“KOXLEAR IMPLANTLI BOLALARDA ESHITUV, DIQQAT VA XOTIRA O‘RTASIDAGI BOG‘LIQLIKNI PEDAGOGIK KUZATISH.”

Mirsultonova Nozimaxon Jahongir qizi

Toshkent Kimyo Xalqaro Universiteti

Special Pedagogy fakulteti talabasi

Mirsultonovanozima24@gmail.com

+998 95 206 04 24

Annotatsiya

Mazkur maqolada koxlear implantdan foydalanuvchi bolalarda eshituv idroki, diqqat va xotira jarayonlari o‘rtasidagi o‘zaro bog‘liqlik maxsus pedagogika va surdopedagogika nuqtayi nazaridan tahlil qilinadi. Eshituv orqali axborotni qabul qilish, nutqiy ma’lumotni anglash, diqqatni kerakli tovushga yo‘naltirish, eshitilgan axborotni xotirada saqlash va qayta tiklash jarayonlarining ta’lim faoliyatidagi ahamiyati yoritiladi. Koxlear implant bolaning tovushli axborotni qabul qilish imkoniyatlarini kengaytirishi bilan birga, eshituv-nutqiy ko‘nikmalarni shakllantirishda maxsus pedagogik yordam zarurligi asoslanadi. Maqolada zamonaviy ilmiy adabiyotlar tahlili, pedagogik kuzatishning asosiy mezonlari, kuzatish bosqichlari va bilish jarayonlarini rivojlantirishga qaratilgan amaliy mashqlar bayon etiladi. Shuningdek, verbal va noverbal xotirani farqlash, tinglashga sarflanadigan kognitiv kuchni hisobga olish hamda individual ta’limiy yondashuvni tashkil etish masalalari ko‘rib chiqiladi. Maqola nazariy-tahliliy xususiyatga ega bo‘lib, unda muallif tomonidan o‘tkazilgan empirik tadqiqot natijalari taqdim etilmaydi.

Kalit so‘zlar: koxlear implant, eshituv idroki, eshituv diqqati, xotira, verbal xotira, ishchi xotira, nutqni tushunish, pedagogik kuzatish, surdopedagogika, maxsus pedagogika, eshituv-nutqiy reabilitatsiya, individual yondashuv, bilish jarayonlari.

Аннотация

В статье рассматривается взаимосвязь слухового восприятия, внимания и памяти у детей, использующих кохлеарные импланты, с позиций специальной педагогики и сурдопедагогики. Анализируется значение восприятия слуховой информации, понимания речи, направленности внимания на звуковые сигналы, сохранения и воспроизведения полученной информации в образовательном процессе. Освещаются возможности педагогического наблюдения, его основные критерии и этапы организации. Особое внимание уделяется различию между вербальной и невербальной памятью, индивидуальным особенностям развития детей и необходимости комплексного педагогического сопровождения. Предлагаются методические рекомендации и практические упражнения для наблюдения и поддержки слухового восприятия, внимания и памяти. Статья носит теоретико-аналитический характер; результаты собственного эмпирического исследования не представлены.

Ключевые слова: кохлеарная имплантация, слуховое восприятие, внимание, память, рабочая память, понимание речи, педагогическое наблюдение, сурдопедагогика, специальная педагогика, слухоречевая реабилитация.

Abstract

This article examines the relationship between auditory perception, attention, and memory in children who use cochlear implants from the perspectives of special education and deaf education. It discusses the role of auditory information processing, speech understanding, attention to relevant sound signals, and the retention and retrieval of information in learning. The article outlines the main principles, stages, and indicators of pedagogical observation. Particular attention is given to verbal and nonverbal working memory, individual developmental differences, listening effort, and the need for individualized educational support. Practical activities and methodological recommendations are proposed to help educators observe and support these cognitive processes. The article is theoretical and analytical in nature and does not report original empirical findings.

Keywords: cochlear implant, auditory perception, attention, memory, working memory, speech perception, pedagogical observation, deaf education, special education, auditory-verbal rehabilitation.

Kirish

Zamonaviy maxsus pedagogikaning muhim vazifalaridan biri alohida ta’lim ehtiyojlari bo‘lgan bolalarning individual imkoniyatlarini aniqlash, ularning bilish faoliyatini rivojlantirish va ta’lim jarayonida faol ishtirok etishini ta’minlashdan iborat. Eshitishida og‘ir darajadagi nuqsoni bo‘lgan bolalar bilan ishlashda eshituv imkoniyatlarini qo‘llab-quvvatlash, nutqiy muloqotni rivojlantirish va o‘quv axborotini o‘zlashtirish uchun qulay sharoit yaratish alohida ahamiyat kasb etadi. Eshitish insonning atrof-muhit haqidagi axborotni qabul qilishi, nutqiy muloqotga kirishishi va boshqa insonlar bilan munosabat o‘rnatishida muhim rol o‘ynaydi. Eshitish imkoniyatining cheklanishi bolaning nutqni tabiiy ravishda o‘zlashtirish tajribasiga ta’sir ko‘rsatishi mumkin. Biroq bunday bolalarning rivojlanishini faqat eshitishdagi

nuqson bilan izohlash to‘g‘ri emas. Ularning bilish faoliyati, til tajribasi, oilaviy muhit, ta’lim sharoiti va individual rivojlanish xususiyatlari ham e’tiborga olinishi zarur.

Koxlear implant texnologiyasi eshitishida og‘ir darajadagi nuqsoni bo‘lgan ayrim bolalarga tovushli axborotni qabul qilish imkoniyatini taqdim etadi. Koxlear implant ichki quloqdagi shikastlangan tukli hujayralar faoliyatini qisman chetlab o‘tib, eshituv nervini elektr impulslari orqali rag‘batlantiradi. Natijada bola tovushlarni sezish, ularni farqlash va nutqiy axborotni idrok etishni o‘rganishi mumkin. Biroq implantdan foydalanishning o‘zi nutqni to‘liq tushunish, eshitilgan ma’lumotni eslab qolish yoki murakkab ko‘rsatmalarni bajarish ko‘nikmalarini avtomatik ravishda shakllantirmaydi.

Bolaning tovushni eshitishi bilan uning mazmunini tushunishi o‘rtasida muayyan farq mavjud. Masalan, bola pedagogning ovozini sezishi mumkin, ammo aytilgan gapning ma’nosini anglamasligi ehtimoli bor. Shuningdek, u so‘zlarni tushunsa ham, ketma-ket berilgan bir necha ko‘rsatmani eslab qolishda qiynalishi mumkin. Bunday vaziyatlarni tahlil qilishda eshituv idroki, diqqat, xotira va tilni tushunish jarayonlarini o‘zaro bog‘liq holda o‘rganish talab etiladi. Mavzuning dolzarbligi koxlear implantli bolalarning ta’limiy ehtiyojlarini to‘g‘ri aniqlash, ularning bilish jarayonlarini qo‘llab-quvvatlash va pedagogik yordamni individuallashtirish zarurati bilan belgilanadi. Pedagogik kuzatish orqali bolaning qaysi vazifalarni mustaqil bajarayotgani, qanday sharoitlarda qiynalayotgani va qaysi yordam turlari samarali bo‘layotganini aniqlash mumkin.

Maqolaning maqsadi koxlear implantli bolalarda eshituv idroki, diqqat va xotira o‘rtasidagi bog‘liqlikni ilmiy adabiyotlar asosida tahlil qilish hamda ushbu jarayonlarni pedagogik kuzatish va rivojlantirishga doir metodik tavsiyalar ishlab chiqishdan iborat.

Maqolaning asosiy vazifalari quyidagilardan iborat:

- koxlear implantning eshituv va nutqiy rivojlanishdagi ahamiyatini yoritish;
- eshituv, diqqat va xotiraning o‘zaro munosabatlarini tushuntirish;
- koxlear implantli bolalarda verbal va noverbal xotirani farqlash zaruratini asoslash;
- pedagogik kuzatishning asosiy yo‘nalishlari va mezonlarini belgilash;
- bilish jarayonlarini rivojlantirishga qaratilgan amaliy mashqlarni taklif etish;
- ota-ona, pedagog, logoped, surdopedagog va boshqa mutaxassislar hamkorligining ahamiyatini ochib berish.

Tadqiqot obyekti koxlear implantdan foydalanuvchi bolalarning eshituv-nutqiy va bilish faoliyatini pedagogik jihatdan o‘rganish jarayonidir.

Tadqiqot predmeti eshituv idroki, diqqat va xotira jarayonlarini pedagogik kuzatishning mazmuni, mezonlari hamda metodik imkoniyatlaridan iborat.

Maqola nazariy-tahliliy yo‘nalishda tayyorlangan. Unda ilmiy adabiyotlarni tahlil qilish, qiyoslash, umumlashtirish va pedagogik-metodik tavsiyalar ishlab chiqish usullaridan foydalanilgan.

1. Koxlear implantli bolalarda eshituv idrokining pedagogik ahamiyati

Eshituv idroki insonning tovushli axborotni qabul qilishi, farqlashi, tanib olishi va mazmunini anglashini ta’minlaydigan murakkab jarayondir. Ushbu jarayon tovushni sezishdan tortib, nutqdagi so‘z va gaplarni tushunishgacha bo‘lgan ko‘nikmalarni qamrab oladi. Koxlear implantdan foydalanuvchi

bolalarda eshituv idrokining rivojlanishi bir qator omillarga bog‘liq. Jumladan, eshitish yo‘qolishining xususiyati va davomiyligi, implantatsiya qilingan yosh, qurilmadan muntazam foydalanish, uning individual sozlanishi, bolaning til tajribasi va reabilitatsiya mashg‘ulotlarining sifati muhim hisoblanadi. Shu bilan birga, oiladagi muloqot muhiti, ta’lim jarayonining tashkil etilishi va bolaning umumiy rivojlanish xususiyatlari ham natijalarga ta’sir ko‘rsatishi mumkin. Koxlear implant orqali uzatiladigan tovush signallari tabiiy eshituv orqali qabul qilinadigan tovushlardan farq qiladi. Shu sababli bola tovushlarning ayrim xususiyatlarini farqlash, nutqdagi tovushlar ketma-ketligini anglash va so‘zlarning ma’nosini o‘zlashtirish uchun maxsus mashg‘ulotlarga ehtiyoj sezishi mumkin.

Eshituv idrokining pedagogik jihatdan o‘rganilishida bir nechta muhim yo‘nalish ajratiladi.

Birinchi yo‘nalish — tovushni sezish. Bu bosqichda bolaning atrofida tovush paydo bo‘lganini sezishi va unga javob qaytarishi kuzatiladi. Masalan, bola qo‘ng‘iroq ovoziga qarashi yoki ismi aytilganda suhbatdosh tomonga e’tibor qaratishi mumkin.

Ikkinchi yo‘nalish — tovushlarni farqlash. Bola turli tovushlarning o‘zaro farqini aniqlashni o‘rganadi. Bunda tovushning davomiyligi, balandligi, ritmi va boshqa xususiyatlari muhim bo‘lishi mumkin. Biroq topshiriqning bajarilishi bolaning tovushni qabul qilish sharoiti va avvalgi tajribasiga ham bog‘liq.

Uchinchi yo‘nalish — tovushni tanib olish. Bola ilgari eshitgan tovushini tanish predmet yoki hodisa bilan bog‘laydi. Masalan, telefon jiringlaganini eshitib, telefon tomonga qarashi yoki tegishli rasmni tanlashi mumkin.

To‘rtinchi yo‘nalish — nutqni tushunish. Bu bosqichda bola eshitilgan so‘z yoki gapning mazmunini anglaydi va unga mos javob beradi. Masalan, “Qalamni stol ustiga qo‘y” degan ko‘rsatmani tushunib, tegishli harakatni bajaradi.

Mazkur ko‘nikmalar o‘zaro bog‘liq bo‘lsa-da, ular bir xil emas. Tovushni sezish nutqni tushunish bilan tenglashtirilmasligi kerak. Bola tovushni sezishi mumkin, ammo uning mazmunini anglamasligi ehtimoli bor. Shu sababli pedagogik kuzatishda eshituv idrokining turli bosqichlari alohida hisobga olinishi lozim. Eshituv idroki bilan birga bolaning boshqa muloqot imkoniyatlari ham e’tiborga olinadi. Zarur hollarda rasm, predmet, yozuv, imo-ishora va bolaning odatiy kommunikativ vositalaridan foydalanish uning axborotni tushunishiga yordam beradi. Bunda asosiy maqsad faqat eshituvni mashq qildirish emas, balki bolaning mazmunli muloqotda ishtirok etishi va ta’limiy axborotdan foydalanishini ta’minlashdir.

2. Eshituv, diqqat va xotira jarayonlarining o‘zaro bog‘liqligi

Eshituv, diqqat va xotira insonning axborotni qabul qilishi va qayta ishlashida birgalikda ishtirok etadi. Ular o‘zaro ta’sir qiladigan, lekin mazmunan farqlanuvchi bilish jarayonlaridir. Eshituv idroki tovushli axborotni qabul qilish va farqlashga yordam beradi. Diqqat muayyan axborotga yo‘naltirilish va faoliyat davomida e’tiborni saqlashda ishtirok etadi. Xotira esa ma’lumotni eslab qolish, saqlash va qayta tiklash imkonini beradi. Koxlear implantli bola og‘zaki ko‘rsatmani bajarishi uchun bir necha jarayonni birgalikda amalga oshiradi. U tovushni qabul qiladi, nutqdagi so‘zlarni farqlashga harakat qiladi, e’tiborini suhbatdoshga qaratadi, ko‘rsatmaning mazmunini tushunadi va kerakli harakatni bajarish uchun ma’lumotni xotirada saqlaydi.

Masalan, pedagog “Qizil kubikni ol va uni qutiga sol” degan ko‘rsatmani beradi. Bola rangni anglashi, kubikni boshqa predmetlardan farqlashi, harakatlarning ketma-ketligini tushunishi va ko‘rsatmani bajarish davomida eslab turishi kerak. Agar topshiriq bajarilmasa, sababni faqat xotira bilan bog‘lash mumkin emas. Bola rang nomini bilmasligi, gapni to‘liq eshitmasligi, topshiriq mazmunini tushunmasligi yoki chalg‘ituvchi omillar ta’sirida bo‘lishi mumkin. Shuning uchun pedagogik kuzatish jarayonida topshiriqning barcha tarkibiy qismlarini hisobga olish muhimdir.

2.1. Eshituv va diqqat o‘rtasidagi bog‘liqlik

Diqqat — ongning muayyan predmet, hodisa yoki faoliyatga yo‘naltirilishi va jamlanishidir. Eshituv bilan bog‘liq ta’limiy vaziyatlarda diqqat bolaning kerakli tovushni ajratishi, suhbatdoshni tinglashi va berilgan ko‘rsatmaga e’tibor qaratishida namoyon bo‘ladi.

Masalan, guruh mashg‘ulotida bir nechta bola bir vaqtning o‘zida gapirishi mumkin. Bunday sharoitda koxlear implantli bola pedagog nutqini boshqa tovushlardan ajratishda qiynalishi ehtimoli mavjud. Bu vaziyatni darhol diqqatning sustligi bilan izohlash noto‘g‘ri bo‘ladi. Shovqin, nutqning tezligi, so‘zlarning notanishligi va tinglashga sarflanadigan kuch ham natijaga ta’sir qilishi mumkin. Pedagog dastlab tinchroq muhitda, bolaning yuzini ko‘rish imkoniyati mavjud bo‘lgan sharoitda sodda topshiriqlar berishi mumkin. Keyinchalik bola tayyor bo‘lganda topshiriqning murakkabligi va muhit talablari asta-sekin oshiriladi.

Diqqatni kuzatishda quyidagi belgilar muhim:

- bolaning topshiriqqa e’tibor qaratishi;
- kerakli axborotga qayta yo‘naltirilishi;
- faoliyat davomida diqqatni saqlashi;

- chalg‘ituvchi omillarga munosabati;
- qisqa tanaffusdan so‘ng faoliyatni davom ettira olishi.

Bu belgilarni kuzatishda bolaning yoshi, qiziqishi, charchashi va topshiriqning murakkabligi hisobga olinishi zarur.

Eshituv va xotira o‘rtasidagi bog‘liqlik

Xotira axborotni eslab qolish, saqlash va qayta tiklash jarayonlarini qamrab oladi. Eshituv orqali olingan axborotni eslab qolish bolaga yangi so‘zlarni o‘zlashtirish, ko‘rsatmalarni bajarish va ta’limiy materiallardan foydalanishda yordam beradi. Koxlear implantli bolalarda eshitilgan so‘z yoki gapni eslab qolish qobiliyatini baholashda axborotning dastlab to‘g‘ri qabul qilinganiga va tushunilganiga ishonch hosil qilish muhim. Bola eshitilmagan yoki ma’nosini anglamagan so‘zni eslab qolishda qiynalishi mumkin. Bunday holatni bevosita xotira muammosi deb talqin qilish to‘g‘ri emas. Xotiraning muhim turlaridan biri ishchi xotiradir. Ishchi xotira axborotni qisqa vaqt davomida saqlash bilan birga, undan joriy vazifani bajarishda foydalanishga imkon beradi. Masalan, bola ikki bosqichli ko‘rsatmani eshitib, birinchi harakatni bajaradi va keyin ikkinchi harakatni amalga oshiradi. Bunda ma’lumotni saqlash va qayta ishlash jarayonlari birgalikda ishtirok etadi. Koxlear implantli bolalarda verbal ishchi xotira va noverbal ishchi xotira ko‘rsatkichlari bir xil bo‘lmasligi mumkin. Verbal xotira so‘zlar, tovushlar va nutqiy birliklarni saqlash bilan bog‘liq bo‘lsa, noverbal xotira tasvirlar, fazoviy joylashuv va boshqa nutqiy bo‘lmagan ma’lumotlarni eslab qolishni qamrab oladi. Shuning uchun pedagog bolaga faqat og‘zaki topshiriqlar bermasdan, rasm, predmet va fazoviy joylashuvga asoslangan vazifalardan ham foydalanishi maqsadga muvofiq.

Diqqat va xotira o‘rtasidagi bog‘liqlik

Diqqat va xotira o‘zaro uzviy aloqada bo‘ladi. Axborotga yetarli e’tibor qaratilmasa, uni eslab qolish qiyinlashishi mumkin. Shu bilan birga, avval o‘zlashtirilgan bilimlar yangi ma’lumotni anglashga yordam beradi.

Masalan, pedagog bolaga uchta tanish predmetning nomini aytadi. Bola predmetlarni tinglaydi, ularni tegishli tasvirlar bilan bog‘laydi va keyinchalik eslab qolganlarini ko‘rsatadi. Ushbu topshiriqda diqqat, so‘z ma’nosini tushunish va xotira birgalikda ishtirok etadi. Biroq diqqat va xotira o‘rtasidagi munosabatni oddiy sabab-oqibat shaklida tushuntirish yetarli emas. Bolaning topshiriqni bajarishiga til tajribasi, predmetlarning tanishligi, ko‘rsatmaning murakkabligi va hissiy holati ham ta’sir qiladi. Demak, pedagogik kuzatish eshituv, diqqat va xotirani o‘zaro bog‘liq tizim sifatida ko‘rib chiqishi, shu bilan birga har bir jarayonni alohida tahlil qilish imkonini ham berishi kerak.

3. Koxlear implantli bolalarda xotira va diqqatga oid zamonaviy tadqiqotlar tahlili

Koxlear implantli bolalarda eshituv tajribasi, nutqiy rivojlanish va bilish jarayonlari o‘rtasidagi munosabat xalqaro ilmiy adabiyotlarda o‘rganilgan. Ushbu tadqiqotlar pedagogik kuzatishning nazariy asoslarini shakllantirishda muhim ahamiyatga ega.

Da Silva Lima va hammualliflar (2023) tomonidan amalga oshirilgan tizimli sharhda koxlear implant yoki eshitish apparatidan foydalanuvchi bolalarning neyrokognitiv faoliyati bo‘yicha mavjud tadqiqotlar tahlil qilingan. Mualliflar eshituv, til va kognitiv faoliyat ko‘rsatkichlarini birgalikda o‘rganish zarurligiga e’tibor qaratgan. Bunday yondashuv koxlear implantli bolalarning ta’limiy ehtiyojlarini faqat eshituv ko‘rsatkichlari orqali baholash yetarli emasligini anglashga yordam beradi.

Nittrouer (2024) tomonidan olib borilgan tadqiqotda koxlear implantli o‘smirlarda verbal ishchi xotira o‘rganilgan. Tadqiqotda normal eshituvga ega 55 nafar va koxlear implantdan foydalanuvchi 52 nafar 14 yoshli ishtirokchi qatnashgan. Natijalarda koxlear implantli guruhda verbal materialni qayta eslab qolish aniqligi pastroq bo‘lgan, noverbal material bo‘yicha esa guruhlar o‘rtasida o‘xshash natijalar kuzatilgan. Muallif verbal xotiradagi farqlarni fonologik axborotni qayta ishlash xususiyatlari bilan bog‘laydi.

Mazkur natijalar barcha koxlear implantli bolalarda xotira muammosi mavjudligini anglatmaydi. Aksincha, ular verbal va noverbal topshiriqlarning natijalari turlicha bo‘lishi mumkinligini ko‘rsatadi. Pedagogik kuzatishda bolaning og‘zaki so‘zlarni eslab qolishi bilan rasmlar yoki predmetlarning ketma-ketligini eslab qolishi alohida o‘rganilishi lozim.

Ramesh, Deepak va Geetha (2025) tomonidan maktab yoshidagi koxlear implantli bolalarda tinglashga sarflanadigan kuch, kundalik faoliyat ko‘rsatkichlari, eshituv ishchi xotirasi va diqqat o‘rganilgan. Tadqiqotda 25 nafar koxlear implantli bola va 25 nafar normal eshituvga ega tengdosh ishtirok etgan. Ushbu ish tinglash jarayonidagi qiyinchiliklarni diqqat va ishchi xotira bilan bog‘liq ko‘rsatkichlar bilan birgalikda o‘rganish muhimligini ko‘rsatadi.

Tinglashga sarflanadigan kuch deganda insonning nutqni tushunish uchun jalb qiladigan kognitiv resurslari nazarda tutiladi. Agar bola nutqni anglash uchun ko‘proq kuch sarflasa, uzoq mashg‘ulot davomida charchashi yoki boshqa vazifalarga e’tibor qaratishda qiynalishi mumkin. Shu sababli pedagog mashg‘ulotning davomiyligi, shovqin darajasi, topshiriqlar ketma-ketligi va tanaffuslarni ham hisobga olishi zarur.

Ushbu natijalar koxlear implantli bolalarda verbal axborotni qayta ishlashdagi qiyinchiliklarni umumiy aqliy imkoniyatlarning pastligi bilan tenglashtirmaslik kerakligini ko‘rsatadi. Bolaning topshiriqni bajarish usuli,

axborotning qanday taqdim etilishi va nutqiy tajribasi alohida ahamiyatga ega. Yuqoridagi tadqiqotlarni umumlashtirib, uchta muhim xulosani ajratish mumkin. Birinchidan, eshituv va kognitiv jarayonlarni birgalikda o‘rganish zarur. Ikkinchidan, verbal xotira bilan noverbal xotira ko‘rsatkichlari bir-biridan farq qilishi mumkin. Uchinchidan, pedagogik baholashda bolaning individual xususiyatlari, tinglash sharoiti va topshiriq mazmuni hisobga olinishi lozim. Shu bilan birga, xorijiy tadqiqotlar natijalarini O‘zbekiston ta’lim muassasalaridagi barcha bolalarga to‘g‘ridan-to‘g‘ri tatbiq etish mumkin emas. Mahalliy sharoitda bolalarning o‘zbek tilidagi nutqiy tajribasi, oiladagi muloqot, ta’lim dasturlari va reabilitatsiya xizmatlarining xususiyatlarini hisobga olgan holda alohida tadqiqotlar olib borish muhimdir.

Pedagogik kuzatishning metodologik asoslari

Pedagogik kuzatish bolaning tabiiy ta’limiy va muloqot sharoitidagi faoliyatini maqsadli ravishda o‘rganish usulidir. Uning asosiy vazifasi bolaning kuchli tomonlari, qiyinchiliklari, mustaqillik darajasi va yordamga bo‘lgan ehtiyojini aniqlashdan iborat. Koxlear implantli bolalarda pedagogik kuzatish quyidagi tamoyillarga asoslanishi maqsadga muvofiq.

Individuallik tamoyili. Har bir bolaning eshituv tajribasi, til rivojlanishi, qiziqishlari va ta’limiy ehtiyojlari turlicha bo‘lishi mumkin. Shu sababli topshiriqlar bolaning individual imkoniyatlariga moslashtiriladi.

Tizimlilik tamoyili. Kuzatish bir martalik mashg‘ulot bilan cheklanmaydi. Bolaning faoliyati turli vaqtlarda, o‘xshash sharoitlarda muntazam qayd etiladi.

Komplekslik tamoyili. Eshituv idroki, diqqat, xotira va nutqni tushunish birgalikda, lekin farqlangan mezonlar asosida o‘rganiladi.

Tabiiylik tamoyili. Bola imkon qadar odatiy o‘yin, muloqot va ta’lim vaziyatlarida kuzatiladi. Kuzatish jarayoni bolada ortiqcha zo‘riqish yoki xavotir uyg‘otmasligi kerak.

Rivojlanishga yo‘naltirilganlik tamoyili. Kuzatishning asosiy maqsadi bolani boshqa bolalar bilan solishtirish emas, balki uning o‘z imkoniyatlari doirasidagi rivojlanishini aniqlash va keyingi ta’limiy qadamlarni belgilashdir.

Kuzatishning asosiy yo‘nalishlari

Kuzatish jarayonida quyidagi yo‘nalishlar ajratilishi mumkin:

1. **Eshituv idroki:** tovushni sezish, farqlash, tanish tovushni aniqlash va nutqiy ko‘rsatmani tushunish.
2. **Diqqat:** topshiriqqa e’tibor qaratish, faoliyat davomida diqqatni saqlash va chalg‘igandan keyin vazifaga qaytish.
3. **Xotira:** tanish so‘zlarni, tovushlar ketma-ketligini va qisqa ko‘rsatmalarni eslab qolish hamda qayta tiklash.
4. **Nutqni tushunish:** so‘zlarning ma’nosini anglash, og‘zaki ko‘rsatmalarni bajarish va savollarga mos javob qaytarish.
5. **Mustaqillik:** topshiriqni mustaqil bajarish yoki takrorlash, ko‘rgazmali vosita va boshqa yordamga ehtiyoj sezish.

Kuzatish davomida bolaning implant qurilmasidan foydalanish holati ham e’tiborga olinishi mumkin. Agar bola odatdagidan keskin farq qiladigan tarzda javob bersa yoki qurilmaning ishlashi bilan bog‘liq shubha tug‘ilsa, pedagog buni qayd etib, ota-onaga va tegishli mutaxassisga xabar beradi. Qurilmaning texnik holati yoki eshituv darajasiga oid xulosani pedagog mustaqil ravishda belgilamaydi.

Kuzatishni tashkil etish bosqichlari

Birinchi bosqich — tayyorgarlik. Bolaning yoshi, til tajribasi, muloqot usuli, qiziqishlari va avvalgi ta’limiy tajribasi haqida ma’lumot to‘planadi. Kuzatishning maqsadi belgilanib, mos topshiriqlar tayyorlanadi.

Ikkinchi bosqich — boshlang‘ich kuzatish. Bola bilan odatiy mashg‘ulot yoki o‘yin tashkil etiladi. Pedagog bolaning tovushga munosabati, topshiriqqa e’tibor qaratishi va sodda ko‘rsatmalarni tushunishini qayd etadi.

Uchinchi bosqich — maqsadli topshiriqlar. Eshituv idroki, diqqat va xotira bilan bog‘liq vazifalar bosqichma-bosqich taklif etiladi. Topshiriqning bajarilishi, xatolar va ko‘rsatilgan yordam turi yozib boriladi.

To‘rtinchi bosqich — natijalarni tahlil qilish. Turli vaziyatlarda olingan ma’lumotlar taqqoslanadi. Bola qaysi vazifalarni mustaqil bajarayotgani, qaysi vaziyatlarda qiynalayotgani va qanday yordam samarali bo‘layotgani aniqlanadi.

Beshinchi bosqich — individual pedagogik tavsiyalar. Kuzatish natijalariga muvofiq rivojlantiruvchi mashqlar tanlanadi, topshiriqlar murakkabligi moslashtiriladi va keyingi kuzatish uchun mezonlar belgilanadi.

Eshituv, diqqat va xotirani baholash mezonlari

Pedagogik kuzatish natijalari aniq va izchil mezonlar asosida qayd etilganda, bolaning rivojlanishidagi o‘zgarishlarni tahlil qilish osonlashadi. Quyidagi jadval maqolada taklif etilayotgan mualliflik metodik kuzatish modeli hisoblanadi. U standartlashtirilgan diagnostika vositasi yoki klinik baholash shkalasi emas.

Kuzatish yo‘nalishi	Namunaviy topshiriq	Asosiy mezon

Tovushni sezish	Tanish tovushga munosabat bildirish	Tovushni sezishi va javob berishi
Tovushni farqlash	Ikki tanish tovushni taqqoslash	Farqni aniqlashi
Nutqni tushunish	Sodda og‘zaki ko‘rsatmani bajarish	Ko‘rsatma mazmunini anglashi
Eshituv diqqati	Tovushga mos rasmni tanlash	E’tiborini kerakli axborotga yo‘naltirishi
Verbal xotira	Ikki tanish so‘zni eslab qolish	So‘zlarni qayta tiklashi
Ketma-ketlik xotirasi	Ikki harakatni tartibda bajarish	Harakatlar tartibini saqlashi
Noverbal xotira	Rasmlar yoki predmetlar joylashuvini eslab qolish	Joylashuvni qayta tiklashi
Mustaqillik	Tanish topshiriqni bajarish	Yordamga bo‘lgan ehtiyoji

Kuzatish natijalarini amaliy qayd etishda uchta tavsifiy darajadan foydalanish mumkin:

- **Mustaqil bajaradi:** bola topshiriqni tushunib, qo‘shimcha yordamsiz bajaradi.
- **Qisman yordam bilan bajaradi:** topshiriqni takrorlash, rasmli ko‘mak yoki qisqa eslatma yordamida bajaradi.
- **Hozircha qiynaladi:** bola topshiriqni mavjud sharoitda bajara olmaydi; vazifani soddalashtirish yoki boshqa yondashuvni sinab ko‘rish zarur.

Mazkur darajalar klinik tashxis qo‘yish yoki bolaning umumiy intellektual imkoniyatlarini belgilash uchun mo‘ljallanmagan. Ular pedagogik rejalashtirishga yordam beruvchi tavsifiy mezonlardir. Baholashda topshiriqning murakkabligi, bolaning so‘z boyligi, charchashi, shovqin darajasi va berilgan yordam qayd etilishi zarur. Masalan, bola tinch xonada ikki bosqichli ko‘rsatmani bajargan, ammo shovqinli sharoitda qiynalgan bo‘lsa, bu farq alohida qayd etiladi. Bundan tashqari, eshitilgan so‘zni og‘zaki takrorlash bilan uning ma’nosini tushunish bir xil ko‘nikma emas. Bola so‘zni talaffuz qilishda qiynalishi mumkin, lekin tegishli rasmni to‘g‘ri tanlay oladi. Shuning uchun pedagog bolaning tushunishini baholashda javobning faqat og‘zaki shakliga tayanmasligi lozim.

Eshituv, diqqat va xotirani birgalikda rivojlantirishga qaratilgan mashqlar

Koxlear implantli bolalar bilan ishlashda mashg‘ulotlar bolaning yoshi, qiziqishi va individual imkoniyatlariga mos ravishda tashkil etilishi lozim. Mashqlar sodda vazifalardan boshlanib, bola tayyor bo‘lgani sari murakkablashtiriladi.

“Tovushni top” mashqi

Maqsad: tovushga e’tibor qaratish, tanish tovushlarni farqlash va ularni predmetlar bilan bog‘lash.

Jihozlar: qo‘ng‘iroq, baraban, qarsak kabi tovush manbalari va ularga mos rasmlar.

Bajarilishi: pedagog bolaning e’tiborini jalb qilib, tanish tovushni eshittiradi. Bola shu tovushga mos rasm yoki predmetni tanlaydi. Dastlab ikki xil, bir-biridan aniq farqlanadigan tovush ishlatiladi. Keyinchalik bola tayyor bo‘lganda tovushlar soni ko‘paytiriladi.

Kuzatish mezonlari: bola tovushni sezadimi, mos predmetni tanlaydimi, topshiriqni mustaqil bajaradimi yoki yordamga ehtiyoj sezadimi?

Tovush manbasini ko‘rish orqali oldindan bilib olish imkoniyati natijaga ta’sir qilmasligi uchun mashq sharoiti nazorat qilinadi. Shu bilan birga, bola uchun qulay bo‘lgan ko‘rgazmali yordamdan ta’limiy maqsadlarda foydalanish mumkin.

“Eshit va bajar” mashqi

Maqsad: og‘zaki ko‘rsatmani tinglash, diqqatni jamlash va eshitilgan axborotni xotirada saqlash.

Jihozlar: to‘p, kubik, quti, kitob va boshqa tanish predmetlar.

Bajarilishi: pedagog “To‘pni ol”, “Kitobni ber” kabi sodda ko‘rsatmalar beradi. Bola topshiriqni tushunib bajara boshlagach, “Kubikni ol va qutiga sol” kabi ikki bosqichli ko‘rsatmalarga o‘tiladi.

Kuzatish mezonlari: bola ko‘rsatmani tushunadimi, harakatlarni kerakli tartibda bajaradimi, ko‘rsatmani takrorlashga ehtiyoj sezadimi?

Agar bola topshiriqni bajarmasa, ko‘rsatma qisqartiriladi va so‘zlarning ma’nosi tushunilgan-tushunilmagani tekshiriladi. Natijani darhol xotira qiyinchiligi bilan izohlash mumkin emas.

“Rasmlarni eslab qol” mashqi

Maqsad: so‘z va predmet o‘rtasidagi bog‘lanishni mustahkamlash, diqqatni jamlash va xotirani faollashtirish.

Jihozlar: tanish predmetlar tasvirlangan rasmlar.

Bajarilishi: pedagog bolaga ikki yoki uchta rasmni ko‘rsatadi va ularning nomini aytadi. Bola rasmlarni ko‘rib, nomlarini tinglaydi. Keyin rasmlar yopiladi va bola eslab qolgan rasmlarini ko‘rsatadi yoki nomlaydi.

Kuzatish mezonlari: bola so‘zlarni tushunadimi, ularni tasvirlar bilan bog‘lay oladimi, qancha ma’lumotni qayta tiklaydi va qanday yordamga ehtiyoj sezadi?

Bola og‘zaki javob berishda qiynalsa, rasmni tanlash orqali javob berishiga imkon yaratish kerak. Bu usul nutqiy ifoda bilan xotira natijalarini farqlashga yordam beradi.

“Qaysi tovush yo‘qoldi?” mashqi

Maqsad: tovushlar ketma-ketligini eslab qolish va o‘zgarishni aniqlash.

Bajarilishi: pedagog bolaga ikkita yoki uchta tanish tovushni ketma-ket eshittiradi. Keyin tovushlardan biri olib tashlangan holda ketma-ketlik qayta taqdim etiladi. Bola qaysi tovush yo‘qolganini aniqlashga harakat qiladi.

Kuzatish mezonlari: bola tovushlarni ishonchli farqlay oladimi, ketma-ketlikni eslab qoladimi va farqni aniqlash uchun qanday yordamga ehtiyoj sezadi?

Mazkur mashq faqat bola ishlatilayotgan tovushlarni farqlashni o‘zlashtirgandan keyin tavsiya etiladi. Aks holda natija xotiradan ko‘ra tovushni idrok etishdagi qiyinchilikni aks ettirishi mumkin.

“Harakatlar ketma-ketligi” mashqi

Maqsad: diqqat, ishchi xotira va ketma-ketlikni saqlash ko‘nikmalarini qo‘llab-quvvatlash.

Bajarilishi: pedagog dastlab bitta harakatni ko‘rsatadi, masalan, kubikni olish. Bola uni takrorlaydi. Keyin ikki harakatli topshiriq beriladi: kubikni olish va qutiga solish. Keyingi bosqichlarda harakatlar soni bolaning imkoniyatiga qarab oshiriladi.

Kuzatish mezonlari: bola harakatlar tartibini eslab qoladimi, qaysi bosqichda qiynaladi va topshiriqni bajarishda ko‘rgazmali yordamdan foydalanadimi?

Ushbu mashqning afzalligi shundaki, u faqat og‘zaki axborotga tayanmaydi. Shu sababli pedagog bolaning topshiriqni tushunishi va harakatlar ketma-ketligini saqlashini qo‘shimcha ravishda kuzatishi mumkin. Mashg‘ulotlar qisqa, mazmunli va qiziqarli bo‘lishi kerak. Bolaning charchashi yoki bezovtaligi kuchayganda tanaffus beriladi. Mashqlarni bajarish tezligi bolaning individual imkoniyatlariga moslashtiriladi.

Ota-ona va mutaxassislar hamkorligining ahamiyati

Koxlear implantli bolaning eshituv-nutqiy va bilish rivojlanishi faqat ta’lim muassasasidagi mashg‘ulotlarga bog‘liq emas. Uy sharoitidagi muloqot, kundalik faoliyat va ota-onaning bolani qo‘llab-quvvatlashi ham muhim ahamiyatga ega. Ota-onalar kundalik vaziyatlarda bola bilan mazmunli muloqot tashkil etishlari mumkin. Masalan, kiyinish, ovqatlanish, o‘yinchoqlarni yig‘ish va sayrga tayyorlanish vaqtida predmetlar nomini aytish, qisqa ko‘rsatmalar berish va bolaning javobini kutish foydalidir. Muloqot jarayonida bolaning yuzini ko‘rish imkoniyatini ta’minlash, tabiiy ohangda va ravshan gapirish, zarur bo‘lganda takrorlash hamda rasm va predmetlardan foydalanish tavsiya etiladi. Bola uchun qulay bo‘lgan boshqa kommunikativ vositalar ham e’tiborga olinishi kerak. Logoped nutqni tushunish va ifodalash, lug‘at boyligini kengaytirish hamda nutqiy ko‘nikmalarni rivojlantirish bilan shug‘ullanadi. Surdopedagog eshituv idroki

va eshituv-nutqiy rivojlanishga qaratilgan mashg‘ulotlarni tashkil etadi. Maxsus pedagog topshiriqlarni bolaning individual ta’limiy ehtiyojlariga moslashtirishga yordam beradi. Audiolog va boshqa tibbiy mutaxassislar esa eshituv holati va implantning ishlashi bilan bog‘liq masalalarni o‘z vakolatlari doirasida baholaydilar. Oila va mutaxassislar o‘rtasidagi muntazam axborot almashinuvi bolaning rivojlanishini izchil kuzatishga yordam beradi. Masalan, pedagog bolaning ikki bosqichli ko‘rsatmalarni tushunishda qiynalayotganini qayd etsa, ota-onaga uy sharoitida sodda ko‘rsatmalarni mashq qilish tavsiya etilishi mumkin. Keyingi uchrashuvda bolaning natijalari muhokama qilinadi. Bunda bolaning imkoniyatlarini boshqa bolalar bilan qat’iy taqqoslashdan ko‘ra, uning avvalgi natijalari bilan solishtirish maqsadga muvofiq. Kichik yutuqlarni e’tirof etish, xatolar uchun jazolamaslik va bolaning individual rivojlanish sur’atini hisobga olish pedagogik qo‘llab-quvvatlashning muhim shartlaridir.

Xulosa

Koxlear implantli bolalarda eshituv, diqqat va xotira o‘rtasidagi bog‘liqlikni pedagogik kuzatish maxsus pedagogika va surdopedagogika amaliyotining muhim yo‘nalishlaridan biridir. Koxlear implant bolaning tovushli axborotni qabul qilish imkoniyatlarini kengaytirishi mumkin, biroq nutqni tushunish, eshitilgan ma’lumotni eslab qolish va undan ta’limiy vaziyatlarda foydalanish ko‘nikmalari individual yondashuv va muntazam pedagogik qo‘llab-quvvatlashni talab qiladi. Ilmiy adabiyotlar tahlili eshituv idroki, diqqat va xotira o‘zaro aloqador jarayonlar ekanini, ammo ularni bir xil hodisa sifatida baholash mumkin emasligini ko‘rsatadi. Eshituv idroki axborotni qabul qilish va farqlashda, diqqat kerakli axborotga yo‘naltirilishda, xotira esa ma’lumotni saqlash va qayta tiklashda ishtirok etadi. Ushbu jarayonlarning namoyon bo‘lishi bolaning til tajribasi, topshiriqning murakkabligi, eshituv sharoiti va individual rivojlanish xususiyatlariga bog‘liq.

Koxlear implantli bolalarda verbal va noverbal xotirani farqlash alohida ahamiyatga ega. Og‘zaki topshiriqni bajarishdagi qiyinchilik har doim ham umumiy xotira yoki aqliy imkoniyatlar bilan bog‘liq bo‘lmaydi. Shu sababli pedagog rasm, predmet va harakatlarga asoslangan vazifalardan ham foydalanishi, bolaning javobini turli shakllarda ifodalashiga imkon yaratishi lozim.

Pedagogik kuzatish bolaning tovushni sezishi, farqlashi, diqqatini jamlashi, ko‘rsatmalarni tushunishi va eshitilgan ma’lumotni qayta tiklashini izchil o‘rganish imkonini beradi. Kuzatish natijalarini muntazam qayd etish individual rivojlanish dinamikasini aniqlash va ta’limiy yordamni moslashtirishga xizmat qiladi. Maqolada taklif etilgan mashqlar va kuzatish mezonlari metodik tavsiya sifatida qaraladi. Ularni amaliyotda qo‘llashda bolaning yoshi, qiziqishlari, muloqot imkoniyatlari va individual ehtiyojlari hisobga olinishi kerak. Pedagogik kuzatish tibbiy yoki klinik tashxis o‘rnini bosmasligi, zarur vaziyatlarda tegishli mutaxassislar bilan hamkorlikda olib borilishi lozim. Ota-ona, logoped, surdopedagog, maxsus pedagog va audiolog o‘rtasidagi hamkorlik bolaning ehtiyojlarini to‘g‘ri aniqlashga yordam beradi. Kelgusida koxlear implantli bolalarning eshituv, diqqat va xotira ko‘rsatkichlarini o‘zbek tilidagi topshiriqlar asosida empirik o‘rganish, kuzatish mezonlarini tekshirish va pedagogik tavsiyalarning samaradorligini baholash maqsadga muvofiqdir.

Umuman olganda, koxlear implantli bolalarda eshituv, diqqat va xotira o‘rtasidagi bog‘liqlikni pedagogik kuzatish bolaning individual ta’limiy ehtiyojlarini aniqlash, nutqiy muloqotini qo‘llab-quvvatlash va ta’lim jarayonida faol ishtirok etish imkoniyatlarini kengaytirishga xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Da Silva Lima, M. A. va hammualliflar. (2023). *Neurocognitive function in children with cochlear implants and hearing aids: A systematic review*. Frontiers in Neuroscience.

2. Nittrouer, S. (2024). How Hearing Loss and Cochlear Implantation Affect Verbal Working Memory: Evidence From Adolescents. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research, 67*(6), 1850–1867

3. Ramesh, T. M., Deepak, K. D., & Geetha, C. (2025). Assessment of listening effort, real-life outcome, auditory working memory and attention in school-going children with cochlear implant. *European Archives of Oto-Rhino-Laryngology*, *282*(3), 1483–1491. DOI: https://doi.org/10.1007/s00405-024-09135-5