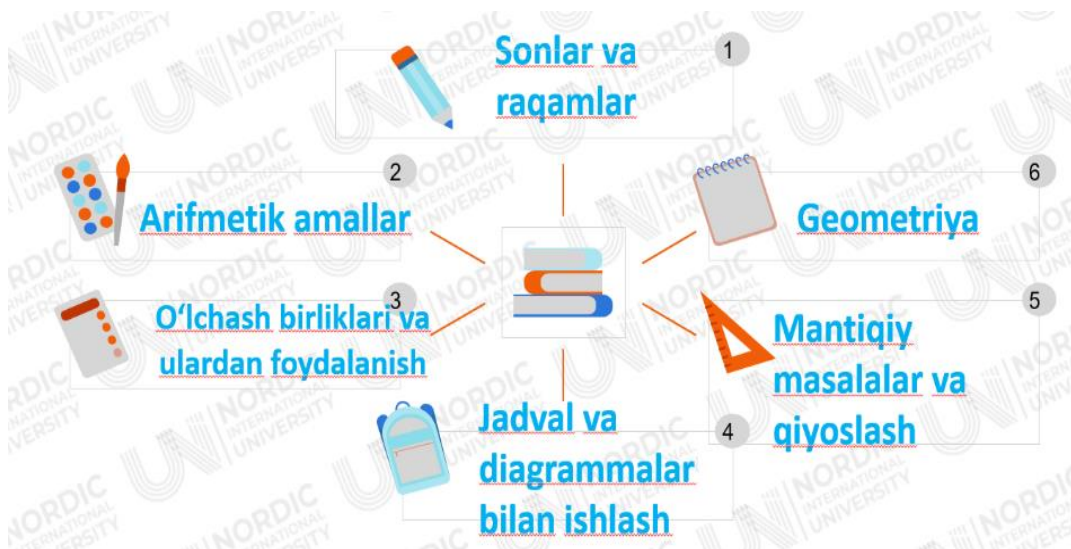


Boshlang'ich sinflarda matematika o'qitish metodikasi fanining maqsad va vazifalari

Reja:

1. Boshlang'ich sinflarda matematika o'qitish metodikasining mazmuni va tuzilishi
2. Boshlang'ich sinfda matematika o'qitish metodlari. Induksiya, deduksiya, analogiya
3. Boshlang'ich sinf matematikasi va matematika o'qitishning bosqichlari orasidagi uzviylik

Boshlang'ich sinflarda matematika o'qitishning mazmuni va maqsadi bolalarni dastlabki matematik tushunchalar bilan tanishtirish, hisoblashni o'rgatish, ularda mantiqiy fikrlash va masalalarni hal qilish ko'nikmalarini rivojlantirishdan iborat. Ushbu bosqich bolalarning keyingi ta'lim jarayonidagi muvaffaqiyati uchun poydevor hisoblanadi



Sonlar va raqamlar: Sonlarni o'qish va yozish, ularni tartibga solish. O'nlik sanoq tizimi. Sonlar orasidagi bog'liqlik (juft-toq sonlar, tub- murakkab sonlar)

Arifmetik amallar: Qo'shish, ayirish, ko'paytirish va bo'lish amallarini bajarish qoidalari. Amallar orasidagi bog'liqlikni tushuntirish. Misol va masalalar yechish.

Geometriya: Geometrik shakllarni tanish va ularning xususiyatlarini o'rganish (doira, to'g'ri to'rtburchak, uchburchak va boshqalar). Sodda chizmalar chizish va tahlil qilish.

O'lchash birliklari va ulardan foydalanish: Uzunlik, massa, vaqt, hajm kabi birliklarni o'lchash va ulardan amaliyotda foydalanish. Tarozi, soat, chizg'ich kabi vositalarni ishlatish.

Mantiqiy masalalar va qiyoslash: Qiyoslash, guruhlash va tasniflash mashqlarini bajarish. Mantiqiy va kreativ masalalarni yechish.

Jadval va diagrammalar bilan ishlash: Oddiy ma'lumotlarni jadval va diagrammalar yordamida ifodalash. Diagramma orqali mantiqiy xulosalar chiqarish.

Matematika o'qitish metodikasida qo'llaniladigan metodlar:

An'anaviy o'qitish
metodlari

Amaliy
ishlarlar

Faol o'qitish
metodlari

Interfaol o'qitish
texnologiyalari

An'anaviy o'qitish metodlari: O'g'zaki metodlar: suhbat, savol-javob, tushuntirish.

Amaliy metodlar: mashq qilish, takrorlash, misol va masalalar yechish. Kitob bilan ishlash.

Ko'rgazmali metodlar. Vizual vositalar (rasmlar, diagrammalar) orqali tushuntirish.

Faol o'qitish usullari: O'yin usullari: matematik o'yinlar orqali bilimlarni mustahkamlash. Masalalarni muhokama qilish va guruh bo'lib ishlash.

Amaliy mashg'ulotlar: Kundalik hayotdan olingan masalalar (xarid qilish, vaqtni hisoblash, masofani o'lchash). Sodda tajribalar orqali matematik tushunchalarni mustahkamlash.

Interaktiv texnologiyalar: Kompyuter dasturlari va ilovalar yordamida o'quvchilarning qiziqishini oshirish. Raqamli doska va vizual materiallar orqali mavzuni boyitish.

Matematika o'qitish metodikasining xususiy metodlari:

Deduksiya – bu fikrlash jarayonida umumiy qoidalar, qonunlar yoki tamoyillardan xulosa chiqarish usuli. Deduktiv fikrlash aniq qoidalar yoki umumiy haqiqatdan kelib chiqib, muayyan natijaga erishishga asoslanadi.

Boshlang'ich ta'limda deduksiyani tushuntirish va undan foydalanish o'quvchilarda mantiqiy fikrlash qobiliyatini rivojlantirishda muhim rol o'ynaydi.

Deduksiya tushunchasining mohiyati:

- Umumiydan xususiya o'tish:
- Umumiy tamoyil yoki qoidani o'rganib, u orqali xususiyl holatlarni tushuntirish. Masalan:

Umumiy qoida: "Har qanday uchburchakning ichki burchaklari yig'indisi 180° ga teng."

Xulosa: "Demak, bu uchburchakning ichki burchaklari yig'indisi ham 180° ."

Mantiqiy xulosalar chiqarish: Deduksiyada berilgan axborotga asoslanib, ma'lum bir natija chiqariladi.

Boshlang'ich sinflarda deduksiya misollari:

Matematika: Umumiy qoida: "Agar 5 son juft bo'lmasa, u toq son bo'ladi." Xulosa: "Demak, 7 ham toq son, chunki u juft emas."

O‘yinlar va mantiqiy masalalar: Masalan: "Agar barcha olma qizil bo‘lsa va qo‘limdagi meva olma bo‘lsa, unda qo‘limdagi meva qizil."

Deduktiv fikrlashning ahamiyati:

- Mantiqiy fikrlashni rivojlantiradi.
- Nazariya va amaliyot o‘rtasidagi bog‘liqlikni tushunishga yordam beradi.
- O‘quvchilarda xulosa chiqarish ko‘nikmalarini shakllantiradi.
- Umumiy qoidalarni amalda qo‘llash imkonini beradi.

Induksiya tushunchasi. Induksiya – bu mantiqiy xulosalar chiqarish usuli bo‘lib, u xususiy holatlardan kelib chiqib, umumiy qonun yoki qoida shakllantirishni anglatadi. Induktiv fikrlash odamning kuzatuv va umumlashtirish qobiliyatiga asoslanadi.

Boshlang‘ich sinflarda induktiv usulni qo‘llash o‘quvchilarning mantiqiy va analitik fikrlash ko‘nikmalarini rivojlantirishga xizmat qiladi.

Induksiyaning mohiyati xususiyydan umumiyga o‘tish: Bir nechta alohida holatlarni kuzatish orqali umumiy xulosa chiqarish.

Masalan: "Olma, gilos va anorning ichi urug‘li. Demak, mevalar urug‘li bo‘ladi."

Qonuniyatni kashf qilish:

Xususiy misollarni tahlil qilib, ular orasidagi o‘xshashlik yoki bog‘liqlikni aniqlash.

Induktiv fikrlashning misollari

Matematika:

Misol:

$$2 \times 1 = 2$$

$$2 \times 2 = 4$$

$$2 \times 3 = 6$$

Xulosa: "2 ga ko‘paytirilgan har qanday son juft bo‘ladi."

Boshlang‘ich sinflarda induktiv o‘qitishning ahamiyati

Induktiv usul orqali o‘quvchilar quyidagilarni o‘rganadilar:

Kuzatuvchanlikni rivojlantirish: Bolalarni bir nechta hodisalar orasidagi bog‘liqlikni o‘zlari kashf qilishga undaydi.

Tahlil qilish qobiliyatini shakllantirish: O‘quvchilar o‘xshashlik va farqliklarni aniqlashni o‘rganadilar.

Ijodkorlikni oshirish: O‘quvchilar turli holatlarni umumlashtirish orqali yangi xulosalar chiqarishga o‘rganadilar.

Induksiyaning rivojlantirishga oid mashqlar va usullar

Misollar asosida qoida chiqarish: O‘quvchilarga bir qator misollarni ko‘rsating va ulardan umumiy qonuniyatni topishni so‘rang. Masalan:

$$5 + 1 = 6 \text{ (toq son} + 1 = \text{juft son)}$$

$$7 + 1 = 8 \text{ (toq son} + 1 = \text{juft son)}$$

Xulosa: "Toq songa 1 qo'shilsa, juft son hosil bo'ladi."

O'yinli mashg'ulotlar: "Nimani bilib olish mumkin?" o'yini: Turli obyektlarni (masalan, geometrik shakllarni) ko'rsatib, ularning umumiy xususiyatlarini topishni so'rang.

Masalan, doira, kvadrat va uchburchakni ko'rsatib, o'quvchilarni "Bularning hammasi geometrik shakllar" degan xulosaga olib kelish.

Kuzatish va umumlashtirish mashqlari: O'quvchilarga bir nechta misolni kuzatishni va ular orasidagi qonuniyatni aniqlashni taklif eting.

Masalan: "Qishda qor yog'adi, harorat sovuq bo'ladi. Bahorda daraxtlar gullaydi. Xulosa: Tabiatda har faslda o'ziga xos hodisalar yuz beradi."

Muammoli vaziyatlar yaratish: O'quvchilarni muayyan hodisa yoki tushuncha haqida o'z xulosasini keltirib chiqarishga rag'batlantiring.

Masalan: "Har bir kvadrat to'g'ri to'rtburchak bo'ladi. Demak, to'g'ri to'rtburchak qandaydir kvadrat bo'lishi mumkinmi?"

Induksiyani dars jarayoniga kiritishning bosqichlari:

- Xususiy misollarni tanlash: O'quvchilarga alohida-alohida misollar beriladi.
- Tahlil qilish va o'xshashlikni aniqlash: O'quvchilar misollarni tahlil qilib, ular orasidagi o'xshashlikni topadilar.
- Umumlashtirish va qoida chiqarish: Misollar asosida umumiy qonuniyat yoki qoida shakllantiriladi.
- Qo'llash va mustahkamlash: O'quvchilar xulosalarni amaliy masalalarda qo'llaydilar.

Induktiv fikrlashni rivojlantirishning foydalari:

- Bolalar atrofdagi hodisalarni kuzatib, tahlil qilish va ulardan xulosa chiqarishni o'rganadilar.
- Mantiqiy va ijodiy fikrlash qobiliyatlari rivojlanadi.
- Ilmiy kashfiyotlarga qiziqish uyg'otadi.

Analogiya metodi. Analogiya – bu ta'lim va fikrlash jarayonida o'xshashlik yoki umumiylikka asoslangan metod bo'lib, u biror tushuncha yoki hodisa haqida ma'lumotni boshqa bir tushuncha yoki hodisaga qiyoslash orqali o'rganishni osonlashtiradi. Analogiya o'quvchilarning mantiqiy fikrlashini rivojlantirishda, tushunchalarni aniqlashtirishda va murakkab mavzularni osonroq tushuntirishda samarali vosita hisoblanadi.

Analogiyaning mohiyati:

O'xshashlik asosida o'rganish:

O'quvchilar yangi tushunchalarni ular uchun tanish tushunchalar bilan qiyoslash orqali o'rganadilar.

Masalan: Yurakni nasosga o'xshatib tushuntirish (nasos suyuqlikni harakatlantiradi, yurak esa qon aylanishini ta'minlaydi).

O‘rganish jarayonini soddalashtirish: Murakkab mavzularni oddiy va tanish misollar yordamida tushuntirish osonroq bo‘ladi.

Bog‘lanishlarni tushunish: Hodisa va tushunchalar o‘rtasidagi o‘xshashliklarni topish orqali ularning tabiati chuqurroq tushuniladi.

Analogiya metodining maqsadlari. Murakkab tushunchalarni soddalashtirish: Masalan, o‘quvchilarga hujayraning tuzilishini shahar strukturasi qiyoslab tushuntirish.

Mantiqiy bog‘lanishlarni kashf qilish: O‘xshashlikni ko‘rsatish orqali mavzuni chuqurroq anglashga yordam berish.

Ijodiy fikrlashni rivojlantirish: O‘quvchilarga yangi tushunchalarni mustaqil ravishda analogiyalar yordamida tushuntirishni o‘rgatish.

Analogiya metodining qo‘llanilishi. Analogiya metodini turli fanlarda qo‘llash mumkin, masalan:

Matematika. Analogiya: Ko‘paytirish amali qo‘shishga o‘xshaydi, faqat bu takroriy qo‘shish.

Misol: $3 \times 4 = 3 + 3 + 3 + 3$. Shunday qilib, ko‘paytirish va qo‘shish o‘rtasidagi bog‘liqlikni tushuntirish.

Analogiya metodidan foydalanish bosqichlari:

- Tanish tushunchani tanlash: O‘quvchilarga tanish va yaqin bo‘lgan tushunchani tanlang. Masalan: Nasosni tanib olish orqali yurak faoliyatini tushuntirish.

- Yangi tushunchani tanishtirish: Murakkabroq mavzuni tanishtirib, unga o‘xshashlik izlashni boshlang.

- O‘xshashlikni ko‘rsatish: Yangi va eski tushunchalar o‘rtasidagi o‘xshashlik va farqlarni ta’kidlang.

- Xulosalar chiqarish: O‘quvchilar analogiyaga asoslanib umumiy xulosalarni shakllantirsinlar.

- Amaliyot orqali mustahkamlash: Yangi tushunchalarni qo‘llashni talab qiluvchi masalalar yoki mashqlar bering.

Analogiya metodining afzalliklari:

- ✓ Qiziqarli va oson tushuntirish imkonini beradi.

- ✓ Murakkab mavzularni o‘zlashtirishni tezlashtiradi.

- ✓ Ijodiy va mantiqiy fikrlashni rivojlantiradi.

- ✓ O‘quvchilar o‘rtasida mustaqil fikrlash va mustahkam bilim shakllantirishga yordam beradi.

Uzviylik – ta’lim jarayonida bilimlar, ko‘nikmalar va malakalarni o‘qitishning izchil, mantiqiy va uzviy bog‘liq holda rivojlantirilishini anglatadi. Boshlang‘ich sinf matematika ta’limida uzviylik o‘quvchilarning bilimlarini asosli mustahkamlash va keyingi bosqichlarga muvaffaqiyatli o‘tishlarini ta’minlash uchun muhim ahamiyatga ega.

Uzviylikning mohiyati: Uzviylik – ta’lim jarayonida bilimlar, ko‘nikmalar va malakalarni o‘qitishning izchil, mantiqiy va uzviy bog‘liq holda rivojlantirilishini anglatadi. Boshlang‘ich sinf matematika

ta'limida uzviylik o'quvchilarning bilimlarini asosli mustahkamlash va keyingi bosqichlarga muvaffaqiyatli o'tishlarini ta'minlash uchun muhim ahamiyatga ega.

Boshlang'ich sinflarda uzviylikni ta'minlash uchun misollar

Mavzularni bog'lash: 1-sinfda son tushunchasi beriladi, 2-sinfda sonlarni amaliyotda qo'llash (masalalar yechish), 3-sinfda ko'paytirish va bo'lish o'rgatiladi, 4-sinfda esa kasr tushunchasi kiritiladi.

Masalalar tuzish: Masalalarni o'quvchilarning kundalik hayoti bilan bog'lab, avvalgi bilimlarni yangi mavzular bilan birlashtiring. Masalan: "Bolalar 5 ta olma yig'ishdi. Har biri yana 2 ta olma qo'shdi. Endi ular qancha olma yig'di?"

Takrorlash va yangilikni birlashtirish: Har dars avvalgi mavzuni takrorlash bilan boshlansin, yangi mavzu esa oldingi bilimlar asosida o'rgatiladi.

O'yinlar orqali uzviylikni ta'minlash: Matematik o'yinlarda turli darajadagi murakkablikni qo'llash. Masalan: "Katta va kichik sonlarni ajratish o'yinidan boshlash, keyinchalik ularga qo'shish va ayirishni qo'shish."

Boshlang'ich sinf matematika ta'limida uzviylikning afzalliklari:

- ✓ Bilimlarning izchil rivojlanishini ta'minlaydi: O'quvchilar har bir bosqichda oldingi bosqichdagi bilimlarini rivojlantiradilar.
- ✓ O'rganishni osonlashtiradi: Murakkab tushunchalarni o'quvchilar avvalgi bilimlariga asoslanib o'zlashtiradilar.
- ✓ O'quvchilarning qiziqishini oshiradi: Matematik amaliyotlar va masalalarni hayotiy misollar bilan bog'lash orqali qiziqish uyg'otadi.
- ✓ Bilimlarning mustahkamligini ta'minlaydi: Yangi bilimlar avvalgi bilimlar bilan bog'langan bo'lsa, ular unutilmaydi.

Adabiyotlar:

1. Vokhidova, N. K., & Khalikova, Z. M. (2016). Development of the education system in the Republic of Uzbekistan. *Europaische Fachhochschule*, 4, 23-24.
2. Fayazova, F. S. H., Otajonova, O. A., & Islamova, F. S. H. (2021). The role of art therapy in the formation of healthy living skills in adolescents.
3. Dilafroz, M., Gulnora, M., & Gulnoza, O. (2023). In Youth Developing the Skills of Fighting Against Popular Culture is the Challenging Problem of Today. *Zien Journal of Social Sciences and Humanities*, 19, 6-8.
4. Shomurodova, S. (2024). Ona tilini o'qitishning nazariy asoslari faniga kirish. *Nordic_Press*, 2(0002). Qizi, B. G. D. (2023). INKLYUZIV TA'LIMNI JORIY ETISH OLDIDA TURGAN MUAMMOLAR VA ULARNI BARTARAF ETISH ETISH YO'LLARI. *Science and innovation*, 2(Special Issue 14), 204-209.
5. Bakhadirova, Z. (2024). IMPROVING THE EFFICIENCY OF HIGH-QUALITY TEACHING OF THE DISCIPLINE " SPEECH SCIENCE" TO STUDENTS IN HIGHER EDUCATION SYSTEM. *Science and innovation*, 3(B8), 137-141.
6. Haytbayeva, S. (2024). TA'LIM TIZIMIDA KOMPETENSIYAVIY YONDOSHUVNI JORIY ETISHNING PEDAGOGIK JIHATLARI. *Nordic_Press*, 3(0003).
7. Qo'ldashev, S. (2024). Professional ta'lim muassasalari moliyalashtirish ishlarini takomillashtirish. *Nordic_Press*, 3(0003).
8. Ramazonov, N., Khonnazarov, E., Choriev, O., & Yulbarsov, O. (2020). Interpretation and artistic function of the Concept of Faqr in Alisher Navoi's lyrics. *interpretation*, 29(5), 1633-1641.
9. Muxtimovna, M. N. (2023). BOSHLANG'ICH TA'LIMDA XALQARO BAHOLASH

TIZIMINI JORIY ETISHNING ILMIY ASOSLARI.". ENGLAND" MODERN PSYCHOLOGY AND PEDAGOGY: PROBLEMS AND SOLUTION, 10(1).