

# Nutqida nuqsoni bo'lgan bolalarni tovush talaffuzini yaxshilashga qaratilgan WEB dasturiy ta'minot "STARCOCH"

Sh.Q.Nematov  
Y.M.Kamolova  
yulduzkhonk5155@gmail.com  
R.M.Nazirov  
Toshkent davlat texnika universiteti

**Annotatsiya:** Bu maqolada, nutqni tuzatish uchun web-platformani ishlab chiqishning afzalliklari o'rganiladi. O'rganish natijasida, maqola nutqni tuzatish uchun web-platformalarining muhim ahamiyatni ta'kidlaydi va ularning shu sohada qanchalik foydaliligi bilan bog'liq afzalliklarini ko'rsatadi. Bu afzalliklar o'z ichiga umumiy nutqni yaxshilash, shaxsiy tayyorlov imkoniyatini oshirish, rag'batlantiruvchi o'qish imkoniyatini yaratish imkoniyatini oshirish kabi tushunchalarni o'z ichiga oladi.

**Kalit so'zlar:** ixtisoslashgan davolash, ma'lumotlarni to'plash, multimodal yondashuv, nutqning buzilishi, talaffuz, masofaviy monitoring, nutq nuqsonlari, web platforma

## WEB software "STARCOCH" aimed at improving the sound pronunciation of speech-impaired children

Sh.Q.Nematov  
Y.M.Kamolova  
starkhonk5155@gmail.com  
R.M.Nazirov  
Tashkent State Technical University

**Abstract:** This article explores the benefits of developing a web-based platform for speech correction. As a result of the study, the article emphasizes the importance of web-platforms for speech correction and shows the advantages of their usefulness in this field. These benefits include improved general speaking, increased opportunities for personal preparation, and increased opportunities to create stimulating reading opportunities.

**Keywords:** specialized treatment, data collection, multimodal approach, speech disorder, pronunciation, remote monitoring, speech disorders, web platform

Mamlakatimiz mustaqillikni qo'lga kiritgan davrni sarhisob qilsak, hukumatimiz tomonidan inson manfaatlarini ko'zlash va himoyalash jarayonida jamiyatimizning alohida yordamga muhtoj qatlamiga jiddiy e'tibor qaratib kelinayotganini kuzatamiz. Nutqida nuqsoni bo'lgan bolalarni boshqa barcha bolalar bilan teng imkoniyatlarga ega bo'lishini ta'minlash, ularning turmush faoliyatidagi cheklanishlarni bartaraf etish, to'laqonli hayot kechirishlariga, jamiyatning ijtimoiy, iqtisodiy, siyosiy turmushida faol qatnashishlariga, shuningdek, o'zlarining fuqarolik burchlarini bajarishlariga imkon beradigan qulay shart-sharoitlar yaratish davlatimiz insonparvarlik siyosatining asosiy mazmunini tashkil etadi. Xususan eshitishda va nutqida nuqsoni bo'lgan bolalarni og'zaki nutqini muloqat quroli sifatida rivojlanitirish orqali ularni ma'naviy yetuk, har tomonlama uyg'un va barkamol rivojlangan, mustaqil fikrlaydigan, intellektual salohiyatga, chuqur bilim va zamonaviy dunyoqarashga ega, Vatanimizning taqdiri va kelajagi uchun mas'uliyatni o'z zimmasiga olishga qodir bo'lgan yosh avlod sifatida tarbiyalab voyaga yetkazish vazifasini izchil davom ettirish uchun aniq maqsadga qaratilgan keng ko'lamdagi kompleks chora-tadbirlarni amalga oshirish, davlat va jamiyatning barcha kuch va imkoniyatlarini shu yo'lda safarbar etish lozimligi bilan ifodalanadi.[1]

Nutq faqat inson uchun xos bo'lgan alohida va yuqori darajadagi aloqa shaklidir. Nutqiy aloqa jarayonida kishilar fikr almashadilar va bir birlariga ta'sir etadilar. Nutqiy aloqa til orqali amalga oshiriladi. Til - bu fonetik, leksik va grammatik vositalar sistemasidir. Gapiruvchi o'z fikrini bayon etish uchun zarur bo'lgan so'zlarni tanlaydi, ularni til grammatikasi qoidalariga asoslanib bog'laydi va nutq a'zolari artikulyatsiyasi orqali talaffuz etadi. Odam nutqi tushunarli va ma'noli bo'lishi uchun nutq a'zolarining xarakatlari aniq va to'g'ri bo'lishi kerak. [2]

STARCOCH - WEB dasturI "Eshit, eshitganni tushun va gapir" metodologiyasini [3] mobil texnologiyalar asosida modernizatsiya qilishga asoslangan platforma xisoblanadi. Eshitishda nuqsoni bo'lgan odamlar uchun tovushlarini tanib olishni o'rganish, mos keladigan tovushlarni doimiy va takroriy tinglash, bu tovushlarni tushunish, bu tovushlardan amaliyotda foydalanish va talaffuz qilish zarurati mavjud. Taklif etilayotgan WEB platforma ulkan imkoniyatlar ochadi, chunki deyarli barcha odamlar mobil qurilmalarga ega va taklif qilingan metodologiyadan hamma joyda foydalanish mumkin. Eshitishda nuqsoni bo'lib implantatsiyadan keyin notanish tovushlarni tanib olish murakkab ish hisoblanib, bu masalani yechish uchun bir qancha zamonaviy kompyuter dasturlar mavjud. Bunday dasturlardan foydalanish talaygina qiyinchiliklarni yaratadi, masalan, barchada kompyuter tizimlari mavjud emas, bunday dasturlarni bepul topishni deyarli iloji ham yo'q, dasturlardan istalgan joyda foydalanishning iloji yo'q, dasturga yaratuvchilar tomonidan yangilanishlar kiritilsa albatta foydalanuvchilar dasturni qayta yuklashlari zarur bo'ladi va dasturlar internet tarmog'isiz ishlasa uning malumotlar bazasi katta hajmni egallaydi bu esa o'z

navbatida foydalanuvchiga noqulaylik yaratadi. Bunday kamchiliklarni cheklab o'tgan xolatda yuqorida keltirilgan dasturlarga yordamchi bo'lgan WEB platformaning ishlash tamoyillari va qulayliklari haqida qisqacha malumotlar keltiriladi. Biz taqdim etadigan platforma global tarmoqda sof O'zbek tilida yaratiladi. Platformaning ishlash tamoyillari quyidagicha: Reabilitatsiya jarayonidagi bemorlarga notanish tovushlarni tanitish idrok etish va muloqotda foydalanish uchun shifokorlar va yordamchi dasturlar bilan birga foydalaniladi, WEB platforma o'z bazasidagi tovushlarni rasmlar bilan birgalikda tovushli ko'rinishda foydalanuvchiga taqdim etadi.

Platforma PYTHON dasturlash tilida yaratilgan bo'lib, foydalanuvchiga quyidagi qulayliklarni yaratib berishi mumkin;

➤ Ixtisoslashgan davolashga kirish: Eshitish qobiliyati buzilgan bolalar ko'pincha nutq va til patologlaridan maxsus terapiya talab qiladi. Biroq, hamma bolalar ham o'z mintaqalarida ushbu xizmatlardan foydalana olmaydi. WEB platforma internetga ulangan istalgan joydan terapiyaga kirishni ta'minlash orqali bu bo'shliqni bartaraf etishga yordam beradi.

Bunday platforma bolaning tinglash ko'nikmalarini, tilni rivojlantirish va muloqot qobiliyatlarini yaxshilash uchun mo'ljallangan moslashtirilgan terapiya seanslarini taklif qilishi mumkin. Platforma bolaning o'ziga xos ehtiyojlari va qobiliyatlarini qondirish uchun maxsus ishlab chiqilgan bir qator interfaol tadbirlar va mashqlarni o'z ichiga olishi mumkin. Bundan tashqari, platforma sog'liqni saqlash sohasida bolaning rivojlanishini kuzatish va kerak bo'lganda terapiya strategiyalarini o'zgartirishga imkon berish uchun real vaqt rejimida fikr-mulohaza va masofaviy monitoring xususiyatlarini o'z ichiga olishi mumkin. Biroq, terapiya seanslarining o'ziga xos yondashuvi va dizayni har bir bolaning individual ehtiyojlari va qobiliyatiga bog'liq bo'ladi.

➤ Shaxsiylashtirilgan yondashuv: nutqni tuzatish uchun WEB platforma bolaning o'ziga xos ehtiyojlari va rivojlanishiga asoslangan shaxsiylashtirilgan terapiya rejalarini taqdim etishi mumkin. Bu platformaga maxsus terapiya mashqlari va mashg'ulotlarini kiritish, bolaning muvaffaqiyatiga qarab mashqlarning qiyinchilik darajasini sozlash uchun algoritmlardan foydalanish, sozlash imkonini mumkin. Bu yagona yondashuv bilan solishtirganda samaraliroq terapiya natijalariga olib kelishi mumkin.

➤ Ma'lumotlarni to'plash va tahlil qilish: WEB platforma bolaning vaqt o'tishi bilan rivojlanishi haqidagi ma'lumotlarni to'plashi va saqlashi mumkin, bu esa taraqqiyotni yaxshiroq kuzatish va terapiya rejalarini mos ravishda o'zgartirish imkoniyatini beradi. Yig'ilgan ma'lumotlardan yangi baholash va aralashuv vositalarini ishlab chiqishda ma'lumot berish uchun statistik tahlil qilish uchun ham foydalanish mumkin. Web-platforma vaqt o'tishi bilan platformaning rivojlanishi va rivojlanishi haqida ma'lumot to'plash va tahlil qilish mumkin. Bu foydalanuvchi

ishtirokini kuzatish, foydalanuvchilarning fikr-mulohazalarini va o'zaro ta'sirini ko'rib chiqish hamda platformaning ishlash ko'rsatkichlarini kuzatish uchun tahlil vositalaridan foydalanishni o'z ichiga olishi mumkin. Bundan tashqari, ma'lumotlar tahlili platforma dizayni, foydalanuvchi tajribasi va xususiyatlarini yaxshilash to'g'risida qaror qabul qilish uchun ham foydalanish mumkin. Biroq, ma'lumotlarni to'plash va tahlil qilish foydalanuvchilar shaxsiy ma'lumotlarining maxfiyligi va himoyasini ta'minlash uchun tegishli maxfiylik va ma'lumotlarni himoya qilish bo'yicha qonunlar va qoidalarga muvofiq amalga oshirilishi kerak.

➤ Multimodal yondashuv: WEB platforma yanada kengroq va samarali terapiya tajribasini yaratish uchun audio va vizual signallar kabi turli xil usullarni o'z ichiga olishi mumkin.

➤ Hamkorlikdagi yondashuv: WEB platforma terapevtlar, ota-onalar va g'amxo'rlik qiluvchilar o'rtasidagi hamkorlik uchun platformani taqdim etishi mumkin, bu esa terapiya natijalarini yaxshilashga olib keladi.

➤ Kengaytirish imkoniyati: WEB platforma an'anaviy shaxsiy terapiyaga qaraganda ko'proq bolalarga xizmat qilishi mumkin, chunki istalgan vaqtda platformaga kirishi mumkin bo'lgan bolalar sonida jismoniy cheklovlar yo'q.

➤ Ko'proq foydalanish imkoniyati: WEB platformasi eshitish qobiliyati zaif bolalar uchun nutqni tuzatish terapiyasini yanada qulayroq qiladi, ular shaxsiy terapiyadan foydalanishda qiyinchiliklarga duch kelishi mumkin.

### **Foydalanilgan adabiyotlar**

1. Z.N.Mamarajabova, ONA TILI O'QITISH MAXSUS METODIKASI (surdopedagogika ta'lim yo'nalishi), Toshkent – 2019
2. Abdusamatova, A., & Abdujalilova, F. (2020). BOLALAR NUTQDA NUQSONLARINING KELIB CHIQISH SABABLAR VA ULARNING TASNISLANISHI. *Science and Education*, 1(8), 229-233.
3. Dobrišek, S., Štruc, V., Vesnicer, B., & Mihelič, F. (2013). Bodo pametni nadzorni sistemi prisluhnili, razumeli in spregovorili slovensko?. *Slovenščina 2.0: Empirične, Aplikativne in Interdisciplinarne Raziskave*, 1(2), 165–180.
4. Normatova, O. (2020). DUDUQLANUVCHI BOLALARDA MUSTAQIL NUTQNI RIVOJLANTIRISH USULLARI. *Science and Education*, 1(8), 215-221.
5. Nematov, S. Q., Kamolova, Y. M., & Nazirov, R. M. (2022). Nutqida nuqsoni bo'lgan bolalarni tovush talaffuzini yaxshilashga qaratilgan WEB dasturiy ta'minot. *Science and Education*, 3(10), 179-182.