

**BO‘LAJAK MAXSUS PEDAGOGLARNI KOXLEAR IMPLANTLI
BOLALAR BILAN ISHLASHGA TAYYORLASHNING INNOVATSION
TEXNOLOGIYALARI**

Raximova Xurshidaxon Sadikovna

Qo‘qon davlat universiteti,

Maxsus pedagogika kafedrası v.b.professori, PhD

Annotatsiya. Mazkur maqolada bo‘lajak maxsus pedagoglarni koxlear implantli bolalar bilan ishlashga tayyorlashning innovatsion texnologiyalari, ularning kasbiy kompetentligini shakllantirish omillari hamda zamonaviy pedagogik yondashuvlarning ahamiyati yoritilgan. Koxlear implantli bolalarning eshituv-nutqiy rivojlanish xususiyatlari tahlil qilinib, oliy ta‘lim tizimida bo‘lajak mutaxassislarni tayyorlashda simulyatsion ta‘lim, raqamli texnologiyalar, virtual treninglar, amaliyotga yo‘naltirilgan o‘qitish va multidisiplinar hamkorlikning pedagogik imkoniyatlari ochib berilgan. Tadqiqot natijasida innovatsion texnologiyalar asosida tashkil etilgan ta‘lim jarayoni bo‘lajak maxsus pedagoglarning kasbiy tayyorgarligini sezilarli darajada oshirishi asoslangan.

Kalit so‘zlar: koxlear implant, maxsus pedagog, innovatsion texnologiyalar, kasbiy kompetentlik, eshituv-nutqiy rehabilitatsiya, simulyatsion ta‘lim, raqamli pedagogika, inklyuziv ta‘lim.

So‘nggi yillarda dunyo miqyosida eshitishida og‘ir nuqsoni bo‘lgan bolalarni ijtimoiylashtirish va ta‘lim jarayoniga muvaffaqiyatli integratsiyalash masalalariga alohida e‘tibor qaratilmoqda. Tibbiyot va texnologiyalar rivojlanishi natijasida koxlear implantatsiya eshitish qobiliyatini tiklashning samarali vositasi sifatida keng qo‘llanilmoqda. Biroq implantatsiyaning muvaffaqiyati faqat jarrohlik amaliyoti bilan emas, balki keyingi eshituv-nutqiy rehabilitatsiya jarayonining sifatiga ham bog‘liqdir. Koxlear implantli bolalarning nutqiy, kognitiv va kommunikativ rivojlanishida maxsus pedagogning roli alohida ahamiyat kasb etadi. Shu sababli oliy ta‘lim muassasalarida

bo'lajak maxsus pedagoglarni mazkur toifadagi bolalar bilan ishlashga tayyorlashning ilmiy-metodik asoslarini takomillashtirish dolzarb vazifalardan biri hisoblanadi.

Koxlear implantli bolalar bilan ishlashga tayyorlashning zamonaviy talablari.

Bugungi kunda maxsus pedagog nafaqat pedagogik bilimlarga ega bo'lishi, balki audiologiya, surdopedagogika, logopediya, psixologiya va axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini integratsiyalashtirish holda qo'llay olishi zarur.

Koxlear implantli bolalar bilan ishlashga tayyorlash quyidagi kompetensiyalarni shakllantirishni talab etadi: diagnostik kompetensiya; korreksion-rivojlantiruvchi kompetensiya; kommunikativ kompetensiya; raqamli kompetensiya; tadqiqotchilik kompetensiyasi; multidisiplinar hamkorlik kompetensiyasi.

Mazkur kompetensiyalarni an'anaviy ta'lim vositalari yordamida to'liq shakllantirish qiyin bo'lib, innovatsion texnologiyalarni joriy etishni taqozo etadi.

Simulyatsion ta'lim texnologiyalarining imkoniyatlari. Simulyatsion ta'lim bo'lajak pedagoglarga real amaliy vaziyatlarni modellashtirish orqali kasbiy tajriba olttirish imkonini beradi.

Koxlear implantli bolalar bilan ishlashga tayyorlashda quyidagi simulyatsion mashg'ulotlar samarali hisoblanadi:

koxlear implant protsessorini sozlash bo'yicha kuzatuv;

eshituv treninglarini tashkil etish;

ota-onalar bilan maslahat mashg'ulotlari;

logopedik korreksion mashg'ulotlarni modellashtirish;

multidisiplinar konsilium faoliyatini imitasion tashkil etish. Mazkur texnologiya talabalarni amaliy faoliyatga yaqinlashtiradi va nazariy bilimlarni mustahkamlaydi.

Raqamli texnologiyalar va sun'iy intellekt vositalari. Raqamli ta'lim platformalari maxsus pedagoglarni tayyorlash sifatini oshirishning muhim omiliga aylanmoqda. Xususan: virtual laboratoriyalar; elektron portfoliolar; masofaviy ta'lim platformalari; audiovizual tahlil dasturlari; sun'iy intellekt asosidagi nutqni tahlil qilish

tizimlari. Ushbu vositalar talabalarda mustaqil ta'lim olish ko'nikmalarini rivojlantirish bilan bir qatorda individual o'quv trayektoriyalarini yaratish imkonini beradi.

Virtual va kengaytirilgan reallik texnologiyalari. Virtual reallik (Virtual Reality – VR) va kengaytirilgan reallik (Augmented Reality – AR) texnologiyalari asosida tashkil etilgan interaktiv ta'lim muhiti bo'lajak maxsus pedagoglarni koxlear implantli bolalar bilan ishlashga tayyorlashda amaliyotga yo'naltirilgan, kompetensiyaviy yondashuvni ta'minlovchi innovatsion bosqich sifatida namoyon bo'lmoqda. Virtual muhitda talaba:

- koxlear implantli bolaning ta'lim muhitini kuzatadi;
- korreksion mashg'ulotlarni rejalashtiradi;
- nutqiy rivojlanish bosqichlarini tahlil qiladi;
- murakkab pedagogik vaziyatlarga yechim topadi. Natijada nazariya va amaliyot o'rtasidagi uzviy bog'liqlik kuchayadi.

Multidisiplinar yondashuv asosida tayyorlash. Koxlear implantli bolalar bilan ishlash audiolog, surdopedagog, logoped, psixolog va ota-onalar hamkorligini talab qiladi. Shu sababli bo'lajak maxsus pedagoglarni tayyorlashda multidisiplinar ta'lim modeli alohida ahamiyatga ega.

- Mazkur model doirasida talabalar:
- audiologik tekshiruv natijalarini tahlil qilish;
 - eshituv xaritalarini tushunish;
 - individual reabilitatsiya dasturlarini ishlab chiqish;
 - jamoaviy muhokama va konsiliumlarda ishtirok etish ko'nikmalarini egallaydilar.

Bo'lajak maxsus pedagoglarni tayyorlashda innovatsion texnologiyalarning pedagogik afzalliklari

Innovatsion texnologiya	Shakllanadigan kompetensiya	Pedagogik samarasi
Simulyatsion ta'lim	Amaliy kompetensiya	Kasbiy vaziyatlarga tayyorlaydi
Virtual reallik	Diagnostik kompetensiya	Real tajribani modellashtiradi

Elektron portfolio	Refleksiv kompetensiya	O‘z-o‘zini baholashni rivojlantiradi
Masofaviy ta’lim	Mustaqil ta’lim kompetensiyasi	Uzluksiz o‘qishni ta’minlaydi
Sun’iy intellekt tizimlari	Tahliliy kompetensiya	Ma’lumotlarni tez va aniq qayta ishlaydi
Multidisiplinar trening	Hamkorlik kompetensiyasi	Jamoaviy ishlash malakasini rivojlantiradi

Koxlear implantli bolalar bilan ishlashga tayyorlash maxsus pedagoglarni kasbiy shakllantirishning ustuvor yo‘nalishlaridan biri hisoblanadi. Zamonaviy ta’lim sharoitida innovatsion texnologiyalarni qo‘llash pedagoglarni tayyorlash samaradorligini sezilarli darajada oshiradi. Simulyatsion ta’lim, raqamli platformalar, virtual reallik texnologiyalari hamda multidisiplinar hamkorlik asosida tashkil etilgan o‘quv jarayoni bo‘lajak maxsus pedagoglarning nazariy bilimlari va amaliy ko‘nikmalarini integratsiyalash imkonini beradi. Natijada ular koxlear implantli bolalarning eshituv-nutqiy rivojlanishini samarali qo‘llab-quvvatlay oladigan yuqori malakali mutaxassis sifatida shakllanadilar.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Korolyova I.V. *Reabilitatsiya detey posle koxlearnoy implantatsii*. – Sankt-Peterburg: Karo, 2016.
2. Petrova V.G., Belova N.F. *Psixologiya gluxix detey*. – Moskva: Akademiya, 2008.
3. Moeller M.P. Early Intervention and Language Development in Children with Hearing Loss // *Pediatrics*. – 2000. – Vol.106.
4. Nicholas J.G., Geers A.E. Will They Catch Up? The Role of Age at Cochlear Implantation in the Spoken Language Development of Children with Severe

to Profound Hearing Loss // *Journal of Speech, Language and Hearing Research*. – 2007. – Vol.50.

5. Raximova X.S. *Koxlear implantli bolalar bilan logopedik ish*. – Toshkent: Fan va texnologiyalar, 2023.

6. O‘zbekiston Respublikasining “Ta’lim to‘g‘risida”gi Qonuni. – Toshkent, 2020.

7. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining PQ–4860-son qarori. – Toshkent, 2020.

8. BMTning Nogironlar huquqlari to‘g‘risidagi Konvensiyasi. – Nyu-York, 2006.

9. UNESCO. *Inclusive Education Guidelines*. – Paris, 2021.