

NEYROPEDAGOGIK TAHLILLARDA NUTQIY TAFAKKUR VA KOGNITIV JARAYONLAR ALOQADORLIGI MUAMMOSI

Temirbekova A.O.

Nukus davlat pedagogika instituti dotsenti (PhD).

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.21930208>

Annotatsiya. Mazkur tezisdagi neyropedagogik yondashuv asosida nutqiy tafakkur va kognitiv jarayonlar o'rtasidagi o'zaro aloqadorlik ilmiy-nazariy jihatdan tahlil qilinadi. Inson miyasida nutqni shakllantirish va fikrlash jarayonlarining neyrofiziologik mexanizmlari, ularning o'zaro integratsiyasi hamda ta'lim jarayonidagi ahamiyati ko'rib chiqiladi. Shuningdek, zamonaviy kognitiv psixologiya va neyrolingvistika yutuqlari asosida nutqiy tafakkurning shakllanish qonuniyatlari yoritiladi.

Kalit so'zlar: Neyropedagogika, nutqiy tafakkur, kognitiv jarayonlar, neyrolingvistika, xotira, diqqat, fikrlash, til va ong.

Kirish. Zamonaviy ilmiy tadqiqotlarda insonning bilish faoliyati, xususan nutq va tafakkur jarayonlari o'rtasidagi bog'liqlik muammosi markaziy o'rinlardan birini egallaydi. Ta'lim jarayonida o'quvchilarning fikrlashini rivojlantirish va nutqiy kompetensiyasini shakllantirish masalasi neyropedagogika va kognitiv fanlar integratsiyasi asosida yangi bosqichga ko'tarilmoqda.

Neyropedagogik yondashuvga ko'ra, o'quv jarayoni inson miyasining neyron tarmoqlari faoliyati bilan bevosita bog'liq bo'lib, har qanday nutqiy faoliyat kognitiv jarayonlarning murakkab tizimi sifatida yuzaga chiqadi. Neuroeducation bu jarayonni biologik, psixologik va pedagogik jihatdan birlashtirgan holda o'rganadi.

Nutqiy tafakkur esa insonning fikrni shakllantirish, uni til vositasida ifodalash va mantiqiy tuzilmaga solish qobiliyati sifatida qaraladi. Ushbu jarayon kognitiv psixologiya va neyrolingvistika doirasida chuqur o'rganiladi.

Nazariy asos: nutqiy tafakkur va kognitiv jarayonlar

Nutqiy tafakkur inson ongining eng yuqori kognitiv funksiyalaridan biri bo'lib, u til va fikrlashning o'zaro uzviy bog'liqligini ifodalaydi. Lev Vygotsky nazariyasiga ko'ra, til va tafakkur dastlab alohida rivojlanadi, biroq keyinchalik birlashib, murakkab intellektual faoliyatni shakllantiradi.

Kognitiv psixologiya nuqtai nazaridan esa fikrlash jarayoni xotira, diqqat, idrok va axborotni qayta ishlash mexanizmlarining o'zaro ta'siri natijasida yuzaga keladi. Cognitive Psychology bu jarayonni axborotni qayta ishlash modeli asosida tushuntiradi.

Nutqiy faoliyat esa miyaning Broka va Vernike zonalari bilan bog'liq bo'lib, ular nutqni ishlab chiqish va tushunish jarayonlarini boshqaradi. Shu sababli nutq va tafakkur o'rtasidagi bog'liqlik neyrofiziologik asosga ega murakkab tizim sifatida qaraladi.

Neyropedagogik tahlillarda kognitiv jarayonlar insonning axborotni qabul qilish, qayta ishlash, saqlash va foydalanish mexanizmlari sifatida ko'rib chiqiladi. Nutqiy tafakkur aynan shu kognitiv tizimning murakkab integratsiyalashgan mahsuli bo'lib, u idrok, diqqat, xotira va ijro funksiyalarining birgalikdagi faoliyati natijasida shakllanadi. Shu nuqtai nazardan, til va tafakkur o'rtasidagi bog'liqlik faqat lingvistik hodisa emas, balki neyrokognitiv jarayon sifatida ham tahlil qilinadi.

Zamonaviy kognitiv psixologiyada xotira tizimi nutqiy tafakkurning asosiy tayanch mexanizmlaridan biri sifatida qaraladi. Alan Baddeley tomonidan ishlab chiqilgan ishchi xotira modeli nutqiy faoliyatni tushunishda muhim ahamiyatga ega. Ushbu modelga ko'ra, ishchi xotira fonologik loop, vizuospatial sketchpad va markaziy boshqaruv tizimidan iborat bo'lib, nutqni tushunish va ishlab chiqish jarayonlari aynan shu komponentlar orqali amalga oshadi.

Nutqiy tafakkur shakllanishida fonologik kodlash jarayoni alohida ahamiyat kasb etadi. Axborot avval sensor darajada qabul qilinadi, so'ngra qisqa muddatli xotirada qayta ishlanadi va semantik birliklarga aylantiriladi. Bu jarayon davomida til birliklari ongda mantiqiy tuzilma sifatida shakllanadi. Neyropedagogik yondashuv ushbu jarayonni ta'lim metodikasiga tatbiq etib, o'quvchilarning bilimni mexanik yodlash emas, balki ongli qayta ishlash orqali o'zlashtirishini ta'minlashga qaratilgan.

Nutq va tafakkur aloqadorligi jarayonida diqqat funksiyasi ham muhim rol o'ynaydi. Diqqatning selektivligi o'quvchining kerakli lingvistik birliklarni ajratib olishiga va ularni mantiqiy tizimga joylashtirishiga yordam beradi. Shu sababli ta'lim jarayonida diqqatni faollashtiruvchi metodlar, jumladan muammoli vaziyatlar, interaktiv mashg'ulotlar va vizual stimullardan foydalanish samarali hisoblanadi.

Neyrolingvistika nuqtai nazaridan nutqiy faoliyat miya yarim sharlarining o‘zaro integratsiyasi natijasida yuzaga keladi. Chap yarim shar asosan grammatik va mantiqiy tahlilga javob bersa, o‘ng yarim shar kontekst, emotsiya va obrazli fikrlashni ta’minlaydi. Ushbu ikki tizimning uyg‘un faoliyati nutqiy tafakkurning to‘liq shakllanishiga olib keladi. Shu bois, ta’lim jarayonida faqat analitik emas, balki obrazli va emotsional yondashuvlar ham qo‘llanilishi zarur.

Shu tarzda, kognitiv jarayonlar va nutqiy tafakkur o‘rtasidagi o‘zaro bog‘liqlik neyropedagogik tahlilning markaziy muammolaridan biri sifatida namoyon bo‘ladi.

Nutqiy tafakkur rivojlanishi murakkab bosqichli jarayon bo‘lib, u insonning ontogenez davridan boshlab shakllanadi va butun hayot davomida takomillashib boradi. Neyropedagogik yondashuvda ushbu jarayon faqat lingvistik ko‘nikma sifatida emas, balki kognitiv rivojlanishning ajralmas qismi sifatida tahlil qilinadi. Nutqning shakllanishi avval tashqi ijtimoiy muloqotda boshlanib, keyinchalik ichki nutq shakliga o‘tadi va tafakkur bilan integratsiyalashadi.

Lev Vygotsky nazariyasiga ko‘ra, nutq va tafakkur dastlab mustaqil rivojlanadi, biroq ma’lum yosh bosqichida ular birlashib, ichki nutqni hosil qiladi. Ichki nutq insonning fikrlash jarayonini boshqaruvchi asosiy mexanizm sifatida xizmat qiladi va u tashqi nutqning qisqargan, intensivlashgan shakli hisoblanadi. Vygotsky fikricha, aynan ijtimoiy muhit va muloqot nutqiy tafakkurning asosiy rivojlantiruvchi omili hisoblanadi.

Nutq ishlab chiqish jarayonini tushuntiruvchi zamonaviy modellardan biri Willem Levelt tomonidan taklif etilgan nutq ishlab chiqish modelidir. Ushbu modelga ko‘ra, nutq shakllanishi konseptualizatsiya, formulatsiya va artikulyatsiya bosqichlaridan iborat bo‘lib, har bir bosqich alohida kognitiv mexanizmlar orqali boshqariladi. Bu model nutqiy tafakkurning bosqichma-bosqich shakllanishini neyrokognitiv asosda tushuntirish imkonini beradi.

Neyropedagogik nuqtai nazardan, ushbu nazariyalar ta’lim jarayonini tashkil etishda muhim metodik asos bo‘lib xizmat qiladi. Chunki o‘quvchilarning nutqiy faoliyatini rivojlantirish faqat grammatik qoidalarni o‘rgatish bilan emas, balki ularning ichki nutqini faollashtirish va kognitiv strukturalarini rivojlantirish orqali amalga oshiriladi. Shu sababli ta’lim jarayonida dialogik o‘qitish, muhokama, refleksiya va mustaqil fikrlashga asoslangan metodlar keng qo‘llaniladi.

Nutqiy tafakkurning rivojlanishida ijtimoiy interaktsiya ham muhim rol o‘ynaydi. O‘quvchilar o‘z fikrlarini ifodalash jarayonida tilni faqat kommunikativ vosita sifatida emas, balki fikrlashni shakllantiruvchi instrument sifatida ham o‘zlashtiradilar. Bu jarayon kognitiv yuklama va semantik qayta ishlash mexanizmlarining faollashuvi bilan kechadi.

Shu tariqa, nutqiy tafakkur rivojlanishi ijtimoiy, psixologik va neyrofiziologik omillar uyg‘unligida shakllanadigan murakkab jarayon bo‘lib, u ta’lim amaliyotida alohida metodik yondashuvni talab qiladi.

Xulosa. Nutqiy tafakkur va kognitiv jarayonlar o‘rtasidagi aloqadorlik muammosi neyropedagogika doirasida kompleks va ko‘p qatlamli hodisa sifatida talqin etiladi. Tahlillar shuni ko‘rsatadiki, nutqiy faoliyat faqat lingvistik ko‘nikmalar yig‘indisi emas, balki xotira, diqqat, idrok va ijro funksiyalarining integratsiyasi natijasida yuzaga keladigan murakkab kognitiv tizimdir. Shu sababli ta’lim jarayonida nutqni rivojlantirish masalasi bevosita kognitiv rivojlanish bilan uzviy bog‘liq holda ko‘rib chiqilishi lozim.

Neyropedagogik yondashuv nutq va tafakkur jarayonlarini miya faoliyati bilan bog‘liq neyrofiziologik mexanizmlar asosida tushuntirishga imkon beradi. Bu yondashuvga ko‘ra, bilimlarni samarali o‘zlashtirish va nutqiy kompetensiyani rivojlantirish faqat axborot uzatish emas, balki faol kognitiv qayta ishlash jarayoni orqali amalga oshadi. Shu jihatdan, ta’lim jarayonida interaktiv metodlar, refleksiya, muammoli o‘qitish va ichki nutqni faollashtiruvchi strategiyalar muhim ahamiyat kasb etadi.

Shuningdek, nutqiy tafakkurning shakllanishi ijtimoiy muhit, til muhiti va individual kognitiv xususiyatlar bilan chambarchas bog‘liq ekanligi aniqlanadi. Bu esa ta’lim jarayonini shaxsga yo‘naltirilgan va differensial yondashuv asosida tashkil etishni talab qiladi. Umuman olganda, neyropedagogik va kognitiv yondashuvlarning integratsiyasi nutqiy kompetensiyani rivojlantirishda ilmiy asoslangan samarali model sifatida namoyon bo‘ladi.

Adabiyotlar:

- 1.Baddeley, A. (2012). Working memory: Theories, models, and controversies. *Annual Review of Psychology*, 63, 1–29.
- 2.Dehaene, S. (2020). *How we learn: Why brains learn better than any machine... for now*. Viking.
- 3.Hymes, D. (1972). On communicative competence. In J. B. Pride & J. Holmes (Eds.), *Sociolinguistics* (pp. 269–293). Penguin.
- 4.Levelt, W. J. M. (1989). *Speaking: From intention to articulation*. MIT Press.

5. Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press.
6. Gathercole, S. E., & Alloway, T. P. (2008). *Working memory and learning: A practical guide*. SAGE Publications.
7. Kandel, E. R., Schwartz, J. H., & Jessell, T. M. (2013). *Principles of neural science* (5th ed.). McGraw-Hill.
8. Tokuhamma-Espinosa, T. (2019). *Neuromyths: Debunking false ideas about the brain*. W. W. Norton & Company.
9. Sweller, J. (2011). Cognitive load theory. *Psychology of Learning and Motivation*, 55, 37–76.
10. Baddeley, A., Eysenck, M. W., & Anderson, M. C. (2020). *Memory* (2nd ed.). Psychology Press.
11. (2023). *Learning with AI, learning, teaching and human skills*. OECD Publishing.
12. Immordino-Yang, M. H., & Damasio, A. (2007). We feel, therefore we learn. *Mind, Brain, and Education*, 1(1), 3–10.
13. Ellis, N. C. (2016). Cognitive and social aspects of language learning. *Language Teaching*, 49(4), 543–562.