori samaradorlikka ega ekanligi aniqlangan. O'quvchilarning fikrlash ko'nikmalarini rivojlantirishda kombinatorik yondashuvning o'zni katta va u boshqalaridan farqli o'laroq, aniq va tizimli fikrlashni shakllantirishga yordam beradi. O'qituvchining individual yondashuvi, qiziqarli va interaktiv metodlardan foydalanishi kombinatorika elementlarini o'zlashtirishni sezilarli darajada yaxshilaydi. Shu bilan birga,

boshlang'ich sinf o'quvchilarida kombinatorika elementlarini o'rgatishda davomiylik, tizimlilik va qiziqarli metodlarni qo'llash muhimdir.

Adabiyotlar ro'yhati

1. Davydov V.V., Elkonin D.B. Boshlang'ich sinfda matematik fikrlashni shakllantirish. – Moskva, 1980.
2. Poya A.A. Matematik muammoni yechish: mantiqiy yondashuv. – Moskva, 1992.
3. Menchinskaya N.A. Maktabda aqliy rivojlanish asoslari. – Toshkent, 2005.
4. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi huzuridagi Ta'lim sifatini nazorat qilish inspeksiyasi tavsiyalari. – Toshkent, 2018.
5. Xaydarova M.M. Boshlang'ich sinflar uchun matematika darsliklari. – Toshkent, 2020.
6. Ibragimov S.L, Muhiddinova G.Sh. "Boshlang'ich sinf o'quvchilarining mantiqiy fikrlashini shakllantirish uchun mantiqiy topshiriqlarning o'rni "O'zMU xabarlari" Mirzo Ulug'bek nomidagi O'zbekiston Milliy Universiteti ilmiy jurnali 2024-yil 1/6/1.
7. Muhiddinova G.Sh, "The importance of logical concepts in mathematics teaching in specialized primary classes", Web of teachers: Inderscience Research, 12.31.2024.