

ARTIKULĀCIJAS MODEĻI – SKAŅU IZRUNAS TRAUCĒJUMU NOVĒRŠANAS LĪDZEKLIS BĒRNIEM PIRMSSKOLAS VECUMĀ

Articulation Models – Correction Tools of Children Sound Pronunciation Disturbances in Pre-school Age

Irēna Miltiņa

Rīgas Pedagoģijas un izglītības vadības akadēmija, Latvija

Dace Augstkalne

Rīgas Pedagoģijas un izglītības vadības akadēmija, Latvija

Abstract. *Sound pronunciation disturbances are one of the frequent speech problems observed in pre-school age, that is why there are developed different methods in correction methodology and one of them is approach by using sound articulation models. They help for a child in pre-school age to acquire meaningfully the physiological basis of sound pronunciation and allow being an active participant in correction process.*

Keywords: *articulation models, graphic sign, modelling, profile, sound pronunciation disturbances.*

Ievads

Introduction

Logopēds runas koriģējoši attīstošajā darbībā plaši izmanto dažādas praktiskās metodes, kas ietver vingrinājumus, rotaļas un modelēšanu (Логопедия, 2004).

Pirmsskolas vecumā rotaļa ir bērna dzīvesveids, ar tās palīdzību pirmsskolēns izzina appasauli, veido savu attieksmi pret redzēto, dzirdēto, izjusto, attiecības ar pieaugušajiem un vienaudžiem, apgūst praktiskas iemaņas un prasmes. Tieši tādēļ rotaļa arī caurvij katru runas korekcijas darba posmu. Veicot vingrinājumus (artikulācijas aparāta, pirkstu sīkās motorikas, fonemātiskās uztveres u.c.), logopēds izmanto rotaļu elementus, pilnveidojot runas kustību un runas dzirdes pamatus.

Modelēšanu kā metodi logopēdijā izmanto retāk. Biežāk tā tiek lietota aprakstošo stāstījumu veidošanā, kad ilustratīvie balsta attēli faktiski veido aprakstošā stāstījuma plānu (Miltiņa, 2008; Ткаченко, 1997). Grafiskās zīmes arī izmanto, analizējot teikuma un vārda struktūru, zilbju un skaņu sastāvu vārdā u.c.

Pirmsskolas vecumā skaņu izrunas traucējums ir viens no vadošajiem runas traucējumu veidiem. Nav noliedzams, ka minēto nepilnību novēršanas metodikā ir izstrādāti daudzveidīgi darba paņēmieni, taču nozīmīga vieta logopēdijas jaunajās tehnoloģijās ir ierādāma skaņu artikulācijas modeļiem kā līdzeklim pirmsskolēnu izrunas traucējumu novēršanā (Акименко, 2005*).

Raksta mērķis. Atklāt un pamatot artikulācijas modeļu izmantošanas nepieciešamību pirmsskolas vecuma bērniem skaņu izrunas traucējumu korekcijā.

Modelēšana saistībā ar skaņu izrunas traucējumu struktūru *Modelling in connection with the structure of sound pronunciation disturbances*

Modelēšana ir process, kurā tiek veidoti modeļi ar mērķi radīt priekšstatus par objektu struktūru, par tā elementu savstarpējām attiecībām (Логопедия, 2004). Т. Smišļajeva un J. Корчуганова papildina iepriekš teikto, proti, tiek veidots un izmantots objekta aizstājējs, kas apkopo tā būtiskākās īpašības (Смышляева & Корчуганова, 2005).

Artikulācijas modeļi (objekta aizstājēji) atspoguļo runas aparāta perifērās daļas atsevišķu orgānu (lūpu, mēles, mīksto aukslēju, balss saišu) pareizo pozīciju, kas atbilst konkrētas skaņas artikulācijai un skanējumam tās izrunas brīdī. Tas nozīmē, ka neatkarīgi no tā, kāds ir skaņu izrunas traucējuma veids, modelis palīdz pirmsskolēnam jēgpilni apgūt skaņas pareizrunas fizioloģiskos pamatus, ļauj bērnam no pasīva atdarinātāja (Skaties! Klausies! Atkārto!) kļūt par aktīvu dalībnieku koriģējoši attīstošajā darbībā.

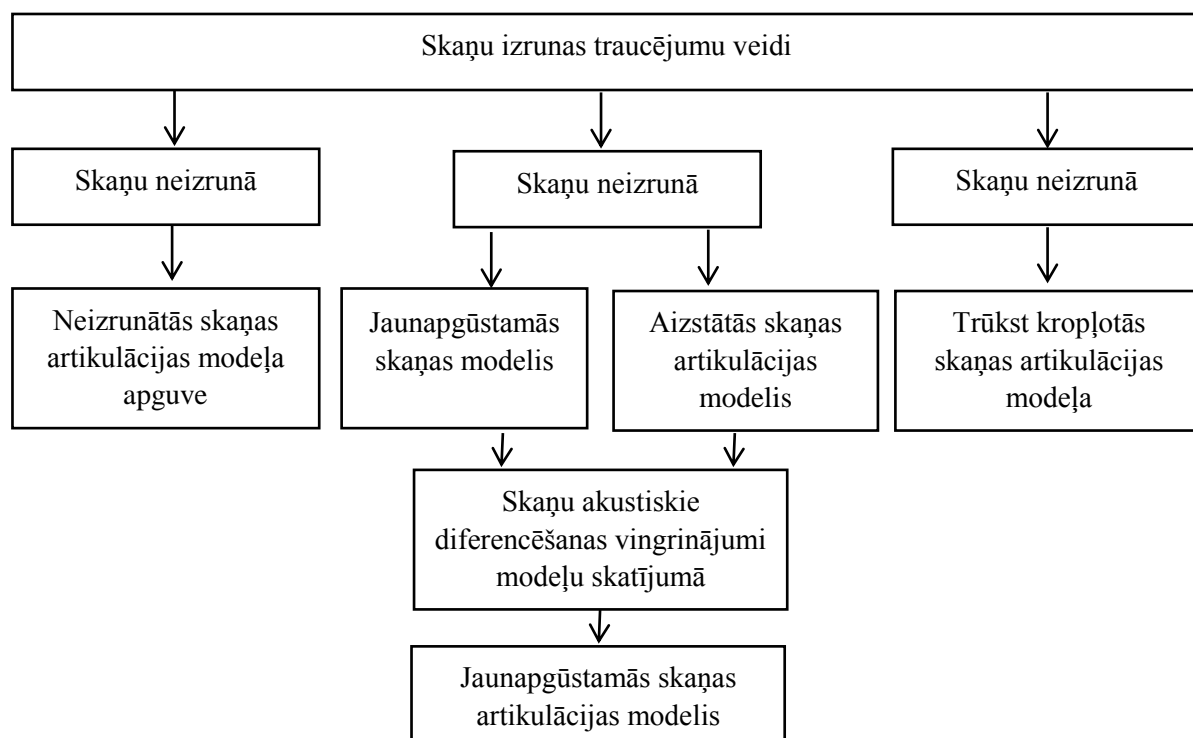
Modeļu apguves gaitā tiek sekmētas domāšanas operācijas:

- pirmsskolēns analizē tikai to artikulācijas orgānu darbību izpausmes, kuri piedalās konkrētas skaņas pareizizrunā;
- vingrinot atsevišķas vienkāršas kustības skaņas izrunas sagatavošanas posmā, bērns tās sintezē sarežģītas kustības veselumā;
- skaņas izrunas apgūvē pirmsskolēns darbojas nevis ar konkrētiem priekšmetiem, bet ar modeļiem, kas veicina abstrahēšanu: darba procesā tiek analizēts skaņas jēdzieniskais tēls, norobežojoties no faktiem, kas neattiecas uz analizējamo parādību (Lüse et al., 2014, 12);
- artikulācijas modeļi kā uzskates līdzeklis, redzes uztveres balsts, vienlaicīgi kļūst par bērna patstāvīgas darbības – kontroles veicinātājiem. Nostiprinot artikulācijas kustības un veidojot konkrētas skaņas akustisko veidolu, pirmsskolēns salīdzina savu veidoto skaņas tēlu ar modelī redzamo;

- darba procesā ar modeļiem bērns nosaka katras skaņas būtiskākās īpašības, apzināti vispārinot, t.i., visi patskaņu un līdzskaņu artikulācijas modeļi atšķiras savā starpā (Машкова, 2010; Акименко, 2005**).

Modelēšana ir cieši saistīta ar skaņu izrunas traucējumu veidu. Tieši tādēļ nozīmīgs kļūst logopēdiskais slēdziens, proti, ir jānoskaidro vai pirmsskolēnam ir fonētisks vai fonētiski fonemātisks skaņu izrunas traucējums. Artikulācijas modeļu un skaņu izrunas traucējumu veidu ciešā sasaiste skatāma 1. attēlā (Акименко, 2005*).

Paplašināti skatāma skaņu aizstāšana, kurā ir vērojama fonemātisko procesu attīstības nepietiekamība. Katrai valodai piemīt sava fonemātiskā sistēma, ko raksturo noteikts fonemātisko pazīmju kopums. Tas nozīmē, ka valodā ir skaņas, kurām piemīt vārda nozīmes šķīrēj pazīmes, un šīs šķīrēj pazīmes parādās pretstatījumos: latviešu valodā tie ir garie – īsie patskaņi (piemēram, ada – āda); cietie – mīkstie līdzskaņi (lipa – ļīpa); balsīgie – nebalsīgie līdzskaņi (zili – sili) (Miltiņa, 2005).



1.att. Skaņu izrunas traucējumu veidi artikulācijas modeļu skatījumā
 Fig. 1 Forms of sound pronunciation disturbances in articulation models perspective

Fonemātiskā dzirde bērnam attīstās līdztekus skaņu artikulācijas apguvei. Jo veiksmīgāk norit skaņu izruna, jo pilnīgāk notiek tās atšķiršana pēc skanējuma, un – otrādi. Fonemātiskā dzirde veicina fonēmu atpazīšanu un

atšķiršanu vārdā, veidojot vārda kopskanējumu, vārda izpratni. Tas nozīmē, ka skaņu izrunas apguve vienlaicīgi saistāma ar fonemātisko procesu attīstību.

Sagatavošanas posms artikulācijas modeļu apguvē; patskaņu izrunas īstenošana modeļos
Preparation stage in acquisition of articulation models; realization of vowel pronunciation

Pirms artikulācijas modeļu apzinātas apguves logopēdam ir jāparedz sagatavošanas posms, kurā bērns ↔ logopēds rūpīgi pēta skaņu veidojošos orgānus.

Bērns ↔ logopēds skata artikulācijas orgānus spogulī. Izpildot skaņu veidojošo orgānu kustības, pirmsskolēnam nozīmīgs kļūst ne tikai atsevišķa orgāna, bet visa runas aparāta anatomiskais izvietojums. Tieši tādēļ tiek izmantots skaņu veidojošo orgānu profils – sejas sānskats, kas raksturo objekta pamatiezīmju kopumu (Svešvārdu vārdnīca, 1999, 630).

Tiek konstatēts:

- ir aktīvie runas orgāni (mēle, lūpas) un pasīvie runas orgāni (zobi, alveolas, aukslējas);
- lūpas, mēle veic daudzveidīgas kustības, bet apakšžokļa kritinājums regulē zobu rindu pavērumu;
- gaisa plūsmas pamatiezīme – tās plūdums vai nu pa muti, tad veidojas mutes (orālās) skaņas, vai caur degunu, tad rodas deguna (nazālās) skaņas. Gaisa plūsmas ceļu nosaka mīksto aukslēju darbība;
- gaisa plūsma iedarbina „balss motorīnu” – ja balss saites ir slēgtas, veidojas balsīgas skaņas, bet, ja tās ir pavērtas, rodas nebalsīgas skaņas;
- skaņas izrunas brīdī atsevišķas kustības tiek apvienotas kustību un skanējuma veselumā (Laua, 1997).

Izmantojot profilu un savu artikulācijas aparātu, logopēds iepazīstina pirmsskolēnu ar artikulācijas orgānu uzbūvi. Atbildot uz jautājumiem: „Kas tas ir? Kā to sauc?”, bērns veido atbildes, izmantojot profilu, norādot konkrētas skaņas veidojošo orgānu. Kad bērns apgūst artikulācijas kustību iemaņas, viņš izpilda kustības gan atdarinot, gan pēc vārdiskas norādes, nosakot, kurš artikulācijas orgāns darbojas, kādas kustības tas veic, kam pieskaras, tā atrašanās vietu mutē un profilā.

Darbības gaitā pakāpeniski tiek ieviestas grafiskās zīmes (simboli), kas nosacīti apzīmē artikulācijas procesa galvenos momentus. Katra grafiskā zīme akcentē artikulācijas orgāna noteiktu pozīciju. Pieņemtās grafiskās zīmes var uzsākt ievietot artikulācijas modeļos patskaņu izrunas nostiprināšanas gaitā.

Bērns izrunā patskani, uzmanību pievēršot trim kritērijiem: lūpu pozīcijai, gaisa plūsmai, skaņas skanējumam. Piemēram, izrunājot patskaņus [u], [ū], lūpas ir pastieptas uz priekšu, apaļotas (grafiskā zīme – ○), gaisa plūsmai nav šķēršļu. Patskanis [u] skan īsi, bet [ū] – gari (grafiskā zīme – aplītis ar garumzīmi – ○̄). Abu skaņu izrunā balss saites sakļautas, tās vibrē (grafiskā zīme – zvaniņš – ⊕). Tiek veidoti patskaņu artikulācijas modeļi (sk. 2. attēlu).



2.att. Patskaņu [u], [ū] artikulācijas modeļi

Fig. 2 Articulation models of vowels [u], [ū]

Līdzīgā veidā tiek analizēti pārējie patskaņi – [a], [ā]; [i], [ī]; [o]; [e], [ē], kārtējot grafiskās zīmes artikulācijas modeļos.

Līdztekus grafisko zīmju apguvei un artikulācijas modeļu veidošanai, rit dažāda veida vingrinājumi:

- logopēds izrunā patskani, bērns to atkārto, parāda artikulācijas modeli;
- patskani izrunā pēc paša izvēles, parāda artikulācijas modeli;
- izvēlas artikulācijas modeli, izrunā skaņu;
- izrunā skaņu, iztaktē to, parāda artikulācijas modeli;
- izrunā skaņu, parāda modeli, parāda burtu;
- atpazīst skaņu „mēmajā artikulācijā”, izrunā to, parāda modeli;
- salīdzina īso, garo patskaņu artikulācijas modeļus, atrod to līdzības, atšķirības.

Tātad artikulācijas modeļi kā uzskates līdzeklis ļauj skaņu izrunas mācību procesu dažādot, veidot to interesantāku, vienlaicīgi pirmsskolēns mācās analizēt, salīdzināt, vispārināt, apgūst patskaņu diferencēšanas iemaņas, skaņas ↔ burtus. Tiek likti pamati līdzskaņu artikulācijas modeļu apguvei.

Līdzskaņu izrunas īstenošana modeļos

Realization of consonant pronunciation through models

Lai piemērotu grafiskās zīmes līdzskaņu artikulācijas modeļu veidošanai, ir analizētas dažādu autoru – V. Akimenko, T. Smilšļajevas, E. Korčuganova, N. Maškovas, A. Boldirevas, A. Lauas – izteiktās atziņas.

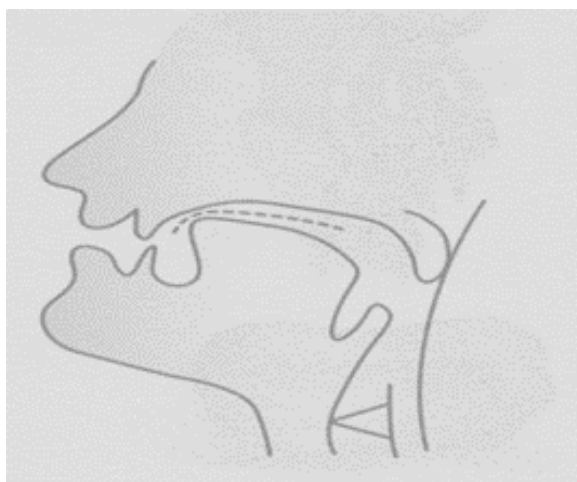
Var atzīmēt, ka minēto autoru rakstos ir izmantotas daudzas grafiskās zīmes, kuras ir nostiprinājušās un jau iekļautas logopēda koriģējoši attīstošajā darbībā. Taču katrai valodai piemīt sava skaņu izrunas specifika, tādēļ, veidojot

patskaņu, līdzskaņu artikulācijas modeļus latviešu valodā, grafiskās zīmes tiek papildinātas.

Līdzskaņu izruna ir daudz sarežģītāka par patskaņu izrunu. Par to liecina līdzskaņu izrunas fonētiskie un fonētiski fonemātiskie traucējumi. Lai paskaidrotu konkrēta līdzskaņa (piemēram, [š]) izrunu, pirmsskolēnu iepazīstina ar skaņas [š] artikulācijas profilu (sk. 3. attēlu).

Bērniem tiek skaidrots, ka, izrunājot skaņu [š]:

- lūpas ir pastieptas uz priekšu, apaļotas;
- zobu rindas – mazliet pavērtas;
- plats mēles gals, pacelts pret augšējo zobu alveolām, veido spraugu, mēles sāni pacelti pret augšējiem sānu zobiem;
- silta, plata gaisa plūsma virzās pa mēles vidu „kausiņu”. Balss saites nevirē.



3.att. Skaņas [š] artikulācijas profils
Fig. 3 Articulation profile of sound [š]






Minētā līdzskaņa fonācija tiek skaidrota gan skatoties spogulī, gan artikulācijas profilā. Bērns saprot, ka, izrunājot skaņu [š], lūpas ir pastieptas uz priekšu, apaļotas, tādēļ grafiskā zīme ir aplītis – ○, mēles gals (grafiskā zīme – ●) ir pacelts uz augšu (grafiskā zīme – ↑), sprauga starp mēles galu un alveolām ļauj skaņu izrunāt ilgstoši (grafiskā zīme – ∞). Skaņa ir nebalsīga, tādēļ modelī nav grafiskās zīmes – zvaniņa – ⊕. Tiek veidots artikulācijas modelis (sk. 4. attēlu).


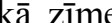





4.att. Skaņas [š] artikulācijas modelis
Fig. 4 Articulation model of sound [š]


Līdzīgā veidā tiek apgūti arī citi līdzskaņi.



Ir jāatzīmē, ka līdzskaņu pareizizrunā uzmanība pievēršama lūpu, mēles gala, mēles muguras pozīcijām, gaisa plūsmas virzienam, tā ilgumam, balss saišu darbībai.


Lūpu pozīcijas apzīmēšanai pirmsskolēns ir apguvis atsevišķas grafiskās zīmes, veidojot un analizējot patskaņu izrunas artikulācijas modeļus. Lūpu iestiepums smaidā (grafiskā zīme – taisnstūris – ) ir nepieciešams gan patskaņu [i], [ī], gan līdzskaņu [s], [z], [c], [dz] izrunā; savukārt lūpu pastiepums un apaļojums uz priekšu (grafiskā zīme – aplītis – ) tiek izmantots patskaņu [u], [ū] un līdzskaņu [š], [ž], [č], [dž] izrunā. Apgūstamas arī citas grafiskās zīmes: piemēram, apakšlūpas izliekums uz augšu (grafiskā zīme – izliekts taisnstūris – ) , kas nepieciešams, fonējot skaņas [f], [v]; lūpu pasivitāti izrunā apzīmē grafiskā zīme – kvadrāts – , ko lieto skaņu [t], [d], [n] modeļos; lūpeņu [p], [b], [m] lūpu pozīciju apzīmēšanai izmanto grafisku zīmi – rombs – .


Mēles gala (grafiskā zīme – ) pozīcija ir noteicošs faktors priekšējo mēleņu izrunā. Piemēram, mēles gals pie apakšējiem priekšzobiem, izrunājot skaņu [s] (grafiskā zīme – taisnstūris, zem kura ir pildīts aplītis – ) . Fonējot skaņu [t] (grafiskā zīme – kvadrāts, virs kura ir pildīts aplītis – ) , jo mēles gals ir pie augšējiem priekšzobiem. Skaņas [r] izrunā mēles gals ir drebošs, tādēļ tiek veidota šāda grafiskā zīme () .


Vidējo mēleņu ([k], [ģ], [l], [ņ], [j]) izrunas gadījumos mēles gals ir vienmēr pie apakšējiem priekšzobiem, taču noteicošais šo skaņu izrunā ir mēles vidējās daļas pacēlums pret cietajām aukslējām (grafiskā zīme – nepilnīgs pusaplis – ) .

Pakaļējo mēleņu izrunā svarīgs ir mēles pakaļējās daļas pacēlums pret cieto – mīksto aukslēju robežu (grafiskā zīme –  – figūra, kas norāda mēles pakaļējās daļas pacēlumu).

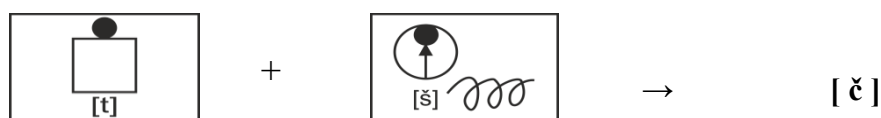
Gaisa plūsmas virzienu caur muti (orālās skaņas) vai caur degunu (nazālās skaņas) nosaka mīksto aukslēju darbība. Par to logopēds runā sagatavošanas posmā, uzmanību pievēršot trīs līdzskaņu [m], [n], [ņ] fonācijai. Grafiskajās zīmēs horizontāla līnija norāda uz skaņas deguna (nazālo) izrunu, piemēram, skaņas [m] grafiskā zīme – , skaņas [n] grafiskā zīme –  u.c.

Svarīgs ir gaisa plūsmas ilgums, kas analizējams, ievērojot skaņu artikulācijas veidu: slēdzenus izrunā īsi, bet spraudzenus var izrunāt izelpas garumā (grafiskā zīme – spirāle – ) .

Gaisa plūsma skaņas izrunā var būt arī sāniska (laterāla). Tā artikulējot līdzskani [l], veidojas šāda grafiskā zīme – .

Balss „motoriņa” darbības apzīmēšanai tiek lietota grafiskā zīme – zvaniņš – , kas ir jau ir apgūta, vingrinoties patskaņu izrunā. Interesanti

artikulācijas modeļi veidojas saliktajām skaņām (afrikātām) – [c], [dz], [č], [dž]. Piemēram, skaņas [č] artikulācijas modelis ir šāds (sk. 5. attēlu):



5.att. Afrikātas [č] artikulācijas modelis

Fig. 5 Articulation model of affricate [č]

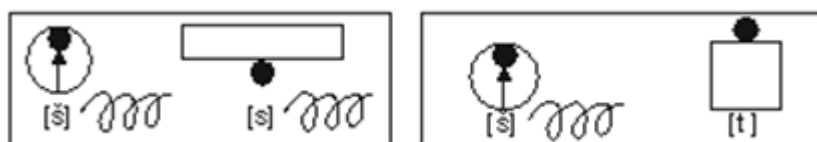
Saliktajā artikulācijas modelī tiek akcentēta doma, ka skaņas [č] izrunas sākumā mēles gals veido slēgumu ar augšējiem priekšzobiem, tad lūpas tiek pastieptas uz priekšu apaļoti, bet mēles gals atslīd pie alveolām skaņas [š] pozīcijā. Līdzīgā veidā tiek analizēti skaņu [c], [dz], [dž] modeļi.

Skaņu izrunas fonētisko traucējumu gadījumos logopēds demonstrē jaunapgūstamās skaņas izrunas paraugu, lietojot spoguļi/profilu un skaņu izrunas artikulācijas modeli.

Fonācijas nostiprināšana zilbēs, vārdos noris ātrāk, jo bērna uzmanība tiek pievērsta savas darbības paškontroles iespējām, izmantojot modeli.

Izmainās bērna attieksme pret skaņu korekciju, jo darbības tiek apjēgtas, izprastas, vienmēr izmantojot jauno uzskates līdzekli. Pieaug bērna patstāvības iespējas savas runas labošanā.

Apgūtie patskaņu, līdzskaņu modeļi noder arī skaņu aizstāšanas (fonētiski fonemātiskie traucējumi) gadījumos. Saliekot kopā diferencējamo skaņu modeļus, bērns viegli var konstatēt konkrēto skaņu artikulācijas un akustiskās atšķirības (sk. 6. attēlu).



6.att. Skaņu [š] – [s], [š] – [t] diferencēšana modeļu skatījumā



Fig. 6 Differentiation of sounds [š] – [s], [š] – [t] in models perspective

Piemēram, skaņu [š] – [s] modeļu salīdzinājumā viegli rodamas atšķirības: izrunājot [š], lūpas ir apaļotas (modelī – aplis), fonējot skaņu [s], lūpas izstieptas smaidā (modelī – taisnstūris). Artikulējot skaņu [s], mēles gals (modelī – melns aplītis) atrodas zem taisnstūra (pie apakšējiem priekšzobiem), bet izrunājot skaņu [š], mēles gals pacelts pie alveolām (modelī bulta parāda mēles gala pacēlumu).

Abas skaņas var izrunāt izelpas garumā (modelī – spirāle). Abas skaņas ir nebalsīgas, tādēļ modelī trūkst zvaniņa (grafiskā zīme – ⊕), kā arī [š] un [s] ir

mates (orālas) skaņas (nav grafiskās zīmes). Skaņu [š], [t] diferencēšana notiek līdzīgā veidā.

Fonemātisko procesu pilnveidei tiek izmantoti dažādi vingrinājumi:

- bērns mācās diferencēt skaņas pēc rezonatoru līdzdalības, nosakot ar taustes palīdzību, vai deguns „dūc” vai „nedūc”, vai skaņa plūst pa muti. Tiek meklēta modelī konkrētā grafiskā zīme;
- tiek pretstatītas skaņas pēc artikulācijas veida (slēdzeni – spraudzeni). Bērns nosaka, vai skaņu var „stiept”, vai tā izrunājama īsi, ātri. Minētais fonemātiskais skaņu pretstatījums meklējams modelī (grafiskā zīme – spirāle – );
- diferencējot balsīgos – nebalsīgos līdzskaņus, tiek noteikts, vai „zvaniņš skan”. Sava atzinuma pareizību bērns var atrast modelī (grafiskā zīme - ) (Акименко, 2005**).

Skaņu artikulācijas modeļus var sekmīgi izmantot arī lasīt mācīšanās. Ja atbilstīgu modeli attiecina uz konkrētu burtu, tad burts tiek iegaumēts ātrāk. Arī burtu saliedēšana zilbēs, vārdos notiek vienkāršāk, jo modelis atspoguļo „tīru” skaņu un bērns lasot pēc modeļiem, redz skaņu artikulāciju. Izrunājot līdzskaņa pirmo modeli, bērns plūstoši pāriet uz patskaņa izrunu otrajā modelī (Болдырева, 2014, 40). Tātad pirmsskolēns var kontrolēt burtu secību vārdā, konkrētā burta atrašanās vietu, burtu skaitu lasīšanas procesā, vēlāk – arī rakstot. Tādā veidā tiek apgūtas elementārās, sarežģītās fonemātiskās analīzes un fonemātiskās sintēzes prasmes, kas atvieglo bērnam lasīt un rakstīt prasmes apguvi.

Pamatojoties uz iegūtajām teorētiskajām atziņām un izstrādātajiem artikulācijas modeļiem, 2014./2015. mācību gadā praktiskie materiāli tiek aprobēti 3 pirmsskolas izglītības iestādēs, ietverot 41 bērnu ar fonētiskiem un fonēmiskiem traucējumiem (vecums 5 – 6 gadi).

Trīs logopēdu darba rezultātā tiek gūtas šādas atziņas:

- uzteicams ir sagatavošanas posms, kurā bērni apjēgti gūst informāciju par artikulācijas aparāta darbību. Izmantojot spoguļus, artikulācijas profilu un praktiski darbojoties, bērns vingrinās konkrētu artikulācijas orgānu darbību atpazīšanā;
- tiek atzīmēts, ka patskaņu modeļus bērni apgūst viegli. Logopēdi, izmantojot pirmsskolēnu zināšanas par ģeometriskām formām, skaidro katras grafiskās zīmes nozīmi. Kā pozitīvs moments tiek uzsvērtā atvieglinātā īso – garo patskaņu diferencēšana. Bērni labprāt strādā apakšgrupās, pāros, izmantojot patskaņu modeļus kā galda spēli, diferencējot garo – īso patskani, izdziedot un iztaktējot tos. Tā bērniem veidojas panākumu motivācija, vēlme pierādīt savu prasmi;

- modeļi kā uzteicams palīgs ir izmantojami darbībās ar bilingvāliem bērniem. Viņiem mēdz būt grūtības pilnībā uztvert mutvārdu skaidrojumus, tādēļ vizuāli uztveramais artikulācijas modelis nozīmīgi papildina valodas izpratni;
- līdzskaņu izrunas korekcijā modelis kļūst par veiksmīgu uzskates līdzekli („špikeri”), jo, apgūstot katru grafisku zīmi, bērns salīdzina modelī redzamo un attiecina to uz savu runas orgānu – to fiksējot, slēpjot vai aktīvi izpildot kustību;
- materiāls ir nozīmīgs atbalsts līdzīgi skanošo līdzskaņu (balsīgo – nebalsīgo, cieto – mīksto, svelpeņu – šņāceņu u.c.) diferencēšanā. Izgatavojot vairākus modeļu komplektus, logopēdi organizē savu audzēkņu darbību pāros. Rotaļdarbība rit līdzīgi kā ar patskaņu modeļiem, kuros bērni darbībās pierāda savu prasmi diferencēt līdzskaņus gan pēc artikulācijas, gan pēc akustiskām pazīmēm. Tādā veidā tiek sekmēta bērnu patstāvība.
- modeļi tiek veiksmīgi izmantoti lasīšanas prasmju apgūvē. Sākumā 2 modeļi tiek kārtoti blakus (zilbju apguve), vēlāk pievienojami 1 – 2 modeļi, veidojot vārdus (piemēram, [es], [mēs], [man], [māsa] u.c.)

Secinājumi **Conclusions**

Artikulācijas modeļu izmantošana ir cieši saistāma ar skaņu izrunas korekciju. Pirmsskolēns gūst papildu informāciju par runas aparāta orgānu pareizu stāvokli, to darbību, izmantojot skaņu modeli un skaņu izrunas profilu.

Tādā veidā tiek panākta noturība artikulācijas orgānu pareizas pozīcijas iegaumēšanā visā koriģējoši attīstošās darbības laikā.

Līdztekus skaņu fonācijas apguvei, notiek arī skaņu fonemātiskā diferencēšana. Veidojot bērna apziņā priekšstatu par valodas skaņu artikulācijas un fonemātisko koptēlu, palielinās bērna aktivitāte, patstāvība, un mācību process kļūst interesantāks un daudzveidīgāks, palielinās bērnu motivācija pozitīvu rezultātu sasniegšanai.

Modelēšana koriģējoši attīstošajā darbībā tiek izmantota gan kā izziņas metode, gan kā programma dažādu valodas parādību analīzei, atvieglojot skaņu izrunas korekciju, lasīšanas sākotnējo iemaņu apguvi.

Summary

Sound pronunciation disturbances are one of the most frequently observed speech problems in pre-school age. Models of sound articulation are significant part of contemporary technologies in speech therapy. In correction process the model is a tool in prevention of sound articulation disturbances. As a visual aid – model with included graphic signs enables for pre-school child meaningfully learn correct pronunciation of the sound by providing

opportunity to be an active participant in the prevention process of disturbances. There are included not only information about the sounds articulation but also those phonemic characteristics reflecting contraposition: long – short vowels, voiced – silent, hard - soft, nasal – oral consonants etc.

By considering theoretical approach and using developed models in three institutions of pre-school education approbation of new materials was done (number of participants is 41 children with phonetically phonemical and phonetical disturbances). Speech therapists involved in research emphasize, that acquisition of vowel's pronunciation models makes easier for children the process of differentiation of long – short vowels. It is possible to help in development of phonemical perception by using models as a board game, by singing, by using gestures in reflection of vowels. In the correction process of consonants' pronunciation the model turns into successful visual aid where each graphic sign reflects position of lips and tongue, direction and duration of air flow, activity of vocal cords. Attitude of pre-school child is more focused to correction process of sound articulation, because activities become comprehensible, child's motivation and independence in his/her speech correction increases. Visually perceived material significantly supplements speech therapist's oral explanation to bilingual child.

The process of consonants pronunciation automatization develops more quickly: by articulating consonant's first model, pre-school child fluently moves to consonant's articulating in the second model. It is helpful not only in articulation of syllables, but also promotes first steps in reading skills development. The results obtained present evidence about necessity of using articulation models in correction process of sound pronunciation disturbances.

Literatūra **References**

- Buivide, A. (2012). *Mācīsimies kopā*. Rīga: RaKa.
- Laua, A. (1997). *Latviešu literārās valodas fonētika*. Rīga: Zvaigzne ABC.
- Lūse, J., Miltiņa, I., & Tūbele, S. (2012). *Logopēdijas terminu skaidrojošā vārdnīca*. Rīga: RaKa.
- Miltiņa, I. (2005). *Skaņu izrunas traucējumi*. Rīga: RaKa.
- Miltiņa, I. (2008). *Skolotāja logopēda darba metode*. Rīga: RaKa.
- Svešvārdu vārdnīca* (1991). J. Baldunčika redakcijā. Rīga: Jumava.
- Акименко, В. М. (2005).* Коррекция нарушений звукопроизношения у детей с применением моделей артикуляции звуков. *Логопед*, № 2, 9–15.
- Акименко, В. М. (2005).** Применение моделей артикуляции звуков при коррекции фонематического недоразвития речи у дошкольников. *Логопед*, № 1, 4–13.
- Болдырева, А. П. (2014). Артикуляционные модели в коррекции звукопроизношения старших дошкольников. *Логопед*, № 4, 40–45.
- Логопедия* (2004). Под ред. Л. С. Волковой. Москва: Владос.
- Машкова, Н. П. (2010). Формирование у дошкольников правильного звукопроизношения с использованием условных знаков – символов. *Логопед*, № 1, 15–21.
- Смышляева, Т. Н., & Корчуганова, Е. Ю. (2005). Использование метода наглядного моделирования в коррекции общего недоразвития речи дошкольников. *Логопед*, № 1, 33–37.
- Ткаченко, Т. А. (1997). *Если дошкольник плохо говорит*. Санкт–Петербург: Акцидент.