



KOXLEAR IMPLANTLI BOLALARNING TA'LIM-TARBIYASIDA
ZAMONAVIY AXBOROT-KOMMUNIKATIV TEXNOLOGIYALARDAN
FOYDALANISHNING ILMIY-NAZARIY ASOSLARI.

Raimova Munisaxon Maxkamovna

Magistratura Surdopedagogika mutaxassisligi 1-kurs talabasi E-mail:

munisakhanraimova@gmail.com

Kodirov Maksudbek Maxmudjon o'g'li

Ilmiy rahbar: Pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

Annotatsiya: Mazkur maqolada koxlear implantatsiya qilingan bolalarning ta'lim-tarbiya jarayonida zamonaviy axborot-kommunikativ texnologiyalardan samarali foydalanish masalalari ilmiy-nazariy va amaliy jihatdan yoritilgan. Tadqiqotda koxlear implantli bolalarda eshituv idroki, nutqiy rivojlanish hamda kommunikativ kompetensiyalarni shakllantirishda raqamli texnologiyalarning pedagogik imkoniyatlari tahlil qilingan. Shuningdek, surdopedagog, logoped va ota-onalar hamkorligida axborot texnologiyalaridan foydalanishning ta'lim samaradorligiga ta'siri asoslab berilgan.

Kalit so'zlar: koxlear implant, axborot-kommunikativ texnologiyalar, surdopedagogika, nutqni rivojlantirish, inklyuziv ta'lim, raqamli pedagogika.

**НАУЧНО-ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СОВРЕМЕННЫХ
ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБУЧЕНИИ И
ВОСПИТАНИИ ДЕТЕЙ С КОХЛЕАРНЫМИ ИМПЛАНТАМИ**

Аннотация: В статье рассматриваются научно-теоретические и практические аспекты эффективного использования современных информационно-коммуникационных технологий в обучении и воспитании детей с кохлеарными имплантами. Проанализированы педагогические возможности цифровых технологий в формировании слухового восприятия, речевого развития и коммуникативных компетенций у детей с нарушениями слуха. Обоснована значимость сотрудничества сурдопедагога, логопеда и родителей в процессе применения ИКТ.

Ключевые слова: кохлеарный имплант, информационно-коммуникационные технологии, сурдопедагогика, развитие речи, инклюзивное образование, цифровая педагогика.

**SCIENTIFIC AND THEORETICAL FOUNDATIONS OF USING MODERN
INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES IN THE
EDUCATION AND UPBRINGING OF CHILDREN WITH COCHLEAR IMPLANTS**



Abstract: *This article explores the scientific and practical aspects of the effective use of modern information and communication technologies in the education and upbringing of children with cochlear implants. The study analyzes the pedagogical potential of digital technologies in developing auditory perception, speech abilities, and communicative competencies. The importance of collaboration between deaf educators, speech therapists, and parents in enhancing educational outcomes through ICT is also highlighted.*

Keywords: *cochlear implant, information and communication technologies, deaf pedagogy, speech development, inclusive education, digital pedagogy.*

Bugungi globallashuv va raqamli transformatsiya sharoitida maxsus ta'lim tizimi oldida turgan eng muhim vazifalardan biri — eshitishda chuqur nuqsoni bo'lgan, jumladan koxlear implantli bolalarning ta'lim-tarbiyasini samarali tashkil etishdir.

Koxlear implant texnologiyasining jadal rivoji bolalarning eshitish imkoniyatlarini sezilarli darajada kengaytirib, ularni og'zaki nutqni idrok etish va ishlab chiqishga yaqinlashtirdi. Biroq texnik vositaning o'zi yetarli emas: implantdan maksimal pedagogik samarani olish uchun zamonaviy axborot-kommunikativ texnologiyalar (AKT) bilan integratsiyalashgan, ilmiy asoslangan ta'lim modeli zarur.

Ilmiy-nazariy jihatdan koxlear implantli bolalar ta'limi bio-psixo-pedagogik yondashuvga tayangan holda izohlanadi. Bu yondashuvga ko'ra, bolaning eshitish apparati imkoniyatlari (biologik omil), idrok, diqqat, xotira, nutq kabi psixik jarayonlar (psixologik omil) va o'qitish-tarbiyalash usullari (pedagogik omil) o'zaro uyg'unlashgandagina barqaror rivojlanish ta'minlanadi. Axborot-Kommunikatsiya Texnologiyalari ana shu uchlikni bir butun tizimga bog'lovchi kuchli didaktik vosita sifatida namoyon bo'ladi.

Koxlear implantli bolalarda eshitish idrokining shakllanishi bosqichma-bosqich kechadi: tovushni farqlash, manbani aniqlash, nutqiy signallarni anglash va ma'no jihatdan qayta ishlash. Zamonaviy Axborot-Kommunikatsiya Texnologiyalari vositalari — multimediya ilovalari, audiovizual mashqlar, interaktiv platformalar — ushbu bosqichlarning har birida individual moslashuvni ta'minlaydi. Masalan, tovush balandligi, chastotasi va davomiyligini sozlash imkonini beruvchi dasturlar bolaga eshitish tajribasini shaxsiy ehtiyojiga mos ravishda boyitadi. Bu esa neyroplastiklik jarayonlarini faollashtirib, eshitish-nutq yo'llarining mustahkamlanishiga xizmat qiladi.

Nazariy nuqtayi nazardan, Axborot-Kommunikatsiya Texnologiyalaridan foydalanish konstruktivizm va faoliyatga yo'naltirilgan ta'lim g'oyalariga tayangan holda asoslanadi. Koxlear implantli bola bilimni tayyor shaklda emas, balki faol muloqot va tajriba orqali egallaydi. Interaktiv o'yinlar, raqamli laboratoriyalar, virtual muhitlar bolaning faol ishtirokini kuchaytirib, motivatsiyani oshiradi. Natijada o'rganish jarayoni passiv qabul qilishdan faol bilish jarayoniga aylanadi.

Axborot-Kommunikatsiya Texnologiyalarining ilmiy-nazariy asoslaridan yana biri — differensial va individual yondashuv tamoyilidir. Koxlear implantli bolalar eshitish tajribasi, implantatsiya yoshi, rehabilitatsiya davomiyligi va oilaviy qo'llab-quvvatlash darajasiga ko'ra sezilarli farqlarga ega. Raqamli ta'lim vositalari o'quv materiallarini moslashtirish, tezlikni boshqarish, takrorlash va vizual-audio kombinatsiyalarni individual sozlash imkonini



beradi. Bu tamoyil pedagogik adolatlikni ta'minlab, har bir bolaning muvaffaqiyatiga sharoit yaratadi.

Zamonaviy axborot-kommunikativ texnologiyalar ta'lim jarayonini individuallashtirish, vizuallashtirish va interfaollashtirish imkonini beradi.

Ayniqsa, koxlear implantli bolalar bilan ishlashda raqamli texnologiyalar eshituv idroki va nutqni rivojlantirishda samarali pedagogik vosita sifatida xizmat qiladi. Shu sababli mazkur maqolada koxlear implantli bolalarning ta'lim-tarbiya jarayonida Axborot-Kommunikatsiya Texnologiyalari dan samarali foydalanish yo'llari ilmiy jihatdan asoslab beriladi.

Koxlear implant — ichki quloq faoliyatini sun'iy tarzda rag'batlantiruvchi murakkab texnologik qurilma bo'lib, u eshitish nervi orqali tovush signallarini bosh miya po'stlog'iga yetkazib beradi. Ilmiy tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, koxlear implantatsiya qanchalik erta amalga oshirilsa, bolaning nutqiy rivojlanish imkoniyatlari shunchalik yuqori bo'ladi.

Surdopedagogika fanida koxlear implantli bolalarni o'qitish jarayoni eshituv idrokini rivojlantirish, nutqiy faoliyatni shakllantirish va ijtimoiy moslashuvni ta'minlashga qaratilgan kompleks yondashuv asosida olib boriladi. Ushbu jarayonda bolaning individual xususiyatlari, eshitish darajasi, nutqiy rivojlanish bosqichi hamda psixologik holati inobatga olinadi.

Axborot-kommunikativ texnologiyalar koxlear implantli bolalar ta'limida quyidagi pedagogik imkoniyatlarni yaratadi:

- eshituv idrokini vizual tayanchlar orqali mustahkamlash;
- nutqni o'rganishda multisensor yondashuvni amalga oshirish;
- o'quv materialini qiziqarli va tushunarli shaklda taqdim etish;
- individual va differensial ta'limni tashkil etish.

Multimedia dasturlari, audiovizual mashqlar, interfaol o'yinlar va mobil ilovalar bolalarda nutqiy faollikni oshiradi hamda mustaqil ishlash ko'nikmasini shakllantiradi.

Zamonaviy axborot-kommunikativ texnologiyalar pedagogik jarayonning mazmuni va sifatini tubdan o'zgartirib, ta'lim tizimini rivojlantirishda muhim omilga aylandi. Ular o'qitishning an'anaviy shakllarini boyitibgina qolmay, balki ta'lim jarayonini yangi pedagogik yondashuvlar asosida tashkil etish imkonini bermogda. Bugungi kunda Axborot-Kommunikatsiya Texnologiyalari ta'lim oluvchining shaxsiy rivojlanishini ta'minlash, bilimlarni chuqur va barqaror egallash hamda kasbiy kompetensiyalarni shakllantirishda muhim pedagogik vosita sifatida namoyon bo'lmoqda.

Avvalo, zamonaviy axborot-kommunikativ texnologiyalar ta'lim jarayonini shaxsga yo'naltirilgan holda tashkil etish imkonini yaratadi. Elektron ta'lim resurslari, adaptiv o'quv dasturlari va raqamli platformalar orqali har bir ta'lim oluvchining individual qobiliyati, bilim darajasi va o'zlashtirish sur'atini hisobga olish mumkin. Bu esa ta'limni individuallashtirish va differensiallashtirishni samarali amalga oshirishga xizmat qiladi. Natijada o'quvchi yoki talaba o'z imkoniyatlariga mos holda bilim egallab, mustaqil ishlashga o'rganadi.

Axborot-Kommunikatsiya Texnologiyalarining muhim pedagogik imkoniyatlaridan biri ta'lim jarayonining interfaolligini oshirishdir. Multimedia texnologiyalar, interaktiv doskalar, elektron darsliklar, virtual laboratoriyalar va simulyatsiyalar dars mashg'ulotlarini



qiziqarli va mazmunli qiladi. Ta'lim oluvchilar passiv tinglovchi emas, balki faol ishtirokchi sifatida bilimlarni egallaydi. Bu jarayonda muloqot, hamkorlikda ishlash, muammoli vaziyatlarni hal qilish ko'nikmalari rivojlanadi.

Zamonaviy axborot-kommunikativ texnologiyalar bilimlarni vizual va obrazli tarzda yetkazish imkonini beradi. Murakkab nazariy tushunchalar, jarayonlar va hodisalarni grafiklar, animatsiyalar, video lavhalar orqali tushuntirish ta'lim oluvchining idrokini osonlashtiradi. Vizual materiallar bilimlarning mustahkam o'zlashtirilishiga, xotirada uzoq saqlanishiga va amaliyotda qo'llanishiga ijobiy ta'sir ko'rsatadi.

Eshituv idrokini rivojlantirish koxlear implantli bolalar ta'limining asosiy yo'nalishlaridan biridir. Axborot-Kommunikatsiya Texnologiyalari vositalari yordamida tovushlarni farqlash, tovush manbasini aniqlash, baland-past va kuchli-kuchsiz tovushlarni ajratish bo'yicha mashqlar samarali tashkil etiladi.

Audiotrenajyorlar va maxsus dasturlar eshitish qoldig'idan maksimal darajada foydalanishga yordam beradi. Bu esa bolaning nutqni eshitib tushunish qobiliyatini bosqichma-bosqich rivojlantiradi.

Koxlear implantli bolalarda nutqni rivojlantirish jarayonida Axborot-Kommunikatsiya Texnologiyalari vositalari alohida ahamiyatga ega. Mobil ilovalar va logopedik dasturlar yordamida tovush talaffuzi, bo'g'in va so'z tuzilishi ustida ishlash imkoniyati yaratiladi.

Raqamli texnologiyalar nutqni rivojlantirishda takroriy mashqlarni qiziqarli shaklda bajarishga yordam beradi. Bu esa bolaning nutqiy faolligini oshiradi va motivatsiyasini kuchaytiradi.

Interfaol platformalar koxlear implantli bolalar ta'limida pedagog va ota-onalar o'rtasidagi hamkorlikni mustahkamlaydi. Onlayn platformalar orqali mashg'ulotlar, topshiriqlar va tavsiyalar ota-onalarga yetkaziladi. Bu jarayon bolaning uy sharoitida ham muntazam ravishda nutqiy mashqlar bajarishini ta'minlaydi hamda ta'lim jarayonining uzluksizligini kafolatlaydi.

Surdopedagog, logoped va ota-onalar hamkorligi koxlear implantli yoki eshitishda nuqsoni bo'lgan bolalarning rivojlanishi va inklyuziv ta'limga moslashuvida muhim ahamiyatga ega.

Bu hamkorlik bolani qo'llab-quvvatlash, nutq va ijtimoiy ko'nikmalarini shakllantirish, shuningdek, rehabilitatsiya jarayonini samarali tashkil etishda hal qiluvchi rol o'ynaydi. Surdopedagog bolaning eshitish va nutq rivojini baholash, individual ta'lim rejasini ishlab chiqish va mashg'ulotlarni olib borish vazifasini bajaradi.

U bolaning eshitish darajasini aniqlaydi, koxlear implant yoki eshitish apparatlari bilan ishlash ko'nikmalarini rivojlantiradi, o'quv materiallarini bolaga moslashtiradi hamda nutq va tinglab tushunish ko'nikmalarini shakllantirish uchun audio va vizual texnologiyalarni qo'llaydi. Logoped esa nutq va talaffuzni rivojlantirishga mas'uldir.

U nutqning fonetik, leksik va grammatik jihatlarini rivojlantiradi, talaffuzni to'g'rilash va so'z boyligini oshirish mashqlarini olib boradi, individual yoki guruh mashg'ulotlarini tashkil qiladi hamda interaktiv mashqlar, videodarslar va talaffuz o'yinlarini qo'llaydi.

Ota-onalar esa bolaning kundalik hayotidagi birinchi va eng muhim qo'llab-quvvatlovchi hisoblanadi. Ular uy sharoitida repetitorlik va mustahkamlash mashqlarini



olib boradi, darslarda va reabilitatsiya jarayonida kuzatilgan muvaffaqiyat va qiyinchiliklarni surdopedagog va logoped bilan baham ko'radi, bolaning ijtimoiy va emotsional rivojlanishini kuzatadi hamda onlayn platformalar yoki mobil ilovalar orqali uyda ishlash uchun tavsiyalar oladi.

Hamkorlikning pedagogik afzalliklari ko'p: individual yondashuvni mustahkamlash, uzluksiz reabilitatsiyani ta'minlash, bolaga psixologik qo'llab-quvvatlash va axborot almashinuvi orqali muvaffaqiyatli natijalarga erishish. Shu bilan birga, bolalar inklyuziv muhitga tez moslashadi va o'zini ishonchli his qiladi. Natijada, surdopedagog, logoped va ota-onalarning uzviy hamkorligi koxlear implantli bolalarning nutq, eshitish, ijtimoiy va emotsional rivojlanishini kompleks tarzda qo'llab-quvvatlaydi va ularning umumta'lim muhitida muvaffaqiyatli integratsiyalashuviga xizmat qiladi.

Koxlear implantli bolalar bilan ishlashda mutaxassislar hamkorligi muhim ahamiyat kasb etadi. Surdopedagog ta'lim jarayonini tashkil etsa, logoped nutqiy rivojlanishni ta'minlaydi, ota-onalar esa uy sharoitida mashqlarni davom ettiradi. Axborot-Kommunikatsiya Texnologiyalari vositalari ushbu hamkorlikni samarali tashkil etishda muhim vosita hisoblanadi.

Koxlear implantli bolalarni inklyuziv ta'limga tayyorlash jarayonida zamonaviy axborot-kommunikativ texnologiyalar muhim pedagogik va reabilitatsion vosita sifatida namoyon bo'ladi. Chunki bunday bolalarda eshitish idroki texnik qurilma orqali shakllanadi va uni rivojlantirish, nutqni anglash hamda ijtimoiy moslashuv jarayonlari maxsus yondashuvni talab etadi. Axborot-Kommunikatsiya Texnologiyalari esa aynan shu jarayonlarni samarali tashkil etish va individuallashtirish imkonini beradi.

Avvalo, axborot-kommunikativ texnologiyalar koxlear implantli bolalarda eshitish idroki va nutqni qabul qilish jarayonini rivojlantirishda katta ahamiyatga ega. Maxsus audio va multimediya dasturlar, interaktiv ilovalar yordamida tovushlarni farqlash, nutq ohangi va tembrini aniqlash, so'z va gaplarni eshitib anglash mashqlari olib boriladi. Bu texnologiyalar tovushni vizual obrazlar bilan uyg'unlashtirib, bolaning eshitish va ko'rish analizatorlari o'rtasidagi bog'liqlikni mustahkamlaydi. Natijada bola nutqni yaxshiroq idrok etib, og'zaki muloqotga faolroq kirisha boshlaydi. Axborot-Kommunikatsiya Texnologiyalari koxlear implantli bolalarning nutqini shakllantirish va rivojlantirish jarayonida ham muhim rol o'ynaydi. Videodarslar, animatsiyalar, interaktiv o'yinlar orqali talaffuzni to'g'rilash, so'z boyligini oshirish va grammatik tuzilmani o'zlashtirish imkoniyati yaratiladi. Ayniqsa, nutq terapiyasiga mo'ljallangan raqamli platformalar va mobil ilovalar bolaning mustaqil mashg'ulot olib borishiga yordam beradi hamda logopedik mashg'ulotlarning samaradorligini oshiradi.

Inklyuziv ta'limga tayyorlashda Axborot-Kommunikatsiya Texnologiyalari ijtimoiy moslashuv jarayonini qo'llab-quvvatlaydi. Virtual muhitda tashkil etilgan rolli o'yinlar, guruhli interaktiv mashg'ulotlar orqali koxlear implantli bolalar tengdoshlari bilan muloqot qilish, hamkorlikda ishlash va ijtimoiy vaziyatlarga moslashishni o'rganadilar. Bu esa ularning psixologik ishonchini oshirib, umumta'lim muhitiga kirishdagi qo'rquv va to'siqlarni kamaytiradi.

Zamonaviy axborot-kommunikativ texnologiyalar ta'lim jarayonini individuallashtirish imkonini bergani sababli, koxlear implantli bolalarning o'ziga xos



ehtiyotlarini hisobga olish mumkin bo'ladi. Har bir bola uchun eshitish darajasi, nutq rivoji va psixologik holatidan kelib chiqib, individual elektron topshiriqlar, moslashtirilgan o'quv materiallari tayyorlanadi.

Bu yondashuv inklyuziv ta'limning asosiy tamoyillaridan biri bo'lgan teng imkoniyatlar yaratish g'oyasini amalga oshiradi. Axborot-Kommunikatsiya Texnologiyalari ota-ona, pedagog va mutaxassislar o'rtasidagi hamkorlikni kuchaytirishda ham muhim ahamiyat kasb etadi. Onlayn platformalar orqali bolaning rivojlanish dinamikasi kuzatiladi, maslahatlar beriladi va uy sharoitida bajariladigan mashqlar nazorat qilinadi. Bu uzluksiz reabilitatsiya va ta'lim jarayonini ta'minlab, bolaning inklyuziv muhitga moslashuvini tezlashtiradi.

Shuningdek, masofaviy ta'lim va reabilitatsiya imkoniyatlari koxlear implantli bolalar uchun alohida ahamiyatga ega. Ba'zi hollarda maxsus mutaxassislar yetishmasligi yoki hududiy cheklovlar mavjud bo'lishi mumkin. Axborot-Kommunikatsiya Texnologiyalari yordamida logoped, surdopedagog va psixolog bilan masofadan turib mashg'ulotlar olib borish, maslahatlar olish imkoniyati yaratiladi. Bu esa ta'lim va reabilitatsiyaning uzluksizligini ta'minlaydi. Zamonaviy axborot-kommunikativ texnologiyalar koxlear implantli bolalarning inklyuziv ta'lim muhitiga moslashuvini osonlashtiradi. Raqamli vositalar yordamida bola tengdoshlari bilan muloqot qilishga tayyorlanadi.

Xulosa

Xulosa qilib aytganda, zamonaviy axborot-kommunikativ texnologiyalar (AKT) koxlear implantli va eshitishda nuqsoni bo'lgan bolalarni inklyuziv ta'limga tayyorlashda keng qamrovli va samarali pedagogik vosita hisoblanadi. Axborot-Kommunikatsiya Texnologiyalari nafaqat ta'lim jarayonini texnologik jihatdan boyitadi, balki o'qitish va o'rganishning mazmunini, metodini va samaradorligini tubdan o'zgartiradi.

Ularning asosiy pedagogik imkoniyatlari shundaki, ta'lim jarayonini individuallashtirish va differensiallashtirish, bilimlarni vizual, audio va interaktiv shaklda taqdim etish orqali bolalarning nutq, eshitish va idrok qilish ko'nikmalarini rivojlantirish imkonini beradi. Shu bilan birga, Axborot-Kommunikatsiya Texnologiyalari bolalarning mustaqil o'qish, axborotni tahlil qilish va tanqidiy fikrlash ko'nikmalarini shakllantirishda muhim vosita sifatida xizmat qiladi.

Koxlear implantli bolalarni tayyorlash jarayonida Axborot-Kommunikatsiya Texnologiyalarining roli juda ko'p qirrali. Audio va vizual dasturlar, interaktiv ilovalar va multimediya materiallari bolalarga tovushlarni farqlash, talaffuzni shakllantirish, nutq boyligini oshirish va grammatik tuzilmani o'zlashtirish imkoniyatini beradi.

Virtual laboratoriyalar, animatsiyalar va simulyatsiyalar esa murakkab tushunchalarni oson va tushunarli tarzda o'rganishga yordam beradi. Shu orqali bolalar nutq va eshitish ko'nikmalarini mustahkamlab, umumta'lim muhitida faol ishtirok etishga tayyorlanadi.

Inklyuziv ta'limga tayyorlash jarayonida surdopedagog, logoped va ota-onalarning hamkorligi muhim ahamiyat kasb etadi. Surdopedagog bolaning eshitish darajasini aniqlab, individual o'quv rejasini ishlab chiqadi, logoped esa nutq va talaffuzni rivojlantiradi, ota-onalar esa uy sharoitida mashqlarni mustahkamlash va bolaning ijtimoiy-emotsional moslashuvini qo'llab-quvvatlaydi.



Bu uzviy hamkorlik orqali bolaga individual yondashuvni ta'minlash, uzluksiz reabilitatsiya va ta'lim jarayonini tashkil etish, shuningdek, bolaning psixologik ishonchini oshirish imkoniyati yaratiladi.

Bugungi kunda maxsus ta'lim tizimini rivojlantirish, eshitishda nuqsoni bo'lgan bolalar uchun teng ta'lim imkoniyatlarini yaratish davlat siyosatining muhim yo'nalishlaridan biri hisoblanadi. Eshitish qobiliyati og'ir darajada buzilgan bolalar uchun koxlear implant texnologiyasining joriy etilishi ularning hayot sifatini sezilarli darajada yaxshilash imkonini berdi.

Biroq koxlear implantning samaradorligi faqatgina tibbiy aralashuv bilangina cheklanib qolmay, balki implantatsiyadan keyingi ta'lim-tarbiya va reabilitatsiya jarayonining to'g'ri tashkil etilishiga ham bevosita bog'liqdir.

Shuningdek, Axborot-Kommunikatsiya Texnologiyalari masofaviy ta'lim va reabilitatsiya imkoniyatlarini ham kengaytiradi. Hududiy cheklovlar yoki mutaxassis yetishmasligi holatlarida onlayn platformalar, vebinarlar va mobil ilovalar orqali logoped, surdopedagog va ota-onalar hamkorlikda ishlashlari mumkin. Bu esa bolalarning rivojlanishini doimiy kuzatish, mashqlarni uyda davom ettirish va inklyuziv muhitga tayyorlash jarayonini uzluksiz qilish imkonini beradi.

Natijada, zamonaviy axborot-kommunikativ texnologiyalar va surdopedagog-logoped-ota-ona hamkorligi birgalikda koxlear implantli bolalarning nutq, eshitish, ijtimoiy va emotsional rivojlanishini kompleks tarzda qo'llab-quvvatlaydi. Bu yondashuv nafaqat pedagogik jarayonning samaradorligini oshiradi, balki inklyuziv ta'limning asosiy maqsadlari – barcha bolalar uchun teng imkoniyatlar yaratish, ularni umumta'lim muhitiga muvaffaqiyatli integratsiyalash va shaxs sifatida rivojlantirishga xizmat qiladi.

Shu bilan birga, Axborot-Kommunikatsiya Texnologiyalari va mutaxassis-ota-ona hamkorligi bolalarni mustaqil fikrlash, o'zini ifoda etish va jamiyatda faol ishtirok etish qobiliyatlari bilan ta'minlaydi, bu esa ularning kelajakdagi muvaffaqiyatlari va hayotiy moslashuvini sezilarli darajada oshiradi.

Koxlear implantli bolalarning ta'lim-tarbiya jarayonida zamonaviy axborot-kommunikativ texnologiyalardan foydalanish ularning eshituv idroki, nutqiy rivojlanishi va ijtimoiy moslashuvini ta'minlashda muhim pedagogik omil hisoblanadi. Axborot-Kommunikatsiya Texnologiyalari vositalari ta'lim jarayonini samarali, qiziqarli va individuallashtirilgan holda tashkil etish imkonini beradi.

Surdopedagogika sohasida axborot texnologiyalari va sun'iy intellekt falsafasining uyg'unligi yangi davrni boshlab berdi. Bu uyg'unlik nafaqat o'quv jarayonini takomillashtiradi, balki kar bolalarning jamiyatga to'laqonli integratsiyasini ta'minlashda beqiyos ahamiyat kasb etadi. Sun'iy intellekt insonni emas, balki insonparvarlik g'oyasini kuchaytiruvchi vosita sifatida namoyon bo'lishi kerak. Surdopedagogika esa texnologiyalar orqali har bir insonning eshitish qobiliyatidan qat'i nazar, bilim olish, fikr bildirish va ijod qilish huquqini himoya qiluvchi insonparvar fan sifatida rivojlanishda davom etmoqda. Zamonaviy axborot-kommunikativ texnologiyalar koxlear implantli bolalarni inklyuziv ta'limga tayyorlashda eshitish idroki, nutq rivoji, ijtimoiy moslashuv va psixologik tayyorgarlikni kompleks ravishda qo'llab-quvvatlovchi muhim pedagogik vositadir. Axborot-Kommunikatsiya Texnologiyalaridan ilmiy asoslangan va maqsadli foydalanish



koxlear implantli bolalarning umumta'lim muhitida muvaffaqiyatli o'qishi va jamiyatga to'laqonli integratsiyalashuviga xizmat qiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Abdullayeva N.Sh. Maxsus pedagogika asoslari. – Toshkent: Fan va texnologiya, 2020.
2. Kodirov M.M. Surdopedagogika va surdopsixologiya. – Toshkent: O'qituvchi, 2019.
3. Abdullayeva, M. (2022). Sun'iy intellekt falsafasi: Inson va mashina munosabatlari. Toshkent: "Falsafa" nashriyoti.
4. Karimova D.R. Inklyuziv ta'lim nazariyasi va amaliyoti. – Toshkent: Universitet, 2021.
5. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining Inklyuziv ta'limni rivojlantirish to'g'risidagi qarori. – Toshkent, 2020.
6. O'zbekiston Respublikasi "Ta'lim to'g'risida"gi Qonuni. – Toshkent, 2020.
- Rus tilidagi manbalar:
7. Королёва И.В. Кохлеарная имплантация у детей. – Санкт-Петербург: Речь, 2018.
8. Боскис Р.М. Психология глухих детей. – Москва: Педагогика, 2017.
9. Леонгард Э.И. Слух и речь у детей с нарушением слуха. – Москва: Владос, 2019.
10. Кузьмина Н.В. Информационные технологии в специальном образовании. – Москва: Академия, 2020.
11. Малофеев Н.Н. Современные тенденции развития специального образования. – Москва, 2018.
12. Никольская О.С. Коррекционная педагогика. – Москва: Просвещение, 2019.
- Xorijiy (ingliz tilidagi) manbalar:
13. Clark G.M. Cochlear Implants: Fundamentals and Applications. – New York: Springer, 2016.
14. Geers A., Nicholas J. Speech and Language Development in Children with Cochlear Implants. – Ear and Hearing Journal, 2017.
15. Archbold S., Mayer C. Education of Deaf Children with Cochlear Implants. – Oxford University Press, 2019.
16. Spencer P., Marschark M. Evidence-Based Practice in Educating Deaf and Hard-of-Hearing Students. – Oxford, 2016.
17. Anderson I., Weichbold V. Cochlear Implants in Children: Educational Outcomes. – International Journal of Audiology, 2018.
18. UNESCO. Information and Communication Technologies in Inclusive Education. – Paris, 2020.
- Elektron manbalar:
19. World Health Organization. Deafness and hearing loss. – who.int



20. Cochlear Ltd. Educational Resources for Children with Cochlear Implants. – cochlear.com
21. American Speech-Language-Hearing Association (ASHA). Cochlear Implants and Education. – asha.org