

AKT YORDAMIDA O‘QUVCHILARNING MANTIQIY FIKRLASHINI RIVOJLANTIRISH METODLARI

Ne‘matov Oybek Erkin o‘g‘li

Shahrisabz davlat pedagogika instituti

Boshlang‘ich ta‘lim nazariyasi kafedrasida assistent o‘qituvchisi

E-mail: oybek.nematov1991@gmail.com

Xudoynazarova Mohinur Jamshid qizi

Boshlang‘ich ta‘lim yo‘nalishi talabasi

<https://doi.org/10.5281/zenodo.20554936>

Annotatsiya: Mazkur maqolada axborot-kommunikatsiya texnologiyalari (AKT) yordamida o‘quvchilarning mantiqiy fikrlashini rivojlantirishning nazariy va amaliy jihatlari yoritilgan. Zamonaviy ta‘lim tizimida AKT vositalaridan samarali foydalanish o‘quvchilarning bilish faoliyatini faollashtirish, mustaqil fikrlash ko‘nikmalarini shakllantirish hamda muammolarni hal etish qobiliyatlarini rivojlantirishning muhim omili sifatida tahlil qilingan. Tadqiqot davomida interaktiv metodlar, elektron ta‘lim platformalari, virtual laboratoriyalar, multimedia vositalari va ta‘limiy o‘yinlarning o‘quvchilarning mantiqiy fikrlashiga ta‘siri o‘rganilgan. Shuningdek, maqolada xorijiy va mahalliy olimlarning AKTni ta‘lim jarayoniga integratsiyalash hamda o‘quvchilarning tanqidiy va tahliliy fikrlash kompetensiyalarini rivojlantirishga oid ilmiy qarashlari tahlil qilingan. Tadqiqot natijalari AKT vositalari asosida tashkil etilgan ta‘lim jarayoni o‘quvchilarning axborotni izlash, tahlil qilish, umumlashtirish va amaliyotda qo‘llash ko‘nikmalarini sezilarli darajada rivojlantirishini ko‘rsatdi. Shuningdek, innovatsion pedagogik texnologiyalarni qo‘llash o‘quvchilarning darsdagi faolligini oshirishi va mustaqil ta‘lim olishga bo‘lgan motivatsiyasini kuchaytirishi aniqlandi.

Kalit so‘zlar: Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari (AKT), mantiqiy fikrlash, ta‘lim jarayoni, interaktiv metodlar, raqamli texnologiyalar, virtual laboratoriyalar, elektron ta‘lim, tanqidiy fikrlash, ta‘limiy o‘yinlar, innovatsion pedagogik texnologiyalar.

Bugungi kunda axborot-kommunikatsiya texnologiyalari (AKT) jamiyatning barcha sohalarida, ayniqsa ta‘lim tizimida muhim o‘rin egallamoqda. Raqamli texnologiyalarning jadal rivojlanishi ta‘lim jarayonini takomillashtirish, o‘quvchilarning bilim olish imkoniyatlarini kengaytirish hamda ularning mustaqil fikrlash ko‘nikmalarini rivojlantirish uchun yangi imkoniyatlarni yaratmoqda. Zamonaviy ta‘limning asosiy vazifalaridan biri o‘quvchilarda mantiqiy fikrlash, tahlil qilish, muammolarni hal etish va qaror qabul qilish kompetensiyalarini shakllantirishdan iboratdir. Mantiqiy fikrlash insonning bilimlarni anglash, ular o‘rtasidagi bog‘liqliklarni aniqlash, xulosalar chiqarish va turli vaziyatlarda oqilona yechim topish qobiliyatini ifodalaydi. Ushbu ko‘nikma o‘quvchilarning nafaqat akademik muvaffaqiyatiga, balki kelajakdagi kasbiy faoliyatiga ham bevosita ta‘sir ko‘rsatadi. Shu sababli ta‘lim jarayonida mantiqiy fikrlashni rivojlantirishga qaratilgan samarali metodlardan foydalanish dolzarb masalalardan biri hisoblanadi.

AKT vositalari, jumladan, interaktiv taqdimotlar, elektron ta‘lim platformalari, virtual laboratoriyalar, didaktik o‘yinlar va turli multimedia resurslari o‘quvchilarning dars jarayonidagi faolligini oshirishga xizmat qiladi. Bunday vositalar orqali o‘quvchilar murakkab tushunchalarni vizual tarzda idrok etadi, tahliliy va tanqidiy fikrlash ko‘nikmalarini rivojlantiradi hamda o‘z bilimlarini amaliy faoliyatda qo‘llash imkoniyatiga ega bo‘ladi. Shuningdek, AKT asosidagi ta‘lim

metodlari individual yondashuvni ta'minlab, o'quvchilarning qiziqish va ehtiyojlariga mos ravishda ta'lim olishiga yordam beradi. Zamonaviy ta'lim tizimida axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan (AKT) foydalanish o'quvchilarning bilim olish jarayonini samarali tashkil etish bilan bir qatorda ularning mantiqiy fikrlash qobiliyatlarini rivojlantirishga ham xizmat qilmoqda. Mantiqiy fikrlash – bu shaxsning mavjud ma'lumotlarni tahlil qilish, sabab va oqibatlarni aniqlash, muammolarni hal etish hamda asosli xulosalar chiqarish qobiliyatidir. Ushbu ko'nikma o'quvchilarning nafaqat o'quv faoliyatida, balki kundalik hayotida ham muhim ahamiyat kasb etadi. Shu sababli ta'lim jarayonida AKT vositalaridan foydalanish orqali mantiqiy fikrlashni rivojlantirish metodlarini qo'llash dolzarb masalalardan biri hisoblanadi.

AKT vositalarining ta'lim jarayoniga joriy etilishi o'quvchilarning darsdagi faolligini oshiradi, bilimlarni mustaqil o'zlashtirishga undaydi va ularda tahliliy fikrlashni shakllantiradi. Kompyuter texnologiyalari, multimedia vositalari, elektron darsliklar, virtual laboratoriyalar, ta'limiy o'yinlar va onlayn platformalar yordamida tashkil etilgan mashg'ulotlar o'quvchilarning fikrlash faoliyatini faollashtiradi. Bunday vositalar orqali berilgan topshiriqlar o'quvchilardan muammoni chuqur tahlil qilishni, ma'lumotlarni solishtirishni va to'g'ri qaror qabul qilishni talab qiladi. Mantiqiy fikrlashni rivojlantirishda interaktiv metodlarning ahamiyati katta. AKT asosidagi interaktiv ta'lim jarayonida o'quvchi passiv tinglovchi emas, balki faol ishtirokchi sifatida qatnashadi. Masalan, elektron testlar, interaktiv mashqlar va virtual topshiriqlar o'quvchilarning tezkor fikrlashini, xatolar ustida ishlashini hamda o'z bilimlarini baholashini ta'minlaydi. Interaktiv topshiriqlarni bajarish jarayonida o'quvchilar turli muammoli vaziyatlarga duch keladi va ularni mustaqil hal etishga harakat qiladi. Bu esa mantiqiy fikrlash ko'nikmalarining rivojlanishiga yordam beradi. Ta'limiy kompyuter o'yinlari ham o'quvchilarning mantiqiy tafakkurini rivojlantirishda samarali vosita hisoblanadi. Bunday o'yinlarda o'quvchilardan ma'lum bir maqsadga erishish uchun strategiya ishlab chiqish, turli variantlarni tahlil qilish va eng maqbul yechimni tanlash talab etiladi. Natijada ularda tahliliy fikrlash, muammoni hal etish va qaror qabul qilish kompetensiyalari shakllanadi. Ayniqsa, matematika, informatika va tabiiy fanlar bo'yicha ishlab chiqilgan ta'limiy dasturlar o'quvchilarning mantiqiy fikrlash darajasini oshirishda muhim rol o'ynaydi.

Virtual laboratoriyalar AKTning mantiqiy fikrlashni rivojlantirishdagi eng samarali vositalaridan biridir. Ular orqali o'quvchilar turli tajribalarni xavfsiz va qulay muhitda bajarish imkoniyatiga ega bo'ladilar. Tajriba jarayonida o'quvchilar kuzatish, taqqoslash, tahlil qilish va xulosa chiqarish kabi fikrlash operatsiyalarini amalga oshiradilar. Masalan, fizika yoki kimyo fanlarida virtual laboratoriyalar yordamida murakkab jarayonlarni modellashtirish mumkin. Bu esa nazariy bilimlarning amaliyot bilan bog'lanishini ta'minlaydi va mantiqiy tafakkurning rivojlanishiga xizmat qiladi. AKT yordamida muammoli ta'lim metodini qo'llash ham samarali natijalar beradi. Muammoli ta'limda o'quvchilarga oldindan tayyor bilimlar berilmaydi, balki ular mustaqil ravishda muammoning yechimini izlaydilar. Elektron taqdimotlar, internet resurslari va raqamli ma'lumotlar bazalari bu jarayonda asosiy axborot manbai sifatida xizmat qiladi. O'quvchilar ma'lumotlarni izlash, saralash, tahlil qilish va umumlashtirish orqali muammoni hal etishga harakat qiladilar. Natijada ularning tanqidiy va mantiqiy fikrlash qobiliyatlari rivojlanadi.

Loyihaviy ta'lim metodi ham AKT bilan uyg'unlashganda yuqori samaradorlikka ega bo'ladi. Ushbu metodda o'quvchilar ma'lum bir mavzu yuzasidan loyiha ishlab chiqadilar, axborot to'playdilar, tahlil qiladilar va yakuniy natijani taqdim etadilar. Loyihani bajarish jarayonida internet tarmoqlari, elektron kutubxonalar va turli dasturiy vositalardan foydalaniladi. Bu esa o'quvchilarning mustaqil fikrlash, axborot bilan ishlash va muammolarni hal etish ko'nikmalarini

rivojlantiradi. Shuningdek, loyiha faoliyati ularda ijodiy yondashuv va innovatsion fikrlashni ham shakllantiradi. Multimedia texnologiyalaridan foydalanish ham mantiqiy fikrlashni rivojlantirishga ijobiy ta'sir ko'rsatadi. Matn, audio, video va animatsiyalarni birgalikda qo'llash o'quv materiallarini tushunishni osonlashtiradi. Vizual axborotlar o'quvchilarning e'tiborini jalb qiladi va murakkab tushunchalarni tezroq anglashga yordam beradi. Ayniqsa, diagrammalar, grafiklar va animatsion modellar sabab-oqibat bog'lanishlarini tushuntirishda samarali vosita hisoblanadi. Bu esa o'quvchilarning tahliliy va mantiqiy fikrlash faoliyatini rivojlantiradi.

Elektron ta'lim platformalari ham mantiqiy fikrlashni rivojlantirishda muhim ahamiyatga ega. Bunday platformalarda joylashtirilgan topshiriqlar, testlar va interaktiv mashqlar o'quvchilarning individual xususiyatlariga moslashtirilgan bo'lishi mumkin. Adaptiv ta'lim texnologiyalari yordamida o'quvchining bilim darajasi aniqlanadi va unga mos murakkablikdagi topshiriqlar taqdim etiladi. Natijada o'quvchi o'z imkoniyatlariga mos ravishda rivojlanadi va mantiqiy fikrlash ko'nikmalarini bosqichma-bosqich takomillashtiradi. AKT vositalari orqali tashkil etilgan hamkorlikdagi ta'lim ham o'quvchilarning mantiqiy tafakkurini rivojlantirishga xizmat qiladi. Onlayn forumlar, videokonferensiyalar va guruhli loyihalar orqali o'quvchilar birgalikda muammolarni muhokama qiladilar va yechim topadilar. Fikr almashish jarayonida ular o'z nuqtayi nazarlarini asoslashga, dalillar keltirishga va boshqalarning fikrlarini tahlil qilishga o'rganadilar. Bu esa mantiqiy mushohada yuritish va tanqidiy fikrlash ko'nikmalarining rivojlanishiga yordam beradi.

Shuningdek, AKT vositalari yordamida o'quvchilarning refleksiv faoliyatini tashkil etish ham mumkin. Elektron portfoliolar, onlayn baholash tizimlari va o'z-o'zini nazorat qilish dasturlari o'quvchilarga o'z bilimlarini baholash, xatolarini aniqlash va ularni bartaraf etish imkonini beradi. O'z faoliyatini tahlil qilish jarayoni esa mantiqiy fikrlashning muhim tarkibiy qismlaridan biri hisoblanadi. Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari yordamida o'quvchilarning mantiqiy fikrlashini rivojlantirish masalasi pedagogika va ta'lim texnologiyalari sohasida ko'plab olimlar tomonidan tadqiq etilgan. Mazkur yo'nalishdagi ilmiy izlanishlar AKT vositalarining o'quvchilarning tahliliy, tanqidiy va ijodiy fikrlash ko'nikmalarini rivojlantirishdagi ahamiyatini asoslab beradi.

Xorijiy olimlardan Punya Mishra va Matthew J. Koehler ta'lim jarayonida texnologiyalardan samarali foydalanish uchun pedagogik bilim, fan mazmuni va texnologik bilimlarning o'zaro integratsiyasi zarurligini ta'kidlaydilar. Ular tomonidan ishlab chiqilgan TPACK (Technological Pedagogical Content Knowledge) modeli o'qituvchining texnologiyani pedagogik maqsadlarga muvofiq qo'llash kompetensiyasini belgilaydi. Tadqiqotchilar “thoughtful pedagogical uses of technology require the development of a complex, situated form of knowledge” (“texnologiyadan samarali pedagogik foydalanish murakkab va vaziyatga mos bilimlarni shakllantirishni talab qiladi”) deb ta'kidlaydilar. Ushbu yondashuv AKT vositalari yordamida o'quvchilarning mantiqiy fikrlashini rivojlantirish uchun o'qituvchining metodik tayyorgarligi muhim omil ekanligini ko'rsatadi. Shuningdek, rus psixologi Lev S. Vygotskiy kognitiv rivojlanish nazariyasida o'quvchilarning tafakkuri ijtimoiy hamkorlik va faol o'quv muhiti orqali rivojlanishini asoslab bergan. Uning “yuqori psixik funksiyalar” haqidagi qarashlari mantiqiy fikrlashning shakllanishida ta'lim muhitining ahamiyatini yoritadi. Vygotskiy fikricha, bolaning rivojlanishi uning mustaqil bajara oladigan vazifalari bilan emas, balki yordam orqali o'zlashtira oladigan bilimlari bilan belgilanadi. Bu g'oya AKT asosidagi interaktiv platformalar, virtual laboratoriyalar va hamkorlikdagi ta'lim texnologiyalarining samaradorligini ilmiy jihatdan asoslaydi. O'zbekistonlik olim U. Sh. Begimqulov pedagogik ta'limda zamonaviy axborot texnologiyalaridan foydalanish

masalalarini tadqiq etib, AKT vositalari o'quvchilarning bilish faoliyatini faollashtirish va mustaqil fikrlash ko'nikmalarini rivojlantirishga xizmat qilishini ta'kidlaydi. Olimning fikricha, axborot texnologiyalarini ta'lim jarayoniga integratsiyalash o'quvchilarning axborotni izlash, tahlil qilish va qayta ishlash kompetensiyalarini shakllantiradi. Bu esa o'z navbatida mantiqiy fikrlashning rivojlanishiga zamin yaratadi. Begimqulovning ilmiy ishlari AKTning ta'lim samaradorligini oshirishdagi nazariy va metodologik asoslarini ochib beradi. Yana bir o'zbek olimi R. J. Ishmuhamedov innovatsion pedagogik texnologiyalarni ta'lim amaliyotiga tatbiq etish masalalarini tadqiq qilgan. Uning tadqiqotlarida interaktiv metodlar va zamonaviy pedagogik texnologiyalar o'quvchilarni tayyor bilimlarni o'zlashtirishdan ko'ra, mustaqil izlanish, tahlil qilish va xulosa chiqarishga yo'naltirishi ta'kidlanadi. Olimning fikricha, innovatsion texnologiyalar o'quvchilarni “bilimlarni mustaqil ravishda izlab topishga, o'rganishga va tahlil qilishga” undaydi. Bu esa mantiqiy fikrlash, muammoli vaziyatlarni hal qilish va tanqidiy yondashuv ko'nikmalarini rivojlantirishda muhim ahamiyatga ega.

Xulosa: Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, axborot-kommunikatsiya texnologiyalari (AKT) ta'lim jarayonini samarali tashkil etishda hamda o'quvchilarning mantiqiy fikrlash ko'nikmalarini rivojlantirishda muhim pedagogik vosita hisoblanadi. Zamonaviy raqamli texnologiyalar yordamida tashkil etilgan darslar o'quvchilarning o'quv faoliyatidagi faolligini oshiradi, mustaqil izlanishga undaydi va muammolarni tahlil qilish hamda ularning yechimini topish qobiliyatlarini shakllantiradi. Interaktiv metodlar, virtual laboratoriyalar, elektron ta'lim platformalari, multimedia vositalari va ta'limiy o'yinlar o'quvchilarning tahliliy, tanqidiy va ijodiy fikrlash kompetensiyalarini rivojlantirishga xizmat qiladi. Shuningdek, AKT vositalari o'quvchilarga murakkab nazariy tushunchalarni vizual tarzda o'zlashtirish, axborotlarni tahlil qilish va ulardan amaliy faoliyatda foydalanish imkoniyatini yaratadi. Bu esa o'z navbatida ta'lim sifatining oshishiga hamda o'quvchilarning intellektual salohiyati rivojlanishiga ijobiy ta'sir ko'rsatadi. Tadqiq etilgan ilmiy manbalar va pedagogik tajribalar AKTning mantiqiy fikrlashni rivojlantirishdagi samaradorligini tasdiqlaydi.

Adabiyotlar, References, Литературы:

1. Begimqulov, U. Sh. Pedagogik ta'limda axborot texnologiyalarini joriy etishning ilmiy-nazariy asoslari. Fan, 2007.
2. Ishmuhamedov, R. J., va M. Yuldashev. Ta'lim va tarbiyada innovatsion pedagogik texnologiyalar. Nihol Nashr, 2016.
3. Mishra, Punya, and Matthew J. Koehler. “Technological Pedagogical Content Knowledge: A Framework for Teacher Knowledge.” *Teachers College Record*, vol. 108, no. 6, 2006, pp. 1017–1054.
4. Vygotsky, Lev S. *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes*. Harvard UP, 1978.