



**NUTQ RIVOJLANISHI ORQADA QOLAYOTGAN (ZRR)
MAKTABGACHA YOSHDAGI BOLALARDA MAYDA
MOTORIKA VA MIYACHANI RAG'BATLANTIRISH
(CEREBELLAR STIMULATION) MASHQLARINING O'ZARO
KORRELYATSIYASI**

Sultanova Jasmina Quatbay qizi

Ajiniyoz nomidagi Nukus davlat pedagogika instituti, Maktabgacha va boshlang'ich ta'lim yo'nalishi Maxsus pedagogika: Logopediya, 2-kurs talabasi

<https://doi.org/10.5281/zenodo.21055534>

ARTICLE INFO

Qabul qilindi: 12-iyun 2026 yil
Ma'qullandi: 15-iyun 2026 yil
Nashr qilindi: 30-iyun 2026 yil

KEY WORDS

ZRR, mayda motorika, miyacha, Cerebellar Stimulation, logopediya, koordinatsiya, sensor-motor rivojlanish, korreksion mashg'ulot.

ABSTRACT

Mazkur maqolada nutq rivojlanishi orqada qolayotgan (ZRR) maktabgacha yoshdagi bolalarda mayda motorika mashqlari hamda miyachani rag'batlantirishga yo'naltirilgan koordinatsion mashqlarning o'zaro bog'liqligi ilmiy-nazariy jihatdan tahlil qilinadi. Shuningdek mayda motorika va nutq rivoji o'rtasidagi bog'liqlik, miyachaning motor nazorat, muvozanat, koordinatsiya, ritm va ayrim kognitiv-nutqiy jarayonlardagi ishtiroki, shuningdek, Cerebellar Stimulation mashqlarining logopedik mashg'ulotlar bilan uyg'unlashtirish imkoniyatlari yoritiladi.

Maktabgacha yosh davri bola shaxsining jismoniy, psixik, nutqiy va ijtimoiy rivojlanishida eng muhim bosqichlardan biri hisoblanadi. Aynan shu davrda bolaning faol lug'ati kengayadi, grammatik qurilishi shakllanadi, tovush talaffuzi takomillashadi, muloqotga ehtiyoji kuchayadi va nutq orqali atrof-muhitni anglash imkoniyati ortadi. Shu bilan birga, ayrim bolalarda nutq rivojlanishi yosh me'yoriga nisbatan sekinlashishi, so'z boyligining kamligi, gap tuzishdagi qiyinchiliklar, tovushlarni noto'g'ri talaffuz qilish, nutqiy faollikning pastligi, eshitib tushunish va javob qaytarishdagi sustlik kabi belgilar kuzatiladi. Bunday holat logopedik amaliyotda ko'pincha nutq rivojlanishining orqada qolishi, ya'ni ZRR tushunchasi bilan izohlanadi.

ZRR muammosi faqat nutqiy nuqson sifatida emas, balki bolaning umumiy neyropsixologik rivojlanishi bilan bog'liq kompleks holat sifatida ko'rib chiqilishi lozim. Chunki nutq bolaning faqat og'zaki ifoda vositasi emas, balki idrok, tafakkur, xotira, diqqat, harakatni rejalashtirish, eshituv differensiasiyasi va ijtimoiy muloqot bilan chambarchas bog'liq murakkab faoliyatdir. Shuning uchun logopedik-korreksion ishda nutq apparatini rivojlantirish, tovush talaffuzini tuzatish, lug'atni boyitish, grammatik qurilishni shakllantirish bilan bir qatorda sensor-motor rivojlanishga ham e'tibor qaratish zarur. So'nggi yillarda bolalar rivojlanishini o'rganishda mayda motorika va nutq o'rtasidagi bog'liqlikka alohida e'tibor berilmoqda. Qo'l barmoqlari

harakati, predmetlarni ushlash, saralash, tizish, chizish, mozaika terish, tugma qadash, ip o'tkazish kabi faoliyatlar bolaning nafaqat harakat tizimini, balki diqqat, ko'rish-harakat koordinatsiyasi, fazoviy idrok va nutqiy faolligini ham rag'batlantiradi. Xalq og'zaki tajribasida ham "barmoq uchi – nutq kaliti" degan mazmunga yaqin qarashlar mavjud bo'lib, zamonaviy neyropsixologik yondashuvlar bu fikrni ilmiy jihatdan izohlashga harakat qiladi.

Shuningdek, miyacha faoliyatini rag'batlantirishga qaratilgan mashqlar ham maktabgacha yoshdagi bolalar bilan korreksion ishda muhim o'rin egallamoqda. Miyacha an'anaviy ravishda muvozanat, harakat aniqligi va koordinatsiya bilan bog'liq tuzilma sifatida talqin qilinadi. Biroq zamonaviy tadqiqotlarda uning diqqat, ritm, harakatni rejalashtirish, ayrim nutqiy-kognitiv jarayonlar va avtomatlashtirishdagi ishtiroki ham qayd etiladi. Shu sababli Cerebellar Stimulation mashqlari, ya'ni muvozanat, ritm, ikki tomonlama koordinatsiya, fazoviy mo'ljal va tanani boshqarishga qaratilgan harakatlar ZRR bo'lgan bolalarda yordamchi korreksion vosita sifatida qo'llanishi mumkin.

Nutq rivojlanishi, mayda motorika va sensor-motor rivojlanish o'rtasidagi bog'liqlik masalasi psixologiya, neyropsixologiya, maxsus pedagogika va logopediya fanlarida keng o'rganilgan. L.S. Vigotskiy bolaning nutqiy va psixik rivojlanishini ijtimoiy muhit, faoliyat va muloqot bilan bog'liq holda izohlagan. A.R. Luriya esa oliy psixik funksiyalarning miya tizimlari asosida shakllanishini ko'rsatib, nutq, harakat va idrokning o'zaro bog'liqligiga alohida e'tibor qaratgan. M.M. Koltsova bolalarda qo'l barmoqlari harakati va nutq rivojlanishi o'rtasidagi bog'liqlik masalasini tadqiq etgan olimlardan biri sifatida maxsus pedagogika va logopediya adabiyotlarida ko'p tilga olinadi.

Zamonaviy xorijiy tadqiqotlarda ham motor ko'nikmalar va nutqiy rivojlanish o'rtasida muayyan aloqadorlik mavjudligi qayd etiladi. Tadqiqotlarda yirik motorika va mayda motorika bolaning predmetli faoliyati, atrof-muhit bilan faol munosabati, kattalar bilan muloqoti va o'rganish imkoniyatlarini kengaytirishi ta'kidlanadi. Bu esa bola nutqining shakllanishiga bilvosita ta'sir ko'rsatadi. Ayniqsa, 3–6 yosh oralig'ida qo'l-harakat faoliyati, chizish, yasash, konstruktor bilan ishlash, barmoq o'yinlari, ritmik harakatlar va sensor mashqlar nutqiy mashg'ulotlar bilan uyg'unlashganda bolaning umumiy rivojlanishiga ijobiy ta'sir ko'rsatishi mumkin. Miyacha va nutq munosabati bo'yicha ham ilmiy qarashlar rivojlanib bormoqda. Dastlab miyacha faqat harakat koordinatsiyasi va muvozanat uchun javobgar tuzilma sifatida qaralgan bo'lsa, keyingi tadqiqotlarda uning til, diqqat, ijro funksiyalari, ritm va kognitiv jarayonlardagi ishtiroki ham muhokama qilinmoqda. Shu bois Cerebellar Stimulation mashqlari logopedik amaliyotda mustaqil davolash usuli sifatida emas, balki bolada nutqiy faoliyatga tayyorgarlikni kuchaytiruvchi, harakatni muvofiqlashtiruvchi va diqqatni faollashtiruvchi qo'shimcha mashqlar tizimi sifatida ahamiyat kasb etadi.

Nutq rivojlanishi orqada qolayotgan bolalarda nutqning bir necha tomonida sustlik kuzatiladi. Ayrim bolalarda faol lug'at kam bo'ladi, ular atrofdagi predmetlar nomini bilsa ham, mustaqil nutqda kam ishlatadi. Ba'zilarida gap tuzish qiyin kechadi, so'zlar tartibi buziladi yoki bolaning nutqi asosan alohida so'zlardan iborat bo'ladi. Ayrim hollarda bola kattalar nutqini tushunsa-da, o'zi faol javob bermaydi. Ba'zi bolalarda esa eshituv-nutqiy xotira, diqqat va artikulyatsion harakatlarning sustligi ham ko'zga tashlanadi. ZRR holatida bolaning nutqiy rivojlanishi faqat til yoki artikulyatsion apparat bilan bog'liq deb qaralmasligi kerak. Nutq bolaning umumiy psixomotor rivojlanishi bilan chambarchas bog'liq. Bola predmetni ushlaydi, uni ko'radi, aylantiradi, solishtiradi, kattadan nomini eshitadi, takrorlaydi va asta-sekin so'z bilan predmet o'rtasida bog'lanish hosil qiladi. Demak, harakat va nutq bir-biridan ajralgan jarayon emas. Ayniqsa, maktabgacha yoshda bola nutqi predmetli-amaliy faoliyat orqali faol rivojlanadi. Shu jihatdan ZRR bo'lgan bolalarda logopedik mashg'ulotlar kompleks xarakterga ega bo'lishi zarur. Faqat tovushni takrorlash, so'z yodlatish yoki gap tuzdirish yetarli

bo'lmaydi. Bola nutqiy faollikka tayyor bo'lishi uchun uning diqqatini jamlash, eshitib ajratish, ko'rish-harakat koordinatsiyasi, barmoqlar harakati, nafas, ritm va muvozanat ko'nikmalari ham rivojlantirilishi lozim.

Mayda motorika – qo'l panjasi, barmoqlar va kaftning nozik, aniq, muvofiqlashgan harakatlarini bajarish qobiliyatidir. Bunga qalam ushlash, chizish, bo'yash, tugma qadash, ip o'tkazish, mayda predmetlarni saralash, mozaika terish, plastilin bilan ishlash, qog'ozni buklash, kesish kabi faoliyatlar kiradi. Mayda motorika mashqlari ZRR bo'lgan bolalarda bir necha yo'nalishda foydali bo'lishi mumkin. Birinchidan, ular bolaning diqqatini jamlaydi. Ikkinchidan, ko'z va qo'l harakatini muvofiqlashtiradi. Uchinchidan, predmetlar bilan faol harakat qilish orqali bola yangi so'zlarni o'zlashtiradi. To'rtinchidan, barmoq o'yinlari nutqiy ritm, eshitish va takrorlash malakasini rivojlantiradi. Beshinchidan, nozik harakatlarni bajarish bolaning sabr, rejalashtirish va ketma-ketlikni tushunish qobiliyatiga ham ta'sir qiladi. Masalan, logoped bolaga "qizil munchoqni ipga ter", "katta tugmani ajrat", "ayiqchaga ko'z yasaymiz", "besh dona donani idishga sol" kabi topshiriqlar berganda, bola bir vaqtning o'zida rang, son, shakl, predmet nomi, harakat fe'li va fazoviy munosabatlarni o'zlashtiradi. Demak, mayda motorika mashqi nutqiy material bilan boyitilsa, u oddiy qo'l mashqi emas, balki kompleks nutqiy-rivojlantiruvchi faoliyatga aylanadi. Barmoq o'yinlari ham ZRR bo'lgan bolalar uchun muhimdir. "Besh barmoq", "Qo'g'irchoq uxlayapti", "Quyuncha sakradi", "Barmoqlar salomlashadi" kabi o'yinlarda bola harakatni so'z bilan bog'laydi. Harakat va so'zning bir vaqtda bajarilishi bolaning nutqiy ritmini faollashtiradi, taqlid qilish qobiliyatini kuchaytiradi va muloqotga qiziqishini oshiradi.

Miyacha bosh miyaning muhim qismlaridan biri bo'lib, asosan muvozanat, mushak tonusi, harakat aniqligi va koordinatsiya bilan bog'liq. Bola yurish, yugurish, sakrash, to'p ushlash, bir oyoqda turish, chiziq bo'ylab yurish, ritmik harakat bajarish jarayonida miyacha faol ishtirok etadi. Biroq zamonaviy neyropsixologik qarashlarda miyacha faqat jismoniy harakat markazi sifatida emas, balki harakatni rejalashtirish, ketma-ketlikni saqlash, ritm, diqqat va ayrim nutqiy-kognitiv jarayonlarda ham ishtirok etuvchi tizim sifatida talqin qilinmoqda. Cerebellar Stimulation deganda bolalarda miyacha faoliyatini rag'batlantirishga xizmat qiluvchi muvozanat, koordinatsiya, ritm, fazoviy mo'ljal, ikki tomonlama harakat va tanani boshqarish mashqlari tushuniladi. Logopedik-pedagogik amaliyotda bunday mashqlar odatda xavfsiz, o'yin shaklida, qisqa muddatli va bolaning yoshiga mos tarzda tashkil etiladi. Masalan, muvozanat taxtachasida turish, chiziq ustidan yurish, to'pni ushlash va uloqtirish, chap va o'ng qo'l bilan navbatma-navbat harakat bajarish, ritmga mos qadam tashlash, ko'z-yumib oddiy harakatni bajarish kabi topshiriqlar miyacha faoliyatini rag'batlantiruvchi mashqlar qatoriga kiradi. ZRR bo'lgan bolalarda bu mashqlar nutqiy mashg'ulotlar oldidan tayyorlov bosqichi sifatida qo'llanishi mumkin. Chunki muvozanat va koordinatsion mashqlar bolaning umumiy faolligini oshiradi, diqqatni jamlashga yordam beradi, harakatni tartibga soladi va keyingi nutqiy topshiriqlarga tayyorlaydi. Biroq bunday mashqlarni "nutqni bevosita davolaydi" deb tushunish noto'g'ri. Ular logopedik ta'sirning yordamchi komponenti sifatida qaralishi lozim.

Mayda motorikani rivojlantiruvchi mashqlar. "Munchoqlarni teramiz" mashqi. Bola rangli munchoqlarni ipga teradi. Logoped topshiriqni nutqiy shaklda beradi: "Avval qizil munchoqni ol", "Endi ko'k munchoqni ter", "Katta munchoqni top". Bu mashq barmoq harakati, ranglarni ajratish, ko'rsatmani tushunish va ketma-ketlikni rivojlantiradi.

"Barmoqlar salomlashadi" mashqi. Bola bosh barmog'ini navbat bilan boshqa barmoqlarga tekkizadi. Har bir harakat bilan so'z yoki bo'g'in aytiladi: "ma", "mo", "mu", "pa", "po", "pu". Mashq artikulyatsion va barmoq ritmini uyg'unlashtiradi.

“Plastilindan shakl yasaymiz” mashqi. Bola plastilindan dumaloq, uzun, kichik, katta shakllar yasaydi. Mashq davomida predmet nomlari, sifatlar va fe'llar mustahkamlanadi: “dumaloq qil”, “uzun qil”, “bos”, “cho'z”, “yumalat”.

“Qog'ozni buklaymiz” mashqi. Bola qog'ozni ikki buklaydi, burchaklarini moslaydi, oddiy shakl hosil qiladi. Mashq fazoviy idrok, qo'l koordinatsiyasi va ketma-ketlikni rivojlantiradi.

“Mayda predmetlarni saralash” mashqi. Bola tugma, loviya, don, kubik yoki shakllarni rang, kattalik va shakl bo'yicha ajratadi. Logoped har bir harakatni nutqiy topshiriq bilan boshqaradi.

Miyachani rag'batlantirishga yo'naltirilgan mashqlar. “Chiziq bo'ylab yurish” mashqi. Yerga to'g'ri yoki egri chiziq chiziladi. Bola shu chiziq bo'ylab yuradi. Topshiriqlar: “sekin yur”, “tez yur”, “to'xta”, “orqaga qayt”. Mashq muvozanat, fazoviy mo'ljal va nutqiy ko'rsatmani tushunishni rivojlantiradi.

“To'pni ushla va ayt” mashqi. Logoped bolaga to'p uloqtiradi va savol beradi: “Bu nima?”, “Rangi qanday?”, “Kim keldi?” Bola to'pni ushlab javob beradi. Mashq koordinatsiya, diqqat va nutqiy javobni uyg'unlashtiradi.

“Chap-o'ng” mashqi. Bola chap qo'lini ko'taradi, o'ng oyog'ini oldinga qo'yadi, keyin aksincha bajaradi. Bu mashq ikki tomonlama koordinatsiya va fazoviy tushunchalarni rivojlantiradi.

“Ritmga mos qadam” mashqi. Logoped qo'l chaladi yoki barabancha chaladi. Bola ritmga mos qadam tashlaydi. Keyin ritmga mos bo'g'in yoki so'z aytiladi. Mashq nutqiy ritm va harakat ritmini uyg'unlashtiradi.

“Muvozanat taxtachasi” mashqi. Bola xavfsiz muvozanat platformasida turadi yoki oddiy yumshoq yo'lakchada yuradi. Shu jarayonda qisqa nutqiy topshiriqlar bajariladi: “ol”, “ber”, “ayt”, “ko'rsat”, “sanab ber”. Mashq faqat pedagog nazorati ostida bajarilishi kerak.

ZRR bo'lgan bolalar bilan mayda motorika va Cerebellar Stimulation mashqlarini qo'llashda bir necha metodik shartlarga rioya qilish zarur. Avvalo, mashqlar bolaning yoshi, rivojlanish darajasi, sog'lig'i va qiziqishiga mos bo'lishi kerak. Juda murakkab, uzoq davom etadigan yoki bola uchun xavotir uyg'otadigan mashqlar tavsiya etilmaydi.

Mashg'ulotlar qisqa, o'yin shaklida va muntazam tashkil etilishi lozim. 3–4 yoshli bolalar uchun 5–7 daqiqalik, 5–6 yoshli bolalar uchun 10–15 daqiqalik motor-korreksion blok yetarli bo'lishi mumkin. Mashqlar logopedik mashg'ulotning boshida bolani faollashtirish, o'rtasida diqqatni tiklash yoki oxirida mustahkamlash maqsadida qo'llanadi.

Har bir harakat nutq bilan bog'lanishi zarur. Bola faqat harakat qilmasligi, balki harakatni eshitishi, tushunishi, nomlashi va imkon qadar takrorlashi kerak. Masalan, “ol”, “qo'y”, “ter”, “yur”, “sakra”, “ushla”, “ayt”, “ko'rsat” kabi fe'llar harakat bilan birga berilsa, bola nutq va harakat o'rtasidagi bog'lanishni yaxshiroq anglaydi. Mashqlarni qo'llashda individual yondashuv muhim. Ba'zi bolalarda muvozanat sust bo'lishi, ayrimlarida barmoq harakati noaniq bo'lishi, yana boshqalarida ko'rsatmani tushunish qiyin kechishi mumkin. Shuning uchun logoped, tarbiyachi yoki maxsus pedagog mashqlarni bosqichma-bosqich murakkablashtirishi kerak.

Nutq rivojlanishi orqada qolayotgan maktabgacha yoshdagi bolalarda mayda motorika va miyachani rag'batlantirishga qaratilgan mashqlar o'zaro bog'liq korreksion yo'nalishlar hisoblanadi. Mayda motorika qo'l barmoqlari, ko'rish-harakat koordinatsiyasi, diqqat va predmetli faoliyatni rivojlantirsa, Cerebellar Stimulation mashqlari muvozanat, ritm, fazoviy mo'ljal, ikki tomonlama koordinatsiya va harakatni rejalashtirishni faollashtiradi. Har ikkala

yo'nalish nutqiy rivojlanishga bevosita emas, balki sensor-motor va neyropsixologik poydevorni mustahkamlash orqali bilvosita ijobiy ta'sir ko'rsatadi.

Shunday qilib, mayda motorika va Cerebellar Stimulation mashqlari ZRR bo'lgan maktabgacha yoshdagi bolalarda nutqiy faollikni rag'batlantirishda, diqqatni jamlashda, harakatni muvofiqlashtirishda va logopedik mashg'ulotlarga tayyorgarlikni kuchaytirishda muhim yordamchi vosita bo'lib xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Vigotskiy L.S. Myshlenie i rech. – Moskva: Labirint, 1999.
2. Luriya A.R. Osnovy neyropsixologii. – Moskva: Akademiya, 2003.
3. Koltsova M.M. Dvigatel'naya aktivnost i razvitie funktsiy mozga rebenka. – Moskva: Pedagogika, 1973.
4. ASHA. Spoken Language Disorders. American Speech-Language-Hearing Association.
5. NIDCD. Developmental Language Disorder. National Institute on Deafness and Other Communication Disorders.
6. Leonard L.B. Children with Specific Language Impairment. – Cambridge: MIT Press, 2014.
7. Bishop D.V.M. Uncommon Understanding: Development and Disorders of Language Comprehension in Children. – Hove: Psychology Press, 1997.
8. Iverson J.M. Developing language in a developing body: The relationship between motor development and language development. Journal of Child Language, 2010.
9. Vias C., Dick A.S. Cerebellar contributions to language in typical and atypical development. Developmental Neuropsychology, 2017.

INNOVATIVE
ACADEMY