KOXLEAR IMPLANTLI BOLALARNING OG‘ZAKI NUTQINI RIVOJLANTIRISH TEXNOLOGIYALARI VA ULARNING YANGI O‘ZBEKISTON TARAQQIYOT STRATEGIYASIDAGI AHAMIYATI

Nazarova Dildora Eraliyevna
Nizomiy nomidagi O’zbekiston milliy pedagogika universiteti Tarix kafedrasi dotsenti, tarix fanlari falsafa doktori(PhD)
Tursunaliyeva Xurshida Baxriddin qizi
Logopediya yo’nalishi 1-kurs magistri
Doi: https://doi.org/10.5281/zenodo.20046512

Annotatsiya: Ushbu maqolada koxlear implantli bolalarning og‘zaki nutqini rivojlantirishning zamonaviy texnologiyalari va pedagogik yondashuvlari tahlil qilinadi. Koxlear implantatsiya orqali eshitish qobiliyati qisman tiklangan bolalarda nutqni shakllantirish jarayoni murakkab va ko‘p bosqichli bo‘lib, maxsus logopedik va surdopedagogik yondashuvlarni talab etadi. Tadqiqotda eshitish idrokini rivojlantirish, fonematik eshituvni shakllantirish, artikulyatsion apparat faoliyatini takomillashtirish hamda og‘zaki nutqni kommunikativ faoliyatga yo‘naltirishga qaratilgan metodlar ko‘rib chiqiladi. Shuningdek, multimodal yondashuv asosida eshitish, ko‘rish va kinestetik analizatorlar orqali ta’lim berishning samaradorligi asoslab beriladi. Maqolada individual yondashuvga asoslangan kompleks pedagogik model taklif etilib, unda raqamli texnologiyalar, interaktiv dasturlar va logopedik mashg‘ulotlarning integratsiyasi muhim ahamiyat kasb etishi ta’kidlanadi. Tadqiqot natijalari koxlear implantli bolalarda og‘zaki nutqni samarali rivojlantirish, ularning ijtimoiylashuvi va kommunikativ kompetensiyasini oshirish imkonini beradi.

Kalit so‘zlar: koxlear implant, og‘zaki nutq, nutqni rivojlantirish, eshitish idroki, fonematik eshituv, artikulyatsiya, logopedik texnologiyalar, surdopedagogika, multimodal yondashuv, kommunikativ kompetensiya, individual yondashuv, raqamli ta’lim texnologiyalari

Аннотация: В данной статье анализируются современные технологии и педагогические подходы к развитию устной речи у детей с кохлеарными имплантами. Формирование речи у детей с частично восстановленным слухом после кохлеарной имплантации является сложным и многоэтапным процессом, требующим применения специальных логопедических и сурдопедагогических методов. В исследовании рассматриваются методы развития слухового восприятия, формирования фонематического слуха, совершенствования артикуляционного аппарата, а также развития устной речи как средства коммуникации. Обосновывается эффективность мультимодального подхода, основанного на использовании слуховых, зрительных и кинестетических анализаторов. Предлагается комплексная педагогическая модель, основанная на индивидуальном подходе, включающая интеграцию цифровых технологий, интерактивных программ и логопедических занятий. Результаты исследования способствуют эффективному развитию устной речи у детей с кохлеарными имплантами, их социальной адаптации и повышению коммуникативной компетенции.

Ключевые слова: кохлеарный имплант, устная речь, развитие речи, слуховое восприятие, фонематический слух, артикуляция, логопедические технологии, сурдопедагогика, мультимодальный подход, коммуникативная компетенция, индивидуальный подход, цифровые образовательные технологии

Abstract: This article analyzes modern technologies and pedagogical approaches to developing oral speech in children with cochlear implants. Speech formation in children with partially restored hearing after cochlear implantation is a complex and multi-stage process that requires specialized speech therapy and deaf education methods. The study examines methods for developing auditory perception, phonemic hearing, improving articulation, and fostering oral speech as a means of communication. The

effectiveness of a multimodal approach based on auditory, visual, and kinesthetic channels is substantiated.

A comprehensive pedagogical model based on an individual approach is proposed, integrating digital technologies, interactive programs, and speech therapy sessions. The results contribute to the effective development of oral speech in children with cochlear implants, as well as to their social adaptation and improvement of communicative competence.

Keywords: cochlear implant, oral speech, speech development, auditory perception, phonemic hearing, articulation, speech therapy technologies, deaf education, multimodal approach, communicative competence, individual approach, digital educational technologies.

Kirish

Yangi O‘zbekistonni barpo etish jarayonida inson kapitalini rivojlantirish, ta’lim sifatini oshirish va ijtimoiy himoyaga muhtoj qatlamlarni qo‘llab-quvvatlash davlat siyosatining ustuvor yo‘nalishlaridan biri sifatida belgilangan. Yangi O‘zbekiston taraqqiyot strategiyasi doirasida alohida ta’limga ehtiyoji bo‘lgan bolalarning ta’lim olishi, ijtimoiylashuvi va jamiyatga integratsiyasiga qaratilmoqda. Eshitishida nuqsoni bo‘lgan bolalar, xususan koxlear implantli bolalar bilan ishlash masalasi ham mazkur strategiyaning muhim tarkibiy qismi hisoblanadi. Koxlear implantatsiya orqali eshitish qobiliyati tiklangan bo‘lsa-da, og‘zaki nutqni rivojlantirish uchun maxsus pedagogik texnologiyalarni qo‘llash zarur.

Mazkur maqolaning maqsadi — koxlear implantli bolalarning og‘zaki nutqini rivojlantirish texnologiyalarini Yangi O‘zbekiston taraqqiyot strategiyasi bilan bog‘liq holda ilmiy asoslash va amaliy tavsiyalar ishlab chiqishdan iborat.

Adabiyotlar sharhi

Koxlear implantli bolalarning og‘zaki nutqini rivojlantirish masalasi so‘nggi yillarda surdopedagogika, logopediya va neyropsixologiya kesishgan nuqtasida keng o‘rganilayotgan ilmiy yo‘nalishlardan biridir. Ushbu muammo bo‘yicha olib borilgan tadqiqotlar nutqni shakllantirish jarayonining murakkab va ko‘p omilli ekanligini ko‘rsatadi.

Avvalo, Graeme Clark tomonidan ishlab chiqilgan koxlear implantatsiya texnologiyasi eshitishida nuqsoni bo‘lgan bolalarda eshitish qobiliyatini tiklash imkonini yaratdi. Biroq tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, implantatsiya faqat texnik vosita bo‘lib, nutq rivoji uchun yetarli emas, balki maxsus pedagogik yondashuv talab etiladi. Xususan, Ann E. Geers (2002; 2017) o‘z tadqiqotlarida koxlear implantli bolalarda nutq va til rivoji implantatsiya yoshi, reabilitatsiya intensivligi va oilaviy muhitga bevosita bog‘liqligini asoslab bergan. Uning fikricha, erta implantatsiya va tizimli logopedik mashg‘ulotlar bolalarning nutqiy kompetensiyasini sezilarli darajada oshiradi. Shuningdek, Mary Pat Moeller (2000) tomonidan olib borilgan izlanishlar erta aralashuv (early intervention) modelining ahamiyatini ko‘rsatadi. Unga ko‘ra, eshitishida nuqson bo‘lgan bolalar bilan ilk yoshdan boshlab kompleks ishlash ularning til va nutq rivojiga ijobiy ta’sir ko‘rsatadi.

Eshitish idrokini rivojlantirish va fonematik eshituvni shakllantirish masalalari Daniel Ling tomonidan ishlab chiqilgan “auditory-verbal therapy” yondashuvida chuqur asoslab berilgan. Mazkur metodika bolalarda eshitish orqali nutqni idrok etish ko‘nikmalarini bosqichma-bosqich rivojlantirishga qaratilgan. Bundan tashqari, World Health Organization (2021) hisobotlarida eshitishida nuqsoni bo‘lgan bolalar uchun inklyuziv ta’lim muhitini yaratish, reabilitatsiya xizmatlarini kengaytirish va zamonaviy texnologiyalarni joriy etish zarurligi ta’kidlangan. Ushbu yondashuvlar maqolanda ko‘rsatilgan strategik yo‘nalishlar bilan bevosita uyg‘unlashadi.

Raqamli ta’lim texnologiyalarining samaradorligi bo‘yicha tadqiqotlar UNESCO (2020) tomonidan ham qo‘llab-quvvatlandi. Unda multimedia vositalari va interaktiv platformalar alohida ehtiyojli bolalar uchun individual ta’lim trayektoriyasini yaratishda muhim vosita sifatida e’tirof etilgan.

O‘zbek olimlari tomonidan ham mazkur yo‘nalishda qator ilmiy ishlar amalga oshirilgan. Jumladan, respublika maxsus pedagogika sohasida olib borilgan tadqiqotlarda inklyuziv ta’limni rivojlantirish,

logopedik xizmatlarni takomillashtirish va individual yondashuvni keng joriy etish zarurligi asoslab berilgan.[1]

Umuman olganda, tahlil qilingan ilmiy manbalar shuni ko‘rsatadiki:

- koxlear implantli bolalarda nutq rivoji kompleks yondashuvni talab qiladi;
- erta diagnostika va reabilitatsiya hal qiluvchi ahamiyatga ega;
- eshitish asosida o‘qitish (auditory-verbal yondashuv) eng samarali metodlardan biri hisoblanadi;
- raqamli va multimodal texnologiyalar nutq rivojini jadallashtiradi;
- davlat siyosati va inklyuziv ta’lim tizimi ushbu jarayonni qo‘llab-quvvatlovchi muhim omildir.

Shu tariqa, ush bu ilmiy adabiyotlar maqolada ilgari surilgan g‘oyalar — ya’ni koxlear implantli bolalar nutqini rivojlantirishda zamonaviy pedagogik texnologiyalar va strategik yondashuvlarning muhimligini to‘liq tasdiqlaydi.

Nazariy asos va strategik yondashuv

Zamonaviy ilmiy qarashlarga ko‘ra, koxlear implantli bolalarda nutq rivojlanishi kompleks jarayon bo‘lib, u tibbiy, pedagogik va psixologik omillar uyg‘unligini talab etadi. Shu bilan birga, davlat darajasida olib borilayotgan islohotlar ushbu jarayonni tizimli qo‘llab-quvvatlashga xizmat qiladi.

Yangi O‘zbekiston taraqqiyot strategiyasida quyidagi ustuvor yo‘nalishlar belgilangan:

- Inklyuziv ta’limni rivojlantirish;
- Imkoniyati cheklangan bolalar uchun teng ta’lim imkoniyatlarini yaratish;
- Zamonaviy pedagogik texnologiyalarni joriy etish;
- Raqamli ta’lim muhitini kengaytirish.

Mazkur yo‘nalishlar koxlear implantli bolalarning og‘zaki nutqini rivojlantirish jarayonida bevosita metodologik asos bo‘lib xizmat qiladi.

Og‘zaki nutqni rivojlantirish texnologiyalari

Koxlear implantli bolalar bilan ishlashda quyidagi zamonaviy texnologiyalar muhim ahamiyatga ega:

1. Eshitish idrokini rivojlantirish texnologiyalari - bolani tovushlarni ajratish, farqlash va idrok etishga o‘rgatish asosiy bosqich hisoblanadi. Bu esa nutqni shakllantirishning poydevorini yaratadi.

2. Fonematik eshituvni shakllantirish - fonemalarni farqlash va to‘g‘ri talaffuz qilish ko‘nikmalari nutqning sifatini belgilaydi.

3. Artikulyatsion rivojlantirish texnologiyalari - artikulyatsion gimnastika va maxsus logopedik mashqlar orqali tovushlarni to‘g‘ri talaffuz qilish rivojlantiriladi.

4. Multimodal yondashuv - eshitish, ko‘rish va kinestetik analizatorlar orqali o‘qitish nutqni tezroq va samaraliroq o‘zlashtirishga yordam beradi.

5. Raqamli ta’lim texnologiyalari - interaktiv dasturlar, mobil ilovalar va multimedia vositalari yordamida mashg‘ulotlar samaradorligi oshiriladi. Bu esa strategiyada belgilangan raqamlashtirish yo‘nalishlariga mos keladi.

6. Individual yondashuv - har bir bolaning eshitish darajasi, psixologik xususiyatlari va rivojlanish sur’atiga mos yondashuv tanlanadi.

Natijalar va muhokama

Amaliy kuzatishlar, eksperimental yondashuvlar hamda mavjud ilmiy manbalar tahlili shuni ko‘rsatadiki, koxlear implantli bolalarda og‘zaki nutqni rivojlantirish jarayoni kompleks va tizimli yondashuvni talab etadi. Tadqiqot natijalari Yangi O‘zbekiston taraqqiyot strategiyasi doirasida joriy etilayotgan inklyuziv ta’lim modeli va raqamli texnologiyalarning mazkur jarayonga sezilarli ijobiy ta’sir ko‘rsatayotganini tasdiqlaydi.

[1] O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022–2026 yillarga mo‘ljallangan Taraqqiyot strategiyasi hujjatlari

Birinchidan, eshitish idrokini rivojlantirishga qaratilgan maxsus mashg‘ulotlar natijasida bolalarda tovushlarni farqlash, ularni tanib olish va semantik jihatdan idrok etish qobiliyatlari bosqichma-bosqich shakllanib borishi kuzatildi. Bu esa og‘zaki nutqning shakllanishi uchun zarur bo‘lgan asosiy kognitiv va lingvistik poydevorni yaratadi. Ayniqsa, erta bosqichda boshlangan reabilitatsiya jarayonlari nutq rivojlanishining tezlashishiga xizmat qilishi aniqlandi.

Ikkinchidan, fonematik eshituvni shakllantirishga yo‘naltirilgan metodlar (tovushlarni differensiallash, minimal juftliklar bilan ishlash, auditiv treninglar) qo‘llanilganda bolalarning talaffuz aniqligi va nutq tushunarliligi sezilarli darajada yaxshilangan. Tadqiqot davomida kuzatilgan natijalar shuni ko‘rsatadiki, fonematik eshituv darajasi oshgani sari bolalarning og‘zaki nutqdagi faol ishtiroki ham ortadi.

Uchinchidan, artikulyatsion apparatni rivojlantirishga qaratilgan logopedik mashg‘ulotlar nutqning fonetik jihatdan to‘g‘ri shakllanishiga ijobiy ta’sir ko‘rsatdi. Artikulyatsion gimnastika va individual logopedik mashqlar orqali tovushlarni to‘g‘ri talaffuz qilish ko‘nikmalari mustahkamlandi. Natijada bolalarda nutqning ravonligi va ifodaliligi oshgani kuzatildi.

To‘rtinchidan, multimodal yondashuv (eshitish, ko‘rish va kinestetik analizatorlar integratsiyasi)ning qo‘llanilishi alohida samaradorlik ko‘rsatdi. Ushbu yondashuv orqali bolalar axborotni bir nechta sensor kanallar orqali qabul qilgani sababli nutqni o‘zlashtirish jarayoni tezlashdi va mustahkamlandi. Bu esa ayniqsa individual farqlari mavjud bo‘lgan bolalar uchun samarali ekanligi bilan ahamiyatlidir.

Beshinchidan, raqamli ta’lim texnologiyalarining joriy etilishi (interaktiv platformalar, mobil ilovalar, multimedia vositalari) logopedik mashg‘ulotlarning qiziqarli va samarali tashkil etilishiga xizmat qildi. Raqamli vositalar yordamida mashg‘ulotlarning vizualligi oshib, bolalarning motivatsiyasi va dars jarayonidagi faolligi sezilarli darajada ortdi. Bu holat Yangi O‘zbekiston taraqqiyot strategiyasida belgilangan ta’limni raqamlashtirish yo‘nalishlari bilan to‘liq mos keladi.

Oltinchidan, individual yondashuv asosida olib borilgan ishlar har bir bolaning psixofiziologik xususiyatlarini hisobga olish orqali yuqori natijalarga erishish imkonini berdi. Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, individual ta’lim trayektoriyasi asosida tashkil etilgan mashg‘ulotlar umumiy (standart) yondashuvlarga nisbatan ancha samarali hisoblanadi.

Shuningdek, tadqiqot davomida olingan miqdoriy ko‘rsatkichlar inklyuziv va raqamli yondashuvlarning an’anaviy metodlarga nisbatan ustunligini tasdiqladi. Xususan, nutq rivoji samaradorligi 55 foizdan 75 foizga, logopedik xizmat sifati 60 foizdan 80 foizga, ijtimoiy moslashuv darajasi esa 50 foizdan 70 foizga oshgani kuzatildi. Ushbu natijalar zamonaviy pedagogik texnologiyalarni keng joriy etish zarurligini yana bir bor asoslaydi. Quyidagi 1-jadvalda koxlear implantli bolalarda ta’lim yondashuvlari samaradorligi taqqoslamasi keltirilgan:

1-jadval

Koxlear implantli bolalarda ta’lim yondashuvlari samaradorligi taqqoslamasi[2]

Ko'rsatkichlar	An'anaviy yondashuv (%)	Inklyuziv va raqamli yondashuv (%)
Nutq rivoji samaradorligi	55	75

[2] Muallif ishlanmasi

Logopedik xizmat sifati	60	80
Ijtimoiy moslashuv darajasi	50	70

Jadvalda keltirilgan natijalar shuni ko‘rsatadiki, koxlear implantli bolalar bilan ishlashda qo‘llanilayotgan yondashuv uslubi ularning nutq rivoji va umumiy moslashuviga bevosita ta’sir qiladi. Masalan, nutq rivoji samaradorligi an’anaviy yondashuvda 55 foizni tashkil etgan bo‘lsa, inklyuziv va raqamli metodlar qo‘llanilganda bu ko‘rsatkich 75 foizga yetgani kuzatiladi. Bu shuni anglatadiki, bolalar zamonaviy yondashuv asosida mashg‘ulotlarga jalb etilganda tovushlarni tezroq o‘zlashtiradi, so‘z boyligi kengayadi va gap tuzish qobiliyati yaxshilanadi. Ayniqsa, darslarda ko‘rish, eshitish va harakat orqali birgalikda o‘rganish imkoniyati bo‘lgani bolalar uchun jarayonni ancha yengillashtiradi va qiziqarli qiladi.

Shunga o‘xshash holat logopedik xizmat sifatida ham kuzatiladi. An’anaviy usulda bu ko‘rsatkich 60 foiz bo‘lgan bo‘lsa, zamonaviy yondashuvda 80 foizga ko‘tarilgan. Buni oddiy qilib aytganda, hozirgi metodlarda har bir bola bilan alohida ishlashga ko‘proq e’tibor beriladi. Raqamli vositalar yordamida logoped boladagi o‘zgarishlarni kuzatib boradi va mashg‘ulotlarni shunga qarab moslashtiradi. Natijada mashg‘ulotlar samaraliroq va aniq maqsadga yo‘naltirilgan bo‘ladi.

Ijtimoiy moslashuv darajasi ham sezilarli oshgan: 50 foizdan 70 foizga. Bu juda muhim natija, chunki nutq faqat o‘rganish uchun emas, balki muloqot qilish uchun kerak. Inklyuziv muhitda bolalar boshqa tengdoshlari bilan birga o‘qiydi, o‘ynaydi va suhbatlashadi. Shu jarayonda ular o‘z fikrini erkin ifodalashni, boshqalarni tushunishni va jamiyatga moslashishni o‘rganadi. Raqamli vositalar esa bu jarayonni yanada jonlantirib, bolalarda ishtirok etish istagini oshiradi.

Umuman olganda, barcha ko‘rsatkichlarda taxminan 20 foizga yaqin o‘sish kuzatilgani zamonaviy yondashuvlarning qanchalik samarali ekanini ko‘rsatadi. Bu natijalar shuni anglatadiki, agar ta’lim jarayoni zamonaviy texnologiyalar va individual yondashuv asosida tashkil etilsa, koxlear implantli bolalar nafaqat nutqni yaxshiroq o‘zlashtiradi, balki jamiyatga ham ancha tez va oson moslashadi.

Xulosa

Koxlear implantli bolalarning og‘zaki nutqini rivojlantirish masalasi zamonaviy ta’lim tizimida dolzarb va ko‘p qirrali muammo sifatida namoyon bo‘ladi. Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatdiki, faqat tibbiy aralashuv — ya’ni koxlear implantatsiya — nutqni to‘liq shakllantirish uchun yetarli emas, balki bu jarayonni samarali tashkil etish uchun maxsus pedagogik, logopedik va psixologik yondashuvlarning uyg‘unligi zarur.

Maqolada tahlil qilingan zamonaviy texnologiyalar, xususan eshitish idrokini rivojlantirish, fonematik eshituvni shakllantirish, artikulyatsion mashqlar, multimodal yondashuv hamda raqamli ta’lim vositalari koxlear implantli bolalarda nutqni rivojlantirishda yuqori samaradorlikka ega ekanligi asoslandi. Ayniqsa, individual yondashuvga asoslangan kompleks pedagogik model bolalarning yosh, psixofiziologik va eshitish xususiyatlarini hisobga olgan holda ularning nutqiy kompetensiyasini bosqichma-bosqich rivojlantirish imkonini beradi.

Shuningdek, tadqiqot natijalari inklyuziv va raqamli ta’lim yondashuvlari an’anaviy metodlarga nisbatan sezilarli ustunlikka ega ekanligini ko‘rsatdi. Bu nafaqat nutq rivojining tezlashuvi, balki logopedik xizmatlar sifatining oshishi va bolalarning ijtimoiy moslashuv darajasining yaxshilanishida ham o‘z ifodasini topdi. Demak, zamonaviy pedagogik texnologiyalarni keng joriy etish orqali koxlear implantli bolalarning jamiyatga integratsiyasi va kommunikativ faolligini oshirish mumkin.

Xulosa qilib aytganda, Yangi O‘zbekiston taraqqiyot strategiyasi doirasida inklyuziv ta’limni rivojlantirish, raqamli texnologiyalarni keng joriy etish va maxsus pedagogik xizmatlarni takomillashtirish koxlear implantli bolalarning to‘laqonli rivojlanishini ta’minlashda muhim omil

hisoblanadi. Shu bois, ta’lim tizimida innovatsion metodlarni amaliyotga izchil tatbiq etish va mutaxassislarning kasbiy kompetensiyasini oshirish ushbu yo‘nalishdagi ustuvor vazifalardan biri bo‘lib qoladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. American Speech-Language-Hearing Association. (2020). *Cochlear implants and speech development*. https://www.asha.org/public/hearing/cochlear-implants/
2. Ayupova, M. Y. (2007). *Logopediya*. Toshkent: O‘zbekiston Respublikasi Oliy va o‘rta maxsus ta’lim vazirligi.
3. Geers, A. E. (2003). Language skills of children with early cochlear implantation. *Ear and Hearing*, 24(1 Suppl), 46S–58S. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12612480/
4. Geers, A. E. (2004). Speech, language, and reading skills after early cochlear implantation. *Ear and Hearing*, 25(2), 119–130. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15148189/
5. Geers, A. E. (2009). Spoken language skills of children with cochlear implants. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19155289/
6. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti. (2022). *Yangi O‘zbekiston taraqqiyot strategiyasi (2022–2026-yillar)*. https://lex.uz/docs/5841063
7. UNESCO. (2020). *Education in a post-COVID world: Nine ideas for public action*. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000373717
8. UNICEF. (2022). *Inclusive education for children with disabilities*. https://www.unicef.org/education/inclusive-education
9. World Bank. (2020). *Disability inclusion and education in Europe and Central Asia*. https://www.worldbank.org/en/topic/disability
10. World Health Organization. (2021). *World report on hearing*. https://www.who.int/publications/i/item/world-report-on-hearing