

## INDUKSIYA, DEDUKSIYA, ANALOGIYA

**Mirzabiyev Yo'ldoshali Abdumannonovich**

Farg'ona davlat universiteti, Sirtqi bo'lim  
Ijtimoiy-gumanitar fanlar kafedrası o'qituvchisi

### ANNOTATSIYA

Bu uch metod yangi bilimlarni egallashning asosida yotuvchi xulosalarning xususiyatlariga qarab bir-biridan farq qilinadi. Induksiya metodi bilishning shunday yo'liki, bunda o'quvchining fikri birlikdan umumiylikka, xususiy xulosalardan umumiy xulosaga o'sib boradi.

**Kalit so'zlar:** induksiya, deduksiya, analogiya, Og'zaki metodlar, Tushuntirish

Induktiv xulosa – xususiyan umumiyga qarab boradigan xulosadir. Bu metoddan foydalanib biror qonuniyatni ochish yoki qoidani chiqarish uchun o'qituvchi misollar, masalalar, ko'rsatmali materiallarni puxtalik bilan tanlaydi. Boshlang'ich sinflarda induksiya metodi bilan uzviy bog'liq holda deduksiya metodidan ham keng foydalaniladi. Boshlang'ich sinflarning yangi o'qitish dasturi talablariga o'tishi munosabati bilan deduksiya metodidan foydalanish chegaralari ancha kengaydi. Odatdagi metodika deyarli induktiv metoddan foydalanishni, deduktiv metoddan foydalanishning cheklanganligini uqtirib turardi.

Deduksiya metodi bilishning shunday yo'liki, bu yo'l umumiyroq bilimlar asosida yangi xususiy bilimlarni olishdan iboratdir.

$$1+2=33 - 2=13 - 1=2$$

Deduksiya bu, umumiy qoidalardan xususiy misollarga va konkret qoidalarga o'tishdir. Induktiv va deduktiv xulosalarga misollar keltiramiz. Birinchi sinf o'quvchilariga yig'indi bilan qo'shiluvchi orasidagi bog'lanishni tushuntirish uchun bolalarni xulosaga induktiv yo'l bilan olib kelamiz. ko'rsatmalilikdan (har xil doirachalardan) foydalanib, oldin hamma doirachalar qanchaligi topiladi ( $1 + 2 = 3$ )

Shundan keyin 1 ta qizil doiracha (birinchi qo'shiluvchini ifodalovchi) surib qo'yiladi, bunda bolalar 2 ta ko'k doiracha ya'ni ikkinchi qo'shiluvchi qolishiga ishonch hosil qilishadi. ( $3 - 2 = 1$ ) Shundan keyin 3 ta doirachadan 2 ta ko'k doiracha (ikkinchi qo'shiluvchini ifodalovchi) ayirilsa, 1 ta qizil doiracha, ya'ni birinchi qo'shiluvchi qolishiga ishonch hosil qiladilar ( $3 - 1 = 2$ ). Shundan keyin boshqa sonlar hamda boshqa ko'rsatmali materiallar bilan bir qatorda shunday mashqlar bajariladi va bolalarning o'zlari ushbu umumiy xulosani ifodalashadi: agar birinchi qo'shiluvchi,

ayirilsa, ikkinchi qo‘shiluvchi qoladi, agar yig‘indidan ikkinchi qushiluvchi ayirilsa, birinchi qo‘shiluvchi qoladi.

Bolalar tomonidan induktiv yo‘l bilan chig‘arilgan xulosa 5,6,7,8,9 sonlari-ni ayirish qaralayotganda deduktiv mulohazalar yuritish uchun qo‘y dalaniladi.

Analogiya – shunday xulosaki, bunda predmetlar ba’zi belgilarining o‘xshash-ligi bo‘yicha bu predmetlar boshqa belgilari bo‘yicha ham o‘xshash, degan tax-miniy xulosa chiqariladi. Analogiya “xususiyydan xususiyyga boradigan”, bir kon-kret faktdan boshqa konkret faktlarga boradigan xulosadir. Masalan, uch xonali sonlarni qo‘shish va ayirishning yozma usullarini ko‘p xonali sonlarni qo‘shish va ayirishga o‘tkazish analogiya usulini qo‘llashga asoslangan. Shu maqsadda metodik adabiyotlarda ko‘p xonali sonlarni yozma qo‘shish va ayirish bilan tanishtirishda shunday misollarni yechish tavsiya qilinadiki, bunda har bir navbatdagi misol oldingisini o‘z ichiga oladi.

Masalan:

$$\begin{array}{r} 126 \quad 4752 \quad 54752 \quad 837 \quad 6837 \quad 76837 \\ +172 + 3246 +43246 - 425 - 2425 - 52425 \end{array}$$

Bunday misollarni yechgandan keyin o‘quvchilarning o‘zlari ko‘p xonali sonlarni yozma qo‘shish va ayirish uch xonali sonlarni yozma qo‘shish va ayirishdek bajariladi, deb xulosa chiqaradilar. Yuqorida qaralgan metodlardan (induksiya, deduksiya, analogiya) foydalanishzamidida analiz, sintez, taqqoslash, umum-lashtirish va abstraksiyalash kabi aqliy operatsiyalar yotadi. Butunni uning tashkil etuvchi qismlariga ajratishga yo‘naltirilgan fikrlash (tafakkur) usuli analiz deb ataladi. Predmetlar yoki hodisalar orasida bog‘lanishlar o‘rnatishga yo‘naltirilgan tafakkur usuli sintez deb ataladi.

100 sonida nechta o‘nlik va nechta birlik bor, degan savolga javob berishda o‘quvchilar sonni analiz qilishadi. Shu so‘zlarga amal qilishadi (ya’ni noto‘la analiz o‘tkazishadi), bunday qilish esa ko‘pincha xatoga, ya’ni xato sintezga olib keladi.

Taqqoslash usuli qaralayotgan sonlar, arifmetik misollar, masalalarning o‘xshash va farqli alomatlarini ajratishdan iborat. Matematika boshlang‘ich kursi taqqoslash usulining qo‘llanilishi uchun katta imkoniyatlar ochib beradi: sonlarni, ifodalar va sonlarni taqqoslash; ikkita ifodani taqqoslash; masalalarni taqqoslash va h.k.

Yangi matematika tushunchalarni, qonunlarni tarkib toptirishda bolalar umumlashtirishga duch keladilar.

Umumlashtirish – bu o‘rganilayotgan ob’ektlardan umumiy muhim tomonlarini ajratish va ularni muhim emaslaridan ajratishdan iborat.

1) Og‘zaki metodlar – qisqa muddat ichida hajmi bo‘yicha eng ko‘p ma’lymotlarni berish, o‘quvchilar oldiga muammolar qo‘yish, ularni hal qilish

yo'llarini ko'rsatish imkonini beradi.

Bu metodlar o'quvchilarning abstrakt tafakkurlarining rivojlanishiga sharoit yaratadi.

a) Tushuntirish. Bilimlarni tushuntirish metodining mohiyati shundan iboratki, bunda o'qituvchi materialni bayon qiladi, o'quvchilar esa uni, ya'ni bilimlarni tayyor holda qabul qilib olishadi. Materialning bayoni aniq, tushunarli, qisqa bo'lishi kerak. Boshlang'ich matematika kursining bir qator masalalarini qarashda bilimlarning izchil bayoni zarur. Misollar: 1. ko'p xonali sonni bir xonali songa yozma bo'lish algoritmi.

#### **FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI: (REFERENCES)**

1. Rahimjon o'g'li, A. A. (2022). MAKTABGACHA YOSHDAGI BOLALARDA MANTIQUIY TAFAKKUR RIVOJLANISHINING IJTIMOY PSIXOLOGIK MEXANIZMLARI. SO 'NGI ILMIY TADQIQOTLAR NAZARIYASI, 1(2), 116-119.
2. Asqarov Anvarjon Rahimjon o'g'li. (2022). MAKTABGACHA YOSHDAGI BOLALARNING AQLIY TARAQQIYOTINING RIVOJLANISHIDA O'YIN RIVOJLANTIRUVCHI FAOLIYAT SIFATIDA. Uzbek Scholar Journal, 5, 207–209.
3. Askarov, A. (2022). CREATIVE THINKING IN PRESCHOOL SOCIAL PSYCHOLOGICAL ASPECTS OF DEVELOPMENT. Science and innovation, 1(B8), 87-91.
4. Asqarov, A. (2022). MAKTABGACHA YOSH DAVRDA KREATIV TAFAKKURNI RIVOJLANISHINING IJTIMOY PSIXOLOGIK ASPEKTLARI. Eurasian Journal of Academic Research, 2(6), 882-883.
5. O'G'Li, A. A. R. (2022). XOTIRANI RIVOJLANTIRISHNING O'ZIGA XOS USULLARI. Talqin va tadqiqotlar ilmiy-uslubiy jurnali, 1(6).
6. Rahimjon o'g'li A. A. MAKTABGACHA YOSHDAGI BOLALARDA MANTIQUIY TAFAKKUR RIVOJLANISHINING IJTIMOY PSIXOLOGIK MEXANIZMLARI //SO 'NGI ILMIY TADQIQOTLAR NAZARIYASI. – 2022. – T. 5. – №. 2. – C. 116-119.
7. Rahimjon o'g'li, Asqarov Anvarjon. "MAKTABGACHA YOSHDAGI BOLALARDA MANTIQUIY TAFAKKUR RIVOJLANISHINING IJTIMOY PSIXOLOGIK MEXANIZMLARI." SO 'NGI ILMIY TADQIQOTLAR NAZARIYASI 5.2 (2022): 116-119.
8. Rahimjon o'g'li, A. A., & Adxam o'g'li, X. A. (2023). INKLYUZIV TA'LIM OLAYOTGAN BOLALARNI TAFAKKUR SOHASINI O'RGANISH.
9. Xomidov , A. A. o'g'li, & Asqarov A. R. o. (2023). INKLYUZIV TA'LIM OLAYOTGAN BOLALARNI TAFAKKUR SOHASINI O'RGANISH. GOLDEN BRAIN, 1(11), 299–302.

10. Xomidov , A. A. o'g'li, & Asqarov A. R. o. (2023). INKLYUZIV TA'LIM OLAYOTGAN BOLALARNI TAFAKKUR SOHASINI O'RGANISH. GOLDEN BRAIN, 1(11), 299–302. Retrieved from <https://researchedu.org/index.php/goldenbrain/article/view/3178>
11. Mirzaboyev, Y. (2023). FEATURES OF A COMPETENCY APPROACH TO THE IMPLEMENTATION OF THE NATIONAL CURRICULUM IN PRACTICE. Science and innovation, 2(B4), 63-67.
12. Irgashevich, D. M., & Azadovna, S. G. (2022). FORMATION OF A GENERAL APPROACH TO SOLVING PROBLEMS FOR PRIMARY EDUCATION ACCORDING TO THE REQUIREMENTS IN THE NATIONAL CURRICULUM OF UZBEKISTAN. Galaxy International Interdisciplinary Research Journal, 10(6), 771-781.
13. MIRZABOYEV, Y. BOSHLANG'ICH SINFI O'QITUVCHILARINING MATEMATIKA O'QITISH METODIKASI. O'RTA UMUMTA'LIM MAKTABLARIDA MATEMATIKA O'QITISHNING MAQSADI. ЭКОНОМИКА, 169-172.
14. Мирзабоев, Й. А. (2022). Тур Ўзгариш Чизиқлари Учта Бўлган, Гиперболик Қисмларининг Ҳаммаси Хarakterистик Учбурчаклардан Иборат Бўлган Бешбурчакли Соҳада Учинчи Тартибли Кўринишдаги Параболик-Гиперболик Тенглама Учун Битта Чегаравий Масала Ҳақида. Theory And Analytical Aspects Of Recent Research, 1(5), 363-366.
15. Ra'noxon, S. (2022). BOSHLANG'ICH MAKTAB O'QUVCHILARIDA MATEMATIKAGA MUNOSABAT. IJTIMOIIY FANLARDA INNOVASIYA ONLAYN ILMIIY JURNALI, 2(11), 203-207.