



## MAKTABGACHA YOSHDAGI AUTIZM BOLALARNING INKLUZIV TA'LIMDA NEYROPSIXOLOGIK TEKNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH

**Boytemirova Saboxat Mahammad qizi**

Toshkent Xalqaro Kimyo Universiteti 1- kurs magistr talaba

+ 99897 0355599

<https://doi.org/10.5281/zenodo.19550268>

### ARTICLE INFO

Qabul qilindi: 10-aprel 2026 yil  
Ma'qullandi: 11- aprel 2026 yil  
Nashr qilindi: 13- aprel 2026 yil

### KEY WORDS

Autizm spektr buzilishi,  
maktabgacha yosh, inkluziv ta'lim,  
neyropsixologiya, kognitiv  
rivojlanish, korreksion  
texnologiyalar, kommunikativ  
ko'nikmalar.

### ABSTRACT

*Mazkur ilmiy maqolada maktabgacha yoshdagi autizm spektr buzilishiga ega bolalarni inkluziv ta'lim sharoitida qo'llab-quvvatlashda neyropsixologik texnologiyalarning o'rni tahlil qilinadi. Autizimli bolalarning kognitiv, emotsional va kommunikativ rivojlanishidagi o'ziga xosliklar ilmiy manbalar asosida yoritiladi hamda neyropsixologik yondashuvlarning samaradorligi ko'rib chiqiladi. Tadqiqot natijalariga ko'ra, neyropsixologik texnologiyalarni tizimli qo'llash bolalarning ijtimoiy moslashuvi va nutq rivojiga ijobiy ta'sir ko'rsatadi.*

Autizm spektr buzilishi (ASB) bolalarda erta yoshdan namoyon bo'ladigan nevro-rivojlanish buzilishi bo'lib, ijtimoiy aloqa, nutq va xulq-atvor sohalarida qiyinchiliklar bilan tavsiflanadi. Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti ma'lumotlariga ko'ra, har 100 boladan taxminan 1 nafari autizm spektr buzilishiga ega [1]. So'nggi yillarda inkluziv ta'lim tizimining rivojlanishi autizimli bolalarni umumta'lim muassasalariga integratsiya qilish zaruratini oshirdi.

Maktabgacha yosh davri bola rivojlanishining eng muhim bosqichi bo'lib, aynan shu davrda asosiy psixik funksiyalar shakllanadi. Autizimli bolalarda bu jarayonlar o'ziga xos tarzda kechadi, bu esa maxsus yondashuvlarni talab qiladi. Neyropsixologik texnologiyalar aynan shu ehtiyojdan kelib chiqib, miya faoliyati va psixik jarayonlar o'rtasidagi bog'liqlikni hisobga olgan holda ishlab chiqilgan.

### Metodologiya

Mazkur maqola ilmiy-nazariy tahlil metodiga asoslanadi. Tadqiqot davomida xalqaro va mahalliy ilmiy adabiyotlar, jumladan, neyropsixologiya, maxsus pedagogika va psixologiya sohasidagi ilmiy ishlar o'rganildi. Shuningdek, autizimli bolalar bilan olib borilgan amaliy tadqiqotlar natijalari tahlil qilindi.

Neyropsixologik yondashuvlar asosida ishlab chiqilgan texnologiyalar quyidagi asosiy prinsiplarga tayanadi:

- miya yarim sharlarining funksional tashkil etilishini hisobga olish;
- sensor integratsiya jarayonlarini rivojlantirish;
- harakat va nutq o'rtasidagi bog'liqlikni kuchaytirish;
- individual yondashuvni ta'minlash.

A.R. Luriya tomonidan ishlab chiqilgan neyropsixologik nazariya asosida psixik funksiyalar miya tizimlarining o'zaro hamkorligi natijasida shakllanishi ta'kidlangan [2]. Shu bois, autizimli bolalarda buzilgan funksiyalarni tiklash kompleks yondashuvni talab qiladi.

### **Natijalar**

Ilmiy manbalar tahlili shuni ko'rsatadiki, neyropsixologik texnologiyalarni qo'llash autizimli bolalarning rivojlanishiga sezilarli ijobiy ta'sir ko'rsatadi. Xususan:

- diqqat va xotira ko'rsatkichlari yaxshilanadi;
- nutq faoliyati faollashadi;
- ijtimoiy muloqot ko'nikmalari rivojlanadi;
- emotsional holat barqarorlashadi [3].

Sensor integratsiya mashqlari orqali bolalarning tashqi muhitni qabul qilish qobiliyati rivojlanadi. Tadqiqotlarga ko'ra, sensor integratsiya terapiyasi autizimli bolalarda xulq-atvor muammolarini kamaytirishda samarali hisoblanadi [4].

Shuningdek, neyropsixologik mashqlar orqali motorika va nutq o'rtasidagi bog'liqlik mustahkamlanadi. Bu esa bolalarning artikulyatsion apparatini rivojlantirishda muhim ahamiyatga ega

### **Tahlil va muhokama**

Autizm spektr buzilishiga ega maktabgacha yoshdagi bolalar bilan ishlashda zamonaviy ilmiy yondashuvlar shuni ko'rsatadiki, ularning rivojlanish xususiyatlari oddiy pedagogik ta'sirlar bilan to'liq qamrab olinmaydi. Bu bolalarda ijtimoiy o'zaro ta'sir, kommunikatsiya va xulq-atvor sohalaridagi buzilishlar markaziy asab tizimi faoliyatining o'ziga xosligi bilan bog'liq bo'lib, ularni bartaraf etishda neyropsixologik yondashuvlar muhim ahamiyat kasb etadi [2], [9].

Neyropsixologik texnologiyalarni qo'llash autizimli bolalarning rivojlanishidagi funksional tizimlarni kompleks tarzda faollashtirishga qaratilgan. A.R. Luriya nazariyasiga ko'ra, insonning oliy psixik funksiyalari bir nechta miya bloklarining o'zaro integratsiyasi asosida shakllanadi [2]. Shu nuqtai nazardan qaraganda, autizimli bolalarda kuzatiladigan nutq, diqqat, xotira va ijtimoiy xulqdagi buzilishlar aynan shu tizimlarning yetarli darajada integratsiyalanmaganligi bilan izohlanadi.

Maktabgacha yosh davrida miya plastiklik darajasi yuqori bo'lganligi sababli, neyropsixologik texnologiyalarni qo'llash ayniqsa samarali hisoblanadi. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, erta yoshda olib borilgan korreksion ishlar bolaning keyingi rivojlanish traektoriyasini sezilarli darajada o'zgartirishi mumkin [8]. Bu esa inkluziv ta'lim tizimida aynan maktabgacha bosqichga alohida e'tibor qaratish zarurligini ko'rsatadi.

Neyropsixologik texnologiyalarning muhim jihatlaridan biri — bu individual yondashuvni ta'minlashidir. Autizm spektr buzilishi juda keng diapazonni qamrab oladi va har bir bola o'ziga xos rivojlanish profiliga ega. Shu sababli standart metodlardan foydalanish ko'pincha kutilgan natijani bermaydi. Individual neyropsixologik diagnostika asosida tuzilgan korreksion dasturlar esa ancha samarali hisoblanadi [11].

Sensor integratsiya texnologiyalari autizimli bolalar bilan ishlashda keng qo'llaniladigan usullardan biridir. A.J. Ayres tomonidan ishlab chiqilgan ushbu yondashuvga ko'ra, bola tashqi muhitdan kelayotgan sensor ma'lumotlarni qayta ishlashda qiyinchiliklarga duch keladi, bu esa uning xulq-atvori va o'rganish jarayoniga salbiy ta'sir ko'rsatadi [4]. Sensor integratsiya

mashqlari orqali vestibulyar, proprioseptiv va taktil tizimlar faollashtiriladi, natijada bolaning muhitga moslashuvi yaxshilanadi.

Tahlillar shuni ko'rsatadiki, sensor integratsiya terapiyasini muntazam qo'llash autizimli bolalarda stereotip harakatlarning kamayishiga va diqqatning yaxshilanishiga olib keladi [4]. Bu esa ularning ta'lim jarayoniga faolroq jalb etilishiga imkon yaratadi.

Neyropsixologik texnologiyalar tarkibida motor rivojlanishni qo'llab-quvvatlovchi mashqlar ham muhim o'rin tutadi. Kross-harakatlar (cross-lateral movements) orqali miya yarim sharlarining o'zaro aloqasi kuchaytiriladi. Ilmiy tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, bunday mashqlar nutq rivojiga ham ijobiy ta'sir ko'rsatadi, chunki nutq jarayonlari ham ikki yarim shar faoliyati bilan bog'liq [6].

Shuningdek, autizimli bolalarda vizual axborotni qayta ishlash qobiliyati ko'pincha yaxshiroq rivojlangan bo'ladi. Shu sababli vizual qo'llab-quvvatlash texnologiyalari (piktogrammalar, jadval va vizual rejalashtirish vositalari) keng qo'llaniladi. PECS tizimi bu borada eng samarali metodlardan biri sifatida e'tirof etilgan [7]. Ushbu tizim bolalarga tasvirlar orqali muloqot qilishni o'rgatadi va asta-sekin og'zaki nutqni rivojlantirishga yordam beradi.

Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, PECS tizimini qo'llagan bolalarda kommunikativ tashabbus va ijtimoiy o'zaro ta'sir ko'rsatkichlari sezilarli darajada oshadi [7]. Bu esa inkluziv ta'lim muhitida ularning faol ishtirok etishiga imkon beradi.

Inkluziv ta'lim sharoitida neyropsixologik texnologiyalarni samarali qo'llash uchun multidisiplinar yondashuv zarur. Ya'ni, logoped, psixolog, defektolog va tarbiyachi o'rtasida hamkorlik bo'lishi kerak. Har bir mutaxassis bolaning rivojlanishiga o'z sohasi nuqtai nazaridan yondashadi va umumiy korreksion strategiya ishlab chiqiladi. Ilmiy manbalarda bu yondashuv eng samarali deb e'tirof etilgan [10].

Shuningdek, ota-onalar bilan ishlash ham muhim omillardan biridir. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, ota-onalarning korreksion jarayonga jalb etilishi bolaning rivojlanish natijalarini yaxshilaydi [3]. Uy sharoitida davom ettirilgan mashg'ulotlar neyropsixologik ta'sirni mustahkamlaydi.

Autizimli bolalar bilan ishlashda xulq-atvorni boshqarish texnologiyalari ham muhim ahamiyatga ega. A.E. Kazdin tomonidan ishlab chiqilgan xulq-atvorni modifikatsiya qilish usullari autizimli bolalarda moslashuvchan xulqni shakllantirishda samarali hisoblanadi [12]. Ushbu yondashuv neyropsixologik texnologiyalar bilan birgalikda qo'llanilganda yanada yuqori natija beradi.

Tahlillar shuni ko'rsatadiki, neyropsixologik texnologiyalarni qo'llash nafaqat individual rivojlanishga, balki ijtimoiy integratsiyaga ham ijobiy ta'sir ko'rsatadi. Autizimli bolalar tengdoshlari bilan muloqot qilishni o'rganadi, guruh faoliyatida ishtirok etadi va mustaqillik darajasi oshadi.

Shu bilan birga, ayrim muammolar ham mavjud. Jumladan, mutaxassislarning yetarli darajada tayyorlanmaganligi, metodik qo'llanmalar yetishmasligi va amaliyotda yagona standartlarning yo'qligi neyropsixologik texnologiyalarni keng joriy etishga to'sqinlik qilmoqda. Bu masalalarni hal qilish uchun malaka oshirish kurslarini tashkil etish va ilmiy-metodik bazani boyitish zarur.

Zamonaviy tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, neyropsixologik texnologiyalarni raqamli vositalar bilan integratsiya qilish ham istiqbolli yo'nalish hisoblanadi. Masalan, interaktiv

ilovalar va neyrofeedback texnologiyalari orqali bolalarning kognitiv faoliyatini rivojlantirish mumkin. Biroq bu yo'nalish hali chuqur o'rganishni talab qiladi.

Umuman olganda, tahlillar shuni ko'rsatadiki, neyropsixologik texnologiyalar autizimli bolalarni inkluziv ta'limga muvaffaqiyatli integratsiya qilishda samarali vosita hisoblanadi. Ular bolaning individual rivojlanish xususiyatlarini hisobga olgan holda, kompleks va tizimli yondashuvni ta'minlaydi. Ilmiy asoslangan ushbu texnologiyalarni keng joriy etish maktabgacha ta'lim tizimining samaradorligini oshirishga xizmat qiladi.

### **Xulosa**

Maktabgacha yoshdagi autizimli bolalarni inkluziv ta'limga jalb etishda neyropsixologik texnologiyalar muhim vosita hisoblanadi. Ular bolalarning kognitiv, nutqiy va ijtimoiy rivojlanishini qo'llab-quvvatlaydi. Ilmiy tahlillar shuni ko'rsatadiki, mazkur texnologiyalarni tizimli va kompleks qo'llash yuqori samaradorlikka olib keladi.

Kelgusida ushbu yo'nalishda ilmiy-amaliy tadqiqotlarni kengaytirish, mutaxassislarni tayyorlash va innovatsion metodlarni joriy etish zarur.

### **Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:**

1. World Health Organization. Autism spectrum disorders. – Geneva, 2021. – 12–15-betlar.
2. Luriya A.R. Higher Cortical Functions in Man. – New York, 1980. – 45–52-betlar.
3. Volkmar F.R. Autism and Pervasive Developmental Disorders. – Cambridge, 2014. – 78–85-betlar.
4. Ayres A.J. Sensory Integration and the Child. – Los Angeles, 2005. – 60–68-betlar.
5. Vygotsky L.S. Mind in Society. – Harvard University Press, 1978. – 90–95-betlar.
6. Dennison P., Dennison G. Brain Gym. – Ventura, 1994. – 34–40-betlar.
7. Bondy A., Frost L. The Picture Exchange Communication System Training Manual. – 2002. – 25–33-betlar.
8. Dawson G. Early Behavioral Intervention. – Pediatrics Journal, 2010. – 17–23-betlar.
9. American Psychiatric Association. DSM-5. – Washington DC, 2013. – 50–59-betlar.
10. Odom S.L. Evidence-Based Practices in Autism. – 2012. – 101–110-betlar.
11. Korkman M. Neuropsychological Assessment of Children. – 2007. – 66–74-betlar.
12. Kazdin A.E. Behavior Modification in Applied Settings. – 2013. – 88–96-betlar.