

Date: 1st October-2026

**KORREKSION ISHLARDA NEYROKOGNITIV VA MULTIMODAL
YONDASHUVLARDAN FOYDALANISHNING PEDAGOGIK SHART-
SHAROITLARI**

Usarova Madina Odil qizi

Nizomiy nomidagi O'zbekiston milliy pedagogika universiteti mustaqil tadqiqotchisi
usarovamadina30@gmail.com, tel. +998 90 961 11 28

Annotatsiya. Mazkur maqolada korreksion-pedagogik faoliyatda neyrokognitiv va multimodal yondashuvlardan foydalanishning nazariy asoslari, metodik imkoniyatlari hamda pedagogik shart-sharoitlari tahlil qilingan. Neyrokognitiv yondashuvning diqqat, xotira, idrok, nutq, ijro funksiyalari va axborotni qayta ishlash jarayonlarini hisobga olishdagi ahamiyati yoritilgan. Multimodal yondashuvning vizual, audial, taktil, kinestetik va verbal vositalarni maqsadga muvofiq uyg'unlashtirish orqali ta'lim oluvchilarning individual ehtiyojlariga mos korreksion muhit yaratish imkoniyatlari asoslangan. Tadqiqotda O'zbekiston olimlari L.R. Mo'minova, M.Yu. Ayupova, P.M. Po'latova, L.Sh. Nurmuhamedova, D.B. Yakubjanova va boshqa mutaxassislarning maxsus pedagogika hamda logopediya sohasidagi ilmiy-metodik merosi xalqaro tadqiqotchilarning qarashlari bilan qiyosiy tahlil qilish uchun nazariy manba sifatida ko'rib chiqilgan.

Kalit so'zlar: korreksion ta'lim, neyrokognitiv yondashuv, multimodal yondashuv, maxsus pedagogika, logopediya, bilish jarayonlari, nutqiy rivojlanish, individual ta'lim, kognitiv yuklama, pedagogik diagnostika, rivojlantiruvchi muhit.

Аннотация. В статье анализируются теоретические основы, методические возможности и педагогические условия применения нейрокогнитивного и мультимодального подходов в коррекционно-педагогической деятельности. Раскрывается значение нейрокогнитивного подхода для учёта внимания, памяти, восприятия, речи, исполнительных функций и процессов обработки информации. Рассматриваются возможности мультимодального подхода, предполагающего целенаправленное сочетание визуальных, аудиальных, тактильных, кинестетических и вербальных средств с учётом индивидуальных образовательных потребностей обучающихся. Научно-методические труды узбекских специалистов в области специальной педагогики и логопедии, в том числе Л.Р. Муминовой, М.Ю. Аюповой, П.М. Пулатовой, Л.Ш. Нурмухамедовой и Д.Б. Якубджановой, рассматриваются как теоретические источники для сопоставления с международными научными подходами.

Ключевые слова: коррекционное образование, нейрокогнитивный подход, мультимодальный подход, специальная педагогика, логопедия, познавательные процессы, речевое развитие, индивидуализация обучения, когнитивная нагрузка, педагогическая диагностика.

Abstract. This article examines the theoretical foundations, methodological opportunities, and pedagogical conditions for applying neurocognitive and multimodal approaches in



Date: 1st October-2026

corrective and special education. It discusses the relevance of neurocognitive principles to attention, memory, perception, language, executive functions, and information processing. The article considers how visual, auditory, tactile, kinesthetic, and verbal resources can be purposefully combined to address learners' individual educational needs. The scholarly and methodological contributions of Uzbek specialists in special education and speech-language pathology, including L. R. Muminova, M. Yu. Ayupova, P. M. Pulatova, L. Sh. Nurmukhamedova, and D. B. Yakubjanova, are considered as national sources for comparison with international research.

Keywords: corrective education, neurocognitive approach, multimodal approach, special education, speech-language pathology, cognitive processes, language development, individualized instruction, cognitive load, educational assessment.

KIRISH

Jamiyat taraqqiyoti, ta'lim tizimining modernizatsiyalashuvi va inklyuziv ta'lim tamoyillarining rivojlanishi alohida ta'lim ehtiyojlariga ega bolalarning sifatli ta'lim olishini ta'minlash masalasini dolzarb vazifalardan biriga aylantirmoqda. Zamonaviy maxsus pedagogikaning asosiy maqsadi faqat mavjud qiyinchiliklarni kamaytirish bilan cheklanmay, balki bolaning bilish faoliyati, nutqiy va kommunikativ imkoniyatlari, mustaqilligi hamda ijtimoiy moslashuvini qo'llab-quvvatlashdan ham iboratdir. Mazkur maqsadlarga erishish korreksion ishlarni ilmiy asoslangan, izchil va individual yondashuv asosida tashkil etishni talab qiladi. Korreksion-pedagogik faoliyatda nutq, diqqat, xotira, idrok, harakatlarni rejalashtirish va o'zini nazorat qilish kabi jarayonlar o'zaro aloqador holda namoyon bo'ladi. Masalan, bola og'zaki ko'rsatmani bajara olmaganida, bu holatni faqat tushunmaslik yoki intizom bilan izohlash to'g'ri bo'lmaydi. Bunda ko'rsatmaning murakkabligi, axborotni qabul qilish imkoniyati, ishchi xotira, diqqatni boshqarish, nutqni tushunish va topshiriqni bajarish uchun ajratilgan vaqt kabi omillarni ham hisobga olish zarur. Shu jihatdan neyrokognitiv yondashuv korreksion faoliyatni bolaning bilish jarayonlari va ularning o'zaro munosabatlarini hisobga olgan holda rejalashtirish imkonini beradi. Multimodal yondashuv esa ta'lim mazmunini turli ifodalash vositalari orqali taqdim etish, zarur ko'rgazmali va amaliy tayanchlarni yaratish hamda bolaning faol ishtirokini qo'llab-quvvatlashga xizmat qiladi. Bu ikki yondashuvning integratsiyasi pedagogik maqsadlar, bolaning individual imkoniyatlari va tanlangan ta'lim vositalari o'rtasidagi muvofiqlikni ta'minlashga qaratiladi.

O'zbekiston maxsus pedagogikasi va logopediya sohasida ham rivojlanishida o'ziga xosliklar bo'lgan bolalarni o'qitish, tarbiyalash, nutqiy qiyinchiliklarini korreksiyalash va individual pedagogik yordamni tashkil etishga oid ilmiy-metodik tajriba shakllangan. Xususan, L.R. Mo'minova va M.Yu. Ayupovanning logopediya yo'nalishidagi ishlari, P.M. Po'latova, L.Sh. Nurmuhamedova, D.B. Yakubjanova va boshqa mualliflarning maxsus pedagogikaga oid darsliklari milliy ilmiy-metodik asoslarni o'rganishda muhim manbalardir. Maxsus pedagogika darsligida maxsus ta'lim, korreksion-rivojlantiruvchi



Date: 1st October-2026

vazifalar, ta'lim metodlari va turli rivojlanish xususiyatlariga ega bolalar bilan ishlash masalalari yoritilgan [1; 2].

Xalqaro ilmiy adabiyotlarda A.R. Luriyaning neyropsixologik qarashlari, L.S. Vigotskiyning rivojlanish va ta'lim o'rtasidagi munosabatga oid nazariyasi, A. Diamondning ijro funksiyalariga doir tahlillari hamda R.E. Mayerning multimedia orqali o'rganish nazariyasi mazkur mavzuning nazariy asoslarini kengaytiradi [3–6]. Ushbu qarashlarni milliy maxsus pedagogika tajribasi bilan qiyosiy o'rganish korreksion ishlarni takomillashtirish uchun muhim metodik imkoniyatlar yaratadi.

Mavzuning dolzarbligi shundaki, korreksion amaliyotda turli metodlardan foydalanishning o'zi yetarli emas. Ularning qaysi maqsad uchun, qanday ketma-ketlikda, qaysi individual ehtiyojlarni hisobga olgan holda va qanday mezonlar asosida qo'llanilishini belgilash zarur. Shu sababli neyrokognitiv va multimodal yondashuvlarni amalga oshirishning pedagogik shart-sharoitlarini tizimli tahlil qilish ilmiy va amaliy ahamiyatga ega.

ASOSIY QISM

Neyrokognitiv yondashuvning nazariy-metodologik asoslari. Neyrokognitiv yondashuv insonning bilish jarayonlari va ularning neyropsixologik asoslarini o'rganishga yo'naltirilgan ilmiy qarashlar majmuasidir. Korreksion ta'lim doirasida ushbu yondashuv diqqat, xotira, idrok, nutq, rejalashtirish, muammolarni hal qilish va o'z faoliyatini nazorat qilish kabi jarayonlarni pedagogik jihatdan hisobga olishni nazarda tutadi. A.R. Luriyaning neyropsixologik qarashlariga ko'ra, murakkab psixik faoliyat alohida funksiyalarning oddiy yig'indisi emas, balki o'zaro hamkorlik qiluvchi funksional tizimlar faoliyati natijasidir [3]. Ushbu nazariy yondashuv nutqiy yoki kognitiv qiyinchiliklarni faqat bitta omil bilan izohlashdan saqlanishga yordam beradi. Masalan, topshiriqni bajarishdagi qiyinchilikni tahlil qilishda axborotni qabul qilish, saqlash, qayta ishlash va javob shaklida ifodalash bosqichlarini o'zaro bog'liq holda ko'rib chiqish maqsadga muvofiq. L.S. Vigotskiyning madaniy-tarixiy nazariyasi bolaning rivojlanishida ijtimoiy muhit, muloqot va maqsadli pedagogik yordamning ahamiyatini asoslaydi [4]. Mazkur nazariya nuqtayi nazaridan ta'lim oluvchining hozirgi mustaqil imkoniyatlari bilan tegishli yordam orqali bajara oladigan vazifalari o'rtasidagi farqni aniqlash muhimdir. Korreksion ishda pedagogik ko'mak bolaning faoliyatini to'liq almashtirmasdan, uning mustaqil harakat qilish imkoniyatini kengaytirishi kerak.

A. Diamond ijro funksiyalarini tahlil qilishda ishchi xotira, tormozlovchi nazorat va kognitiv moslashuvchanlikning ahamiyatini ko'rsatadi [5]. Ushbu funksiyalar ko'rsatmalarni eslab qolish, chalgituvchi omillarga qaramay vazifaga e'tibor qaratish, faoliyat rejasini o'zgartirish va harakatlarni ketma-ket bajarishda ishtirok etadi. Korreksion mashg'ulotlarda mazkur nazariy qarashlarni qo'llash bolaning topshiriqni bajarish jarayonini bosqichma-bosqich tahlil qilishni talab qiladi. Masalan, bola ikki bosqichli ko'rsatmani bajara olmasa, pedagog avval ko'rsatmaning tushunarligini tekshirishi, uni qisqa qismlarga ajratishi, vizual tayanch taklif qilishi va bolaning yordam bilan hamda yordamsiz bajarish imkoniyatlarini kuzatishi mumkin. Biroq pedagogik kuzatuv asosida



Date: 1st October-2026



klinik yoki neyropsixologik tashxis qo'yish mumkin emas. Agar bolaning qiyinchiliklari chuqurroq baholashni talab qilsa, tegishli malakaga ega mutaxassislar bilan hamkorlik qilish zarur. Neyrokognitiv yondashuvning korreksion faoliyat uchun asosiy metodik ahamiyati shundaki, u pedagogni faqat yakuniy natijani emas, balki topshiriqni bajarish jarayonini, qo'llanilgan yordam turini va bolaning mustaqillik darajasini ham hisobga olishga yo'naltiradi.

Multimodal yondashuvning mohiyati va korreksion ta'limdagi imkoniyatlari.

Multimodal yondashuv ta'lim axborotini bir nechta o'zaro mos ifodalash shakllari orqali taqdim etish va o'quv faoliyatini turli vositalar yordamida qo'llab-quvvatlashga asoslanadi. Bunda og'zaki tushuntirish, yozma matn, rasm, belgi, predmet, imo-ishora, audio material va amaliy harakatlar ta'lim maqsadiga muvofiq uyg'unlashtiriladi. R.E. Mayerning multimedia orqali o'rganish nazariyasi so'zlar va tasvirlardan maqsadga muvofiq foydalanish o'quv materialini tushunishga yordam berishi mumkinligini ko'rsatadi [6]. Shu bilan birga, axborotning haddan tashqari ko'pligi yoki bir-biriga aloqasiz materiallar o'quvchining diqqatini chalg'itishi mumkin. Demak, multimodal ta'limda asosiy mezon vositalar soni emas, balki ularning vazifaga mosligi va tushunishni qo'llab-quvvatlashidir. Korreksion ta'limda multimodal vositalar quyidagi shakllarda qo'llanishi mumkin:

Vizual vositalar. Predmetli rasmlar, piktogrammalar, vizual kun tartibi, ketma-ketlik kartalari, diagrammalar va yozma ko'rsatmalar axborotni ko'rish orqali idrok etish imkoniyatini qo'llab-quvvatlaydi.

Audial vositalar. Og'zaki ko'rsatmalar, nutq namunalari, tovushlarni farqlash mashqlari va audioyozuvlar eshitish orqali axborot olish imkoniyati mavjud bo'lgan bolalar bilan ishlashda qo'llanadi.

Taktil vositalar. Turli sirtli materiallar, predmetlarni ushlab ko'rish, shakllarni paypaslab farqlash kabi faoliyatlar taktil idrokni jalb etadi. Bunday vositalar, ayniqsa, ko'rish imkoniyati cheklangan ayrim bolalar uchun muhim bo'lishi mumkin.

Kinestetik vositalar. Harakatli mashqlar, predmetlarni joylashtirish, imo-ishoralalar va amaliy topshiriqlar o'rganilayotgan mazmunni faol harakat bilan bog'lash imkonini beradi.

Verbal vositalar. Savol-javob, predmetlarni tavsiflash, hikoya tuzish va o'z harakatlarini so'z bilan izohlash nutqiy hamda kommunikativ ko'nikmalarni rivojlantirishga yo'naltiriladi.

Masalan, bola predmet nomlarini o'zlashtirishda qiynalsa, pedagog predmetning o'zini yoki mos tasvirini ko'rsatishi, nomini aniq aytishi, predmetning xususiyatlarini tushuntirishi va bolaning imkoniyatiga qarab nomlash, ko'rsatish yoki mos tasvirni tanlashini so'rashi mumkin. Bunda ta'lim oluvchiga javob berishning bir nechta shaklini taqdim etish uning faol ishtirokini kengaytiradi.

Multimodal yondashuvni qo'llashda barcha bolalar uchun bir xil sensor vosita eng samarali bo'ladi, deb hisoblash noto'g'ri. Vositalar bolaning individual ehtiyojlari, sezgi imkoniyatlari, kommunikatsiya usuli va bajarilayotgan topshiriqning xususiyatlariga ko'ra tanlanishi kerak.

Date: 1st October-2026

O‘zbekiston olimlarining ilmiy-metodik qarashlari va mavzuning milliy asoslari. O‘zbekiston maxsus pedagogikasi va logopediya sohasida bolalarning rivojlanish xususiyatlarini o‘rganish, nutqiy qiyinchiliklarni korreksiyalash va maxsus ta’limni tashkil etishga doir ilmiy-metodik manbalar shakllangan. Ushbu manbalar neyrokognitiv va multimodal yondashuvlarni milliy pedagogik tajriba bilan bog‘liq holda tahlil qilish uchun nazariy asos bo‘lib xizmat qiladi. L.R. Mo‘minova va M.Yu. Ayupovaning logopediya sohasidagi ishlari nutq buzilishlari, ularni aniqlash va bartaraf etishga yo‘naltirilgan logopedik faoliyatni o‘rganishda muhim o‘rin tutadi [1; 7]. Ushbu yo‘nalishdagi ilmiy-metodik manbalar nutqiy rivojlanishni korreksion ishlarning asosiy yo‘nalishlaridan biri sifatida tahlil qilishga yordam beradi. Zamonaviy neyrokognitiv nuqtayi nazardan esa nutqiy topshiriqlarni bajarishda nutqni tushunish, diqqatni boshqarish, xotirada axborotni saqlash va til birliklarini tanlash kabi jarayonlarning o‘zaro munosabatini ham hisobga olish lozim. P.M. Po‘latova, L.Sh. Nurmuhamedova, D.B. Yakubjanova va boshqa mualliflar ishtirokida tayyorlangan Maxsus pedagogika darsligi maxsus ta’limning nazariy va metodik masalalarini qamrab oladi [2]. Darslikda rivojlanishida o‘ziga xosliklar bo‘lgan bolalarni o‘qitish, ta’limni tashkil etish, korreksion-rivojlantiruvchi vazifalar va maxsus ta’lim metodlariga oid masalalar yoritilgan. Ushbu manba maxsus pedagogik yordamni bolaning rivojlanish xususiyatlariga muvofiq tashkil etish masalasini nazariy asoslash uchun muhimdir.

XULOSA

Korreksion ishlarda neyrokognitiv va multimodal yondashuvlardan foydalanish maxsus pedagogik yordamni bolaning individual rivojlanish xususiyatlari, bilish faoliyati, nutqiy imkoniyatlari va kommunikativ ehtiyojlariga muvofiq tashkil etishga xizmat qilishi mumkin. Neyrokognitiv yondashuv diqqat, xotira, idrok, ijro funksiyalari va axborotni qayta ishlash jarayonlarini hisobga olishga yordam beradi. Multimodal yondashuv esa o‘quv axborotini turli ifodalash vositalari orqali taqdim etish va bolaning faol ishtirokini qo‘llab-quvvatlash imkonini beradi.

O‘zbekiston olimlarining maxsus pedagogika va logopediya sohasidagi ilmiy-metodik ishlari mazkur mavzuni milliy pedagogik tajriba bilan bog‘liq holda tahlil qilish uchun muhim manba hisoblanadi. L.R. Mo‘minova va M.Yu. Ayupovaning logopediya yo‘nalishidagi ishlari, P.M. Po‘latova, L.Sh. Nurmuhamedova, D.B. Yakubjanova va boshqa mualliflarning maxsus pedagogikaga oid darsliklari korreksion ta’lim, nutqiy rivojlanish va maxsus pedagogik yordam masalalarini yoritishda ahamiyatga ega. Ushbu merosni A.R. Luriya, L.S. Vigotskiy, A. Diamond va R.E. Mayerning nazariy qarashlari bilan qiyosiy tahlil qilish korreksion faoliyatni metodik jihatdan boyitish imkonini beradi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Mo‘minova L.R, Ayupova M.Yu. Logopediya. Toshkent 2020.
2. Po‘latova P.M, Nurmuhamedova L.Sh, Yakubjanova D.B. va boshq. Maxsus pedagogika. Toshkent: Fan va texnologiya, 2014.
3. Ayupova M.Yu. Logopediya. Toshkent, 2011.

Date: 1st October-2026

4. Luria, A. R. The Working Brain: An Introduction to Neuropsychology. New York: Basic Books, 1973.
5. Vygotsky, L. S. Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1978.
6. Diamond, A. Executive Functions. Annual Review of Psychology. 2022.Vol. 64. P. 135-168. DOI: <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-113011-143750>
7. Mayer, R. E. Multimedia Learning. 2nd ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2020
8. Baddeley, A. Working Memory: Theories, Models, and Controversies. Annual Review of Psychology. 2012.Vol. 63.P. 1-29. DOI: <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-120710-100422>.
9. CAST.Universal Design for Learning Guidelines, 2024 URL: <https://udlguidelines.cast.org/>
10. World Health Organization. International Classification of Functioning, Disability and Health: Children & Youth Version (ICF-CY). Geneva: World Health Organization, 2023.
11. National Research Council. How People Learn: Brain, Mind, Experience, and School: Expanded Edition. Washington, DC: National Academy Press, 2023.

