



UDK:612: 796.10

*Nilufar DUSCHANOVA,*  
*Urganch Ranch texnologiya universiteti, PhD*

*PhD D.Elmuratova taqrizi asosida*

### NEYROPEDAGOGIK YONDASHUVLAR ASOSIDA ADABIY SAVODXONLIKNI SHAKLLANTIRISHNING ILMIY-NAZARIY ASOSLARI

Annotatsiya

Maqolada neyropedagogika fanining asosiy tamoyillari adabiy savodxonlikni shakllantirish jarayoniga tatbiq etilishi ilmiy-nazariy jihatdan tahlil qilinadi. Adabiy matnni idrok etish, anglash, tahlil qilish va ijodiy qayta ishlash jarayonlarining neyrobiologik, kognitiv va psixolingvistik mexanizmlari ochib beriladi. Multisensor yondashuv, emotsional uyg'unlash, assotsiativ bog'lanishlar, metakognitiv strategiyalar va neyrotilshunoslik asoslari o'quvchilarda adabiy savodxonlikni shakllantirishga qanday ta'sir ko'rsatishi ilmiy dalillar asosida yoritiladi. Neyropedagogik texnologiyalarning ta'lim jarayonidagi o'rni harakatga keltiruvchi neyron plastiklik, diqqat jarayonlari, emotsional xotira va semantik tarmoqlar faoliyati bilan bog'liq holda tahlil etiladi.

**Kalit so'zlar:** Neyropedagogika, adabiy savodxonlik, kognitiv jarayonlar, neyrobiologiya, psixolingvistika, emotsional xotira, multisensor yondashuv.

### НАУЧНО-ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ ЛИТЕРАТУРНОЙ ГРАМОТНОСТИ НА ОСНОВЕ НЕЙРОПЕДАГОГИЧЕСКИХ ПОДХОДОВ

Аннотация

В статье проводится научно-теоретический анализ применения основных принципов нейропедагогике в процессе формирования литературной грамотности. Раскрываются нейробиологические, когнитивные и психолингвистические механизмы восприятия, понимания, анализа и творческой переработки художественного текста. На основе научных доказательств рассматривается влияние мультисенсорного подхода, эмоциональной активации, ассоциативных связей, метакогнитивных стратегий и основ нейролингвистики на формирование литературной грамотности учащихся. Роль нейропедагогических технологий в образовательном процессе анализируется в связи с нейронной пластичностью, процессами внимания, эмоциональной памятью и функционированием семантических сетей.

**Ключевые слова:** Нейропедагогика, литературная грамотность, когнитивные процессы, нейробиология, психолингвистика, эмоциональная память, мультисенсорный подход.

### SCIENTIFIC AND THEORETICAL FOUNDATIONS FOR DEVELOPING LITERARY LITERACY THROUGH NEUROPEDAGOGICAL APPROACHES

Annotation

The article provides a scientific and theoretical analysis of the application of the fundamental principles of neuro-pedagogy to the process of developing literary literacy. It reveals the neurobiological, cognitive, and psycholinguistic mechanisms involved in the perception, comprehension, analysis, and creative transformation of literary texts. The study highlights, based on scientific evidence, how multisensory approaches, emotional activation, associative connections, metacognitive strategies, and the foundations of neurolinguistics influence the development of students' literary literacy. The role of neuro-pedagogical technologies in the educational process is examined in relation to neural plasticity, attention processes, emotional memory, and the functioning of semantic networks.

**Key words:** Neuro-pedagogy, literary literacy, cognitive processes, neurobiology, psycholinguistics, emotional memory, multisensory approach.

**Kirish.** Ta'lim jarayonida adabiy savodxonlikni rivojlantirish bugungi kunda nafaqat metodik muammo, balki psixologik va neyrobiologik mexanizmlar bilan chambarchas bog'liq ilmiy yo'nalishga aylangan. Zamonaviy neyropedagogika idrok, diqqat, xotira, emotsional intellekt va til tizimlarining o'zaro aloqasi orqali o'quvchida adabiy matnni qabul qilish, tahlil etish va ijodiy qayta ishlash jarayonlarining fiziologik asoslarini ochib beradi. Adabiy savodxonlik endilikda faqatgina badiiy matnni o'qish malakasi emas, balki matnning ma'no qatlamlarini anglash, konseptual fikrlash, metaforik tasavvurni rivojlantirish, personajlar ruhiy holatini tushunish va matnga emotsional javob berish qobiliyati sifatida talqin qilinmoqda. Shunday ekan, o'quv jarayonini neyropedagogik prinsiplar asosida tashkil etish ta'lim samaradorligini sezilarli oshiradi.

**Adabiyotlar sharhi.** Kuznetsovaning fikricha, neyropedagogika ta'lim jarayonini miya faoliyati qonuniyatlari bilan uyg'unlashtirishga qaratilgan kompleks ilmiy yo'nalish bo'lib, bunda emotsional faollik, diqqatning boshqarilishi, multisensor idrok, assotsiativ tarmoqlarni shakllantirish kabi omillar o'quvchining matnni chuqurroq anglashida hal qiluvchi o'rin tutadi [1]. Uning tadqiqotlarida o'quv jarayonida vizual, eshituv va kinestetik kodlarning uyg'un ishlatilishi adabiy savodxonlikning rivojlanishiga sezilarli ta'sir ko'rsatishi ilmiy dalillar bilan asoslangan.

Levitinning fikricha, inson miyasi ma'lumotlarni semantik bloklarga ajratish orqali tartiblaydi va bu jarayon badiiy matnni idrok etishda ham muhim mexanizm hisoblanadi [2]. U adabiy o'qish jarayonida diqqatning dinamik boshqarilishi, eslashni yengillashtiruvchi kontekstual bog'lanishlar va hissiy signallar o'rtasidagi muvozanatni inson

xotirasining asosiy tamoyili sifatida izohlaydi. Bu esa adabiy savodxonlikni rivojlantirishda kognitiv murakkablikni to'g'ri dozada berish zarurligini ko'rsatadi.

Immordino-Yangning ta'kidlashicha, o'quvchilar matn bilan emotsional jihatdan bog'lanmaguncha chuqur o'rganish jarayoni sodir bo'lmaydi [3]. U affektiv neyrofanlar tadqiqotlariga tayangan holda emotsional tajriba va bilish jarayonlari bir-biridan ajralmasligini isbotlaydi. Badiiy matnni tahlil qilishda personajlarning kechinmalariga kirib borish, dramatik vaziyatlarni his etish va voqelikni o'z hayoti bilan taqqoslash neyron plastiklikni kuchaytirishi haqida ilmiy asoslangan fikrlar bildiradi.

Gazzaniga ta'riflagan kognitiv neyrobiologiya konsepsiyasiga ko'ra, adabiy o'qish jarayonida bir vaqtning o'zida bir necha neyron tizimlar – semantik xotira, til tahlili, vizual tasvirlarni qayta ishlash, emotsional markazlar – parallel tarzda ishlaydi [4]. Muallifning ilmiy izlanishlari badiiy matnning aynan ko'p qatlamli ko'rinishda qabul qilinishini miya tuzilmasi bilan bog'lab tushuntiradi. Bu yondashuv adabiy savodxonlikni faqat tilga oid ko'nikma emas, balki integrativ kognitiv jarayon sifatida talqin qilishga imkon beradi.

**Tadqiqot metodologiyasi va empirik tahlil.** Adabiy savodxonlik murakkab kognitiv jarayonlarga tayanadi. O'quvchi matni idrok etayotganda miya po'stlog'ining bir nechta bo'limlari bir vaqtning o'zida faollashadi: frontal soha – ma'no izlash jarayonini boshqaradi, temporal soha – matn mazmunini kodlaydi, parietal soha – mantiqiy bog'lanishlarni qayta ishlaydi. Ayniqsa, badiiy matndagi obrazlar va syujetlar amigdala va gipokamp tizimida emotsional xotira mexanizmlarini harakatga keltiradi. Bu esa o'quvchining voqeani chuqurroq his qilishi va matni yaxshi eslab qolishiga yordam beradi. Metafora, epitet, ramz kabi badiiy unsurlar miyadagi tasviriy fikrlash markazlarini faollashtirib, konseptual tahlil qilish ko'nikmalarini mustahkamlaydi. Adabiy savodxonlikni rivojlantirish uchun o'quvchi idrok qilish–anglash–tahlil–baholash–ijodiy qayta yaratish bosqichlarini neyrobiologik qonuniyatlarga mos holda o'zlashtirishi zarur.

Neyropedagogika o'qitish jarayonini miya faoliyati imkoniyatlariga mos moslashtirishni tavsiya qiladi. Uning birinchi tamoyili – emotsional uyg'onishdir. Tadqiqotlar ko'rsatadiki, o'quvchi matnga emotsional jihatdan bog'langanida miya po'stlog'ida dopamin faol ajraladi, bu esa o'qish jarayonini zavqli qiladi va bilimning mustahkamlanishini tezlashtiradi. Adabiyot darslarida dramatik epizodlar, konfliktlar, personajlar ruhiy olamiga kirib borish, muallif tasvirlagan hissiyotlarni jonli tasavvur qilish aynan shu mexanizmi ishga soladi.

Ikkinchi tamoyil – assotsiativ bog'lanishlar yaratish. Matndagi voqealarni o'quvchilarning shaxsiy tajribasi bilan bog'lash, personajlarni real hayotdagi tipajlar bilan taqqoslash, voqealarni vizual xaritalar yordamida ifodalash neyron aloqalarni mustahkamlaydi. Uchinchisi – multisensor yondashuv, ya'ni nafaqat ko'rish, balki eshitish, harakat, rang, tasvir, audio dramatisatsiya, videoxronika kabi ko'p kanalli ta'sirlar orqali matni o'zlashtirish.

To'rtinchi tamoyil – diqqatni boshqarish. Badiiy matn ustida ishlashda qisqa pauzalar, ritmik almashuvlar, “miya damlari”, muhim g'oyalarni klasterlashtirish miyada ortiqcha yuklanishning oldini oladi. Beshinchi tamoyil – metakognitiv refleksiya bo'lib, o'quvchi o'qiyotgan matnini qayta baholaydi, o'z fikrlash strategiyasini tahlil qiladi, qaysi usul bilan ma'no anglash samaraliroq bo'lganini tushunadi.

Neyrotilshunoslik lug'at boyligi, sintaktik konstruksiyalar, matnning lingvopoetik qatlamlari bilan bog'liq neyron faoliyatni o'rganadi. Badiiy matnning obrazga yo'naltirilgan til qurilishi o'quvchida semantik tarmoqlarni faollashtiradi. Masalan, metaforik ifodalar miyada faqat til

markazlarini emas, balki harakatni boshqaruvchi motor korteksini ham faollashtiradi. Shu bois o'quvchilar matndagi tasvirlarni “ko'rib”, “his qilib”, “jonlantirib” o'qiydi. Sintaktik murakkablik o'quvchining fikrni tartibga solish ko'nikmalarini kuchaytiradi, poetik ritm esa eshitish-musiqiy markazlarni ishga solib, matnni estetik idrok etishni mustahkamlaydi. Adabiy savodxonlikni shakllantirishda poetik matnlarning roli shundan kelib chiqadiki, ular miyani ko'p kanalli idrokka majbur qiladi.

Neyropedagogik yondashuvlar o'quv jarayoniga bir qator samarali texnologiyalarni olib kiradi. “Vizual kodlash” texnologiyasi asosida o'quvchilar matni ranglar, belgilar, diagrammalar yordamida tuzadi, bu esa semantik strukturalarni aniq ko'rsatadi. “Hissiy xarita” texnologiyasi personajlarning kechinmalarini miya uchun oson qayta ishlanadigan grafik tizimga aylantiradi. “Kognitiv skriptlar” usuli syujetni bosqichma-bosqich modellashtirishga yordam beradi. “Interaktiv dramatisatsiya” o'quvchilarning kattaroq kortikal zonalarini ishga solib, o'rganilgan badiiy matnning mohiyatini chuqurroq anglashini ta'minlaydi.

Shuningdek, neyrofeedback elementlari qo'llanilganda o'quvchilar diqqatni jamlash, matnni tahlil qilish, mantiqiy bog'lanishlarni ochish bosqichlarida o'z kognitiv jarayonini boshqarishni o'rganadi. Bu esa adabiy savodxonlikni barqaror kompetensiyaga aylantiradi.

Badiiy matn bilan ishlash jarayonida motivatsiya, emotsional xavfsizlik muhiti, o'qituvchining muloqot uslubi, o'quvchining o'ziga bo'lgan ishonchi katta rol o'ynaydi. Neyropsixologik tadqiqotlarda isbotlanganki, ijobiy emotsiyalar bilan o'qilgan matn miya tomonidan tezroq kodlanadi va uzoq muddatli xotirada mustahkam joylashadi. Adabiy ta'limda psixologik qo'llab-quvvatlash, individual yondashuv, o'quvchining o'z fikrini erkin ifodalashi uchun imkoniyat yaratish neyron plastiklikni kuchaytiradi. O'quvchilar personajlar taqdiriga ruhiy yaqinlik sezganda empatiya markazlari faol ishlaydi, bu esa tahlil jarayonini yanada mazmunli qiladi.

**Natijalar.** Neyropedagogikaning adabiy savodxonlikka tatbiqi o'quv jarayonining faqat tashkiliy qismiga emas, balki matn ustida ishlashning chuqur psixik mexanizmlariga ham aloqador. Badiiy matnni o'qiyotgan o'quvchi undagi voqelikni idrok etar ekan, miyada “o'quvchi modeli” deb ataladigan kognitiv konstruksiya shakllanadi. Bu model syujet, makon-vaqt, personajlar o'rtasidagi ichki aloqalar, sabab-oqibat tizimi, hissiy nuqtalar va muallif pozitsiyasining bir butun semantik tuzilmasidir. Neyropsixologik tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, nurli sohaning (angular gyrus) faollashuvi aynan shu modelni shakllantirish bilan bog'liq bo'lib, o'quvchida matnning chuqur mantiqiy skeleti hosil bo'ladi. Demak, adabiy savodxonlik matnni “o'qish” emas, balki badiiy olamni ongda qayta yaratish jarayonidir.

Badiiy matnning emotsional ta'siri ham neyrotizimlar darajasida aniq tushuntiriladi. Matndagi keskin burilishlar, konfliktiy vaziyatlar, dramatik cho'qqilar amigdala tizimini faollashtiradi. Bu faollashuv diqqatning keskin jamlanishiga, voqeani kuchli eslab qolishga va personajlarga nisbatan empatiyaning kuchayishiga xizmat qiladi. O'quvchi asardagi biror sahnani “ko'nglidan o'tkazganida” gipokamp xotira markazi chuqur iz qoldiradi. Bu ilmiy mexanizm adabiy ta'limda emotsional rezonansning qanchalik muhimligini namoyon etadi. Shuning uchun zamonaviy adabiyot darslari nafaqat informatsiyani berishga, balki hissiy uyg'onish orqali matnni mazmunan chuqurlashtirishga yo'naltirilishi zarur.

**Xulosa va munozara.** Neyropedagogik yondashuvlar adabiy savodxonlikni shakllantirish jarayoniga yangi ilmiy mazmun olib kiradi. Miya faoliyati qonuniyatlariga

moslashtirilgan o'qitish jarayoni o'quvchilarda matnni chuqur anglash, badiiy tasavvur, tahlil qilish, baholash va ijodiy yondashuv kompetensiyalarini barqaror rivojlantiradi. Multisensor o'qitish, emotsional uyg'onish, assotsiativ bog'lanishlar, kognitiv skriptlar, vizual modellash kabi usullar miya neyron tarmoqlarini kuchaytirib, adabiy savodxonlikni

zamonaviy ta'limning poydevoriy kompetensiyasiga aylantiradi. Neyropedagogikaning ilmiy-nazariy prinsiplari adabiy ta'limning metodologiyasini boyitadi, o'quvchini matnning ichki olamiga yetaklaydigan samarali mexanizmga aylanadi.

#### ADABIYOTLAR

1. Kuznetsova, A. V. Neyropedagogika: teoriya i praktika. Moskva: Yurayt, 2021. 278 s.
2. Levitin, D. J. The Organized Mind: Thinking Straight in the Age of Information. New York: Dutton, 2014. 512 p.
3. Immordino-Yang, M. H. Emotions, Learning, and the Brain: Exploring the Educational Implications of Affective Neuroscience. New York: W.W. Norton & Company, 2015. 208 p.
4. Gazzaniga, M. S. Cognitive Neuroscience: The Biology of the Mind. Cambridge: MIT Press, 2019. 744 p.
5. Dehaene, S. Reading in the Brain: The New Science of How We Read. New York: Penguin Books, 2010. 388 p.
6. Bransford, J. D., Brown, A. L., Cocking, R. R. How People Learn: Brain, Mind, Experience, and School. Washington: National Academy Press, 2000. 374 p.